ДЖЕЙМС ФЕЛИЧИ

Типографика: шрифт, верстка, дизайн

2-е издание

Основы типографики
этапы развития шрифта и принципы его классификации

Технические приемы работы
с кеглем, интерлиньяжем, кернингом и другими параметрами шрифта

Правила для установки
переносов и выключки, отступов абзаца, обтекания текста и набора спецзнаков

Секреты получения хорошего набора
как доверять своему глазомеру, а не компьютерной программе

bhv

Джеймс Феличи

Типографика: шрифт, верстка, дизайн

2-е издание

Перевод с английского и комментарии С. И. Пономаренко

Санкт-Петербург
«БХВ-Петербург»
2014

The Complete Manual *of*

SECOND EDITION

Typography

A GUIDE TO SETTING PERFECT TYPE

JAMES FELICI

УДК 004.915
ББК 32.973.26-018.2
Ф38

Феличи Дж.

Ф38 Типографика: шрифт, верстка, дизайн: Пер. с англ. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2014. — 496 с.: ил.

ISBN 978-5-9775-0908-4

Книга посвящена типографике — искусству оформления произведений печати средствами набора и верстки, которое имеет художественный и технический аспекты. Рассматриваемые эстетические принципы выбора и применения шрифтов для печатной продукции и экранного представления поддерживаются множеством сведений, правил и тонкостей профессиональной компьютерной верстки, отвечающей современным стандартам. Материал дополнен информацией отечественных специалистов. Во втором издании описаны универсальные технические приемы по работе в новейших версиях основных программ верстки для Mac OS и Windows, шрифты Unicode и OpenType, расширенные наборы символов, методы поиска символов, даны последние сведения по веб-типографике (в том числе CSS3).

Книга полезна и доступна не только дизайнерам, печатникам и менеджерам полиграфического производства, но и всем, интересующимся вопросами верстки.

УДК 004.915
ББК 32.973.26-018.2

Группа подготовки издания:

Главный редактор	*Екатерина Кондукова*
Зав. редакцией	*Екатерина Капалыгина*
Перевод с английского	*Сергея Пономаренко*
Редактор	*Григорий Добин*
Компьютерная верстка	*Ольги Сергиенко*
Корректор	*Зинаида Дмитриева*
Оформление обложки	*Марины Дамбиевой*

Authorized translation from the English language edition, entitled COMPLETE MANUAL OF TYPOGRAPHY, THE: A GUIDE TO SETTING PERFECT TYPE, 2nd Edition; ISBN 0321773268; by FELICI, JIM; published by Pearson Education, Inc., publishing as Adobe Press. Copyright © 2012 by Jim Felici. All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc. RUSSIAN language edition published by BHV-St.Petersburg. Copyright © 2014.

Авторизованный перевод английской редакции, выпущенной Adobe Press, Pearson Education, Inc., © 2012. Все права защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, если на то нет разрешения Pearson Education, Inc. Перевод на русский язык «БХВ-Петербург», © 2014.

Подписано в печать 31.07.13.
Формат 70×100$^{1}/_{16}$. Печать офсетная. Усл. печ. л. 39,99.
Тираж 1500 экз. Заказ №
"БХВ-Петербург", 191036, Санкт-Петербург, Гончарная ул., 20.

Первая Академическая типография "Наука"
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12/28

ISBN 0-321-77326-8 (англ.)
ISBN 978-5-9775-0908-4 (рус.)

© 2012 by James W. Felici
© Перевод на русский язык "БХВ-Петербург", 2014

Предисловие переводчика

В книге Джеймса Феличи нет определения термина «типографика» может быть потому, что «на Западе традиция типографского искусства старше и сильнее, его проблемам посвящена обширная литература, а потому содержание сего термина не является дискуссионным и не нуждается в повторных дефинициях»[1]*.

Самое общее определение этой области полиграфии, принадлежащее Стенли Морисону, опубликовано в Британской энциклопедии: «...искусство подобающего расположения наборного материала сообразно конкретному назначению»[2].

В нашей стране этот термин стал применяться после выхода в 1982 году на русском языке книги Эмиля Рудера «Типографика» в прекрасном переводе Максима Жукова, который в «Послесловии» дал несколько определений[3] «тому участку печатного искусства, который мы почему-то называем *техническим редактированием*»[4, 5].

Для предлагаемой вашему вниманию книги больше всего подходит одно из современных определений: «Типографика — графическое оформление печатного текста посредством набора и верстки (монтажа), проектирование или непосредственное моделирование облика произведения печати»[6, 7].

Таким образом, типографика связана с понятиями: «шрифтовая графика», «шрифтовое оформление», «искусство шрифта», «композиция печатного произ-

* Все необходимые уточнения, пояснения и ссылки сведены в раздел *«Комментарии к русскому изданию»* в конце книги. — *Ред.*

ведения», «верстка печатного издания» и т. д. Это значит, что, с одной стороны, она входит в круг графических искусств, а с другой — относится к области техники и технологии полиграфического производства. Именно так предлагает ее рассматривать автор. Он приводит образцы плохой и хорошей типографики, приучая нас отличать одну от другой, и тут же объясняет, как избежать первой и добиться второй с помощью конкретных технических приемов.

Нет смысла долго рассказывать о том, что лучше почерпнуть из книги. Этот очень полезный и чистый источник перед вами.

Сергей Пономаренко

Преподаватель кафедры Графического дизайна Факультета искусств Санкт-Петербургского государственного университета, член Союза дизайнеров России

Предисловие

Типографика — это внешний вид текстовой информации. Однако нелегко читать и одновременно рассматривать, потому что это разные способы восприятия. Есть красота языка, а есть красота того, каким образом он нам представлен. И все это берет свое начало около двух тысяч лет назад.

В 111 году н. э. существовал всего один шрифт — знаки, вырезанные на колонне Траяна. К 2011 году создано уже почти 200 тысяч шрифтовых файлов (большинство из них — производные от гарнитуры Гарамон).

Римляне выбивали буквы в граните и тем придавали им монументальность. Позднее Николя Жансон (Николай Йенсон) гравировал буквы на металле и делал их элементами набора. Буквы сошли с каменной колонны и превратились в колонки наборного текста.

Набор и типографика — это все-таки не одно и то же. Гутенберг хотел, чтобы печатаемая им Библия выглядела, как написанная от руки, — так возникла типографика. И легла в основу первого типографского жульничества — печатные страницы ценились по стоимости рукописных.

Типографика — это использование шрифта для того, чтобы усилить смысл слова, донести этот смысл до читателя и убедить его, наконец, украсить страницу. Попутно слова и страницы становятся искусством, а типографика — способом создания книг, журналов, каталогов, газет, деловых бумаг и рекламных материалов.

Шрифт и типографика — что набирать и как набирать — являются не только искусством, но и наукой.

В этой области существуют свои законы, большинство из которых игнорируются. Существуют и особые инструменты типографики, большинство из которых не используются. Но сейчас вы держите в руках самый совершенный типографический инструмент — знания Джима Феличи.

И хоть приближается 600-летие существования наборного текста и наступает этап окончательного перехода от бумаги к экрану, принципы хорошей типографики остались неизменными, непрерывно меняются только технологии.

Шрифт и набор прошли путь от металла к дереву, затем к пленке, потом и к пикселам. Прежде отливались отдельные буквы, затем строки, потом целые страницы. Сначала уходили от механических машин к большим компьютерам, затем к мини, теперь к персональным. Свершился переход от битовых изображений к программируемым кривым и сплайнам. Все мы уходили от PostScript к TrueType, а затем и к OpenType.

Всего за несколько лет исчезла целая индустрия набора — теперь вводом текста занимается сам творец. Да и весьма требовательные к набору потребители стали гораздо терпимее. Вместо полиграфических кавычек часто встречаются знаки дюйма, а длинное тире заменяют два дефиса. Совсем забыли о коротком тире, о капители, о хорошей выключке и о правильных переносах. И это несмотря на то, что распространители шрифтов все время предлагают профессиональные их наборы, да и программы верстки автоматизировали некоторые рутинные типографские процессы.

Были времена, когда самым распространенным шрифтом на планете являлся Courier, моноширинный шрифт пишущих машинок. Сейчас это: Times и Helvetica. Классические гарнитуры — неизменно самые востребованные.

У букв, цифр и символов может быть множество вариантов (глифов): это и капитель, и цифры старого стиля, и диакритика, и разнообразие пиктограмм.

В данный момент тем, кто работает со шрифтом, нужно усвоить все лучшее, что было в старой типографике, и воспринять все, что появилось в новой. К счастью, решение этой непростой задачи в ваших руках — прекрасная лаконичная книга, которая предлагает все, что необходимо для создания образцов превосходной типографики. Спасибо, Джим.

Франк Романо
Профессор
Rochester Institute of Technology
School of Print Media

Посвящается Дженнифер

Русское издание книги посвящается
Владимиру Венедиктовичу Ефимову (1949–2012)

Оглавление

Предисловие переводчика v

Предисловие vii

Введение 1

ЧАСТЬ I. ОСНОВЫ ТИПОГРАФИКИ 3

Глава 1. Путь к современной типографике 5
Строительные блоки набора 5
Площадки для литер и пробелы 7
Как размеры влияют на рисунок шрифта? 8
Эволюция и автоматизация 10
Пишущая машинка — первая настольная печатная система 11
Перемещение каретки 11
Моноширинные шрифты 12
Пропорциональные шрифты 14
Монотип: подсчет ширин знаков 14
Изменение понятия *font* 17
Фотографические шрифты 18
Электронные шрифты 19
Настольные системы меняют правила 19
Язык PostScript 20
Растровый процессор 21
Аппаратная независимость 22
PostScript-шрифты 23
Растеризация PostScript-шрифтов 23
Выходное разрешение и качество шрифта 25
Недостатки режима WYSIWYG 26
Неточность экранного отображения 27
Недостатки текстовых редакторов 29

Глава 2. Единицы типометрии.....33
Абсолютные единицы измерения.....33
Пики и пункты.....35
Определение кегля.....36
Соглашение о записи полиграфических единиц.....36
Метрические и английские единицы измерения.....37
Относительные единицы измерения.....37
Кегельная шпация.....38
Ширины знаков на основе кегельной.....38
Пробелы на основе кегельной.....39
Типы пробелов.....41
Межсловные пробелы.....42
Другие единицы измерения.....43
Цицеро.....43
Агат.....43

Глава 3. Гарнитуры шрифта.....45
Определения: шрифтовой файл или гарнитура.....45
Рисунок шрифта и кегельная.....47
Линия шрифта.....47
Рост строчных знаков.....49
Анатомия шрифта.....49
Влияние каллиграфии.....50
Засечки.....51
Засечки со скруглением.....53
Засечки без скругления.....53
Брусковые засечки.....53
Волосные засечки.....54
Клиновидные засечки.....54
Выносные элементы.....54
Реликтовые элементы: компенсаторы.....55
Оптические особенности рисунка шрифта.....56
Размер имеет значение.....57
Мастер-образцы.....57
Формат Multiple Master.....59
Основные характеристики шрифта.....60
Еще о засечках.....60

Насыщенность 61
Уровни насыщенности 62
Наклон: «римский» и «итальянский» шрифты 63
Наклонные начертания 64
Плотность (ширина) шрифта 65
Гарнитуры шрифта 66
Ролевая классификация шрифтов 66
Неалфавитные шрифтовые файлы 67
Историческая классификация шрифтов 68
Антиква старого стиля 69
Переходная антиква 70
Антиква нового стиля 71
Проблемы с названиями гарнитур 72
Названия, сбивающие с толку 72

Глава 4. Шрифтовые файлы 75
Компьютерные шрифты: векторные и растровые 75
Что содержится в шрифтовом файле? 77
Форматы шрифтовых файлов 80
Формат PostScript 80
Формат TrueType 81
Формат Dfont 82
Формат OpenType 83
Шрифтовые файлы для Интернета 84
Unicode: основы технологии 84
Знак и его глифы 85
Межплатформенная совместимость шрифтов 86
Проблемы кодирования шрифтовых файлов 87
Примечание: «заимствованные знаки» Mac 88
Произвольный выбор знаков 88
Утилита *Таблица символов* для Windows 88
Утилита *Keyboard Viewer* для Mac 90
Mac OS и Unicode 91
Палитра глифов 92
Альтернативные шрифтовые файлы 92
Знаки вне стандарта Unicode 93
Особенности формата OpenType 95
Капитель (small caps) 95

Альтернативные цифры (alternate numerals) 95
Автоматические дроби (automatic fractions) 95
Альтернативные лигатуры (alternate ligatures) 96
Символы с росчерками (swash characters) 96
Верхние и нижние индексы, порядковые числительные (superscripts и subscripts, ordinals) 96
Заголовочные и специальные формы 96
Контекстные альтернативы (contextual alternates и positional forms) 96
Нуль с перечеркиванием (slashed zero) 96
Стилистические альтернативы (stylistic sets) 97
Особенности форматов шрифтовых файлов 97
Особенности форматов шрифтов в системе Macintosh 98
Особенности форматов шрифтов в системе Windows 99
Основы управления шрифтами 101
Программы управления шрифтами 102
Редакторы шрифта 103

Глава 5. Основы применения шрифта 105
Удобочитаемость 105
Традиционные роли антиквы и гротеска 107
Основные характеристики наборных шрифтов 108
Выделение фрагмента текста 111
Полужирный шрифт 111
Курсивный шрифт 112
Сжатые и растянутые шрифты 113
Проблемы компьютерного изменения шрифта 114
Акцидентные шрифты 115
Декоративные шрифты 116
Шрифт в цвете 118
Выворотки 119
Выворотка на экране монитора 121

Глава 6. Типографский набор и машинопись 123
Формат страницы и длина строки 123
Межсловные пробелы 124
Конец строки и перевод каретки 126
Пробельные квадраты 127

Гарнитуры и кегли ... 129
Способы выделения ... 129
Знаки, отсутствующие на клавиатуре ... 131
Дефис и тире ... 131
Кавычки ... 132
Знаки штрихов ... 133
Дроби ... 133
Табуляторы ... 134

Глава 7. Набор текста на компьютере ... 137
Баллада о двух системах ... 137
Типографические параметры ... 138
Как работает WYSIWYG ... 139
Растеризация шрифта для экрана ... 141
Гарнитура и ее начертания ... 142
Экранная имитация отсутствующего шрифта ... 143
Как операционные системы управляют шрифтами? ... 144
Проблема: испорченный шрифт ... 146
Проблема: отсутствующий шрифт ... 147
Проблема: дубликаты шрифта ... 147
Внедрение шрифта в документ ... 148
Внедрение части шрифта ... 149
Авторское право в области шрифта ... 149

Глава 8. Что делает хороший набор хорошим (и плохой плохим) ... 153
Разборчивость и удобочитаемость ... 153
«Цвет» текста ... 154
Слишком узкие пробелы ... 156
Слишком широкие пробелы ... 158
Несбалансированные пробелы ... 159
Длинные строки и плотный интерлиньяж ... 160
Слишком узкие колонки ... 161
Визуальные эффекты и выравнивание ... 163
Доверяйте глазу ... 165

ЧАСТЬ II. ВЕРСТАЕМ ТЕКСТ ... 167

Глава 9. Формат колонки, кегль и интерлиньяж ... 169
Длина строки или формат колонки? ... 169
Кегль и формат колонки ... 174
Интерлиньяж ... 175
Автоматический интерлиньяж ... 178
Интерлиньяж в текстовых рамках ... 179
Зависимость отбивки от кегля ... 180
Интерлиньяж и отбивки ... 182
Сдвиг линии шрифта (подключка) ... 183
Интерлиньяж в выворотке ... 184
Неравномерный интерлиньяж ... 185
Интерлиньяж в нетекстовом наборе ... 185
Интерлиньяж в многоколонном наборе ... 186
Особые параметры шрифта ... 188
Антиква: кегль и формат колонки ... 188
Влияние роста строчных букв ... 188
Влияние общей ширины знаков ... 189
Влияние насыщенности штрихов ... 189
Гротеск: кегль и формат колонки ... 190
Гарнитуры и интерлиньяж ... 191

Глава 10. Переносы и выключка ... 193
Перенос и выключка — что это такое? ... 193
Как работают перенос и выключка? ... 194
Побуквенные расчеты ... 197
Проблемы построчных переносов ... 198
Перенос и выключка с учетом нескольких строк ... 199
Диапазоны многострочной верстки ... 200
Места разрыва строк ... 201
Регулирование пробелов ... 202
Регулирование переносов ... 204
Зоны переноса ... 205
Способы переноса ... 206
Виды дефисов ... 207
Стили переносов ... 208
Словарь переносов ... 208

Влияние формата колонки ... 209
Межсловные пробелы и флаговый набор ... 210
Межсловные пробелы и выключка по формату ... 211
Диапазоны изменения апрошей ... 216
Апроши и принудительная выключка ... 217
Приемы и проблемы разрядки ... 219
Ширины знаков и выключка ... 220
Проверка установок переносов и выключки ... 222
Установки по умолчанию ... 222
Решение проблем верстки ... 222
Разреженные или сжатые строки ... 222
Отладка переносов ... 223
Отладка пробелов ... 224
Проблемы «цвета» абзаца ... 225
Висячие строки ... 226
Спасение «вдовы» ... 228
Помощь «сироте» ... 228
Вертикальное выравнивание ... 229
Коридоры в тексте ... 232
Эстетика рваного края ... 233

Глава 11. Кернинг и трекинг ... 237
Определения: кернинг и трекинг ... 237
Практическое применение кернинга ... 238
Ручной кернинг ... 239
Стратегия ручного кернинга ... 242
Кернинг сочетания прямых и курсивных букв ... 243
Алгоритмический кернинг ... 244
Создание таблицы кернинга ... 244
Кернинг цифр ... 246
Практическое применение трекинга ... 247
Особые случаи трекинга ... 248
Пробелы в рукописных шрифтах ... 250
Текст на кривых ... 251

Глава 12. Отступы и выравнивание ... 255
Виды отступов ... 255
Отступ — атрибут абзаца ... 256

Постоянные отступы ... 257
Постоянные отступы и висячие строки ... 259
Абзацные отступы ... 259
Абзацный отступ при флаговом наборе ... 260
Исключение абзацного отступа ... 260
Отступы втяжкой ... 261
Отступы по точке или знаку ... 262
Наклонные колонки набора и обтекание ... 263
Наклонные блоки текста ... 264
Принципы обтекания ... 264
Обтекание прямоугольников ... 266
Обтекание объектов неправильной формы ... 269
Выравнивание букв и текстовых блоков ... 270
Страница и сетка линий шрифта ... 270
Текстовая рамка и ее выравнивание ... 270
Вертикальное выравнивание: верх, центр и низ ... 272
Выравнивание по верху ... 272
Выравнивание по центру ... 274
Выравнивание по низу ... 275
Висячие знаки ... 275
Визуальное выравнивание ... 276
Проблемы с выравниванием флагового набора ... 276
Проблемы с центрированным текстом ... 277
Выравнивание увеличенных букв ... 279

Глава 13. Спецзнаки и особые случаи ... 283
Расширенный комплект знаков ... 283
Капитель ... 285
Случаи применения капители ... 287
Цифры старого стиля ... 288
Лигатуры, логотипы и дифтонги ... 289
Автоматическая вставка лигатур ... 290
Лигатуры в акцидентном наборе ... 291
Знаки с росчерками ... 292
Верхние, нижние индексы и порядковые числительные ... 293
Дроби ... 294
Набор дробей вручную ... 295
Форма дроби ... 297

Тире и черточки ... 297
Многоточие ... 298
Многоточие в конце строки ... 300
Pi-символы ... 301
Где найти нужный знак? ... 302
Штрихи ... 303
Знаки минуса и умножения ... 303
Буквы с диакритическими знаками ... 303
Буква *i* без точки ... 305
Особенности применения пробелов у отдельных знаков ... 305
Буквицы ... 306
Обычная буквица ... 307
Проблемы создания буквиц ... 308
Удобочитаемость буквиц ... 308
Приподнятая буквица ... 309

Глава 14. Структура документа и правила типографики ... 313
Структурные элементы текста ... 313
Заголовок главы ... 315
Подзаголовки ... 316
Особенности отбивок в заголовках ... 319
Отступы в заголовках ... 320
Заголовки-врезки (форточки) ... 321
Цитаты ... 321
Структура документа и оглавление ... 322
Структура документа ... 323
Оглавление ... 324
Средства навигации ... 326
Нумерация страниц ... 326
Колонтитулы ... 327
Строка продолжения ... 329
Маркер конца материала ... 331
Свободные текстовые элементы ... 331
Подписи и легенды ... 331
Сноски ... 334
Кегль и интерлиньяж в сносках ... 334

Выравнивание сносок ... 335
Указатели сносок ... 336
Предметные (вспомогательные) указатели ... 337
Шрифт и кегль для предметных указателей ... 337
Отступы в предметных указателях ... 338
В подбор ... 339
С отступами ... 340
Проблема разрыва страниц ... 340
Библиографическое описание ... 341

Глава 15. Таблицы ... 345
Структура таблиц ... 345
Как задать структуру таблицы? ... 348
Проблемы с метафорой электронных таблиц ... 350
Гарнитура, кегль и интерлиньяж ... 352
Выравнивание в таблицах ... 353
Отступы в ячейках таблицы ... 354
Линейки в таблицах ... 355
Техника создания таблиц ... 355
Отношение колонок и пробелов ... 357
Интерлиньяж в таблицах ... 358
Интерлиньяж линеек ... 359
Центрирование текста между линейками ... 361
Выравнивание заголовков и данных ... 363
Проблемы выравнивания числовых данных ... 364
Висячие знаки в числовых таблицах ... 366
Выравнивание знаков валюты ... 368
Ячейки без значений ... 369

Глава 16. Особенности набора и верстки на разных языках ... 371
Комплекты знаков ... 371
Переносы ... 372
Обозначение времени ... 374
Знаки валют ... 374
Британские и американские особенности ... 375
Кавычки ... 375
Сокращения ... 376
Температура ... 376

Правила французской типографики ... 376
Знаки препинания ... 376
Кавычки ... 377
Пробелы со знаками препинания ... 378
Диакритические знаки ... 378
Прописные буквы ... 378
Числовые выражения ... 379
Правила испанской типографики ... 379
Правила итальянской типографики ... 380
Правила немецкой типографики ... 381

Глава 17. Использование таблиц стилей ... 383
Как работают таблицы стилей? ... 383
Печать таблицы стилей ... 385
Стили: символьные и абзацные ... 385
Стиль следующего абзаца ... 386
Вложенные стили ... 387
Объектные стили ... 388
Табличные стили ... 388
GREP-стили ... 388
Создание таблицы стилей ... 389
Наследование стилей ... 389
Создание таблицы стилей на основе текста ... 391
Использование таблиц стилей ... 392
Удаление таблиц стилей ... 393
Отменяющие установки ... 394
Использование стилей для создания отмен ... 395
Поиск и замена стилей ... 395
Абзацные стили и структура документа ... 396
Импортирование стилей ... 396

Глава 18. Проблемы разрешения: печать, экран, Интернет ... 399
Преимущества высокого разрешения ... 399
Прочие факторы, определяющие четкость шрифта ... 400
Печать с низким разрешением ... 401
Избегайте мелкого кегля ... 402
Избегайте выворотки и текста на каком-либо фоне ... 402
Избегайте поворота текста ... 402

Экранный шрифт ... 403
Шрифты для экранного представления ... 404
Другие способы улучшения удобочитаемости на экране ... 406
Типографика и Всемирная паутина ... 409
Перспективы CSS ... 410
Что могут делать каскадные таблицы стилей? ... 411

Комментарии к русскому изданию ... 415
К предисловию переводчика ... 415
К главе 1 ... 417
К главе 2 ... 425
К главе 3 ... 426
К главе 4 ... 434
К главе 5 ... 435
К главе 6 ... 438
К главе 7 ... 440
К главе 8 ... 441
К главе 9 ... 443
К главе 10 ... 445
К главе 11 ... 447
К главе 12 ... 448
К главе 13 ... 450
К главе 14 ... 451
К главе 15 ... 455
К главе 16 ... 456
К главе 18 ... 458

Список дополнительной литературы ... 459
Издания разных лет на русском языке ... 459

Предметный указатель ... 463

Введение

Эта книга о том, как должен выглядеть текстовый набор и как этого добиться, другими словами — как профессионально набирать и верстать текст. В первую очередь она посвящена набору в полиграфии, хотя тем, кто читает текст с экрана монитора, также нужна типографическая поддержка, поскольку без нее не обходится вывод текста и на экран.

Книга организована таким образом, что вы можете использовать ее и как учебник, который надо читать от корки до корки, и как справочное руководство, к которому можно обращаться по мере необходимости.

Вместе с тем, это руководство не по стилевым особенностям шрифтов (style guide), а по их применению (execution guide). В книге не объясняется, например, почему гарнитуре Garamond можно предпочесть гарнитуру Bembo, а даются рекомендации по использованию выбранного шрифта надлежащим образом — хороший дизайн зависит от грамотно выполненного набора текста.

Правилам типографики несколько столетий, и за это время технологии сильно изменились, но цель у типографики осталась прежней — правильный выбор параметров набора текста и верстки, необходимых для приятного и плодотворного чтения. И хотя книга объясняет, как практически пользоваться современными компьютерными средствами, я писал в ней прежде всего о непреходящих истинах. Ссылки на конкретные программы сведены к минимуму (хотя возможности большинства программ принимались во внимание). Программы меняются, но уроки этой кни-

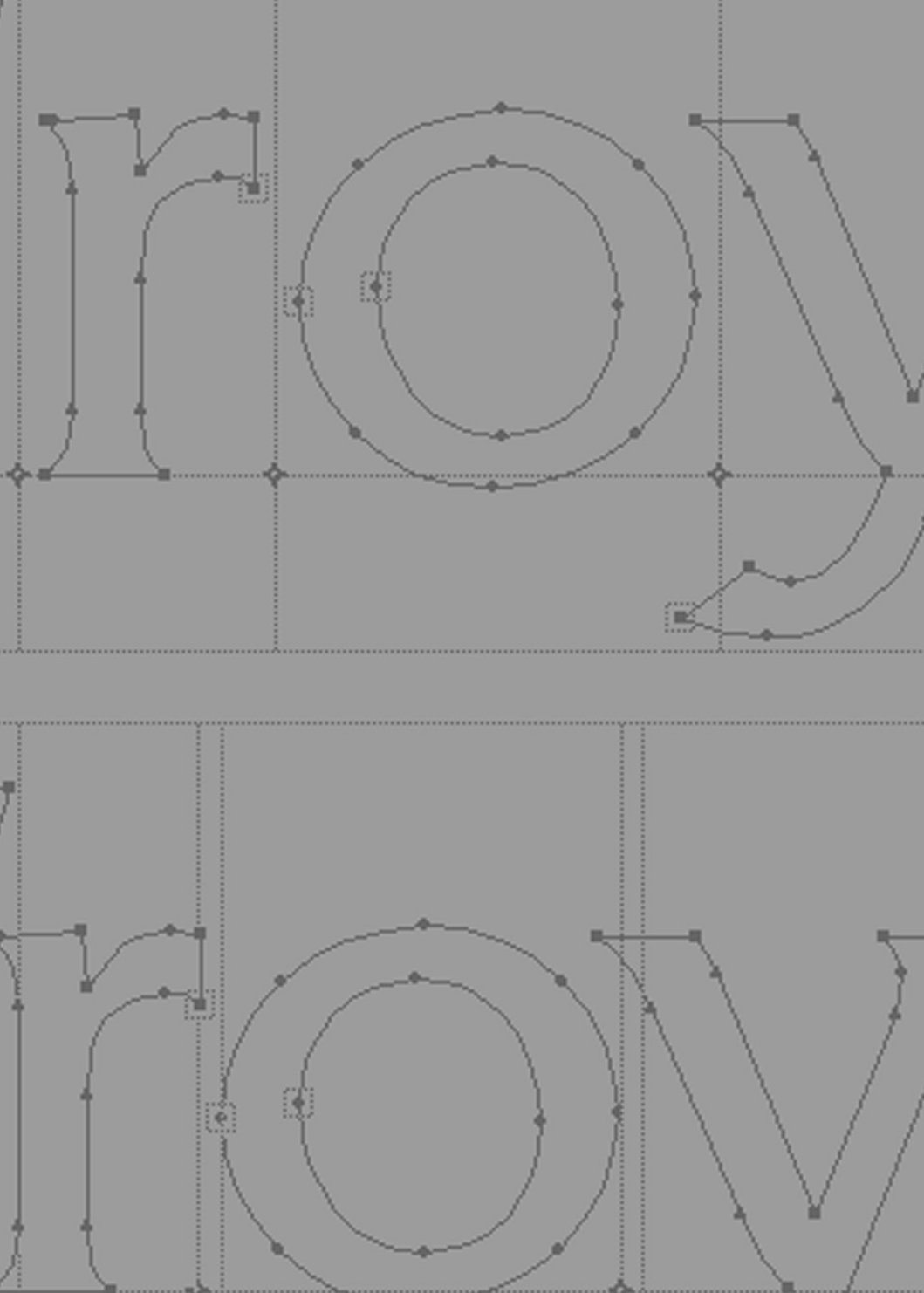
ги будут действительны и для 20-й версии любой вашей программы, как будто эта версия вышла только что.

Не все возможности, которые рассматриваются в книге, присутствуют в каждой программе или операционной системе, но ни одна из них не выдумана, и все реализованы в той или иной программе. Любому типографу или наборщику остается только надеяться, что когда-нибудь все они сольются в один программный продукт. Тем не менее, я включил в книгу описание множества приемов, позволяющих добиться хорошего набора в существующих, пока еще не универсальных, программах.

Безупречный набор получается только тогда, когда пристальное внимание уделяется мириадам мельчайших деталей. Он зависит подчас от перебора тысяч вариантов, от крошечной доли кегельной, которая, несмотря на ее малость, существенно влияет на графическое представление. Набор шрифта и верстка требуют, как однажды написал мой коллега, предельной стойкости, стремящейся к максимальной простоте, чтобы не допустить обвинений в чрезмерной перегруженности деталями, аляповатости и вычурности.

Джеймс Феличи

ЧАСТЬ I. Основы типографики



ГЛАВА 1. Путь к современной типографике

Способ *набора*[1] *шрифта*[2] и термины, которыми описывают этот процесс, отражают единство техники, технологии и опыта, накопленного за 500 лет, — с тех пор, как получила свое развитие система печати Иоганна Гутенберга[3], основанная на *принципе подвижного шрифта*. Удивительное количество открытий и изобретений скрыты за ширмой привычных сегодня компьютерных наборных систем (даже в самых непритязательных текстовых процессорах). При обсуждении темы *шрифта* не обойтись без слов, в которых есть корни немецкого, французского и итальянского языков.

Точно так же, фундаментальные принципы наборных процессов в их многовековом эволюционном развитии нельзя понять без рассмотрения того, как Гутенберг пришел к идее набирать текст литерами. В этой главе раскрываются основы наборных процессов в исторической перспективе.

Строительные блоки набора

Главная идея подвижного шрифта состоит в том, что каждая буква алфавита, каждый знак препинания, каждая цифра и символ отливаются в виде рельефа на отдельном *металлическом блоке*[4]. Эти блоки (*литеры*) выстраиваются рядами и формируют строки текста, затем на верхнюю поверхность литер наносят краску и прижимают к ним бумагу. Обычный канцелярский штамп использует схожий принцип — за исключением того, что шрифт в нем неразборный.

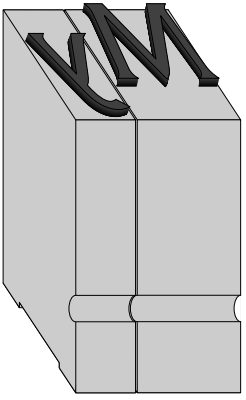


РИС. 1.1. Система подвижных литер Гутенберга основана на отливке отдельных знаков на металлических блоках. Из всех размеров блока меняется только ширина кегельной площадки в соответствии с шириной каждого знака. Пробелы между словами обеспечиваются более узкими блоками, высота которых не достигает уровня печатных элементов. Прорезь (сигнатура[6]) на передней стороне каждого блока помогает руке наборщика правильно расположить литеру и не перепутать, например, букву d и похожую на нее, но перевернутую, букву p

Приоритет в изобретении подвижного шрифта, возможно, принадлежит корейцам, которые за много веков до Гутенберга уже печатали разборными шрифтовыми блоками, выполненными из керамики. Гений Гутенберга воплотил идею в единую систему набора и печати шрифта, объединив конструкцию пресса, заимствованную у виноделов, с техникой металлического литья, заимствованной у ювелиров. В целом это привело к общему решению: производству маленьких печатных блоков — литер[5] (рис. 1.1).

Для набора текста по технологии Гутенберга блоки, отлитые из сплава свинца, выстраивались в ряды, как условно показано на рис. 1.2. А чтобы оттиск читался правильно, литеры должны были иметь зеркальное изображение, набирать их в строки следовало справа налево (к счастью, эта особенность старинной системы канула в Лету).

Такие ряды литер (строки текста) укладывали один под другим и получали страницу, а затем всю прямоугольную массу строк со всех сторон фиксировали рамой. Для увеличения пробелов между строками вставлялись тонкие металлические полоски (*шпоны*[7]). Этот процесс (изменения интерлиньяжа) называли «набирать на шпоны» (adding lead, дословно: «добавление свинца»). В настоящее время термин lead по-прежнему используется в английской терминологии для описания расстояния между соседними строками.

В этой технологии столь же важными, как и печатные, являются *пробельные элементы*[8], роль которых как раз и состоит в правильном позиционировании печатных. Такие пробелы[9] (blanks) применялись, например, для создания отступов и завершения неполных строк в конце абзаца.

Хотя эта система набора шрифта была позже автоматизирована, а затем и компьютеризирована (оконч-

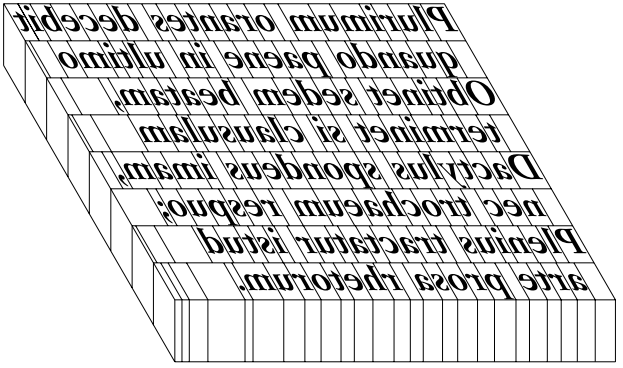


РИС. 1.2. Условная схема ручного набора показывает, что происходит «за сценой» в компьютерном наборе. Ряды знаков сложены в строки текста, а концы строк (как и отступы) заполнены пробельным материалом. В ручном наборе пробельный материал необходим для того, чтобы «замыкать», удерживать вместе плотный прямоугольник, а также чтобы весь блок можно было перемещать как единое целое и печатать с него, не допуская смещения отдельных знаков

чательно вытеснив металлические литеры), идея кегельной площадки буквенного блока с естественными пробелами сохранилась и в цифровом наборе. Кегельная площадка, действительно, является основой всей системы.

Площадки для литер и пробелы

В компьютерном наборе текста каждая буква или знак располагается в прямоугольнике, чьи размеры аналогичны поверхности старинных металлических литер — кегельной площадке (рис. 1.3). Как и во времена Гутенберга, такая площадка (bounding box) определяет пространство, которое каждая буква занимает на печатной странице. Пробел между изображением знака и боковыми границами площадки, который называется *полуапрошем*[10] (side bearing), определяет, насколько далеко *очко*[11] этого знака расположено от очка следующего знака. Подобным же образом верхние и нижние границы площадки (*заплечики*[12]) определяют, как расположатся строки выше и ниже текущей.

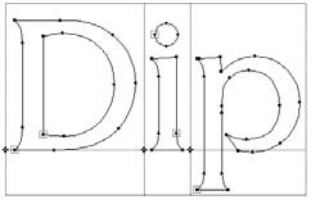


РИС. 1.3. В программе (редакторе векторного шрифта) очертания знаков отображаются в отдельных прямоугольниках. Точки на контуре указывают места соединения сегментов (криволинейных и прямолинейных)

Наибольшее различие между металлическими и цифровыми шрифтами касается именно площадки,

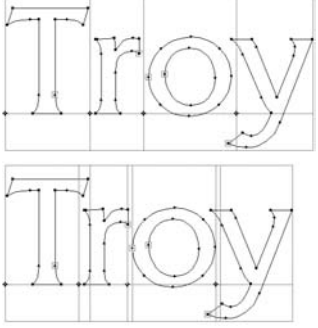


РИС. 1.4. Эта иллюстрация показывает, как в программе (редакторе векторного шрифта) расставляются знаки без изменения апрошей (вверху). Когда апроши изменяются для того, чтобы компенсировать различие пробелов с соседями, можно заметить, что площадки знаков перехлестывают друг друга (внизу). На верхнем примере можно заметить, что буква *y* в этом шрифте имеет *керн* — это означает, что часть ее выступает за пределы своей площадки. Знак с керном проектируются для того, чтобы между ним и соседними буквами не получались несоразмерные пробелы

которая в последнем случае, будучи виртуальной, а не физической, как у металлической литеры, позволяет обращаться с ней произвольно — например, цифровые площадки допускают их взаимное перекрытие друг другом (рис. 1.4). Наборщики цифровой эпохи могут размещать любой знак, как им вздумается. В отличие от возни с мелкими металлическими литерами, сейчас неизмеримо легче работать с цифровыми шрифтами и изменять форму знаков и величину пробелов в зависимости от окружения.

Как в ручном, так и в цифровом наборе, следует обращать особое внимание на пробелы внутри строки и между строк — например, на *абзацный отступ*[13, 14] или *отбивку*[15] между заголовком и основным текстом. Хотя такие области на печатной странице выглядят просто пустотой (voids), полезнее представлять их как бы особым образом заполненным пространством[16].

Вообще, имеет хождение достаточно банальное, относящееся к набору, утверждение, что на странице не бывает пустот, а только *пробелы* (spaces) между печатными элементами. И смысл правильного набора состоит в регулировании пробелов для того, чтобы обеспечить баланс и *ритм*[17] черного и белого. В этом — ключ к гармоничной графике страницы с выдержанным *«цветом» шрифта* (type color), а также верный путь к тексту, который легко и приятно читать.

Как размеры влияют на рисунок шрифта?

Гутенберг изобрел систему печати страниц, но их внешний вид он просто позаимствовал у каллиграфии, которая к тому времени достигла высочайшего уровня. Для того чтобы оправдать ожидания читателей, Гутенберг и его последователи были вынуждены

очень точно выдерживать рисунок букв и композицию страниц в соответствии с существующим тогда книжным искусством и законами каллиграфии[18].

Мастера каллиграфии знали, например, что одни и те же буквы разного размера должны иметь разные пропорции. Шрифт мелкого размера легче воспринимать, если буквы чуть-чуть шире и насыщеннее. В крупном шрифте те же знаки могут иметь более изящные формы: они тоньше, светлее и с большей нюансировкой (рис. 1.5). При совместном использовании в тексте букв, изображенных в соответствии с этими принципами, такие незначительные различия не бросаются в глаза, и в целом текст кажется однородным.

Поскольку при металлическом наборе словолитни были вынуждены создавать отдельные комплекты печатных литер для каждого размера (*кегля*[19]) шрифта, то они следовали естественной каллиграфической традиции. Такая практика существовала до второй половины двадцатого века, когда по иронии судьбы технический прогресс вошел в противоречие с этой сложной технологией. Дело в том, что появились способы, с помощью которых изображение отдельного знака могло быть уменьшено или увеличено в несколько раз — сначала с помощью линз, а затем путем математического масштабирования. Исходный мастер-образец шрифта стало возможным преобразовать хоть в шрифт для сносок, хоть в шрифт для крупного газетного заголовка (рис. 1.6).

Разработчиков типографических систем весьма обрадовало, что им более не надо было создавать особый рисунок шрифта для каждого кегля. Однако это сильно сказалось на качестве печатных изданий. Когда шрифт любого кегля формируется из одного мастер-образца (обычно проектируемого как стандартный *наборный шрифт*[20]), то мелкий шрифт кажется ужатым и

РИС. 1.5. На этом рисунке все слова набраны одним и тем же шрифтом, но сами шрифты были созданы с использованием разных мастер-образцов. Верхний — основан на образце для мелкого шрифта, который используется, например, в сносках. Он имеет массивные штрихи и увеличенные ширины. Такие свойства придают шрифту большую разборчивость, невзирая на его мелкость по отношению к размеру страницы. Средний — взят из образца, предназначенного для обычного книжного набора. Нижний — из плакатных шрифтов, его более узкие ширины и меньшая насыщенность специально приспособлены для крупного шрифта

кегль 6, мастер-образец для кегля 6

If it had been intended to leave it in the discretion of the legislature to apportion the judicial power between the supreme and inferior courts according to the will of that body, it would certainly have been useless to have proceeded further than to have defined the judicial power and the tribunals in which it should be vested. The subsequent part of the section is mere surplusage—is entirely without meaning—if such is to be the construction. If Congress remains at liberty to give this court appellate jurisdiction, where the Constitution has declared their jurisdiction will be original, and original jurisdiction where the Constitution

кегль 6, мастер-образец для кегля 11

If it had been intended to leave it in the discretion of the legislature to apportion the judicial power between the supreme and inferior courts according to the will of that body, it would certainly have been useless to have proceeded further than to have defined the judicial power and the tribunals in which it should be vested. The subsequent part of the section is mere surplusage—is entirely without meaning—if such is to be the construction. If Congress remains at liberty to give this court appellate jurisdiction, where the Constitution has declared their jurisdiction will be original, and original jurisdiction where the Constitution has declared it shall be appellate, the

кегль 8, мастер-образец для кегля 8

If it had been intended to leave it in the discretion of the legislature to apportion the judicial power between the supreme and inferior courts according to the will of that body, it would certainly have been useless to have proceeded further than to have defined the judicial power and the tribunals in which it should be vested. The subsequent part of the section

кегль 8, мастер-образец для кегля 11

If it had been intended to leave it in the discretion of the legislature to apportion the judicial power between the supreme and inferior courts according to the will of that body, it would certainly have been useless to have proceeded further than to have defined the judicial power and the tribunals in which it should be vested. The subsequent part of the section is mere surplusage—is entire-

РИС. 1.6. На примерах слева шрифт сгенерирован из мастер-образца, предназначенного для мелкого кегля. Сравните их с примерами справа (они основаны на мастер-образце, предназначенном для обычного книжного набора). Первый пример выглядит плотнее и крупнее, и набран он более разреженно. Это особенно заметно, если обратить внимание на концы строк. Более темный «цвет» мелкого шрифта лучше сочетается с остальным шрифтом на странице. Разумеется, что шрифт, генерированный из подходящего мастер-образца, читать легче, чем шрифт, просто масштабированный до нужного кегля, как на примерах справа

трудным для чтения, а крупный — громоздким и разреженным. В результате отдельные системы типографики[21] стали разделять наборный шрифт (книжного кегля) и акцидентный (display) шрифт (крупного кегля). Технологическое решение этой проблемы только начинает формироваться *(см. главу 3)*.

Эволюция и автоматизация

Еще не успела просохнуть краска на гутенберговской Библии, как появились подражатели с подобными же наборными и печатными системами. Количество шрифтов увеличивалось, и популярные шрифты беспощадно подвергались плагиату (еще одна по-прежнему процветающая традиция типографики). Никаких стандартов пропорций[22] и размеров шрифта тогда не существовало.

Почти 400 лет процесс набора шрифта и печати не сильно отличался от гутенберговского. Текст набирал-

ся буква за буквой, а после завершения печати шрифт рассыпался[23], и его необходимо было снова сортировать по кассам, что поручалось начинающим подмастерьям. Этим несчастным нужно было безошибочно отличить *1s* от *ls*, а *0s* от *Os*, ориентируясь только на перевернутые изображения на маленьких металлических литерах, размер которых не превышал спичечной головки. Каждый наборный цех (cabinet) имел несколько касс (cases) для литер: *прописные*[24] (маюскулы[25]) располагались в верхней кассе (upper case), а *строчные*[26] (минускулы[27]) — в нижней кассе (lower case). И горе тому подмастерью, который сортировал литеры медленнее, чем мастер набирал тексты.

Но вот настала вторая половина девятнадцатого века, и несколько изобретений изменили способ набора шрифта — наборные машины Monotype (монотип) и Linotype (линотип) в течение десятка лет играли похоронный марш по технологии ручного набора.

Пишущая машинка — первая настольная печатная система

Первым из таких изобретений стала пишущая машинка Remington. Она соединила в себе несколько основополагающих идей, которые сохранились в современных наборных системах, и проложила путь тому, что теперь называют «офисным набором» в компьютерных текстовых редакторах.

Перемещение каретки

Принципиальной особенностью пишущей машинки является взаимное перемещение печатающего элемента и бумаги, на которой печатается текст. Практически во всех механических печатных машинках каретка, удерживающая бумагу, перемещается, в то время как печатающий узел неподвижен. В электронных принтерах обычно перемещается печатная головка.

Перемещение каретки, которое по-английски называется escapement, применяется во всех наборно-печатающих технологиях. После того, как клавиша на пишущей машинке нажата и отпущена, бумага перемещается (escapes) относительно печатающего узла в положение готовности к печати следующего знака. Когда вы набираете текст на компьютере, происходит примерно то же самое — после того, как знак появился на экране, курсор сдвигается вправо на расстояние, эквивалентное ширине введенной буквы.

Специализированные системы набора по-прежнему поддерживают технологию перемещения каретки даже для того, чтобы разместить один знак над другим, хотя

для программ настольных издательских систем это уже не характерно. Так, буква с *диакритическим знаком*[28] набирается в обычном положении, а другой знак (диакритический) размещается над ней. Затем выполняется перемещение на ширину буквы и продолжается обычный набор.

Моноширинные шрифты

Буквы латинского алфавита, принятые в большинстве европейских языков, имеют разные ширины. И именно различие рисунка букв и их ширин служат причиной, почему типографика[29] столь сложна. Формы букв складывались столетиями, чтобы стать частью чрезвычайно тонкой и сложной визуальной системы для чтения. Буквы создавались без учета будущей печати на пишущей машинке, и все попытки модернизировать алфавит и придать буквам формы, стилистически более однородные и более подходящие для механического воспроизведения, обычно терпели фиаско.

Пишущие машинки и так не отличались совершенством (а уж тем более первая модель 1879 года), но дело еще усугублялось тем, что практически нере-

РИС. 1.7. В моноширинном шрифте, подобном гарнитуре Courier, все знаки получают одинаковые размеры по горизонтали. Равенства ширин можно достичь за счет увеличения полуапрошей (пустое пространство по сторонам каждой буквы), как показано на примере запятой, или за счет искажения рисунка буквы, чтобы втиснуть ее в схему «один размер для всех». Пропорциональный шрифт, например гарнитура Helvetica, позволяет буквам сохранить свои «естественные» пропорции и ширины

ально спроектировать машинку таким образом, чтобы каждая буква алфавита получила свое уникальное перемещение каретки (escapement). И вместо того, чтобы приспособить машинку к шрифту, изготовители приспосабливали шрифт[30] к машинке. Так появился *моноширинный шрифт* (monospaced type).

В моноширинном шрифте все знаки (кегельные площадки знаков) имеют одинаковую ширину, поэтому наборная машина (какой бы она ни была) обеспечивает их печать одинаковым перемещением каретки. Не важно, какую букву вы нажимаете на клавиатуре, — каретка печатной машинки перемещается на одинаковое расстояние. Привычный для компьютера шрифт Courier — это на самом деле шрифт пишущей машинки, у которого все знаки имеют одинаковые ширины (рис. 1.7). Те знаки, которым трудно придать соответствующую ширину, например, очень узкие знаки (l, i и знаки препинания), непомерно расширили за счет полуапрошей так, чтобы обеспечить подходящее перемещение каретки. В это прокрустово ложе пришлось втиснуть и очень широкие буквы (M, W, O).

Хотя моноширинные шрифты нарушали естественную форму знаков, они сыграли важную практическую роль. Их продолжают использовать в приложениях, где нужны знаки, которые необходимо выравнивать в узких вертикальных столбцах. Кроме того, цифры во многих шрифтах также имеют одинаковые ширины, поэтому их можно считать моноширинным подмножеством обычного шрифта. Моноширинность тут необходима для того, чтобы выравнивать числа в финансовых и математических таблицах (рис. 1.8). Когда по какой-либо причине компьютерная система или принтер не находят требуемого шрифта, то последний чаще всего заменяется моноширинным шрифтом Courier, хотя бы даже и по той причине, что

1,711,093,655
935,101,394
722,620
48,825,903

1,711,093,655
935,101,094
722,621
48,825,903

РИС. 1.8. Большинство шрифтов включают обычные цифры (lining figures), пример которых приведен на верхнем рисунке. Такие цифры имеют одинаковый рост и, что гораздо важнее, одинаковые ширины. То есть они реально представляют собой моноширинное подмножество в обычном шрифте. Равенство ширин обеспечивает числам точное выравнивание в табличных колонках. Во всех моноширинных системах существуют некоторые проблемы с пробелами, например, почти всегда цифра *1* заметно «отрывается» от других цифр.
В примере внизу использованы цифры старого стиля (*lowercase figures*). Такие цифры имеют разные ширины, что, впрочем, делает их мало привлекательными для финансовых отчетов и таблиц, в которых отсутствие вертикального выравнивания создает впечатление беспорядка

Courier так сильно отличается от остальных шрифтов, что на такую ошибку трудно не обратить внимание. (Теоретически. А практически, просматривая печатные издания, особенно газетные объявления, можно легко обнаружить шрифт Courier и убедиться, что подмена прошла незамеченной.)

Пропорциональные шрифты

Моноширинность — тупиковый путь, поэтому мысль придать знакам некоторое ограниченное число ширин казалась заманчивой. Ограниченное — потому, что производители печатных машин по-прежнему имели дело с проблемой перемещения каретки. То есть, если позволить каждому знаку иметь уникальную ширину, пришлось бы конструировать очень точную и сложную машину.

Поэтому изобретатели первых наборных систем старались разделить знаки шрифта на фиксированное число категорий по ширине. Самые узкие попадали в одну группу, самые широкие — в другую, а остальные — в несколько промежуточных.

Если получалось пять таких категорий, то ширины знаков могли быть выражены в мерах от одного до пяти. В этой схеме все знаки должны проектироваться так, чтобы соответствовать одной из пяти ширин, а наборная машина будет преобразовывать эти ширины в одну из пяти соответствующих перемещений каретки.

Однако, чтобы втиснуть все знаки шрифта в такое небольшое число ширин, придется так или иначе искажать их рисунок. А для достижения *пропорционально набранного шрифта*, т. е. сохранения исторических черт ручного набора, количество категорий ширин требуется увеличить. Это удалось системам Монотип (Monotype) и Линотип (Linotype).

Монотип: подсчет ширин знаков

Наборная машина Монотип[31] автоматизировала наборный процесс. В ней из резервуара с расплавленным металлом отливались (с удивительной скоростью) отдельные литеры и составлялись в общую строку так, как если бы они набирались вручную. И, таким образом уменьшая огромную долю ручного труда, создавалась вся страница: снизу вверх, одна строка над другой.

Когда рабочий цикл печати оттиска заканчивался, шрифт расплавлялся, и все повторялось сначала — разбирать литеры по кассам уже не было нужды.

Принципиальными новшествами системы Монотип явились возможность работы с клавиатурой и запись на перфоленту нажатий и команд форматирования (формата

строк, величины отступов и т. д.). Эта перфолента затем использовалась для работы наборной машины — как лента, например, для механического пианино (пианолы).

Информация, записанная на бумажной перфоленте, по существу аналогична той, которая в настоящее время записывается компьютерной программой, когда текст набирается в текстовом редакторе или в программе верстки. Во-первых, фиксировалась ширина каждой буквы (перемещение каретки, по-старому), затем значения этих ширин суммировались до тех пор, пока их сумма не достигала требуемой длины строки. Далее оператор должен был решить, что делать с оставшимся пространством в конце строки, — оставить его, как при работе с пишущей машинкой, или распределить поровну между словами, тем самым растягивая строку по всей ее длине. Этот процесс, который называется *выключкой* (justification), подробно обсуждается в *главе 10*.

Чтобы достичь разделения ввода и вывода, каждый шрифт в системе Монотип должен был проектироваться с учетом стандартных ширин знаков. Эти ширины выражались в единицах самых широких знаков, чаще всего *M* или *W*, которые имели в ширину 18 единиц[32]. Более узкие знаки были, соответственно, несколько меньше (рис. 1.9 и 1.10).

В системе Монотип в процессе работы наборщика перфолента, подобно нынешнему компьютерному диску, фиксировала два параметра: какой знак или пробел был выбран на клавиатуре и какова его ширина. Принципиальное различие между тем, что было тогда и существует сейчас, состоит в том, что ширины современного шрифта не определяются как один вариант из 18 возможных, а как множество из сотен и более вариантов. Современные наборные шрифты

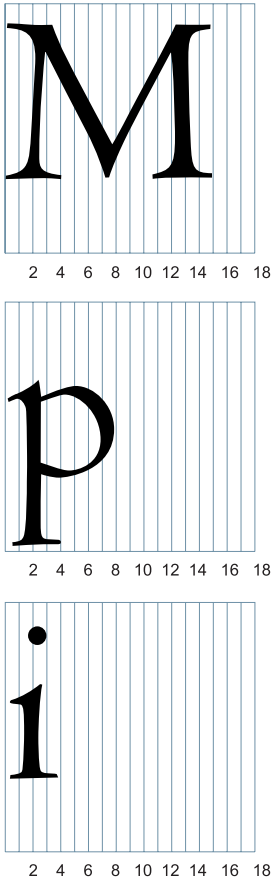


РИС. 1.9. В системе Монотип, использующей схему ширин знаков из 18 единиц, каждый знак должен попадать в одну из заранее предусмотренных категорий. В данном примере буква *M* (вверху) равна 15 единицам, буква *p* — 8 единицам, а буква *i* — только 4 единицам

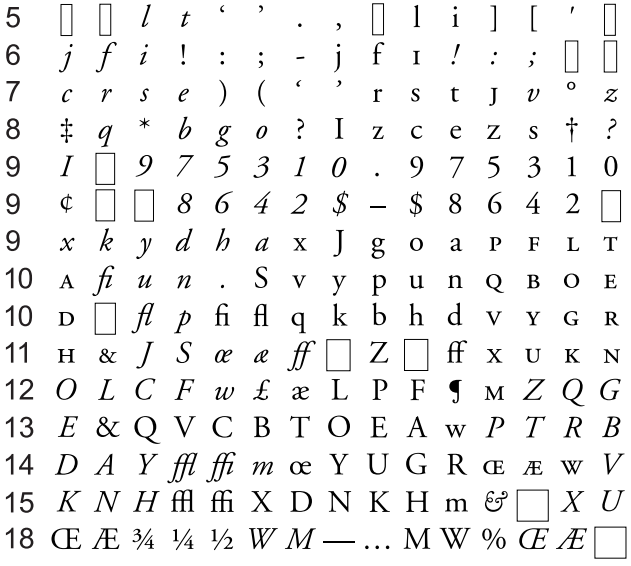


РИС. 1.10. Эта таблица отображает, как шрифт Монотип распределяет знаки по категориям в соответствии с их относительными ширинами, значения которых указаны в столбце слева. Большинство знаков имеют ширины 9 и 10 единиц. Хотя комплект знаков на этой иллюстрации правильный, тем не менее действительные ширины знаков (взятые из современного цифрового шрифта) весьма приблизительно отражают категории

могут набираться даже плотнее, чем позволяют их естественно-исторические пропорции. Дизайнерам шрифта больше не нужно беспокоиться об эстетических нарушениях, вызванных ограниченностью наборной системы.

Наборная машина Линотип[33], которая появилась примерно в это же время, использовала подобную систему подсчета ширин знаков, но с другой целью. Вместо литья отдельных литер она создавала форму для целой строки и отливала ее целиком — line o'type (строка шрифта). При этом Линотип представляла собой *строкоотливную машину* (linecasting machine) «прямого действия» — нажатие клавиши прямо преобразовывалось в действие машины, а не в запись на какую бы то ни было ленту для последующего вывода.

Изменение понятия *font*

Во времена ручного набора слово font[34] (термин, который произошел от старофранцузского слова, означающего «формовка» или «литье») означало одну или более касс, заполненных литерами одного кегля. С изобретением машин Монотип или Линотип под «фонтом» стали понимать набор форм (или *матриц*), с которых, когда требуется, на лету отливается шрифт.

Такой шрифт был предназначен для традиционного способа печати — *высокой печати*[35] (letterpress). При таком способе печатные элементы (а это может быть не только шрифт, но и изображения) создаются выступающими поверхностями, на которые наносится краска, переходящая под давлением на бумагу. Области, расположенные ниже уровня шрифта, не получают красочного слоя, не вступают в контакт с бумагой, поэтому оставляют на бумаге «пустые» (пробельные) области.

Однако в середине двадцатого века по причине очень низкой себестоимости стала чрезвычайно популярной офсетная *плоская печать*[36] (offset lithography). Плоский *офсет*[37] — это по существу фотографический процесс, в котором изображение страницы экспонируется на тонкую и гибкую печатную форму, покрытую светочувствительным эмульсионным слоем. После особым способом «проявки» этой формы печатные области получают способность отталкивать воду, но принимать печатную краску. Когда печатная форма устанавливается на вращающийся барабан в печатной машине, то форма сначала смачивается водой, а затем на нее накатывается краска. Жирная краска отталкивается увлажненными частями печатной формы (пробельные части страницы), но принимается областями, которые формируют изображение. Изображение сначала печатается на промежуточный вал (офсетный цилиндр), а затем уже переносится на бумагу.

Такой удвоенный перенос краски может показаться малоэффективным, но у него есть очень важное следствие и существенное преимущество — офсет позволяет изображению на печатной форме быть не зеркальным, а таким же, как на оттиске (right-reading). При высокой печати, когда краска напрямую переносится на бумагу, печатная поверхность имеет зеркальное отображение — как на резиновом штампе. Это несколько усложняет ручную верстку такой страницы.

Развитие плоской печати означало, что теперь печатникам вовсе не обязательно физически оттискивать шрифт, — все, что им требуется, — это фотографическое изображение текста, которое может быть перенесено на печатную форму. В результате с возникновением фотонабора металлические шрифты стали вытесняться.

Фотографические шрифты

Первые фотонаборные машины[38] были устроены очень похоже на Линотип и Монотип. Но на месте матриц, в которые заливается горячий металл, в новых машинах размещался небольшой фотографический негатив с изображениями знаков. Луч света, проходящий через такой негатив знак за знаком, экспонировал их изображения на фотобумагу и, перемещаясь горизонтально, создавал строки, а вертикально — страницы или колонки шрифта. Это напоминает принцип пишущей машинки.

С точки зрения набора, у фотошрифта важным преимуществом оказалось (не говоря уже об отсутствии котла с расплавленным металлом под боком у наборщика) то, что такой шрифт поддается масштабированию с помощью комплекта линз. Диапазон кеглей получается при этом из единственного комплекта мастер-образцов, т. е. с одного пленочного носителя. Совершенствование технологии постепенно уменьшило негатив пленочного носителя до размера 2×3 дюйма (рис. 1.11). Увеличивать шрифт можно было вплоть до начала потери резкости. В связи с этим

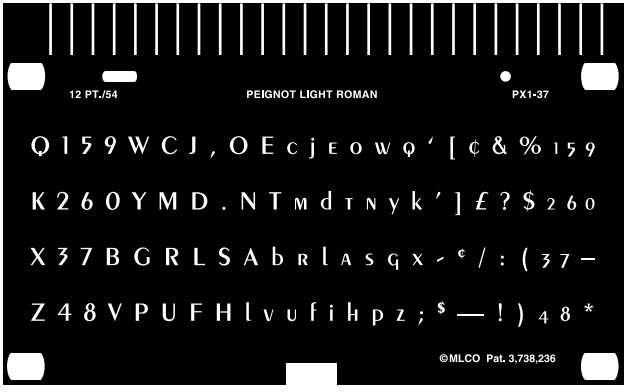


РИС. 1.11. Это изображение пленочного носителя шрифта почти в натуральную величину. Он применялся на фотонаборных устройствах Mergenthaler VIP в 1970-х годах. Носитель устанавливался на специальном барабане, который вращался с огромной скоростью. Луч света, исходящий из центра барабана, проходил через изображение требуемой буквы, когда она попадала в нужное положение, вследствие чего проекция буквы экспонировалось на фотопленку

шрифт для крупных заголовков приходилось набирать на машине, где был установлен носитель с более крупными образцами.

Электронные шрифты

Попытки улучшить масштабирование фотографических шрифтов и повысить их резкость привели в 1950-х годах к экспериментам с электронно-лучевой трубкой[39] (подобной тем, которые используются в телевизорах и мониторах). Хотя эти попытки не увенчались успехом, тем не менее к 1960-м годам появились различные наборные машины, которые могли переносить изображение с ЭЛТ прямо на фотопленку. Рисунок знаков генерировался не фотографиями букв, а создавался по математическим описаниям прямо на экране. Это были первые электронные шрифты.

Наиболее успешным достижением электронных шрифтов стало описание контуров (paths) шрифта, которые затем заполнялись (filled) цветом на экране. Но в те времена большинство контуров описывалось с помощью очень большого числа прямых отрезков и простейших кривых. Набор крупного шрифта попрежнему оставался проблематичен, так как буквы получали заметные резкие углы и фаски. Эта технология масштабируемых контурных шрифтов была со временем усовершенствована, и сейчас стала обычной во всех наборных системах (рис. 1.12).

РИС. 1.12. Контур символа в цифровом векторном шрифте (слева) составлен из относительно небольшого числа прямых отрезков и криволинейных контуров (векторов), как показано в специально разобранном на составляющие варианте, приведенном справа. Так что, пока сохраняются исходные пропорции, весь контур можно масштабировать до любого размера

Настольные системы меняют правила

Революцию в работе с текстом произвела в начале 1980-х годов серия технических достижений.

Во-первых, настольные (персональные) компьютеры получили достаточно памяти и вычислительной

мощности, чтобы выполнять работу специализированной наборной системы, и были при этом значительно дешевле до этого применяемых вычислительных машин. (Для работы специализированной наборной системы вполне хватало мини-компьютера, имеющего только 768 килобайт памяти.) И впервые такие специализированные системы были перенесены на персональные компьютеры в 1985 году.

Во-вторых, появились лазерные принтеры, которые приняли на себя роль недорогих настольных печатных устройств. Технология лазерной печати вскоре была применена и для фотонаборных автоматов, обладающих очень высоким разрешением. Они заменили собой машины на электронно-лучевых трубках. С использованием лазерных принтеров компьютеры перестали быть просто наборными устройствами, а стали, скорее, печатными (imagesetter), поскольку в процессе вывода документа с лазерного принтера нет различия между иллюстрацией и шрифтом.

В-третьих, операционные системы персональных компьютеров, «воодушевленные» идеями исследовательского центра Xerox из Palo Alto Research Center (PARC), стали использовать экран для точного отображения печатной страницы. Такое качество, названное WYSIWYG (what you see is what you get — что вы видите, то и получите), означает среди прочего, что можно набирать текст без изучения огромного словаря машинных команд. Если все прекрасно выглядит на экране, то все будет великолепно и на печатном оттиске.

В-четвертых, и может быть, самое важное, появился PostScript — язык, призванный описывать все печатные «события» на странице. Разработанный компанией Adobe Systems, язык PostScript был одним из многих языков описания страниц (page description language, PDL), но стал самым полным и многообещающим. Тем более, что он получил преимущество в результате коммерческого контракта компании Adobe с фирмами Apple Computer и Mergenthaler-Linotype — признанными производителями профессиональных наборных систем.

Язык PostScript

Возможно, самой отличительной чертой языка PostScript (кроме собственно языка и его функциональных возможностей) является то, что он не привязан ни к какому конкретному компьютеру или принтеру, как и к какой-либо операционной системе или какому бы то ни было программному обеспечению. Он полностью *аппаратно независим*. Теоретически страница, описанная в кодах (командах) языка PostScript (сохраняется в обычном ASCII-формате), может быть создана на любом компьютере и

напечатана на любом принтере, выведена на любой экран или на устройство, которое трудно предусмотреть заранее. Любая компьютерная программа может выразить себя в командах языка PostScript.

Язык PostScript, описывая все элементы документа, представляет их в виде масштабируемых *векторно-ориентированных* объектов. То есть, он определяет объекты как векторные контуры, которые пользователь может произвольно масштабировать и отображать на устройствах с любым разрешением. До появления языка PostScript большинство графических систем использовали битовые карты (bitmap) — изображения, состоящие из точек (каждая из которых представляется одним *битом* цифровых данных) с конкретным разрешением. С применением языка PostScript шрифт становится просто одним из видов масштабируемой графики.

Растровый процессор

Для преобразования страницы, описанной на языке PostScript, в информацию, достаточную для печати, команды языка должны быть интерпретированы и выражены в командах конкретного внешнего устройства. Теоретически такой PostScript-интерпретатор может быть программой, работающей на персональном компьютере. Но поскольку вычислительный процесс достаточно сложен, то часто интерпретатор PostScript оформляется в виде некоего «черного ящика», отдельного процессора, предназначенного только для перевода PostScript-команд в машинные команды, которые заставляют внешнее устройство, например лазерный принтер, печатать изображение.

Такой «черный ящик» обычно называют *растровым процессором* (raster image processor, RIP). Название восходит к профессиональной лексике и относится к способу, с помощью которого изображение в телевидении создается на экране электронно-лучевой трубки. Луч последовательно, одна горизонтальная строка за другой, пробегает по так называемым *растровым линиям* (слово «raster» происходит от латинского «грабли»), рисуя их на экране сверху вниз с огромной скоростью (рис. 1.13).

Луч (поток электронов в ЭЛТ, луч лазера в лазерных принтерах или фотонаборных автоматах) включается и выключается для того, чтобы создать темные и светлые точки, которые мы видим на экране или на бумаге. Четкость луча и частота, с которой он может включаться и выключаться, определяют *разрешение* устройства, т. е. число точек, которые оно способно изобразить в каждом дюйме или сантиметре рисуемой линии.

Число точек, положение которых растровый процессор должен вычислить для каждой страницы, огромно. Страница печати лазерного принтера с разрешением

РИС. 1.13. В дискретном устройстве, каким является фотонаборный автомат или монитор компьютера, знаки рисуются пробегающим по «странице» лучом, который на этом пути соответственно рисуемому изображению включается и выключается. На данной иллюстрации луч уже многократно выполнил развертку по горизонтальным линиям растра, рисуя с каждым пробегом поперек страницы тонкую линию в изображении знака

300 точек на дюйм (dots per inch, dpi) содержит более миллиона точек. При разрешении 600 dpi число точек приближается к 4 миллионам. А у фотонаборных автоматов даже при самом низком уровне разрешения это число возрастает до 16 миллионов.

Аппаратная независимость

Принцип аппаратной независимости, обеспеченный языком PostScript, оказался поистине революционным. После Гутенберга в течение столетий любой шрифт должен был соответствовать тому оборудованию, которое использовалось для печати. А до конца девятнадцатого века вообще не существовало сколько-нибудь принятых стандартов для типометрических измерений. Когда развитие фотонабора привело к значительному увеличению компаний, торгующих наборными системами, каждый разработчик стал предлагать свои собственные шрифтовые технологии. И уж если кто приобретал систему, то обязан был покупать у того же разработчика и шрифты, которые могли стоить целое состояние, — часто столько же, сколько и само оборудование.

Кроме того, работа, выполненная в одной какой-либо системе, оказывалась привязанной к ней навсегда и не могла использоваться в другой (исключения крайне редки) без того, чтобы не пришлось заново перенабирать текст и переформатировать его целиком. Поэтому не удивительно, что многие издатели с радостью приняли настольные издательские системы со всеми их недостатками просто потому, что стремились выйти из-под диктата единственного разработчика и уменьшить затраты на его уникальную технологию. Обещания языка PostScript дать шрифту аппаратную независимость звучали столь же заманчиво, как и пение морских сирен.

PostScript-шрифты

Чтобы освободиться от внешнего устройства, язык PostScript должен был создать собственную среду, независимую от требований технологий, которые поддерживали существовавшие тогда системы, несовместимые друг с другом. Шрифт стал ключевым моментом в этом требовании — хоть и реально был самым сложным звеном проблемы. И пусть разработчики языка PostScript не могли предвидеть всего последующего развития полиграфических технологий, именно благодаря PostScript-шрифтам Adobe стала вскоре одной из ведущих компаний мира.

PostScript-шрифт (как и другие векторные форматы) хранит изображение знака в виде контурного рисунка. А контуры эти, в свою очередь, построены из прямолинейных и криволинейных сегментов. Кривые Безье, получившие свое название по имени французского математика, открывшего компактный способ описания сложных кривых, — это именно те кривые, которые сейчас используются во всех популярных векторных редакторах. Когда требуется создать шрифт определенного кегля, очертание знака копируется из файла, масштабируется растровым процессором до требуемого размера, а затем заливается (заполняется) цветом с разрешением внешнего устройства (рис. 1.14): экрана монитора, принтера или фотонаборного автомата.

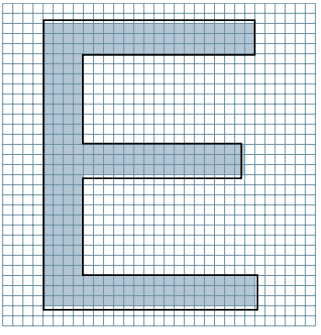


РИС. 1.14. На этой схеме растровый процессор накладывает очертание знака на сетку, представляющую собой совокупность пикселов на странице, и «заполняет» цветом те из них, чьи центры попадают в пределы контура. В таком случае говорят, что знак был *растеризован* (rasterized)

Растеризация PostScript-шрифтов

Решить, какие именно пикселы станут частью знака, достаточно сложно. PostScript-интерпретатор рассматривает всю страницу как сетку пикселов. Процесс, в котором очертание знака накладывается на эту сетку, и принимается решение, какой пиксел заполняется цветом, называется *подгонкой сетки* (grid fitting).

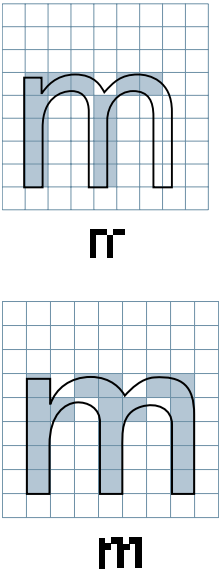


РИС. 1.15. Очертание знака очень редко совпадает с сеткой — т. е., например, так, как показано на рис. 1.14. Иногда при низком разрешении устройства контурное очертание может попасть в несколько смещенное относительно сетки положение. Вот и на верхнем рисунке центры только некоторых пикселов попадают в контур, поэтому буква получилась проработанной не до конца. Для исправления ситуации программисты вводят специальные подпрограммы (так называемый *хинтинг*), которые заставляют контур изменить свою форму с тем, чтобы нужные пикселы попали в сетку (нижний рисунок)

В простейшем варианте такая подгонка заключается в наложении очертания знака на сетку в положении, определяемом командами, описывающими страницу, и заполнении цветом только тех пикселов, чьи центры попадают в очертание. При этом видимый результат далеко не всегда получается удачным (рис. 1.15), особенно при низком разрешении устройства (например, экрана монитора), когда глаз может различать отдельные пикселы, и когда один какой-нибудь неверно размещенный пиксел может поставить зрителя в тупик. Иногда некоторые пикселы могут выпасть, создавая провалы в пиксельном изображении. Впрочем, даже небольшое смещение положения контура по отношению к сетке может привести изображение символа в порядок.

А чтобы все требуемые пикселы оказались включены в контур, и форма символа получилась максимально точной, нередко приходится прибегать даже к изменению формы контура. Для этого шрифтовой файл снабжается специальной инструкцией[40] (подпрограммой), осуществляющей так называемый *хинтинг* (hinting), который улучшает форму знака, представленного относительно небольшим числом пикселов в ситуации, когда шрифт этот мелкого кегля или очень низко разрешение выводного устройства[41].

С самого начала Adobe Systems предложила собственную систему хинтинга для PostScript-шрифтов, однако она не была бесплатной. Поэтому другие разработчики, хоть и создавали PostScript-совместимые шрифты, но выглядели они не столь хорошо, как у Adobe. Некоторые участники компьютерного и издательского сообщества почувствовали себя уязвленными таким оборотом вещей, в результате чего фирмы Apple и Microsoft решили создать новый формат, который назвали TrueType.

Форматы шрифтов PostScript, TrueType и новый формат, объединяющий их оба, — OpenType — детально рассмотрены в *главе 4*.

Выходное разрешение и качество шрифта

Контур цифрового шрифта заполнен изнутри пикселами (точками). На экране монитора с типичным разрешением менее 100 ppi (pixels per inch, пикселов на дюйм) отдельные пикселы достаточно велики, чтобы быть незаметными для глаза. В такой ситуации очень трудно опознать на экране конкретный шрифт с книжным кеглем. В нем просто может не хватить пикселов, достаточных для отображения необходимых деталей буквы (рис. 1.16). Для того чтобы увидеть шрифт на экране так же отчетливо, как на самом дешевом лазерном принтере, необходимо увеличить масштаб экранного изображения по меньшей мере до 300 %, однако при таком увеличении теряется взгляд на страницу в целом.

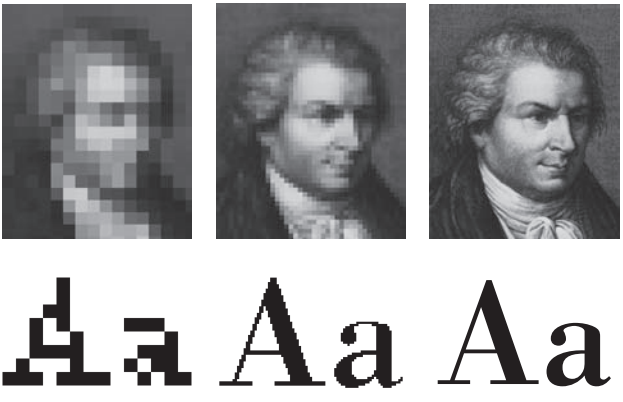


РИС. 1.16. Портрет типографа Бодони и шрифт, названный в его честь, представлены в трех разрешениях. Чем больше пикселов используется в портрете и шрифте, тем более детальное изображение получается. Три увеличенных изображения шрифта, представленные здесь, характерны для экрана, настольного принтера и фотонаборного автомата

Когда значение разрешения увеличивается, пикселы становятся меньше по размеру, в результате чего детали и нюансы формы знаков передаются все более ясно и четко. Так же важно, что при высоком разрешении могут точнее устанавливаться пробелы между знаками, что влияет на разборчивость и удобочитаемость шрифта. И только при разрешении около 1 000 dpi достигается уровень, который часто называют «шрифтовым качеством» (typeset quality).

Для качественного отображения шрифта, кроме размера пикселов, также важно, как они потом воспроизводятся выводными устройствами. Техническая фотопленка по-прежнему является преимущественным носителем для профессиональной работы со шрифтами, поскольку она дает очень точное и резкое изображение. Конгломераты зерен серебра, возникающие в пленке после ее экспонирования светом и соответствующей химобработки, достаточно крохотны, поэтому детали изображения передаются резко и обладают четкими границами. Для сравнения — шрифт, напечатанный на струйном принтере высокого разрешения или лазерном принтере на обычной бумаге (даже если бумага мелованная), не столь отчетлив, поскольку эти технологии печати не способны обеспечивать такие резкие границы цветового пятна. И хотя пятна эти могут быть очень мелкими, все равно они стремятся увеличиться и создать нерезкий край или ореол вокруг него.

Для уменьшения у рисунка шрифта ступенчатости, которая образуется при невысоких значениях разрешения (менее 1 000 dpi), некоторые лазерные принтеры используют технологию, получившую название *переменный размер точки* (variable dot size). Изменяя мощность лазера, такие принтеры способны создавать более мелкие точки, чем в обычном режиме. Когда эти точки размещаются вдоль контура знака, то они заполняют ступеньки, образуемые видимыми пикселами вдоль кривых и наклонных линий, тем самым выравнивая отображение знака, как если бы текст был напечатан с более высоким разрешением.

Недостатки режима WYSIWYG

На заре развития настольных издательских систем типографика и полиграфия были встревожены нашествием варваров, толпившихся у их ворот. Злоумышленники большей частью не имели опыта, а от их оружия — программ верстки с зачаточными возможностями типографики, не намного превышающими текстовые редакторы, — вряд ли можно было ожидать соблюдения стандартов качества *ancien régime* (прежнего времени, фр.).

Потребовалось много времени для того, чтобы шрифтовой инструментарий настольных издательских систем смог догнать «динозавров», на смену которым они пришли. (Для сравнения — инструменты компьютерных фотохудожников своих предшественников из «старого мира» превосходят уже давно.) В некоторых важнейших направлениях даже последнее поколение цифровых систем верстки все еще страдает от отсутствия качеств, которыми обладали недорогие специализированные системы, — например, полноценной работы с таблицами.

Большинство обвинений вызвано тем, что программы верстки[42] (page makeup programs), ставшие новыми системами набора, переняли стандарты текстовых редакторов. Проблему осложнило и то, что теперь в сфере издательских технологий не осталось места тем, кто только лишь набирает текст, а программы верстки перешли в распоряжение графических дизайнеров и оформителей.

Дело в том, что интерфейс, который для облегчения жизни «чайников» управляется с помощью меню и мыши, мало подходит для типографического форматирования. Во-первых, это слишком медленно. В старых системах, управляемых с помощью кодирования, форматирование выполнялось со скоростью набора, а эта скорость значительно выше, чем выделение, щелчок, перемещение, которые используются в большинстве современных настольных систем. Во-вторых, множество параметров типографики легче определять с помощью клавиатурных сокращений. Например, запустить функцию поиска и замены на абзацный отступ определенной ширины всех отступов, созданных с помощью клавиши <Tab>.

Впрочем, за исключением нескольких профессиональных систем, используемых крупными издательствами, WYSIWYG-интерфейс с меню и диалоговыми окнами худо-бедно отображает процесс верстки текста. И отрицательный результат обращения к таким интерфейсам состоит как раз в том, что параметры типографики, которые не встраиваются в эту схему, просто не включены в палитру инструментов.

Неточность экранного отображения

Если положить отпечатанную страницу рядом с ее экранным источником, становится очевидным, что What You Got (что вы получили) — это в лучшем случае примерное изображение того, что What You Saw (что вы видели), когда создавали ее. Низкое разрешение экрана делает невозможным точное отображение страницы. В масштабе 100 %, т. е. в реальном масштабе, минимальный интервал (приращение), с помощью которого можно регулировать пробелы между знаками, значительно грубее, чем интервалы, создаваемые печатным устройством. Да и пикселы, с помощью которых

РИС. 1.17. Экранный шрифт из-за ограниченного количества пикселов дает только приблизительное представление о реальном рисунке шрифта. Особенно плохи дела с черно-белым точечным изображением на левом рисунке. Там без подписи непросто определить, какой именно это шрифт. Шрифт в режиме антиалиасинга на правом рисунке (добавлены полутоновые пикселы, чтобы смягчить резкие ступеньки) более приятен для восприятия, но для полиграфических целей он по-прежнему не пригоден. Оба эти варианта ни в какое сравнение не идут с их печатным эквивалентом, приведенным в центре

строится изображение шрифта на экране, также чересчур велики для того, чтобы достаточно точно передавать форму символов.

Для улучшения ситуации операционные системы применяют так называемый режим *антиалиасинга* (anti-aliasing), повышающий четкость экранного отображения. (Иногда антиалиасинг называют *сглаживанием шрифта*, однако по сути это сглаживание не шрифта, а лишь экранного отображения его символов.) Как бы там ни было, антиалиасинг, который формирует ореол из полутоновых пикселов на границах символа, чтобы придать им более гладкий вид, делает экранные шрифты более узнаваемыми, но сопутствующая этому некоторая размытость границ символов может быть в том числе и утомительной для глаз. На рис. 1.17 показано сглаживание экранных шрифтов, которое, тем не менее, не дает никакой возможности приблизиться по качеству к шрифтам печатной страницы.

Когда при масштабировании на экране шрифт увеличивается, система добавляет к нему дополнительные пикселы. Однако очень часто тонкие штрихи симво-

лов отображаются одним-двумя пикселами. И в этом случае при добавлении пикселов становятся особенно заметны искажения шрифта: то штрихи чересчур светлые, то сразу же — чересчур насыщенные. Этот эффект уменьшается с применением режима антиалиасинга, который создает визуальные градации между насыщенностью штрихов символа в один или два пиксела (рис. 1.18). Из-за получающейся размытости (ведь глаза стараются вернуть резкость) такое сглаживание утомительно для чтения, но к нему все же прибегают для лучшего представления шрифта на экране.

Для некоторых видов работ со шрифтом, например для определения точного пробела между двумя знаками, масштабирование на экране как бы увеличивает разрешение шрифта. Это позволяет лучше представить себе пространственные отношения внутри текста, и больше похоже на то, что затем появится на печатной странице. Но в то же время такое отображение обманчиво — поскольку шрифт велик, то глаза требуют меньших пробелов для крупного шрифта, чем для мелкого. Другими словами, масштабирование дает хороший обзор деревьев, но исключает вид всего леса, а ведь это и есть взгляд будущего читателя.

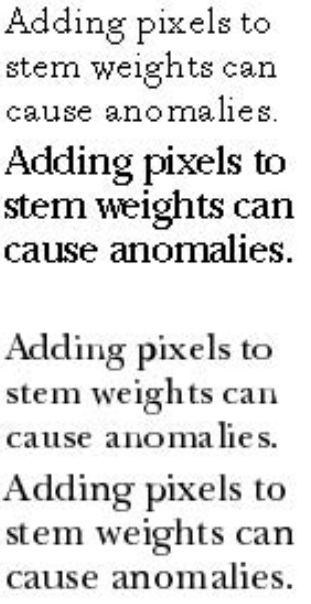


РИС. 1.18. При определенных масштабах штрихи символов резко изменяют свою толщину: от одного пиксела скачком до двух. На верхнем примере этот порог происходит при переходе от 17-го к 18-му кеглю. Различие кажется столь значительным, что трудно поверить в увеличение всего на один пункт. На нижнем примере этот эффект уменьшается за счет сглаживания, когда полутоновые пикселы это различие смягчают

Недостатки текстовых редакторов

Современные программы верстки все более соответствуют требованиям типографики, но по-прежнему ощущают давление со стороны своих родственных связей с текстовыми редакторами. Многие правила текстовых редакторов несовместимы с традиционной наборной практикой. Разрыв между ними осложняется прежде всего тем, что многие издательские системы основаны на коммерческих текстовых редакторах, используемых для предварительной работы с текстом.

Кажется, что влияние текстовых редакторов на набор и верстку будет продолжаться вечно.

К сожалению, текстовые редакторы ориентировались скорее на количественные, чем на качественные показатели. Правда, разработчики текстовых редакторов, когда приступали к делу, и не претендовали на создание программ верстки.

Зато разработчики программ верстки обратились к шрифту как к области, в которой они могут отличиться от своих соперников. В этой книге мы не будем останавливаться на том, что не может быть решено типографическими средствами, а только на том, как этого добиться. Современные программы верстки могут тем или иным способом выполнить практически все, на что была способна специализированная наборная система. Я оптимист и надеюсь, что вскоре и остальное программное обеспечение сможет удовлетворять все возрастающие требования издательской общественности.

ГЛАВА 2. Единицы типометрии

Набор текста — это прежде всего игра с пробелами, поэтому для набора самым важным является точность измерений. И поскольку типографика требует весьма тонких настроек, в ней используются очень мелкие единицы (единицы типометрии[1]), отличные от более грубых единиц, применяемых в других видах ремесла и торговли. И хотя метрическая (десятичная) система проникла, особенно в Европе, в типографическую практику, у шрифта сохранились и свои собственные уникальные единицы, до сих пор применяемые повсеместно.

Абсолютные единицы измерения

Единицы измерения, которые используются ежедневно, — неважно, дюймы это и футы или сантиметры и метры, — относятся к *фиксированным*, или *абсолютным* единицам. Это значит, что дюйм всегда дюйм, а метр всегда метр. У шрифта также есть собственные варианты абсолютных единиц — *пики*[2] (pica) и более мелкие — *пункты* (point).

Пункт, являющийся сейчас стандартной единицей измерения почти во всех современных компьютерных наборных системах, появился относительно недавно. Его ввела компания Adobe Systems при разработке языка PostScript (подробнее об этом см. в *главе 1*). Хотя само понятие «типографический пункт» существовало задолго до этого, единого значения — чему

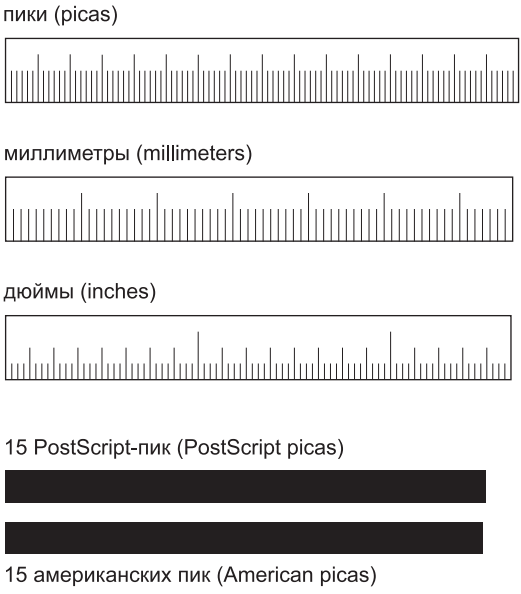


РИС. 2.1. Три верхние линейки демонстрируют преимущества пункта и пики для работы со шрифтом, поскольку последние обеспечивают более мелкие приращения, у них нет десятичной легкости расчета в миллиметрах, но они более удобны, чем английская система с дюймами и их дробными долями. Две нижние полоски демонстрируют заметную разницу в величине американского пункта и PostScript-пункта. При работе с ответственными документами очень важно выяснить, какой пункт используется (PostScript-пункт или какой-либо другой)

все-таки он равен — не было до 1883 года. Именно тогда ассоциация типографов США пришла к мудрому решению: пункт равняется точно 0,0138 дюйма, что примерно равно $^{1}/_{72}$ дюйма. Это так называемый *американский пункт*. Компания Adobe сделала следующий шаг и приравняла пункт точно к $^{1}/_{72}$ части дюйма (теперь это *PostScript-пункт*). Такой пункт сделал возможным точный пересчет между типометрической и английской измерительной системами. До этого момента мало-мальски пригодного для пересчета коэффициента не существовало (рис. 2.1).

Пика в системе PostScript содержит 12 пунктов, это значит, что в дюйме ровно 6 пик. Как пика стала равняться 12 пунктам — загадка, но этому факту уже не одно столетие. Первоначально латинское слово

pica, означающее «сорока», в представлении современников оказалось связанным с римской католической церковью — черно-белое одеяние священников и монахов напоминало людям оперение сороки. Каким-то образом слово pica стало также ассоциироваться с определенными церковными правилами — канонами, а уже потом его начали использовать для обозначения канонического размера шрифта. (До девятнадцатого века шрифтам различного кегля присваивались собственные названия, например **English** или **St. Augustine**, а не только числовые обозначения. Некоторые из таких названий представлены на рис. 2.2.)

РИС. 2.2. Приведенные здесь названия некоторых кеглей были в ходу у англоязычных наборщиков (хотя некоторые из них и французского происхождения). Но перед тем, как удивить своих коллег знанием названий кеглей, вспомните, что большинство из них предшествовали современным стандартам, поэтому в некоторых случаях совпадение со значением в пунктах весьма приблизительное.
Русские варианты (в пунктах дидо): бриллиант (3), диаманд (4), перл (5), нонпарель (6), миньон (7), петит (8), боргес (9), корпус (10), цицеро (12), миттель (14), терция (16), парангон (18) и текст (20)

Пики и пункты

Пики и пункты используются для указания размеров страницы и ее элементов. Например, в пиках (или в пиках и пунктах) обычно выражаются ширины колонок, полей, положение иллюстраций и других элементов верстки.

Более мелкие элементы измеряются только в пунктах. Абзацные отступы, например, чаще задаются в пунктах, даже если их значение превышает пику. Так что об отступе лучше сказать, что он равен 18 пунктам, чем 1 пике и 6 пунктам, или одной пике с половиной. Интерлиньяж, т. е. расстояние между строками, также выражается в пунктах, и никогда в пиках.

Размер шрифта измеряется исключительно в пунктах (а с приходом компьютерных систем и в долях пункта), хотя в Европе для этой цели все больше применяется миллиметр. Надо также отметить, что понятия «размер шрифта в пунктах» и «кегль шрифта» стали синонимами.

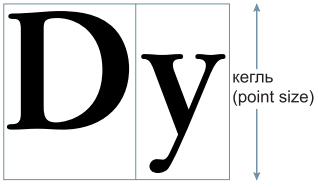


РИС. 2.3. Кегль шрифта (point size) определяется одинаково как в металлическом, так и в цифровом наборе. Прямоугольники, показанные здесь, — это кегельные площадки металлических литер или цифрового шрифта. И те, и другие определяют пространство, занимаемое буквами на странице

Определение кегля

Указание размера шрифта в пунктах (кеглях) возвращает нас к временам ручного набора (который кратко описан в начале *главы 1*). Когда каждая буква отливалась в виде самостоятельного блока, то площадка, на которой располагалась буква, была слегка длиннее и шире, чем очко (изображение) самой буквы. Такие отступы от собственно буквы со всех четырех сторон препятствовали ее контакту с другими буквами на этой и соседних строках. А размер шрифта в пунктах (кегль) определялся высотой лицевой части блока от *верхнего* до *нижнего края* (рис. 2.3), т. е. высотой кегельной площадки. И теперь, когда шрифт стал цифровым, кегль остался равен высоте площадки, на которой располагается каждая буква (информацию о кегельной площадке см. в *главе 1*).

Соглашение о записи полиграфических единиц

Для записи величин в пиках и пунктах часто используется фальшивая десятичная точка — значение *6 picas, 11 points* при этом записывают так: *6.11 picas* или даже так: *6.11 p*. А чтобы не смущать новичков типографики, некоторые компьютерные программы вместо фальшивой десятичной точки просто указывают: *6p11*, что как раз и означает *6 picas, 11 points*. И поскольку компьютерные шрифтовые системы позволяют использовать и дробные значения пункта (что было невозможно при металлическом наборе), то теперь в записи могут действительно присутствовать десятичные доли пункта. Например, запись *6p11.5* обозначает *6 picas and* $11^1/_2$ *points* (6 пик и 11 с половиной пунктов).

Иногда в качестве обозначения пики применяется знак равенства, поэтому значение *24 picas* можно написать и так: *24=*.

Когда величина кегля обозначается в пунктах, то обычно пишут словами: *12-point type* (шрифт 12-го кегля) или помечают, что это пункт, одним штрихом: *12′ type*.

Метрические и английские единицы измерения

Для некоторых параметров страницы, например для *обрезного формата* (trim size), т. е. формата страницы книги или журнала после сшивания и окончательной обрезки, используются обычные метрические или английские единицы измерения.

Для указания размеров элементов на странице английская система хотя и применяется, но очень редко, и в основном потому, что базовая единица — дюйм — чересчур груба, а обращение к его дробным значениям только усложняет работу. Существуют, правда, и десятичные дюймы — обычный параметр в наборных программах, но использование их все равно слегка смущает, поскольку правила и традиции английской измерительной системы всегда основывались на половинных, четвертных, восьмых, шестнадцатых долях дюйма, а не на их десятичных эквивалентах (в которых число десятичных разрядов достигает трех).

Для задания формата страницы чаще применяется метрическая система, и не только в связи с тем, что ее единицы мельче, но также и потому, что десятичная система более совместима с единицами, обычно используемыми в компьютерных программах.

Относительные единицы измерения

Относительные единицы измерения (relative units) не имеют фиксированных значений, как у абсолютных единиц, — типа пик, дюймов или миллиметров. Относительные единицы пропорционально изменяются по мере того, как объекты, которые они определяют, увеличиваются или уменьшаются.

Такие единицы удобны для задания размерных соотношений между объектами, фактические размеры которых могут изменяться. Определяя один объект высотой в 9 относительных единиц, а соседний — в 10 относительных единиц, вы можете быть уверены, что при любом масштабировании первый объект всегда останется на 10 % меньше второго. Если же обозначать их размеры в абсолютных единицах, то математика, которую придется привлечь для выражения их относительных размеров при масштабировании, становится гораздо сложнее.

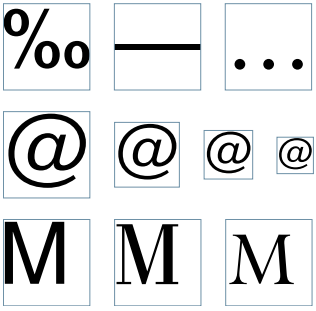


РИС. 2.4. В гарнитуре ITC Friz Quadrata четыре знака (промилле, длинное тире, многоточие и коммерческое at — «собачка») полностью занимают всю площадку, равную кегельной. Четыре рисунка коммерческого at в среднем ряду показывают, что, невзирая на изменение кегля, знак все равно занимает ширину одной кегельной. Их абсолютные величины меняются, а относительные остаются неизменными. Рисунки букв *M* в нижнем ряду (каждая расположена на площадке в соответствии со своей гарнитурой и кеглем) показывают, что размер кегельной (em) не имеет ничего общего с шириной буквы *M*

Кегельная шпация

В типографике фундаментальной относительной единицей является *кегельная (круглая) шпация*[3] (em), или просто *кегельная (круглая)*. Значение кегельной всегда равно кеглю, которым набирается текст. Если, например, кегль шрифта равняется 11 пунктам, то и кегельная равна 11 пунктам. Несмотря на свое название (em), кегельная отнюдь не равна ширине буквы *M*, и, действительно, очень редко эта буква полностью заполняет кегельную площадку (рис. 2.4).

Ширины знаков на основе кегельной

В типографике гораздо больше параметров выражается в долях кегельной, чем в пиках и пунктах. Тому прекрасный пример — ширины знаков, что и было отмечено в предыдущем разделе, — ширины знаков измеряются в относительных единицах, а именно в долях кегельной.

Система Монотип *(см. главу 1)* первоначально использовала схему ширин букв, основанную на 18 долях кегельной. Это означает, что любая буква (в том числе и пробел) может иметь одну из 18 допустимых ширин. Ширины знаков чаще определялись в долях кегельной (фактически, шириной друг друга), чем числом абсолютных единиц, например, пунктов. Ранее уже упоминалось, какой кегль (значение кегельной) использовала система Монотип, чтобы можно было вычислить абсолютную длину строки в соответствии с размером букв.

Прелесть такой системы состоит в отделении рисунка знаков в шрифтовых файлах от каких бы то ни было абсолютных величин. В противном случае для каждого кегля потребовался бы свой список абсолют-

```
C 32 ; WX 248 ; N space
C 33 ; WX 328 ; N exclam
C 34 ; WX 328 ; N quotedbl
C 35 ; WX 769 ; N numbersign
C 36 ; WX 495 ; N dollar
C 37 ; WX 786 ; N percent
C 38 ; WX 822 ; N ampersand
C 39 ; WX 219 ; N quoteright
C 40 ; WX 370 ; N parenleft
C 41 ; WX 370 ; N parenright
C 42 ; WX 500 ; N asterisk
C 43 ; WX 833 ; N plus
C 44 ; WX 248 ; N comma
C 45 ; WX 331 ; N hyphen
C 46 ; WX 248 ; N period
C 47 ; WX 278 ; N slash
C 48 ; WX 495 ; N zero
C 49 ; WX 495 ; N one
C 50 ; WX 495 ; N two
C 51 ; WX 495 ; N three
C 52 ; WX 495 ; N four
C 53 ; WX 495 ; N five
C 54 ; WX 495 ; N six
C 55 ; WX 495 ; N seven
C 56 ; WX 495 ; N eight
C 57 ; WX 495 ; N nine
C 58 ; WX 272 ; N colon
C 59 ; WX 272 ; N semicolon
C 60 ; WX 833 ; N less
C 61 ; WX 833 ; N equal
C 62 ; WX 833 ; N greater
C 63 ; WX 365 ; N question
C 64 ; WX 986 ; N at
C 65 ; WX 752 ; N A
C 66 ; WX 595 ; N B
C 67 ; WX 683 ; N C
C 68 ; WX 741 ; N D
C 69 ; WX 562 ; N E
C 70 ; WX 527 ; N F
C 71 ; WX 722 ; N G
C 72 ; WX 771 ; N H
C 73 ; WX 321 ; N I
C 74 ; WX 321 ; N J
```

РИС. 2.5. Здесь показано, как ширины знаков кодируются в PostScript-файле (фрагмент распечатки шрифтового файла). В первой колонке буква *C* — сокращение от *character* (знак), за ней следует код знака (в данном случае по кодовой таблице ASCII). Сокращение *WX* означает *width metrics* (метрики ширин), а числа — это ширины знаков в тысячных долях кегельной. В правой колонке, где *N* означает *name* (название), приводится список названий знаков на простом (или почти простом) английском языке. Можно заметить, что знаки цифр имеют одинаковые значения ширин, поэтому они могут точно выравниваться по вертикали. Прописные буквы в нижней части распечатки имеют разные ширины

ных значений ширин каждой буквы и каждого знака. Такая система пропорциональных ширин по-прежнему используется, и в цифровом файле ширины знаков тоже определяются долями кегельной (рис. 2.5).

Исходная схема Монотип и та, которая сейчас используется в цифровых шрифтах, различаются главным образом числом единиц, приравненных к кегельной. PostScript-шрифты основаны на системе в 1 000 единиц. Это позволяет дизайнерам создавать формы знаков без необходимости втискивать их в ограниченное количество допустимых ширин. Формат TrueType довел это значение до 32 000 единиц (более подробную информацию о форматах шрифтов см. в *главе 4*).

И как старой системе Монотип, нынешней компьютерной системе достаточно только знать, какого кегля взят шрифт, т. е., в данном случае, установленное значение кегельной, чтобы рассчитывать ширины знаков перемножением их значений в долях кегельной на ее абсолютное значение.

Пробелы на основе кегельной

Апроши (пробелы[4]) также принято измерять в относительных единицах — долях кегельной. Поэтому если, к примеру, шрифт увеличен с 12-го кегля до 14-го, то

и все апроши также пропорционально увеличиваются, т. е. все изменяемые параметры будут корректно преобразованы и в другом кегле.

Одним из способов настройки апрошей является *кернинг*[5] — изменение пробелов между конкретными парами букв для того, чтобы решить проблемы, вызванные особенностями форм этих букв. Например, буквосочетание *To* обычно набирается компактнее, поскольку пустое пространство под перекладиной буквы *T* создает «дыру» перед последующей буквой *o*. Точно так же буквосочетание *rn* в некоторых шрифтах необходимо развести в стороны, чтобы оно не воспринималось как буква *m*. Цифровые шрифты содержат встроенные таблицы кернинга (рис. 2.6). Такая таблица сообщает программе верстки, что всякий раз, когда определенные буквы располагаются рядом, должны быть учтены выраженные в относительных единицах параметры кернинга.

Если бы для кернинга использовались абсолютные величины, то для каждого кегля пришлось бы составлять отдельную таблицу. А когда величина выражена в относительных единицах, программа может использовать единственную таблицу кернинга для всех

кернинг выключен

кернинг включен

```
KPX T o -148
KPX T r -130
KPX T s -130
KPX T u -148
KPX T w -167
KPX T y -148
KPX T guillemotleft -167
KPX T guilsinglright -111
KPX T quotesinglbase -111
KPX T quotedblbase -111
KPX T guillemotright -111
KPX T ae -148
KPX T oslash -148
KPX T oe -148
KPX T Aring -56
KPX U comma -60
KPX U hyphen -28
KPX U period -60
KPX U colon -32
KPX U semicolon -32
KPX U A -37
```

РИС. 2.6. Два рисунка сверху поясняют принцип кернинга. Здесь, чтобы избежать «дырки» под перекладиной буквы *T*, буква *o* к ней придвинута ближе. Список, приведенный под рисунками, показывает фрагмент таблицы кернинга в цифровом файле. Сокращение *KPX* обозначает kerning pair metrics (метрики кернинговых пар), а за ним следует сочетание английских букв. Далее приводится числовое значение кернинга в тысячных долях кегельной. Первым в этом списке указано сочетание *To*, иллюстрированное приведенными рисунками, значение кернинга для него равно 148 тысячных кегельной. Когда нужно развести буквы друг от друга, значение кернинга назначается положительным

кеглей, и все, что программе необходимо знать, — это кегль шрифта, т. е. значение кегельной. Более подробную информацию о кернинге см. в *главе 11*.

Типы пробелов

На основе кегельной (em) рассчитываются и другие относительные пробелы:

- *полукегельный пробел* (en space) — равен половине пробела в кегельную шпацию (и это не обязательно связано с шириной буквы *N*);
- *тонкий пробел* (thin space) — часто определяется как половина полукегельного пробела (или как четверть кегельного), но в большинстве наборных программ его соотношение к кегельной можно переопределить;
- *цифровой пробел* (figure space) — равен ширине цифр данного шрифта (для удобства вертикального выравнивания в таблицах ширины у всех цифр обычно одинаковы). Такой пробел используется для создания пустых знакомест (рис. 2.7). Поскольку цифры в разных гарнитурах имеют разные ширины (хотя многие равны именно одной кегельной), то и ширины, занимаемые цифрами, меняются от гарнитуры к гарнитуре. По этой причине цифровой пробел должен быть частью каждого шрифтового файла, хотя это никогда не являлось обязательным (такой пробел зачастую отсутствует даже в популярных шрифтах). В *главе 15*, повествующей о создании таблиц, рассказывается, как создать цифровой пробел, необходимый для набора таблиц.

Хотя ширины всех этих пробелов, как и самой кегельной, относительны, тем не менее с ними можно обращаться как с *фиксированными пробелами* (fixed

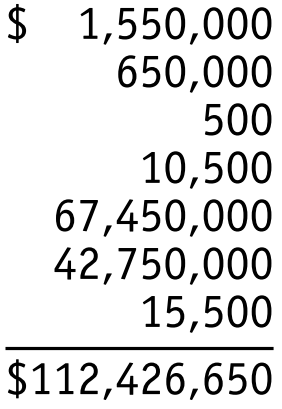


РИС. 2.7. Знак доллара в верхней строке был позиционирован введением двух цифровых пробелов. Это позволило выровнять верхний знак доллара со знаком доллара в итоговой строке. Поскольку цифры в шрифте одной ширины, цифровой пробел может служить в качестве пустого знакоместа

spaces), по крайней мере, до тех пор, пока не изменится кегль шрифта. Одним из методов верстки, которые программа использует для *вгонки* текста[6] в пределы строки, является растяжение или сокращение пробелов между буквами и словами. Однако фиксированные пробелы (кегельный, полукегельный, а также тонкий и цифровой пробелы) являются величинами постоянными, и процесс верстки на них влияния не оказывает. Они изменяют свой размер, только когда меняется кегль шрифта. Пробелы между словами, напротив, в процессе верстки могут изменяться.

Межсловные пробелы

Пробелы между словами также определяются долями кегельной (em), но они отличаются от фиксированных пробелов, перечисленных в предыдущем разделе, по двум пунктам.

Во-первых, в каждом шрифтовом файле ширина пробела определяется его гарнитурой, поэтому размер пробела меняется от гарнитуры к гарнитуре (рис. 2.8). То есть, когда текст набирается определенной гарнитурой, соответственно ей формируются и пробелы между словами. Так что самый легкий способ изменить такие пробелы — это дизайнеру в процессе разработки шрифта решить, какой ширины должен быть пробел, и закрепить его значение в шрифтовом файле.

Во-вторых, как было отмечено ранее, ширины межсловных пробелов могут увеличиваться и сокращаться[7] с целью вгонки строк для улучшения вида верстки. Это обычно происходит в процессе, называемом *выключкой* (justification), более подробно он рассматривается в *главе 10*.

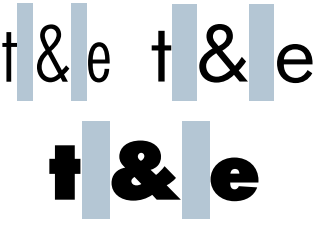


РИС. 2.8. В этих примерах (гарнитура Futura) пробелы между словами выделены серым цветом. Заметно, что пробел между словами, который определяется в самом шрифтовом файле, может значительно различаться в разных начертаниях

Другие единицы измерения

Существующие международные стандарты относительно новы. Неудивительно, что наборные процессы, имея такую длительную и сложную историю, располагали и другими единицами измерения, которые так и не стали всеобщими или просто вышли из употребления с появлением новых технологий. Те из них, которые по-прежнему могут использоваться в различных программах верстки, кратко описаны далее.

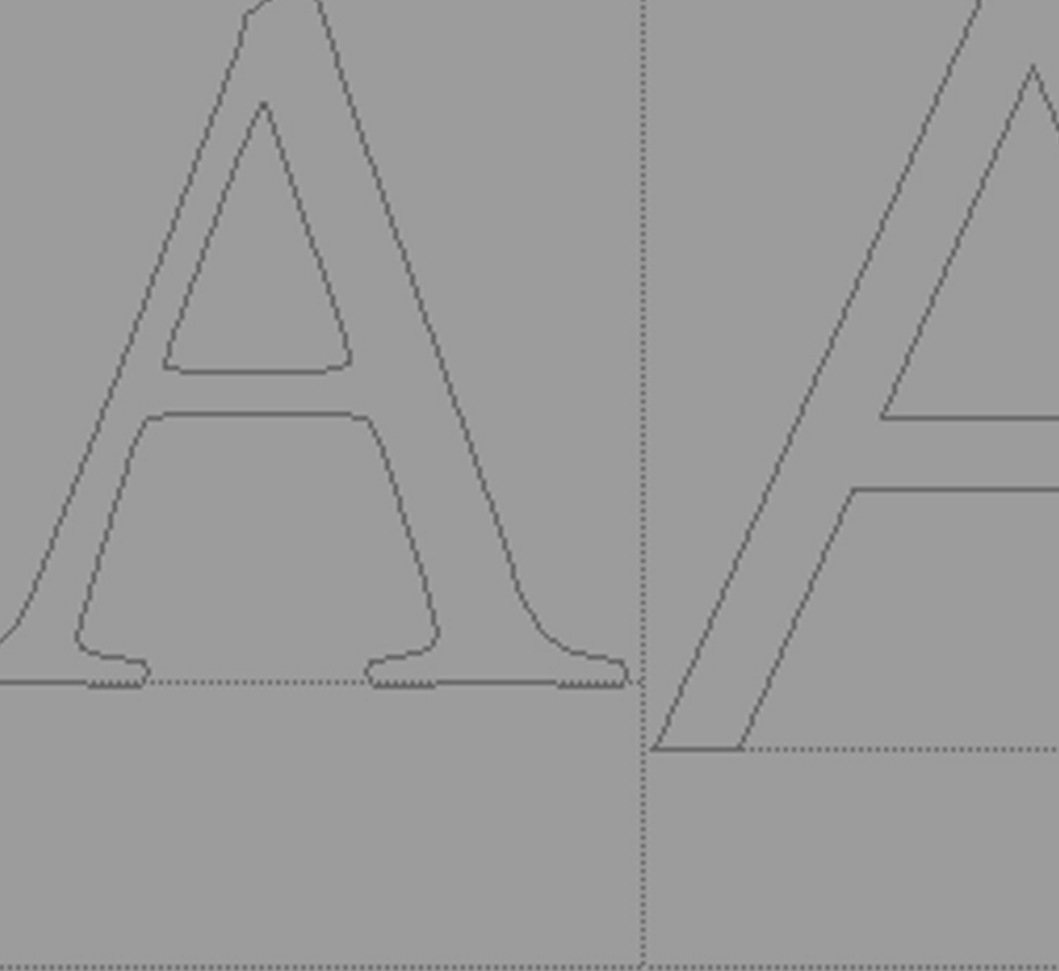
Цицеро

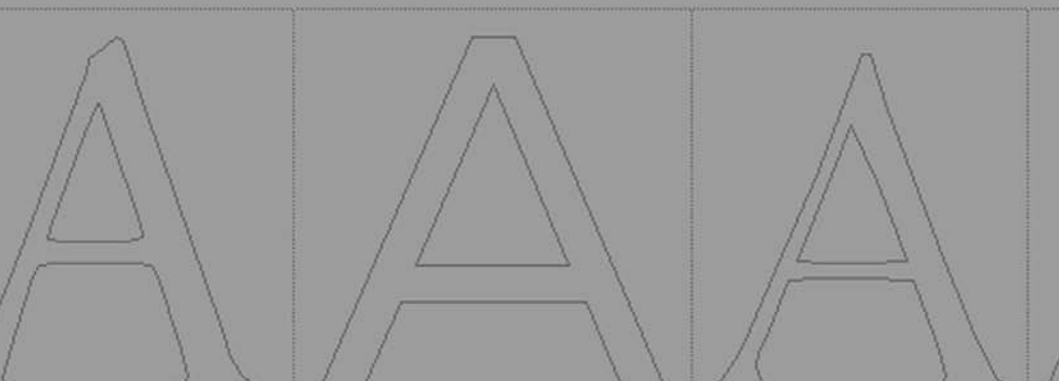
В восемнадцатом веке французы изобрели схему измерений шрифта, которая теперь называется системой *дидо* (didot) — в честь семейной династии французских печатников[8]. Система основана на пункте дидо (didot point), 12 пунктов которого образуют цицеро[9]. Пункт дидо чуть больше PostScript-пункта, так что 15 цицеро равны примерно 16 пикам. В ограниченной степени система дидо до сих пор используется в Европе.

Агат

Агат (agate), как и пика, — термин, сохранившийся с тех времен, когда каждый кегль имел свое собственное название (хотя в разных странах они могли называться поразному). Агат — это кегль в 5 с половиной пункта, который когда-то широко использовался в газетных объявлениях; учитывая очень мелкий размер очка шрифта, этим кеглем набирался текст до 14 строк на дюйм, тогда как современный шрифт того же кегля едва достигает 13 строк.

Можно встретить агаты, которые используются как единицы измерения высоты колонок (или как функция установок линий подчеркивания); эта единица измерения соответствует старому набору в 14 строк на дюйм. Термин и сама единица считаются не очень точными, и потому они устарели.





ГЛАВА 3. Гарнитуры шрифта

Взглянув на любую печатную страницу, прежде всего замечают *шрифт* (type). Формы и пропорции букв этого шрифта отражают особенности дизайна конкретной *гарнитуры*[1] (typeface). Данные шрифта хранятся в *шрифтовом файле* (font), из которого система текстового набора извлекает информацию, необходимую для отображения шрифта на странице. Шрифтовые файлы конкретных гарнитур являются «исходным сырьем» для набора текста. В этой главе определяется различие между шрифтовым файлом и гарнитурой, а затем детально рассказывается, что такое гарнитура шрифта (typeface). *Глава 4* повествует о шрифтовых файлах (fonts).

Определения: шрифтовой файл или гарнитура

Нет в типографике двух других слов, которые бы так часто путали: *font* (шрифтовой файл, комплект литер, фонт) и *typeface* (гарнитура, начертание шрифта). Шрифт — это совокупность *знаков* (characters): букв, цифр, символов, знаков препинания и т. д., которые спроектированы для совместного применения так же, как, скажем, прилажены друг к другу части какого-либо снаряжения. *Гарнитура* (typeface) — это шрифт совершенно определенного рисунка. Напротив, *комплект литер*, *шрифтовой файл* (font) — это физическое воплощение или описание гарнитуры шрифта: в компьютерных кодах, на фотографической плен-

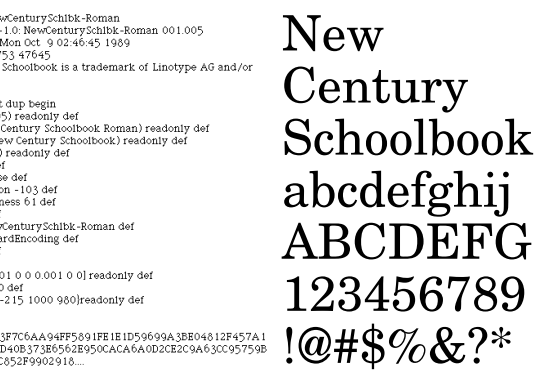


РИС. 3.1. Слова *font* и *typeface* обозначают разное. Слева представлен небольшой фрагмент программного кода шрифтового файла (font), в котором описаны все параметры того, как должны выглядеть буквы гарнитуры New Century Schoolbook. Справа — собственно гарнитура (typeface) New Century Schoolbook, представленная знаками, обладающими общими характерными признаками, которые и определяют ее дизайн

ке или в металле. Таким образом, шрифтовой файл (font) — это формочка для теста, а гарнитура (typeface) — это уже собственно выпечка (рис. 3.1).

Увидев страницу с текстом, можно спросить: «Какой это шрифт (какая гарнитура)?» или «Чем (какой гарнитурой) набран текст?» Но вам не придет в голову спросить: «Какой это комплект литер (какой шрифтовой файл)?», потому что вы видите результат печати, а не устройство и состав комплекта литер (шрифтового файла).

Путаница между этими терминами произошла большей частью из-за противоречивого использования термина *font* (шрифтовой файл) в компьютерных программах, большинство которых содержит пункт меню **Font** (Шрифт). Хотя список меню основан на списке шрифтовых файлов, доступных для использования в данной программе, его вернее было бы назвать **Typeface** (Гарнитура шрифта), поскольку он отражает именно названия гарнитур шрифта, доступных для набора. И правильность этого утверждения только подтверждается тем, что некоторые шрифтовые файлы содержат данные более, чем для одного начертания.

Рисунок шрифта и кегельная

Кегельная (em square) является ключевым понятием как дизайна шрифта, так и типографики в целом. Как отмечалось в *главе 2*, кегельная служит основой для целого ряда относительных единиц измерения, чьи значения зависят от конкретного кегля используемого шрифта.

Ширины знаков выражаются в относительных единицах — как правило, в тысячных долях кегельной. В шрифтовом файле принимается соглашение, на сколько единиц (долей) разбивается кегельная. На его основе строится таблица знаков и их ширин (выраженных этими единицами). Пример такой *таблицы метрик* (metrics table) можно видеть на рис. 2.5.

При этом кегельная становится основой сетки, на которой располагаются все знаки шрифтового файла. Существуют, правда, знаки, которые выходят за рамки площадки, образуемой кегельной, но таких знаков немного.

Линия шрифта

В строках текста все буквы располагаются на невидимой линии (рис. 3.2), которая называется *линией шрифта*[2] (base line). Положение линии шрифта разных шрифтов в кегельной площадке может не совпадать, поскольку это зависит от рисунка знаков (рис. 3.3). Обычно линия шрифта располагается примерно на расстоянии одной трети от нижнего края кегельной площадки. Для того чтобы разные шрифты можно было совмещать на одной строке, положение линии шрифта в пределах кегельной площадки определяется

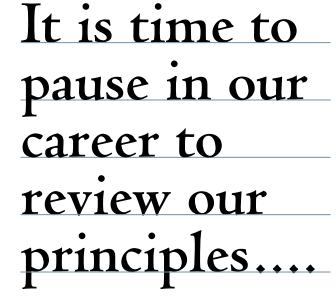


РИС. 3.2. Линия шрифта, здесь специально выделенная, обычно невидима. По этой линии выстраиваются буквы, и она служит основой для определения интерлиньяжа, который равен расстоянию между соседними линиями шрифта

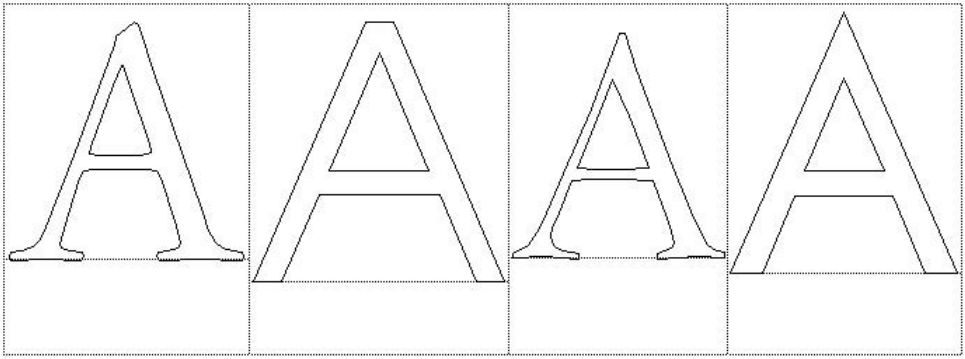


РИС. 3.3. В шрифтовом редакторе отображаются линии шрифта, на которых располагаются буквы. В приведенных примерах положение линии шрифта относительно кегельной площадки не совпадает

из кода шрифтового файла. Без постоянного положения линии шрифта набор будет плясать вверх-вниз, как в разболтанной пишущей машинке.

Линия шрифта является важнейшим элементом типографики. Расстояние между строками — *интерлиньяж*[3] (leading) — измеряется в пунктах от линии шрифта одной строки до линии шрифта предшествующей строки (рис. 3.4). Кроме того, линия шрифта

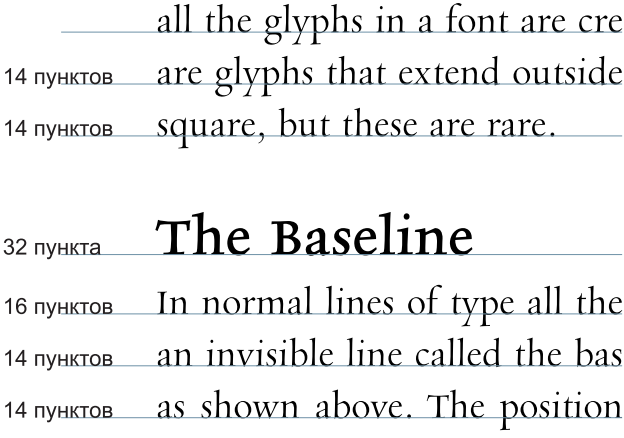


РИС. 3.4. Интерлиньяж измеряется от линии шрифта одной строки до линии шрифта другой. На этой иллюстрации (масштаб 200 %) указаны размеры интерлиньяжа, включая отбивку между текстом и заголовком

РИС. 3.5. Средняя линия отмечает высоту строчных букв без выступающих элементов. Расстояние между линией шрифта и средней линией составляет рост строчных букв

первой строки страницы является исходной точкой, от которой начинается размещение остального текста колонки (полосы набора).

Рост строчных знаков

Помимо кегля (высоты кегельной площадки), впечатление о величине шрифта создает размер его строчных букв. Эта величина, определяемая как расстояние от линии шрифта до вершины строчной буквы *x*, называется *ростом строчных знаков* (x-height). Линия, проведенная на этой высоте и параллельная линии шрифта (рис. 3.5), называется *средней линией* (mean line).

В процессе исторического развития рост строчных букв неоднократно менялся. Считается, что шрифт с крупным очком букв читается легче, а на экране монитора добавление даже одного пиксела к росту строчных букв несомненно способствует их большей разборчивости — а ведь при экранном разрешении на счету каждый пиксел. Максимального значения рост строчных букв достиг в середине 1960-х годов, например у гарнитур Antique Olive и Americana, и с тех пор наблюдается тенденция к его уменьшению (рис. 3.6).

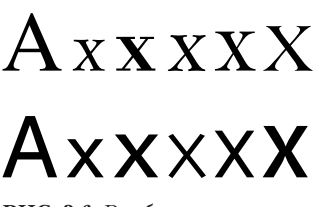


РИС. 3.6. Все буквы *x* имеют одно и то же значение кегля, но рост строчных букв заметно разный. На верхней строке, начиная с буквы *A* (гарнитура Times Roman), взятой для сравнения, представлены гарнитуры: Monotype Centaur, Linotype Bodoni, Monotype Janson, ITC Gillard и ATF Americana. Шрифт без засечек на второй строке, начиная с буквы *A* (гарнитура Helvetica), представлен гарнитурами Bauer Futura, Monotype Gill Sans, Linotype Univers 55, ITC Avant Garde Gothic и Antique Olive Medium

Анатомия шрифта

Слова, которые используются для описания и обсуждения форм букв[4], — это смешение терминов как типографики, так и каллиграфии, появляющихся в течение

РИС. 3.7. Элементы букв имеют свои названия. Некоторые из них, например изгиб (spine), характерны только для некоторых букв (в данном случае — *S*), но большинство являются общими и применимы ко многим буквам

столетий в разных странах. Некоторые наиболее важные термины обсуждаются далее, а самые известные представлены на рис. 3.7.

Влияние каллиграфии

Формы букв наборных шрифтов, подобные тем, которые сейчас у вас перед глазами, испытали сильное влияние букв, выполненных как резцом, так и каллиграфическим пером. Причем большая часть того, что

говорится о буквах, связано именно с последним способом.

Образцы для современного шрифта были первоначально написаны прококонечным пером (рис. 3.8). В зависимости от того, как перо удерживают в руке и под каким углом оно расположено к бумаге, получаются штрихи переменной толщины. Если таким образом рисовать окружность, то штрих изменяется от тончайшего штриха до широкого наплыва[5] и наоборот. Такая изменчивость толщины штриха определяет *наклон оси овальных элементов* (stress). Наклон оси является характерным признаком для определения стиля, о чем далее в этой главе еще пойдет речь.

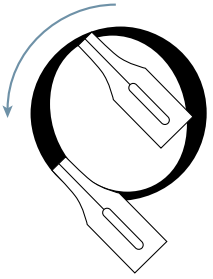


РИС. 3.8. Формы букв часто имеют каллиграфическое происхождение. Форма буквы *O*, у которой изменяется толщина штриха, отображает след прококонечного пера, который движется против часовой стрелки. Линия угла наклона оси знака (stress) параллельна самым широким штрихам

Таким образом, ширины *штрихов* (strokes) знака изменяются в зависимости от того, в каком направлении движется перо — вверх или вниз. Этим объясняется, почему у знаков с обыкновенно «прямыми ножками», например у *M*, *N* и *A*, появляются штрихи разной толщины (рис. 3.9).

Засечки

Засечками (serifs) называют слегка расширяющиеся росчерки на концах основных штрихов. Этимология слова serif неясна, возможно, оно восходит к древненемецкому слову, означающему «штрих». Хотя сами по себе засечки имеют гораздо более древнее происхождение — их можно обнаружить уже на каменных надписях Древней Греции. Одним из основных принципов классификации шрифтов является различение их по наличию или отсутствию засечек: шрифты с засечками (seriffed faces) и шрифты без засечек. Последние называются в английском языке sans serif, где в одну конструкцию объединены французское слово sans (без) и тевтонский корень serif (штрих).

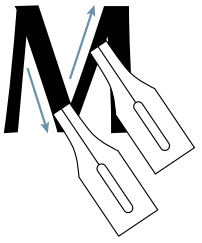


РИС. 3.9. Перьевой штрих очень часто определяет основную форму многих латинских букв. В данном случае у буквы *M* движение пера вниз формирует широкие штрихи, а движение пера вверх — тонкие

РИС. 3.10. Засечки помогают придать шрифту особенные текстуру и «цвет», как показано на этих примерах. Засечки со скруглением, используемые в большинстве наборных шрифтов, смягчают общее впечатление от шрифта, а засечки без скругления, наоборот, усиливают четкость. Брусковые засечки без скругления создают впечатление механической строгости, а со скруглением придают особенную силу шрифтам, которые называют *кларендонами*, включая популярную гарнитуру Century. Тонкие засечки — отличительная черта антиквы нового стиля — создают формальное впечатление, в то время как клиновидные засечки придают шрифту эффект гравирования. Засечки со скруглением: гарнитура DF Rialto, засечки без скругления: Linotype Trump Mediæval, брусковые засечки: гарнитура Linotype Memphis, брусковые засечки со скруглением: Bitstream Clarendon, волосные засечки: ITC Fenice, клиновидные засечки: Linotype Meridien

Засечки — это не только декоративные элементы. Они играют важную роль в восприятии шрифта, поскольку помогают глазу отделить один знак от другого и выявить отдельные буквы в длинных аллеях тонких штрихов, которые образуются строками набранного текста. Они также упорядочивают горизонтальную текстуру шрифта, создавая своеобразную дорожку, которая уверенно ведет глаз вдоль строки. Таким образом, у шрифта с засечками более высокая степень *разборчивости* (legible), и их легче воспринимать и распознавать. Повышение разборчивости, в свою очередь, позволяет быстрее и легче читать текст, т. е. заметно повысить *удобочитаемость* (readable).

Известно множество типов засечек, которые сильно отличаются друг от друга по форме, размеру и массе. Они создавались в течение столетий, и многие шрифты получили свои названия с учетом именно особенностей засечек (рис. 3.10).

Засечки со скруглением

Наиболее известны *засечки со скруглением* (bracketed serifs), поскольку они используются в большинстве наборных шрифтов. Такие засечки соединяются с основным штрихом буквы при помощи плавной кривой, которую можно назвать *скруглением*, или *сопряжением* (fillet). Как видно из иллюстрации, степень скругления, размер засечки и общий рисунок очень сильно различаются у разных гарнитур.

Засечки без скругления

Засечки без скругления (unbracketed serifs) образуют с основным штрихом резкий угол. Сами по себе засечки могут иметь форму более или менее тонких брусков или даже клиньев. Общее впечатление от буквы с такими засечками — отчетливо угловатая форма.

Брусковые засечки

Брусковые засечки (slab serifs) дали название отдельной категории шрифта[6]. У шрифтов, которые имеют одинаковую толщину штрихов, обычно исключены каллиграфические элементы. Минималистский дизайн создает шрифты с отсутствием заметной детализации и декоративности, зато брусковые засечки улучшают удобочитаемость, поэтому брусковый шрифт часто используют для набора текстов.

Шрифты, обладающие брусковыми засечками со скруглением, называются *кларендонами*[7] (Clarendons).

Волосные засечки

Отличительной чертой так называемой *антиквы нового стиля* (modern), описанной более детально далее в этой главе, являются очень тонкие *волосные засечки* (hairline serifs) без скругления.

Клиновидные засечки

Как следует из названия, *клиновидные засечки* (wedge serifs) имеют треугольную форму. Таких шрифтов немного, и они обычно называются *латинскими*[8] (Latins).

Выносные элементы

К *верхним выносным элементам* (ascenders) относятся штрихи строчных букв, которые выступают за среднюю линию (mean line). *Нижние выносные элементы* (descenders) — это части букв, которые опускаются ниже линии шрифта. Как показано на рис. 3.11, размеры этих элементов сильно различаются у разных шрифтов, причем верхние выносные элементы могут быть даже выше прописных букв той же гарнитуры и того же кегля.

В отличие от роста строчных букв выносные элементы обычно сдерживаются только размерами кегельной площадки (em square), в которой они размещаются. Во времена металлического шрифта не

РИС. 3.11. Нижние и верхние выносные элементы различаются не так сильно, как рост строчных букв, но и они значительно разнятся, что может влиять на величину интерлиньяжа. Как показывают эти примеры, не существует строгого соответствия между ростом прописной буквы и длиной верхнего выносного или длиной нижнего выносного элемента. В верхнем ряду пример с самым длинным выносным элементом имеет самый низкий рост прописных букв. Представлены образцы следующих шрифтов: ITC New Baskerville, Linotype Caslon 540, ITC Galliard, Monotype Goudy Old Style и Linotype Raleigh

казалось странным, если шрифт имел два варианта букв: с короткими и длинными выносными элементами. Сейчас же, в эпоху цифровых форматов, такой подход практически не востребован.

Встречаются шрифты с более длинными, чем обычно, выносными элементами. В этом случае при узком интерлиньяже верхние выносные элементы могут касаться нижних выносных элементов предыдущей строки. Используя шрифт, у которого заметно увеличенные выносные элементы, надо быть готовыми увеличивать соответственно значение интерлиньяжа.

Реликтовые элементы: компенсаторы

Офсетная плоская печать стала настолько совершенной, что, если не случится вдруг переувлажнения бумаги, изображение шрифта на отпечатанной странице соответствует тому, что было на печатной форме. Но так было не всегда. Прежние печатные технологии требовали некоторой коррекции для того, чтобы достичь на бумаге идеального представления шрифтового дизайна.

Одним из самых очевидных видов предварительной коррекции являлись *компенсаторы заплывов краски* (ink well, ink trap). Эту особенность можно обнаружить во многих шрифтах, оцифрованных с ранних образцов. Компенсаторами служат увеличенные зазоры в рисунке буквы, создаваемые с таким расчетом, что при заполнении их краской образуется «нормальная» форма буквы. Компенсаторы чаще всего можно видеть в развилках штрихов у таких букв, как *V*, *A*, *W* и *N*. В печатных объявлениях их можно заметить, даже не желая того. Печать стала столь великолепной, что зазоры вопреки ожиданиям не заполняются краской, что делает заметными эти коррекционные ухищрения.

Где компенсаторы по-прежнему используются, так это в шрифтах для телефонных справочников. Шрифты эти весьма мелкие, бумага для справочников берется самая дешевая, краска, наносимая на очень большой скорости, от давления растекается и впитывается в нее, заполняя компенсаторные зазоры, и в результате взаимодействия всех этих факторов качество печати получается сравнительно высоким. Когда же такими шрифтами печатают на высококачественной бумаге, буквы текста становятся похожи на собственные «скелеты». Поэтому для получения предполагаемого качества печати такими шрифтами следует печатать на дешевой бумаге, тогда предусмотренные для краски зазоры заполняются (рис. 3.12).

РИС. 3.12. Увеличенные зазоры в развилках штрихов представляют собой компенсаторы, которые создаются с предположением, что эти части букв будут залиты краской в процессе печати. Данная гарнитура Bell Centential специально проектировалась для телефонных справочников

NEW ZEBRA

РИС. 3.13. Для того чтобы буквы с округлыми элементами казались выровненными по линии шрифта и средней линии, они должны выходить за их пределы, как здесь и показано. Так же надо поступать с буквами, у которых острые окончания, — например, с буквами *A* или *V*

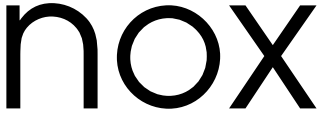


РИС. 3.14. В данном случае рост строчной буквы *о* таков, что она расположена точно на линии шрифта и достигает средней линии. В результате кажется, что буква эта чуть-чуть приподнята по отношению к своим соседям и выглядит чуть меньше, чем требуется

Оптические особенности рисунка шрифта

В типографике нередко то, что кажется прямым, таковым *и является*. Хотя ремесло типографики зиждется на измерении, само по себе использование линейки не всегда приводит к хорошим результатам. Именно визуальное выравнивание (когда что-то кажется ровным для глаза[9]) должно иметь преимущество над выравниванием чисто механическим.

Например, ранее уже упоминалось, что буквы без нижних выносных элементов располагаются на линии шрифта. Это справедливо, но только для знаков с ровным нижним краем. Внимательный взгляд на округлые буквы обнаружит, что на самом деле они слегка опускаются ниже линии шрифта. И строчные буквы с округлыми вершинами также слегка выступают за среднюю линию (рис. 3.13). Эта особенность называется *свисанием* (overshoot).

Необходимость свисания вызвана тем, что округлые окончания букв графически ослаблены. То же справедливо и для острого окончания, например у прописной *A*. Если бы эти буквы имели ту же высоту, что и их соседи, то они *казались* бы несколько короче. А если округлые знаки уместить точно между линией шрифта и средней линией, они будут *казаться* меньше и слегка приподниматься над линией шрифта (рис. 3.14).

Размер имеет значение...

Относительные единицы, положенные в основу типографики, помогли представить, как меняется вид текста при изменении кегля шрифта. Однако два момента мешают плавному восприятию этого процесса (рис. 3.15).

- Во-первых, шрифт, пропорции которого оптимальны для чтения при обычном кегле (примерно в 11 пунктов), становится мало разборчивым, если его сильно уменьшить.
- Во-вторых, когда кегль шрифта увеличивается, то кажется, что пробелы возрастают еще сильнее, а это создает впечатление очень разреженного набора.

Отмеченные моменты представляют собой еще одну сложность шрифтового набора. Этому вопросу уделяется много внимания в последующих главах, особенно в *главе 10*, где рассматриваются выключка и перенос, и в *главе 11*, которая посвящена трекингу и кернингу.

Looser
Looser
Looser
Looser
Looser
Looser
Looser
Looser
Looser
Looser
Looser
Looser
Looser

РИС. 3.15. Пробелы, например апроши, всегда увеличиваются быстрее, чем сами буквы. В данном случае самая крупная надпись кажется более разреженной, чем самая мелкая, хотя это — оптическое искажение. Чтобы его компенсировать, апроши в тексте с более крупным кеглем всегда следует уменьшать

Мастер-образцы

Как указывалось в *главе 1*, каждый кегль металлического шрифта приходилось гравировать специально. Художникам шрифтов, чтобы достичь оптимальной разборчивости для каждого кегля, так работать с их рисунком было привычно.

Для мелких кеглей требуется увеличение роста строчных букв — в результате их *четкость* повышается. Кроме того, штрихи у мелкого шрифта становятся шире, что увеличивает его *насыщенность*. Все это придает им не только большую разборчивость, но также

РИС. 3.16. Рисунок шрифта традиционно зависел от его размера (кегля). Вот характерный пример: гарнитура Times New Roman, созданная для текстового набора, отличается от гарнитуры Times New Roman Small, предназначенной для газетных строчных объявлений. Увеличенные ширины, насыщенность штрихов и рост строчных букв улучшают удобочитаемость в мелких кеглях. Оба шрифта можно сравнить на примере объявления (набранного кеглем 6 пунктов)

делает их *цвет* (color) более подходящим к крупному шрифту, который применяется совместно с ним. В итоге масса мелкого шрифта не разрушает гармонию графического облика страницы. Наконец, мелкие буквы делают чуть-чуть шире, но не для того, чтобы возросла толщина штрихов, а чтобы увеличить их внутренний пробел, который называется *внутрибуквенным просветом*[10] (counter), и тем самым сделать расстояние между штрихами более заметным. С практической точки зрения это огрубление способствует улучшению печати, а большая открытость знаков не позволяет краске заливать тонкие пробелы (рис. 3.16).

С изобретением фотонабора число используемых мастер-образцов (master designs) шрифта радикально сократилось. К середине 1970-х годов только самые популярные гарнитуры располагали двумя мастер-образцами: один, обычно 12-го кегля, использовался для набора текста, а также и для более мелкого шрифта, и для заголовков, титулов и пр. А другой, обычно на иной наборной системе, применялся в обложках, крупных газетных шапках, афишах и т. п.

Первые цифровые шрифты вообще исключали крупные кегли, да и подавляющее большинство шрифтов, используемых сегодня в компьютерных наборных системах, генерируются из одного мастер-образца. И кроме так называемых *титульных шрифтов* (titling faces), специально спроектированных для крупных кеглей, все остальные основаны на мастер-образце 12-го кегля.

Формат Multiple Master

Множество попыток борьбы с отмеченным в предыдущем разделе недостатком цифрового шрифта не сильно исправили ситуацию. Да, форматы TrueType и OpenType позволяют одному шрифтовому файлу содержать множественный набор контуров, каждый из которых предназначен для особых диапазонов кеглей. Честолюбивой (слишком честолюбивой, как выяснилось) целью обоих форматов было создать систему, которая могла бы свободно («на лету») генерировать уникальные начертания шрифта.

Например, один такой шрифт может содержать контуры мастер-образцов 6-го, 12-го и 48-го кеглей. Программы, совместимые с этими форматами, можно настроить, чтобы они автоматически выбирали подходящий мастер-образец для формирования шрифта требуемого кегля. Подобные шрифты могут предоставлять альтернативные мастер-образцы в меню **Font** или в шрифтовой палитре, предлагая соответствующие названия, например: Small Text, Caption, Subhead и Display (рис. 3.17).

Идея блестящая, но сложность и дороговизна создания этих шрифтов привели к тому, что пока их доступно сравнительно небольшое количество. Почти все они в формате OpenType. Подробнее об этом формате см. в *главе 4*.

Caption text
Small text
Regular text
Subhead text
Display text

РИС. 3.17. Гарнитура Arno Pro формата OpenType содержит несколько рисунков, ориентированных на использование в различных кегельных диапазонах — такие вариации рисунков знаков компания Adobe называет *opticals*. Примеры прямых шрифтов показывают переход от самого насыщенного и разреженного варианта, который предназначен для очень мелкого кегля, до менее насыщенного и тесного варианта, который годится для крупных заголовочных текстов

Основные характеристики шрифта

Существуют разные принципы классификации шрифта, и, как правило, одновременно их не применяют. В данном разделе мы рассмотрим общие характеристики шрифта, а затем перейдем к классификации, основанной на историческом подходе. Очертания шрифта развивались в течение столетий, что и придало их типизации специфический вид и характер.

Еще о засечках

В начале главы о засечках мы уже говорили. Рассмотрим теперь их в несколько ином аспекте.

И шрифты с засечками, и шрифты без засечек (иногда называемые *гротесками*) имеют достаточно длительную историю. Примеры тех и других можно найти в надписях, созданных тысячелетие назад (рис. 3.18). Со времени создания латинского алфавита в длинных текстах преобладали шрифты с засечками. Действительно, в сфере высокой печати шрифты без засечек до начала девятнадцатого века практически не встречались. Возрастающая популярность шрифтов без засечек в последующие десятилетия обычно приписывается развитию новых форм воздействия печатной продукции на потребителя — например, крупноформатной рекламы (ранее рекламой считалось то, что теперь относится к газетным объявлениям).

Для набора длинных текстов по-прежнему предпочитают шрифт с засечками, поскольку так они легче читаются. Гротески используют скорее для целей выделения, например для заголовков и других крупных надписей, хотя новейшие шрифты этого класса стали

Seriffed
Sans Serif

РИС. 3.18. Сравнение архетипических шрифтов с засечками и без засечек: Times Roman (вверху) и Helvetica. Помимо наличия или отсутствия засечек оба образца шрифта различаются модуляцией толщины штрихов (у шрифтов без засечек толщина штрихов в целом почти не меняется). Вообще, шрифты без засечек для обеспечения разборчивости рекомендуют набирать более разреженно

использоваться и для набора текста. К ним можно отнести необычные так называемые *гуманистические* (humanist) гротески, рисунок которых вдохновлен не геометрией (как, например, гарнитура Futura), а античными и ренессансными шрифтами. Примером их может служить гарнитура Optima, которая относится к гуманистическим гротескам и часто используется для набора длинных текстов (рис. 3.19).

Futura
Optima

РИС. 3.19. Гарнитура Futura относится к геометрическим гротескам, ее более ранние версии использовали правильную окружность в качестве основы для округлых букв, при этом толщина штриха не изменялась вовсе. Наоборот, гарнитура Optima является гуманистическим гротеском, в ее чертах прослеживаются каллиграфические корни, свойственные шрифтам с засечками

Большинство популярных гротесков вышли из пионерских работ дизайнеров Bauhaus, немецкой школы дизайна, которая стала источником самого современного дизайна в период между мировыми войнами. Одним из основных устремлений школы Bauhaus было срывание лишней орнаментации и редуцирование объектов до их функционального минимума в надежде, что чистая функциональность обладает собственной красотой и эстетическими достоинствами. Заботы последователей этой школы не миновала и перерисовка букв алфавита, и в результате таких проработок появились многие популярные шрифты.

Одним из них стала гарнитура Futura Пауля Реннера (Paul Renner), она осталась популярной, пройдя различные переработки и улучшения (и дожила до великого пришествия в 1980-х годах). Другим гротеском, часто используемым для набора текста, стала гарнитура Univers Адриана Фрутигера (Adrian Frutiger), которую он проектировал в 1950-х и 1960-х годах.

Насыщенность

Следующей отличительной характеристикой шрифта является *насыщенность*[11] (weight), определяемая толщиной основных штрихов букв. В зависимости от их толщины насыщенность шрифта обычно простирается от *светлого* (light) до *жирного* (bold).

Futura Light
Futura Book
Futura Medium
Futura Heavy
Futura Bold
Futura Extra Black

ITC Garamond Light
ITC Garamond Book
ITC Garamond Bold
ITC Garamond Ultra

РИС. 3.20. Шрифты в гарнитуре обычно различаются насыщенностью. Правда, в пределах гарнитуры названия, данные этим начертаниям, присваиваются достаточно относительно, абсолютных определений не существует. Например, начертание Futura Heavy в других шрифтах получило бы название просто полужирное (bold), а то, что в гарнитуре Futura называется Bold, — сверхжирное начертание (extrabold). Гарнитура ITC Garamond воздерживается от названий *сверхжирное* (extrabold) или *жирное* (black) начертание, а сразу переходит к ультра (Ultra), как сокращению от *ультражирное*

Эту характеристику описывают многими терминами, и не все из них являются общепринятыми. Некоторые отдают дань традиции, а другие отражают стремление присвоить отличительные и описательные названия для новых начертаний[12] существующих гарнитур (рис. 3.20).

Насыщенность шрифта зависит от множества причин. Как сказано в *разд. «Формат Multiple Master»* этой главы, насыщенность может изменяться от одного мастер-образца к другому для того, чтобы компенсировать визуальные изменения в буквах в зависимости от кегля. Более мелкие буквы нужно делать чуть более насыщенными.

Часто насыщенность шрифта определяется историческими, эстетическими или практическими причинами. Например, металлический шрифт старались выполнить насыщеннее, чем это требуется теперь, потому что современные печатные технологии требуют более четких форм.

Когда в середине восемнадцатого века Джон Баскервилл (John Baskerville)[13] открыл способ получать бумагу с гладкой поверхностью (так называемую *веленевую* бумагу), стало возможным проектировать шрифт с более тонкими штрихами и изящными формами. Не существует определения, что значит (полу)жирное начертание (bold) — это весьма относительный термин, который используется только для того, чтобы отличать одно начертание от другого в пределах той же гарнитуры.

Уровни насыщенности

До эпохи фотонабора проектирование шрифта требовало гораздо больших усилий, чем сейчас, поскольку его приходилось выполнять для каждого кегля. В те дни было привычным иметь всего два начертания, раз-

личающиеся по насыщенности: светлое (для текста) и полужирное (для выделения). Но когда в середине двадцатого века начался шрифтовой бум, старое определение насыщенности *светлое* (light) тоже оказалось под вопросом. По историческим причинам у некоторых шрифтов это слово вошло в их название, например Bookman Light, что отнюдь не означает, что они светлее других шрифтов.

В настоящее время гораздо привычнее называть начертание (насыщенность) шрифта, спроектированного для набора текста, *нормальным* (regular), даже если оно не входит в официальное название шрифта. Другими определениями текстовых начертаний являются *средний* (medium) или *книжный* (book) — это варианты насыщенности текстового шрифта, фактически более или менее светлые.

У гарнитуры Helvetica, например, существует более широкий диапазон насыщенностей, включая *сверхсветлое* (Ultra Light), *тонкое* (Thin), *светлое* (Light), «нормальное» («regular»), *полужирное* (Bold), *жирное* (Heavy), *очень жирное* (Black) и *сверхжирное* (Black#2).

Наклон: «римский» и «итальянский» шрифты

Хотя классическая надпись на Траянской колонне в Риме вдохновляла сотни дизайнеров во все века, *прямой* шрифт (roman[14] — с маленькой буквы *r,* дословно «римский») назвали так не поэтому. Удивительно, но это просто совпадение — несмотря, кстати, на то, что такой шрифт впервые появился именно в Риме[15] в период первых подвижных шрифтов (конец пятнадцатого века). Его формы быстро развились и приобрели тот вид, который сегодня используется для набора текстов. У прямых шрифтов основные штрихи таких букв, как *T* и *I,* перпендикулярны линии шрифта. Текст, который у вас перед глазами, также набран прямым шрифтом.

В Венеции примерно в это же время печатник Альдус Мануциус[16] (латинизированное имя от Альдо Мануцио) искал способы, как втиснуть на страницу побольше текста и тем самым снизить стоимость изданий классических произведений[17].

Он обратился к распространенному в то время типу письма, называемому *cursiva humanistica*, — он казался естественным для читателей и более компактным, чем прямой шрифт. Эти шрифты, для краткости именуемые *Aldinos,* стали вскоре известны под более привычным для нас термином *курсив*[18] (*italic* — дословно «итальянский»). Примерно 25 лет спустя, в 1525 году, итальянец Лудовико Арриги (Ludovico Arrighi) на основе рукописного шрифта cancellaresca, который он использовал, будучи писцом в ватиканской канцелярии, создал новый курсивный (italic) шрифт. Именно этот *кан-*

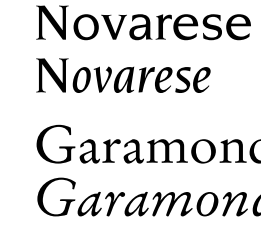


РИС. 3.21. Ранние курсивные шрифты, на которых основаны гарнитуры типа ITC Novarese, использовали в качестве прописных прямые антиквенные буквы. Однако уже к середине шестнадцатого века прописные буквы также получили наклон, как показано на примере гарнитуры Stempel Garamond

целярский шрифт (chancery) стал образцом для большинства последующих курсивных шрифтов.

Любопытно, что эти первые курсивные шрифты использовали в качестве прописных прямые антиквенные буквы, и многие шрифты, основанные на этих курсивах, делали то же самое (рис. 3.21). Текст, набранный только прописными, в таких случаях выглядит, как будто он набран полностью прямым шрифтом.

Со временем использование курсивных шрифтов в качестве текстовых уменьшилось, но их роль дополнения и смыслового акцентирования к прямым шрифтам сохранилась. В конечном счете стало нормой[19], что прямой шрифт имеет дополнительное курсивное начертание, специально для этого спроектированное. Таким образом начертания различаются и по наклону (постановке очка)[20].

Наклонные начертания

Не все гарнитуры имеют в своем составе истинный *курсив*[21] — иногда его подменяет вариант наклоненного прямого. Такие шрифты и называют *наклонными*[22] (oblique). Например, начертание Helvetica Italic на самом деле не курсивный, а наклонный шрифт. Некоторые шрифты, такие как Bookman Italic, по существу наклонны в своих основных формах. Примеры наклонных, полунаклонных и истинно курсивных шрифтов показаны на рис. 3.22.

РИС. 3.22. Четко распространить термины *курсивный* (italic) и *наклонный* (oblique) на те или иные начертания не всегда удается. Так, у гарнитуры Palatino имеется классическое курсивное начертание, а начертание Bookman Italic правильнее назвать наклонным, его буквы — это просто наклонный вариант прямого начертания. Среди гротесков начертание Gill Sans Italic имеет некоторые черты курсивной антиквы, например, изменение формы строчной буквы *a*. Начертание Helvetica Italic является чисто наклонным

Как можно видеть, курсивным дополнением к гротескному шрифту является наклонное начертание. Тем не менее, существует традиция некоторым буквам наклонного начертания придавать иную форму, чем у их прямых аналогов (обычная практика для антиквенных шрифтов). В качестве примера можно указать на гарнитуру Gill Sans Italic.

Вместе с тем, даже истинно наклонные начертания чаще всего не являются просто наклоненными электронным способом вариантами их прямых эквивалентов (есть несколько исключений). Хотя формы букв могут выглядеть идентично (исключая наклонность), наклонные знаки, в общем, проектируются с самого начала из стремления обеспечить правильные пропорции букв.

И совсем неверно — создавать наклонное начертание простым наклоном прямых букв с помощью компьютерных программ, поскольку это неизбежно искажает формы букв, что, впрочем, не всегда заметно на поверхностный взгляд. В качестве наклонного начертания всегда лучше использовать, если возможно, специально спроектированный шрифт.

filling meals

filling meals

filling meals

РИС. 3.23. Наше понимание текста в значительной степени основывается на верхних частях строчных букв, нижние же половины состоят большей частью из одинаковых «ножек». Пример сверху невозможно разобрать, а пример в центре вполне понятен. Объединяя формы букв в единый образ, мы воспринимаем целые слова и фразы с одного взгляда. Растягивание букв разбивает такие образы и замедляет чтение

Плотность (ширина) шрифта

Относительные ширины знаков, их *плотность*[23], хотя и определяются размерностью кегельной, тем не менее, у разных шрифтов очень сильно различаются.

Шрифты с очень широкими знаками встречаются не часто, в основном потому, что чем шире буквы, тем они менее удобны для чтения.

Ключ к разборчивости знаков — в зрительном восприятии штрихов, которые соединяют вертикальные штрихи. Другими словами, мы лучше распознаем буквы по тому, что у них «выше пояса», поскольку нижние части представляют собой лес одинаковых «ножек» (рис. 3.23). Когда буквы слишком широки, гори-

зонтальные связующие штрихи различаются не столь четко, и формы букв в целом воспринимаются хуже. Шрифт с увеличенными ширинами букв, называемый обычно *широким* (extended, expanded), используется исключительно для целей выделения, а не для набора текста.

Любопытно, что этот эффект проявляется слабее, когда шрифт сужается, поэтому, в отличие от «расширенных» шрифтов, гарнитура «суженных» (обычно гротеск) может включать несколько узких начертаний с разными названиями, например: *narrow* (узкий), *condensed* (суженный), *thin* (тонкий), *compressed* (сжатый), *extra condensed* (сверхузкий) и даже *ultra condensed* (ультраузкий).

Гарнитуры шрифта

Основной единицей организации шрифтов является *гарнитура* (family). Гарнитура — это группа шрифтов, которые проектировались таким образом, чтобы в наборе они гармонировали друг с другом. Типичная гарнитура состоит из четырех начертаний, которые имеют общее имя. Таким именем обычно является название «нормального» (прямого светлого) начертания, например: Times New Roman, Bodoni или Helvetica. Помимо прямого светлого начертания такая гарнитура еще включает прямое полужирное (bold), курсивное светлое (italic) и курсивное полужирное (bold italic) начертания.

Некоторые гарнитуры имеют менее четырех начертаний (у гарнитуры Century Old Style, например, отсутствует курсивное полужирное), а некоторые — значительно больше, что особенно характерно для гротесков, поскольку у них легче радикально перепроектировать насыщенность и ширины, чем у антиквенных шрифтов.

Ролевая классификация шрифтов

Один из наиболее продуктивных способов классифицировать шрифты — по их роли на странице (шрифты тоже имеют определенные амплуа). С этой точки зрения шрифты обычно подразделяются на три группы (рис. 3.24): *текстовые,* или *наборные* (text), *акцидентные,* или *выделительные* (display), и *декоративные* (decorative).

Текстовые шрифты проектируются для набора длинных полос текста в книгах и журналах. Особое внимание в дизайне таких шрифтов уделяется *удобочитаемости*[24] (readability). В этом случае требования гораздо шире, чем к простой *разборчивости*

(legibility), т. е. требуется обеспечить не только легкость, с которой глаз различает отдельные буквы, но и легкость, с которой воспринимаются целые слова и группы слов. Хороший текстовый шрифт способствует успешному чтению без усталости.

Акцидентные (display) шрифты проектируются для крупных кеглей, ими набираются заглавия (heading), титулы и более мелкие заголовки (headline). Для таких шрифтов важнее привлекать внимание, чем обеспечивать разборчивость, а более всего для них важна многофункциональность. Акцидентные шрифты призваны быть весьма «общительными», но их напористость не должна быть чрезмерной, чтобы своей необычностью они не соперничали с текстовыми шрифтами, рядом с которыми выступают. Нередко и гротески считаются акцидентными, хотя их иногда используют и в текстовом наборе.

Декоративные шрифты — это острохарактерные актеры на типографической сцене. Обычно они используются в рекламе. Их роль состоит в захвате внимания ценой всего остального, включая часто и удобочитаемость[25]. И если новаторский текстовый шрифт — это редкая птица, то стаи новых декоративных шрифтов витают над публикой непрерывно. Декоративные шрифты привлекают внимание прежде всего новизной, и только некоторые из них — другими качествами. Они быстро входят в моду и так же выходят из нее и мгновенно устаревают.

Text
Display
Decorative

РИС. 3.24. Текстовые шрифты строги и сдержанны, они консервативны и проектируются для главного дела, а именно — для чтения. Акцидентные шрифты обладают графической силой, они призваны удерживать внимание. У декоративных шрифтов может быть разное назначение — они создают настроение, отражают эпоху, состояние духа или вызывают ощущение беззаботности. Их главная роль состоит в том, чтобы притягивать взгляд

Неалфавитные шрифтовые файлы

Наборные работы не ограничиваются только текстом, в наборе используются разнообразные виды символов-идеограмм, которые существуют наряду с буквами того или иного алфавита. Совокупности таких знаков

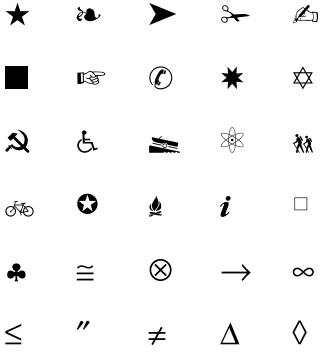


РИС. 3.25. Pi-файлы могут содержать все, что угодно. Представленные здесь символы взяты из шрифтовых файлов ITC Zapf Dingbats, Adobe Carta и Symbol

называются *pi-комплектами* (pi fonts). Это обозначение происходит от старинного выражения мастеров ручного набора, в котором глагол «пай» (to pi) означал «ссыпать литеры в кучу» — например, полностью выдвинуть кассу литер и высыпать ее содержимое. Pi-комплект, таким образом, является вместилищем всякой всячины (odds and ends).

В современные компьютерные системы обычно включены такие pi-файлы, например: Symbol, ITC Zapf Dingbats и Monotype Sorts (рис. 3.25). Подобные файлы также могут включать символы для игральных и географических карт, телепрограмм, расписаний поездов и автобусов, а также для математических формул, декоративных рамок и компьютерных клавиатурных команд.

Историческая классификация шрифтов

В течение десяти столетий шрифты на латинской основе классифицировали по описанным в предыдущих разделах принципам, однако все чувствовали, что для описания параметров шрифта и того, как они подходят для решения тех или иных задач, требуются более точные категории. Попытки создать таксономическую систему классификации[26], которая содержала бы логическую нишу для каждого шрифта, предпринимались не раз. Все они начинали с исторических корней, а заканчивали — после широкой рекламы — причудливой свалкой категорий, всерьез никого удовлетворить не способной.

Независимо от принципов, которые обсуждались ранее, существуют общепринятые исторические ка-

тегории, с которыми не бесполезно познакомиться. Сюда относятся антиквы *старого стиля* (old style), *переходная* (transitional) и *нового стиля* (modern).

Антиква старого стиля

Определение *старинная*[27] (old style) обычно относится к антиквам, которые были созданы в Италии в конце пятнадцатого и начале шестнадцатого веков. С тех пор так называют шрифты со схожими характеристиками. В частности, шрифты Николая Йенсона[28] (Nicholas Jenson) и Франческо Гриффо (Francesco Griffo) оказали сильнейшее влияние на последующие поколения шрифтовых дизайнеров. Они остаются самыми популярными шрифтами для набора текста.

Важнейшими параметрами антиквы старого стиля являются слабый контраст между основными и вспомогательными штрихами и угол наклона оси овальных элементов (stress), заметный на утоньшениях буквы *o*, которые смещаются с верхнего и нижнего положения в направлении против часовой стрелки. Ранние варианты таких шрифтов (как и их восстановления в девятнадцатом и двадцатом веках), известные как *венецианские антиквы* (Venetians), обладали дополнительными признаками, включающими круто ниспадающие засечки и наклонную перемычку в строчной букве *e*. Рис. 3.26 представляет примеры антиквы старого стиля.

Хотя многое зависит от того, какой классификации вы придерживаетесь, следующей большой группой среди антиквы старого стиля являются французские антиквы шестнадцатого века, обычно называемые *гаральдами* (Garaldes) — итальянско-французские антиквы.

Эта группа включает работы Клода Гарамона (Claude Garamond)[29]. Кроме гарнитуры, носящей его

Mobe

Mobe

РИС. 3.26. Гарнитура Italian Old Style (вверху) фирмы Monotype — классический пример венецианской антиквы, которая основана на образцах конца пятнадцатого века. Ее отличительными признаками являются очень слабый контраст между основными и вспомогательными штрихами, сильный наклон оси овальных букв, заметный в букве *o*, расширенные засечки на вершине прописной *M*, круто наклоненная засечка у буквы *b*, наклонная перемычка у буквы *e*. Гарнитура Stempel Garamond отражает изменения, которые внес знаменитый француз: больший контраст, более узкие засечки, почти вертикальная ось овальных элементов и горизонтальная перемычка у буквы *e*

имя, до сих пор чрезвычайно популярны шрифты, основанные на его рисунках. Ко времени Гарамона шрифтовой дизайн достиг большего совершенства, и контраст между штрихами стал более выраженным. Перемычка в букве *e* стала полностью горизонтальной, засечки стали тоньше, менее наклонными и более изящными.

Переходная антиква

Как следует из названия, *переходная*[30] (transitional) антиква представляет собой переходную фазу от эстетики антиквы старого стиля к более «современной» — нового стиля (modern). Этот переход начался в конце семнадцатого века.

Одной из особенностей переходной антиквы стало усиление контраста между основными и вспомогательными штрихами. Это можно заметить на классических шрифтах начала восемнадцатого века Уильяма Кезлона (William Caslon)[31], вариации которого также продолжают применять и сейчас. Впрочем, по другим эстетическим причинам шрифты Кезлона обычно относят к антикве старого стиля.

О переходных гарнитурах традиционно утверждают, что они появились из желания создать новый рисунок шрифта для короля Франции Луи XIV. Рисунок такого шрифта не восходит к каллиграфическим или историческим образцам, а основан на рациональных принципах математики и, как считали тогда, на природных пропорциях. Хотя созданная антиква, так называемая *romain du roi* (королевская антиква), стала личной собственностью королевских печатников, она теперь носит имя того, кто восстановил ее для широкого коммерческого использования — Фурнье (Fournier)[32].

Mobe
Mobe

РИС. 3.27. Переходная антиква Baskerville (сверху) отошла от старого стиля в сторону нового. В сравнении со «старинной» гарнитурой Bembo (внизу), она демонстрирует более сильный контраст в насыщенности штрихов (особенно в букве *M*), засечки стали ближе к горизонтали (как в букве *b*), и ось наклона овалов стала вертикальной (заметно в букве *o*)

Другой популярный шрифт того времени, Baskerville, также носит имя своего создателя. Он демонстрирует классические черты переходного шрифта, как показано на рис. 3.27. В сравнении с антиквами старого стиля контраст между толщиной штрихов более выражен, что особенно заметно на строчных буквах. Кроме того, ось овальных букв (stress) теперь вертикальна, это придает строчным буквам отчетливо прямой вид.

Хотя число переходных гарнитур невелико, их, как и антиквы старого стиля, очень часто используют для набора книг, журналов и ежедневных газет.

Антиква нового стиля

Тенденция, которую начали переходные антиквы, нашла свое логическое завершение в середине восемнадцатого века в антикве, названной *новой*[33] (modern, дословно «современная»). Хотя «новым» антиквам уже более 250 лет, эпитет к ним приклеился навсегда. Можно говорить о новых тенденциях развития шрифта применительно к текущему моменту, но если назвать тот или иной шрифт *новым* (modern), то все поймут, что речь идет о тех шрифтах восемнадцатого века и тех, которые были созданы по их образцам.

Антиква нового стиля создает впечатление гравированного шрифта, соединительные штрихи которой, как и засечки, уменьшены до *волосных линий* (hairlines). Этот сильнейший контраст придает такой антикве блистательный вид. У засечек отсутствует закругление, они пересекаются с основными штрихами под прямым углом. В сравнении с большинством наборных антикв старого стиля страница с антиквой нового стиля кажется несколько темнее. Вообще, этот шрифт создает впечатление прямизны, четкости и официальности (рис. 3.28).

Mobe

Mobe

РИС. 3.28. Антиква нового стиля довела изменения, начатые переходной антиквой, до предела. Это заметно на примере гарнитуры Bodoni (вверху), для сравнения внизу приведен образец гарнитуры Baskerville. Контраст штрихов стал максимальным, засечки без закругления образуют прямые углы с основными штрихами, вертикальная ось в округлых буквах переходной антиквы усилена за счет контраста

Самым знаменитым сторонником антиквы нового стиля был итальянский печатник Джамбаттиста Бодони (Giambattista Bodoni)[34], его именем названы многие шрифты. В настоящее время антиква нового стиля вышла из моды в наборе текста, ее еще используют в роскошных изданиях по искусству или, напротив, в дешевых книжках. Впрочем, как акцидентный шрифт гарнитура Bodoni используется повсеместно, она также нашла свою постоянную нишу в газетных заголовках.

Проблемы с названиями гарнитур

Отдельные названия шрифтов защищены авторским правом, хотя многие из них находятся в общем пользовании. Это создает многочисленные недоразумения, когда выбирают шрифты для акцидентной печати.

Взять, например, шрифт Bodoni. Практически каждый крупный разработчик имеет гарнитуры, основанные на шрифтах с популярными названиями. Это справедливо для гарнитур, основанных на рисунках Баскервилла, Кезлона и Гарамона, а также на стилистических особенностях типа Clarendon, Egyptian или Gothic. При этом те, кто распространяет популярные шрифты, не всегда являются их разработчиками (например, M. Olive и Fundicion Tipografica Neufville владеют авторскими правами как на название, так и на дизайн Antique Olive и Futura соответственно).

Отсюда вывод: надо быть очень аккуратным не только в отношении названий шрифта, которые вы используете, но также и компаний, которые их распространяют.

Названия, сбивающие с толку

Описательные названия, которые присваиваются многим гарнитурам, иногда граничат с абсурдом. Очень показательно название *gothic* («готический», «варварский», «грубый»), которое часто используют в его историческом значении — для описания шрифтов, подобных тем, которые применял Гутенберг для печати своей Библии. Однако было бы правильнее для этого использовать термины *black letter* (готический шрифт, дословно «черная буква») или *fractur* (фрактура, буквально «изломанная»). Ошибку заложили в девятнадцатом веке американские шрифтолитейщики — им для обозначения шрифта без засечек просто приглянулся термин gothic, который они и используют до сих пор. Из рис. 3.29 следует, что стилистическая связь между различными гарнитурами с таким названием вовсе отсутствует.

РИС. 3.29. Термин *gothic*, используемый в названиях гарнитур, не означает ничего, кроме того, что это шрифты без засечек. Более в приведенных примерах нет ничего общего

До непонятности размыт и термин *antique*, поскольку в течение столетий использовался дизайнерами разных стран без отчетливого представления о том, какая эпоха имеется в виду. На рис. 3.30 приведены примеры таких гарнитур.

Конечно, неплохо было бы иметь упорядоченную описательную систему гарнитур, но желание коммерсантов от типографики продавать шрифты со своеобразными и яркими названиями уводит дело в ином направлении.

РИС. 3.30. Термин *antique* в названиях гарнитур восходит к шрифтам, основанным на гарнитуре Antique 1817 года (автор Vincent Figgins), в частности, к Antique #3. Этот факт давно забыт, а термин стал распространяться на шрифты, так или иначе напоминающие прошлые эпохи

ГЛАВА 4. Шрифтовые файлы

Шрифт — это то, чем восхищаются, когда работа сделана, а шрифтовой файл (font, фонт) — это инструмент, с которым возятся в процессе работы. В такой работе могут помочь операционная система и программные приложения, но чтобы всем этим воспользоваться, понадобятся некоторые технические знания. Поэтому вам придется узнать о компьютере больше, чем, может быть, хочется. В этой главе есть вся необходимая для этого информация.

Компьютерные шрифты: векторные и растровые

Цифровые устройства (мониторы, настольные принтеры и фотонаборные автоматы) создают изображения с помощью точек[1]. Простейший способ представления шрифта на любом из таких устройств — составить рисунок каждой буквы в виде массива точек, собрать рисунки всех букв и сохранить их в шрифтовом файле (font). А выводному устройству для отображения шрифта остается только скопировать эти точки в соответствующее положение на экране или странице[2]. Когда эта технология начала применяться, каждой точке изображения соответствовал один бит компьютерной информации, определяющий простейший выбор между «да» и «нет»: есть точка или нет точки. Любые изображения из таких предварительно нарисованных и размещенных массивов точек были названы *битовыми картами* (bitmaps), а шрифты, использую-

щие этот способ, — *битовыми*, или *растровыми* (bit-mapped).

В основе битовых карт лежит простой и разумный принцип[3], но чем больше точек содержит битовая карта, тем больше для нее требуется компьютерных ресурсов. Когда разрешение устройства увеличивается или увеличивается размер буквы, число точек возрастает в геометрической прогрессии. Удвоение размера знака увеличивает количество точек вчетверо. Кроме этого, для каждого кегля шрифта требуется отдельная битовая карта (и отдельный шрифтовой файл). Битовые карты, созданные для одного разрешения, окажутся слишком мелкими, когда станут отображаться на устройстве с более высоким разрешением, поскольку в этом случае реальный размер точек получится меньше (рис. 4.1). Таким образом, для отображения какого-либо шрифта одного и того же диапазона

РИС. 4.1. В растровом шрифтовом файле каждая точка рисунка буквы соответствует одному элементу выводного устройства. Когда разрешение устройства увеличивается, точки растрового шрифта становятся все мельче и мельче, соответственно уменьшается и буква. На этой иллюстрации буква слева растеризована для экрана. Если такая битовая карта печатается на настольном принтере, то размер буквы уменьшается (в центре). При разрешении фотонаборного автомата буква уменьшается еще сильнее (справа)

кеглей на экране монитора, на лазерном принтере и на фотонаборном автомате может потребоваться не одна сотня растровых шрифтовых файлов.

Решение этой проблемы нашли в ином принципе[4] — описании шрифтовых знаков как совокупности контуров. *Контурные шрифты* (outline fonts) хранят рисунки знаков в виде контуров, прямолинейные и криволинейные сегменты которых описаны соответствующими математическими формулами. Все эти сегменты имеют направление, т. е. являются *векторами* (vectors), поэтому и шрифты, их использующие, называются *векторными шрифтами* (vector fonts).

Такие контуры можно масштабировать без искажения формы и пропорций знаков. А затем заполнять их точками[5], создаваемыми устройством, с помощью которого происходит отображение шрифта: около 100 dpi (dots per inch, точек на дюйм) на экране монитора, от 300 до 600 dpi на настольных принтерах и значительно выше 1 000 dpi на фотонаборных автоматах.

Хотя сейчас и для отображения шрифта на экране монитора, и для печати используются контурные шрифты, все же растровые шрифты продолжают применяться, но исключительно для вывода на экран. Это связано с тем, что в мелких кеглях, когда каждому знаку достается всего несколько точек экрана — *пикселов* (pixels) — более разумное распределение пикселов[6] (и более удобочитаемый шрифт) чаще получается при создании знаков вручную, чем в случае, когда векторный контур программно преобразуется в битовую карту (растеризуется). Если у контурного шрифта имеется растровый вариант, то для экрана предпочтительнее использовать именно его, поскольку растровый шрифт в таких условиях оказывается более удобочитаемым, чем отображение контурного шрифта.

Что содержится в шрифтовом файле?

Шрифтовой файл (font) содержит полную информацию, необходимую для позиционирования и отображения всех знаков, которые он представляет. О том, как операционная система и программное приложение совместно используют эту информацию, подробно изложено в *главе 7*. А здесь мы рассмотрим, из чего состоит шрифтовый файл и что происходит, когда набирается текст.

Самой важной составной частью шрифтового файла являются собственно контуры знаков. Совокупность знаков в шрифтовом файле называется *комплектом знаков*[7] (character set). Для большинства обычных шрифтовых файлов комплекты знаков

РИС. 4.2. Вверху представлен стандартный комплект шрифтового файла в формате Adobe Type 1. Хотя номинально он может содержать до 256 знаков, 33 его начальные «ячейки» заняты компьютерными командами, например, backspace (удалить предыдущий знак) и delete (удалить), а также пробелом между словами (word space) и неразрывным пробелом (nonbreaking space). Ниже показаны дополнительные символы, которые включаются в качестве стандартных в формат OpenType компаний Adobe и Bitstream. Компания Monotype использует для шрифтов Basic OpenType тот же набор символов, что и Adobe, но за исключением символов, приведенных внизу

чаще всего стандартизированы. В них всегда имеется основной набор знаков, хотя они могут содержать и дополнительные знаки, как, например, шрифтовые файлы в кодировке Unicode. На рис. 4.2 показан комплект стандартного шрифтового файла.

Контуры знаков в векторном шрифтовом файле не зависят от размера букв (кегля). В каждом шрифтовом файле содержится *таблица ширин* (width table), которая определяет горизонтальное расстояние, отводимое для каждого знака. Оно измеряется в долях кегельной (em). Компьютерная программа использует эти значения для расчета заполнения строк, суммируя ширины букв до тех пор, пока не достигнет формата строки.

Файл шрифта «нормального» («regular») начертания (прямого светлого), как правило, содержит также таблицы ширин других начертаний гарнитуры (member of family). Эти таблицы позволяют компьютерной программе верстать текст с использованием всех четырех начертаний гарнитуры (прямого, курсивного, полужирного и курсивного полужирного), обращаясь только к одному шрифтовому файлу. Операционная система, используя такие таблицы ширин, может генерировать имитацию курсивных, полужирных и курсивных полужирных начертаний для вывода на экран. Наборная программа, которая основывается только на таблицах ширин, тем не менее, способна принимать правильные решения о том, сколько знаков входит в строку и где разрывать строку. Таким образом, для ускорения отображения верстки на экране вместо разных начертаний используется только «нормальный» шрифтовой файл, когда же наступает время печати, все необходимые шрифтовые файлы должны быть в наличии, поскольку их контуры требуются для растеризации шрифта (рис. 4.3). Информация о взаимодей-

текст на экране

True roman
True italic
True bold
True bold italic

True roman
Synthesized italic
Synthesized bold
Synthesized bold italic

отпечатанный текст

True roman
True italic
True bold
True bold italic

True roman
Synthesized italic
Synthesized bold
Synthesized bold italic

РИС. 4.3. На этой иллюстрации четыре верхние строки получены из собственных шрифтовых файлов. Следующие четыре — интерполированием исходного «нормального». Заметно, что «курсивный» шрифт — это не более чем наклонный вариант исходного. Строки ниже показывают, что получится, если попытаться два верхних блока строк вывести на печать. Когда все шрифтовые файлы доступны, процесс печати пройдет без сбоев. Если для трех «синтезированных» начертаний отсутствуют соответствующие шрифтовые файлы, то принтер станет использовать для всех строк только один имеющийся

ствии между приложением и операционной системой более подробно представлена в *главе 7*.

В шрифтовом файле также хранится *таблица кернинга* (kerning table), которая является списком определенных пар знаков и значений, на которые программа в процессе верстки изменяет величину пробела между ними. Значение кернинга выражается в долях кегельной, что позволяет ему существовать независимо от изменения кегля. Более подробная информация о кернинге представлена в *главе 11*.

Форматы шрифтовых файлов

Само собой разумеется, что содержание шрифтового файла зависит и от его формата. В отношении компьютерного шрифта слово *формат* (format) используется в двух смыслах.

Во-первых, формат определяется платформой, для которой шрифтовой файл создан. Так, два шрифтовых файла с одинаковыми данными для одних и тех же гарнитур могут получить разные форматы в зависимости от того, предназначены они для платформы Apple Macintosh или Windows PC. До появления формата OpenType шрифтовые файлы должны были соответствовать структурам данных той или иной платформы — шрифт, ориентированный на одну платформу, не мог работать на другой. Теперь один и тот же файл формата OpenType может работать как на платформе Mac, так и на платформе PC.

Во-вторых, формат шрифтового файла отражает способ представления и организацию собственно типографической информации. В настоящее время существует три основных шрифтовых формата: PostScript, TrueType и OpenType.

Формат PostScript

Шрифты в этом формате основаны на языке описания страниц PostScript, и для их обработки и отображения требуется интерпретатор этого языка (некоторую информацию об интерпретаторе PostScript см. в *главе 1*). У принтеров с высоким разрешением и фотонаборных автоматов такой интерпретатор обычно встроен в устройство. Он представляет собой отдельный процессор, предназначенный для преобразования PostScript-кодов в управляющие коды устройства. Для устройств с низким разрешением, каковыми являются экраны монитора и настольные офисные принтеры,

PostScript-шрифты обрабатываются PostScript-интерпретатором, встроенным в операционную систему.

PostScript-шрифты часто сопровождаются еще и комплектом растровых шрифтов для отображения на экране. И до тех пор, пока они не будут инсталлированы одновременно с векторными вариантами, система не сможет отображать их на экране. Впрочем, даже если система не может использовать растровые картинки экранных шрифтов, она в состоянии, основываясь на метриках, содержащихся в экранных шрифтовых файлах, формировать изображения, используя соответствующие векторные изображения. Это все пережитки устаревших технологий, но они продолжают прекрасно работать.

Существует несколько типов PostScript-шрифтов, названия которых отличаются друг от друга лишь номером. Из них вы, вероятно, сталкивались только с форматом *Type 1*, и здесь об этом упоминается потому, что в литературе может встретиться и такое написание: «PostScript Type 1». В настольных и издательских системах принято считать, что когда речь заходит о PostScript-шрифтах, имеется в виду именно формат Type 1.

PostScript-шрифты в издательской отрасли почитались стандартом вплоть до создания формата OpenType. В настоящее время они почти полностью вытеснены этим форматом, и большинство создателей и распространителей шрифта, включая компанию Adobe, конвертировали свои шрифтовые библиотеки из формата PostScript в формат OpenType. PostScript-шрифты продолжают поддерживаться почти всеми приложениями и операционными системами, и это хорошо, поскольку до сих пор в мире циркулируют буквально миллионы таких шрифтов. Однако, к сожалению, они зависимы от платформы, так что для операционных систем Macintosh и Windows требуются разные версии шрифтового файла.

Формат TrueType

В течение нескольких лет в конце 1980-х годов в области компьютерного шрифта и наборных процессов PostScript-шрифт являлся первым и единственным стандартом цифровых *шрифтовых форматов* (font format). Долго это продолжаться не могло. По коммерческим и технологическим причинам фирмы Apple Computer и Microsoft сообща создали новый шрифтовой формат — TrueType. Этот формат дал обеим компаниям возможность встроить отображения шрифта в свои операционные системы, не будучи ничем обязанными компании Adobe.

В формате TrueType по сравнению с PostScript-шрифтами было реализовано несколько улучшений. Чаще всего отмечают технологию *хинтинга*[8] (hinting) — наличие в шрифтовом файле подпрограмм, которые обеспечивают более достоверное представление шрифтовых контуров при среднем и низком разрешениях (более подробная информация о хинтинге представлена в *главе 1*). Из-за высокого качества хинтинга шрифты формата TrueType обычно распространяются без экранных (растровых) вариантов (которые пришлось бы создавать вручную). Экранное представление шрифта генерируется непосредственно из контура знака, и в целом оно вполне приемлемо даже при очень мелких кеглях.

Кроме того, формат TrueType допускает размещение значительно более широкого комплекта знаков, чем формат PostScript, который основан на однобайтовой кодовой таблице, обеспечивающей максимально 256 отдельных знаков (такие шрифты по-прежнему называются *однобайтовыми шрифтами*). Формат TrueType перешел к системе двухбайтового кодирования, что позволило задействовать более 65 тыс. знаков. Поэтому в формате TrueType находится место для альтернативных форм знаков, а также для знаков языков, использующих огромное количество символов (например, китайского, японского и корейского), — и все знаки можно разместить в одном шрифтовом файле.

Формат TrueType для описания векторных контуров использует технологию, отличную от формата PostScript, но любая система, которая способна отображать символы из формата PostScript, может это делать и из шрифтового файла формата TrueType.

К сожалению, формат TrueType, также, как и PostScript, зависит от платформы — шрифтовой файл, предназначенный для Mac, не станет работать на компьютере PC, и наоборот. И хотя шрифты в формате TrueType по-прежнему являются частью основных операционных систем, большинство независимых разработчиков цифровых шрифтов перешли на формат OpenType, потому что он позволяет работать в разных операционных системах без переформатирования файла.

Формат Dfont

Многие шрифтовые файлы, предназначенные только для Macintosh, используют структуру операционной системы, которая предшествовала операционной системе OS X. В такой структуре содержимое разделено на две части: *data fork* (данные) и *resource fork* (источник). Прежние версии операционной системы Mac использовали данные источника, чтобы сообщить (помимо других сведений), в каком приложении

был создан определенный файл. Операционная система Mac OS X выполняет то же самое, просто считывая расширение файла, например doc. Формат Dfont является разновидностью формата TrueType, но без части *resource fork*. А кроме того, этот формат включен в операционную систему для совместимости с другими компьютерами, работающими в системе UNIX (OS X, подобно Microsoft Windows, основана на UNIX).

Шрифты dfont можно использовать так же, как и другие шрифты формата Macintosh TrueType. Однако документы, форматированные с их помощью, не могут корректно отображаться на ранних версиях OS X.

Формат OpenType

«Гибридный» формат OpenType создан усилиями компаний Adobe и Microsoft и примиряет различия форматов TrueType и PostScript, позволяя им сосуществовать в одном шрифтовом файле. Его также можно использовать в обеих операционных системах (Mac и Windows).

Попросту говоря, шрифтовой формат OpenType — это формат TrueType с «кармашком» для данных PostScript-шрифта. Формат OpenType может содержать данные формата TrueType, данные формата PostScript или (теоретически) обоих форматов. Таким образом, существует потенциальная возможность оптимальным образом объединить их лучшие стороны. Операционная система сама сортирует данные и выбирает только те из них, которые ее устраивают.

Проблема шрифтовых форматов OpenType и TrueType состоит в том, что снаружи трудно узнать, что у них внутри. Формат PostScript-шрифта обычно содержит только стандартный комплект знаков со стандартными параметрами. А формат TrueType и в еще большей степени формат OpenType предлагают широкий набор дополнительных параметров, которые могут включаться, а могут и не включаться в каждый конкретный шрифтовой файл. Например, формат OpenType может содержать от 256 до 65 536 знаков. И не существует способа узнать об этом, если только параметры шрифта не отражены в каком-либо сопроводительном документе.

Шрифтовой формат OpenType может включать и некоторые *свойства, полезные для верстки* (layout features), которые дают возможность соответствующим программам автоматически подменять одни символы на другие. Так, программа, используя соответствующий шрифт формата OpenType, может автоматически заменить последовательность нажатий на клавиатуре 1/2 на символ дроби $^{1}/_{2}$ (более подробно об этом см. далее).

Шрифтовые файлы для Интернета

Термин *web font* (шрифт для Интернета) относится не к особому формату шрифтовых файлов, а только к шрифтам, в которых обеспечивается самый тщательный хинтинг для лучшего отображения на экранах мониторов или мобильных устройств. Часть из таких шрифтов была специально подготовлена для экранного отображения, а часть просто адаптирована.

Популярные веб-стандарты позволяют дизайнерам определять свойства отдельных шрифтов для отображения их на веб-страницах, даже если эти шрифты не размещены в файле. Имеется в виду, что такие шрифты могут размещаться на веб-сервере и использоваться в реальном масштабе времени для отображения документов на экране пользователя. Некоторые из таких шрифтов бесплатны, а некоторые требуют лицензирования (и платы за их использование).

Шрифты для Интернета обсуждаются в *главе 17* при рассмотрении *каскадных таблиц стилей* (Cascading Style Sheet, CSS), которые используются для структуризации множества веб-документов.

Unicode: основы технологии

Все компьютерные программы различают символы по коду. Согласно международным стандартам каждый код соответствует уникальному знаку, так что, например, файл из Европы может быть правильно прочитан в Азии. Потребовалось несколько десятков лет для разработки единой кодовой таблицы — Unicode. Эта таблица используется в форматах файлов TrueType и OpenType для кодирования большой совокупности знаков.

Задачей стандарта Unicode является присвоение уникального идентификационного номера (ID) каждому знаку, лингвистическому символу или идеограмме во всех языках мира, живых или мертвых. Сейчас число таких идентификаторов превышает 100 тыс. единиц.

Для того чтобы обеспечить обратную совместимость и поддержку документов, созданных ранее, современные операционные системы вынуждены считаться с прежними кодовыми системами. Одна из важнейших — кодовая таблица ASCII (American Standard for Computer Information Interchange), использовавшая коды от 0 до 127 (рис. 4.4). Первоначально настольные издательские системы, работающие в операционных системах Microsoft DOS, Microsoft Windows и OS Apple Macintosh, опирались на однобайтовую 256-символьную кодовую таблицу, в которой все коды от 0 до 127

совпадали, а остальные 128 кодов различались. Такую кодовую таблицу и включал в себя шрифтовой файл, что создавало определенные сложности для связи разных платформ, поскольку в неродной системе знаки отображались некорректно.

По техническим причинам код, присваиваемый в системе Unicode, сохраняется в *шестнадцатеричной* форме. В этом коде, кроме цифр от 0 до 9, используются латинские буквы от A до F, что дает возможность записывать любую из 16-ти цифр с помощью одного знака: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F. То есть буквы, идущие после цифры 9, обозначают числа 10, 11, 12, 13, 14, 15, которые используются в привычной нам десятичной системе счисления. В шестнадцатеричной форме число 0010 (Unicode всегда использует 4 «разрядные единицы») эквивалентно числу 16 в десятичной системе счисления.

К счастью, про шестнадцатеричную систему нам больше ничего знать не нужно, и даже предыдущий абзац добавлен только для того, чтобы объяснить, почему числовые коды системы Unicode, отображаемые в окнах утилит, обеспечивающих просмотр шрифтов, выглядят столь необычно.

В настоящее время и Windows, и Mac работают с Unicode, продолжая тем не менее поддерживать старые кодовые схемы шрифтовых форматов. Это происходит более или менее прозрачно, хотя способ получения доступа к тому или иному знаку в конкретном цифровом файле сильно зависит от формата. Более подробная информация приведена далее в этой главе.

32	(space)	64	@	96	`
33	!	65	A	97	a
34	"	66	B	98	b
35	#	67	C	99	c
36	$	68	D	100	d
37	%	69	E	101	e
38	&	70	F	102	f
39	'	71	G	103	g
40	(	72	H	104	h
41	)	73	I	105	i
42	*	74	J	106	j
43	+	75	K	107	k
44	,	76	L	108	l
45	-	77	M	109	m
46	.	78	N	110	n
47	/	79	O	111	o
48	0	80	P	112	p
49	1	81	Q	113	q
50	2	82	R	114	r
51	3	83	S	115	s
52	4	84	T	116	t
53	5	85	U	117	u
54	6	86	V	118	v
55	7	87	W	119	w
56	8	88	X	120	x
57	9	89	Y	121	y
58	:	90	Z	122	z
59	;	91	[	123	{
60	<	92	\	124	|
61	=	93	]	125	}
62	>	94	^	126	~
63	?	95	_	127	(delete)

РИС. 4.4. Компьютер идентифицирует буквы по кодам, а значения кодов от 0 до 127 у всех операционных систем совпадают — это так называемая *таблица ASCII*. Коды от 0 до 31, не показанные здесь, присвоены не печатаемым знакам, а компьютерным командам, например, «перевода каретки» (*return*) или удаления знака слева от курсора (*backspace*). Набор знаков ASCII нанесен на большинстве компьютерных клавиатур, использующих английский язык

Знак и его глифы

Важной особенностью стандарта Unicode является то, что отдельный знак может иметь несколько форм, каждую из которых принято называть *гли-*

РИС. 4.5. Отдельный символ с единственным значением Unicode может содержать несколько форм, каждая из которых — отдельный глиф (glyph). В данном случае строчная буква *g* (Unicode равен 0067) из гарнитуры Hypatia Sans Pro может быть представлена пятью вариантами альтернативных глифов

фом (glyph), — пример буквы и ее глифов показан на рис. 4.5. Основной задачей Unicode является обеспечение коммуникации, а не типографика как таковая. Поэтому стандарту безразлично, кодировать ли обычную латинскую A или ее декорированный вариант, используемый в дизайне. У Unicode одна-единственная цель — просто кодировать прописную латинскую A как прописную латинскую A. Все латинские A имеют один и тот же код в системы Unicode — 0041, хотя могут включать и альтернативные *глифы*. Отобразить наличие и способ выбора конкретного глифа — это уже задача программы верстки.

Палитра, которая используется для выбора таких вариантов знаков часто так и называется: **Glyphs** (Глифы), и в целом комплект с глифами численно значительно превышает просто список знаков (графем).

Межплатформенная совместимость шрифтов

Наследие, оставленное прошлыми стандартами, продолжает препятствовать обмену документами между различными компьютерными платформами. Единственный выход, который позволяет быть уверенным в том, что документ будет отображаться в программе одной платформы таким же, каким он был создан в программе другой платформы, — это готовить доку-

мент с использованием одного и того же шрифта формата OpenType одного и того же разработчика.

Проблемы кодирования шрифтовых файлов

Процесс присвоения знакам числовых значений называется *кодированием* (encoding). До того как Macintosh и Windows стали поддерживать стандарт Unicode, они использовали разные кодовые схемы (таблицы).

Но дело не только в том, что операционные системы до стандарта Unicode ориентировались на разные таблицы кодирования, а в том, что они используют разные подмножества комплекта Latin 1 в качестве своих стандартных комплектов знаков. Комплект системы Macintosh (и кодовая таблица) называется MacRoman, а комплект системы для Windows (и кодовая таблица) называется Win ANSI. И хотя распространители шрифта могут продавать одноименные шрифтовые файлы для обеих платформ, пользователи системы Mac получат в шрифтовом файле одну группу знаков, а пользователи системы Windows — другую. На рис. 4.6 показаны знаки, которые в системах до Unicode были уникальными для каждой платформы.

Современные операционные системы на обеих платформах имеют доступ ко всем этим знакам. Однако на компьютерных клавиатурах нет таких клавиш, чтобы набирать обычно недоступные знаки. Из-за необходимости обратной совместимости и в знак уважения к привычкам людей обе операционные системы действуют так, как будто продолжают работать старые схемы. Поэтому для доступа к кодам Unicode следует пользоваться особой технологией (о ней — в следующем разделе).

РИС. 4.6. Из базового комплекта знаков Post-Script Type 1, показанного на рис. 4.2, к верхней группе знаков имеют прямой доступ только программы Windows. К группе в центре имеют доступ только пользователи Macintosh. Нижняя группа включает знаки в основной таблице кодировок MacRoman, которые имеются в каждом шрифтовом файле Mac, хотя на самом деле они позаимствованы из шрифтового файла Symbol

Примечание: «заимствованные знаки» Mac

Ряд знаков в комплекте MacRoman заимствованы из шрифтового файла Symbol (см. рис. 4.6). И когда вы работаете на компьютере Macintosh, то кажется, что эти знаки являются частью каждого шрифта.

Например, сочетание клавиш <Option>+<D> всегда вызывает строчную греческую букву «дельта» — δ. Но коды, присвоенные этим буквам в кодовой таблице комплекта MacRoman, указывают на пустые ячейки в шрифтовом файле Mac. Поэтому при введении таких кодов операционная система обращается к шрифтовому файлу Symbol. Это, кстати, объясняет, почему вводимые таким способом знаки никогда не соответствуют стилю шрифта, которым вы форматируете текст (если только это не гарнитура Times Roman, на основе которого проектировался комплект Symbol).

Столь любопытная ситуация характерна только для Mac и только для данного полезного комплекта знаков. В дальнейшем большинство шрифтов формата OpenType, эквивалентных старым PostScript-шрифтам, были в значительной степени скорректированы за счет включения этих знаков в расширенный набор. Операционная система Mac OS теперь указывает, что она использует файл Symbol, когда на клавиатуре нажимается соответствующая комбинация клавиш.

Произвольный выбор знаков

Операционные системы Windows и Mac OS позволяют увидеть состав знаков цифрового файла. Некоторые приложения сами начали предлагать подобную услугу, давая пользователю доступ к расширенному комплекту знаков стандарта Unicode, даже если операционная система не имеет такой возможности (рис. 4.7).

Утилита *Таблица символов* для Windows

Утилита «Таблица символов» (Character Map) — ее можно вызвать так: **Все программы | Стандартные | Служебные** (Programs | Accessories | System Tools) — отображает все знаки шрифтового файла в виде таблицы. С помощью этой утилиты можно выбрать и перенести знак или группу знаков в открытый документ. При выделении знака отображается код, по которому к нему можно обращаться, а также возможное для его вызова сочетание клавиш.

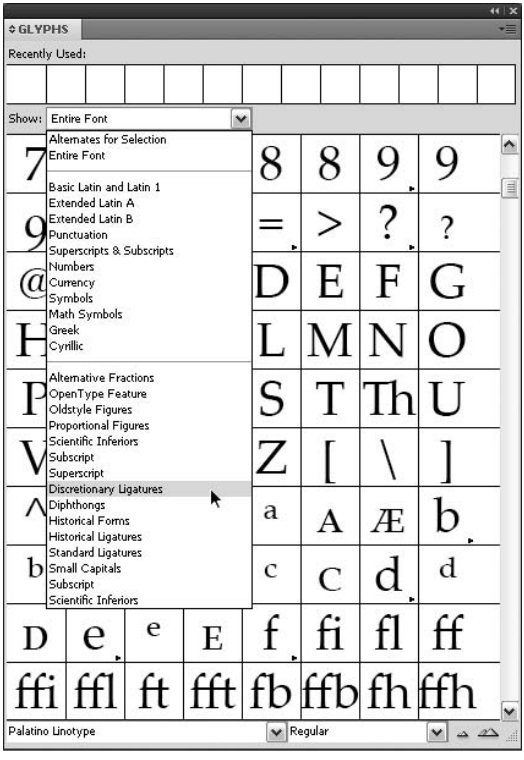


РИС. 4.7. Программа Adobe InDesign имеет встроенный просмотрщик шрифтовых файлов, а выпадающее меню для ускорения поиска знаков из расширенного комплекта позволяет выбирать отдельные классы знаков. Эти классы определены внутри шрифтового файла. В данном случае представлена гарнитура Palatino в формате TrueType

Для обращения к любому знаку с помощью клавиатуры существуют два способа. Первый из них основан на старом кодировании Win ANSI. При этом необходимо, удерживая клавишу <Alt>, ввести код знака ANSI — после отпускания клавиши <Alt> соответствующий знак появится в тексте. Например, комбинация клавиши <Alt> и кода 0233 вызовет строчную букву *e* со знаком ударения: *é*.

В новейших приложениях, например в программах из пакета Windows Microsoft Office, которые используют преимущества поддержки Unicode, можно набрать

шестнадцатеричный код знака и после него команду <Alt>+<X>, преобразующую код в соответствующий знак (например, комбинация 00BD и <Alt>+<X> вызовет знак $^1/_2$). Следует обратить внимание на то, что алфавитные знаки в системе Unicode могут быть и прописными, и строчными.

Использование кодов требует меньше времени, чем обращение к утилите «Таблица символов», поэтому полезно иметь под рукой распечатку кодов символов, которые часто применяются. Вместе с тем, поскольку в шрифтовом файле стандарта Unicode достаточно много знаков, утилита «Таблица символов» дает возможность отображать за один раз только определенные группы — например, те, которые используются для конкретных языков, или числовые знаки, включая простые дроби и знаки для их построения.

Для поиска знаков в этой утилите можно использовать английские слова, например, *dash*, *fraction* или *bullet*.

Утилита *Keyboard Viewer* для Mac

Утилита Keyboard Viewer на компьютерах Macintosh, чтобы показать соответствие клавиш и знаков, отображает клавиатуру. По умолчанию она не активизирована. Для того чтобы она стала активной, следует открыть раздел **Language & Text** (Язык и текст) диалогового окна **System Preferences** (Настройки по умолчанию) меню **Apple**. Далее необходимо щелкнуть на вкладке **Input Sources** (Источники ввода) и на панели установить флажки **Keyboard & Character Viewer** и **Show Input Menu in menu bar**. Это создаст новый значок в форме флага, символизирующего национальный язык. Такой значок будет расположен в правой части меню. А меню **Input** (Ввод) даст возможность вызывать утилиту Keyboard Viewer.

Когда утилита загружена, удерживание клавиши <Shift> изменяет ее вид и отображает, какие знаки доступны. То же происходит при удерживании клавиш <Option> или <Option> и <Shift> одновременно. Таким образом, четыре варианта нажатия каждой буквенно-цифровой клавиши: без участия <Shift> или <Option>, с <Option>, с <Shift> и с <Option>+<Shift> — дают возможность вывести четыре разных символа. Как и утилита «Таблица символов» для Windows, утилита Keyboard Viewer позволяет выделять знаки и копировать их в открытый документ.

Операционная система Mac OS использует для вызова *диакритических знаков* особые комбинации клавиш. Удерживайте нажатой клавишу <Option>, нажимая клавишу диакритического знака (*акцента*[9]): *острого ударения* (acute[10]), *тупого ударения*

(grave), *умляута* (dieresis), *тильды*[11] (tilde) или *циркумфлекса* (circumflex). Затем отдельным действием нажмите клавишу буквы, над которой должен располагаться диакритический знак. И на экране появится акцентированная буква.

Чтобы узнать, где на клавиатуре расположены диакритические знаки, следует нажать клавишу <Option> при открытом окне утилиты Keyboard Viewer, — вы увидите в этом окне пять подсвеченных клавиш. Это и есть диакритические знаки (акценты).

В настройках утилиты Keyboard Viewer можно выбрать язык с альтернативными раскладками клавиатуры. Так если выбрать вариант **Russian**, то утилита станет отображать и кириллическую клавиатуру. Это же справедливо для французского, немецкого и других языков, имеющих специфические раскладки.

Mac OS и Unicode

Для работы со шрифтами на основе стандарта Unicode операционная система Mac располагает двумя основными инструментами: уже рассмотренной нами ранее утилитой Character Viewer и утилитой Font Book. Эта утилита (она находится в папке Applications) представляет собой шрифт-менеджер, предназначенный для управления всеми шрифтами, которыми располагает операционная система. В меню **Font** (Шрифт) прикладных программ отображаются только активные шрифты. А в меню **Preview** утилиты Font Book имеется команда **Repertoire**, с помощью которой можно просмотреть полную раскладку любого инсталлированного шрифта. Однако эта команда не дает возможности переносить знаки в документ, а служит только для просмотра содержимого шрифтового файла.

Для добавления знаков в документ следует применять утилиту Character Viewer. С ее помощью можно просмотреть все знаки всех шрифтов, установленных в операционной системе. Отдельные знаки можно искать, просматривая категории или задействовав функции поиска. В этом случае утилита отобразит искомый знак во всех шрифтах. Двойной щелчок на любом из них перенесет его в документ.

Используя идентификационный номер (код) стандарта Unicode, можно непосредственно вводить символы с клавиатуры. Для этого необходимо снова открыть вкладку **Input Sources** (Источники ввода) панели **Language & Text** (Язык и текст) диалогового окна **System Preferences** (Настройки по умолчанию) и установить флажок **Unicode Hex Input** (Ввод в шестнадцатеричных кодах Unicode), что добавит соответствующий пункт в меню **Input** (Ввод). Далее, удерживая клавишу <Option>, следует ввести требуемый код, а система автоматически добавит символ в документ. Недостаток этого способа состоит в том, что когда активен ввод символа по коду, не-

доступно обычное использование клавиш <Option> и <Shift>+<Option>. Но все же символы, недоступные на клавиатуре, так вводить быстрее, чем искать их в палитре глифов.

Палитра глифов

Программы верстки предлагают собственные средства для просмотра шрифта и включения выделенных знаков в текст документа. Принцип их работы идентичен утилите «Таблица символов» операционной системы Windows, но они обеспечивают более простой доступ к альтернативным глифам, если те существуют в данном шрифтовом файле. С их помощью можно также создавать совокупности знаков, которые наиболее часто используются и для которых не существует прямых клавиатурных комбинаций.

Альтернативные шрифтовые файлы

До прихода стандарта Unicode и формата OpenType большинство шрифтовых файлов ограничивались 256 знаками, а шрифтовые файлы на латинской основе содержали стандартный комплект знаков. (Формат TrueType еще раньше позволял включать много знаков, но большинство создателей шрифта — для совместимости — приравнивали комплект знаков формата TrueType к формату PostScript.) Эти ограничения не были исторически обоснованными, и многие гарнитуры имели больше знаков, чем позволяла стандартная компьютерная раскладка.

Решением проблемы стало создание для некоторых шрифтов вспомогательных шрифтовых файлов, которые содержали дополнительные и альтернативные знаки. Подобные комплекты шрифтов называются *спецшрифтами* (expert sets) или *альтернативными шрифтами* (alternate fonts).

В частности, они включают такие знаки, как цифры старого стиля (old-style numerals) — у них разная высота, а некоторые из них имеют нижние выносные элементы. Или, например, *капитель*[12] — прописные буквы, уменьшенные до размера строчных. Другие спецшрифты включают *лигатуры*, т. е. комбинации букв, которые слились в одно целое. Или буквы с росчерками, которые акцентируют окончания букв. Примеры таких спецзнаков представлены на рис. 4.8.

Раскладка в этих шрифтовых файлах необычна, поэтому они, как правило, распространяются с таблицами, отражающими соответствие знаков и клавиш. К сожа-

лению, в поиске знаков тут не могут помочь шрифтовые утилиты, поскольку большинство из этих шрифтовых файлов предшествовали появлению стандарта Unicode, и многие знаки не имеют стандартных кодов.

Файлы со специальными знаками (expert-set fonts) также вызывают определенные трудности, поскольку зачастую в процессе набора ради одного-единственного символа требуется перейти на другой шрифтовой файл. В ситуации, когда необходима быстрая смена шрифтового файла, могут пригодиться макропрограммы или утилиты, позволяющие присваивать одной-двум клавишам выполнение нескольких команд.

К счастью, большинство гарнитур с таким расширенным набором знаков преобразованы в формат OpenType, который позволяет хранить все эти знаки в одном файле.

Знаки вне стандарта Unicode

В жестком кодировании стандарта Unicode скрыт и его недостаток, а именно: если в Unicode определенные коды присваиваются определенным знакам, то как быть дизайнеру шрифта, если он придумает и создаст знаки, отсутствующие в списке кодов этого стандарта? А к таким знакам ведь можно отнести многое из того, что есть в специальных или альтернативных шрифтовых файлах.

Решением является специальный диапазон кодов таблицы Unicode, предназначенный для «личных целей», — туда дизайнер шрифта может добавить свои знаки. Значение этих кодов, таким образом, может быть разным у разных шрифтовых файлов. Чтобы упростить управление, шрифты OpenType также могут содержать связи между знаками, для того чтобы дать понять программному приложению или опера-

РИС. 4.8. Спецшрифты (expert sets) содержат знаки, которые входят в традиционную гарнитуру, но для которых не оказалось места в основном шрифтовом файле. Знаки, показанные здесь, взяты из спецшрифта Adobe Garamond. Поскольку форматы TrueType или OpenType могут содержать несколько больший комплект знаков, альтернативные шрифтовые файлы должны постепенно исчезнуть, а такие знаки будут объединены со стандартными в единый файл

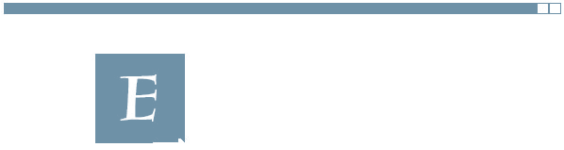


РИС. 4.9. Один код стандарта Unicode может указывать на несколько альтернативных вариантов отдельного знака. В данном случае четыре альтернативные формы буквы *E* гарнитуры Silentium Pro (формат OpenType, разработчик Adobe) отображаются в выпадающем меню стандартного знака в диалоговом окне программы Adobe InDesign

ционной системе, что конкретный знак является альтернативной формой одного из знаков стандартной таблицы. Рис. 4.9 показывает, как приложение может предлагать пользователю выбор альтернативных знаков. При добавлении нескольких альтернативных знаков к каждому знакоместу размер общей таблицы знаков сокращается до управляемых пропорций, а расположение знаков приобретает более логичный порядок.

Представим себе тот день, когда клавиатура станет высвечивать на клавишах знаки согласно открытому шрифтовому файлу. Тогда при смене шрифтового файла раскладка клавиатуры также изменится и на клавишах появятся другие знаки. С приходом шрифтовых файлов с большой кодовой таблицей стандарта Unicode никому больше не удастся печатать десятью пальцами по слепому методу.

Особенности формата OpenType

Формат OpenType обладает возможностью размещать альтернативные глифы для разных символов. Это позволяет программам верстки при их наличии автоматически выполнять подмену, которая может быть ограничена только выделенным фрагментом или относится глобально ко всему документу. Использование альтернативных глифов более подробно рассмотрено в *главе 13*. Кроме этого у формата OpenType существуют и другие особенности.

Капитель (small caps)

Уменьшенные прописные буквы используются для набора определенных фрагментов текста, например акронимов (NATO) или аббревиатур (А.М., Р.М.). Обычные прописные, уменьшенные программно, мало подходят для этой роли, поэтому если в шрифтовом файле имеются специальные знаки, то следует использовать только их. Обратите внимание, что если при выборе шрифта в формате OpenType установлен флажок **Small Caps**, то в капитель будут преобразованы все прописные буквы, поэтому эту возможность следует использовать строго локально.

Альтернативные цифры (alternate numerals)

Стандартные цифры, которые есть почти в любом шрифтовом файле, имеют одинаковые ширины и в наборе размещаются на линии шрифта. Такие цифры называются *табличными* (tabular lining). Однако в комплект может входить и альтернативный вид цифр — *пропорциональных табличных* с различными ширинами (proportional lining). Есть еще одна альтернатива — *цифры старого стиля*, которые могут быть как табличными, так пропорциональными. Если в настройках шрифта OpenType установить флажок **Default Figure Style**, то в документе будут использоваться цифры, определенные дизайнером шрифта.

Автоматические дроби (automatic fractions)

Когда установлен этот флажок, то для шрифта OpenType, который располагает требуемыми числителями и знаменателями, может автоматически формироваться соответствующая дробь. Например, последовательный набор 12/25 будет автоматически преобразован в знак $^{12}/_{25}$.

Альтернативные лигатуры (alternate ligatures)

Лигатуры служат для того, чтобы исключить неудачные сочетания некоторых букв, они также необходимы для сохранения исторических или лингвистических особенностей текста. Как правило, все текстовые шрифты включают традиционные лигатуры (fl и fi), а некоторые предлагают и другие. Доступ к лигатурам предоставляет установка соответствующего флажка. В большинстве случаев это назначение касается всего документа.

Символы с росчерками (swash characters)

Росчерки добавляются к штрихам знаков как прописных, так и строчных букв. При включении этой функции обычные символы меняются на символы с росчерками.

Верхние и нижние индексы, порядковые числительные (superscripts и subscripts, ordinals)

Верхние и нижние индексы — это уменьшенные буквы и цифры, которые используются в математических и научных текстах, например, $E = mc^2$ или H_2O. Обозначения порядковых числительных используются, например, в английском (1^{st}) и испанском (1^{o}) языках. Положение этих знаков относительно других определяется разработчиком шрифта.

Заголовочные и специальные формы

Заголовочные символы специально проектируются для набора крупными кеглями. Зачастую они имеют только прописные формы. Альтернативные символы включают варианты, зависимые от регистра, например приподнятые черточки (дефис, длинное и короткое тире) для набора текста только прописными буквами.

Контекстные альтернативы (contextual alternates и positional forms)

В некоторых языках, например в арабских текстах, вид и размещение буквы зависит от ее положения в слове. В таком случае прибегают к альтернативным формам знаков.

Нуль с перечеркиванием (slashed zero)

Нуль с перечеркиванием (Ø) можно вводить в специальных текстах вместо обычного нуля, чтобы не было путаницы с прописной буквой О.

Стилистические альтернативы (stylistic sets)

Некоторые альтернативные глифы относятся к категории «ничего из вышеперечисленного». Они создаются дизайнерами шрифта и могут состоять из одного глифа, например, имитации средневековой буквы s (ſ). Сюда же могут относиться и наборы строчных букв с более длинными или более короткими выносными элементами. Стилистические альтернативы можно просмотреть в палитре глифов прикладной программы.

Особенности форматов шрифтовых файлов

Если вы читаете эту главу с самого начала, то уже успели заметить, что все шрифтовые файлы ведут себя по-разному. Шрифты форматов PostScript, TrueType и OpenType помимо принципиальных функциональных различий имеют и свои мелкие особенности.

Рассматривая названия шрифтовых файлов в папке, в которой их хранит операционная система, можно легко заметить различие между тремя форматами. Зато зачастую невозможно определить формат шрифта, открыв меню **Font** (Шрифт) в прикладных программах. Вообще, лучше знать форматы шрифтов до того, как инсталлировать их в систему, и точно представлять себе, что есть что.

Шрифты разных форматов могут иметь одинаковые названия, и разумно не допускать появления таких соседей в меню **Font**. Более того, вполне возможно, что операционная система не сможет понять, что у шрифтов с одним и тем же названием на самом деле разные форматы, и выведет в списке меню только одно название. И тогда будет невозможно понять не только то, что существуют два шрифта с одним названием, но и шрифт какого именно формата выведен в список.

Первоначально файл формата OpenType, имеющий расширение otf, содержал данные PostScript-шрифта — это так называемые *PostScript-ориентированные шрифты* (PostScript-flavored). Теперь не все так просто. Расширение шрифтового файла otf просто означает, что это шрифт формата OpenType, который может использоваться на компьютерах Mac и PC. Исходный шрифтовой файл формата TrueType имеет расширение ttf, но шрифтовой файл, который может работать на обеих платформах, также получает расширение otf.

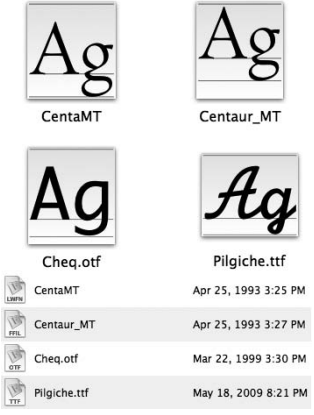


РИС. 4.10. Начиная с OS X 10.5, значки для шрифтов в системе Macintosh отображают образец шрифта так, как показано на верхних рисунках. При желании операционная система может отображать и название шрифта с расширением. Для шрифтов формата PostScript это невозможно, что заметно на верхних значках. Из двух значков гарнитуры Centaur, левая отображает векторный (принтерный) шрифт, а правая — его растровое (экранное) дополнение. Для получения более подробной информации о формате шрифтового файла необходимо выбрать файл в Finder и выполнить команду **Get Info** из меню **File**. Как можно видеть на нижнем фрагменте иллюстрации, по этому запросу Finder выводит список этих же шрифтов, причем на их значках при определенном усилии можно разглядеть описания типа l.wfn, ffil, otf и ttf

К счастью, теперь не имеет значения, что содержит файл формата OpenType: данные TrueType или PostScript. Оба варианта одинаково успешно применяются на любых компьютерах и выводных устройствах. Прежние проблемы несовместимости двух способов описания шрифтов ушли в прошлое. Тем не менее, при желании всегда можно узнать, какие данные содержит конкретный шрифтовой файл формата OpenType. На компьютерах Mac можно использовать меню **Preview** утилиты Font Book, а именно — команду **Show Font Info**. В операционной системе Windows такая информация обычно является частью названия шрифтового файла, который хранится в папке Windows/Fonts. Для уточнения можно выделить файл в этой папке и обратиться к команде **Свойства** (Properties) меню **Файл** (File).

Особенности форматов шрифтов в системе Macintosh

На рис. 4.10 показано, как выглядят значки шрифтового файла формата OpenType в операционной системе Mac OS X версии 10.5 и в более ранних. Начиная с версии 10.5 все значки шрифтовых файлов отображают вид букв самого шрифта.

В окне Finder (файлового менеджера Mac OS) шрифты формата PostScript Type 1 обычно отображаются без расширения имени файла. Так происходит потому, что большинство из них существовали до OS X, которая ввела необходимость идентификации формата файла по его расширению. С помощью команды **Get Info** можно всегда выяснить, какой шрифтовой файл имеет формат PostScript. В PostScript-формате каждое начертание гарнитуры — это отдельный файл, а поскольку названия могут быть очень длинными,

их стали сокращать, да так, что потом в них стало трудно разобраться. Например OfficSerBooIta означает Officina Serif Book Italic. Замысловатость таких названий зачастую может подвести.

С ранних версий OS X значки для PostScript-шрифтов снабжаются метками l.wfn, что означает LaserWriter Font (шрифт для принтера LaserWrite — первого лазерного принтера компании Apple). Значки экранных шрифтов имеют метки ffil (Font File — шрифтовой файл). Метка ffil относится также к шрифтовым файлам формата TrueType, которые включают в себя растровые изображения знаков конкретных размеров для отображения на экране. Указанные метки можно увидеть в Finder, если выбрать вариант списка с большими значками (см. рис. 4.10).

Шрифты формата TrueType обычно отображаются в Finder с одним из двух возможных расширений: ttf (TrueType font) или ttc (TrueType Collection). Последнее расширение означает отдельный шрифтовой файл, который содержит векторные данные для нескольких начертаний. Например, шрифтовой файл AmericanTypewriter.ttc может сгенерировать шесть начертаний: Light (светлое), Regular (нормальное), Bold (полужирное), Light Condensed (светлое сжатое), Condensed (нормальное сжатое) и Bold Condensed (полужирное сжатое).

Когда названия шрифтов отображаются списком, приходится ориентироваться только по названиям гарнитур, поскольку значки имеют настолько мелкий размер, что их трудно различать.

Особенности форматов шрифтов в системе Windows

В версиях операционной системы, предшествовавших Windows 7, при отображении списка шрифтов их названия всегда снабжаются уникальными значками, с помощью которых можно различать форматы PostScript, TrueType и OpenType (рис. 4.11).

В версиях Windows до XP включительно расширения шрифтовых файлов отображались в списке папки Fonts. В последующих версиях расширение файла можно определить только с помощью команды **Свойства** (Properties) из меню **Файл** (File) этой папки. Шрифтовой файл формата TrueType имеет расширение ttf (TrueType font) или ttc (TrueType Collection — отдельный файл со множеством начертаний), хотя эти же расширения могут быть применены и к варианту формата OpenType, который называется TrueType-ориентированный (TrueType-flavored). Для операционной системы Windows эти форматы теоретически идентичны и различаются только

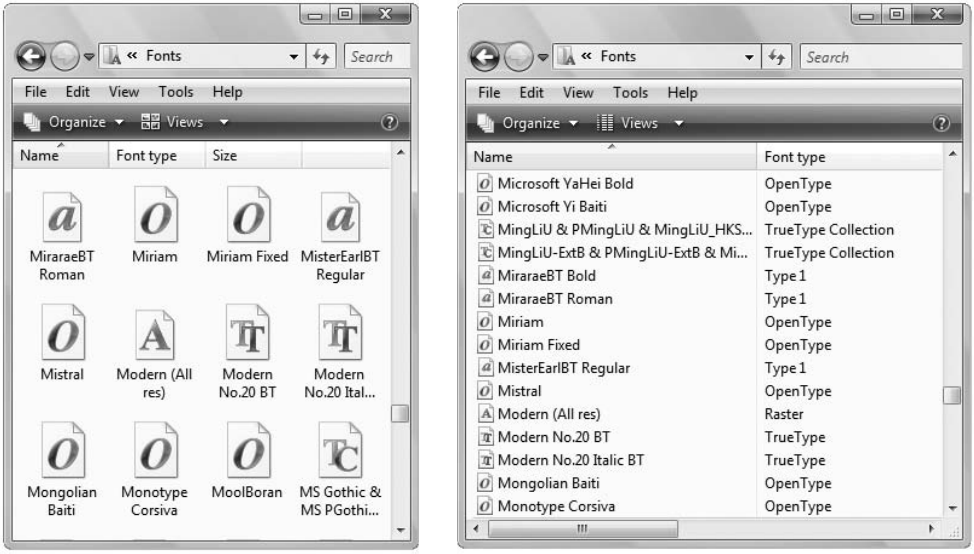


РИС. 4.11. Операционные системы, предшествующие Windows 7, четко различают форматы всех шрифтовых файлов. В диалоговом окне **Fonts** (слева) значки несут на себе обозначения форматов: сокращение *TT* обозначает формат TrueType, буква *O* — формат OpenType, строчная буква *a* — формат PostScript. Значок с прописной буквой *A* указывает на растровый шрифт. Справа то же окно в режиме таблицы — у каждого шрифта в строке также указывается его формат

комплектами знаков. Таким образом, не все шрифты формата OpenType имеют расширение otf, что всегда однозначно для компьютеров Macintosh.

Шрифты формата PostScript имеют несколько расширений: pfb — для файла, содержащего данные о контурах (буква *b* здесь означает binary, двоичный), и pfm — для файла, содержащего растровые экранные шрифты и метрики (*m*) — ширины знаков. Поскольку большинство версий Windows основано на системе DOS, то длина названия шрифтового файла ограничивается восемью знаками плюс (после точки) тремя знаками расширения. Это делает названия PostScript-шрифтов весьма невразумительными. Например, трудно допустить, что название VARG____.pfb на самом деле означает Viva Regular. Напротив, названия шрифтов форматов TrueType и OpenType обычно пишутся нормальным английским языком.

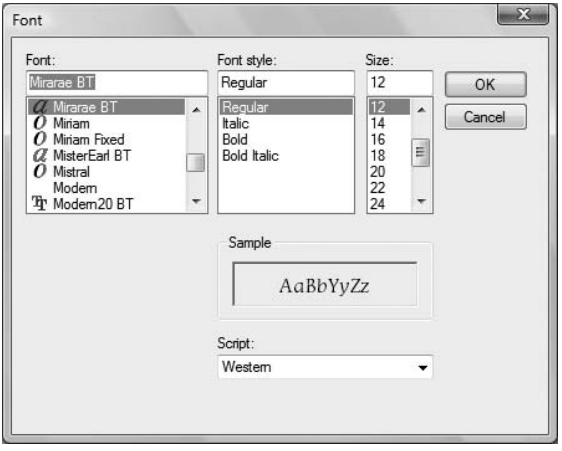


РИС. 4.12. Диалоговое окно **Font** многих программ Windows часто отображает формат файлов с помощью различных значков. В данном окне программы Windows Notepad (Блокнот) в списке гарнитур различаются шрифты формата TrueType (TT), PostScript (a) и OpenType (O). Растровые шрифты выводятся в списке без значков

Кроме того, для приложений Windows обычным является отображение в пункте меню шрифтов их форматов. Ведь именно здесь и хочется получить эту информацию, поэтому было бы неплохо, если бы все программы располагали этой полезной возможностью (рис. 4.12).

Основы управления шрифтами

Для того чтобы операционная система могла воспользоваться шрифтовыми файлами, они должны храниться в определенной папке. На компьютерах PC (OS Windows) хранилище шрифтов находится в папке Windows/Fonts. Сюда же инсталлируются новые шрифты с помощью соответствующей команды или с помощью перетаскивания файлов из других папок.

В операционной системе Mac шрифтовые файлы хранятся в папках Fonts, которые имеются в каждой

папке Library. Шрифты, находящиеся в корневой папке Library, доступны для всех пользователей. А шрифты, которые хранятся в папках Library отдельных пользователей (в папке Users), доступны только конкретному пользователю. Шрифты в папке System используются только операционной системой, поэтому их лучше не трогать.

Некоторые программные приложения инсталлируются с набором собственных шрифтов, они сохраняют эти шрифты в собственные папки, поэтому к ним получают доступ только эти программы. Другие программы обращаться к ним не могут.

Программы управления шрифтами

Существует большое количество программ-утилит, которые называют *диспетчерами шрифтов* (font manager). В их обязанности входит организация и управление огромным числом шрифтов, которые «населяют» компьютер.

Наличие слишком большого количества инсталлированных шрифтов может спровоцировать две проблемы. Во-первых, это замедляет работу компьютера, который должен непрерывно отслеживать состояние шрифтов. Во-вторых, создается слишком длинный список меню **Font** (Шрифт), что затрудняет просмотр и выбор шрифта. Основное предназначение диспетчера шрифтов — легко сводить число активных шрифтов к минимуму.

Суть процесса состоит в обеспечении возможности в любой момент делать активными или неактивными как отдельные шрифты, так и группы шрифтов. Вы можете создавать *наборы шрифтов* (font sets), чтобы выполнить это мгновенно. Вы можете создать один набор шрифтов для определенной работы или другой — для определенной программы. Шрифты могут входить в два и более таких наборов. Некоторые диспетчеры шрифтов могут автоматически инсталлировать шрифты для документа, который вы открываете.

Кроме того, программы-диспетчеры могут помочь организовать ваши шрифты более логично. Поскольку операционные системы сбрасывают их в одну кучу (или еще хуже, в несколько разрозненных куч), программа-диспетчер может организовать их в соответствии с принципами, которые вам подходят: по форматам шрифта, начертаниям, типам шрифта (например, наборный шрифт, акцидентный шрифт и т. д.).

Используя диспетчер шрифта, вам не придется хранить шрифты в папке, где обычно операционная система предполагает их найти (если вы это сделали, то все они будут активными). Вместо этого, вы можете хранить шрифты там, где удобно вам, и по вашей команде диспетчер передаст их операционной системе. Такая возможность

значительно облегчает работу с обширной библиотекой шрифтов, предназначенной, например, для рабочих групп.

Операционная система Mac OS X обладает собственным шрифт-менеджером Font Book, который можно найти в папке Applications. Подобная утилита отсутствует в OS Windows, хотя можно использовать утилиты независимых разработчиков.

Редакторы шрифта

Редакторы шрифта представляют собой инструменты дизайнера, который использует их для создания шрифтов с начала и до конца. Они включают все возможности формирования контуров знаков, а также их последующего редактирования. Редакторы шрифта могут оказаться полезными для дизайнеров не только потому, что позволяют добавить в шрифтовой файл те или иные знаки, например логотип компании, их можно также применить для исправления кернинга по требованию верстальщиков.

Умение создавать собственные шрифты может стать важным преимуществом дизайнера, но в этом деле кроется много серьезных опасностей. Измененные шрифты становятся уникальными, и пока они не получат уникальных названий, их легко перепутать с уже существующими. Шрифты, в которых был изменен, например, кернинг, будут оказывать влияние на верстку, причем причиной этого влияния останется именно шрифт, а не сам документ. Если документ передается в систему, где этот исправленный шрифт недоступен, то верстка изменится, поскольку изменятся длины строк.

Легкость передачи шрифтовых файлов тоже может сыграть здесь свою неблаговидную роль — ведь если такой самодельный шрифт покидает своих владельцев, это может вызвать крах документа у его новых обладателей, если этот шрифт будет перепутан с неисправленным источником. Поэтому с измененным шрифтовым файлом следует обращаться с особым вниманием и осторожностью.

abcdefg

abcdefg

abcdefg

abcdefg

ГЛАВА 5. Основы применения шрифта

Выбор гарнитуры шрифта — не есть лишь эстетическое решение. Тот или иной шрифт может не только украсить текст, который им представлен, но и нести важную практическую информацию, например, акцентировать некую мысль автора. Верный выбор шрифта и правильное его использование определяют, насколько легко прочитывается фрагмент текста, начиная с того, что его вообще можно разобрать.

Шрифт существует только тогда, когда мы его воспринимаем. А визуализация шрифта может выполняться разнообразными средствами: от экрана монитора до печати и проекции на плоскость. В этой главе рассматривается использование того или иного шрифта с практической точки зрения.

Удобочитаемость

Из опыта нам известно, что некоторые шрифты читаются легче, чем другие. Совершенно независимо от типографического качества верстки и печати одни шрифты нашим глазам воспринимать удобнее, а другие — нет. Этот факт всегда привлекал ученых от типографики, проводивших десятки лет в исследованиях, направленных на изучение удобочитаемости (readability). Целью таких исследований было выяснить, что в типографической практике увеличивает степень удобочитаемости, и определить, какие гарнитуры шрифта легче воспринимаются.

Исследования удобочитаемости пользуются недоброй славой, поскольку зачастую приводят к туманным

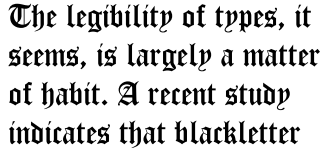


РИС. 5.1. Хотя общепризнанно, что готический шрифт (фрактуру), тяжелее читать, чем антиквенный, современные исследования этого не подтверждают. Удобочитаемость в значительной степени зависит от привычки читателя

и противоречивым выводам. А иногда даже подвергают сомнениям общепринятые истины. Например, длительное время считалось неоспоримым, что шрифты с засечками читать легче, чем шрифты без засечек. Выясняется, что исследования никак это не подтверждают. Точно так же прямые шрифты долго считались более удобочитаемыми, чем курсивные. В одной работе даже утверждалось, что их удобочитаемость выше на 3 процента.

Тщательные исследования разрушают эти стереотипы. В частности, сравнивались скорости чтения текстов, набранных прямыми шрифтами и *фрактурой* (Fraktur), или *готическим шрифтом* (black-letter), популярным в Германии вплоть до Второй мировой войны (рис. 5.1). Все считают, что причина более медленного чтения фрактуры состоит в том, что штрихи во фрактурных шрифтах очень похожи и так близко расположены друг к другу, что читателю требуется довольно много времени, чтобы распознать буквы. Заблуждение! Исследования выявили, что скорость чтения фрактуры читателями, привыкшими к чтению фрактур, не отличается от скорости чтения прямой антиквы теми, кому более привычно читать текст, набранный прямой антиквой.

Таким образом, если исключить неудачный дизайн и плохую верстку, то нет сомнения, что наиболее удобочитаемыми шрифтами являются те, которые привычнее[1].

(Конечно, это заключение касается только наборных, а не акцидентных или декоративных шрифтов. Ясно, что преувеличенные элементы и искаженные пропорции двух последних классов шрифтов затрудняют чтение, независимо от того, насколько они привычны.)

Результаты исследований не означают, тем не менее, что стереотипные представления о худшей удобо-

читаемости гротескных и курсивных шрифтов неверны. Эту иллюзию делают истинной популярный дизайн и массовая типографическая практика, когда и для книг, и для журналов, и для газет используют исключительно прямые шрифты с засечками. Естественно, что привыкая к ним, читатели и лучше их воспринимают.

Но как бы там ни было, для сплошного текста обычно используют старинную и переходную антиквы — шрифты с засечками и с уменьшенной контрастностью между тонкими и толстыми штрихами. Антиквой нового стиля обширный материал для чтения обычно не набирают.

Традиционные роли антиквы и гротеска

Как уже отмечалось, сплошной текст обычно набирается прямой антиквой. Это не закон, но общеупотребительная практика. Впрочем, сторонников набирать текст гротеском много и достаточно влиятельных, и, может быть, самым большим подарком для гротескных шрифтов стало появление комплекта устройств, называемого настольным издательством. На какое-то время наиболее популярными шрифтами стали варианты гарнитур Times Roman[2] (газетная антиква) и Helvetica[3] (вездесущий гротеск). Каждый производитель принтеров и цифровых шрифтов располагал своей версией этих шрифтов, многие этим зачастую и ограничивались. И из двух шрифтов гарнитура Helvetica встретила наибольшее одобрение.

Гротескные шрифты[4] чаще используют для оформления, например, заголовков и титулов, а также для рекламных текстов. Как известно, первым распространенным шрифтом без засечек стал созданный Уильямом Кезлоном (William Caslon) в начале девятнадцатого века рекламный шрифт 14-го кегля, который назвали Egyptian[5]. (Не потому, что он выглядел по-египетски, а просто в те времена египетская тема была очень популярна, и все, имеющее касательство к древности или ее архитектонике, получало имя, связанное с жизнью на берегах древнего Нила.) Пора расцвета для шрифтов без засечек наступила в девятнадцатом веке, когда появились сменные доски объявлений. Другим названием шрифтов без засечек, которое принесла та эпоха, стало пренебрежительное «*гротеск*[6]» (grotesque, буквально «причудливый», «комичный»). Название прижилось, и им стали пользоваться. Гротеск конца девятнадцатого века, который, видимо, стал основой для гарнитуры Helvetica, назывался Akzidenz Grotesque.

Основные характеристики наборных шрифтов

Сегодня самыми популярными гарнитурами являются Times New Roman (Monotype) и ее вариант Times Roman (Linotype). Множество книг в бумажной обложке и вся деловая переписка из года в год штампуются с использованием этих шрифтов.

Но на самом деле гарнитура Times не является классическим шрифтом для книжного набора. Спроектированная в 1930-х годах для лондонской газеты Times[7] (как антиквенная гарнитура нового стиля), она имеет относительно узкие буквы для того, чтобы

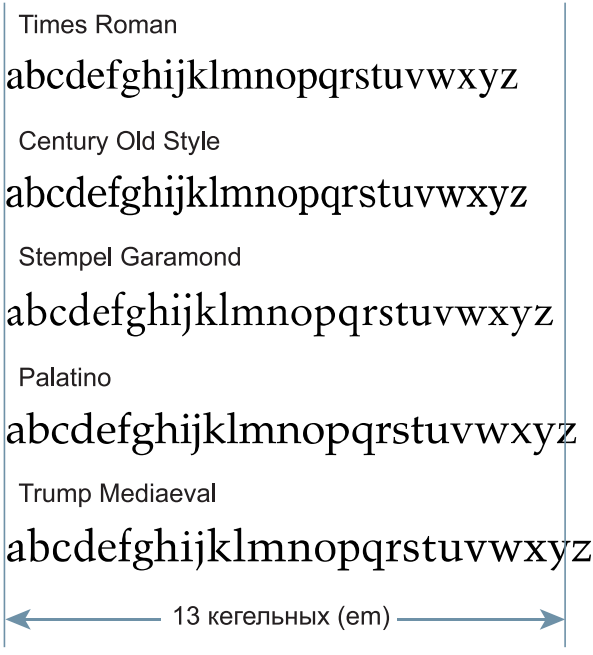


РИС. 5.2. Стандартная длина строки строчных букв английского алфавита составляет примерно 13 кегельных (ems). Как можно видеть, всеобщий любимец шрифт Times Roman на самом деле гораздо у́же. Классический шрифт для книжного набора, например Stempel Garamond, появился, когда некоторые современные ему шрифты были более широкими

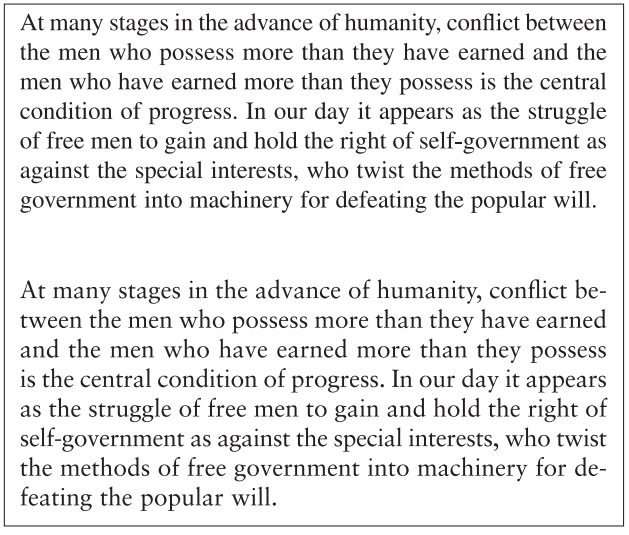


РИС. 5.3. Верхний образец набран гарнитурой Times Roman — узким газетным шрифтом, он кажется при такой длине строки несколько сжатым. Внизу тот же текст набран гарнитурой Sabon, текст выглядит гораздо естественнее, поскольку для такой длины строки ширины знаков этой гарнитуры более уместны

было удобнее верстать текст в узких газетных колонках. А издатели признали ее, потому что применение столь узкого шрифта позволяло экономить бумагу.

Алфавит английских строчных букв в гарнитуре со «стандартными» ширинами занимает примерно 13 кегельных (относительные ширины некоторых известных гарнитур показаны на рис. 5.2). Очевидно, что строка у гарнитуры Times короче, чем у остальных, большие ширины которых не только увеличивают удобочитаемость, но и создают впечатление большего простора на странице, которое реально возникает при сравнении текста с более длинными строками, характерными для книг и журналов, набранного гарнитурой Times и обычной книжной гарнитурой (рис. 5.3). Строки, набранные гарнитурой Times, кажутся более стиснутыми. Но располагая достаточным пространством на строке, зачем так сжимать текст?

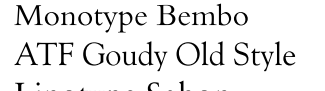


РИС. 5.4. Эти известные гарнитуры как шрифты определенного назначения обнаруживают внешнюю близость. у них отсутствует сильный контраст, рост строчных букв достаточен, и они не привлекают к себе внимания особыми параметрами или изысками дизайна. Они консервативны и элегантны

В настоящее время гарнитуру Times чаще, чем другие шрифты, используют неправильно. Ирония заключается в том, что в газетах гарнитура Times применяется как раз меньше всего.

На рис. 5.4 представлен список наиболее используемых для книжного набора гарнитур. Не вызывает сомнений их внешняя схожесть. У всех имеются засечки, у всех схожие пропорции и одинаковый контраст в отдельных знаках между основными и вспомогательными штрихами. Такой слабый контраст создает в строке визуальный ритм, который меняется, но не вызывающе резко. Сравните строки, набранные гарнитурой Baskerville, со строками, набранными гарнитурой Bodoni (рис. 5.5), и вы увидите, что последняя за счет чередования черного и белого создает напряженность, отсутствующую в первом примере. Такой драматизм

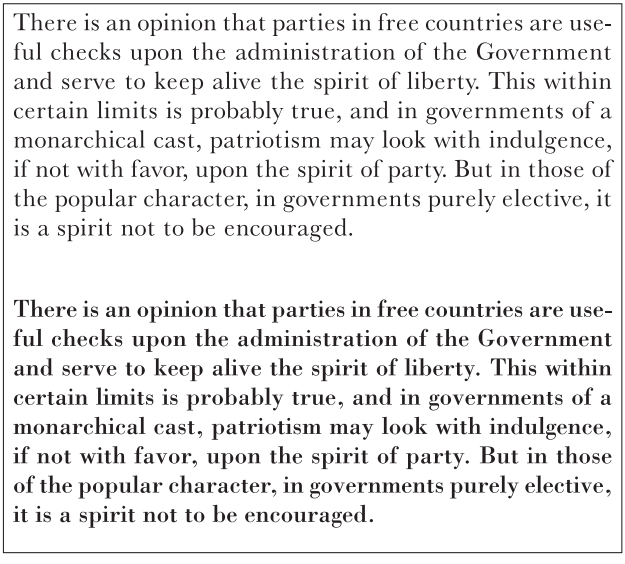


РИС. 5.5. Более сдержанное впечатление производит текст, набранный гарнитурой Baskerville (вверху), чем гарнитурой Bodoni (внизу). Хотя гарнитура Baskerville элегантно отточена, сильно стилизованная гарнитура Bodoni привлекает больше внимания

далеко не всегда уместен в длинных текстах, а текст лучше выполняет свое предназначение, если он звучит приглушенно.

Вертикальные пропорции у наборных шрифтов, показанных на рис. 5.4, также достаточно сдержанны, у них средний рост строчных букв и выносные элементы не очень длинные и не очень короткие. Исключением является гарнитура Palatino, новейшая в группе (она создана в 1950 году), у нее более вытянутый рост строчных букв, чем обычно.

Выделение фрагмента текста

Традиционный способ создания типографического выделения — использовать полужирные или курсивные шрифты. (Для сравнения: разные кегли обычно выражают иерархию содержания, например, титулы крупнее заголовков, которые, в свою очередь, крупнее основного текста.) Для выделения все-таки чаще используется курсив. Рекомендации последующих разделов можно не воспринимать в качестве строгих правил (тем более, такие правила — редкость в типографике), а скорее расценивать предлагаемые правила как *de rigueur* (направления моды).

Полужирный шрифт

Основной текст почти всегда набирается шрифтом «нормальной» насыщенности, хотя существуют традиции использовать более насыщенные шрифты. В большинстве случаев более жирные и более светлые начертания используются для целей выделения или для фрагментов вне основного текста.

Заголовки и подзаголовки обычно набирают полужирным шрифтом. Такое выделение (emphasis) может быть, конечно, достигнуто только за счет изменения кегля, но небольшая доля полужирного шрифта придает странице графическое разнообразие, и последний выполняет функцию визуального знака препинания с гораздо большим успехом, чем только изменение кегля. Однако в пределах основного текста полужирный шрифт кажется слишком вызывающим, и по правилам типографики более уместным является *курсивный шрифт* (подробнее о курсиве см. в следующем разделе). Известными исключениями считаются предупреждения об опасности в руководствах пользователей и других подобных документах, где типографическая эстетика приносится в жертву делу безопасности и здоровья.

Один из немногих случаев, когда полужирный шрифт внедряется в общий текст, является использование его в индексных ссылках, в которых номера страниц, указывающих на иллюстрации, обычно набираются полужирным шрифтом.

Курсивный шрифт

В отличие от полужирного шрифта у курсива[8] в соответствии с типографическими правилами множество ролей, важнейшими среди которых является выделение и придание фрагменту текста определенного отличия. Многие из них соответствуют подчеркиванию в машинописных рукописях. Курсив чаще всего используется в:

- заголовках книг;
- названиях произведений искусства, музыкальных композиций;
- названиях фильмов, пьес и телевизионных передач;
- названиях газет и журналов;
- терминах, в том числе технических, когда в рукописи они упоминаются первый раз («Early cursives were called *Aldinos*», первые курсивные шрифты называются «*альдинами*»);
- определениях, являющихся частью предложения («His name in Hebrew means *peace*», по-еврейски его имя значит «*мир*»);
- названиях пароходов и аэропланов («U.S.S. *Enterprise*»);
- отдельных буквах, означающих сами себя («Cross every *t* and dot every *i*», перечеркивать *t*, ставить точки над *i*, т. е. «доводить дело до конца»);
- элементах классификации;
- иностранных словах и фразах, которые еще не вошли в повсеместное употребление. Порукой тут словарь: если фраза или слово отсутствуют в словаре, используйте курсив. В настоящее время многие латинские слова и сокращения (*e.g.*, *i.e.*, *ad hoc*, *etc.*, *ibid.*, *ca.* и так далее) оформляются прямым шрифтом;
- знаках препинания после слов или букв, набранных курсивом, включая точки, запятые, двоеточия и точки с запятой (но не кавычки).

Заметьте, что в английском языке показатель притяжательного падежа *s*, когда он примыкает к слову, набранному курсивом, набирается прямым шрифтом, как и апостроф, который ему предшествует («*King Lear*'s depressing ending», печальный финал «Короля Лира»).

Сжатые и растянутые шрифты

Если сжатые (узкие) начертания — шрифты, ширины знаков которых у́же, чем у «нормальных» начертаний, — иногда используются для набора текста (для подписей под рисунками, сносок и т. п.), то растянутые (широкие) начертания — шрифты, ширины знаков которых шире, чем у «нормальных» начертаний, — редко используются для других целей, кроме выделений. У растянутых шрифтов (по крайней мере, исходя из его названия) есть одно исключение — это шрифт Century Expanded — наборный шрифт, который несколько шире своего предшественника — гарнитуры Century. Эта широкая гарнитура, как и газетная Times Roman с буквами необычно узкими для текстового набора, была спроектирована в 1890-х годах для журнала (а именно *Century Magazine*).

Следует отметить, что на шрифтах с засечками преобразование их в сжатое начертание сказывается далеко не в лучшую сторону. Когда из антиквенного шрифта выжимается пустое пространство, то богатство его форм (засечки, различные толщины штрихов, каллиграфические петли и завитки) создают впечатление чересчур замысловатого шрифта. Гарнитура ITC Garamond является одной из немногих известных гарнитур, у которой есть сжатое начертание (рис. 5.6), но степень сжатия его, тем не менее, не велика. Большинство сжатых шрифтов (и почти все растянутые) являются гротесками. Они обычно используются для контраста с другими начертаниями той же гарнитуры или для экономии пространства в случаях выделения.

ITC Garamond Book Condensed

ITC Garamond Book Narrow

ITC Garamond Book

РИС. 5.6. Сжатый шрифт для книжного набора — достаточно большая редкость, и гарнитура ITC Garamond здесь является исключением. Ее сжатое начертание лучше всего используется для коротких фрагментов, например подписей под рисунками

РИС. 5.7. На этих примерах показано программное сжатие шрифта — налицо очевидные искажения, которые особенно заметны на округлых буквах. Причина в том, что вертикальные штрихи букв сузились, а горизонтальные остались прежними. Например, нелепое сжатие заметно у буквы *O*, и явно несоразмерна толщина вертикального штриха у буквы *T*. Буквы теряют свои исходные форму и пропорции

Проблемы компьютерного изменения шрифта

Контуры букв в цифровых шрифтах легко масштабировать, и не всегда это делается с соблюдением исходных пропорций. Большинство текстовых процессоров, графических редакторов позволяют изменять ширины знаков без изменения их роста. Это удобно для вгонки длинного заголовка в строку, но степень такого масштабирования должна быть очень незначительной, обычно менее 10 процентов от нормальной ширины знака. Ограничение связано с тем, что когда изменение касается только вертикальных штрихов и не затрагивает горизонтальных, теряются исходные пропорции букв (рис. 5.7). Изменение *совокупности ширин* (set width) создает отнюдь не новый шрифт, а только деформированный вариант существующего. Если к изменению ширин не относиться трепетно, вероятность получить удачный вариант шрифта ничтожна.

На рис. 5.8 для сравнения представлены шрифты, созданные компьютерным способом, а также специально спроектированные расширенные и сжатые начертания ряда гарнитур. Различия в пропорциях и формах некоторых букв, особенно округлых, совершенно очевидны, в некоторых — это не так заметно. Когда требуется сжатый или растянутый шрифт, лучше найти гарнитуру, в которой требуемые начертания

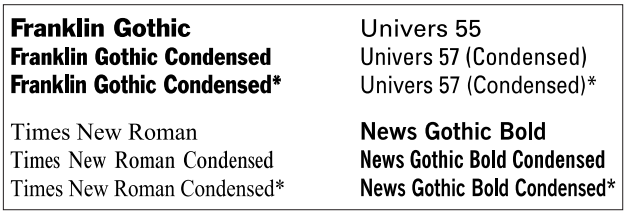


РИС. 5.8. Шрифты, сжатые компьютерным способом (они помечены звездочками), всегда выглядят хуже узких шрифтов, специально спроектированных. Например, прописные буквы таких шрифтов сделаны существенно у́же, чтобы более соответствовать строчным буквам. Компьютерное сжатие не может учесть подобные нюансы

существуют. Однако такие гарнитуры — редкость, это и провоцирует искушение создавать собственные начертания компьютерным способом. Всеми силами сопротивляйтесь такому искушению.

Акцидентные шрифты

Поскольку акцидентные[9] шрифты (display type) чаще служат для набора коротких текстов, они свободны от большинства требований, применяемых к наборным шрифтам, для которых главной задачей является удобочитаемость. Для них достаточно элементарной разборчивости[10]. Такие шрифты стремятся проектировать насыщеннее, чтобы они сильнее привлекали внимание, чем наборные шрифты, хотя последние также иногда используются в качестве акцидентных. Некоторые примеры классических акцидентных шрифтов представлены на рис. 5.9.

Акцидентные шрифты первоначально называли *титульными шрифтами* (titling faces), и многие из них продолжают использоваться, хотя непрерывно создаются все новые и новые (рис. 5.10). Титульные шрифты часто состоят из одних прописных букв, поскольку долгое время существовала типографическая традиция не использовать в заголовках строчные буквы. Иногда шрифт, спроектированный как титульный, например гарнитура Centaur, имеет комплект строчных букв, которые используются и для книжного набора.

Наборные (текстовые) шрифты, как правило, плохо исполняют роль акцидентных. Их пропорции предназначены для мелких кеглей, когда ключевое значение для разборчивости букв имеет пробельное пространство, а тонкие элементы могут вовсе не про-

ITC Avant Garde
Olive Antique Olive
Cheltenham
Linotype Clarendon
ITC Korinna
ATF Cooper Black
ATF Dom Casual
ATF Franklin Gothic
ITC Friz Quadrata
ADOBE LITHOS
ITC Souvenir

РИС. 5.9. Примеры известных акцидентных шрифтов. Все они имеют отличительные особенности и свое особое положение на странице. Первоначально гарнитура Cheltenham часто использовалась для книжного набора, но в настоящее время переведена на акцидентные роли (вообще, существует много вариантов этого шрифта, в данном случае шрифт принадлежит компании Bitstream)

РИС. 5.10. Титульные шрифты обычно более нюансированы и изящны, чем их наборные собратья. В верхнем ряду представлена гарнитура Big Caslon (фирмы Carter & Cone), в нижнем ряду — гарнитура Caslon 540 (фирмы Linotype)

РИС. 5.11. Некоторые гарнитуры обладают начертаниями, как с засечками, так и без них. В данном случае гарнитура ITC Clearface отображена вместе с гарнитурой Clearface Gothic (фирмы Linotype). Обе основаны на оригинальной разработке Бентона (M. F. Benton) 1907 года, которая предназначалась для компании American Type Founders (ATF)

печататься. При увеличении наборных шрифтов до акцидентных кеглей они выглядят тонконогими, широкими и графически ослабленными. Для этих целей предпочтительнее использовать полужирные или жирные начертания из той же гарнитуры. Часто гарнитура используется для акцидентного набора только потому, что в ее составе присутствуют требуемые жирные начертания.

В среде акцидентных шрифтов царствуют гротески. Гротескные шрифты вообще более мускулисты, более напористы, более привлекают внимание. Поэтому они и более эффектны графически. Немногие гарнитуры включают начертания с засечками и без них, тем самым предлагая разные возможности для исполнения всех типографических ролей, в которых может нуждаться документ (рис. 5.11).

Набор крупным кеглем всегда выглядит разреженнее, чем набор книжным кеглем, поэтому порой приходится прибегать к *трекингу*[11] (tracking) — общему изменению интервалов между буквами — придавая ему отрицательные значения (иногда очень сильно), что позволяет сдвигать буквы друг к другу. При этом титулы в книгах, заголовки газет и журналов не принято набирать так, чтобы буквы касались друг друга или налезали друг на друга. Слишком плотный трекинг переходит допустимый уровень вкуса, здравого смысла или того и другого вместе. Проблемы трекинга обсуждаются в *главе 11*.

Декоративные шрифты

Декоративные шрифты обычно используются в рекламе. Их задача — привлечь внимание читателя, пока он не успел перевернуть страницу. По этой причине

декоративные шрифты очень быстро входят в моду и так же быстро устаревают. Как только декоративный шрифт становится популярным и привычным, он перестает выполнять свою цель — выделяться в сонме других шрифтов. И также, как существуют пересечения наборных и акцидентных шрифтов, между акцидентными и декоративными шрифтами нет четкой границы, это всякий раз вопрос степени. То есть, в разговоре о декоративных шрифтах почти всегда звучит сравнительная степень: более выразительный, более причудливый, более наклонный, более каллиграфический, более пародийный. Их невозможно описывать нейтральными словами.

Другой ипостасью декоративных шрифтов является стилизация набранного ими текста под исторические эпохи, направления дизайна, культурные традиции. Иногда требуется, чтобы внешний вид текста подчеркивал его содержание. Примеры таких шрифтов представлены на рис. 5.12.

При использовании декоративных шрифтов необходимо соблюдать определенную осторожность, поскольку эти шрифты часто не очень тщательно *размещены на кегельной площадке* (character fitted). Имеется в виду процесс, когда дизайнер шрифта определяет полуапроши (расстояния от буквы до боковых границ кегельной площадки) таким образом, чтобы в целом текст выглядел набранным равномерно. В наборных шрифтах этому уделяется первостепенное значение, а в декоративных — значительно меньшее, так как формы букв часто настолько оригинальны, что трудно обеспечить выполнение всех требований. Более того, у декоративных шрифтов часто отсутствует информация о кернинге. Это означает, что — таково веление дизайна — вам следует уделять пристальное внимание пробелам между парами соседних букв.

ATF Ad Lib
ITC Bauhaus
EF Bernhard Fashion
ATF Parisian
ATF P.T. Barnum
ADOBE ROSEWOOD
ATF STENCIL
VG Vineta

РИС. 5.12. Насчитывается несколько тысяч декоративных шрифтов, поэтому нетрудно отыскать среди них тот единственный, который окажется подходящим для любого случая, или когда у вас появится необходимость рекламировать что бы то ни было (от багета до циркового представления)

Шрифт в цвете

Все современные наборные шрифты спроектированы для печати черным цветом на белой бумаге. Так форма, пропорции и толщина штрихов знаков получают максимальный контраст. Когда используется шрифт для цветной краски или для цветного фона, вы покидаете рамки предусмотренного.

Например, красный шрифт на белом фоне имеет контраст ниже черного, и белые пробелы вокруг красных букв начинают терять свою ясность и становятся нечеткими. И если не поддерживать высокий контраст — например, располагая темно-зеленый текст на бледно-желтом фоне — то шрифт может становиться зрительно то больше, то насыщеннее. Гротескные шрифты в цвете смотрятся лучше, чем шрифты с засечками, поскольку их конструкция в целом устойчивее, у них отсутствуют волосные линии, тонкие штрихи, характерные для шрифтов с засечками.

Помимо заботы о контрасте, цветной шрифт для полиграфической печати, особенно на цветном фоне, должен быть очень точно рассчитан. Цвет на оттиске обычно синтезируется сочетанием трех или четырех красок, которые должны быть *приведены* (registered) — выровнены относительно друг друга — с особой точностью, чтобы избежать *бахромы* (halo) у одной или нескольких красок. Кроме того, в полиграфическом процессе рисунок букв *вырезается* (knocked out) из цветного фона, т. е. фон печатается с «дырками» вместо шрифта, а цветной шрифт потом впечатывается в эти пустые места. Такая технология требует высокой точности при печати. Как можно видеть на рис. 5.13, самая большая проблема с мелким шрифтом — книжного кегля и мельче — связана с тем, что даже малей-

РИС. 5.13. Этот шрифт 9-го кегля был выполнен выворотку на фоне, который печатается полиграфической триадой. Неприводка в процессе печати привела к тому, что две цветные краски пропечатались там, где должен быть белый цвет (чистая бумага). В результате текст размылся и стал плохо читаемым

шая неприводка[12] (misregistration) приводит к тому, что шрифт становится нерезким, смазанным и даже многоцветно-пестрым.

Вообще мелкий шрифт лучше всего печатать сплошным (нерастрированным) цветом — *плашкой*. Когда цвет печатается черной краской, определите в диалоговом окне **Печать** (Print) функцию наложения (overprint), что исключит вырезание шрифта в фоновом цвете. И хотя печать шрифта в цвете имеет указанные ограничения, особенно в мелких кеглях, ее можно вполне применять для акцидентного шрифта.

Выворотки

Печать шрифта *выворотkой*[13] (in reverse), т. е. белым по черному, поднимает те же проблемы, что и печать цветом вообще. Обычная схема контраста черного шрифта на белом фоне[14] здесь не подходит. Кажется, что элементы изображения, напечатанные черным, визуально посягают на соседние с ними белые области. Рис. 5.14 иллюстрирует этот оптический эффект.

Шрифты всегда проектируются с учетом этого эффекта (не говоря уже о реальном расширении черного изображения, вызванного растискиванием черной краски в процессе печати). Когда шрифт печатается выворотkой, черный фон визуально претендует на белые буквы и делает их тоньше, особенно в текстовых кеглях. В процессе печати тонкие элементы букв хуже заполняются краской и начинают разрываться. Могут также сливаться буквы, расположенные очень близко друг к другу. Печать выворотkой на рыхлой, грубой или гигроскопичной бумаге (например, на газетной) увеличивает растекание краски и усугубляет проблему.

Для ее преодоления существуют некоторые технические решения, например, увеличение экспозиции фотонаборного автомата, что обеспечивает более точное отображение точек и вызывает меньшее затекание черного в области белого (практически, это недодержка шрифта). Но все-таки главным в печати шрифта выворотkой является правильный выбор гарнитуры и кегля. Предпочтительнее шрифты с небольшим контрастом (толстые штрихи препятствуют разрывам), и часто лучше использовать полужирные наборные шрифты, а не их нормальных «родственников». Курсивы представляют особую проблему, поскольку они еще более склонны к разрывам, чем прямой шрифт с засечками. Кроме того, чтобы воспрепятствовать слипанию букв, следует увеличивать интервалы между буквами (увеличивать трекинг).

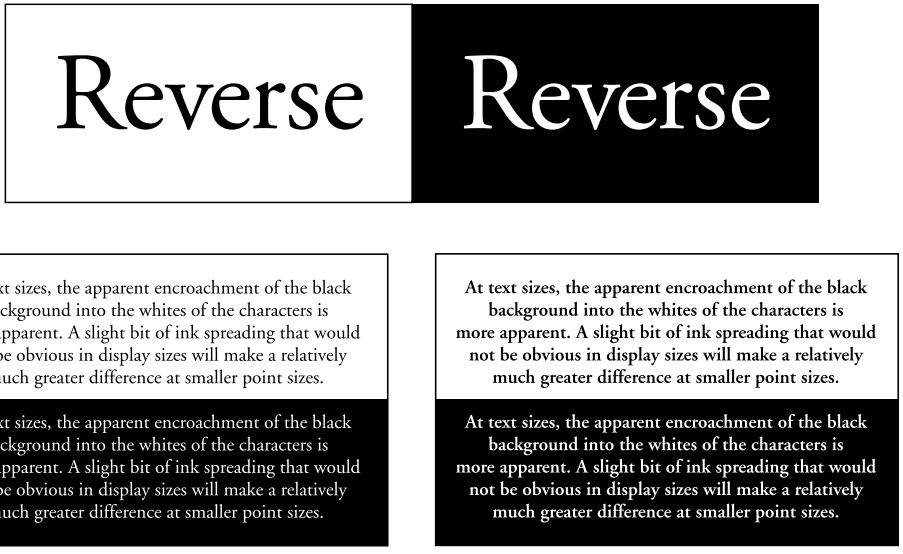


РИС. 5.14. Набор текста выворотной очень коварен. В примере сверху шрифт выворотной слегка светлее, чем на оригинале «черным по белому», потому что черный графически сильнее белого. Проблема возрастает в мелких кеглях, когда краска затекает в пределы выворотки так, что шрифт кажется стиснутым (внизу слева). Полужирный шрифт увеличивает удобочитаемость шрифта, напечатанного выворотной (внизу справа)

В том, что при печати выворотной штрихи шрифта разрываются, часто упрекают и допечатную подготовку (обычно предполагают переэкспонирование пленки), и плохую печать (пеняют на чрезмерную подачу краски), и иногда для этих упреков имеются основания. Однако профессионалы допечатной подготовки и печатного процесса, как правило, концентрируют свое внимание на тех частях страницы, которые получаются наиболее плохо — например, на области светов в фотографии. Если их недоэкспонировать или непропечатать, то в изображениях появляются пустые пятна. Когда же краски достаточно для хорошей печати фотографий или тонких линий, то шрифт выворотной разрывается только в том случае, если он неправильно выбран и набран.

В общем, гротескные шрифты дают лучший результат при печати выворотной, чем шрифты с засечками.

В критических ситуациях, перед тем как отправлять работу в печать, рекомендуется на пробном оттиске проверить, как получается на выворотке сомнительный шрифт.

Выворотка на экране монитора

При отображении выворотного шрифта на экране монитора или другого электронного устройства имеют место те же проблемы. Когда черный шрифт отображается на белом фоне, то, собственно, выводится не сам шрифт. Просто пикселы вокруг него имеют максимальное свечение (синтезируя белый цвет), а пикселы, рисующие шрифт, просто выключены (образуя черный цвет). Для экранной выворотки, наоборот, белые буквы отображаются яркими пикселами, и некоторая аура этого сияния может расширяться и вызывать слияние небольших или тонких черных букв. Это похоже на растискивание печатной краски, но только в данном случае получается «растискивание» белого.

ГЛАВА 6. Типографский набор и машинопись

Машинопись[1] — это почти исчезнувший способ печати, уже выросло целое поколение, которое не слышало этого слова. Тем не менее правила, принятые для пишущих машинок[2], продолжают существовать. Практически на каждом компьютере установлены текстовые редакторы, которые следуют правилам машинописи, а не полиграфического набора. Переход оказался очень сложен не столько в силу непреодолимости привычки, сколько потому, что клавиатура компьютера повторяет клавиатуру пишущей машинки и предлагает неполный комплект знаков, тем самым как бы утверждая, что таким набор был всегда. Отнюдь не всегда.

Формат страницы и длина строки

Одним из принципиальных ограничений, налагаемых пишущей машинкой, является *формат бумаги* (page size). Основными форматами машинописи являются $8^1/_2 \times 11$ дюймов (формат «U.S. letter») и 21,0×29,7 сантиметра (формат «A4»). С издательской точки зрения это очень крупная страница, она превышает формат большинства журналов и книг, исключая лишь альбомы по искусству или подарочные издания. Более того, на пишущей машинке можно печатать текст только в одну колонку.

Машинописный текст с широким моноширинным шрифтом (вроде гарнитуры Courier), у которого стан-

дартный кегль — двенадцать пунктов, не выглядит очень уродливо. Прежде всего это потому, что мы не предъявляем завышенных требований к общему виду страницы. А также оттого, что большую ее часть занимают поля (margins) и интерлиньяж (line spacing). Для печати писем считалось нормальным устанавливать между строками двойной интервал[3], чтобы визуально уравнивать пробелы между словами и интерлиньяжем.

Сейчас деловые документы уже не печатают на машинке, а используют для этого текстовые редакторы (и принтеры). Но формат деловой бумаги не изменился, хотя с пропорциональными шрифтами теперь (при компьютерном наборе) можно разместить на странице значительно больше текста. Деловой документ (в настоящее время самый массовый документ во всем мире) по-прежнему марширует под ритмический стук клавиатуры, недалеко ушедшей от пишущей машинки. И пока это так, желание создавать типографский набор по меркам машинописи сохранится, а мышление типографа будет оперировать одной огромной колонкой текста.

Отношения между кеглем, шириной полосы и интерлиньяжем детально обсуждаются в *главе 9*.

Межсловные пробелы

У пишущей машинки все пробелы одинаковы, поэтому считалось естественным использовать их для создания абзацного отступа или каких-либо пропусков в строке (нажимая клавишу пробела несколько раз подряд). Можно было также выравнивать строки, добавляя перед ними одинаковое количество пробелов.

Пробелы в текстовых редакторах и программах верстки не имеют фиксированной величины, поэтому их нельзя использовать для этой цели. И не только потому, что у различных гарнитур они разные, но и потому, что они постоянно изменяются (то увеличиваясь, то уменьшаясь), когда строка текста *вгоняется* (fit) в существующую *ширину полосы* (measure). А специализированные системы набора, как правило, просто игнорируют множественные пробелы, заменяя их единственным. Несколько пробелов подряд не играют никакой роли в наборных процессах и, более того, расцениваются как ошибка.

Однако привычка выравнивать строки текста с помощью пробелов еще существует, тем более, что они допустимы в текстовых процессорах (и в созданных на их основе программах настольных издательских систем). Эту привычку пора изживать —

отступы должны создаваться с помощью специальных команд или, что менее желательно, с помощью табулятора (клавиша <Tab>). А широкие пробелы в строке следует создавать в виде последовательности фиксированных пробелов (fixed spaces) в кегельную или полукегельную, чьи ширины постоянны, пока не изменится кегль шрифта.

Навык ставить два пробела в конце предложения после точки не является «изобретением» адептов пишущих машинок, хотя именно при печати на них этот прием часто применяется. Использование широких пробелов (в кегельную и даже шире) в конце предложения восходит к середине восемнадцатого века — пишущую машинку изобрели на сто лет позже. Такие пробелы были, например, в первом издании Декларации о независимости Соединенных Штатов. Этот стилевой элемент исчез в двадцатом веке, его остатки наблюдались еще в 1940-х годах, за десять лет до возникновения компьютерной типографики.

Однако такая привычка долго сохранялась в машинописи из-за того, что буквы моноширинного шрифта у пишущей машинки столь широки и открыты, что

Regarding the disposition of the Hetherington contract, we believe that our position must be clear. His attitude is unacceptable. He acts naive, but he is wily. In no way must we cave in to his definition of excess labor. Staff levels must be maintained. Senior management must review the final papers.

Regarding the disposition of the Hetherington contract, we believe that our position must be clear. His attitude is unacceptable. He acts naive, but he is wily. In no way must we cave in to his definition of excess labor. Staff levels must be maintained. Senior management must review the final papers.

РИС. 6.1. В верхнем примере двойной пробел в конце предложений слишком широк. В нижнем примере предложения разделены, согласно полиграфической традиции, единственным пробелом

одного пробела, равного ширине знака, включая точку, оказывалось недостаточно, чтобы создать ощутимый интервал между предложениями. Между тем, в пропорциональных шрифтах пробел спроектирован с учетом расстояния между предложениями. Именно поэтому двойной пробел в конце предложения создает в строке заметные прорехи (рис. 6.1).

Когда попадается текст с такими пробелами, следует с помощью функции поиска и замены найти все случаи множественных пробелов и заменить их на единственный.

Конец строки и перевод каретки

На пишущей машинке единственным способом завершить строку и начать новую является *перевод каретки*. И хотя никакие каретки уже не перемещаются, это выражение по-прежнему в ходу, а в компьютерном жаргоне осталось понятие *return*.

Компьютерная команда *return* на самом деле состоит из двух команд: собственно *return* (возврат каретки) и *line feed* (перевод строки). Термин «перевод строки» относится к действию первых принтеров, которые дублировали функции пишущей машинки. Эта команда заставляла механизм принтера перемещать бумагу на одну строку вверх, предоставляя место для печати новой строки. Команда «перевод строки» по-прежнему присутствует в наборных программах (хотя и скрытно — это один из непечатаемых символов кодовой таблицы ASCII). Нажатие клавиши <Return> (<Enter> на PC) вызывает переход на новую строку, которая располагается на расстоянии, эквивалентном установленному *интерлиньяжу* (line spacing, leading).

В специализированных наборных программах существует несколько команд окончания строки, и только две из них используются в текстовых редакторах и программах верстки:

- первая, представленная клавишей <Return> (<Enter>), является командой конца абзаца. А поскольку общим признаком абзаца является отступ на его первой строке, то команда «*конец абзаца*» (end-paragraph) не только завершает текущую строку и (после перевода строки) начинает новую, но также создает при этом абзацный отступ определенного размера;
- вторая является просто командой *конца строки* (end line, soft return), которая завершает существующую строку и начинает новую, но без создания нового абзаца. И даже если первая строка абзаца имеет отступ, команда конца строки создает новую строку без отступа (рис. 6.2).

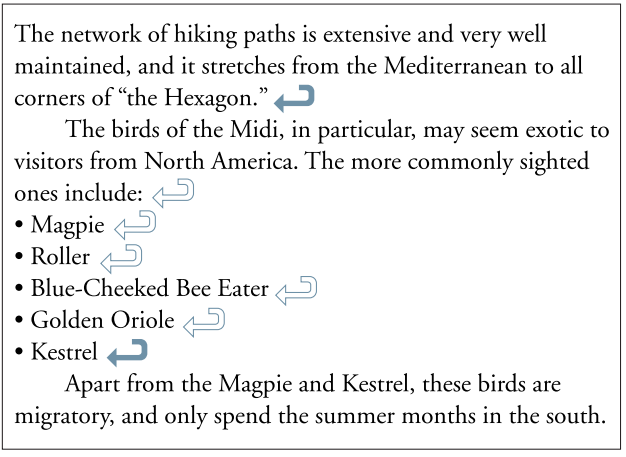


РИС. 6.2. Символы, представленные здесь, обозначают команды конца строки: залитая стрелка — конец абзаца (return), а контурная — конец строки (soft return). Команда конца абзаца создает отступ в начале следующей строки, а команда конца строки начинает последующую строку без образования нового абзаца

В настольных издательских системах команда конца строки называется *мягким переводом каретки*[4] (soft return) и выполняется одновременным нажатием клавиши <Return> и модифицирующей клавиши, обычно <Shift>.

Пробельные квадраты

Мягкий перевод каретки (soft return) соответствует команде *выключать*[5] *строку до конца влево* (quad-left), которую можно найти в специализированных наборных системах. Для заполнения пустых пространств в тех строках, которые не доходят при этом до края полосы набора, в ручном наборе используются пробельные блоки, называемые *квадратами*[6] (quad).

Таким образом, команда quad-left приводит к выключке строки влево и заполнению оставшегося пространства с помощью виртуальных квадратов, что позволяет жестко прижать строку текста к границе левого поля (рис. 6.3, последняя строка верхнего абзаца).

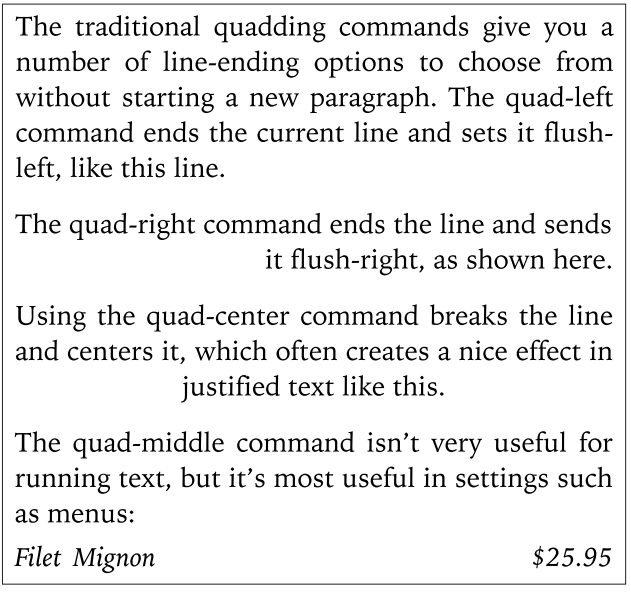


РИС. 6.3. Все команды, связанные с пробельными квадратами, начинают новую строку без образования нового абзаца. В некоторых программах можно последнюю строку абзаца выключить, например, по центру, зато в них нет возможности добавлять пробельные квадраты слева (quad-right effect). Там же, где это доступно, команда *выключить строку из центра* (quad-middle) обычно называется правым отступом (right-indent)

Подобным образом команда *выключать строку до конца вправо* (quad-right) выключает текущую строку вправо, т. е. жестко прижимает ее к границе правого поля (рис. 6.3, второй абзац).

Команда *центрировать строку пробелами* (quad-center) выключает текущую строку по центру и размещает ее в середине полосы набора между полями страницы (рис. 6.3, третий абзац).

И, наконец, команда *выключать строку из центра* (quad-middle) создает пробел в середине строки (в том месте строки, к которому применена команда) и раздвигает текст до границ полосы набора (до границ полей). С помощью такой команды легко формировать, например, строки меню (рис. 6.3, нижний абзац).

Команды, связанные с пробельными квадратами, в текстовых редакторах и программах верстки (makeup

programs) пока не используются. У некоторых программ имеется вариант команды *выключать строку из центра* (quad-middle), но в целом, если нужно центрировать отдельную строку или прижать ее к другому краю, нежели остальной текст, то придется использовать команду возврата каретки, чтобы отделить нужные строки от окружающего текста, а затем к этим строкам применить различные команды выравнивания (alignment).

Гарнитуры и кегли

Пишущие машинки ограничивали пользователя единственной гарнитурой и единственным кеглем. На наборно-пишущей машинке IBM Selectric (с заменяемым «шаром» шрифта) наборщик уже мог менять гарнитуры, но все они были только моноширинными и только с парой кеглей — гарнитуры Pica, 10 знаков которой помещались в одном дюйме (10-pitch), что примерно равно 12 пунктам ширины знака, и Elite, 12 знаков которой помещались в одном дюйме, что примерно составляет 10 пунктов.

В отсутствие выбора гарнитуры и кегля некоторые типографические правила скатились к машинописным. Многие из них затем перекочевали в первые текстовые редакторы, которые базировались на моноширинных шрифтах из автоматических *построчно-печатающих устройств* (line printers). Невзирая на развитие технологий и текстовых редакторов, эти старые машинописные привычки бережно перенесены в современные наборные программы и правила типографики.

Способы выделения

Поскольку на пишущих машинках нельзя менять шрифты, то при печати на них прибегали к имитации типографических способов выделения. В правилах машинописи полужирный шрифт отображается *набором прописными* (all caps) или *подчеркиванием* (underscore). Ни то, ни другое обычно не используется в полиграфическом наборе, исключая прописные для набора заголовков (рис. 6.4).

Подчеркивание на пишущей машинке выполняется возвратом каретки назад и пробиванием знака подчеркивания (_) под тем же фрагментом текста. Знак подчеркивания сейчас является частью базовой таблицы ASCII[7], и на клавиатуре компьютера имеется клавиша, которая печатает знак подчеркивания при нажатой клавише <Shift>. Команда подчеркивания в текстовых редакторах и программах верстки ис-

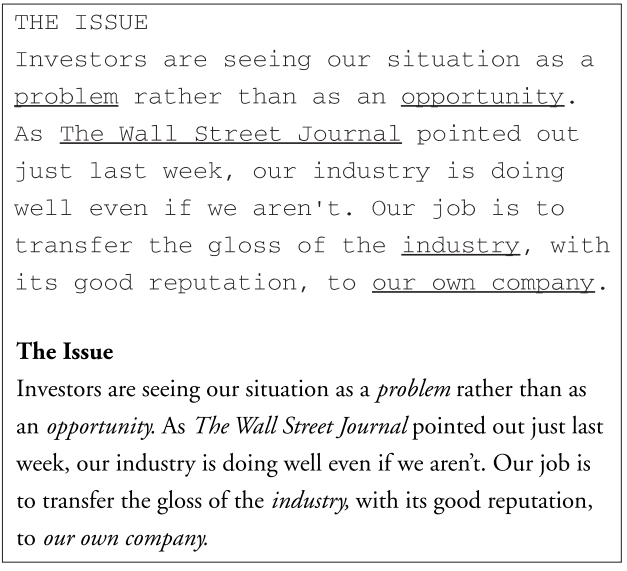


РИС. 6.4. Правила машинописи (текст вверху), вызванные отсутствием типографических возможностей, и их типографические эквиваленты (внизу)

пользует тот же знак, который, кстати, не имеет исконно типографического эквивалента. Его позиция относительно линии шрифта определяется внутри шрифтового файла, и это положение может отличаться от той позиции, когда знак подчеркивания печатается отдельно.

Напротив, наборные системы для подчеркивания используют что-то вроде команды «*добавить линейку*» (rule-fill), которая рисует линейку определенной толщины и на определенном расстоянии от линии шрифта. Знак подчеркивания таблицы ASCII обычно тяжеловат для данной цели и слишком близко расположен к линии шрифта, перечеркивая нижние выносные элементы букв. Типографически более продвинутые программы опускают знак подчеркивания ниже выносных элементов, но и это вариант малоприемлемый, поэтому такой знак лучше не использовать вовсе.

В машинописи подчеркивание всегда использовалось для указания фрагментов текста, которые следует набирать курсивом (случаи перечислены в *главе 5*).

Еще один пережиток машинописного стиля, который сохранился и вошел в типографическую практику: знаки *надчеркивания* (overstrike), *перечеркивания* (strike-through) или *вычеркивания* (strike-out). В последнем случае по фрагменту текста обычно наносится линия (в исходном варианте — серия дефисов), чтобы показать, что этот материал должен быть удален в будущем издании рукописи. Такой вариант выделения часто имеет место в юридических текстах, например в контрактах.

Знаки, отсутствующие на клавиатуре

У пишущей машинки клавиша может обеспечить только два знака: один *без клавиши верхнего регистра* (Unshift), другой *с клавишей верхнего регистра* (Shift). В полиграфическом наборе значительно большее количество знаков, и пользователи машинок должны были имитировать («подделывать») многие из них, опираясь на свои ограниченные возможности. Многие из таких подделок (fakeries) до сих пор появляются в текстах, созданных с помощью компьютера, хотя уже нет никакого смысла следовать этой привычке.

Дефис и тире

В арсенале пишущей машинки только одна черточка — *дефис*[8] (hyphen). А стандартной типографической черточкой является *длинное тире*[9] (em dash), которое по ширине соответствует 1 кегельной (em) и несколько тоньше, чем дефис. Машинопись имитирует длинное тире с помощью удвоения дефиса.

Короткое тире (en dash) — половина от длинного тире — которое используется в качестве соединительной черты в таких выражениях, как «1979–83», в машинописи было просто заменено дефисом. Дефис также часто используется вместо знака минус (–), который по-прежнему не входит в стандартный комплект шрифтового файла и находит свое место только в специальных шрифтовых файлах (pi fonts) — например, Symbol.

В типографическом наборе (рис. 6.5) единственными поводами применять дефис являются перенос части слова и сложные слова, например, «strike-out» («зачеркивать»). Знак дефиса в качестве символа переноса может автоматически добавляться

This hard-hitting action film—the first by director Carlos Young—looks at the eastern front during the war of 1914–18, with winter action scenes filmed at temperatures of –10°.

РИС. 6.5. Парад-алле черточек. В порядке их появления: дефис объединяет слова и разделяет части слов в конце строки (знак переноса); длинное тире разделяет подобно скобкам или точкам с запятой; короткое тире определяет диапазон дат. И для комплекта представлен настоящий знак минуса

функцией переносов в программах верстки — такой дефис получил название *мягкого*[10] *дефиса* (soft hyphen), он не отображается в слове, если оно не попадает в конец строки. А дефис, который вводится с клавиатуры, называется соответственно *жестким дефисом* (hard hyphen) — такой дефис является неизменяемой частью текстового потока. Мягкий перенос часто называют *дискреционным* дефисом (discretionary hyphen, дословно «условный дефис»). Об использовании таких дефисов см. *главу 10*.

Дефисы часто используются в HTML-документах как замена короткого тире, знака «минус», а двойной дефис — как замена длинного тире. Между тем, применение правильных знаков предусмотрено в HTML-разметке, поэтому такие замены следует допускать только, если необходимо обеспечение совместимости с более узким выбором знаков.

Кавычки

Чтобы сократить число клавиш на пишущей машинке, традиционные полиграфические открывающие и закрывающие кавычки[11] (“ ” и ‘ ’) заменили на прямые вертикальные (« и '). По той же причине нехватки места (и мимикрии под клавиатуру пишущей машинки) основная 128-кодовая таблица ASCII содержит кавычки, как у пишущей машинки, а не полиграфические кавычки-«лапки»[12], которые иногда называют *изогнутыми кавычками* (curly quotes).

Типографические кавычки[13] имеются в любом шрифтовом файле (в расширенной части таблицы ASCII), но набрать их с помощью клавиш довольно затруднительно. (Например, на компьютере Mac они спрятаны под скобками, а в системе Windows придется набирать специальные коды.) С появлением настольных издательских систем это приучило большинство людей игнорировать типографические кавычки (если, конечно, они вообще о них слышали).

Большинство текстовых редакторов и программ верстки могут автоматически заменять машинописные кавычки на полиграфические в момент их ввода. Но не все знают об этой возможности, и уродливые машинописные кавычки продолжают засорять документы всех мастей.

Использование машинописных кавычек вместо типографических следует всегда считать ошибкой. Иногда прямые кавычки сознательно используют в качестве дизайнерского приема, но дизайнер, который идет на это, рискует тем, что его могут не понять и счесть непрофессионалом.

Знаки штрихов

На клавиатуре пишущей машинки также отсутствуют знаки *штрихов* (primes) (" и '), поэтому вместо них ставят машинописные кавычки. Знаки штрихов используются для обозначения футов (') и дюймов ("), минут (') и секунд (") и даже типографических пунктов («12' type» — «шрифт 12-го кегля»).

Знаки штрихов обычно представлены в специальных шрифтовых файлах (pi fonts), включая файл Symbol. Псевдоштрихи можно получить из наклонных кавычек, но всегда лучше использовать настоящие знаки.

Дроби

На пишущей машинке также нельзя как следует напечатать *простые дроби*[14], поскольку на ней отсутствуют мелкие цифры для числителей и знаменателей. У некоторых пишущих машинок есть несколько встроенных дробей, и стандартный шрифтовой шрифт, содержащий 256 знаков, также располагает знаками дробей $^1/_4$, $^1/_2$ и $^3/_4$.

Другие дроби получаются из цифр обычного кегля, разделенных *косой чертой* (virgule, solidus, slash). Хотя компьютерные программы могут создавать любой кегль цифр для числителей и знаменателей, знак *дробной черты* (fraction bar) часто не замечают из желания следовать правилам пишущих машинок (рис. 6.6).

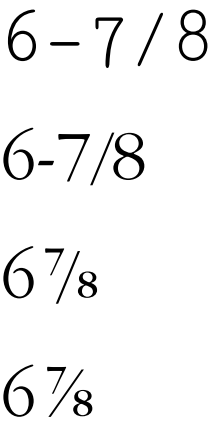


РИС. 6.6. Верхняя дробь выглядит так, как если ее напечатать на пишущей машинке. И поскольку мало программ, которые могут создавать истинные дроби, так до сих пор и набирают дроби, даже если используются пропорциональные шрифты, как показано ниже. Уменьшением кегля цифр для числителей и знаменателей и возвышением числителя можно создать подходящие дроби, но все-таки следует использовать настоящую дробную черту, как показано на самой нижней строке. Строкой выше использовалась косая черта (virgule или slash), которая не имеет достаточного наклона и формы (она опускается ниже линии шрифта) и не очень годится для этой цели. Пример внизу — наилучший вариант — создан с использованием специальных знаков числителя и знаменателя, включаемых в формат OpenType

Дробная черта (fraction bar) является частью базового комплекта знаков любого текстового шрифтового файла, она имеет насыщенность, угол наклона и выравнивание по линии шрифта и спроектирована специально для дробных чисел. К сожалению, она не включена в кодовую таблицу Win ANSI, поэтому недоступна в большинстве программных приложений Windows. Чтобы набрать дробную черту, пользователи Windows должны иметь версию, поддерживающую Unicode, или наборную программу, которая может извлекать все знаки из шрифтового файла, независимо от кодовой таблицы. Более подробную информацию о наборе дробных чисел см. в *главе 13*.

Табуляторы

Использование *табуляторов*, особенно при наборе текста в таблицах, — достаточно сложное дело[15]. *Глава 15* целиком посвящена набору таблиц, включая рассмотрение вопросов, чем табуляция текстовых редакторов отличается от табуляторов пишущих машинок, а типографические табуляторы — от табуляторов текстовых редакторов.

У пишущей машинки имеется устройство *табуляторных остановок*[16] (tab stop). С его помощью определяется положение на странице, до которого каретка доходит за одно нажатие клавиши <Tab>[17]. Остановку в нужном положении обеспечивают заранее установленные маленькие штифты, за которые каретка цепляется в процессе перемещения. В текстовых редакторах положения табулятора также называют *остановками* (stops).

Табуляторы у пишущей машинки устроены в некотором смысле проще, чем у текстовых редакторов.

Когда на пишущей машинке установлены табуляторы, то клавиша <Tab> позволяет каретке выполнить «прыжок» — после нажатия клавиши она быстро перескакивает к следующей позиции. В текстовых редакторах нажатие клавиши <Tab> не просто перемещает курсор, а толкает вместе с ним текст, который расположен между курсором и следующим табулятором. Поэтому перемещение текстов, которые уже расположены в таблице, — это работа не клавиши <Tab>, а клавиш, управляющих курсором. Использование клавиш управления курсором и дополнительные клавиши <Control>, <Alt>, <Option> и <Command> (в зависимости от типа компьютера и его программного обеспечения) позволяет программе имитировать функцию, подобную пишущей машинке.

В пишущих машинках табуляция также часто используется для формирования абзацных отступов. Компьютерные же программы могут автоматически добавлять абзацные отступы в строках, следующих за командой <Return> (<Enter>). И это более правильный способ создания абзацных отступов, чем табуляция.

При использовании стилей (style sheet) выполнять форматирование текста несравненно легче — простое изменение параметра в стиле автоматически изменяет, например, абзацные отступы во всем документе (более детальную информацию о стилях см. в *главе 17*). Это дает возможность занять и табуляцию в более свойственном для нее деле — в наборе таблиц, причем параметры табуляции также находят свое место в стилях.

Распространенная типографическая ошибка, которую можно заметить сплошь и рядом, — разная величина абзацных отступов. Это, скорее всего, вызвано тем, что часть отступов создана как элемент стиля, а часть — с помощью клавиши <Tab>.

Bodon

Bodon

Bodon

ГЛАВА 7. Набор текста на компьютере

Набор текста в специализированных системах был ясным и однозначным делом. Не приходилось выбирать ни аппаратные, ни программные средства, ни даже разработчика шрифтов. Все это жестко регламентировалось производителем системы[1].

Набирая текст на персональном компьютере, вы попадаете в совершенно иную среду. Какой бы компьютер (точнее сказать, какую бы операционную систему) ни использовать, в какой бы программе ни работать, какой бы тип шрифтов ни выбрать, все изменилось: и способы работы, и результат, который можно получить.

В этой главе приподнимается занавес над тем, что происходит, когда вы нажимаете клавиши на клавиатуре, и какую роль играют различные компоненты аппаратного и программного обеспечения в отображении шрифта на странице. И это уже не сухая теория — приведенная здесь информация поможет вам управлять процессом набора и форматирования текста, особенно когда дело не клеится.

Баллада о двух системах

С точки зрения управления текстом ранние программы верстки (первые настольные издательские системы, демонстрировавшие некие потуги на типографику) были всего лишь текстовыми редакторами, которые только-то и могли, что размещать текст в несколько колонок. Но именно с этих программ началось победное шествие пропорциональных шрифтов.

```
<AG><AF><RR><AH><CS5,5,5><T1><CP10.5>
<CL13><CC12.9><CFSA><IF0.11>The
simplicity of using the program belies
the complexity of the craft of
typesetting. Like most typesetting
programs, <CFSAI>DynoType'<CFSA>s text
processing is based on a mnemonic
coding scheme.<QL>
```

РИС. 7.1. В период, когда уже появились первые системы WYSIWYG, мало кого привлекало работать в полностью текстовых режимах, подобных этому, хотя в специализированных системах они были именно такими. Коды, проставленные в угловых скобках, означают: разрешить лигатуры; разрешить автоматическое создание простых дробей; выключка влево; разрешить перенос слов; минимальный пробел между словами 5 единиц, оптимальный 5 единиц, максимальный 5 единиц; применить 1 уровень трекинга; установить кегль 10,5 пунктов; установить интерлиньяж 13 пунктов; установить ширину колонки 12 паек и 9 пунктов; выбрать гарнитуру Sabon; абзацный отступ первой строки 11 пунктов. Каждый раз, когда меняется шрифт, необходимо вводить в текст соответствующие коды

А с точки зрения типографики текстовые редакторы — не более чем автоматизированные пишущие машинки, цель которых — придание печатного вида простым офисным документам. Первые шаги таких программ верстки оказались явно неудачными.

Попытки перевода специализированных наборных систем на персональные компьютеры также особого энтузиазма не вызвали. Эти системы были слишком дороги, их интерфейс, ориентированный на уровень машинных кодов, казался слишком сложным (рис. 7.1), для работы с ними требовался профессиональный оператор (читай, тот же специалист-наборщик). Они не могли выполнять все необходимые операции самостоятельно, действуя под лозунгом «дешевле и еще дешевле», что уже было характерно даже для первых персональных компьютеров.

Типографические параметры

Если не считать отступов, в специализированных наборных системах почти все типографические параметры можно присваивать даже отдельным знакам. Кегль, гарнитура, положение знака под предыдущей строкой, пробел между буквами относительно окружающих букв и пр., могли быть изменены в любой момент. Эти изменения достигались вписыванием кодов

команд прямо в поток текста, а большинство таких кодов представляли собой *переключатели* (toggles), которые, как тумблеры, можно включить и выключить.

Те несколько типографических параметров, которыми могли управлять текстовые редакторы, с целью упрощения разбили на категории, произвольно объявив, что некоторые из них применяются только к абзацу и даже документу в целом, а некоторые — только к отдельным знакам.

Формирование этих категорий шло рука об руку с развитием *графических интерфейсов пользователя* (graphical user interfaces), подобных применяемым в операционных системах Macintosh или Microsoft Windows. В таких интерфейсах для определения параметров текста служат *диалоговые окна* (как способ ввода информации). При этом уже не требуется запоминать множество кодов, поскольку команды стали отображаться непосредственно в диалоговых окнах.

Пользователи могли — и продолжают это делать в большинстве программ — открыть диалоговое окно **Абзац** (Paragraph), чтобы определить одни типографические параметры, диалоговое окно **Символ** (Character) — чтобы определить другие, и, может быть, диалоговое окно **Параметры страницы** (Page Setup) — для определения параметров всего документа в целом. Исключая некоторые виды отступов (например, абзацных), наборные системы никогда не рассматривали абзац как элемент, требующий особого управления.

Наборной программе, работающей со старой системой управления кодами, не хватало только реалистического отображения действия кодов, но ей совершенно не были нужны диалоговые окна, ибо ползание по ним весьма сильно замедляет работу. Ведь квалифицированные наборщики могли набирать коды со скоростью набора текста, а объединение нескольких кодов в макрокоманды, выполняемые нажатием всего одной клавиши, еще больше увеличивало скорость набора и форматирования текста. Так, пока пользователи Macintosh или Windows открывают пункт меню **Шрифт** (Font) и выбирают требуемую гарнитуру, перемещая курсор вдоль длинного списка с помощью мыши, они смогли бы сменить гарнитуру несколько раз.

Как работает WYSIWYG

Первой операционной системой, осуществившей идею WYSIWYG, стала Apple Macintosh. Сокращение, как уже упоминалось ранее, означает «what you see is what you get» («что видите, то и получите»). В основе идеи лежало желание избавиться от

кодов форматирования, которыми пользовались тогда наборные системы, и видеть результат выполнения команд непосредственно на экране. Вместо кодов типографические параметры тексту стали присваивать с помощью меню и диалоговых окон. Наборщик более не видел команд форматирования, а сразу наблюдал произведенный ими эффект. Этот способ стал настолько популярным, особенно из-за своей новизны и наглядности, что вскоре был всеми признан как веление времени, а системы, основанные на кодах, исчезли буквально за одну ночь. До сего дня очень немногие из них сохранились, да и то используются исключительно в крупнейших издательских структурах.

Суть революции, произведенной Apple Macintosh, состояла в том, что операционная система стала обеспечивать широкий диапазон сервисных функций для прикладных программ, которые работают под ее управлением (текстовые редакторы, электронные таблицы, графические программы и т. д.). Взамен этого прикладные программы были обязаны поддерживать стандартный интерфейс пользователя.

В плане текстового набора одной из наиболее важных сервисных услуг, предоставляемых операционной системой Mac (и, само собой, ее PC-соперником, Windows), стало управление шрифтами и шрифтовой информацией. Теперь, когда вы выбираете шрифт, программное приложение черпает необходимую информацию из операционной системы (ОС). Более того, когда вы нажимаете клавиши, эти сигналы воспринимаются ОС, которая обращается к таблице ширин шрифтового файла и пересылает эти данные в программу, в которой вы набираете текст. Программа использует информацию о ширинах для того, чтобы позиционировать буквы, а затем снова передает информацию ОС, которая располагает изображения букв в нужных позициях на экране.

Именно ОС создает на экране все изображения букв, а задача приложения — только обращаться к системе на ее «родном» языке. Программы обладают чрезвычайно скромным влиянием на вид шрифта на экране, их задача — только компоновать текст, т. е. расположить каждый знак в определенной позиции и, основываясь на информации, предоставляемой операционной системой, принять решение, в каком месте строка должна закончиться.

Каждая операционная система имеет свои собственные и уникальные способы отображения шрифта на экране — языки описания страницы с низким разрешением. У операционной системы Mac, начиная с OS X, их целых два. Сама OS X использует вариант PostScript-шрифта, в то время как более ранние версии имели свою оригинальную систему отображения, которая называлась QuickDraw.

ОС Windows для вывода текста на экран использует свою систему, называемую DirectWrite, построенную на более раннем *графическом интерфейсе устройств* (Graphical Device Interface, GDI) и на GDI+.

В обоих случаях изображение страницы создается сначала на экране, а уже затем, когда настает время печатать документ, возможен его перевод на другой язык (обычно на PostScript). Поскольку большинство высококачественных документов выводится на фотонаборных автоматах с высоким разрешением, а большинство фотонаборных автоматов снабжены растровыми процессорами PostScript, то путь от экрана до окончательного оттиска страницы происходит большей частью под управлением PostScript.

Растеризация шрифта для экрана

Последние версии популярных операционных систем по-прежнему еще используют для отображения на экране специальные растровые шрифты, особенно это относится к мелким кеглям. Однако все чаще шрифты, выводимые на экран, просто масштабируются и растеризуются (rasterized) из векторных, которые прежде всего предназначены для вывода на печать.

Точно так же не пользуются системными экранными шрифтами и многие программные приложения. Те программы, для которых особенно важна типографика (графические редакторы и программы верстки), часто выполняют собственную растеризацию шрифтов для экрана. А поскольку у каждого разработчика свои технологии, то и шрифты будут отображаться по-разному, особенно в мелких кеглях, потому что размещение каждого экранного пиксела зависит от формы знака и технологии растеризации (рис. 7.2).

РИС. 7.2. Экранный шрифт отображается по-разному в зависимости от программы. Представленные примеры — это увеличенное отображение гарнитуры Caslon (10-й кегль) в редакторах Quark XPress (сверху), Adobe InDesign (в центре) и в операционной системе Mac OS 10.6 (внизу)

На рис. 7.2 также можно видеть примеры технологии экранного сглаживания (anti-aliasing technology), которая используется для уменьшения эффекта ступенчатости (alias) при выводе текста на экран. Однако у этой технологии есть и недостаток — она слегка размывает шрифт, что требует от пользователя большего напряжения при чтении. Более подробно об эффективном отображении шрифта на экране см. в *главе 18*.

Гарнитура и ее начертания

Текстовые редакторы обрели возможность переключения со светлого начертания на полужирное или с прямого на курсивное с помощью клавиатурных команд. Эти команды стали частью стандартного интерфейса практически всех приложений, использующих шрифты. Когда выполняется команда применить курсив к прямому шрифту, то это означает, что из гарнитуры выбирается курсивное начертание.

Такая система идеально работает, если используется гарнитура, состоящая из четырех стандартных начертаний: прямое светлое (regular), курсивное светлое (italic), прямое полужирное (bold) и полужирное курсивное (bold italic).

В гарнитуре, состоящей из большего числа начертаний, эффект от подобных команд трудно предсказать. Эта ситуация проиллюстрирована на рис. 7.3.

Иногда команда «жирное начертание» просто применяет к тексту начертание, следующее за светлым — например, полужирное. В других шрифтах та же команда может сработать правильно, хотя в этой гарнитуре присутствует промежуточное начертание «полужирное».

Так, в гарнитуре Neue Helvetica (см. рис. 7.3) команда bold может переключить с полужирного

Linotype Neue Helvetica
Ultra Light + "bold" = **Bold**
Light + "bold" = **Bold**
Regular + "bold" = **Bold**
Medium + "bold" = Bold
Bold + "bold" = Regular

Adobe Garamond Pro
Regular + "bold" = **Semibold**
Semibold + "bold" = Regular
Bold + "bold" = no change

Adobe Warnock Pro
Light + "bold" = no change
Regular + "bold" = **Bold**
Semibold + "bold" = no change
Bold + "bold" = Regular

Bitstream Incised 901
Light + "bold" = no change
Roman + "bold" = **Bold**
Bold + "bold" = Roman
Black + "bold" = Roman

РИС. 7.3. Для расширенных гарнитур шрифта результат применения клавиатурных комбинаций или команд стилей совершенно непредсказуем. Каждая из четырех гарнитур, показанных на рисунке, реагирует в данной ситуации различно. И точно так же повторное применение команды отнюдь не гарантирует возвращения к исходному начертанию

(medium) на жирное (bold), но обратная команда может не привести к предыдущему состоянию. Поэтому работая со шрифтами, у которых начертаний больше четырех, для уверенности лучше пользоваться точными вариантами начертаний из меню **Начертание** (Style)[2], а не клавиатурными комбинациями.

Экранная имитация отсутствующего шрифта

Чтобы добиться аккуратного отображения шрифта на экране, очень важно располагать всеми необходимыми растровыми и принтерными шрифтами, а для этого они должны быть инсталлированы в операционную систему (даже в том случае, когда есть возможность верстать без них). Операционная система тогда предоставит вам все, что нужно, и результат может быть вполне приемлемым.

Как уже отмечалось ранее, когда вы применяете команду «полужирное начертание», чтобы усилить насыщенность какого-либо шрифта, операционная система может отобразить полужирное начертание, независимо от того, доступно ли полужирное начертание

РИС. 7.4. Две верхние строки показывают результат действия команды «полужирное начертание» для экранного вывода. Но поскольку такого начертания, как Big Caslon Bold, не существует, при выводе на печать верхние строки оказались интерпретированы так, как показано в нижних строках, — принтер использовал только существующее начертание

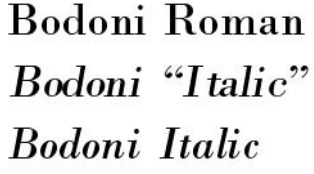


РИС. 7.5. У гарнитур, имеющих курсивное начертание, настоящий курсив от курсива, который генерируется из прямого начертания, отличить легко. В данном случае «фальшивые» курсивные буквы получены простым наклоном прямого начертания. «Курсив» гротескных шрифтов, сгенерированный таким образом, опознать можно далеко не всегда

данного шрифта или нет, и существует ли оно вообще. Последнюю возможность иллюстрирует рис. 7.4 — заголовочному тексту присвоено «полужирное начертание». На экране текст выглядит полужирным, но поскольку в системе отсутствует полужирное начертание этого шрифта, то на печать выводится шрифт нормального начертания, — пользователь будет неприятно удивлен этим фактом.

Такую же услугу операционная система оказывает и когда текст хотят вывести курсивом. Если курсивное начертание шрифта не доступно, операционная система программным образом создаст наклонную версию шрифта (просто наклонив прямое начертание). Этот вариант имитации заметить легче, чем искусственное полужирное начертание, потому, что буквы, особенно у шрифта с засечками, совершенно не похожи на настоящий курсив (рис. 7.5).

Возможно, что для некоторых шрифтов операционная система вполне справится с отображением различных начертаний на экране, но печатать «синтезированными» начертаниями не получится. Случаются ситуации, когда векторные шрифты физически присутствуют в операционной системе, но не активизированы шрифт-менеджером. Поэтому при инсталляции гарнитуры обязательно устанавливать все ее начертания, а никак не выборочно.

Как операционные системы управляют шрифтами?

Чтобы операционная система могла поставлять приложениям информацию о шрифтах и отображать их на экране, шрифты должны быть установлены (инстал-

лированы) в систему. Другими словами, они должны быть сохранены в определенной папке, и тогда операционная система всегда сможет к ним обратиться.

В операционной системе Windows шрифты хранятся в папке Windows/Fonts. Папка эта необычная, поскольку обладает в меню **Файл** (File) специальными командами для установки и удаления шрифтов. Инсталлировать шрифты можно так же, просто перетащив их файлы в эту папку.

В операционной системе Mac OS шрифтовые файлы хранятся в папках Fonts, разбросанных по многочисленным папкам Library. В одной из папок Library, вложенной в папку System, содержатся шрифты, которые необходимы операционной системе для работы и корректного отображения интерфейсов. Еще одна папка Library располагается в корневой папке. Там хранятся шрифты, которые доступны всем пользователям и всем приложениям. Кроме того, каждый пользователь может сформировать персональную учетную запись и тем самым создать папку Library/Fonts, предназначенную для хранения только своих шрифтов. Шрифтовые файлы можно копировать или перетаскивать в любую подобную папку из любой доступной.

Операционные системы Windows и Mac OS дают возможность прикладным программам иметь собственные папки для хранения шрифтовых файлов, которые доступны только им.

Если на компьютере установлена программа шрифт-менеджер *(см. главу 4)*, шрифты могут храниться в разных папках. Такая программа в содружестве с операционной системой обеспечивает доступ к любым шрифтам любым приложениям — это означает, что названия этих шрифтов обязательно появятся в меню **Шрифт** (Font) прикладной программы. В операционную систему компьютеров Macintosh встроен собственный шрифт-менеджер Font Book, пользователям Windows приходится использовать утилиты независимых разработчиков.

Таким образом, в отсутствие шрифт-менеджера все хранящиеся на жестком диске компьютера шрифты окажутся доступны приложениям лишь в случае правильной установки. При этом ведущие программы верстки для компьютеров Macintosh обладают свойством динамического обновления шрифтовой информации (dynamic font updating). Они постоянно находятся в плотном контакте с операционной системой и мгновенно откликаются на изменения, отображая новые шрифты в меню **Шрифт** (Font) без перезагрузки. Некоторые другие программы, чтобы вывести в меню **Шрифт** (Font) свежеустановленные шрифты, приходится перезапускать. Программные приложения, работающие в операционной системе Windows, опрашивают операционную систему всякий раз, когда вы обращаетесь к меню **Шрифт** (Font) или открываете

одноименное диалоговое окно, поэтому шрифты можно добавлять в любое время — они немедленно становятся доступными.

Проблема: испорченный шрифт

Поскольку операционная система непрерывно обращается к шрифтовым файлам, то последние иногда портятся (говоря официально: «получают повреждение»), вследствие чего могут создавать множество проблем. И неудивительно, что печать тогда выполняется с ошибками, если документ вообще печатается.

Учитывая, что шрифты плотно встроены в операционную систему, поврежденный шрифтовой файл может «поставить ее на колени», и система будет рушиться раз за разом без видимой причины. Кроме того, могут вдруг зависать отдельные программы.

Испорченные шрифты встречаются не часто, но время от времени это происходит, и определить, что именно они являются причиной сбоев, подчас не так легко. Чтобы разобраться в истоках произошедшего, рекомендуется вести журнал (log) всех изменений, происходящих в вашем компьютере: установки новых программ, настроек операционной системы, новых параметров по умолчанию в программах и т. д. Когда то и дело происходят сбои, журнал поможет отыскать критическую точку. Если же никаких системных изменений не осуществлялось, подозрение на испорченные шрифты вполне законно может попасть в список возможных причин возникновения проблем. Не самым первым пунктом, но и не последним.

Проще всего проверить шрифты можно с помощью программ-менеджеров шрифта, поскольку они располагают функцией тестирования шрифтовых файлов. Если такой программы нет, и приобретать ее не хочется, можно прибегнуть к следующей методике. Сначала удалите половину своих шрифтов. Если проблема исчезла, то ее создавали какие-то шрифты из удаленных. Если же проблема осталась, то верните удаленные шрифты и удалите остававшиеся. Если проблема исчезла, то теперь известно, где искать виновника. Если не исчезла, то дело не в шрифте. Когда вы поймете, что причина сбоев все-таки в шрифтах, снова поделите пополам коллекцию с неисправным шрифтом и повторите тот же тест. Выполняйте процедуру до тех пор, пока не обнаружится конкретный файл. Имейте в виду, что шрифтовой файл загружается операционной системой и прикладными программами, даже если он не используется в документах.

Проблема: отсутствующий шрифт

Как указывалось ранее, во время загрузки компьютера операционная система подгружает все инсталлированные шрифты. Это непроизводительно расходует ресурсы компьютера и удлиняет процесс загрузки. С этой точки зрения хорошо иметь как можно меньше инсталлированных шрифтов. А именно только те, которые операционная система использует для создания интерфейса, заголовков меню, диалоговых окон и т. п. Операционная система Macintosh позволяет удалять и такие шрифтовые файлы, но выводит на экран предупреждение. Операционная система Windows также позволит удалить вам любые шрифтовые файлы, но если вы удалите те, которые необходимы для создания ее интерфейса, например шрифт Marlett, то на экране наступит хаос.

Проблема отсутствующих шрифтов возникает большей частью тогда, когда файлы конкретных программ (текстовые документы, графические файлы и пр.) созданы на другом компьютере с другим комплектом инсталлированных шрифтов. И когда вы пытаетесь открыть такой документ, форматированный шрифтами, отсутствующими на вашем компьютере, то любая программа, как правило, выведет предупреждение об отсутствии «родных» для документа шрифтов. Некоторые из программ предложат замену теми шрифтами, которые установлены у вас в системе. После такой замены документ будет выглядеть иначе, поскольку верстка (длины строк и переходы на новую страницу) может измениться, но зато его хотя бы удастся прочесть[3].

При печати такого документа потребуются именно те шрифты, которыми текст набирался. Если вы используете настольный принтер, то *драйвер принтера* (программа, которая трансформирует документ в команды, необходимые для управления принтером) обычно предупреждает о том, что не все шрифты доступны. В зависимости от установок параметров растрового процессора (RIP), принтер может не выводить никаких предупреждений, не выполнять подстановку или вообще прекращать работу. А вот чтобы произведенная подстановка была заметной, обычно используется шрифт Courier.

Проблема: дубликаты шрифта

Многие популярные шрифты существуют не в единственном формате, поэтому возможны проблемы, когда на одном и том же компьютере инсталлированы разные версии одного шрифта. Например, легко представить, что у вас имеются обе версии (TrueType

и PostScript) таких гарнитур, как Times, Helvetica, Palatino, Symbol и Courier. И вы можете даже об этом не догадываться, поскольку название такого «дублированного» шрифта в меню шрифтов прикладной программы отображается однократно. Но если нужно отправлять документы на другой компьютер или на фотонаборный автомат, то знать это становится важным. Программы-менеджеры шрифтов могут предупреждать вас о таких дубликатах, но надежнее всего — собственная бдительность. Будьте начеку, потому что обновления приложений и операционных систем часто инсталлируют свои шрифтовые файлы без всякого предупреждения.

Кроме того, существует возможность установки шрифтов с тем же именем, но от различных разработчиков. В таких случаях одинаковые гарнитуры будут определяться разными шрифтовыми файлами. В меню такие шрифты выводятся под одним и тем же единым названием, создавая неразбериху. Их нельзя отличить друг от друга, операционная система может выбрать тот, который ей удобней, а пользователь может оставаться в неведении, который именно шрифт отображается в списке. Хотя программы-менеджеры шрифта в состоянии отсеивать дубликаты, но вопрос еще и в том, что считать основным шрифтом, а что дубликатом...

Внедрение шрифта в документ

Если документ путешествует от компьютера к компьютеру, то нет никакой уверенности в том, что получающий компьютер располагает шрифтами, необходимыми для того, чтобы верстка документа не нарушилась.

По этой причине некоторые программные приложения предлагают возможность *внедрения шрифтов в документ* (font embedding). Внедрение (размещение) шрифтов выполняется в процессе сохранения файла. Это дает гарантию, что документ на любом компьютере будет выглядеть одинаково (как на своем родном). Шрифтовые данные внедряются в документ в виде, который не зависит от платформы — это означает, что текст будет выглядеть на компьютере Macintosh так же, как и на PC, и наоборот.

Некоторые дизайнеры и распространители шрифтов выражают опасение, что хакеры умудрятся извлечь внедренные шрифты (что нетрудно сделать) и использовать их бесплатно, или что даже невинное копирование файла документа создаст нелицензионную копию их шрифтов. Это провоцирует встраивание в файлы шрифтов форматов TrueType и OpenType шифров, которые препятствуют внедрению таких шрифтов в документы. (Шрифты Type 1 не имеют функции блокировки). Другие разработчики

шрифтов в лицензиях непременным условием использования просто оговаривают запрет на внедрение их шрифтов в документы.

Не так много шрифтов попадает в эту категорию, но вы должны быть уверены, что шрифты, которые вы используете, можно внедрять — пока не убедились в обратном.

На компьютерах Macintosh чтобы узнать, правомерно ли внедрять данный шрифт, можно использовать Font Book. Для этого нужно выделить шрифт и в меню **Preview** выбрать команду **Show Font Info**. В операционной системе Windows последних версий это можно узнать, выделив шрифт в папке Windows/Fonts, выбрав команду **Свойства** (Properties) в меню **Файл** (File), и перейдя на вкладку **Подробно** (Details).

Внедрение части шрифта

Шрифты могут внедряться в документ целиком или частично — в виде *подмножества* (subset). Если вы укажете, что разрешено внедрение только подмножества, то в документ будут включены контуры исключительно тех знаков, которые реально в нем используются. Если документ использует определенный шрифт для короткого заголовка, то есть смысл внедрить именно подмножество, содержащее только задействованные знаки, и тем самым уменьшить размер документа.

У такой тактики есть изъян — если заголовок потребуется изменить, то некоторые буквы окажутся недоступны. Если, например, в заголовке «Settig Type» корректор заметит отсутствие буквы «n», то ничего сделать уже будет нельзя.

Авторское право в области шрифта

Шрифты, инсталлированные в операционной системе, являются объектами авторского права, как и приложения, которые ими пользуются. Объем прав меняется в зависимости от распространителя шрифтов, но в основном они ограничивают:

- число копий шрифтового файла (обычно оно равно двум: одна копия для архивного хранения и другая — для использования на конкретном компьютере);
- число пользователей, которые имеют право работать с активной копией шрифта (обычно не более десяти);
- число принтеров, на которых данный шрифт может использоваться (обычно один).

В подавляющем большинстве случаев создание копий шрифта и распространение их (даже в пределах рабочей группы) строго запрещено — это означает, что большинство пользователей шрифтов виновно в нарушении условий лицензии.

Внимательно читайте лицензии на шрифт, который вы купили. Копии шрифтов, которые вам передают с документами, вам не принадлежат, и вы нарушаете права тех, кто их создал.

Существует несколько источников свободно распространяемых шрифтов, включая множество интернет-сайтов (не забывайте поговорку «вы имеете именно то, что купили»). Но большинство шрифтов, которые они предлагают, является чьей-то интеллектуальной собственностью, и владельцы желали бы получить за них плату. Помните, что за каждым шрифтом стоит дизайнер, чье жалованье зависит от отчислений за проданные копии шрифта. Почти все без исключения дизайнеры шрифта не очень богаты (если не получили большое наследство). Подумайте о благополучии дизайнеров, даже если вас не волнует процветание фирм, которые продают их труды.

mentioned as being s
women, but in a sma
Style and appearance
bearing on a man's pu
rather, while the desi
may be as strong as i
must be supported by qualit
r artistic side well developed
far less extent than in wom
licity appeal to men more th
lue. Men differ from wome
regard for details. A brief de
e main points fully may pro
an the full description that a

ГЛАВА 8. Что делает хороший набор хорошим (и плохой плохим)

Не так-то легко, рассматривая страницу, сосредоточить все свое внимание только на шрифте. В этой главе такая попытка делается, ведь возвращаясь к проблемам графического дизайна, необходимо выяснить, какой вклад в общее впечатление от страницы вносит качество набора.

Хорошо оформленная страница обычно не привлекает к себе особого внимания, и определить, чем именно она хороша, очень трудно. А вот если страница выглядит плохо, это уже совсем другой разговор. И если отбросить неверный выбор гарнитуры, то о тексте, набранном скверно, можно сказать, что он теряет как эстетически (выглядит непривлекательно и небрежно), так и практически (его трудно прочесть), поэтому страница такого набора в целом всегда производит невыгодное впечатление.

В этой главе мы не собираемся вести разговоры о тонкостях вкуса применительно к вопросам шрифтового набора (тем более, что тех, кто проявляет излишнюю заботу о шрифте, часто называют «шрифтовыми снобами»), а, скорее, обсудим правила ремесла — как добиться, чтобы используемый шрифт служил тексту и читателю. Они этого достойны.

Разборчивость и удобочитаемость

Большинство читателей не замечают ни шрифта, ни букв. Просто воспринимают слова. Читают текст, а не наслаждаются красотой композиции. И ничего более.

Исследования показали, что жующий жвачку читает медленнее остальных потому, что скорость чтения определяется скоростью жевания. Шрифт для читателей является своеобразным метрономом (если, конечно, они в это время уже перестали жевать) — он ускоряет или тормозит процесс чтения уже тем, как представлен на странице. Неудачный набор препятствует чтению так же, как и скверный почерк.

Разборчивость (legibility) и *удобочитаемость*[1] (readability) — термины, которые обычно используются в мире шрифта. *Разборчивость* определяет возможность для читателя легко распознавать отдельные буквы и слова. (Мы никогда не читаем, распознавая букву за буквой, но воспринимаем сразу все слово или фразу целиком.) *Удобочитаемость* определяет легкость и комфорт, с которыми текст воспринимается и понимается. Текст, обладающий хорошей удобочитаемостью, должен быть и разборчивым, но одна разборчивость не делает текст более удобочитаемым. Когда шрифт легко воспринимается, то книгу охотно и долго листают, а плохо набранный текст изнуряет читателя и отвращает его от себя.

Для разборчивости и удобочитаемости имеют большое значение элементы дизайна: формат печатной страницы, кегль шрифта и ширина колонки. Иногда мы открываем книгу, обнаруживаем огромные серые блоки из маленьких, плотно сбитых букв — и думаем: «Нет, это мне не прочесть». Трудно сказать, виновна в этом разборчивость или удобочитаемость. Для изданий в бумажных обложках, дублирующих книги в твердых переплетах, такие проблемы не редкость, поскольку из-за скупости издатели просто фотографически уменьшают содержание страниц большего формата и переносят его на страницы меньшего.

В конечном счете, самый плохой наборный шрифт[2] сам по себе не может быть трудным или вообще непригодным для чтения — все дело в небрежном наборе.

«Цвет» текста

Шрифт на странице образует визуальную текстуру — ритм букв в строках, ритм строк в колонках и ритм пробелов между всеми этими компонентами. Когда текстура шрифта непрерывная и однородная, то говорят, что у текста правильный «*цвет*»[3] (color). Плотный набор создает более темный «цвет», но наибольшее значение для «цвета» имеет именно равномерность и однородность[4].

Наличие плотных и разреженных строк порождает проблему «цвета» на локальном уровне, но «цветовые» проблемы заметны и на более высоком уровне, особен-

но когда один абзац из-за меньших пробелов кажется темнее, чем окружающие его абзацы (рис. 8.1).

Такое различие в «цвете» необязательно влияет на удобочитаемость, хотя, конечно, не может не отвлекать. Когда на странице встречается подобный абзац, он волей-неволей притягивает внимание. А этого быть не должно. Различие «цвета» шрифта создает впечатление недостаточного контроля качества, недостаточной тщательности или недостаточного опыта. Текст выглядит небрежно и неряшливо.

Рисунок шрифта также вносит свой вклад в «цвет» страницы, поэтому дизайнеру и наборщику (верстальщику[5]) следует это учитывать. Некоторые шрифты, как показано на рис. 8.2, имеют светлую насыщенность и могут набираться плотнее. В то же время другие шрифты обладают большей насыщенностью, для них необходимо «больше воздуха[6]», чтобы они не выглядели стиснутыми и их «цвет» не показался чересчур интенсивным.

Неуместный для конкретного текста шрифт может сильно усложнить дело. Например, гарнитура Times New Roman (имеющая внешнее сходство с Times Roman)

By a faction, I understand a number if citizens, whether amounting to a majority or minority of the whole, who are united and actuated by some common impulse of passion, or of interest, adverse to the rights of other citizens, or to the permanent and aggregate interests of the community.

There are two methods of curing the mischiefs of faction: the one, by removing its causes; the other, by controlling its effects.

There are again two methods of removing the causes of faction: the one, by destroying the liberty which is essential to its existence; the other, by giving to every citizen the same opinions, the same passions, and the same interests.

It could never be more truly said than of the first remedy, that it was worse than the disease. Liberty is to faction what air is to fire, an aliment without which it instantly expires. But it could not be less folly to abolish liberty, which is essential to political life, because it nourishes faction, than it would be to wish the annihilation of air, which is essential to animal life, because it imparts to fire its destructive agency.

РИС. 8.1. Третий абзац заметно темнее, чем остальные абзацы. Уменьшенные пробелы действительно делают его насыщеннее, поэтому у него несколько отличный «цвет»

Plainly the central idea of secession is the essence of anarchy. A majority held in restraint by constitutional checks and limitations, and always changing easily with deliberate changes of popular opinions and sentiments, is the only true sovereign of a free people.

Plainly the central idea of secession is the essence of anarchy. A majority held in restraint by constitutional checks and limitations, and always changing easily with deliberate changes of popular opinions and sentiments, is the only true sovereign of a free people.

Plainly the central idea of secession is the essence of anarchy. A majority held in restraint by constitutional checks and limitations, and always changing easily with deliberate changes of popular opinions and sentiments, is the only true sovereign of a free people.

Plainly the central idea of secession is the essence of anarchy. A majority held in restraint by constitutional checks and limitations, and always changing easily with deliberate changes of popular opinions and sentiments, is the only true sovereign of a free people.

РИС. 8.2. Значительный вклад в «цвет» шрифта вносит его рисунок. Шрифты с высоким ростом строчных букв или относительно массивными штрихами выглядят более темными. Все примеры, приведенные здесь, набраны одинаковым кеглем и с одинаковым интерлиньяжем

создавалась как газетная, ее узкие буквы облегчают набор в узких колонках и позволяют разместить на странице больше текста. Тем не менее гарнитура стала основным книжным шрифтом (скорее всего потому, что компактный набор экономит издателям бумагу), а это создает проблемы «цвета» и удобочитаемости на страницах книжного формата, для которого более привычны шрифты с нормальными пропорциями.

Неровный «цвет» текста не всегда результат работы верстальщика, он может образоваться и на последующих этапах производственного цикла. Технический и художественный редакторы, корректоры могут в последний момент внести свои поправки, а значит, изменить количество слов в абзаце. Чтобы не менять всю верстку, дополнительные слова втискивают в один абзац, что и ведет к значительному уменьшению пробелов. Читатель же, замечая, что абзац или раздел выделяется среди остальных, как правило, винит в этом верстальщика.

Ненужный «цветовой» контраст может возникнуть и между несоразмерными текстовыми элементами на странице — например, у разреженной цитаты в окружении плотного текста или между плотно набранным заголовком и более разреженным основным текстом. Такие перепады в «цвете» текста также выглядят нелогично и неряшливо[7].

Слишком узкие пробелы

Плотная верстка (с очень узкими апрошами[8]) мешает читателю распознавать слова — ему приходится удваивать усилия, чтобы выделить слово или фразу. Это замедляет процесс чтения и вызывает раздражение.

Сочетание букв *rn* сливается и выглядит как *m*, сочетание *cl* выглядит как *d*, сочетание *vv* выглядит как *w*, что часто сбивает с толку. Вообще, в плотно набранном тексте привычные последовательности букв, которые обычно легко воспринимаются, становятся неузнаваемыми, и читатель вынужден возвращаться назад и разбирать букву за буквой, как на иностранном языке (рис. 8.3).

Главное, что нужно помнить, — *полуапроши*[9] (side bearings), т. е. пробелы по бокам от буквы, также являются ее частью, как и штрихи. Поэтому, когда вы даже незначительно изменяете межбуквенные пробелы (апроши), изменяется рисунок шрифта. И хотя при наборе текста часто пользуются такой процедурой, следует обращать на нее особое внимание и выполнять ее с максимальной осмотрительностью.

У гротесков (бессерифных шрифтов) слишком плотный набор составляет особую проблему. Засечки (серифы), сколь они ни малы, помогают упорядочить массив зна-

ков, которые формируют фрагмент текста. Они позволяют взору отмечать более четко, где заканчиваются штрих или буква и начинаются другой штрих или буква. Лишенный этих маленьких сигналов текст, набранный гротеском, может казаться частоколом одинаковых вертикальных штрихов — особенно это заметно при плотном наборе (рис. 8.4). Если гротеском набирать длинные тексты, то имеет смысл создавать более разреженный набор, чем обычно, поскольку это дает глазу больше шансов преобразовать массивы частых штрихов в образы, которые мы воспринимаем как слова. В целом, набор гротескными шрифтами должен быть более разреженным, чем антиквенными.

Давно вошло в моду очень плотно набирать акцидентные шрифты (display type). Особенно это характерно для рекламы. Поскольку рекламные тексты обычно очень коротки, то забота об удобочитаемости ограничивается только разборчивостью. И хотя такой сильно сжатый текст можно как-то разобрать, это отнюдь не означает, что он не уродлив (рис. 8.5). Как мы

barn
cloth
savvy

РИС. 8.3. Плотный набор с очень незначительными пробелами заставляет известные буквы выглядеть двусмысленно. В обычных кеглях и при обычной скорости чтения сочетания букв, как в данном случае, трудно разобрать, что требует от читателя удвоенных усилий

The company's focus is on concurrent design engineering, and our hand-picked design team works with our clients to design fully automated assembly machines and integrated systems for manufacturing devices in three key markets: sensors, conductors, and actuators; mobile and cellular telephone components; and pressure sensors and relays.

The company's focus is on concurrent design engineering, and our hand-picked design team works with our clients to design fully automated assembly machines and integrated systems for manufacturing devices in three key markets: sensors, conductors, and actuators; mobile and cellular telephone components; and pressure sensors and relays.

РИС. 8.4. Плотно набранный гротескный шрифт (вверху) препятствует быстрому чтению. А сжатый антиквенный шрифт и узкие пробелы в нижнем фрагменте заметно легче для чтения

РИС. 8.5. Плотный набор шрифта в рекламе является нормой, но даже там нет особой нужды набирать так сжато, как в данном случае. Набор узким шрифтом с чуть-чуть большими пробелами создал бы более благоприятное впечатление

увидим в разделе, посвященном трекингу и кернингу *(см. главу 11)*, для акцидентного шрифта узкий набор не так уж плох, если соседние буквы соприкасаются. Но, будучи доведен до крайности, этот прием может создать в полосе такую скученность, что она станет выглядеть примитивной ошибкой.

Слишком широкие пробелы

Разреженная верстка (с очень широкими апрошами) иногда встречается в журналах. Такой прием нечасто можно признать удачным, но издатели любят его, поскольку для решения проблем с узкими колонками он почти не требует ручной работы (рис. 8.6).

Стратегия этого приема основывается на том, что глаз легко различает плотный и очень плотный набор и гораздо хуже — разреженный и более разреженный. Другими словами, при разреженном наборе легче достичь однородного «цвета» шрифта, ведь на разреженном фоне более разреженный не слишком выделяется.

Набранный так текст выглядит не самым лучшим образом, но обладает тем преимуществом, что выглядит однородно, поскольку проблемы верстки скры-

From the organic gardener's perspective, the world is awash with artificial fertilizers that have become to farming what antibiotics have become to medicine: a virtual *sine qua non*. In truth, they argue, agricultural yields when using totally organic methods are indistinguishable from those that rely on "chemical farming" techniques. In some cases, the organic approach comes out well ahead in terms of yield per acre.

РИС. 8.6. В данном тексте несколько очень разреженных строк, но они не слишком заметны, потому что и весь набор в целом разрежен. Это эффективный прием маскировки, но в хорошей типографике не принято прятать очень уродливое среди просто уродливого

ваются в нем пробелами. Вместе с тем, разреженный набор препятствует размещению большого текста, потому что требует не только больше пространства, но также и увеличенного интерлиньяжа, а это удлиняет полосу набора.

Несбалансированные пробелы

Специализированные наборные программы могут управлять пробелами, как между словами, так и между буквами, построчно. В *главе 10* детально обсуждается процесс построчной верстки, а здесь достаточно отметить, что этими двумя параметрами можно гибко управлять.

Если апрошам дать возможность произвольно увеличиваться или уменьшаться, то возникнет риск снижения разборчивости, поскольку при этом ухудшается восприятие слов и утрачивается легкость чтения. Ширина апроша даже может в ряде случаев достичь величины межсловного пробела, и их станет трудно отличать друг от друга. Поэтому нельзя сильно увеличивать апроши, тем более что пробелы между словами и так не слишком широки.

The results of the first round of the elections shook the public rigid, as it seemed impossible that a candidate from the far right wing—who indeed had been a Nazi Party member during his youth—ousted the center-left candidate. The outcry from the general public was considerable but also considerably too late. The run-up to the election had been sedate—almost somnolent—and people learned too late that the unimaginable only seems that way when people fail to use their imaginations.

The results of the first round of the elections shook the public rigid, as it seemed impossible that a candidate from the far right wing—who indeed had been a Nazi Party member during his youth—ousted the center-left candidate. The outcry from the general public was considerable but also considerably too late. The run-up to the election had been sedate—almost somnolent—and people learned too late that the unimaginable only seems that way when people fail to use their imaginations.

РИС. 8.7. В левой колонке текст сверстан с фиксированными апрошами, и во многих строках сильно увеличились межсловные пробелы. В правой колонке пробелы между словами могут изменяться на величину плюс-минус 5 процентов, в результате чего пробелы получились более ровными, и чрезмерно разреженных строк нет

И наоборот, если жестко ограничить изменение апрошей, то наборная программа станет подгонять строки, изменяя пробелы между словами. Такие пробелы могут оказаться чрезмерными, и в строках появятся «дыры», что создаст впечатление, будто буквы в словах набраны чересчур плотно (рис. 8.7). Это вечная проблема узких газетных колонок.

Борцы за чистоту жанра могут возразить, что в ручном наборе можно достичь прекрасного результата, не изменяя апрошей. Ну а более продвинутые специалисты утверждают, что если бы приверженцы старых приемов получили возможность изменять пробелы между буквами, они бы сразу ею воспользовались. Идеалом набора всегда был хороший «цвет», и баланс пробелов между словами и буквами — ключ к его достижению.

РИС. 8.8. Эти строки слишком длинны для комфортного чтения. Длинные строки и плотный интерлиньяж затрудняют чтение — читателю сложно переносить взгляд от правого края текста к началу нужной строки слева. Ситуацию может исправить более крупный шрифт и увеличенный интерлиньяж

Длинные строки и плотный интерлиньяж

Как мы увидим в *главе 9*, кегль шрифта, ширина полосы и интерлиньяж взаимозависимы. Изменение одного из этих параметров требует изменения и остальных.

Обычной ошибкой дизайнера является выбор чересчур широкой полосы набора для данного кегля

No vices are so hard to eradicate as those which are popularly regarded as virtues. Among these the vice of reading is foremost. That reading trash is a vice is generally conceded; but reading *per se*—the habit of reading—new as it is, already ranks with such seasoned virtues as thrift, sobriety, early rising and regular exercise. There is, indeed, something peculiarly aggressive in the virtuousness of the sense-of-duty reader. By those who have kept to the humble paths of precept he is revered as following a counsel of perfection. "I wish I had kept up my reading as you have," the unlettered novice declares to this adept in the supererogatory; and the reader, accustomed to the incense of uncritical applause, not unnaturally looks on his occupation as a noteworthy intellectual achievement.

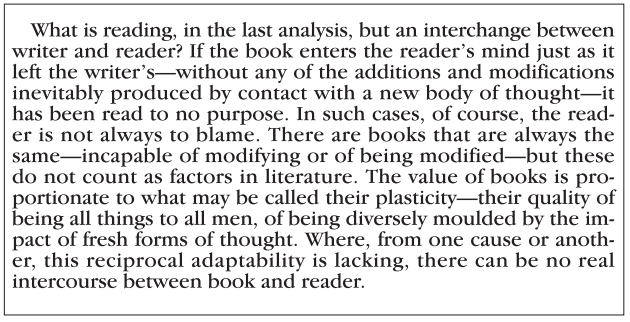

What is reading, in the last analysis, but an interchange between writer and reader? If the book enters the reader's mind just as it left the writer's—without any of the additions and modifications inevitably produced by contact with a new body of thought—it has been read to no purpose. In such cases, of course, the reader is not always to blame. There are books that are always the same—incapable of modifying or of being modified—but these do not count as factors in literature. The value of books is proportionate to what may be called their plasticity—their quality of being all things to all men, of being diversely moulded by the impact of fresh forms of thought. Where, from one cause or another, this reciprocal adaptability is lacking, there can be no real intercourse between book and reader.

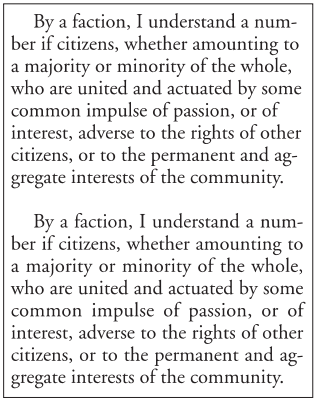
РИС. 8.9. Кегль шрифта в данном примере соответствует ширине колонки, но интерлиньяж слишком узок. Текст утратил горизонтальную текстуру, которая обычно создается чередованием строк текста и пробельного пространства. Чтение такого «упакованного» текста — утомительное занятие даже для тех отважных читателей, которых не смутит столь непроходимый набор

и интерлиньяжа (или, иначе, кегль и интерлиньяж слишком мелки для данной полосы набора). В результате страница выглядит тусклым серым прямоугольником, и кажется, что строки текста тянутся бесконечно (рис. 8.8).

Очень длинные строки с узким интерлиньяжем не дают читателю возможности уверенно переводить взгляд со строки на строку. Между строками недостаточно пространства, они визуально заползают друг на друга, а ведь пустой горизонтальный промежуток под строкой является тропинкой, по которой движется взгляд, переходя на следующую строку. Если эта тропинка слишком узкая, то взгляд читателя может легко сбиться с пути (рис. 8.9). И мало того, что плотный интерлиньяж сам по себе усложняет восприятие шрифта, так он еще превращает чтение в трудную работу.

Слишком узкие колонки

Самая большая неприятность для газеты — это то, что ее типографику видят каждый день. Даже те, кто ничего не знает о шрифте, могут убедиться, что узкие колонки[10] в газете набраны очень плохо — с зияющими пробелами между словами и с зажатыми строками,


By a faction, I understand a number if citizens, whether amounting to a majority or minority of the whole, who are united and actuated by some common impulse of passion, or of interest, adverse to the rights of other citizens, or to the permanent and aggregate interests of the community.

By a faction, I understand a number if citizens, whether amounting to a majority or minority of the whole, who are united and actuated by some common impulse of passion, or of interest, adverse to the rights of other citizens, or to the permanent and aggregate interests of the community.

РИС. 8.10. Текстовый набор с рваным краем справа (верхний пример) показывает, сколько пустого пространства нужно распределить между словами и буквами на каждой строке, чтобы обеспечить выключку по формату (нижний пример). В такой ситуации может помочь разрешение при переносе оставлять на строке минимум две буквы, ведь тогда строка станет вмещать больше текста, а, значит, распределять придется меньшее пространство

у которых почти нет пробелов. Традиция набирать узкими колонками очень старая, но шрифт, который когда-то использовался для этого, был гораздо мельче. У современных газет обратная проблема, поднятая как раз в одном из предыдущих разделов, — кегль шрифта слишком велик для колонки, что весьма затрудняет достижение хорошей верстки.

А суть проблемы состоит вот в чем: когда наборная система заполняет строки текстом, наступает момент, когда допустимое количество слов размещено, и системе приходится что-то делать с оставшимся пространством на строке. Чтобы обеспечить правильное размещение последнего слова, его разбивают для переноса, но даже и после этого в строке остается некоторое пространство. Куда его пристроить? В первую очередь — между словами, но иногда, если остающийся пробел слишком велик, и между буквами (рис. 8.10). Тем более, что на коротких строках межсловных пробелов мало, и распределение пространства только между ними приводит к их чрезмерному увеличению. Существует несколько способов борьбы с этим явлением *(см. главы 10 и 11)*, но сроки сдачи газеты (и экономика) делают невыгодным специально сажать кого-то для исправления таких погрешностей верстки.

Чтение узких колонок текста изнуряет — взгляд беспрерывно прыгает от края до края через каждые несколько слов. Это все равно, что следить за игрой в пинг-понг. Добавьте сюда узкую полосу со строками очень плотного набора (система заполняет строки под завязку) или очень разреженного — по причине, о которой уже говорилось, — и вы получите обычный вид газеты: одноразовая верстка. А это не тот образец, которому нужно следовать.

В верстке вообще преобладают достаточно узкие полосы набора. Одним из первых приемов, который

появился в настольных издательских системах, стало обтекание графики текстом. Изображение, например фотография, внедряется в колонку текста, еще более сужая ее ширину. Обтекание текста стало чрезвычайно популярным и используется до сих пор, а результат можно видеть на многочисленных примерах скверно сверстанных страниц. Проблема пробелов — это явное следствие узких полос (как и проблема «цвета» шрифта — следствие смены ширины колонки), и единственным способом борьбы с этим злом является настройка пробелов на каждой строке. А к нему прибегают крайне редко.

Визуальные эффекты и выравнивание

Как указывалось в *главе 1*, компьютерные программы считают, что каждый буквенный знак расположен в прямоугольнике кегельной площадки, высота которой соответствует кеглю шрифта, а ширина — ширине знака (с полуапрошами). При наборе текста вам кажется, что вы размещаете на строке буквы, но на самом деле программа просто укладывает друг за другом их кегельные площадки. Такая последовательность площадок создает множество визуальных аномалий, и знаки, которые вы видите на странице, оказываются распределены не так, как вам хотелось бы. Конечно, кегельные площадки знаков выровнены превосходно, программа следит за этим, но границы-то этих площадок не отображаются, и на странице вы видите лишь изображения знаков.

На рис. 8.11 представлен пример визуальной аномалии. Крупная начальная буква — *буквица*[11] (drop

Men have many of the traits already mentioned as being strong in women, but in a smaller degree. Style and appearance have less bearing on a man's purchases; or rather, while the desire for style may be as strong as in a woman, the style must be supported by quality. Some men have their artistic side well developed, but in most cases to a far less extent than in women. Strength and simplicity appeal to men more than mere artistic value. Men differ from women in that they have less regard for details. A brief description that covers the main points fully may produce better results than the full description that appeals to women. If the main points of an article are satisfactory, the details frequently get slight attention.

РИС. 8.11. Эта буквица *M* должна быть выровнена по левому краю. На самом деле буквица сдвинута вправо на ширину своего полуапроша. Текстовые редакторы и программы верстки еще только начинают выравнивать такие буквицы по их контурам, а не по границам кегельной площадки

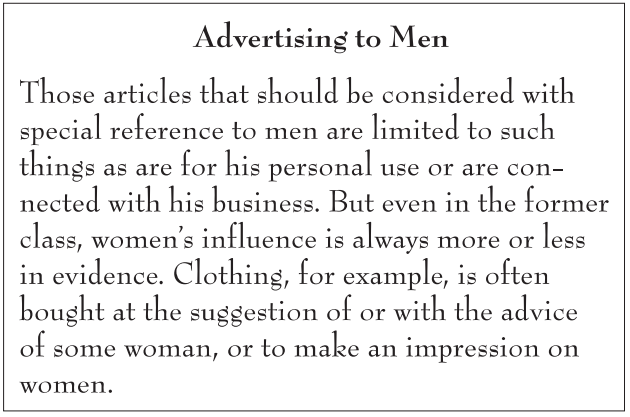


РИС. 8.12. Центрирование заголовка относительно текста с рваным правым краем всегда чревато несимметричностью. В данном случае частично заполненные строки текстового блока создают впечатление, что заголовок сдвинут в сторону. Заголовки колонок в таблицах часто подвержены той же проблеме

сар) — должна быть точно выровнена по границе левого поля, и программа утверждает, что это так, но вы-то отчетливо видите, что буквица сдвинута вправо на несколько пунктов. Объяснение состоит в том, что кегельная площадка буквицы действительно выровнена по левому краю, но само изображение буквы смещено относительно границы кегельной площадки. Другими словами, знак сдвинут на ширину полуапроша, и в крупных кеглях это становится весьма заметным. Скрупулезный наборщик (верстальщик), или тот, у кого есть время проявлять особое тщание, конечно, найдет буквице такое положение, чтобы она стала действительно выровненной (как добиться этого см. в *главе 12*).

Другая проблема визуального выравнивания представлена на рис. 8.12. В данном случае заголовок формально расположен по центру колонки. Но текстовый блок колонки не выключен по ширине, поэтому заголовок кажется несколько сдвинутым вправо. То есть заголовок центрирован не относительно текста, а относительно полосы набора. И получается, что ви-

димое было центрировано по тому, что видно только частично, в результате — несбалансированность.

Доверяйте глазу

Хороший специалист верстки от плохого отличается единственно тем, что никогда не допускает мысли, что текстовый редактор автоматически все сделает как следует. Опытные верстальщики доверяют своим глазам, а не своим инструментам. Самыми успешными из них становятся те, у кого хороший глазомер и чувство меры.

Чтобы скомпоновать превосходную страницу, верстальщик должен принимать мириады решений. В этой главе только намечены некоторые решения. Многие из них исходят из небывалой точности позиционирования, доступной компьютерным программам. Но самым важным инструментом для верстальщика является его критический глаз. В конце концов, мастера ручного набора создавали превосходные произведения без пробелов в тысячную долю кегельной, интерлиньяжа — в десятую долю пункта и дробных кеглей шрифта.

Если вы обратите пристальное внимание на верстку, которую видите каждый день, то будете изумлены, как бы выразиться дипломатичнее, числом типографических улучшений, которые могли быть сделаны, но не сделаны. Это происходит из-за спешки, невежества, скупости (менеджеров, которые не хотят платить за опыт, знания и качество) и, что печальнее всего, из-за отсутствия простого желания сделать все, как можно лучше.

Часть II. Верстаем текст

ГЛАВА 9. Формат колонки, кегль и интерлиньяж

Нельзя обсуждать порознь ширину колонки, кегль и интерлиньяж[1]. Эти параметры действуют совместно и практически всегда связаны с гарнитурой. Более крупный шрифт требует более широкой полосы набора, а широкая полоса набора требует большего интерлиньяжа, что, в свою очередь, требует более крупного шрифта. Изменив значение интерлиньяжа, приходится менять и все остальные параметры.

В любой программе существуют установки всех параметров по умолчанию (вы ведь не сможете начать набор текста, не указав их конкретные значения), но отношения между ними заданы не всегда правильно. Осторожно выражаясь, можно признать, что чаще всего, и не только новичками, ширина колонки, кегль и интерлиньяж принимаются согласно этим установкам.

Длина строки или формат колонки?

Обычно текст набирается колонками, ширина которых называется *форматом колонки*. И хотя существует искушение использовать термин *длина строки* (line length) взамен *формата колонки*[2] (measure), эти понятия не всегда обозначают одно и то же. Например, при выполнении флагового набора с *неровным правым краем* (ragged right margin), когда строки не до конца заполняют ширину колонки, длина каждой отдельной строки не равняется ширине колонки, частью которой

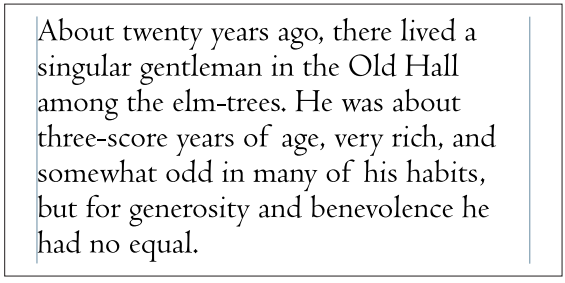


РИС. 9.1. Вертикальными линиями отмечены границы текстового блока, фиксирующие формат колонки. Это именно тот случай, когда длина строки и формат колонки не совпадают

является[3] (рис. 9.1). Если в таком тексте отсутствуют переносы (что встречается нередко), то большинство строк окажется короче полной ширины колонки, поскольку программа не сможет удлинить строку за счет частей слов, разделенных переносом.

Компьютерные издательские программы по-прежнему не предлагают разумного подхода к вопросу формата колонки. В некоторых программах сначала определяется формат страницы, затем размер полей, количество текстовых колонок на странице, и, наконец, расстояние между этими колонками[4]. Поэтому ширину колонок приходится определять методом вычитания. Такой программе нельзя приказать: «Я хочу три колонки шириной 14 пик с пробелом между ними в 1 пику», хотя в этом желании есть определенная логика. Если необходимо задать размер полей, то, прежде чем вводить числа с клавиатуры, следует выполнить вычисления, складывая ширины колонок и пробелов между ними и вычитая сумму из ширины страницы. (Определение этих параметров требуется для построения *модульной сетки страницы*, которая обсуждается в *главе 12*.)

В других программах можно очертить *текстовые рамки* (text frame), которые служат границами колонки набора[5]. Создав такие рамки, вы тем самым определяете истинные ширины колонок, т. е. их формат,

РИС. 9.2А. *(Стр. 171)* Для некоторых шрифтов сплошной набор в узких колонках ($11^1/_2$ пики) очень удачен, но с теми же пропорциями гарнитура Sabon, набранная по схеме 10/10, выглядит несколько плотновато. Впечатление улучшится, если увеличить интерлиньяж всего на один пункт (10/11), тогда как схема 10/12 разбивает набор на горизонтальные полоски.
То же справедливо для набора шрифтом 11-го кегля.
Для колонок среднего ряда шрифт в 11 пунктов великоват — получаются строки всего в несколько слов и очень рваный край.
Шрифт 12-го кегля (нижний ряд) заметно велик, хотя если ему правильно назначить интерлиньяж, то он может отлично сыграть в роли акцидентного текста

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obvi-

10/10 x 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a

10/11 x 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against re-

11/11 x 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would

11/12 x 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault

11/13 x 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it

12/12 x 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault

12/13 x 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarrassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall

12/14 x 12 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will there ever be a time when this reason will be less powerful? To acknowledge its force is to admit that the bank ought to be perpetual, and as a consequence the present stockholders and those inheriting

10/11 x 18 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will there ever be a time when this reason will be less powerful? To acknowledge its force is to admit that the bank ought to be perpetual, and as a conse-

11/12 x 18 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will there ever be a time when this reason will be less powerful? To acknowledge its force is to admit

12/13 x 18 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will there ever be a time when this reason will be less powerful? To acknowledge its force is to admit that the bank ought to be perpetual, and as a consequence

10/12 x 18 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will there ever be a time when this reason will be less powerful? To acknowledge its force is to admit that the

11/13 x 18 пик

It has been urged as an argument in favor of rechartering the present bank that the calling in its loans will produce great embarassment and distress. The time allowed to close its concerns is ample, and if it has well managed its pressure will be light, and heavy only in case its management has been bad. If, therefore, it shall produce distress, the fault will be its own, and it would furnish a reason against renewing a power which has been so obviously abused. But will there ever be a time when this reason will be less power-

12/14 x 18 пик

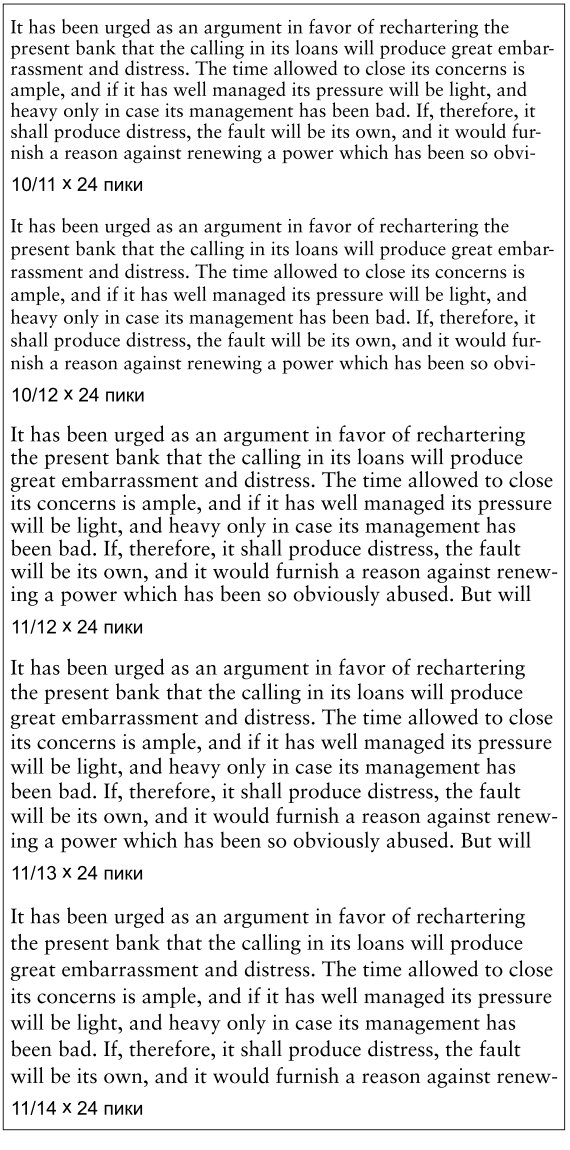


РИС. 9.2Б. *(Стр. 172)* Когда формат колонки превышает 18 пик, набор по схеме 10/11 (пример вверху слева) только выиграет от одного дополнительного пункта интерлиньяжа, что и демонстрирует пример справа.
Когда в строке меньше слов, набор по схеме 11/12 (пример в центре слева) не выглядит однородно серым, а дополнительный пункт к интерлиньяжу (как показано на примере справа) усиливает впечатление воздушности.
А с 12-м кеглем и одним дополнительным пунктом интерлиньяжа (пример внизу слева) набор выглядит тяжеловато — он как бы боится пустого пространства. И хотя формат колонки относительно узок, крупный кегль требует дополнительного пространства «для вдоха», что и обеспечивает схема набора 12/14 (пример справа)

РИС. 9.2В. Когда формат колонки увеличивается, то и интерлиньяж не должен отставать. Текст на верхнем примере выглядит чересчур серым из-за горизонтальной текстуры при относительно плотном интерлиньяже.
Дополнительный пункт интерлиньяжа в наборе по схеме 10/12 (пример ниже) разительно все меняет — текст становится гораздо привлекательнее. Кажется темным и текст с набором 11/12 (третий пример сверху), в то время как набор по схеме 11/13 (второй

пример снизу) обладает большей открытостью и сбалансированностью.
Текст с набором 11/14 (пример внизу) становится чересчур разреженным. Но поскольку гарнитура Sabon относительно массивна, то отбивка не ведет к отделению строк друг от друга. Для более светлых гарнитур или для шрифта с меньшим ростом строчных букв это может привести к чрезмерной разреженности

но при этом приходится вручную создавать пробелы между колонками, пытаясь точно позиционировать рамки на странице. Это тоже достаточно примитивно.

В системе задания параметров страниц некоторых программ верстки сохранились зачатки модульной сетки (page grid). Например, в них можно установить *обрезной формат* страницы (trim size) — размер страницы в готовых книге и журнале. Задаются там и формат колонки или колонок, а также размер полей, которые в случае простой книжной страницы как раз и определяют полосу набора.

Короче говоря, из всех фундаментальных типографических параметров прежде всего необходимо определить формат колонки.

Кегль и формат колонки

Кегль (point size) и формат колонки (measure) — неразлучная пара. Оптимальная длина строки часто выражается количеством знаков или слов, которые можно уместить в пределах ширины колонки, а это напрямую зависит от кегля.

Рассчитать подходящий кегль для данного формата колонки можно несколькими способами, исходя из следующих наиболее общих принципов:

- оптимальная длина строки (line length) определяется как сумма ширин всех знаков алфавита или превышает ее до полутора раз;
- оптимальная длина строки составляет примерно 9–10 слов (если слова в среднем состоят из 5 букв);
- 27 знаков составляют минимальную длину строки, 40 — оптимальную и 70 — максимальную.

Я предпочитаю придерживаться следующего правила — сравнивать значения длины строки в пиках со

значением кегля в пунктах. Ввиду простоты расчета нет необходимости считать отдельные слова и буквы. По такой схеме формат колонки (в пиках) в три раза больше величины кегля (в пунктах), и полученное значение является абсолютным верхним пределом.

Так, шрифт 10-го кегля нельзя набирать в строках, которые длиннее 30 пик. Идеальное соотношение равно примерно 2:1 или 2,5:1, что означает от 20 до 25 пик для шрифта 10-го кегля. Когда соотношение приближается к 1:1 (например, шрифт 10-го кегля на строке, равной 10 пикам), хорошая верстка становится практически невозможной. Отношение ниже 1,5:1 — это уже опасное скольжение по тонкому льду (рис. 9.2A–B).

Все эти схемы подводят к одному и тому же соотношению между кеглем шрифта и форматом колонки — чем длиннее строка, тем крупнее должен быть шрифт. Стандартный кегль для большинства книг, журналов и газет — 10–12 пунктов[6].

Интерлиньяж

Интерлиньяж[7] (leading) — это расстояние в пунктах между линиями шрифта двух соседних строк (рис. 9.3). Английское название для интерлиньяжа восходит к слову lead (произносится [led]), что значит «свинцовая шпона[8]». Свинец в период ручного набора исполь-

LESSON VI

30'

THE GRANDFATHER

23'

Pronounce the following words in this lesson correctly. Do not say *smok-in* for smok-ing; *clear-in* for clear-ing; *ketch-in* for catch-ing; *turn-in* for turn-ing; *spin-nin* for spin-ning.

13'
13'
13'

РИС. 9.3. Здесь, чтобы показать расстояния между соседними строками, проведены линии шрифта. Значения таких расстояний определяются числом пунктов или складываются из двух величин: текущего интерлиньяжа и одного из параметров: *отбивка до абзаца* или *отбивка после абзаца*. Заголовок «The Grandfather» расположен на расстоянии 30 пунктов от предыдущей строки. Расстояние после заголовка складывается из отбивки после абзаца, равной 13 пунктам, и текущего интерлиньяжа следующей строки, равного 10 пунктам

зовался для литья букв, а чтобы увеличить расстояние между строками, туда подкладывали полоску свинца (lead). Большинство компьютерных программ используют термин *line spacing* (пробел между строками).

Текст, набранный «*без шпон*» (solid), означает набор, у которого интерлиньяж равен кеглю шрифта, — например, шрифт 12-го кегля и интерлиньяж, равный 12 пунктам. Слово solid (дословно «сплошной», «без зазоров») пришло из ручного набора — тогда при сплошном наборе один ряд литер устанавливался непосредственно под другим без дополнительных шпон[9]. В цифровом наборе сплошной набор стыкует кегельные площадки подобным же образом. Другим способом описания набора «без шпон» (возвращаясь к рассматриваемому примеру) является запись *12 on 12* (*12 на 12*) или *12/12*.

Отбивка[10] строк по-прежнему в английском языке называется *adding lead* (добавить шпон, буквально «добавить свинца»). Текст, набранный со шпонами, называется *extra lead* («дополнительный свинец»), поэтому о наборе по схеме 12/13 говорят, что используется дополнительная шпона в один пункт. Некоторые ветераны металлического набора и те, кто у них учился, предпочитают говорить *1 point of lead* («один свинцовый пункт»), определяя набор количеством шпон, добавляемых между строками воображаемых литерных блоков. Это обескураживает, поскольку все современные наборные программы трактуют интерлиньяж как расстояние от одной линии шрифта до другой. Утверждение, что набор выполнен на шпону в 1 пункт, означает, что расстояние между линиями шрифта увеличено на 1 пункт по сравнению с кеглем.

Здесь же следует заметить, что в компьютерных системах можно использовать шрифт любого кегля с интерлиньяжем, скажем, в 1 пункт. Более того, интерлиньяж может быть даже нулевым — тогда строки перекрывают друг друга и располагаются на общей линии шрифта.

Не следует удивляться — особенно в акцидентном наборе — что возможен даже *отрицательный интерлиньяж* (negative leading), когда значение интерлиньяжа меньше значения кегля — например, 66/60 или 54/50 (рис. 9.4). Текст, набранный прописными буквами, с отрицательным интерлиньяжем обычно выглядит лучше (ведь для прописного шрифта не нужно учитывать знаки с нижними выносными элементами). В общем, именно так часто оформляют заголовки, поскольку, как отмечалось в *главе 3*, при увеличении кегля пробелы, включая интерлиньяж, оптически становятся более активными, чем шрифт. В акцидентном наборе (который ограничивается несколькими строками) обычный интерлиньяж выглядит чересчур разреженным, поэтому и прибегают к отрицательному значению.

Как и для расчета кегля применительно к разным форматам колонки, существует несколько способов расчета подходящего интерлиньяжа. И снова я предпочитаю числовой подход, основанный на соотношении между кеглем и форматом колонки. Итак, чтобы определить, насколько следует увеличить интерлиньяж, просто разделите значение формата колонки (в пиках) на кегль шрифта (в пунктах). Округлите результат с точностью до половины пункта.

Если текст набирается шрифтом 11-го кегля на строке в 24 пики, то следует добавить к значению интерлиньяжа 2 пункта (24 : 11 = 2,18, округляем до 2), следовательно, схема набора станет 11/13. Для ширины колонки, не превышающей 30 пик, результат вы-

Fall Suit Sale!
Prices Reduced
by 50%
5 Days Only!

РИС. 9.4. Типичный набор текста с отрицательным интерлиньяжем — шрифт 22-го кегля набран с интерлиньяжем 19 пунктов. У акцидентного шрифта без нижних выносных элементов значение интерлиньяжа может быть еще меньше

интерлиньяж 12,5 пунктов

No detail in a person's "make-up" affects him so much as the shape of his head. If he owns a good shape, he will have sterling qualities of character; if he has a poor shape, he will lack the essentials of a man; and if he has, what is most likely, a head of mid-way classification, he will be someone of ordinary average ability.

интерлиньяж 12,7 пунктов

No detail in a person's "make-up" affects him so much as the shape of his head. If he owns a good shape, he will have sterling qualities of character; if he has a poor shape, he will lack the essentials of a man; and if he has, what is most likely, a head of mid-way classification, he will be someone of ordinary average ability.

РИС. 9.5. В этих текстах 11-го кегля отбивки в 0,2 пункта не слишком заметны. В большинстве случаев вполне достаточно разницы в половину пункта

числения равняется 2,5, а схема набора составит 11/13,5. Формула, конечно, определяет ориентировочное значение.

В большинстве случаев для определения интерлиньяжа достаточно точности в половину пункта. Исключением могут стать ситуации, когда более точные настройки заметно улучшают верстку текста. Правда, попытка менять интерлиньяж менее чем на половину пункта, может привести к неоправданной дробности (рис. 9.5).

Автоматический интерлиньяж

В компьютерном наборе считается аксиомой, что интерлиньяж обычно в 1,2 раза превышает значение кегля. Это не очень полезное правило, поскольку ясно, что интерлиньяж должен изменяться с учетом и формата колонки. Правда, это вовлечет вас в туманную область дробных значений, которые в любом случае следует округлять. Указанный здесь загадочный элемент нумерологии (1,2 раза) бережно сохраняется в установках по умолчанию большинства текстовых редакторов и программ верстки, а именно в функции, которая называется *автоматический интерлиньяж* (auto leading).

Тем не менее автоматического интерлиньяжа следует избегать, поскольку он способен ввести в заблуждение хотя бы по той причине, что невозможно узнать, какой интерлиньяж используется на самом деле. У 10-го кегля все прекрасно — интерлиньяж равен ровно 12 пунктам. Однако у 11-го кегля он становится равным 13,2 пункта, а у 12-го — 14,4. Работа с приращениями даже в полпункта довольно утомительна, тем более не стоит вникать в десятые доли пункта. Практически всегда достаточно целых значений. Кроме того, автоматический интерлиньяж коварен еще и тем, что его недостатки легко не заметить на экране, и они проникнут в работу. И только после печати ошибки установок станут очевидными!

Поэтому в программах верстки следует отказаться от автоматического интерлиньяжа. В большинстве программ любые типографические параметры, которые вы определяете до создания документа, становятся параметрами по умолчанию для всех новых документов. Устанавливаются они в диалоговом окне **Preferences** (Установки по умолчанию). Там можно установить гарнитуру, кегль, интерлиньяж и массу других типографических параметров. При этом, когда вы запустите программу, создадите новый документ и начнете набор текста, к тексту будут применяться именно эти настройки по умолчанию.

Вам следует также добиться, чтобы программы не использовали автоматический интерлиньяж и в наборах стилей. К сожалению, в большинстве программ по умол-

чанию принят как раз автоматический интерлиньяж, поэтому и производные стили наследуют эту опцию, с чем необходимо бороться. О работе со стилями детально повествуется в *главе 17*.

Интерлиньяж в текстовых рамках

Текстовые рамки (frames, «фреймы»), служащие «контейнерами» текста, являются изобретением настольных издательских систем. Их также можно считать наручниками для наборщика (typesetter), как это доказывается в *главе 12*. Но они же облегчают жизнь верстальщику (page layout artist), поскольку позволяют «связать» серию рамок, а затем «залить» их текстом, определяя поток текста от одной рамки к другой по всему документу. К сожалению, текст, который просто «выливают», часто ведет себя не так, как ожидается.

С точки зрения интерлиньяжа первая строка в рамке всегда создает проблемы. Среди верстальщиков и разработчиков программ верстки нет согласия в том, как интерлиньяж первой строки влияет на позицию текста относительно верхней границы рамки. Программы верстки предлагают различные установки для этого, включая настройки первой линии шрифта по верхним выносным элементам, по высоте прописных букв, по высоте прописных букв с диакритическими знаками, по высоте строчных букв, по величине интерлиньяжа (текущее значение) или, наконец, по какому-либо фиксированному значению. Некоторые из вариантов представлены на рис. 9.6.

Какой из вариантов предпочесть, зависит от используемой модульной сетки. Обычно страницы отображают сетку из линий шрифта, по которым выравниваются строки текста, поэтому, скорее всего, первая линия сетки в текстовой рамке соответствует первой

РИС. 9.6. На этой иллюстрации представлены настройки первой линии шрифта во фрейме. Слева расстояние между линией шрифта и границей фрейма равняется высоте прописных букв данного шрифта. В центре положение линии шрифта определяется высотой верхних выносных элементов. Справа расстояние между линией шрифта и фреймом равно значению интерлиньяжа. В последнем случае верхняя граница текстового фрейма совпадает с сеткой интерлиньяжа

линии шрифта. Но если первую линию шрифта в рамке невозможно рассчитать так, чтобы она заняла предсказуемое положение, то процесс верстки значительно усложняется. Кроме того, очень важно выравнивать текстовые рамки не по своим границам, а по линиям шрифта или, наконец, позиционировать рамки таким образом, чтобы линии шрифта совпадали с модульной сеткой страницы. Более подробно об этом см. в *главе 12*.

Зависимость отбивки от кегля

Очень редко документы набирают с начала до конца единственным шрифтом — исключение могут составить, разве что, лишь объемистые романы. Обычно же заголовки или тексты другого вида разбивают поток основного текста на отдельные фрагменты. Даже если заголовок имеет тот же кегль, что и основной текст (хотя обычно он несколько крупнее), почти всегда над ним требуется дополнительная *отбивка* (extra lead)[11]. При этом у вас появляется возможность определить ее в зависимости от интерлиньяжа, присвоенного заголовку, как атрибут абзаца данного заголовка.

В последнем случае следует использовать параметр «отбивка до абзаца» (space before), чтобы увеличивать пробел над заголовком, добавляемый к интерлиньяжу, который присвоен ему как абзацу. (Эта функция в программе может называться иначе, но смысл тот же.) Кроме того, если заголовок крупнее, чем основной текст, следует также увеличить интерлиньяж после него, чтобы обеспечить должный пробел до основного текста. Для этого у абзаца существует параметр «отбивка после абзаца» (space after).

Рис. 9.7 иллюстрирует эту ситуацию. У текста, набранного по схеме 12/14, заголовок имеет кегль 14 пунктов и интерлиньяж 24 пункта. Это означает, что его линия шрифта расположена на 24 пункта ниже линии шрифта предыдущей строки. И для верстки не имеет значения, используется ли схема 14/24 или 14/14 с 10 пунктами «отбивки до абзаца», если он находится среди текста колонки. Таким образом, способ, который вы выберете для установки интерлиньяжа в данной ситуации, может быть только формальным, а не визуальным.

Впрочем, различие это может сказаться в тех программах, которые имеют функцию *вертикального выравнивания* (vertical justification), изменяющую интерлиньяж, чтобы исправить некоторые погрешности верстки, например размещение заголовка на последней строке страницы. Обычно такие программы создают полосы дополнительного интерлиньяжа, называемые *полосами отбивки* (vertical space bands), которые для изменения длины текста могут растягиваться или сужаться. Такая полоса

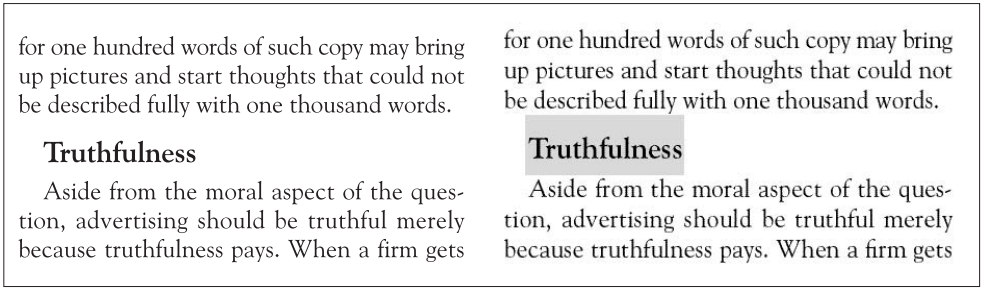


РИС. 9.7. Чему присвоено значение интерлиньяжа, можно обнаружить только при экранном представлении (справа). В данном случае выделенный подзаголовок показывает, что отбивка присвоена непосредственно подзаголовку, а не абзацам, которые его окружают. Однако по нему нельзя судить, присвоена ли отбивка над заголовком особым значением интерлиньяжа или использовалась функция «отбивка до абзаца». Можно лишь допустить, что отбивка после заголовка была создана командой «отбивка после абзаца»

пробельного пространства всегда создается, если абзацу присвоен атрибут «отбивка до абзаца» (более подробную информацию о вертикальном выравнивании см. в *главе 10*).

Кроме того, чтобы обеспечить подходящее расстояние до последующего текста, подзаголовку на рис. 9.7 требуется некоторая отбивка снизу (в данном случае 4 пункта). Обычно расстояние между текстом и подзаголовком основывается на значении интерлиньяжа, присвоенного основному тексту, потому что интерлиньяж по определению — расстояние между линией шрифта одной строки и линией шрифта строки, расположенной выше.

Чтобы увеличить пробел под заголовком, тут снова можно обратиться к двум разным функциям: использовать параметр «отбивка после абзаца» для заголовка или прибавить значение параметра «отбивка до абзаца» к абзацу текста, который следует за ним.

И та и другая функция на печатной странице создадут одинаковый визуальный эффект. Но более разумно использовать параметр «отбивка после абзаца», потому что все уникальные для данной ситуации параметры являются частью стиля заголовка.

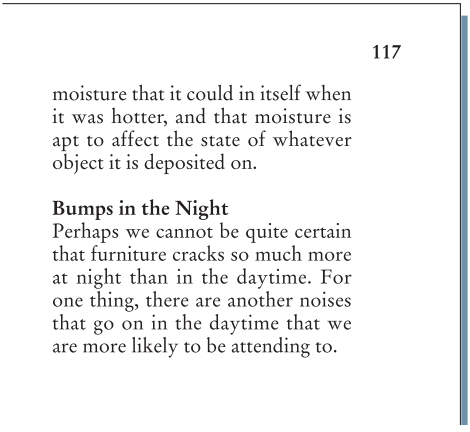
Стратегия использования параметров абзаца в стилях описана в *главе 17*.

Интерлиньяж и отбивки

Существует искушение устанавливать отбивки (space bands) между абзацами, после заголовков, вокруг них и т. д. двойным нажатием клавиши <Return> (<Enter>). Это исключительно порочная практика. Клавиша <Return> (<Enter>) добавляет пробел в размер строки, а вовсе не произвольную отбивку, и хотя то и другое могут на печати выглядеть одинаково, в процессе верстки пустая строка и отбивка ведут себя по-разному.

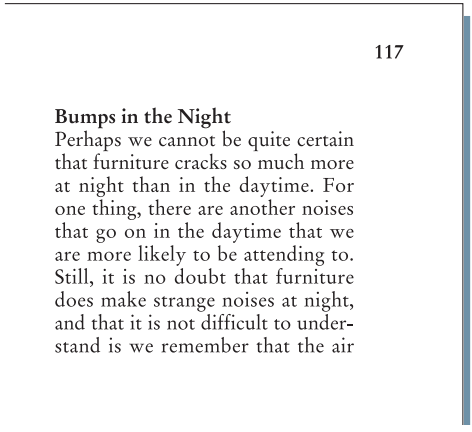
Пустая строка, полученная клавишей <Return> (<Enter>), является постоянной и неизменной частью документа. На самом деле — это обычная строка, заполненная пробелами. А отбивка определяется программой как элемент с изменяемым расстоянием между двумя отдельными строками текста, когда они находятся внутри колонки. Когда эти строки не следуют одна за другой — например, когда заголовок оказывается на самом верху страницы, — отбивка игнорируется. А пустая строка нет.

РИС. 9.8. Отбивка над заголовком создана с помощью нескольких нажатий клавиши <Return> (<Enter>). Она выглядит правильно в середине колонки (слева) и нелепо в начале колонки (справа), где программа воспринимает ее не как отбивку, а как строку текста. В результате колонка справа располагается на одну строку ниже, чем слева. Подобная ситуация возникнет, когда пустая строка окажется в конце колонки или страницы


117

moisture that it could in itself when it was hotter, and that moisture is apt to affect the state of whatever object it is deposited on.

Bumps in the Night
Perhaps we cannot be quite certain that furniture cracks so much more at night than in the daytime. For one thing, there are another noises that go on in the daytime that we are more likely to be attending to.


117

Bumps in the Night
Perhaps we cannot be quite certain that furniture cracks so much more at night than in the daytime. For one thing, there are another noises that go on in the daytime that we are more likely to be attending to. Still, it is no doubt that furniture does make strange noises at night, and that it is not difficult to understand is we remember that the air

На рис. 9.8 приведен пример верстки, в которой отбивка над заголовком создана с помощью клавиши <Return> (<Enter>). В середине колонки она выглядит так же, как если бы она была определена параметром «отбивка до абзаца». Но когда текст был переверстан, и заголовок очутился вверху колонки, программа удалила отбивку — больше не было смысла ее использовать. Зато сохранила пустую строку. А это уже недостаток верстки, и единственный способ его исправить — вручную такую пустую строку удалить. Впрочем, и это, в свою очередь, может создать другую проблему — если произойдет смещение потока текста, и подзаголовок снова попадет в середину колонки, требуемой отбивки более не получится.

В специализированных наборных системах обычно присутствует команда, позволяющая добавлять отбивки любого размера и в произвольном месте текста. Такие отбивки имеют независимое существование, они не привязаны к какому бы то ни было абзацу. Программа определяет ее как пробельный элемент, и когда он не требуется, как в описанном примере, она его просто игнорирует. Остается надеяться, что этому механизму еще предстоит найти свое место в популярных настольных системах.

Сдвиг линии шрифта (подключка)

В специализированных наборных системах интерлиньяж был, используя современный жаргон издательских программ, *атрибутом символов* (character attribute). Это означает, что каждый символ в строке мог иметь свой собственный интерлиньяж. Большинство программ верстки, следуя логике текстовых редакторов, сочли интерлиньяж атрибутом абзаца, полагая, что если изменится интерлиньяж хотя бы у одного знака, то должен измениться интерлиньяж всего абзаца.

Некоторые программы считают-таки интерлиньяж атрибутом символа, но на самом деле не следуют этому и при изменении интерлиньяжа у отдельного знака в строке меняют интерлиньяж целой строки. Соответственно, и полезность такого параметра весьма сомнительна.

Интерлиньяж для знака заменило то, что в некоторых настольных издательских системах называется *подключкой*[12], или *сдвигом линии шрифта* (baseline shift). Идея (рис. 9.9) состоит в том, что вместо интерлиньяжа данного символа (или совокупности символов) вверх или вниз смещается линия шрифта символа (или всей совокупности).

После определения сдвига линии шрифта можно менять интерлиньяж хоть во всем разделе — сдвиг сохранится неприкосновенным, где бы ни находился, потому

РИС. 9.9. Здесь команда сдвига линии шрифта используется для перемещения уменьшенного знака доллара от своего обычного положения на линии шрифта до положения, выровненного по вершине соседнего с ним числительного

РИС. 9.10. Поскольку сдвиг линии шрифта чаще определяется в абсолютных, а не относительных величинах, то он чувствителен к изменению кегля. Выравнивание для 48 кегля (сверху) теряется, когда кегль уменьшается до 36 пунктов

что он определяется в терминах линии шрифта знака, а не строки. Другими словами, это независимый интерлиньяж.

Сдвиг линии шрифта чувствителен к изменению кегля шрифта, если он определяется абсолютной величиной (рис. 9.10), и когда меняется кегль, сдвиг линии шрифта уже может ему не соответствовать. Поскольку сдвиг линии шрифта обычно используется для перемещения знака на новую позицию относительно других знаков, было бы полезно, если бы сдвиг можно было определить способом, независимым от кегля, — так, чтобы, например, сохранилось выравнивание по верхнему уровню, даже если изменится значение кегля.

Сдвиг линии шрифта, каким бы несовершенным он ни был, все равно является полезным инструментом для точного вертикального выравнивания символов. Например, его можно применять для набора дробей или более сложных математических формул. Многие способы выравнивания, описанные в *главе 12*, основаны на сдвиге линии шрифта.

Интерлиньяж в выворотке

Текст в выворотке (печать белым по черному) следует набирать с более разреженными пробелами между буквами и словами, чем обычно (вопрос этот более подробно обсуждается в *главе 5*). Для баланса общего «цвета» шрифта такая разреженность должна отразиться и на значении интерлиньяжа.

Начнем с того, что выворотный текст всегда читать труднее, поэтому невозможно заранее сказать, когда он станет восприниматься как следует. Для того чтобы это уяснить, стоит сделать выворотку выворотки (и посмотреть, как это будет выглядеть в нормальном представлении — черным на белом). Пробелы между

словами и буквами должны казаться чуть-чуть преувеличенными, этому должен соответствовать и интерлиньяж. Переключая отображение туда-сюда, можно найти золотую середину. Как и многое в типографике, идеальное соотношение невозможно найти на экране — только проба с высоким разрешением покажет удачный вариант.

Неравномерный интерлиньяж

Обычно весь текст в отдельном блоке имеет один и тот же интерлиньяж. В акцидентном наборе (display type) это не всегда так (рис. 9.11). Поскольку пятна белого при использовании крупных кеглей значительно больше, расстояние между строками акцидентного шрифта может казаться неравномерным. Строка без нижних выносных элементов, как на рисунке, создает впечатление отбивки. Строки без прописных букв и без верхних выносных элементов производят тот же эффект.

В этот момент старательный верстальщик начинает «вертеть в руках» набор (допускаем, что модульная сетка позволяет акцидентному шрифту покидать свою линию шрифта). Эмпирическим правилом здесь служит достижение такого интерлиньяжа, чтобы он казался равномерным независимо от числовых значений. Соответствующая подгонка может занять много времени — ведь если недостаток очевиден, для его исправления потребуются значительные усилия. Пункт туда или пункт сюда зачастую проблемы не решат.

РИС. 9.11. Все строки в верхнем примере имеют одинаковый интерлиньяж, хотя визуально это не так. Отсутствие выносных элементов между второй и третьей строками зрительно увеличивает интерлиньяж. В нижнем примере интерлиньяж между этими строками уменьшен, чтобы обеспечить визуально равномерные расстояния между всеми строками

Интерлиньяж в нетекстовом наборе

В данном контексте *нетекстовый* (non-text) означает набор не сплошного текста (running-text), а таблиц, списков, перечней и т. п., т. е. кратких порций инфор-

"Text-only" manuscripts,
preparing, 98
Thin space, 4, 23
Thin weight, 54
Tight-but-not-touching spacing,
for display type, 52, 53
Tilde, 66
Time
abbreviations for, 76–77
small caps for references to, 78
Titles
capitals in, 77–78
display faces for, 54
italicizing, 79
quotation marks for, 76
Toggle, defined, 106
Top-alignment, 6, 42–43

РИС. 9.12. Указатели и таблицы больше напоминают списки, чем сплошной текст, поэтому интерлиньяж можно уменьшить без опасения за удобочитаемость. В этом указателе шрифт 10-го кегля имеет интерлиньяж, равный 9,5 пунктов

мации, для которых удобочитаемость, столь необходимая в длинных текстах, не особенно важна. В алфавитных указателях (рис. 9.12), интерлиньяж нередко бывает исключительно плотным. В таком наборе обычно эффективны более узкие форматы строк, соответственно, может быть уменьшен и интерлиньяж. Обычно используется набор «без шпон» (solid setting).

Интерлиньяж в многоколонном наборе

Проблема равномерной текстуры и «цвета» текста еще более усложняется в многоколонном наборе. Ведь текст располагается не в вакууме, и его текстура дополняется пространством белого вокруг. Например, широкие поля могут противоречить тексту с узкими пробелами и узким интерлиньяжем, даже когда соотношения между кеглем, форматом строки и интерлиньяжем в пределах колонки кажутся благоприятными. Широкие полосы белых полей вокруг таких колонок создают впечатление *надгробных плит* (tombstone), потому что плотный «цвет» шрифта превращает колонки текста на странице в серые монолиты. Эти колонки сначала воспринимаются абстрактными графическими элементами, а уж потом текстом для чтения. Когда поля на страницах широки, то и общий «цвет» шрифта за счет кегля и интерлиньяжа должен им соответствовать.

Подобным же образом пробелы между колонками должны находиться в гармонии с текстурой текста и шириной полей (рис. 9.13). Как страница в целом должна быть гармоничной, так и колонки сочетаться друг с другом, чтобы создавать впечатление единства,

Business Leaders Get Down to Business (at Last)

After decades of trying to project the image of being nice guys and sensitive managers, business leaders are finding that the best way to earn the respect of their workrs and colleagues is to do what they know best: run the business

Calvin Coolidge said that the business of America is business. But these days, with so many political pressures mounting upon American businesses to be more socially active, and in so doing branching out well beyond their traditional areas of expertise, we might as well add a new corollary to Coolidge's aphorism. To wit, "The business of American business is business." In other words, let's leave social service to the social servants, and leave us free to do what we do best: make money.

The Political and Social Angles

Let's face it, the cure to poverty and the vast majority of social ills that derive therefrom is money. And there is only one source of money: commerce, business. Are diamond miners expected to be jewelry designers? Of course not.

And like diamond miners, business people are also generating a raw material, money, and they shouldn't be expected to get entangled in how that wealth is applied and allocated, or we'll wind up with the social welfare equivalent of jewelry designed by miners. Not a pretty sight.

Stormy Seas during the Oil Crisis

This, of course, begs the question of whether business people could indeed do a worse job of social engineering than the various government, private, and a host of semiprivate agencies that have taken on the task themselves. The answer is, I would say, probably not. The point, though, is that asking business to act as part of the social welfare system is now diverting precious energy, time, and expertise form the efforts needed to keep those businesses healthy and profitable, which are the greatest services that any business can offer to the society of which it is a part. Ask not what business can do for society, but let's not ask society to come to the aid of business either. We're all in this together.

So when election time rolls around, consider all your candidates' stands on social charges, and all of the burdens their programs threaten to place on businesses large and small, because after all, the small businesses today is the large businesses of tomorrow, and a threat to one business must be a threat to them all. Render unto Caesar that which is Caesar's, and render unto the businessman all his duly earned profits.

Reining in Expenses

The answer is, I would say, probably not. The point, though, is that asking business to act as a part of the social welfare system is now diverting precious energy, time, and expertise form the efforts needed to keep those businesses healthy and profitable, which are the greatest services that any business can offer to the society of which it is a part. There is only one source of money: commerce, business. Are diamond miners expected to be jewelry designers? Of course not.

And like diamond miners, business people are also generating a raw material—money—and they shouldn't be expected to get entangled in how that wealth is applied and allocated, or we'll wind up with the social-welfare equivalent of jewelry designed by miners.

But these days, with political pressures quickly mounting on American businesses to be more socially active, and in so doing branching out well beyond their traditional areas of expertise, we might well add a corollary to Coolidge's aphorism. To wit, "The business of American business is business." So in other words, let's leave social service to the social servants, and leave us free to do what we know how to do best: make money.

A Common-Sense Approach

Let's face it, the cure to poverty and the vast majority of social ills that derive therefrom is money. And there is only one source of money: commerce, business. Are diamond miners expected to be jewelry designers? Of course not.

And like diamond miners, business people are also generating a raw material, money, and they shouldn't be expected to get entangled in how that wealth is applied and allocated, or we'll wind up with the social welfare equivalent of jewelry designed by miners. Not a pretty sight.

This, of course, begs the question of whether business people could indeed do a worse job of social engineering than the various government, private, and a host of semiprivate agencies that have taken on the task themselves. The answer is, I would say, probably not. The point, though, is that asking business to act as part of the social welfare system is diverting precious energy, time, and expertise form the efforts needed to keep those businesses healthy and profitable, which are the greatest services that any business can offer to the society of which it is a part. Ask not what business can do for society, but let's not ask society to come to the aid of business either. We're all in this together.

So whenever election season rolls around, consider all of your candidates' stands on social charges, and the burdens their programs threaten to place

РИС. 9.13. На данной газетной странице пробелы между колонками слишком широки, поэтому кажутся стоящими отдельно друг от друга, вместо того, чтобы представлять единый блок текста. Если бы у текста правый край был рваным, то результат был бы еще хуже, поскольку пробелы между колонками стали бы еще шире

а не соединения разнородных элементов. Если пробелы между колонками слишком широки, колонки выглядят отдельными текстовыми блоками. Если пробелы слишком узки, то это сказывается на удобочитаемости, поскольку глаз захватывает текст из соседней колонки всякий раз, когда достигает конца строки.

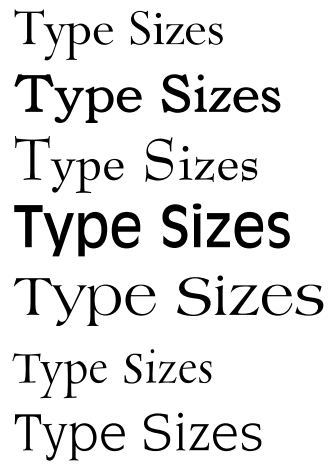


РИС. 9.14. Все примеры набраны одним кеглем и с одинаковым интерлиньяжем. Ясно, что насыщенность, ширины, рост прописных и строчных букв влияют на кажущийся размер шрифта на странице. Параметры, которые подходят для одной гарнитуры, могут не подойти для другой

Особые параметры шрифта

Типографика — это сплошные «если», «также» и «но». Вся информация предыдущих разделов этой главы относится к параметрам набора, назначаемым вручную, но и рисунок шрифта также способен во многом повлиять на кегль, интерлиньяж и формат колонки.

Антиква: кегль и формат колонки

Кегль определяется высотой кегельной площадки, в пределах которой располагается знак. Но внутри этой площадки пропорции знаков у разных гарнитур меняются очень широко. На рис. 9.14 показаны примеры гарнитур, набранных одним кеглем, хотя в это трудно поверить с первого взгляда. Имея в виду такой разброс размеров, нельзя ограничиваться только цифровыми значениями в установках шрифта.

Влияние роста строчных букв

Возможно, самое большое влияние на кажущийся размер шрифта оказывает рост его строчных букв. *Рост* (x-height) — это расстояние от линии шрифта (baseline) до средней линии (mean line), которая обычно совпадает с вершиной строчных букв, у которых отсутствуют выносные элементы — например, буквы *x*.

Рост строчных букв постепенно увеличивался в течение столетий, и в настоящее время нормой являются вытянутые строчные буквы, спроектированные согласно теории, которая утверждает, что шрифт с крупным очком читается лучше. Поскольку почти 95 процентов текста мы читаем строчными буквами, то основные усилия по повышению удобочитаемости сосредоточены на них.

Шрифт с высоким ростом строчных букв требует увеличенного интерлиньяжа, поскольку горизонтальные пробелы съедаются более крупными буквами.

Влияние общей ширины знаков

Общая ширина знаков (set width, «ширина набора») влияет на кажущийся размер шрифта, как и на количество знаков или слов, которые вмещает строка текста. Узкие шрифты создают впечатление скученности — кажется, что строки длиннее, чем на самом деле. Чтобы компенсировать этот эффект, узкие шрифты следует набирать большим кеглем или использовать более короткий формат колонки. Некоторые книги по шрифтам предлагают справочные таблицы, в которых сравниваются ширины различных шрифтов, и эти данные могут служить руководством при предварительной установке кегля и формата колонки для каждого конкретного шрифта.

Ориентиром, по которому судят о ширине шрифта, является длина алфавита строчных букв без пробелов. Строчной алфавит *стандартного* (standard) наборного шрифта составляет в длину около 13 кегельных (ems). Для шрифта 10-го кегля это составит около 130 пунктов. Назначив такой формат колонки, мы увидим, что газетные шрифты типа Times Roman (Linotype) действительно узкие, поскольку у них 10-кегельный строчной алфавит занимает всего 118 пунктов. А классический наборный шрифт, например Garamond (Monotype), занимает 127 пунктов, точно попадая в стандартный диапазон. С «широкого» края диапазона располагаются такие шрифты, как ITC Bookman Light, у которых алфавит 10-го кегля занимает 140 пунктов. Это широкий шрифт, — характеристика, которую следует учитывать при наборе.

Поскольку книг, которые содержат столь полезную информацию, очень мало, придется выполнять такие вычисления самостоятельно. Убедитесь, что отключены автоматические кернинг и трекинг. Если длина строчного алфавита данного шрифта отличается от 13 кегельных более чем на 5 процентов, вам следует это учитывать при определении кегля и формата колонки.

Влияние насыщенности штрихов

На восприятие величины шрифта также оказывает влияние насыщенность штрихов, и даже у наборных шрифтов (т. е. шрифтов, которые не считаются ни полужирными, ни жирными) впечатление может варьироваться (рис. 9.15) — некоторые «светлые» («light») шрифты кажутся насыщеннее, чем некоторые «средние» («medium») или «нормальные» («regular»). Более насыщенные штрихи придают шрифтам впечатле-

Linotype Raleigh Light
Bauer Futura Light
Bitstream Cooper Light
ITC Garamond Light
ITC Novarese Book
ITC Garamond Book

РИС. 9.15. Насыщенность, по которой определяется шрифт, часто не так влияет на насыщенность страницы, как в данных примерах. Светлая гарнитура может быть насыщеннее, чем гарнитура средней насыщенности, а два шрифта книжной насыщенности на самом деле обладают разной насыщенностью

ние большего кегля, чем их реальный размер, поэтому к ним надо относиться несколько иначе, чем к менее насыщенным. Короче говоря, шрифты с насыщенными штрихами следует воспринимать как шрифты большей насыщенности.

Гротеск: кегль и формат колонки

Для гротеска справедливы те же выводы, что и для антиквы. Хотя придется учесть тот факт, что гротескный шрифт, набранный обычным книжным кеглем, не столь легко читать, как антикву. Правда, различия не слишком разительные, иначе гротескные шрифты пришлось бы исключить из обсуждения.

Основное различие текстурное. Антиквенные шрифты создают определенную горизонтальную текстуру, которая тянется вдоль линии шрифта и ведет взгляд по строке. Гротескным шрифтам более присуща вертикальность, их набор не обладает той текстурой, которая есть у антиквы. Длинные строки, набранные гротеском, кажутся еще длиннее.

Гротескные шрифты, которые часто используют для набора текста (гарнитуры Futura, Frutiger и Univers), имеют достаточные ширины и пробелы, не создающие впечатления сжатости. Тонкие и узкие гротески требуют более внимательного отношения.

Правила поиска относительной ширины формата колонки для гротесков могут быть выражены поразному, но все они сводятся к тому, что определяют строку на 10–20 процентов короче, чем для аналогичного набора антиквой. Набирая гротеском ту же строку, что и антиквой, следует увеличить кегль по крайней мере на 1 пункт.

Гарнитуры и интерлиньяж

Очевидно, что от гарнитуры зависит выбор кегля и формат колонки, но это же справедливо и для интерлиньяжа. Когда меняется кегль и формат колонки, должен меняться и интерлиньяж. Но у гарнитур есть и другие качества, которые также влияют на интерлиньяж.

Одной из задач интерлиньяжа является горизонтальный путь для взгляда, который по нему возвращается к началу строки. Дизайн шрифта может изменять ширину этого пути. Например, шрифты с высоким ростом строчных букв обычно требуют более значительного интерлиньяжа (рис. 9.16). С другой стороны, шрифты с небольшим ростом не требуют специальных настроек, исключая крайние случаи, когда требуется интерлиньяж более плотный, чем обычно.

Размеры выносных элементов также могут провоцировать возникновение проблем с интерлиньяжем. У некоторых гарнитур достаточно длинные выносные элементы, что делает набор «без шпон» непрактичным, потому что выносные элементы одной строки могут касаться выносных элементов другой.

Интерлиньяж является важным инструментом управления «цветом» текста на странице, поэтому для гарнитур с большей насыщенностью штрихов требуется увеличенный интерлиньяж, чтобы осветлить «цвет» текстового блока и сделать его менее плотным. Блоки текста должны иметь отчетливое горизонтальное «зерно», а для того чтобы обеспечить этот эффект с более насыщенными шрифтами, необходимо увеличивать интерлиньяж.

The camp that night was a merry one. They lit fires and burned the short scrub, which grew in thick masses around them. They filled their pipes and smoked the moss that grew at their feet. Never before had they been so happy.

The camp that night was a merry one. They lit fires and burned the short scrub, which grew in thick masses around them. They filled their pipes and smoked the moss that grew at their feet. Never before had they been so happy.

РИС. 9.16. Визуальный размер шрифта увеличивается по мере роста строчных букв. Соответственно этому необходимо устанавливать интерлиньяж. Оба примера набраны 10-м кеглем, но текст вверху, набранный гарнитурой Adobe Garamond, имеет интерлиньяж 11 пунктов, а тексту внизу, набранному гарнитурой Simoncini Life, потребовался интерлиньяж 12 пунктов, чтобы достичь того же «цвета» текста

Norm

ГЛАВА 10. Переносы и выключка

Перенос и *выключка*[1] (hyphenation and justification, сокращенно H&J) — функции, которые используются компьютерной программой для вгонки текста в строку. Даже самые непритязательные текстовые редакторы располагают некоторым подобием этих функций, ведь так или иначе слова и буквы в строке размещаются. Одним из показателей качества программы является уровень управления процессами переноса и выключки. И хотя большинство программ верстки предоставляют весьма развитые возможности их настройки, исследования показывают, что около 90 процентов пользователей никогда к ним не обращаются, а следуют установкам по умолчанию, закрепленным в программе. Однако принцип «один размер для всех» не работает нигде, и особенно в типографике. Эта глава посвящена правильному размещению текста в строке.

Перенос и выключка — что это такое?

Выключка[2] (justification) — процесс заполнения шрифтом и пробелами строк определенной длины. *Перенос слов* (hyphenation) — способ, помогающий более эффективно выключить строку, его метод — разбиение слова на части, что облегчает выравнивание края строки.

Каждая строка текста выключается по формату колонки. В этом высказывании скрыто определенное противоречие — ведь понятие *выключенный* (justified)

Even lines that don't appear to fill their measure are in fact justified; it's just that the ends of the lines are filled out to the margin with space.When such text is set with justified margins, this space is distributed among the word and letter spaces on each line.

РИС. 10.1. Каждая набранная строка заполнена — «выключена» (в этом примере пробельные шпации выделены). Если текст набирается с правым рваным краем, оставшиеся пробелы переносятся к концу строки. Если же границы полей выравниваются, то эти пробелы распределяются между буквами и словами

относится к тексту, в котором каждая строка полностью заполняет формат, создавая ровные вертикальные поля справа и слева. Но даже строки, которые не заполняют до конца формат, на самом деле тоже выключаются (рис. 10.1) — дополняются пробелами (шпациями). Когда же текст выключается до образования ровных полей, эти пробелы распределяются по строке с тем, чтобы растянуть текст до границ формата. Распределение таких пробелов[3] и является делом компьютерных функций переноса и выключки.

Как работают перенос и выключка?

Процессы переноса и выключки можно рассматривать как внутрикомпьютерный диалог, который происходит, пока вы набираете текст. Поводом для начала такого диалога становится необходимость принятия *решения о конце строки* (end-of-line decision). До этого момента, в случае простейшего сценария, программа просто считает ширины знаков и складывает их, а сумму вычитает из значения формата колонки. Но вот вы набираете слово, которое не умещается на оставшейся части строки. Пришло время решать.

Когда текущая строка набирается с рваным краем (т. е. тексту позволяется не заполнять строку полностью), этот диалог у края строки будет простым и коротким. Для текста, показанного на рис. 10.2, он может звучать следующим образом:

— Слово *constitutes* очень длинное и не умещается в строке полностью. Перенос возможен?

— *Нет.*

— Возможно ли изменение ширин знаков?

— *Нет.*

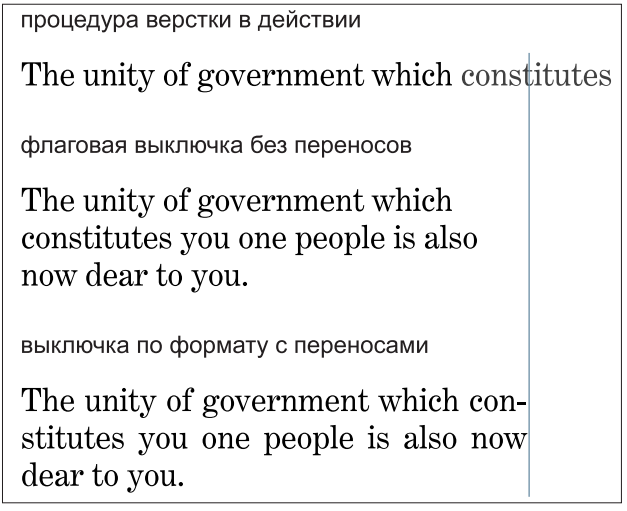


РИС. 10.2. Функции переноса и выключки в действии. Здесь слово *constitutes* не умещается в отведенное место на строке. Как принимается решение о разрыве строки, зависит от настроек переноса и выключки

— Возможно ли сжатие межсловных и/или межбуквенных пробелов?
— *Да.*
— Насколько можно сжимать межсловные пробелы?
— *На 10 процентов.*
— Насколько можно сжимать межбуквенные пробелы?
— *На 3 процента.*
— Оставаясь в этих пределах, может ли слово *constitutes* уместиться на строке?
— *Нет.*
— Сохраняя пробелы неизменными, заканчиваем строку после слова *which* и переходим на новую строку.

В наборе с выключкой по формату диалог становится более сложным. И для примера, приведенного на рис. 10.2, он может протекать примерно так:

— Слово *constitutes* очень длинное и не умещается в строке. Перенос возможен?
— *Да.*
— Перенос выполнять по словарю или по алгоритму?
— *Разрешается перенос по словарю, переноса по алгоритму нет.*
— Можно разбивать слово *constitutes*?
— *Да:* con-sti-tutes.
— Сколько слогов плюс дефис уместится в оставшемся пространстве?
— *Один слог плюс дефис уместится без сжатия межсловных и/или межбуквенных пробелов.*
— Разрешается ли сжатие пробелов?
— *Да.*
— Насколько можно сжимать межсловные пробелы?
— *На 10 процентов.*
— Насколько можно сжимать межбуквенные пробелы?
— *На 3 процента.*
— Сохраняя эти ограничения, сколько слогов плюс дефис может уместиться на строке?
— *Только один слог плюс дефис, даже после изменения межсловных и межбуквенных пробелов.*
— Оставьте один слог с обычным пробелом и прибавьте дефис. Какой пробел остался на строке?
— *2,115 пункта.*
— Каков порядок распределения оставшегося пробела? Сначала в межсловные пробелы? Сначала в межбуквенные пробелы? Распределять равномерно между теми и другими?
— *Сначала распределять между словами.*
— Насколько можно увеличить межсловные пробелы?
— *На 15 процентов.*
— Можно ли оставшийся пробел распределить среди слов без превышения установленных пределов?
— *Да.*

— Разбиваем пробел на пять равных частей и распределяем их между словами. Начинаем новую строку.

Это, в общем, только упрощенные алгоритмы решений, но они иллюстрируют некоторые задачи, которые могут возникнуть во время работы программы, включая определение диапазона изменения пробелов между словами и буквами и перенос слов.

Побуквенные расчеты

Процесс может казаться сложным, но приведенные в предыдущем разделе короткие сценарии показывают, как принимается решение о конце строки. Его принятию помогает и то, что функции переноса и выключки еще до того, как вводится первый знак, уже располагают дополнительной информацией, объемом и свойствами которой имеется возможность управлять.

Так, на пробелы между всеми знаками строки влияет значение *трекинга* (tracking), которое программа извлекает из шрифтового файла и которое функции переноса и выключки используют для перерасчета ширины каждого вводимого знака. Это, в свою очередь, определяет общий объем пространства, занимаемого знаками в строке (рис. 10.3). При этом трекинг не влияет на форму символов, а только на объем пространства, которое они занимают (подробнее о трекинге и управлении им см. в *главе 11*).

Кроме того, каждый раз при вводе какого-либо знака функции переноса и выключки стараются обнаружить в таблице кернинга шрифтового файла сочетание этого знака и предшествующего ему. Если такая пара обнаруживается, программа извлекает относительные значения кернинга (выраженные в долях кегельной), рассчитывает, исходя из значения кегля, их абсолютные значения и добавляет (или вычитает) это

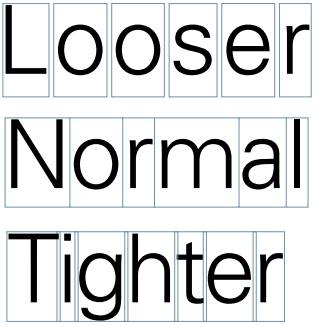


РИС. 10.3. Представив знаки в их кегельных площадках, можно увидеть, как трекинг влияет на верстку. Положительный трекинг (верхний пример) добавляет пробелы между кегельными площадками, которые при обычном наборе (пример в центре) просто примыкают друг к другу. Дополнительные пробелы измеряются в долях кегельной (em). Отрицательный трекинг (пример внизу) заставляет кегельные площадки налезать одна на другую, и знаки располагаются ближе друг к другу

значение кернинга к общей ширине знака (кернинг более подробно рассматривается в *главе 11*).

Когда строка заполняется текстом, последующий текст *выталкивается* (wraps) на следующую строку. Этот процесс продолжается непрерывно и динамично, поэтому, когда вы редактируете текст и добавляете или удаляете его фрагмент, достаточный, чтобы сдвинуть строки, программа может реагировать на это с запозданием. Ведь каждую строку абзаца (нескольких абзацев) нужно снова переверстать с учетом переносов и выключки.

Calvin Coolidge said that the business of America is business. But these days, with political pressures mounting on American businesses to be more socially active, and in so doing branching out well beyond their traditional areas of expertise, we might well add a corollary to Coolidge's aphorism. To wit, "The business of American business is business."

РИС. 10.4. При верстке текста построчно, когда не обращается внимание на то, как набраны строки до и после текущей строки, функции переноса и выключки могут только ухудшить дело. Здесь последняя строка несет избыточные пробелы, а в последнем слове сделан неудачный перенос. Если бы программа учитывала в процессе верстки весь абзац, она нашла бы более приемлемые варианты разрыва строк (с разными пробелами между словами и буквами) и исключила бы указанные погрешности

Проблемы построчных переносов

Большинство программ верстки реализуют функции переноса и выключки построчно, и, завершив работу с одной строкой, тут же забывают о ней и начинают на следующей строке все сызнова. Гипотетическая программа, рассмотренная в предыдущих разделах, работает примерно так же. Проблема такого подхода состоит в том, что в пределах доступного пространства строка часто не может быть размещена оптимально. В этом случае у программы нет иного варианта, кроме как нарушить правила, набирая строку слишком разреженно или слишком плотно (рис. 10.4). Чаще — разреженно, чем плотно.

Получается, что программа может сверстать одну строку, используя только минимальное значение пробелов и получая относительно плотную строку, а следующую — используя максимальное значение пробелов и получая относительно разреженную строку. Поскольку программа не принимает во внимание то, что делала на предыдущей строке, то она и не замечает

контраста строк. Трудно получить однородный текст, когда каждая строка набирается независимо от других.

Может всплыть проблема и с последней строкой абзаца, когда она коротка (а иногда слишком коротка), чтобы перекрыть отступ в последующем абзаце. И в тексте образуется неприглядный пробел. В этом случае можно было бы запретить программе перенос последнего слова абзаца (если это допустимо), чтобы заставить ее остаться в пределах предписанного пробельного пространства.

И все же единственный способ выйти из таких ситуаций (кроме решения проблем вручную) — это использование программы, у которой функции переноса и выключки учитывают одновременно более одной строки.

Перенос и выключка с учетом нескольких строк

Большинство программ ориентированы на построчные переносы и выключку, потому что осуществить это легче и быстрее, чем охватить переносами и выключкой несколько строк одновременно. Процесс набора и верстки тогда становится необычайно сложным. Чтобы достичь оптимальных пробелов во всем абзаце, программа должна выполнять переносы и выключку, постоянно оглядываясь, не превышает ли у данной строки плотность в сравнении со сверстанными строками.

Если программа, следуя правилам переноса и выключки, попадает в тупик, например, получает текущую строку, которая оказывается несколько разреженнее предшествующих, она должна возвратиться назад и переверстать предыдущие строки, чтобы достичь в них оптимального значения пробелов с учетом изменения пробелов в проблемной строке (рис. 10.5).

Такое «шатание» вперед-назад требует немалого времени и дополнительных компьютерных ресурсов, зато и результат получается значительно лучше, чем у построчного процесса. Нагрузку компьютера можно уменьшить, регулируя диапазон строк, которые программа рассматривает одновременно. Например, получив значение «20 строк», программа будет работает с текущей строкой плюс 19 предыдущих. При этом программа работает не с дискретными блоками по 20 строк, а всякий раз относительно текущей строки усредняет значения пробелов в последних 20 строках, которые верстает.

Немногие программы предлагают описанную возможность, но результат этой технологии столь великолепен, что, возможно, она станет стандартной во всех профессиональных наборных системах и программах верстки.

построчная выключка (H&J)

If a box is square, it is obvious that it cannot, strictly speaking, be more square. Nevertheless, forms like *fullest, rounder, more perfect,* etc., are in general use colloquially.

многострочная выключка (H&J)

If a box is square, it is obvious that it cannot, strictly speaking, be more square. Nevertheless, forms like *fullest, rounder, more perfect,* etc., are in general use colloquially.

РИС. 10.5. На примере слева программа выполнила перенос и выключку построчно, поэтому первая строка получилась сжатой, а вторая разреженной. Программа не может перенести слово *square* для исправления ситуации, и это вынуждает ее оставить строку ослабленной. На примере справа программа верстала весь абзац как единое целое. Справляясь с тем же текстом, она слегка разрядила первую строку и перенесла одно слово на вторую, чтобы чуть-чуть ее сжать

Диапазоны многострочной верстки

Количество строк, которое можно установить для одновременной верстки, меняется в зависимости от текущей работы. Это также зависит от программы, у которой, может быть, многострочная верстка ограничена только одним абзацем.

При верстке книг, для которых характерен одноколоночный формат, функции переноса и выключки реализуются сравнительно просто, потому что избыточные пробелы легко распределяются по каждой строке текста. В этом случае диапазон многострочной верстки (multiline H&J) может быть достаточно узким (менее 10 строк), поскольку при усреднении пробелов в таком тексте любые десять строк получат примерно одинаковые пробелы. Десяти строк также достаточно, чтобы дать программе возможность исправить строку, в которой могли возникнуть проблемы.

Для газет и журналов, напротив, лучше задействовать более широкий диапазон. В их узких колонках у функций переноса и выключки остается лишь небольшой выбор альтернатив в плане разбиения строк. Такой выбор зависит от возможности разбить какое-либо слово и места, где именно это можно сделать. Поэтому функции тут должны рассматривать более широкий диапазон строк, чтобы найти решение про-

блем верстки на строке, которая вызывает опасение. В этих случаях диапазон простирается от 20 до 30 строк.

Естественно, разумное значение диапазона обычно зависит от длины абзаца, поскольку только в пределах абзаца решение проблем верстки строк и имеет смысл. Тем не менее, когда целью многострочной выключки является устранение проблем верстки (например, попадание заголовка в последнюю строку колонки), то могут быть приняты и большие значения диапазона, а именно те, которые позволят функции добавить или удалить из колонки сразу несколько строк. Правда, такие проблемы не совсем относятся к компетенции функций переноса и выключки, а скорее к функции *вертикального выравнивания* (vertical justification), которой посвящен один из последующих разделов этой главы.

Места разрыва строк

Существует несколько знаков, которые допускается располагать в конце строки. Чаще всего это — пробел и дефис. Кроме них встречаются:

- длинное тире (em dash);
- короткое тире (en dash);
- косая черта (virgule, slash или solidus).

Когда эти знаки появляются в конце строки, программа заканчивает ее без дефиса. Обратите внимание, что не все программы считают косую черту допустимым местом разрыва строки, хотя такова традиция типографики. Так что разрыв может происходить после косой черты, но начинаться с этого знака строка не может.

По некоторым причинам можно желать, чтобы выражения, содержащие эти знаки, в конце строки не разрывались. С этой целью большинство программ предлагают функцию «*не разбивать*» (no break), которая позволяет выбрать фрагмент текста и указать, что его нельзя разбивать в конце строки (рис. 10.6). Уточните в справочной системе вашей программы — скорее всего, такая функция у нее существует.

Чтобы предотвратить разбиение фразы на пробеле, можно использовать *неразрывный пробел* (nonbreaking space). Такой пробел является частью шрифтового файла и идентичен по ширине обычному. Его использование поддерживается операционной системой, а это означает, что для ввода этого знака существуют стандартные клавиатурные комбинации. На компьютерах Macintosh — это <Option>+<пробел>,

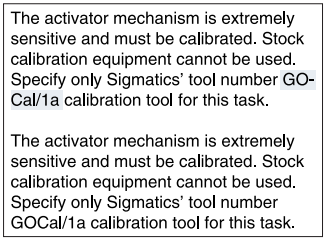


РИС. 10.6. Выделенный текст в верхнем примере не должен переноситься, поскольку дефис является частью названия инструмента. Решение состоит в присвоении данной последовательности знаков атрибута «не разбивать», в результате (нижний пример) программа оставит попытки разбивать это слово на части

а в операционной системе Windows — <Alt>+<0160> (хотя некоторые программы могут иметь собственные комбинации клавиш).

Предотвратить разбиение выражения, содержащего дефис, может *неразрывный дефис* (nonbreaking hyphen) — о типах дефисов см. далее в этой главе.

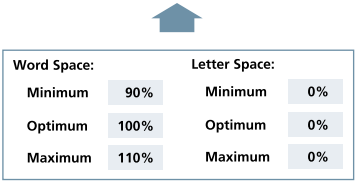
Регулирование пробелов

У функции «выключка по формату» основным методом является изменение пробелов между словами. Достоинство его состоит в том, что сохраняется обычный вид слова. Напротив, изменение пробелов между буквами (апрошей) ведет к риску изменить отображение слов, что снижает удобочитаемость. Действительно, некоторые типографы не допускают и мысли о том, что апроши в принципе можно изменять. Кое-кто считает, что это ограничение актуально лишь при *флаговом наборе*[4] (ragged-margin). Существуют и такие, кто убежден, что при флаговом наборе нельзя изменять и межсловные пробелы.

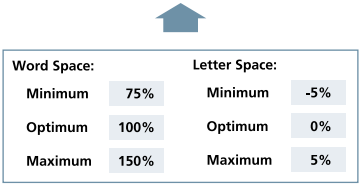
Эти мнения основаны на допущении, что существует «естественная» схема пробелов, и что пробелы между буквами и словами, предусмотренные разработчиками шрифтов, священны и неприкосновенны.

На самом деле, шрифт применяется в разнообразных типах набора, и одна схема пробелов подходить для всех случаев не может. Кроме того, дизайн шрифта, как и типографика в целом, подвержены стилевым изменениям, поэтому настаивать на единственной схеме — означает заморозить шрифт в одном состоянии, чего в реальности никогда не бывает. Нет ничего плохого в том, чтобы пробелы менялись, не ухудшая разборчивости и удобочитаемости, что означает нали-

So long as free land exists, the opportunity for a competency exists, and economic power secures political power. But the democracy born of free land, strong in selfishness and individualism, intolerant of administrative experience and education, and pressing individual liberty beyond its proper bounds, has its dangers as well as it benefits.



So long as free land exists, the opportunity for a competency exists, and economic power secures political power. But the democracy born of free land, strong in selfishness and individualism, intolerant of administrative experience and education, and pressing individual liberty beyond its proper bounds, has its dangers as well as it benefits.



чие некоторых предельных значений, которые нельзя переходить.

Хорошие программы верстки дают возможность определять диапазон, в пределах которого пробелы между буквами и словами могут изменяться (рис. 10.7). Для этого обычно указываются три величины: минимальная, до которой можно уменьшить пробелы, оптимальная, которой желательно всегда придерживаться, и максимальная, до которой пробелы могут быть увеличены. Все эти величины представляют определенный процент от *нормального* (normal) пробела.

Нормальный межсловный пробел предполагает ширину, которая определена в шрифтовом файле данного шрифта. Для апрошей *нормальный* означает такое расстояние между буквами, когда их кегельные площадки примыкают друг к другу без зазоров и перехлестов.

РИС. 10.7. Типичные установки диалогового окна переносов и выключки, которые определяют, насколько в процессе верстки могут изменяться пробелы между словами и буквами. Установки в левом примере очень жесткие, в результате у верстки возникли проблемы с пробелами. Более либеральный диапазон, назначенный в правом примере, способствует лучшему результату. При определении значений допустимого диапазона величины пробелов должны учитываться формат колонки и особенности шрифта

Изменение пробелов в результате трекинга и кернинга учитываются программой в последнюю очередь.

Стандартного способа определения значений максимального, оптимального и минимального пробелов не существует. Например, некая программа определяет значение *нормального* межсловного пробела в 100 процентов, и она же для *нормального* апроша требует нулевого значения, с ними она и производит расчеты. Логическая непоследовательность состоит в том, что в такой схеме, чтобы разрешить межсловному пробелу уменьшаться на 10 процентов, следует вводить минимальное значение, равное 90 процентам, а чтобы то же самое разрешить апрошу, следует вводить минимальное значение, равное 10 процентам. За разъяснениями обращайтесь к справочной системе программы.

Регулирование переносов

Переносы — это неизбежное зло. Они снижают скорость чтения и целостность восприятия. Да и знак переноса (дефис) нельзя считать украшением строки. В тексте, выключенном по формату, строки, заканчивающиеся дефисами и создающие углубления в ровном крае полосы набора, кажутся слегка неполноценными.

С другой стороны, чем больше переносов использует программа, тем быстрее она может достичь оптимальных пробелов, — ведь на строках, которые заканчиваются частью слова с дефисом, не остается лишнего пространства. Одной из многих задач улучшения набора является минимизация переносов без заметного ухудшения пробелов. Некоторые программы дают возможность предпочесть качество переносов в ущерб пробелам (и наоборот).

Одним из способов управления частотой переносов является определение минимального количества букв разбиваемого слова, которые можно оставить в конце строки перед дефисом. Если допустить перенос после одной буквы (например, *a-bove*), то, естественно, последует непрерывный каскад строк с переносами. Если минимум составят две буквы (например, *de-part*), число переносов уменьшится, но не значительно. Обычный минимум равен трем (например, *pre-pare*), хотя в узких колонках для улучшения пробелов можно принять значение «две буквы».

Подобным образом можно управлять минимальным размером части слова, которую допускается переносить на следующую строку. Обычно минимальное значение равняется трем. Это значение плюс три буквы перед дефисом препятствует переносу слов, короче шести букв.

Your Tropical Paradise Rendezvous Dream Cruise will be a vacation you'll never forget. Unlike other popular cruises, your custom Dream Cruise has you spending most of your time on land, in the fascinating jet-set venues we're famous for. They're all the most colorful places you could imagine, and a few we're certain you couldn't. Aruba, Trinidad, and St. Kit's are all at your disposal.

РИС. 10.8. Хотя программе предписано оставлять не более двух последовательных переносов, данный абзац содержит их пять. Почему? Причина в том, что перенос в третьей строке вызван наличием жесткого дефиса, введенного с клавиатуры, а программа учитывает только дефисы, которые она сама расставила

Регулирование переносов предусматривает также количество последовательных строк с дефисами. Это вызвано эстетическими причинами — большое число дефисов раздражает читателя. Наиболее подходящим значением является два, исключая узкие колонки, в которых три строки с переносами способствуют более однородной верстке.

Очень важно подчеркнуть, что большинство программ учитывает только те дефисы, которые добавлены самой программой. Это значит, что они не учитывают *жесткие дефисы* (hard hyphens), вводимые с клавиатуры. Такая особенность может породить множество последовательных переносов (рис. 10.8). Единственное решение — внимательная корректура.

Зоны переноса

В документе с правым флаговым набором программы верстки обычно позволяют определить *зону переноса* (hyphenation zone). Термин немного неправильный, поскольку на самом деле это не столько зона, сколько граница, установленная на определенном расстоянии от правого поля с целью отрегулировать глубину рваного края.

Когда программа разместила слова, которые целиком уместились на строке, то дальше, перед тем как

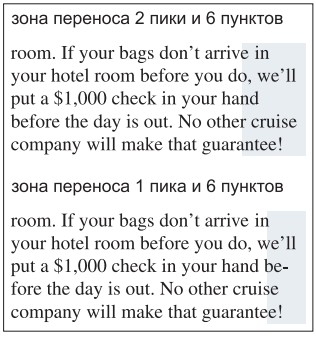


РИС. 10.9. Более широкая зона переноса (выделена серым цветом) создает более неровный край за счет уменьшения числа слов, которые разбиваются переносом. Разбиваются только слова, которые начинаются левее зоны

разбираться со следующим словом, она смотрит, где расположена зона переноса. Если это слово начинается левее границы зоны (рис. 10.9), программа постарается выполнить перенос. Если слово начинается правее, то программа переносит все слово на следующую строку. (Если быть точным, то зона должна была бы называться *зоной без переноса* — nonhyphenation zone.)

Чем у́же зона переноса, тем охотнее программа выполняет переносы, и более узкой получается полоса неровного края. Если целью является уменьшение числа строк с переносами, то следует расширить зону переносов. Насколько — зависит от кегля шрифта. А уж если ширина зоны переноса равняется самому длинному слову в тексте, то дальнейшее увеличение зоны не окажет никакого эффекта.

Способы переноса

Большинство программ предлагает два способа переноса: по словарю и *по алгоритму* (algorithmic hyphenation). Алгоритм — это процедура, которая анализирует структуру слов и обеспечивает поиск правильной точки их разбиения. Этот способ всегда работает довольно успешно, и его зачастую предпочитают, потому что он быстрее переноса по словарю. К сожалению, алгоритму нельзя так же доверять, как словарю, поэтому лучше все же выбирать словарь.

Идеальным решением, которое предлагают некоторые программы, является применение обоих способов. Программа сначала обращается к словарю, а затем переходит к алгоритму, если не находит слова в словаре. Обращение к алгоритму более подходит для технических терминов, имен собственных, иностранных слов (хотя для правильного переноса иностранных слов

лучше использовать алгоритм, который распознает правила формообразования данного языка).

Виды дефисов

В программах верстки применяется несколько разных видов дефисов:

- *жесткий дефис* (hard hyphen) вводится с клавиатуры и становится неизменной частью текстового потока;
- другой вид дефиса — *временный*, он добавляется из словаря переносов или алгоритмом переноса программы и не отображается, если слово не попадает в конец строки. Этот вид называется *дискреционным дефисом* (discretionary hyphen), или *мягким дефисом* (soft hyphen).

  Если программе не удается правильно разбить слово, пользователь может вставить в слово дискреционный дефис, который ведет себя как временный перенос из словаря. Такой дефис не станет отображаться, когда в нем нет нужды, но появится, когда слово подвергнется переносу. Можно также применять дискреционный дефис, когда нужно указать программе более предпочтительные места разбиения слова, даже если правильны те, которые избрала программа. Дискреционный дефис — свойство прикладной программы, а не операционной системы, поэтому клавиши, которые позволяют вводить этот знак, в разных программах не совпадают;
- последний вид — *неразрывный дефис* (nonbreaking hyphen), который выглядит как жесткий, но используется только в том случае, если после него нужно не допустить переноса на другую строку. На рис. 10.10 показан случай, когда без неразрывного дефиса не обойтись.

с жесткими дефисами

Except in unusual circumstances, it's unnecessary to manually kern type at common text sizes (e.g., 10-, 11-, and 12-point).

с неразрывными дефисами

Except in unusual circumstances, it's unnecessary to manually kern type at common text sizes (e.g., 10-, 11-, and 12-point).

РИС. 10.10. Поскольку после жесткого дефиса допускается перенос, третья строка в верхнем примере разбивается неправильно, и следующая строка начинается с запятой. Применение неразрывного дефиса для таких выражений позволяет избежать подобных проблем (пример внизу)

Стили переносов

Большинство правил применения дефисов диктует корректура, а наборщику (верстальщику) необходимо только учесть несколько ситуаций.

- Первая ситуация — перенос последнего слова абзаца. Этого нельзя допускать ни в коем случае. Обычно большинство программ и не допускают этого, но иногда в пределах установленных параметров переноса единственным способом набора предпоследней строки абзаца является разбиение последнего слова. Программы, которые используют многострочные алгоритмы переносов и выключки, обычно находят решение. Вручную проблема устраняется установкой нового разбиения строки (что провоцирует *переверстку*[5] текста) или установкой трекинга абзаца (что возвращает часть слова на предыдущую строку или выталкивает слово целиком на последнюю строку).
- Другая ситуация состоит в возможности появления в слове двойного дефиса. Составное слово, содержащее жесткий дефис, может оказаться в конце строки и получить два дефиса. Присваивая частям слова по обеим сторонам от жесткого дефиса атрибут «не разбивать», программа вынуждена будет разбивать такое выражение только там, где дефис. Двойной дефис может случиться также, когда в слове есть неразрывный дефис, и функции переноса и выключки вынуждены искать другой слог для разрыва. Здесь снова спасает присвоение слову атрибута «не разбивать».

Чтобы предотвратить перенос слов-сокращений, которые похожи на обычные слова, следует запретить перенос слов, набранных прописными буквами.

Словарь переносов

Когда программа не в состоянии правильно выполнить перенос какого-либо слова, его необходимо добавить в словарь переносов. Эти добавления иногда сохраняются в основном словаре программы, но чаще всего — в дополнительном словаре, или *словаре исключений* (exception dictionary). Такой дополнительный словарь, содержащий перенос слова, установленный пользователем, а не программой, становится для программы первым, к которому она обращается. (Например, британский и американский варианты английского языка различаются в переносах многих слов, поэтому часто приходится отменять выбор программы.)

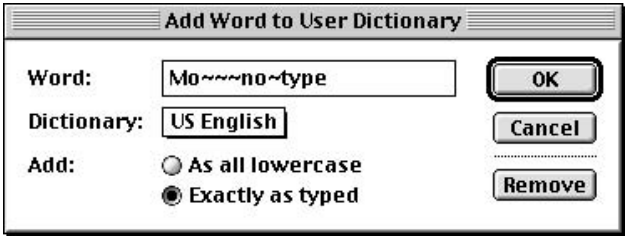


РИС. 10.11. Добавляя слово в словарь переносов, вам требуется установить приоритет желательных мест переноса. В данном случае одна тильда указывает наибольший приоритет. Три тильды указывают на правильный, но не очень желательный, перенос

Добавляя слово в словарь переносов, требуется определить приоритеты возможных переносов в соответствии с тем, как вы предпочитаете видеть слово перенесенным (рис. 10.11).

Программы, которые позволяют создавать дополнительные словари, могут иметь их несколько — отдельные словари для разных работ или разных заказчиков. Участники рабочих групп должны быть уверены, что они используют одни и те же словари, если хотят достичь идентичных результатов.

Место переноса слова, перенесенного с использованием словаря исключений, сохраняется в документе. Так что, даже если документ открывается на другом компьютере, не имеющем этого словаря, правильный перенос все равно останется.

Влияние формата колонки

Как правило, широкий формат колонки позволяет функции переносов точнее приблизиться к оптимальным значениям пробелов. Имея строки достаточной длины, любая программа, даже текстовый редактор, в состоянии достичь равномерного набора.

Другое дело — текст в узких колонках, где чем у́же колонка, тем труднее достичь равномерных пробелов и хорошего «цвета» текста.

В наборе с полной выключкой — чем у́же формат колонки, тем меньше остается пространства для распределения оставшихся пробелов. Стандартных межсловных пробелов здесь явно недостаточно. Это принуждает программу, заполняя строку, достигать установленных пределов — увеличивать пробелы до максимума или сжимать их до минимума.

При флаговом наборе для оптимизации пробелов имеет смысл использовать только сжатие, поскольку нужды в расширении нет. Но в узких колонках нехватка межсловных пробелов снова сокращает возможности программы по сжатию текста и лучшему размещению его в строках. Так что большинство программ при флаговом наборе вообще не меняет пробелы между словами и буквами, поскольку это лишь ухудшает ситуацию.

Вообще, узкие форматы колонок приводят к тому, что программа, чтобы заполнить строку, вынуждена активно применять переносы слов, хотя текст с большим количеством переносов читается хуже, да и каскады дефисов на правой стороне колонки выглядят не слишком привлекательно.

Межсловные пробелы и флаговый набор

Даже при флаговом наборе (с неровным правым краем) полезно разрешить программе изменять межсловные пробелы (если она умеет это делать). Вместе с переносом слов это обеспечивает *менее рваный край* (tight rag) — конечно, неровность сохраняется, но не столь резкая (рис. 10.12). В узких колонках такая вер-

When you prepare a manuscript for an incompatible computer system or program, or when the target computer is unknown, you should produce your manuscript in a universally recognizable file format. A writer preparing a manuscript for an unspecified publisher would work this way. So would an author who posts a manuscript on an electronic bulletin board that can be read by any kind of computer. Most computers and programs need formatting instructions written in their own particular way.

When you prepare a manuscript for an incompatible computer system or program, or when the target computer is unknown, you should produce your manuscript in a universally recognizable file format. A writer preparing a manuscript for an unspecified publisher would work this way. So would an author who posts a manuscript on an electronic bulletin board that can be read by any type of computer. Most computers and programs need formatting instructions written in their own particular way.

РИС. 10.12. На верхнем примере у текста меньше неровность правого края, на нижнем — больше. При сильно рваном крае могут появляться слишком выделяющиеся неправильные строки (предпоследняя строка на нижнем примере)

стка предпочтительнее, поскольку уменьшает колебания строки и облегчает процесс чтения.

В широких колонках *очень рваный край* (wild rag) бывает даже полезен, потому что может выглядеть, как нарочито выключенный набор. Действительно, смысл рваного края часто состоит в том, чтобы придать форму и графическую выразительность прямоугольным плашкам текста. И в таких случаях как раз нежелательно уменьшать неровность края. Отключение функции переноса слов или увеличение зоны переносов поможет достичь большей неровности края полосы набора.

Поскольку рваный край — это элемент роскоши, позволяющий не думать об остающемся в конце каждой строки свободном месте, можно разрешить себе насладиться этим, ограничив диапазон изменчивости межсловных пробелов. Степень ограничения зависит от того, насколько неровные края требуются. Диапазон изменения межсловных пробелов в 10 процентов и оптимальное значение в 100 процентов дают программе свободу действий для успешного заполнения строк, и в то же время сохранения чистоты набора в сложных ситуациях.

В очень узких колонках может оказаться, что необходима чрезвычайная степень сжатия пробелов между словами, но не следует позволять им уменьшаться более, чем до 60 процентов от исходной величины, иначе они приблизятся по размеру к апрошам, и целая строка станет выглядеть как одно длинное слово.

Следует заметить, что большинство программ верстки вообще не меняет величины пробелов между словами и буквами при флаговом наборе, а делает это только при выключке по формату. И чтобы не тратить время на эксперименты, уточните наличие такой возможности в справочной системе программы.

Межсловные пробелы и выключка по формату

Плотный набор затрудняет чтение сильнее, чем разреженный (рис. 10.13). Текст, в котором межсловные пробелы уменьшены на 50 процентов, заметно труднее читать, чем текст, в котором они на 50 процентов увеличены. Определяя диапазон изменения межсловных пробелов, всегда следует задавать его в сторону увеличения, нежели уменьшения. В значительной степени диапазон зависит также от формата строки и кегля шрифта (рис. 10.14A–B).

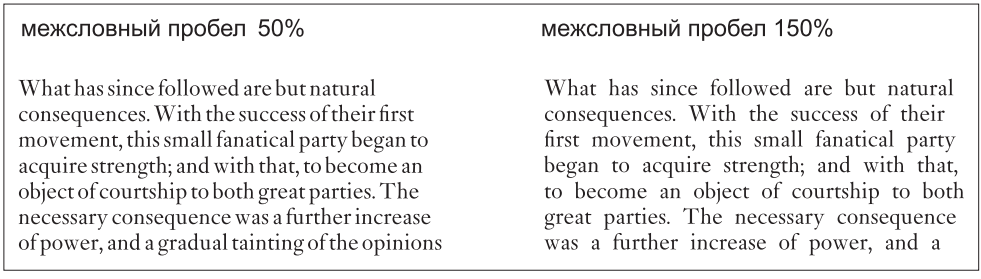


РИС. 10.13. Здесь представлены два неудачно сверстанных текста, тем не менее пример с разреженными пробелами (справа) выглядит предпочтительнее, чем пример со сжатыми пробелами, требующий для прочтения больших усилий. По этой причине наборные программы, которым не удается уложиться в пределы диапазонов переносов и выключки, обычно следуют в сторону увеличения пробелов

Когда формат колонки идеально сочетается с кеглем шрифта *(см. главу 9)*, то удачными диапазонами могут служить следующие значения:

- минимальный — 85 процентов;
- оптимальный — 100 процентов;
- максимальный — 125 процентов.

Такие диапазоны должны формировать текст с минимальным количеством дефисов и без колебаний «цвета» шрифта на разных строках. Если вы используете узкий шрифт, то можно изменить значения, скажем, так: 90 процентов, 100 процентов и 120 процентов соответственно. Многое зависит от гарнитуры шрифта, и для определения приемлемых значений придется

РИС. 10.14А. *(Стр. 213)* Все тексты набраны по схеме 11/12 с форматом строки $11^{1}/_{2}$ пики. Диапазоны изменения пробелов между словами и буквами для каждого примера равняются 100 процентам, считая «нормальными» те значения, которые определены в шрифтовых файлах.
В верхнем ряду три примера выключки по формату выполнены с изменениями только межсловных пробелов без изменения апрошей. При данной ширине колонки результаты вполне предсказуемы — заметны различия в пробелах между словами. На примере слева, где самый широкий диапазон, величины пробелов меняются очень сильно.
Во втором ряду те же диапазоны изменения межсловных пробелов дополнены изменением апрошей плюс-минус 5 процентов. Результаты заметно лучше, пример в центре наиболее удачный с однородным, хотя и не экстремальным разбросом пробелов.
В нижнем ряду диапазон изменения апрошей увеличен до 10 процентов. Хотя это создает более естественные пробелы между словами, апроши кажутся несколько сжатыми на всех примерах, кроме правого, у которого ограниченный диапазон пробелов между словами должен был создать несколько более сжатые строки, но получились они достаточно разреженными

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing

	min	opt	max
пробелы	50%	100%	200%
апроши	100%	100%	100%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with pow-

	min	opt	max
пробелы	50%	100%	200%
апроши	95%	100%	105%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order

	min	opt	max
пробелы	50%	100%	200%
апроши	90%	100%	110%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing;

	min	opt	max
пробелы	75%	100%	150%
апроши	100%	100%	100%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with pow-

	min	opt	max
пробелы	75%	100%	150%
апроши	95%	100%	105%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in or-

	min	opt	max
пробелы	75%	100%	150%
апроши	90%	100%	110%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing noth-

	min	opt	max
пробелы	90%	100%	125%
апроши	100%	100%	100%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers

	min	opt	max
пробелы	90%	100%	125%
апроши	95%	100%	105%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers

	min	opt	max
пробелы	90%	100%	125%
апроши	100%	100%	110%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional rules of intercourse, the best that present circumstances and mutual opinion will permit, but temporary and liable to be from time to time abandoned or varied, as experience and circumstances shall dictate; constantly keeping in view, that it is folly in one nation to look for disinterested favors from another; that it must pay with a portion of its independence for whatever it may accept under that character; that

	min	opt	max
пробелы	75%	100%	150%
апроши	97%	100%	103%

максимум последовательных переносов 3

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional rules of intercourse, the best that present circumstances and mutual opinion will permit, but temporary and liable to be from time to time abandoned or varied, as experience and circumstances shall dictate; constantly keeping in view, that it is folly in one nation to look for disinterested favors from another; that it must pay with a portion of its independence for whatever it may accept under

	min	opt	max
пробелы	85%	100%	125%
апроши	97%	100%	103%

максимум последовательных переносов 3

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional rules of intercourse, the best that present circumstances and mutual opinion will permit, but temporary and liable to be from time to time abandoned or varied, as experience and circumstances shall dictate; constantly keeping in view, that it is folly in one nation to look for disinterested favors from another; that it must pay with a portion of its independence for whatever it may accept under that character; that by such acceptance,

	min	opt	max
пробелы	85%	100%	125%
апроши	95%	100%	105%

максимум последовательных переносов 3

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional rules of intercourse, the best that present circumstances and mutual opinion will permit, but temporary and liable to be from time to time abandoned or varied, as experience and circumstances shall dictate; constantly keeping in view, that it is folly in one nation to look for disinterested favors from another; that it must pay with a portion of its independence for whatever it may accept under that character; that by such ac-

	min	opt	max
пробелы	90%	100%	110%
апроши	95%	100%	105%

максимум последовательных переносов 3

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional rules of

	min	opt	max
пробелы	85%	100%	125%
апроши	95%	100%	105%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional rules of inter-

	min	opt	max
пробелы	90%	100%	110%
апроши	95%	100%	105%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, conventional

	min	opt	max
пробелы	90%	100%	110%
апроши	97%	100%	103%

Harmony, liberal intercourse with all nations, are recommended by policy, humanity, and interest. But even our commercial policy should hold an equal and impartial hand; neither seeking nor granting exclusive favors or preferences; consulting the natural course of things; diffusing and diversifying by gentle means the streams of commerce, but forcing nothing; establishing with powers so disposed, in order to give to trade a stable course, to define the rights of our merchants, and to enable the government to support them, con-

	min	opt	max
пробелы	85%	100%	125%
апроши	100%	100%	100%

РИС. 10.14Б. *(Стр. 214)* При формате строки в $17^1/_2$ пики проблемы верстки, которые были заметны на предыдущем рисунке, становятся менее актуальными.
На примере вверху слева все строки сверстаны без брешей в определенных диапазонах пробелов между словами и буквами, однако преобладающая однородность пробелов между словами в некоторых строках выявляет проблемы «цвета» текста. Так, строки от четвертой до восьмой набраны сжато и выглядят более темными, чем другие, более разреженные, строки. В правом верхнем примере сжатый диапазон пробелов между словами без изменения апрошей создает много разреженных строк.
Нижний левый образец является прекрасным примером компромисса — общий вид пробелов и «цвет» текста достаточно равномерные. На нижнем правом примере ограничение диапазона пробелов между словами дает приемлемые результаты, но достигается это за счет большего количества дефисов

РИС. 10.14В. При формате строки в 24 пики набор 11-м кеглем дает хороший результат в пределах ограниченного диапазона межсловных пробелов.
Верхний пример наиболее удачен, поскольку диапазоны пробелов между словами и буквами удачно дополняют друг друга.
На втором примере более ужесточенный диапазон пробелов

между словами заставляет программу ориентироваться более на апроши, что приводит к некоторой сжатости текста. Набор в третьем примере не дает пробелам достаточной свободы, и в результате многие строки получились чересчур плотными.
Нижний пример, где возможность изменения пробелов между буквами исключена, напоминает ручной металлический набор, у которого пробелы довольно однородные, но по современным представлениям текст довольно-таки разрежен

немного поэкспериментировать. При очень широкой колонке приведенные здесь значения допустимо несколько увеличить.

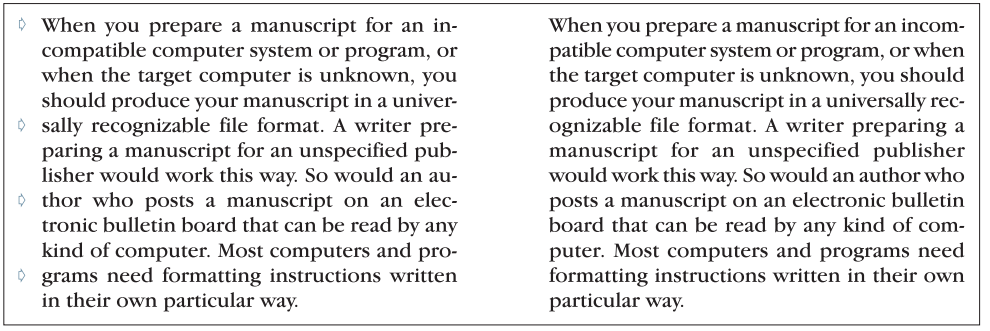
Программы верстки можно настроить таким образом, чтобы они подсвечивали строки, которые нарушают установленные диапазоны пробелов (разумно держать эту функцию активной). Появление таких предупреждений — признак того, что ограничения для пробелов чересчур строги.

Найдя значения переносов и выключки, подходящие для определенного шрифта и формата колонки, отметьте их для себя — это поможет в будущих работах сберечь уйму времени.

Диапазоны изменения апрошей

Разрешая апрошам сильно изменяться, мы прокладываем верный путь к уродливой верстке и трудночитаемому тексту. Смысл же настройки апрошей состоит лишь в том, чтобы дать возможность программе отыскать оптимальное место разрыва строки. Идеальным представляется такое изменение межбуквенных пробелов, когда оно остается практически незаметным, чего легче всего добиться при достаточно широком формате колонки. Когда же колонка узкая (как в газетах), это может оказаться и вовсе невозможным.

В книжной строке, вмещающей 60–70 знаков, изменение апрошей на 5 процентов дает программе еще около 2 пунктов запаса гибкости (почти половина ширины строчной буквы). И пусть это не очень большая величина, но она может повлиять на решение, переносить слово или нет. Кроме того, такой запас дает возможность программе отыскать место переноса,



When you prepare a manuscript for an incompatible computer system or program, or when the target computer is unknown, you should produce your manuscript in a universally recognizable file format. A writer preparing a manuscript for an unspecified publisher would work this way. So would an author who posts a manuscript on an electronic bulletin board that can be read by any kind of computer. Most computers and programs need formatting instructions written in their own particular way.

When you prepare a manuscript for an incompatible computer system or program, or when the target computer is unknown, you should produce your manuscript in a universally recognizable file format. A writer preparing a manuscript for an unspecified publisher would work this way. So would an author who posts a manuscript on an electronic bulletin board that can be read by any kind of computer. Most computers and programs need formatting instructions written in their own particular way.

РИС. 10.15. Пример слева набран без возможности изменять апроши, в результате чего строки получились совсем разреженными (они помечены). Разрешив апрошам изменяться в диапазоне плюс-минус 5 процентов (пример справа), получили набор с более равномерными пробелами

которое меньше всего исказит пробелы между словами (рис. 10.15). И потребуется очень острое зрение, чтобы заметить различие апрошей в 5 процентов. (На рис. 10.15 основное различие между примерами состоит в размере межсловных пробелов, а не апрошей.)

Диапазон изменений апрошей в плюс или минус 10 процентов оказывает более сильный эффект на верстку, и на этом уровне уже заметно различие между строками с более плотными и менее плотными апрошами. И снова, более разреженные пробелы являются более приемлемыми для чтения, чем плотные, поэтому если узкие колонки требуют предельных значений, то следует предпочесть более разреженный вариант, чем плотный: например, минимум — 95 процентов, максимум — 110 (или даже 115 процентов), оптимальное значение — 100 процентов.

Апроши и принудительная выключка

Иногда акцидентный шрифт набирают с сильно увеличенными пробелами между буквами. Такой набор называется *разрядкой*[6] (letterspacing). В большинстве программ верстки нет нужды специально для разряд-

РИС. 10.16. Жесткое окончание каждой строки этого текста требует, чтобы каждая строка составляла отдельный абзац, поэтому третья строка может иметь такую разрядку по причине принудительной выключки без влияния на другие строки

ки определять значения пробелов между словами и буквами. Вместо этого следует использовать команду *принудительной выключки* (force-justify). Она автоматически увеличивает пробелы между словами и буквами таким образом, чтобы растянуть текст по всей ширине колонки (рис. 10.16).

В программах верстки значок на кнопке, выполняющей принудительную выключку, изображает состояние, при котором последняя строка абзаца равна формату колонки. Смысл такой выключки состоит в следующем — если последняя строка абзаца (которая обычно выравнивается по левому краю) чуть-чуть не доходит до края полосы, то она до него принудительно растягивается. Иногда это идет на пользу верстке, а иногда и нет.

А изображение на кнопке как бы призывает почаще применять команду принудительной выключки. Прием, в принципе, достаточно полезный, но применительно к последней строке им следует пользоваться с большой осторожностью, чтобы избежать излишней ее разреженности.

Для успешного выполнения принудительной выключки последней строки абзаца следует определить ширину *зоны выключки* (justification zone) — область левее границы правого поля, до которой строка должна дотянуться, прежде чем вступит в силу команда принудительной выключки. Только если строка войдет в эту зону, она будет признана достаточно длинной для того, чтобы безопасно применить эту команду. Некоторые программы, располагающие такой командой, не позволяют определять какую бы то ни было зону выключки, видимо полагая, что последняя строка абзаца может быть столь «эффектно» растянута на всю длину. Уж если программа не позволяет определить зону выключки, лучше ее не использовать вовсе.

К строке, состоящей всего из двух слов, в ситуации, показанной на рис. 10.17, можно применить команду принудительной выключки вместо команды *«выключать строку из центра»* (quad middle), чтобы слова оказались прижатыми к полям. При этом программа нарушает пробел между словами, но сохраняет апроши. Некоторые программы предлагают *«раздвигающий пробел»* (flush space) переменной ширины, который действует особым образом на последней строке абзаца (или на строке, состоящей из одного абзаца), чтобы прижать текст к разным сторонам полей.

Proposition

Shall the Town Council need voter approval before spending budget surpluses?

☐ **Yes** **No** ☐

РИС. 10.17. Принудительная выключка раздвинула пункты голосования к противоположным полям. Фиксированные пробелы в полукегельную связывают слова *Yes* и *No* со своими квадратиками, зато программа растягивает пробел между словами

Приемы и проблемы разрядки

Обычно команда принудительной выключки растягивает пробелы между словами без ограничения, но позволяет изменять апроши только в пределах диапазона переносов и выключки. Исключением является строка, состоящая из одного слова, для которого у программы не остается иного варианта, кроме как растянуть апроши и заполнить словом всю строку.

Однако можно разрядить и строку с несколькими словами — если использовать фиксированные пробелы (кегельный, полукегельный и тонкий) вместо обычного межсловного. При отсутствии же межсловного пробела программа вынуждена раздвигать текст с помощью увеличения апрошей. Это прием номер один.

пробел равен тонкой шпации

S P A C E Y T Y P E

пробел равен кегельной

S P A C E Y T Y P E

РИС. 10.18. В обычном тексте фиксированный тонкий пробел примерно равен ширине пробела между словами. Но когда тонкий пробел используется с принудительной разрядкой, то межсловный пробел получается чересчур узким (пример вверху). Проблему решает кегельный пробел, но для более разреженного текста может потребоваться и еще более широкий пробел

РИС. 10.19. На верхнем примере апроши увеличены равномерно, но вокруг апострофа образовалось избыточное пространство. На нижнем примере апостроф прижат ближе к окружающим его буквам, но создается впечатление, что вокруг него такие же пробелы, как и у остальных букв

Прием номер два состоит в организации подходящих пробелов между словами с помощью серии фиксированных пробелов, а это не так просто. Если пробелы слишком велики (рис. 10.18), то верстка покидает пределы допустимой типографики, и только экспериментальным путем можно определить, какого размера должны быть пробелы, чтобы они казались пробелами между словами и делили слова на удобочитаемую строку.

Проблема разрядки состоит в том, что все апроши увеличиваются равномерно. Это кажется разумным, но иногда (рис. 10.19) следует сужать отдельные пробелы, чтобы достичь более убедительного результата.

Ширины знаков и выключка

Если некоторых поборников чистоты типографики огорчает изменение пробелов между словами, то о приемах, связанных с изменением ширин знаков, тем более упоминать в разговоре с ними нельзя. Но как бы то ни было, а идея изменения ширин знаков в качестве инструмента для более качественной верстки принадлежит всемирно известному дизайнеру и каллиграфу Германну Цапфу (Hermann Zapf).

Логика этого подхода безупречна. Если в строке размещается 70 букв и 7–8 межсловных пробелов, то для распределения оставшегося пространства доста-

точного места в ней явно не хватает. Да, на этой строке есть еще около 70 апрошей, но они настолько мелкие, что их изменение не слишком поможет ситуации. Зато в строке много букв, и если слегка изменять их ширины, то можно значительно расширить в ней возможности размещения пробелов.

Изменение ширин знаков дает функции выключки третью степень свободы после изменения межсловных пробелов и апрошей. Незначительные изменения ширин знаков могут пройти незамеченными, однако этого будет достаточно, чтобы позволить программе достичь оптимальных значений пробелов. Другими словами, изменение ширин знаков может создать более естественные пробелы (рис. 10.20). Исключая чрезвычайные обстоятельства, вариации ширин знаков не должны превышать 2-х процентов. При таком значении общая ширина строки в 70 знаков может колебаться около 1 кегельной, что достаточно много.

Как и для пробелов между словами и буквами, вам необходимо экспериментально определять минимальное, оптимальное и максимальное значения изменения ширин знаков, чтобы не нарушить естественные пропорции букв.

ширина знаков 100%

The word *advertising* is derived from *advert*, which means "to turn the mind toward." In a broad sense, therefore, advertising is turning or drawing attention toward something, and in this sense any means used to draw attention toward any purpose is advertising. In commercial usage, the *means* is anything that secures publicity, and the *purpose* is to sell something. The "something" is usually an article of merchandise.

ширина знаков 98-102%

The word *advertising* is derived from *advert*, which means "to turn the mind toward." In a broad sense, therefore, advertising is turning or drawing attention toward something, and in this sense any means used to draw attention toward any purpose is advertising. In commercial usage, the *means* is anything that secures publicity, and the *purpose* is to sell something. The "something" is usually an article of merchandise.

РИС. 10.20. Буквы в тексте слева набраны со своими обычными ширинами, и мы видим здесь серьезные проблемы с пробелами. Разрешив ширинам знаков изменяться всего лишь в диапазоне плюс-минус 2 процента (пример справа), мы получаем значительное улучшение пробелов без видимых искажений форм букв

Проверка установок переносов и выключки

Прекрасная мысль — всегда иметь под рукой тестовый документ для проверки установок функций переноса и выключки. В него следует включить образцы верстки в нескольких форматах колонки с выключенным и флаговым набором. Перед началом работы задайте документу требуемый шрифт и напечатайте несколько вариантов, назначая различные установки функций переноса и выключки. Такие распечатки всегда напомнят вам об удачных вариантах настроек и сэкономят много времени в будущем.

Установки по умолчанию

Программы верстки поставляются с определенным набором установок по умолчанию. Среди них присутствуют и параметры переносов и выключки, в частности, значения диапазонов пробелов между словами и буквами. Ни одна из этих установок практически не используется, поэтому, не задумываясь, их сразу надо отключать.

Установки переносов и выключки можно встраивать в стили (обычно они относятся к параметрам абзацев), что позволит успешно использовать прежние удачные варианты настроек (более детальную информацию о стилях см. в *главе 17*).

Решение проблем верстки

Даже со скрупулезно рассчитанными значениями переносов и выключки, программа верстки иногда допускает неудачный набор. При этом недостатки бывают двух категорий: влияющие на строку или группы строк и влияющие на всю страницу. Некоторые программы располагают механизмом, который позволяет избежать или уменьшить те или иные проблемы верстки, но проблемы строк обычно требуют ручной правки.

Разреженные или сжатые строки

Самой распространенной проблемой верстки является наличие строк, которые по той или иной причине не могут быть набраны без нарушения диапазона межсловных пробелов и апрошей. Программы обычно настроены таким образом, что в этой ситуации строки чаще оказываются более разреженными, чем плотными.

Большинство программ верстки предлагают функцию подсветки проблемных строк, и вам следует все время держать эту функцию активной. Число подсвеченных проблемных строк представляет своего рода барометр, показывающий, насколько удачными являются параметры переносов и выключки. Если вы недовольны большим количеством подсвеченных строк, не следует винить в этом программу.

Кроме того, программа не станет подсвечивать увеличенный пробел, если его значение попадает в установленный предел. В результате, у вас за очень плотной (но допустимо) строкой может следовать очень разреженная (но допустимо) строка, и они не будут подсвечиваться. Более плотные строки среди более разреженных легко отмечаются взглядом, потому что они выглядят темнее. Соответственно, более разреженные строки выглядят на странице светлыми заплатками. Ситуации, подобные этим, чаще всего характерны для узких колонок, когда программа вынуждена использовать значения, отличные от оптимальных.

Отладка переносов

Если параметры переносов и выключки приемлемы, основной причиной неудачных пробелов в стро-

РИС. 10.21. В примере слева имеется неудачная строка (она помечена). Найдя альтернативный разрыв слова в одной из предыдущих строк (как показано на примере справа), можно исправить эту погрешность. Хотя новый перенос не является оптимальным (разбиение слова из пяти букв не одобряется), общий результат значительно лучше

верстка, предложенная программой

What has since followed are but natural consequences. With the success of their first movement, this small fanatical party began to acquire strength; and with that, to become an object of courtship to both great parties. The necessary consequence was a further increase of power, and a gradual tainting of the opinions of both of the other parties with their doctrines, until the infection has extended over both.

добавление мягкого переноса

What has since followed are but natural consequences. With the success of their first movement, this small fanatical party began to acquire strength; and with that, to become an object of courtship to both great parties. The necessary consequence was a further increase of power, and a gradual tainting of the opinions of both of the other parties with their doctrines, until the infection has extended over both.

ке является отсутствие оптимальных переносов. Их вам придется добиваться самим, раз уж программные установки не приносят удачных решений.

Например, в программе установлено ограничение количества смежных строк с переносами, что не дает ей возможности решить сложный случай на текущей строке. Тогда уменьшение количества знаков до переноса и после переноса поможет обеспечить лучший результат окончания строки.

Когда проблему создает неверный перенос, используйте дискреционный дефис (но никогда не жесткий дефис!), чтобы убедить программу разбить слово там, где вам кажется предпочтительнее (рис. 10.21).

Отладка пробелов

Строка, которая случайно оказалась более или менее плотной, чем окружающие строки, и которую не получается исправить сменой мест переносов, обычно излечивается трекингом. Особенно, если в дело вовлечь и строки, окружающие проблемную строку. Трекинг (который детально обсуждается в *главе 11*) изменяет пробелы во всем фрагменте текста, и иногда можно за-

РИС. 10.22. В примере слева первая и четвертая строки очень разрежены. Уменьшение трекинга на верхней строке втянуло один слог со второй строки, спровоцировав переверстку всего абзаца, что улучшило вид и четвертой строки, а заодно исключило и висячую строку

верстка, предложенная программой	добавление мягкого переноса
Character is not expressed very definitely by means of a person's ears. Nevertheless, there are a few indications worth noting. Seeing that ears are primarily intended for purposes of hearing, it will be fitting to commence with a description of what is termed the musical ear.	Character is not expressed very definitely by means of a person's ears. Nevertheless, there are a few indications worth noting. Seeing that ears are primarily intended for purposes of hearing, it will be fitting to commence with a description of what is termed the musical ear.

ставить строку переверстаться (т. е. разбить ее строки по-новому) даже незначительной установкой трекинга (рис. 10.22).

Эту установку совсем не обязательно применять именно к проблемной строке — достаточно применить трекинг к какой-либо другой строке, чтобы в проблемной строке произошла смена места разрыва строки.

Трекинг обычно выражается в долях кегельной, и большинство программ делит кегельную на 1 000 единиц (уточните это в справочной системе своей программы). Для того чтобы уменьшить трекинг на 10 процентов, следует определить его значение как –100. Чтобы увеличить трекинг, надо вводить положительные значения.

Для исправления пробелов стоит удерживать диапазон трекинга плюс-минус 5 процентов (т. е. плюс-минус $^{50}/_{1000}$ кегельной). Если у вас получилась строка слишком плотной или, наоборот, разреженной, вы рискуете, решив одну проблему, получить другую — строки, у которых пробелы заметно отличаются от окружающих, но уже по иной причине.

Проблемы «цвета» абзаца

Самыми распространенными источниками «цветового» контраста между абзацами являются неверные ручные настройки. Это очень заметно на страницах журналов, и причина заключается в редакторских правках, сделанных в последний момент. Если верстка закончена, группа подготовки не должна разрешать редакторам менять что-либо (например, делать абзац длиннее или короче), потому что любое изменение в длине текста отразится на всех последующих страницах, создавая новые проблемы верстки, в ряде случаев статья может даже вылезти за отведенное для нее место. И чтобы сжать дополнительный текст или растянуть укороченный абзац, т. е. вернуть абзацу исходную длину, также используют трекинг.

Иногда виной «цветового» контраста является простая случайность — вполне возможно, что какой-то абзац на странице стал более разреженным или более сжатым из-за того, что это допускается параметрами переносов и выключки. Однако «цветовое» различие между абзацами в таком случае никогда не бывают столь разительным, как при неудачных ручных установках трекинга.

В любом случае, слишком сжатый или слишком разреженный абзац в середине страницы выделяется как воспаленное место на коже (рис. 10.23).

Если эта проблема возникла по вине редакторов, то резонно потребовать переписать текст абзаца так, чтобы он остался в пределах принятых установок (или при са-

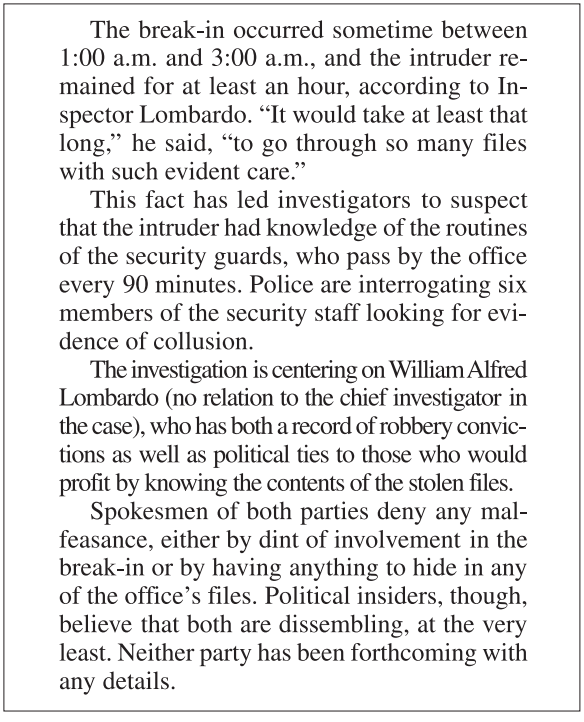
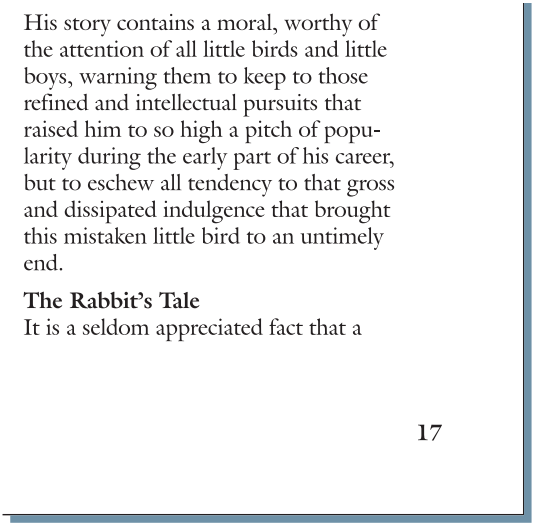


РИС. 10.23. Текст, добавленный в последнюю минуту в третий абзац, был сжат с тем, чтобы сохранить число строк. В результате получился более темный и плотный абзац, сильно выделяющийся среди других абзацев

мых незначительных изменениях трекинга). Если это невозможно, то стоит попробовать изменить трекинг не в одном, а в нескольких абзацах, чтобы изменение «цвета» коснулось и соседних абзацев. Посмотрите также, нельзя ли короткую строку втянуть на предыдущую или, наоборот, часть плотной строки перенести на следующую.

Висячие строки

Если последняя строка абзаца очень короткая, она называется *висячей строкой-«вдовой»* (widow)[7]. Одна-


His story contains a moral, worthy of the attention of all little birds and little boys, warning them to keep to those refined and intellectual pursuits that raised him to so high a pitch of popularity during the early part of his career, but to eschew all tendency to that gross and dissipated indulgence that brought this mistaken little bird to an untimely end.

The Rabbit's Tale
It is a seldom appreciated fact that a

17

РИС. 10.24. «Брошенная сирота» — две строки в самом низу колонки выглядят совсем оторванными от остальной части страницы. Если добавить хоть одну строку, этот фрагмент станет более весомым

две строки, оставленные на самом верху или в самом низу колонки (рис. 10.24) считаются *висячей строкой-«сиротой»* (orphan).

Висячая строка-«вдова» бывает столь короткой, что создает впечатление отбивки между абзацами. Когда такая строка занимает последнюю строку колонки, то кажется, что эта колонка короче своих соседей на странице или (что реже) на смежной странице. Если в тексте предусмотрены широкие абзацные отступы, строка-«вдова» не сможет перекрыть абзацный отступ, расположенный ниже. А уж строк-«вдов» с переносом следует избегать любой ценой.

Висячая строка-«сирота» разбивает монолитность формы наборной колонки, что создает впечатление раздробленности в верхней или нижней ее части. Строка-«сирота» в верхней части колонки, за которой следует заголовок или подзаголовок, — это двойное бедствие.

Спасение «вдовы»

Если висячая строка-«вдова» состоит из одного короткого слова (две, три или даже четыре буквы), то можно попытаться исключить ее, втянув на предыдущую строку. Попробуйте изменить места переноса в предыдущих строках, установив, где возможно, дискреционные дефисы. Поищите слоги из одной-двух букв, которые можно вернуть на предыдущие строки с надеждой, что вал переверстки дойдет до «вдовы» и перенесет ее на строку выше. Можно также попытаться сжать текст, слегка уменьшив трекинг.

Не рекомендуется прибегать к такому способу спасения строки-«вдовы», если она возникла на последней строке колонки, — ведь упразднение строки-«вдовы» породит строку-«сироту». В этой ситуации может быть лучше пойти другим путем и, наоборот, постараться удлинить строку. И тут опять могут помочь новые переносы и настройка трекинга (или то и другое вместе), но вы должны отдавать себе отчет, что в текущем абзаце может измениться «цвет» текста.

Помощь «сироте»

Строка-«сирота» вызывается, строго говоря, ошибками верстки (layout), а не проблемами набора (composition). Очень редко строку-«сироту» можно поправить за счет установок набора — например, устранив «сиротствующую вдову» (widow orphaned) в верхней части колонки.

Иногда в результате изменения места переноса и/или трекинга у абзаца с полной или почти полной последней строкой в колонке формируется дополнительная строка (конечно, без образования строки-«вдовы»). Большее, на что можно надеяться, — найти в колонке еще одну дополнительную строку (конечно, если это возможно). Этого может хватить, чтобы строка-«сирота» из нижней части колонки перетекла на следующую колонку или страницу. Она также будет строкой-«сиротой», но дефект окажется менее заметен.

Вообще, со строкой-«сиротой» обычно справляются с помощью перекомпоновки или редакторской правки текста.

Текстовые редакторы и программы верстки преодолевают висячие строки с помощью абзацных опций «*не отрывать от следующего*» или «*не разрывать абзац*» (keeps). Эти опции включаются с тем, чтобы строки абзаца не разрывались при переходе на новую страницу или колонку.

Например, можно определить, что последние две (три или более) строк абзаца не должны отрываться от абзаца, поэтому они не смогут образовать строку-«сироту».

Вы также можете определить, что конкретная строка (например, строка заголовка) не должна отрываться от абзаца, который следует за ней, и она не сможет стать висячей строкой в конце колонки.

Эти средства действуют за счет нарушения баланса колонок. Часто компоновка требует, чтобы все колонки на многоколонной странице (или колонки на развороте) были одинаковой высоты, т. е. заканчивались на одной и той же линии шрифта[8]. Но одновременно выдерживать баланс колонок и использовать опцию «не разрывать абзац» невозможно. Для достижения этого программа должна изменить интерлиньяж так, чтобы строки растянулись на всю высоту колонки. Такая настройка называется *вертикальным выравниванием* (юстировкой колонок)[9].

Вертикальное выравнивание

При вертикальном выравнивании (vertical justification) для достижения лучшей компоновки страницы изменяется интерлиньяж. Правильное вертикальное выравнивание обычно используется только в программах с *пакетной обработкой страниц* (batch-pagination), которые автоматически верстают страницы в соответствии с предустановленными правилами.

В таких системах вы должны предусмотреть все возможные проблемы, которые могут встретиться в процессе верстки колонками и страницами, и принять меры по их недопущению. Например, нельзя допускать висячих строк. Или заголовков в самом верху колонок. Или заголовков, располагающихся рядом в соседних колонках.

Чтобы избежать всех этих проблем, система должна быть в состоянии изменять интерлиньяж так же, как изменяются пробелы между словами и буквами в процессе горизонтальной выключки. И вам следует предписать системе (например, через функции переноса и выключки), где необходимо выполнить изменение и как именно.

Система может изменять интерлиньяж в двух ситуациях: в *полосах отбивки* (vertical space bands) и между строк текста. Отбивки обычно создаются вокруг заголовков, когда интерлиньяж увеличивается в любом случае. Они также могут быть над и под чертежами, схемами, графиками, иллюстрациями или выделенными цитатами (увеличенными фрагментами текста).

Когда возникают проблемы верстки, программа возвращается к колонке, чтобы выяснить, где можно изменить интерлиньяж. Если проблему составляет висячая строка внизу колонки, программа пытается *поиграть* (feather) значениями интерлиньяжа, чтобы вытолкнуть висячую строку в следующую колонку (рис. 10.25). В теории, если

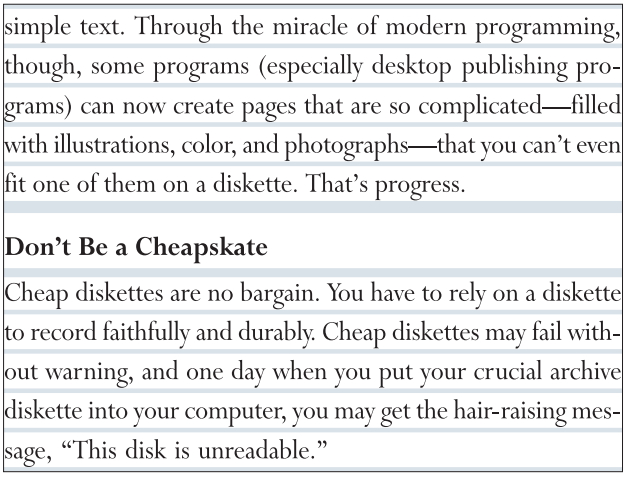


РИС. 10.25. В этом фрагменте текста с вертикальным выравниванием пробелы между строками, добавленные программой, подсвечены. Большинство из них — в отбивках над и под заголовком. Кроме того, слегка увеличен интерлиньяж во всем тексте

при данных настройках вертикального выравнивания это не может решить проблему, программа вернется назад и переверстает предыдущую колонку или страницу (или несколько страниц) с учетом возникшей проблемы. А на практике программа верстки обычно использует каждый раз вертикальное выравнивание одной текстовой рамки и не возвращается к предыдущим текстовым рамкам, чтобы решать проблемы текущей рамки.

Большинство программ верстки, которые поддерживают вертикальное выравнивание, применяют его только в пределах одной текстовой рамки, но этого достаточно, чтобы вкупе с опцией «не разрывать абзац» справиться с висячими строками. В таких программах вы выделяете рамку и определяете, насколько нужно изменить интерлиньяж и отбивки. И когда программа применяет эту функцию к выделенной рамке, она так изменяет интерлиньяж и отбивки между абзацами, чтобы текст заполнил рамку сверху донизу.

Free Disaster-Proofing!

To insure against anything that might take some of the fun out of your vacation, we also have a free loaner program for anything you might typically need during your trip. Camera fall overboard? No problem! We have a range of loaner replacements so you don't miss a single photo op. Find a gravy stain on your favorite silk tie minutes before dinner? No problem! Our Insty-Valet will be there pronto with a replacement to fit your taste and your outfit. Ask for a full list of loaner vacation accoutrements.

Free Disaster-Proofing!

To insure against anything that might take some of the fun out of your vacation, we also have a free loaner program for anything you might typically need during your trip. Camera fall overboard? No problem! We have a range of loaner replacements so you don't miss a single photo op. Find a gravy stain on your favorite silk tie minutes before dinner? No problem! Our Insty-Valet will be there pronto with a replacement to fit your taste and your outfit. Ask for a full list of loaner vacation accoutrements.

РИС. 10.26. С таким значением интерлиньяжа отведенное пространство на левом примере не заполняется до конца. Вертикальное выравнивание текста (справа) растягивает текст. Чтобы заполнить требуемое пространство, верстальщику пришлось бы искать значение интерлиньяжа методом проб и ошибок

При включенной опции «не разрывать абзац» висячая строка, если она есть, будет вытолкнута снизу колонки (или рамки) в следующую колонку (или рамку), оставив текущую колонку на строку короче. А вертикальное выравнивание восполнит эту потерю. Вертикальное выравнивание в пределах одной текстовой рамки может также использоваться для растягивания текста (рис. 10.26).

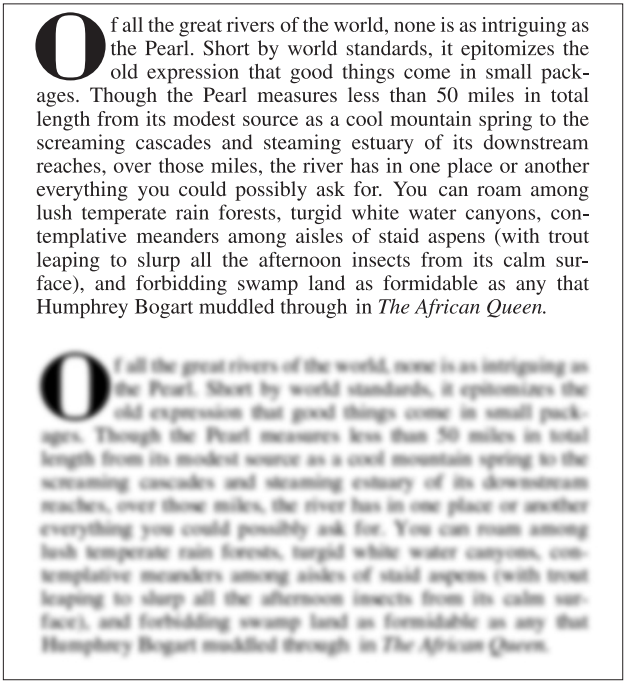
Недостатком любого вертикального выравнивания является сдвиг текста с имеющейся сетки линий шрифта. Там, где линии шрифта в соседних колонках на одной странице должны быть одинаковы (т. е. там, где текст должен быть привязан к сетке линий шрифта), применять вертикальное выравнивание нельзя.

В программах верстки функция вертикального выравнивания является атрибутом текстовой рамки. И если для создания основы структуры документа используется мастер-страница, то можно сделать так, чтобы все текстовые рамки получили свойство вертикального выравнивания. Однако лучше это свойство не устанавливать по умолчанию, а применять по не-

обходимости. Если же привязка к сетке линий шрифта является обязательной, то вертикальное выравнивание не используется вовсе.

Коридоры в тексте

Коридоры[10] (rivers, дословно «реки») возникают тогда, когда межсловные пробелы совпадают друг с другом в смежных строках, создавая впечатление трещины в тексте (рис. 10.27). Коридоры возникают в верстке случайно, а программное обеспечение еще не настолько интеллектуально, чтобы обнаруживать их, не говоря уже о том, чтобы не допускать. Коридоры чаще


Of all the great rivers of the world, none is as intriguing as the Pearl. Short by world standards, it epitomizes the old expression that good things come in small packages. Though the Pearl measures less than 50 miles in total length from its modest source as a cool mountain spring to the screaming cascades and steaming estuary of its downstream reaches, over those miles, the river has in one place or another everything you could possibly ask for. You can roam among lush temperate rain forests, turgid white water canyons, contemplative meanders among aisles of staid aspens (with trout leaping to slurp all the afternoon insects from its calm surface), and forbidding swamp land as formidable as any that Humphrey Bogart muddled through in *The African Queen.*

Of all the great rivers of the world, none is as intriguing as the Pearl. Short by world standards, it epitomizes the old expression that good things come in small packages. Though the Pearl measures less than 50 miles in total length from its modest source as a cool mountain spring to the screaming cascades and steaming estuary of its downstream reaches, over those miles, the river has in one place or another everything you could possibly ask for. You can roam among lush temperate rain forests, turgid white water canyons, contemplative meanders among aisles of staid aspens (with trout leaping to slurp all the afternoon insects from its calm surface), and forbidding swamp land as formidable as any that Humphrey Bogart muddled through in *The African Queen.*

РИС. 10.27. Мощный коридор проходит через данный абзац практически сверху донизу. Он возникает случайно, его невозможно предугадать, его можно только исправить. На нижнем рисунке эффект размытия применен с тем, чтобы коридор стал еще заметнее

всего возникают в газетной верстке, или там, где межсловные пробелы сильно растягиваются, но очень редко в книгах с широким форматом колонки.

На экране коридор обнаружить почти невозможно. Можно попробовать выделить весь текст и представить его белым на черном фоне, что сделает коридор более заметным. Я изобрел наилучший способ — просто размыть текст (см. рис. 10.27).

Вообще, лучшей защитой против коридоров в тексте является хороший корректор. Коридоры исправляются тем же способом, что и другие пробельные проблемы — перемещением мест переносов или изменением трекинга для принудительной переверстки абзацев.

Эстетика рваного края

Форма, создаваемая рваным краем текста, не совсем случайна. Ею можно слегка управлять. Как упоминалось ранее, определяя, насколько близко к правому краю должна проходить линия переноса, вы тем самым влияете на степень рваности края. В конце своей эпохи специализированные наборные системы начали эксперименты с эстетикой рваных краев с целью достичь определенного ритма коротких и длинных строк. Это оказалось сложным и не нашло своего пути в популярные программы верстки.

Основной причиной попыток управления формой рваного края является желание избежать каких-либо его конфигураций, отвлекающих от содержания самого текста (рис. 10.28). Как правило, изменяя только переносы (например, используя дискреционные дефисы), можно достичь более приемлемых вариантов края.

Рваный край должен иметь вид случайный, ни на что по форме не похожий, даже если эта естественная случайность достигается искусственным путем. Исключением является центрированный текст, когда несколько случайно разорванных строк создают не очень приятное впечатление. Центрированный текст — это единственный случай, когда предпочтительнее более определенная форма края.

Следует избегать следующих видов случайных форм:

- длинная первая строка, за которой следует короткая. В этом случае первая строка слишком выделяется за счет пробела перед текстом и пробела в конце второй строки (рис. 10.29);
- первая строка абзаца короткая, а над ней находится частично заполненная строка предыдущего абзаца. В этом случае пустое пространство в конце строки в сочетании с пустым пространством в конце частично заполненной строки над ней рожда-

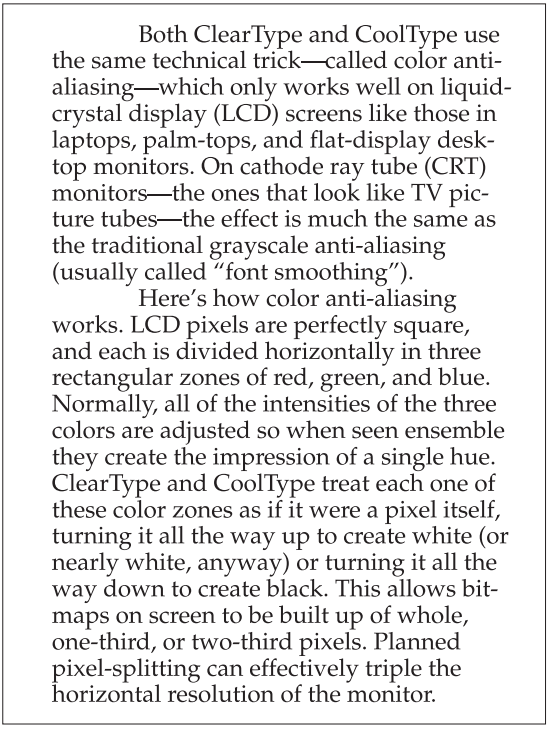


РИС. 10.28. Первый абзац имеет естественный, образованный случайным образом, рваный край, а второй выглядит как надутый ветром парус. Столь определенная форма края полосы отвлекает, и такой текст желательно переверстать

ет большую дыру у правого поля. (Если последняя строка предыдущего абзаца достаточной длины, то проблема не возникает.);

- предпоследняя строка абзаца короткая, а последняя еще короче — это создает огромную дыру;
- любая последовательность длинных строк, сменяемых множеством коротких (или наоборот), формирует непривлекательную геометрическую форму.

Некоторые дизайнеры очень стараются, чтобы правый край получался идеально ровным, а практически, если вы просто обратите внимание на правую границу

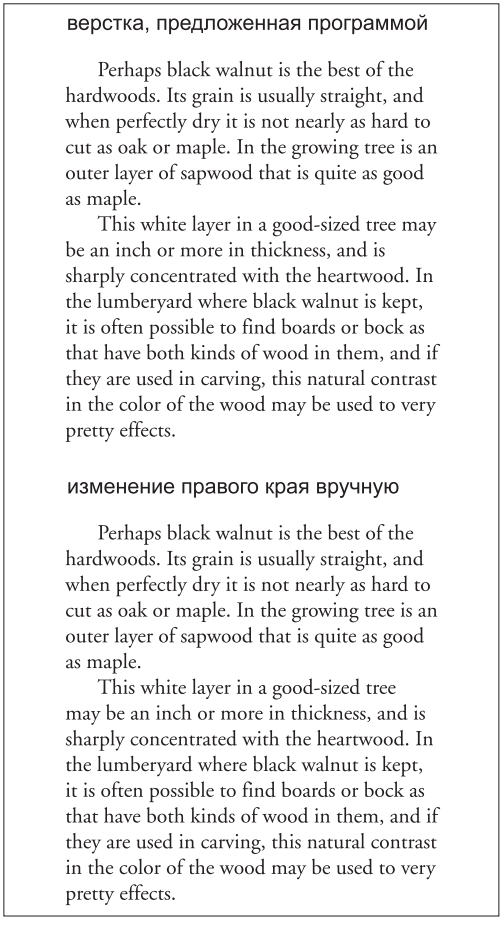


РИС. 10.29. В верхнем примере длинная первая строка второго абзаца неприятно выделяется. Применив мягкий перевод строки всего лишь перед одним словом, получили более ровный вид

и исправите хотя бы грубые дефекты, то текст будет выглядеть вполне достойно.

Но в любом случае добиваться исправления рваного края следует только в самый последний момент, иначе любые изменения абзаца могут вернуть все в исходное состояние.

. Grosvenor,
. Grosvenor,
. Grosvenor
&

ГЛАВА 11. Кернинг и трекинг

В наборе и верстке весьма много значит любая деталь. И среди них — две очень важные настройки, которые сдвигают или раздвигают буквы друг относительно друга на самое малое расстояние. И хотя влияние обеих распространяется на пробельное пространство, *кернинг* (kerning) действует в отношении выделенных пар букв, в то время как *трекинг* (tracking) — в отношении выделенного фрагмента текста или даже целого документа.

Определения: кернинг и трекинг

И кернинг, и трекинг используют для измерения одну и ту же единицу — как правило, тысячную долю кегельной, — но они отличаются друг от друга назначением.

Назначение кернинга адресно — он изменяет пробелы между определенными парами букв для исправления аномалий пробелов, вызванных формами этих букв, и тем самым зрительно раздвигает или сближает их[1]. Термин *kerning* восходит к старофранцузскому слову *carne*, означавшему «угол» (в те дни уничижительное жаргонное слово, которое можно мягко перевести как «тупица»). В ручном наборе словом *керн* называли часть буквы, выходящую за пределы литеры, на которой она размещалась. Когда такие знаки получили цифровое воплощение, керны стали запросто выходить за границы виртуальной кегельной площадки (рис. 11.1).

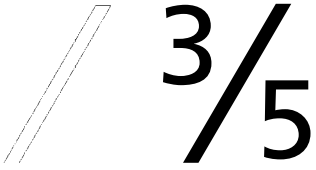


РИС. 11.1. Дробная черта представляет собой знак с кернами (слева представлен ее вид из шрифтового редактора). Кегельная площадка знака гораздо у́же, чем сам знак и те части знака, что выходят за ее пределы и являются кернами. Такая дробная черта пересекает кегельные площадки примыкающих к ней соседних знаков. Дробь справа набрана без всякого изменения апрошей, наложение знаков — это следствие наличия кернов у дробной черты

Назначение трекинга менее адресно — он одинаково влияет на все апроши в выделенном фрагменте текста. Трекинг обычно используется, чтобы компенсировать проблему пробелов, вызванную сменой кегля шрифта (особенно у очень мелкого и очень крупного). Он также применяется для исправления фрагмента текста с не очень удачными пробелами.

Термин *трекинг* (tracking) связан с первой фотонаборной машиной Photon, где изображения букв создавались на фотопленке вспышкой света через систему линз и призму. Призма располагалась на зубчатой направляющей, которая *перемещалась* (tracked) на расстояние ширины буквы. В настоящее время такая направляющая больше не используется, но термин *трекинг* сохранился.

Практическое применение кернинга

На рис. 11.2 представлены несколько пар букв, нуждающихся в кернинге, а также их вид после его применения. Задача кернинга состоит в том, чтобы между этими буквами пробел (апрош) казался таким же, как в окружающем тексте, а вовсе не в том, чтобы уменьшить пробел насколько возможно.

Кернинг обычно осуществляется программой верстки или наборной системой автоматически. Изменение пробелов основывается на *таблицах кернинга* (kerning tables), встроенных в шрифтовой файл. Такие таблицы содержат списки пар знаков и величины изменения пробела между ними, выраженные в долях кегельной. Чаще эти значения отрицательны, т. е. знаки должны стать ближе друг к другу. Но в некото-

рых случаях значения положительны — это увеличивает пробел между знаками.

Количество пар, которое можно получить из «всего лишь» 228 знаков шрифтового файла, исчисляется десятками тысяч (если быть точным, их 51 984). Разумеется, составлять таблицу, содержащую все эти знаки, смысла нет — большинство сочетаний букв встречаются редко или вообще никогда. Например, следование прописной буквы за строчной встречается только в ирландском и шотландском языках, а также в названиях некоторых компьютерных программ.

Таким образом, шрифт высокого качества содержит от 500 до 1 000 кернинговых пар (рис. 11.3). В идеале значения, которые присваиваются этим парам, должны определяться самим дизайнером шрифта. И те разработчики шрифтов, которым можно доверять, обычно прилагают колоссальные усилия, чтобы обеспечить шрифт кернинговой информацией высокого качества. Однако существуют программы, которые могут создавать список пар автоматически, поэтому не удивительно, что результат в этом случае бывает далеким от оптимального.

Заметьте, что значения кернинга выражены в относительных единицах. Будучи присвоенными шрифту одного кегля, они при увеличении или уменьшении кегля шрифта произведут пропорциональный эффект.

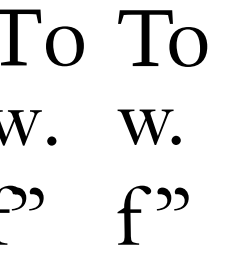


РИС. 11.2. Пары букв, которые почти всегда нуждаются в кернинге, — это сочетания прописных и строчных букв, а также буквы и знаки препинания. Сочетания *To* и *w.* требуют кернинга, потому что между ними образуются слишком большие пробелы. В нижней паре завиток буквы *f* в отсутствие кернинга смыкается с кавычками, и их приходится с его помощью отодвигать

Ручной кернинг

Каким бы полным ни был список пар кернинга, все равно может встретиться пара, которая в нем не отражена. Вот, например, в названии телевизионного канала KQED встретилось необычное сочетание KQ. К таким парам можно применить ручной кернинг.

-A	D.	KØ	RW	W,	‘T	p’	“w	„ß
-C	DA	KŒ	RY	W-	‘V	p”	“y	„Å
-G	DV	KØ	R’	W.	‘W	p,	“Æ	»A
-J	DW	Kœ	Ry	W:	‘X	p„	“Ø	»J
-O	DY	KÅ	R”	W;	‘Y	p”	“Œ	»T
-Q	D’	L’	R”	WA	‘b	q,	“Å	»U
-S	D”	L-	S,	Wa	‘d	q„	«J	»V
-T	D,	LT	S-	We	‘g	r’	«T	»W
-V	D„	LU	S.	Wi	‘h	r,	«V	»X
-W	D”	LV	T,	Wo	‘k	r-	«W	»Y
-X	DÅ	LW	T-	Wr	‘l	r.	«Y	»Å
-Y	F’	LY	T.	Wu	‘q	r«	«Æ	Æ’
-c	F,	L’	T:	Wy	‘r	r‹	‹J	Æ-
-d	F-	Ly	T;	W«	‘v	r,	‹T	Æ”
-e	F.	L”	TA	W‹	‘w	r„	‹V	Ø’
-g	F:	L”	Ta	W›	‘y	r”	‹W	Ø,
-o	F;	M,	Tc	W,	‘Æ	s-	‹Y	Ø-
-q	FA	M.	Te	W„	‘Ø	s’	‹Æ	Ø.
-s	Fa	M:	Ti	W”	‘Œ	s”	›A	Ø:
-x	Fe	M;	To	W»	‘Å	t’	›J	Ø;
-Æ	Fi	M’	Tr	WÆ	a’	t’	›T	ØX
-Ø	Fo	M”	Ts	WØ	a’	t”	›U	ØY
-Œ	Fr	N,	Tu	Wœ	a”	t,	›V	Ø,
-Ø	Fu	N.	Tw	WÅ	a”	t„	›W	Ø„
-œ	Fy	N:	Ty	X-	b’	t”	›X	Ø”
-Å	F«	N;	T«	XA	b-	u’	›Y	Æ-
A’	F‹	N’	T‹	XC	b’	u”	›Å	Æx
A-	F›	N”	T›	XO	b”	v’	fi’	Ø-
AT	F,	N,	T,	X’	b,	v,	fi”	Ø’
AU	F„	N„	T„	Xe	b„	v.	,A	Øx
AV	F”	O’	T»	X”	b”	v,	,C	Ø”
AW	F»	O,	TÆ	X«	e-	v„	,G	œ-
AY	FÆ	O-	TØ	X‹	ex	v”	,J	œx
A’	FØ	O.	Tœ	X,	f’	w’	,O	ß-
Ac	Fœ	O:	TÅ	X„	f,	w,	,Q	ß’
Ad	FÅ	O;	U,	XØ	f.	w-	,T	ß”
Ae	G’	OX	U-	XŒ	f’	w.	,U	Å’
Af	G,	OY	U.	XÅ	f“	w’	,V	Å-
Ao	G-	O,	U:	Y,	f«	w”	,W	ÅT
Aq	G.	O„	U;	Y-	f‹	w,	,X	ÅU
At	G”	O”	UA	Y.	f,	w„	,Y	ÅV
Au	J’	P’	U«	Y:	f„	w”	,j	ÅW
Av	J,	P,	U‹	Y;	f”	x-	,t	ÅY
Aw	J-	P-	U,	YA	g,	xc	,u	Å’
Ay	J.	P.	U„	YC	g-	xe	,v	Åc
A”	J:	P:	UÅ	YO	g.	xo	,w	Åd
A«	J;	P;	V’	Ya	h’	xØ	,Æ	Åe
A‹	JA	PA	V,	Ye	h’	xœ	,Ø	Åf
Afi	J,	P’	V-	Yi	h”	y’	,Œ	Åo
Afl	J„	Pa	V.	Yo	h”	y,	,ß	Åq
A,	J”	Pe	V:	Yu	i’	y.	,Å	Åt
A„	JÅ	Po	V;	Y«	i“	y,	„A	Åu
A”	K’	Ps	VA	Y‹	j’	y„	„C	Åv
AØ	K-	P“	Va	Y›	j”	y”	„G	Åw
Aœ	KA	P«	Ve	Y,	k-	“A	„J	Åy
B’	KC	P‹	Vi	Y„	k,	“O	„O	Å”
B,	KO	P›	Vo	Y»	k„	“Q	„Q	Å«
B-	KU	P,	Vu	YØ	m’	“T	„T	Å‹
B.	KW	P„	Vy	YŒ	m’	“V	„U	Åfi
BV	KY	P”	V«	YÆ	m“	“W	„V	Åfl
BW	K’	P»	V‹	YØ	m”	“X	„W	Å,
BY	Ke	PÆ	V›	Yœ	n’	“Y	„X	Å„
B,	Ko	PØ	V,	YÅ	n’	“b	„Y	Å”
B„	Ku	Pœ	V„	Z,	n”	“d	„j	ÅØ
B”	Ky	PÅ	V”	Z-	n”	“g	„t	Åœ
C’	K”	Q,	V»	Z.	o-	“h	„u	Å’
C-	K«	Q-	VÆ	Z:	o’	“k	„v	Å‘
C”	K‹	Q.	VØ	Z;	ox	“l	„w	Å”
D’	K,	R’	Vœ	‘A	o”	“q	„Æ	Å ”
D,	K„	RT	VÅ	‘O	p’	“r	„Ø	
D-	K”	RV	W’	‘Q	p-	“v	„Œ	

РИС. 11.3. Здесь представлен типичный список кернинговых пар, взятый из шрифтового файла, включающего более 600 пар. Большинство из этих пар обеспечивают сближение букв друг к другу. Обратите внимание, что в списке очень мало сочетаний строчных букв

РИС. 11.4. При акцидентном наборе крупным кеглем проблемы кернинга становятся особенно болезненными. Пример слева набран с учетом встроенного кернинга, но сочетание букв *ru* все равно получилось очень разреженным, и пробел в нем приходится довольно сильно уменьшить. А остальные пары следует подтянуть к этому пробелу. Значения ручного кернинга в тысячных долях кегельной указаны под вариантом справа

Как правило, в сплошном тексте о ручном кернинге беспокоиться не стоит (кроме, разве что, случая годового отчета канала KQED) — в сплошном тексте незначительные отклонения кернинга от идеального не сильно бросаются в глаза. Поэтому проблема пробелов в сплошном тексте не так и вопиюща — обычно она связана с совсем уж необычным сочетанием букв.

Зато в акцидентном наборе проблемы кернинга с увеличением кегля шрифта возрастают. Это происходит потому, что визуально белые пространства увеличиваются быстрее, чем буквы. Неравенство пробелов становится заметным, и проблема встает в полный рост. Даже те пары, которые присутствуют в таблице кернинга, встроенной в шрифтовой файл, при крупных кеглях требуют определенного ручного кернинга (рис. 11.4).

У программ верстки существуют клавиатурные сокращения для ручного кернинга, как с грубым шагом (скажем, $^{1}/_{20}$ кегельной), так с мелким (например, $^{1}/_{100}$ кегельной). Очень редко кто морочит себе голову шагом меньшим, чем $^{1}/_{100}$ кегельной. Значение в $^{1}/_{1000}$ кегельной настолько мало, что, будучи выведено даже на фотонаборном автомате, оно практически незаметно (рис. 11.5).

РИС. 11.5. В нижнем примере одна пара знаков была подвергнута кернингу на $^{5}/_{1000}$ кегельной. Можете ли вы с уверенностью определить, какая именно это пара? Кернинг такой величины столь незначителен, даже если и заметен, что не стоит, чтобы с ним возиться

Стратегия ручного кернинга

Главное правило ручного кернинга — не приступать к нему, пока текст окончательно не сверстан и не закончена установка трекинга. Все настройки пробелов суммируются, поэтому, если вы определите кернинг, а затем поменяете значение трекинга, ваш кропотливый труд уйдет впустую.

Чтобы успешно выполнять кернинг, отображение текста на экране необходимо увеличить. Чем больше масштаб, тем точнее изображается шрифт и пробелы между буквами. Чем меньше пикселы экрана (относительно размера букв), тем точнее они напоминают разрешение отпечатанных букв (правда, чтобы достичь разрешения самого скромного принтера, потребуется масштаб свыше 1 000 процентов).

Помните, однако, что при масштабировании увеличиваются не только буквы, но и сами пробелы, которые вы стремитесь настроить. А если смысл кернинга состоит в создании одинаковых пробелов во всем фрагменте текста, то для достижения желаемого результата хотелось бы иметь перед глазами весь фрагмент. Увеличив же изображение так, чтобы видеть только две буквы, которые участвуют в кернинге, вы теряете возможность сравнения.

Начинать процесс ручного кернинга следует с самой неудачной пары во всем фрагменте. Эту пару надо настроить так, чтобы пробел между ее буквами соответствовал остальным пробелам. Если сначала вы сузите остальные пробелы, то пару с широким пробелом настроить правильно окажется невозможным (рис. 11.6).

Подкорректировав ключевую пару, переходите к кернингу остальных. Если же окажется, что требуется настройка всех пар выделенного фрагмента, то в нем

РИС. 11.6. Программа хорошо выполнила кернинг (верхний пример), хотя в некоторых местах отчетливо заметно неравенство пробелов. В варианте с правильным кернингом (в центре) общий размер пробелов представлен парой букв *vi*, которая по своей природе имеет самый широкий пробел. В нижнем варианте кернинг в каждой паре был уменьшен, насколько возможно, и в паре *vi* образовалась дыра. А ведь целью кернинга являются равномерные, а не уменьшенные пробелы

следует предварительно выполнить трекинг, уменьшив равномерно все пробелы. Когда пробел у ключевой пары достигнет требуемого значения, можно прекратить трекинг и начинать кернинг.

Лучше всего выполнять кернинг не по значениям, а на глаз. Другими словами, цифры значений не всегда смогут помочь — доверяйте больше своему глазомеру. Если необходимо, отойдите от экрана на некоторое расстояние, чтобы не видеть отдельных пикселов. И всегда проверяйте результат кернинга распечаткой документа на принтере.

Не следует впадать в панику, если, переключив отображение на масштаб 100 или 150 процентов, вы увидите ужасный на взгляд результат. Это лишний раз докажет, насколько несовершенна технология WYSIWYG.

Кернинг
сочетания прямых и курсивных букв

В основном даже в трудных сочетаниях знаков на таблицу кернинга можно положиться. Но когда соседние буквы относятся к двум разным шрифтам, возникают такие проблемы кернинга, которые никакая программа не в состоянии решить.

Наиболее частый случай — когда курсивные буквы окружаются скобками из прямого шрифта или когда слово, набранное курсивом, снабжается апострофом из прямого шрифта (рис. 11.7). В таких случаях наклонность выносных элементов курсивных букв может вступить в визуальный конфликт с буквами прямого шрифта. Это трудно разглядеть на экране, но вы должны отслеживать подобные ситуации и рассматривать их в увеличенном виде.

What's the meaning of *manif*?

(reporter for *The Daily Mail*)

Falstaff's comic aspects

РИС. 11.7. Место перехода от курсива к прямому шрифту часто нуждается в кернинге. Это особенно необходимо, когда за выносным элементом курсивной буквы следует высокий или высоко расположенный знак прямого шрифта

РИС. 11.8. Результат табличного (в середине) и алгоритмического (внизу) кернинга вполне приемлем, если сравнивать с вариантом без кернинга (верхний пример). Однако в алгоритмическом кернинге имеется неточность — пробелы вокруг буквы *i*. Эти пробелы (между буквой *i* и другими буквами), полученные алгоритмическим кернингом, примерно одинаковы, но выглядят по-разному из-за того, что буква *i* очень тонкая. Именно учет таких визуальных нюансов делает ручной кернинг изначально надежнее

Алгоритмический кернинг

Некоторые программы могут выполнять кернинг не только с помощью таблицы шрифтового файла, но и на основе анализа формы букв. Такой *алгоритмический* (algorithmic), или *оптический* (optical), кернинг обладает тем преимуществом, что может обрабатывать любые сочетания букв, даже самые невероятные. К сожалению, он все-таки не обладает опытом человеческого глаза, поэтому во многом его результат зависит от удачи (рис. 11.8).

Алгоритмический кернинг может быть чрезвычайно эффективным, но лучше, если он станет сопутствовать традиционному табличному. Идеальная система сначала должна отыскать и использовать соответствующие данные табличного кернинга (если они существуют), а уж если данная пара не представлена в списке, тогда можно выполнить и алгоритмический кернинг. К сожалению, современные системы предлагают только одно: либо табличный, либо алгоритмический кернинг, но никогда вместе. Когда-нибудь они, несомненно, научатся их объединять, но к выходу в печать данной книги точно не успеют.

Создание таблицы кернинга

Если вам не повезло с качеством кернинга у шрифта, который вы постоянно используете, то первое, что нужно сделать, — найти ему замену. Например, первые шрифты, созданные в PostScript-формате, были приспособлены к своим специализированным системам и обычно не обладали полной информацией. Для шрифтов первых настольных систем было характерно иметь список не свыше 50 кернинговых пар. Поэтому очень

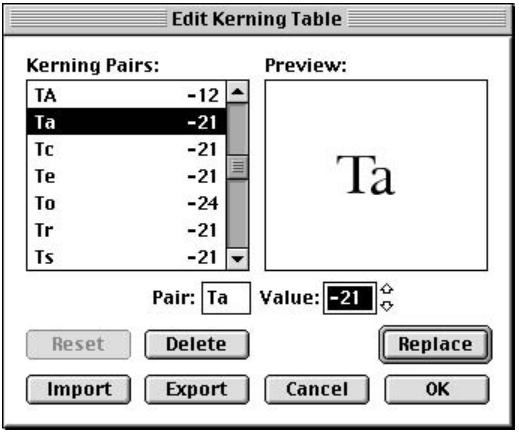


РИС. 11.9. Программа QuarkXPress располагает редактором кернинга, что позволяет присваивать новые значения кернинговым парам уже существующего шрифта или создавать новые пары с требуемыми значениями. Эта информация сохраняется в документе (хотя она может быть экспортирована для использования с другими документами), а исходная информация шрифтового файла остается неизменной

может быть, что ваш шрифт просто устарел и, возможно, существует исправленный вариант.

Равноценный вариант шрифта с более достоверными данными кернинга может найтись в шрифтовой библиотеке другого разработчика. В любом случае следует осведомиться у распространителя шрифта о количестве кернинговых пар, включенных в данный шрифт. Иного способа узнать это без специального редактора не существует. Единственная система верстки, имеющая подобный редактор, — это программа QuarkXPress. Альтернативой ей является использование специализированных редакторов шрифта.

Программа QuarkXPress позволяет редактировать таблицу кернинга шрифта, изменяя существующие или добавляя новые пары и их значения (рис. 11.9). Информация сохраняется в разделе установок, которые становятся частью документа, и будет использоваться всякий раз, когда документ открывается или печатается. Данная процедура, тем не менее, оставляет в сохранности исходное состояние шрифта, что, безусловно, очень разумно.

Обладая специализированной программой-редактором шрифта и используя ее для изменения таблицы кернинга какого-либо шрифта, лучше сохранить шрифт с изменениями как новый шрифт или, по крайней мере, создать отдельную версию существующего шрифта. Имейте также в виду, что без нарушения авторских прав нельзя просто изменить название шрифтового файла. Создание своего варианта известного шрифта означает соблюдение жесткого контроля над его распространением, ибо если он поступит во всеобщее пользование, то может вызвать непредвиденные проблемы верстки у тех пользователей, которые по незнанию применят его наряду с исходным.

Кернинг цифр

Цифры в шрифте обычно имеют одинаковые ширины, и это справедливо для девяти из них. Только цифра «1», которая значительно у́же других, создает в наборе ненужную разрядку. Для исправления ситуации возможностей немного: лишь некоторые шрифты (большинство из них в формате OpenType) предлагают кернинг цифр, некоторые из шрифтов содержат альтернативную узкую цифру «1», а *цифры старого стиля* (old-style numerals) в ряде шрифтов имеют различные ширины, и их можно подвергать кернингу.

Если ваша программа позволяет создавать дополнительную таблицу кернинга для отдельного шрифта, то можно присвоить значение кернинга для цифры «1» и знаков, которые могут оказаться рядом: точки, дефиса, минуса, короткого тире, запятой, знака валюты и цифр от 2 до 0.

Решившись на это, не забудьте отключить кернинг для любых чисел, которые используются в таблицах, потому что цифру «1», подвергнутую кернингу, будет нельзя выравнивать в колонках с другими цифрами.

единица без кернинга

Company Lost Nearly $110 Million in 2001

единица с ручным кернингом

Company Lost Nearly $110 Million in 2001

РИС. 11.10. На верхнем примере цифра «1» набрана со своей исходной шириной, равной ширинам остальных цифр. Отсюда у набора несколько разреженный вид. На нижнем примере ручной кернинг придал цифрам более естественные и однородные пробелы

Ручному кернингу цифру «1» следует подвергать только в акцидентном наборе (рис. 11.10).

Практическое применение трекинга

Трекинг применяется чаще всего к шрифту, у которого предполагается большой диапазон кеглей. Его использование призвано компенсировать впечатление, что набор шрифтом крупного кегля разреженнее, чем набор тем же шрифтом, но более мелким. Профессиональные наборные программы способны выполнять трекинг в зависимости от кегля шрифта. Системы автоматического трекинга позволяют пользователю назначить значение кегля, после которых трекинг ужесточается, и насколько (рис. 11.11).

Задаваемый уровень трекинга зависит от того, как будет выглядеть шрифт после его применения. Некоторые дизайнеры предпочитают очень плотный

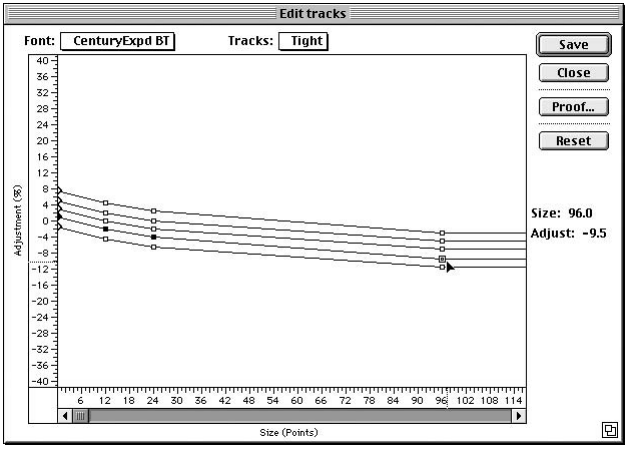


РИС. 11.11. Это диалоговое окно предлагает возможность автоматической настройки трекинга в зависимости от кегля шрифта. В данном случае в окне представлено пять треков — от очень разреженного до очень плотного — и каждый имеет три точки установки кегля. Каждой из этих точек можно присвоить соответствующий уровень трекинга. Между значениями кеглей уровень трекинга интерполируется в соответствии с кривыми, показанными в окне

РИС. 11.12. Уменьшение трекинга по мере увеличения кегля призвано компенсировать свойство шрифта выглядеть более разреженно, когда его кегль увеличивается. У всех этих примеров должны быть одинаковые пробелы, хотя на самом деле трекинг последовательно уменьшался до значения $^{50}/_{1000}$ кегельной у самого крупного кегля

акцидентный набор, другие — более разреженный. На рис. 11.12 показана серия настроек трекинга, цель которых — обеспечить одинаковые пробелы у шрифта с кеглем от очень мелкого до очень крупного.

В идеале программа должна позволять установку значений трекинга по умолчанию так же, как и значений для конкретных шрифтов. Работая с определенными шрифтами, необходимо дотошно разобраться, какие значения трекинга следует к ним применять, чтобы удовлетворить требования конкретного заказчика. Значения по умолчанию можно использовать только в качестве начальной точки для настройки трекинга у разных гарнитур. Хотя для многих шрифтов и не нужен широкий диапазон трекинга, тем не менее, даже небольших различий достаточно, чтобы это стало заметным (рис. 11.13).

В дополнение к значениям автоматического трекинга программы обычно предлагают возможность определять дополнительные настройки трекинга, поэтому не нужно всякий раз обращаться к редактору трекинга. Дополнительные значения трекинга определяются в тысячных долях кегельной и могут быть как отрицательными (трекинг уменьшается), так и положительными (трекинг увеличивается).

Особые случаи трекинга

В *главе 10* обсуждалось применение трекинга как способа исправления некоторых погрешностей верстки, но существуют и другие ситуации, при которых также требуется настройка трекинга.

Одна из таких ситуаций — когда шрифт набирается на какой-либо подложке, например на фотографии, или вывороткой на сплошном фоне (*плашке*[2]). Если шрифт расположен на подложке, ему приходится бо-

РИС. 11.13. У текстов на данной иллюстрации отсутствует трекинг. При этом мы получили совершенно разные результаты: очень плотный набор для гарнитуры Century Expander (вверху), относительно разреженный — для гарнитуры Goudy Old Style (в центре) и еще более разреженный — для гарнитуры Bodoni (внизу)

роться с *шумом* (noise) вокруг себя. Даже на сплошном цветном фоне текст сталкивается с этой проблемой, потому что при печати фон растрируется (screened), т. е. превращается в массив мелких растровых точек, которые «выщипывают» края букв. Увеличение трекинга добавляет пространства между буквами и способствует более удобному чтению. Помните, что шрифт всегда проектируется как часть системы «черное на белом».

При использовании выворотки шрифта *(см. главу 5)* увеличение трекинга также способствует удобочитаемости в необычной ситуации «белое на черном».

Отображение шрифта на устройстве с низким разрешением также выигрывает от увеличенного трекинга. Крупные пикселы экрана делают невозможным точное представление пробелов. Поэтому, хотим мы того или нет, но две соседние буквы на экране могут сливаться в единую фигуру. Шрифт для веб-сайтов, руководств или книг на компактных дисках и видеопрезентаций должен иметь больший трекинг, чем шрифт, предназначенный для печати (рис. 11.14).

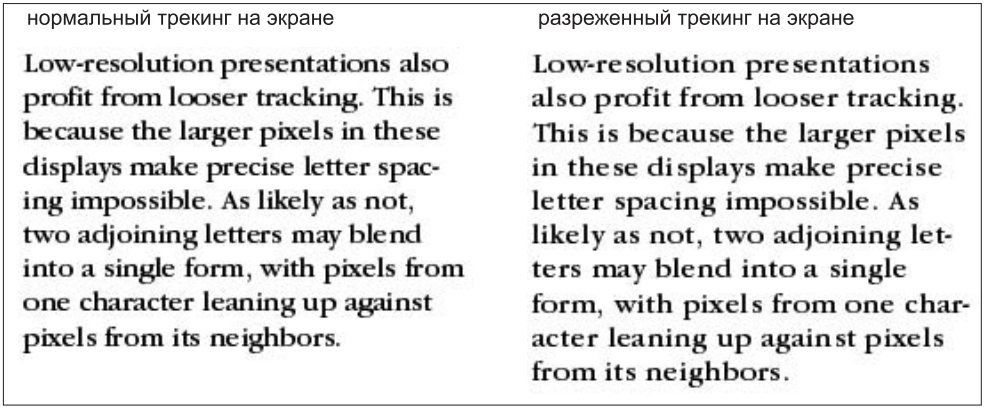


РИС. 11.14. Для чтения текста на экране трекинг лучше увеличивать. Даже если к тексту (как на этой иллюстрации) применено экранное сглаживание (anti-aliased), буквы с нормальным трекингом (слева) сливаются друг с другом. Пробелы на правом примере по стандартам печати кажутся чрезмерными, но они вполне приемлемы для чтения с экрана

Вообще, использование трекинга для решения проблем *вгонки*[3] текста — очень неудачная практика. Поэтому следует избегать уменьшения трекинга в целях втиснуть побольше текста. Если у вас нет возможности изменять параметры шрифта (кегль, интерлиньяж или и то, и другое) или параметры верстки, следует принимать редакторские решения. Чрезмерное количество текста — это обычно проблема редактора, а не дизайнера и не типографа.

Пробелы в рукописных шрифтах

Рукописные шрифты очень требовательны к пробелам, поскольку, как при письме рукой, почти все буквы слов должны соединяться друг с другом. Вам следует быть особенно внимательными при определении значения трекинга для таких шрифтов, чтобы сохранить эти соединения. У некоторых рукописных шрифтов можно слегка уменьшать трекинг (рис. 11.15), но почти нет шрифтов, которые позволяли бы его увеличивать без опасности оторвать буквы друг от друга. Всюду, где только возможно, не следует применять трекинг к рукописным шрифтам.

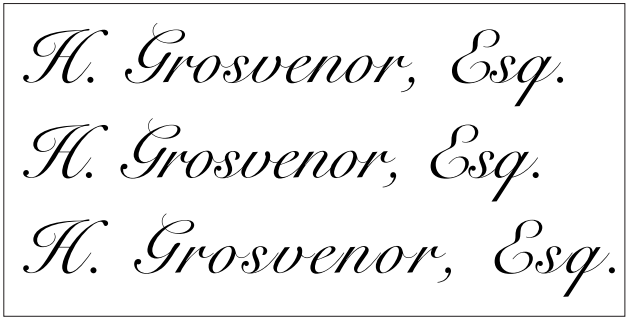


РИС. 11.15. Верхний пример отображает рукописный шрифт без трекинга. Поскольку в какой-то степени элементы букв пересекаются друг с другом, то допустимо некоторое уменьшение трекинга (в центре), но если сильно уменьшить трекинг, то буквы станут не примыкать, а нахлестывать друг на друга. Нижний пример показывает, как увеличение трекинга исключает связи между буквами и превращает текст в разорванную цепь букв

В случае, когда буквы рукописного шрифта не требуется соединять (например, прописные со строчными), у вас появляется возможность выполнить незначительный ручной кернинг, но вообще в таких шрифтах размещение букв на кегельной площадке выполняется очень тщательно, поэтому лучше обойтись вообще без настроек.

Текст на кривых

В тексте, размещенном на искривленной линии шрифта — такой текст обычно называется *текстом вдоль контура* (text on a path), — у букв (особенно у широких) сохраняется плоское основание, поэтому их трудно размещать. Широкие буквы на выгнутой линии шрифта кажутся неустойчивыми, как на качелях, а на вогнутой линии часть букв как бы проваливается. Таким образом, все буквы отклоняются от вертикального равенства со своими соседями (рис. 11.16). Это случается в той или иной степени с любыми искривленными линиями шрифта, но эффект становится более выраженным, чем кривизна контура круче.

РИС. 11.16. Если сделать линию шрифта видимой, станет заметно, насколько неуклюже расположены на ней буквы. Буква *I* в верхнем примере выглядит ниже соседних букв, потому что те балансируют на выпуклой линии шрифта. Для нижнего примера характерно обратное — буквы *M* и *N* проваливаются под линию шрифта, и это создает впечатление, будто буква *I* расположена выше

Узкий шрифт располагается на искривленной линии шрифта гораздо лучше, чем широкий, узкие осно-

РИС. 11.17. Когда линия шрифта изогнута, то почти у каждой пары букв возникают проблемы с кернингом. В верхнем примере заметно, что выгнутая строка чересчур разрежена, а вогнутая — чересчур уплотнена. С помощью ручного кернинга в нижнем примере удалось добиться практически одинаковых пробелов, хотя некоторые пары, например сочетание *TV*, не покорились и ему

вания его букв легче повторяют контур, поэтому в таких случаях разумнее использовать сжатые гарнитуры. Чем круче кривая, тем более решающим фактором становится ширина букв.

Кроме того, искривленная линия шрифта придает пробелам между буквами форму трапеции. Это означает, что на выгнутом контуре вершины букв слишком отодвинуты друг от друга, а на вогнутом — слишком друг к другу прижаты. Такой набор становится кошмаром для кернинга, поскольку между формами букв изменяются обычные соотношения. Некоторые сложные пары можно исправить изменением кривизны базовой линии в ту или иную сторону, однако для некоторых это только усугубляет проблему (рис. 11.17). Текст, набранный строчными буквами, доставляет меньше хлопот, чем текст, набранный только прописными, потому что относительно меньшие выносные элементы уменьшают остроту проблем, вызванных трапециевидностью пробелов между буквами.

На выгнутых базовых линиях некоторые буквы можно подвергнуть кернингу и приблизить друг к другу таким образом, чтобы вблизи линии шрифта они соприкасались, — это позволяет хоть как-то логически обосновать более широкие пробелы между их выступающими вверху частями. (Неплохой, кстати, аргумент в пользу гротескного шрифта — в условиях отсутствия засечек вы можете обеспечить очень плотный набор без опасения их наложения друг на друга.) Напротив, шрифт на вогнутой линии шрифта необходимо раздвигать, чтобы избежать слипания верхних элементов. В обоих случаях следует сначала выполнить трекинг, а затем более точно ручной кернинг (для которого работы здесь будет невпроворот).

Текст на выпуклой линии шрифта обычно читать легче, чем на вогнутой, но следует избегать располо-

жения текста на окружности, поскольку часть текста тогда будет расположена вверх ногами.

Требования к набору шрифта на изогнутой линии шрифта составляют триединую задачу:

- линия шрифта должна иметь небольшой изгиб;
- лучше использовать узкий шрифт;
- необходимо подвергать строку интенсивному ручному кернингу.

hese acids eat away at the roc
eaker of the two—carbonic aci
ly the more important in thi
adually melts the hard granit
the rain falls, and so trans
it, first into sandstone, and
into sand. This process go
very slowly, but it goes on
certainly; and in both of

ГЛАВА 12. Отступы и выравнивание

Верстальщики всегда посвящали много времени перемещению компонентов набора туда-сюда: для создания *отступов* (indention) перемещали поля, а для обеспечения *выравнивания* (alignments) — буквы.

Отступы (похожее слово «отступление» к шрифту вообще не относится) являются источником многих проблем, потому что программы настольных издательских систем обычно свои функции формируют скорее по образцу текстовых редакторов, а не стремятся воплотить традиции ручного набора.

Выравнивание также может вызывать затруднения, поскольку в его обеспечении важнейшую роль играет зрительное восприятие, а программы не всегда точно отображают на экране результаты настроек.

Виды отступов

Отступы — это указатели для взгляда. Они сигнализируют о новом абзаце, устанавливают иерархию блоков текста, определяют навигацию по странице. Иногда их просто используют, чтобы расставить блоки текста по своим местам, отдалить текст от границы текстовой рамки или обеспечить пространство для иллюстрации.

Можно выделить четыре основных вида отступов (рис. 12.1):

- *постоянный отступ* (running indent), который сдвигает совокупность строк справа, слева или с обеих сторон;

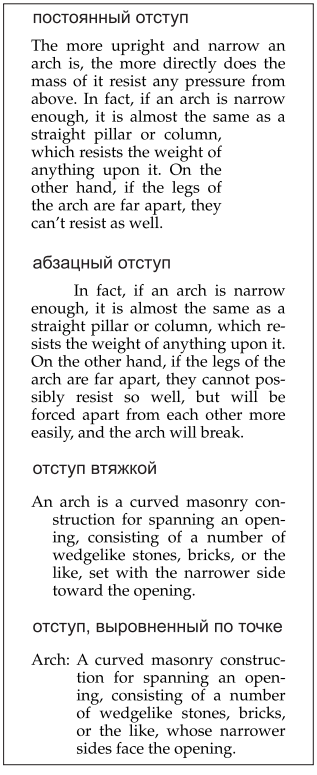


РИС. 12.1. Четыре основных вида отступов. Постоянный отступ отодвигает совокупность строк от одного или обоих полей на одинаковое расстояние. Абзацный отступ обычно является указателем нового абзаца. В обратном отступе первая строка устанавливается на границе полей, а остальные строки абзаца сдвигаются. Глубина отступа по точке определяется в первой строке, а отступ захватывает последующие строки

- *«красная строка»* (first-line) или *абзацный отступ*[1] (paragraph indent), который влияет только на первую строку абзаца после нажатия клавиши <Enter> или выполнения какой-либо другой команды конца абзаца;
- *отступ втяжкой*[2], *обратный отступ*[3] (hanging indent) — вариант постоянного отступа, который начинается после одной или нескольких строк, сверстанных по формату колонки (в любом случае граница их левого поля расположена левее, чем все остальные строки абзаца);
- *отступ по точке или по букве* (indent on point или indent on character) — вид отступа, глубина которого определяется позицией определенного знака на предшествующей строке.

Когда текст обтекает (wrap) графический или иной элемент, может сформироваться каскад строк, каждая из которых будет иметь свой собственный отступ.

В большинстве программ отступы для одной строки складываются — можно сказать, что отступам присуще свойство кумулятивности. Например, если вы определили левый отступ в 18 пунктов и абзацный отступ в 18 пунктов, то начало первой строки абзаца отодвинется на 36 пунктов от границы левого поля.

Отступ — атрибут абзаца

Большинство программ верстки, следуя за текстовыми редакторами, считают отступ атрибутом абзаца. На самом деле, так быть не должно. Отступ — атрибут строки. Это сложно понять, потому что при верстке текста никто не может заранее сказать, где строка начнется и где закончится.

Чтобы устанавливать отступы построчно, вы (или, что более важно, ваша программа) должны как-то опре-

делять номера строк в пределах абзаца или текстового блока. Специализированные наборные программы выполняли это с помощью управляющих кодов, которые, например, могли предписывать «набрать четыре строки с левой выключкой, в следующих трех строках выполнить отступ слева на 18 пунктов, а остальные строки абзаца набирать с выключкой влево».

Такой подсчет строк и отступов не выполняется ни одной из популярных программ настольных издательских систем. Отступ, однажды присвоенный абзацу, не может быть отключен несколькими строками ниже без команды конца абзаца, а она не может не создавать новый абзац.

Существуют, правда, обходные пути, которые позволяют формировать любой вид отступа или серию отступов, но все они требуют больше работы, чем того стоят. Эти способы описаны в последующих разделах.

Постоянные отступы

Постоянные отступы (running indent) перемещают границу полей справа или слева на определенное расстояние от текстовой рамки. Обычно программы верстки считают их *левыми* (left) и *правыми* (right) отступами. И поскольку отступ считается атрибутом абзаца, то левый и правый отступы относятся ко всем строкам абзаца.

Если вам захочется создать отступ в середине абзаца, то придется прибегнуть к хитрости (рис. 12.2), которая состоит в том, что необходимо разбить абзац на фрагменты и настроить их так, чтобы они выглядели как один непрерывный абзац. Вот примерная последовательность действий.

- Нажать клавишу <Enter> в конце строки, после которой планируете начать отступ. Если у вас вы-

These acids eat away at the rocks, and the weaker of the two—carbonic acid—is probably the more important in this respect. It gradually melts the hard granite on which the rain falls, and so transforms it, first into sandstone, and then into sand. This process goes on very slowly, but it goes on very certainly; and in both of these respects it resembles the greater number of nature's most important processes. The two acids in rain are still more important in their relation to life; the carbonic acid, as we already know, and the nitric acid are both part of the food upon which most all green plants live.

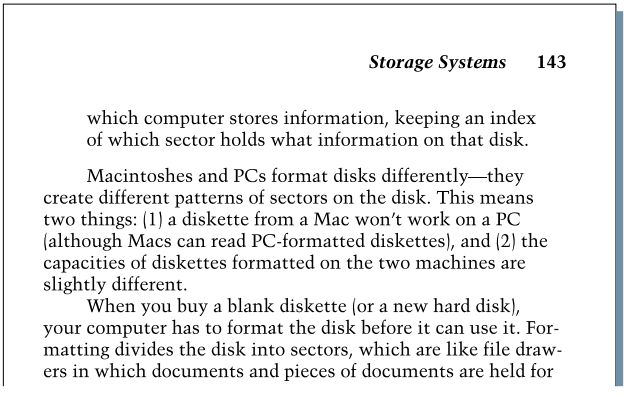
РИС. 12.2. Современные программы не позволяют создавать такие сложные отступы. Поскольку они относят отступы к атрибутам абзаца, то невозможно без ухищрений создать отступ в середине абзаца

ключка по формату, то этой строке необходимо присвоить параметр принудительной выключки (force-justify), чтобы она заполнила отведенный формат. Если строка заканчивается дефисом, который определила программа, то его следует заменить на жесткий дефис.

- Изменить параметры нового абзаца таким образом, чтобы исключить значения отбивок до абзаца и после абзаца (если таковы были).
- Присвоить параметры отступа новому абзацу.

Поскольку приведенный прием использует команду конца абзаца (и, возможно, жесткого дефиса) в середине абзаца, то следует иметь в виду — если вдруг потребуется переверстка текста, и конец строки переместится, вы получите массу хлопот.

В программах, которые позволяют привязать фрагмент текста или графическую рамку к тексту (тогда они перемещаются вместе с основным текстом), вы можете создать постоянный отступ, прикрепив в нужном месте к тексту пустую текстовую рамку. Более подробно такие приемы будут описаны далее в этой главе.



Storage Systems **143**

which computer stores information, keeping an index of which sector holds what information on that disk.

Macintoshes and PCs format disks differently—they create different patterns of sectors on the disk. This means two things: (1) a diskette from a Mac won't work on a PC (although Macs can read PC-formatted diskettes), and (2) the capacities of diskettes formatted on the two machines are slightly different.

When you buy a blank diskette (or a new hard disk), your computer has to format the disk before it can use it. Formatting divides the disk into sectors, which are like file drawers in which documents and pieces of documents are held for

РИС. 12.3. Эти «сироты», представляющие собой последние строки списка, оформленного с отступом, ужасны. Они не только выглядят оторванным фрагментом текста в верхней части страницы, но и разбивают цельность полосы набора. Единственный рецепт — перекомпоновка страницы

Постоянные отступы и висячие строки

Постоянные отступы усугубляют образование висячих строк (информацию о висячих строках см. в *главе 10*). И если при полном формате строк две-три висячие строки смотрятся приемлемо, то они же, будучи оформлены с отступом, выглядят, по меньшей мере, странно (рис. 12.3). Короткий и узкий блоки текста на вершине колонки искажают симметрию полосы набора (особенно на одноколонной странице). Такой эффект усиливается в случаях, когда имеет место отбивка в конце висячего текста с тступом.

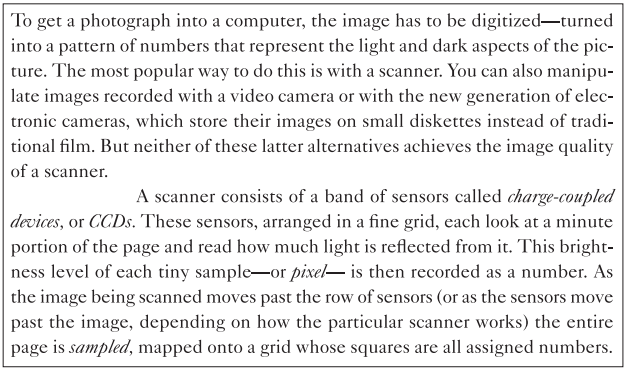
Абзацные отступы

Роль *абзацного отступа* (paragraph indent), или *«красной строки»* (first-line indent), состоит в том, чтобы обозначить начало абзаца. Поскольку новому абзацу обычно предшествует неполная строка, то начало нового абзаца и так не окутано тайной. Исключением здесь является флаговый набор с рваным правым краем, при котором незаконченные строки являются нормой, и не всегда можно понять, что короткая строка на самом деле является последней строкой абзаца. Вообще-то абзацные отступы не всегда обязательны, однако они привносят хотя бы минимальное графическое и психологическое разнообразие на страницы, которые зачастую без них выглядели бы слишком однообразно и серо.

Абзацные отступы часто измеряются в кегельных (em), и отступ в одну кегельную создает впечатление пустого квадрата. Что же касается величины абзацных отступов вообще, то строгих правил не существует, если не считать, что любые крайности плохи. Очень маленький абзацный отступ не выполняет своей задачи ни графически, ни информационно. Абзацный отступ, который слишком велик, может выглядеть оригинально, но он способствует образованию висячих строк, которые в противном случае имели бы достаточную длину, чтобы перекрыть следующую за ней строку с отступом (рис. 12.4).

В конечном счете величина абзацного отступа должна гармонировать с форматом колонки. Широкая полоса набора от глубокого отступа только выиграет — все зависит лишь от их взаимного соотношения. Абзацный отступ в три кегельных — как раз тот отступ, который обычно встречается в книжном наборе.

Абзацные отступы лучше всего назначать с помощью команд отступов, которые могут быть включены в состав стиля (более подробно о стилях см. в *главе 17*).


To get a photograph into a computer, the image has to be digitized—turned into a pattern of numbers that represent the light and dark aspects of the picture. The most popular way to do this is with a scanner. You can also manipulate images recorded with a video camera or with the new generation of electronic cameras, which store their images on small diskettes instead of traditional film. But neither of these latter alternatives achieves the image quality of a scanner.

A scanner consists of a band of sensors called *charge-coupled devices*, or *CCDs*. These sensors, arranged in a fine grid, each look at a minute portion of the page and read how much light is reflected from it. This brightness level of each tiny sample—or *pixel*— is then recorded as a number. As the image being scanned moves past the row of sensors (or as the sensors move past the image, depending on how the particular scanner works) the entire page is *sampled*, mapped onto a grid whose squares are all assigned numbers.

РИС. 12.4. Очень широкая полоса набора плюс глубокий абзацный отступ способствуют образованию висячих строк. Последняя строка первого абзаца слишком коротка, но ее нельзя считать висячей. Проблема возникает из-за того, что она все-таки недостаточно длинна, чтобы перекрыть абзацный отступ, следующий за ней, что и создает огромный, бросающийся в глаза, разрыв между абзацами

Избегайте использования клавиши <Tab> (оставьте ее для работы с таблицами) и никогда не применяйте для создания отступа серию пробелов (их ширины могут меняться в процессе верстки)[4]. Точно так же избегайте пользоваться для абзацного отступа фиксированными пробелами (кегельными, полукегельными), кроме как в коротких текстах, поскольку это потребует очень много времени и усилий, когда при смене требований к документу придется их менять во всем тексте.

Абзацный отступ при флаговом наборе

Текст, выключенный по центру или влево (с рваным правым краем), несовместим с абзацными отступами, поскольку они в таком случае теряются. Увеличение отступа приводит к очень короткой строке, которая выглядит ошибочной. В такой ситуации лучше всего абзац выделять отбивками.

Исключение абзацного отступа

Очень удобно определять абзацные отступы как параметр абзаца — они создаются каждый раз, когда нажимается клавиша <Return> (<Enter>). В созданном

The halftone screen densities that are applied to photographs vary according to how the images will be printed. The higher the quality of the job, the higher the screen density. Here are some common line screens and their uses:

- 65–85 lines: letterpress newspapers
- 100, 120, or 133 lines: offset newspapers
- 120, 133, 150 lines: magazines
- 200 and 300 lines: fine color reproduction

The paper used for the job also affects the choice of screen density, as fine or coated paper can reproduce a fine dot pattern better than uncoated, more absorbent stock.

РИС. 12.5. Чтобы создать эти строки с маркерами, в середине абзаца перед каждой строкой осуществлялся мягкий перевод строки, который образует новую строку без создания нового абзаца

таким способом новом абзаце первая строка автоматически получает отступ.

Но иногда вам нужно начать новую строку без образования нового абзаца, например, для списка в середине абзаца. В этих случаях можно использовать *мягкий перевод строки* (soft return). С его помощью новая строка образуется без создания нового абзаца (рис. 12.5). В такой строке все параметры абзаца остаются в силе, просто она не является первой, поэтому ней отсутствует отступ (см. также рис. 6.2 и соответствующее ему обсуждение в *главе 6*). Клавиатурные сокращения для мягкого перевода строки у разных программ различаются, но все они действуют одинаково.

Отступы втяжкой

Большинство программ трактуют *отступ втяжкой* (hanging indent) как вариант абзацного отступа[5], хотя это и неверно. Отступ втяжкой лучше рассматривать как постоянный отступ, у которого значение больше

отступа предыдущих строк. Такая организация строк иногда называется *обратным отступом* (reverse indention), но чаще всего — просто *втяжкой* (outdent).

Многие программы позволяют определить так только тот отступ, который начинается на второй строке абзаца и продолжается до его конца. Средства для достижения этой цели используются различные. В некоторых программах создание такого отступа заключается в присвоении абзацному отступу отрицательного значения. В других программах сначала необходимо определить левый отступ для всего абзаца, а затем обнулить отступ для первой строки. Есть программы, в которых сначала нужно создать постоянный отступ, а для первой строки определить отрицательное значение. При этом ни в одной программе нельзя присвоить такое значение для первой строки, чтобы она смогла выдвинуться влево от текстовой рамки.

В общем, отступ втяжкой создает любая комбинация абзацного отступа и постоянного отступа, втянутого глубже его.

Ну, а когда требуется сформировать отступ втяжкой, который начинался бы на третьей строке абзаца или последующих, в большинстве программ придется создать новый абзац и присвоить ему соответствующий отступ. Если программа позволяет присвоить отступ, основанный на положении точки или буквы в предшествующей строке (см. следующий раздел данной главы), то этот прием также можно использовать для создания отступа втяжкой на любой строке по желанию.

Отступы по точке или знаку

В большинстве случаев организации отступов втяжкой глубина отступа определяется по точке (indent on point) на предыдущей строке (рис. 12.6). Вы задаете эту точку вставкой особого непечатаемого знака в нужной позиции на строке, а все последующие строки получают отступ вправо от этой точки.

Такой вид отступа можно использовать в качестве замены отступа втяжкой, когда необходимо начать отступ не только со второй строки. Проблема в данном случае состоит в том, что положение этого отступа всегда зависит от ширин букв. Другими словами, для определения позиции отступа вы не сможете задать числовое значение. Кроме того, не получится даже зафиксировать положение отступа в строке — вы выполняете вставку особого знака, но если текст изменяется, то и местоположение этого знака изменяется. В общем, отступ по точке или знаку лучше всего использовать для создания отступа втяжкой, который визуально выравнивается по чему-то (тоже видимому) в предшествующей строке.

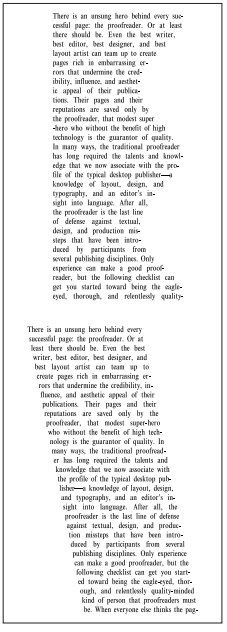
ARTICLE 21

Section 1 The eighteenth article of amendment to the Constitution of the United States is hereby repealed.

Section 2 The transportation or importation into any State, territory or possession of the United States for delivery or use therein of intoxicating liquors, in violation of the laws thereof, is hereby prohibited.

Section 3 This article shall be inoperative unless it shall have been ratified as an amendment to the Constitution by convention in the several states, as provided in the Constitution, within seven years from the date of submission thereof to the States by Congress.

РИС. 12.6. Пункты с отступом вправо имеют одинаковую ширину, поэтому добавление после пробела знака, по которому обеспечивается отступ, создает равномерные отступы



Наклонные колонки набора и обтекание

Поля, у которых границы представляют собой прямые, но не вертикальные линии, называются *наклонными полями* (skewed margin). Точно так же, поля, которые имеют непрямые границы, называются *фигурными* (shaped margin) (рис. 12.7). Фигурные же поля, которые следуют контурам другого элемента страницы, называются *обтеканием* (wrap). Наклонные поля и обтекания можно рассматривать как виды отступов, в которых отступы (справа, слева или с обеих сторон) меняются на каждой строке.

Помимо заботы о том, как создать поля для таких конфигураций, вам следует обратить самое пристальное внимание на соответствие самого текста этим конфигурациям. Поскольку параметры функций переноса и выключки (H&J) зависят от формата колонки, то

РИС. 12.7. Фигурные поля (вверху) обычно создаются для того, чтобы текстовый блок соответствовал контуру размещенного на странице графического изображения. Наклонные поля (внизу) имеют прямые, но не вертикальные границы. Они не создают особых проблем при верстке, но текстовый блок может искажаться из-за строк, которые непрерывно то увеличиваются, то уменьшаются

A
text
setting
in which
line lengths
get too short is
almost impossible
to compose well.
With luck and lots of
small words, you may be
able to make such a setting
work, but the odds are clearly
against you. Ideally, programs
should allow you to set h&j parame-
ters on a curve, as you can with track-
ing adjustments, This would provide the
program with variable guidelines to follow
as line lengths change within a single frame or
column. We don't have anything re-
motely like that yet, though.

РИС. 12.8. Такая верстка требует таланта сочинителя, чтобы получить текст для узких и широких частей этого конуса и равномерно его разместить. Строки, расположенные на пике конуса, предельно коротки. По мере того как строки становятся длиннее, пробелы становятся все естественнее, так как программа верстки получает шанс остаться в пределах своих установок переносов и выключки

вы вступаете на *terra incognita* в ситуации, когда длина строки непрерывно меняется, — особенно опасен тот момент, когда строки становятся очень короткими (рис. 12.8).

Один и тот же набор параметров не сможет работать по всему диапазону длин строк, поэтому потребуется большое количество ручной работы для того, чтобы достичь единообразия пробелов. Иногда этого добиться просто невозможно.

Наклонные блоки текста

Наклонные блоки текста, когда границы полей параллельны, не создают проблем для верстки. Поскольку здесь все строки имеют одинаковую длину, текст компонуется так же, как если бы границы были вертикальными.

Следует только обращать внимание на глубину абзацных отступов — правда, во имя сохранения геометрии наклонного блока их лучше вообще исключить. Каждая строка в наклонном текстовом блоке имеет отступ той или иной степени по отношению к предшествующей строке, поэтому любой абзацный отступ может придать тексту излишнюю ступенчатость.

Принципы обтекания

Фигурные блоки текста — плод компьютерной эпохи. В начале двадцатого века типографы-конструктивисты создавали удивительные вещи в металлическом наборе, но только компьютер принес дизайнерам свободу, недостижимую в мире высокой печати. Теперь возможности создания невыразимо уродливого набора практически безграничны.

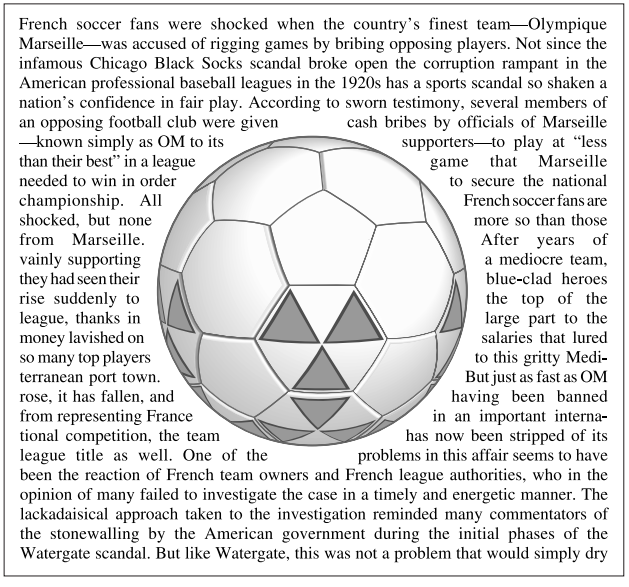


РИС. 12.9. Не помешал бы закон, запрещающий такую верстку. В данном случае текст не только обтекает графическое изображение, но и широко расходится в разные стороны. Никакое программное обеспечение не сможет исправить столь ужасное расположение, в котором взгляд читателя должен перескакивать через пропасть между границами полей. Любопытно, что такая верстка повышает вероятность появления строк с двойными переносами

Блоки текста с обтеканием[6] — самые изощренные виды верстки. Сначала вам необходимо решить упомянутые ранее проблемы компоновки, когда установки переносов и выключки не могут справиться с постоянно изменяющимися длинами строк. Страдает удобочитаемость, особенно там, где текст обтеканию подвергается бездумно. Большинство неудачных примеров обтекания — результат плохой компоновки страницы, но иногда дело удается спасти хорошей типографикой. Хотя, конечно, встречаются и безнадежные случаи (рис. 12.9).

Программы верстки используют для обтекания серию одинаковых отступов до фигурных полей, а элементы, которые текст обтекает, размещаются позже. Стандартным параметром обтекания (*оборки*[7]) является определение значения *отступа* (standoff) от

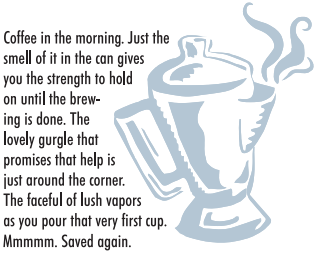


РИС. 12.10. Здесь обтекание текста определяется формой графического изображения, а не его габаритами. Габаритная рамка не обязательно должна быть прямоугольной, программы верстки позволяют создавать круглые и овальные объекты, а также многоугольники произвольной формы

объекта, который обтекается, независимо от того, что это — фрагмент текста или изображение. То есть, устанавливается граница области, за которую текст не выходит. В случае *обтекания графики*[8], программы обычно предлагают выбор типов обтекания текста вокруг самих изображений или вокруг их габаритных рамок (рис. 12.10).

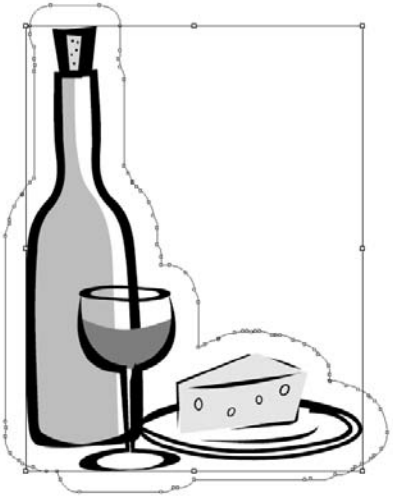
Края этой области служат как бы забором для текста. Программы верстки позволяют изменять форму такого забора, если размещается графика произвольной формы. Сам забор составлен из линейных сегментов, каждый из которых можно перемещать. Можно также добавить больше опорных точек в очертание забора, чтобы получить все более мелкие сегменты и с их помощью точнее задать обтекание контура объекта (рис. 12.11).

Обтекание выглядит лучше, когда используется выключка по формату. При флаговом наборе может показаться, что текст вовсе и не обтекает данный объект.

Обтекание прямоугольников

Легче всего создать обтекание прямоугольников. И, как всегда, первейшей задачей здесь является достижение равномерности пробелов в зауженных строках.

Вам также следует сконцентрировать внимание на пробельном пространстве между объектом и обтекающим текстом. Простое определение одинаковых расстояний со всех сторон не всегда обеспечивает равные пробелы (рис. 12.12). Единственно, где можно достичь правильного отступа от графики, — это вдоль вертикальных границ обтекаемого объекта, там получаются одинаковые отступы. А над и под обтекаемым объектом интерлиньяж текста может изменять расстояние в зависимости от того, где проходит граница относительно линий шрифта[9].



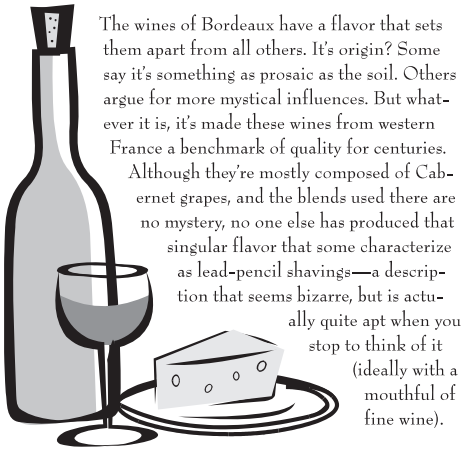


РИС. 12.11. Слева представлен вид контура для обтекания текста, такой контур программа верстки получила, анализируя очертание предмета. Здесь же виден габаритный прямоугольник. Узлы вдоль контура — это его опорные точки, которые можно перемещать и тем самым изменять форму обтекания. Справа — результат обтекания текстом графического изображения

Как понятно из рис. 12.12, положение обтекаемого объекта может сделать невозможными одинаковые пробелы выше и ниже него, поэтому объект необходимо сдвинуть. Экспериментально для этого случая выведено хорошее правило — размещать вершины обтекаемого изображения вровень с линией выносных элементов на второй строке. Подобным же образом нижнюю границу графического изображения нужно выровнять с линией нижних выносных элементов в предыдущей строке от конца. Это обеспечит визуально равные пробелы над и под изображением. После этого остается только сбалансировать ширину вертикальных пробелов по отношению к горизонтальным.

На рис. 12.13 две колонки с рваным правым краем обтекают прямоугольное изображение. При этом на левом примере изображение также обтекается слева рваным краем. Это кажется логичным, но верстка выглядит несбалансированной — рваный край левой ко-

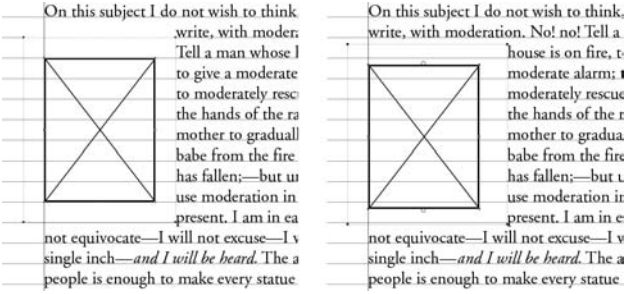


РИС. 12.12. На примере слева графический элемент, выровненный по сетке линий шрифта, из-за влияния интерлиньяжа текста образует вокруг себя несимметричные пробелы. На примере справа уравнивание пробелов достигнуто за счет смещения графического элемента с линии шрифта и изменения ширин пробелов с трех сторон

лонки делает свободное пространство слева от изображения значительно шире пространства справа. Кроме того, рваный край слева противоречит ровной границе на противоположной стороне обтекаемого изображения. Более правильное решение представлено на правом примере, где строки, обтекающие рисунок, выровнены и в левой колонке. И хотя логически это не совсем последовательно, но зато верстка выглядит лучше, а рисунок окружен правильной и ровной рамкой пустого пространства.

Величина пробела между текстом и обтекаемым объектом зависит от пропорций страницы и размера объекта. Так, чтобы соблюсти постоянство, все объекты в документе должны иметь одинаковые пробелы, поэтому единая ширина для всей работы должна стать

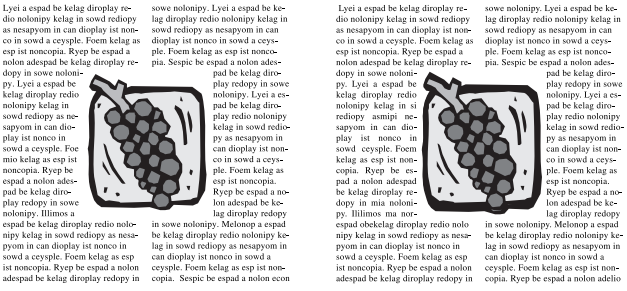


РИС. 12.13. Такое двустороннее обтекание не совсем удачно из-за того, что у текста флаговый набор. На примере слева рваный правый край охватывает и графику, что создает неприятную асимметрию с ровным краем по другую сторону от изображения. Выравнивание этой части текста (пример справа) делает верстку более логичной, хотя и за счет изменения типа выключки в левой колонке

компромиссом между пробелом для самого большого объекта (который обычно требует относительно больших пробелов) и самого маленького (который может казаться потерянным, если окружить его слишком большими пробелами).

Обтекание объектов неправильной формы

Очень часто кажется, что обтекающий текст как бы сопротивляется контуру объекта, который он обтекает. Причина этого показана на рис. 12.14. Хотя программа в состоянии точно выявить контур графического изображения, она не учитывает формы букв. Поэтому форма обтекаемых полей определяется расстоянием до объекта не от букв, а от их кегельных площадок. Вследствие чего иногда кажется, что шрифт гуляет вдоль линии обтекания, что и создает впечатление неровного пробела.

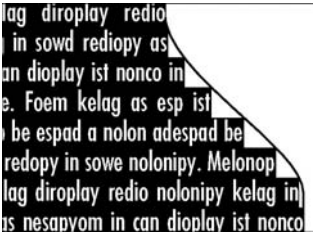
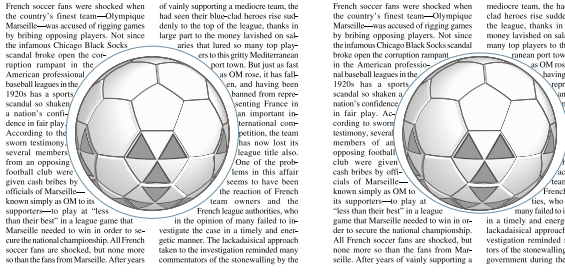


РИС. 12.14. Как показано на иллюстрации, не шрифт следует контуру графического объекта, а его кегельные площадки. Здесь текст выделен, и хорошо видны кегельные площадки и то, как контур соприкасается с их вертикальными сторонами

При более пологой кривой поля становятся еще более ступенчатыми и все менее следуют контуру обтекания (рис. 12.15). И снова исправление ситуации заключается в настройке ширины пробела. Поскольку проблема, в общем, состоит в создании округлых форм с помощью прямых строк, лучше, уменьшив кегль и интерлиньяж, увеличить количество строк, которые формируют обтекание.



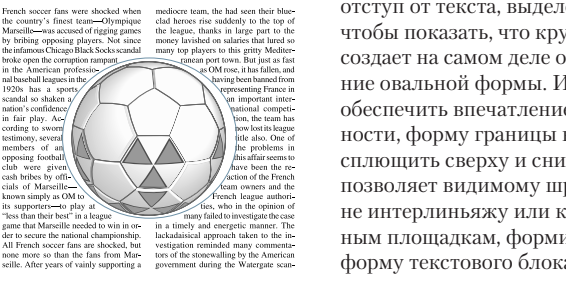


РИС. 12.15. На этих примерах границы, которые определяют отступ от текста, выделены, чтобы показать, что круг слева создает на самом деле обтекание овальной формы. И чтобы обеспечить впечатление окружности, форму границы нужно сплющить сверху и снизу. Это позволяет видимому шрифту, а не интерлиньяжу или кегельным площадкам, формировать форму текстового блока

Выравнивание букв и текстовых блоков

В типографике непрерывно что-нибудь с чем-нибудь выравнивают. Буквы — вдоль линии шрифта. Строки абзаца — по линии полей. Колонки текста на странице — по верхней строке. Очень часто причиной неудачной верстки или несбалансированности является просто отсутствие выравнивания.

Страница и сетка линий шрифта

Основой любой хорошо сверстанной страницы является невидимая структура, которая называется *модульной сеткой* (grid). Она определяет на странице положение *области набора шрифта* (type area) — например, самой простой полосы набора в виде прямоугольника (скажем, текст длинного романа). В сетке определяется *положение нумерации* (folio). Она задает положение *колонтитула*[10] (running head). Она устанавливает структуру колонок, включая их ширины и ширины пробелов — *средников*[11] (gutter) между ними. Она также организует *сетку линий шрифта* (baseline grid), которая обеспечивает расположение строк текста.

Когда сетка линий шрифта жестко фиксирована, то каждая строка текста выравнивается по этим линиям. Если взглянуть на многоколонную страницу, то можно заметить, что соответствующие друг другу строки соседних колонок расположены на одних и тех же линиях шрифта, — такая верстка называется *приводной*[12]. В приводной верстке интерлиньяж нельзя изменить, чтобы не сдвинуть строки с линий шрифта. А если интерлиньяж все-таки увеличивается, то он должен увеличиться на *целое значение* (line space) — пустую строку с тем же интерлиньяжем, что и остальные строки[13].

Менее строгая сетка позволяет изменять интерлиньяж в колонках при том условии, что все колонки заканчиваются на одной и той же линии шрифта. Такое *выравнивание по нижнему краю* (bottom alignment) является одной из задач вертикального выравнивания, или юстировки колонок *(см. главу 10)*.

Текстовая рамка и ее выравнивание

Большинство программ верстки для управления блоками текста используют метафору *текстовой рамки* (frame)[14]. В этом смысле текстовая рамка соотносится с кегельной площадкой, содержащей отдельную букву шрифта. Текстовая рамка сама по себе не обладает типографическими параметрами, однако когда вы выравниваете блоки

текста, то обычно выравниваются границы рамки, а не границы шрифта. В текстах с полной выключкой (у них выровнены вертикальные поля) левые и правые границы текстовой рамки обычно совпадают с границами текста, который они включают. Но это далеко не так для верхней и нижней частей рамки.

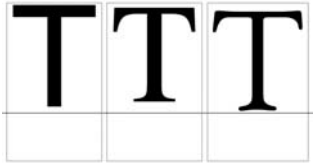


РИС. 12.16. У этих трех символов, размещенных в текстовых рамках, кегль и интерлиньяж имеют одинаковые значения. Но для каждого символа линия шрифта расположена на разном расстоянии от вершины рамки. Мораль здесь проста — выравнивать надо по линиям шрифта, а не по границам рамок

Программы верстки позволяют устанавливать сетку линий шрифта как в целом для страницы, так и для отдельных текстовых рамок. Главное в этом — понимать, на каком расстоянии от верхней границы текстовой рамки должна располагаться первая линия шрифта. Это позволяет установить разумное соответствие линии шрифта с модульной сеткой на странице даже в том случае, если сетки используются внутри текстовых рамок (возможные способы размещения первой линии шрифта в текстовой рамке обсуждаются в *главе 9*). Установка по умолчанию для таких случаев состоит в выравнивании верхних выносных элементов по верхней границе текстовой рамки. Подобная установка оказывается неудачной как по отношению к верхней стороне текстовой рамки, так по отношению к модульной сетке (рис. 12.16). С точки зрения оптимальной сетки лучше всего задать расстояние от верхней стороны текстовой рамки до первой линии шрифта равным значению глобального интерлиньяжа.

Независимо от того, как в программе установлено положение линии шрифта относительно текстовой рамки, пользователь может отменить эту установку и создать требуемую сетку, к которой будут «привязаны» строки текста (рис. 12.17).

Если по какой-то причине вам не нужна полная сетка линий шрифта, то следует создать на странице *контрольные* линии шрифта, по которым и выравнивать блоки текста. Как минимум, можно ограничиться самой верхней на странице линией шрифта. Если

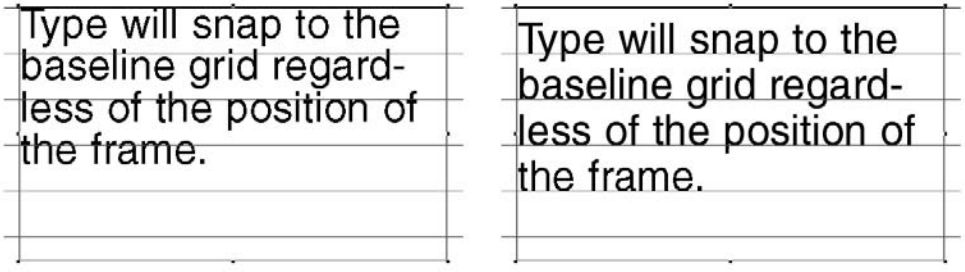


РИС. 12.17. Оба отрывка текста имеют одинаковый кегль и интерлиньяж. Отрывок слева занимает положение по умолчанию, в то время как отрывок справа выравнивается по сетке линий шрифта. Выравнивания по сетке дает возможность управлять размещением остального текста на странице

вы не определите позицию первой строки текстовой рамки, вам трудно будет определять расположение остального текста.

Вертикальное выравнивание: верх, центр и низ

Как схематично представлено на рис. 12.18, страничные объекты (текстовые рамки, иллюстрации или отдельные буквы) по вертикали могут выравниваться тремя способами.

Когда объекты *выравниваются по верху* (top-aligned), они просто все прижимаются к «потолку». Когда объекты *выравниваются по низу* (bottom-aligned), они «усаживаются на пол» (часто на линию шрифта). Когда объекты *выравниваются по центру* (center-aligned), они как бы нанизываются на общую горизонтальную ось симметрии, когда половина объекта располагается над осью, а половина — под ней.

Выравнивание по верху

В типографике для удобства или визуальной привлекательности объекты очень часто выравнивают по верху (top-aligned). Буквы довольно легко так выравнивать, потому что всегда видно, что происходит. Зато,

как указывалось ранее, выравнивание текстового блока и фотографии выполнить не столь просто, потому что фотография заполняет свою рамку полностью, а текст свою — не совсем. Кроме того, программы верстки более склонны так выравнивать рамки, что они просто *прилипают* (snap) к направляющим. Решение в таких случаях может состоять в том, чтобы опустить слегка иллюстрацию (или поднять текстовую рамку), чтобы граница иллюстрации встала на уровне линии выносных элементов первой строки текста.

РИС. 12.18. Здесь представлены три способа вертикального выравнивания. Объекты можно выравнивать относительно друг друга или относительно других, в том числе и невидимых, объектов — например, линии шрифта или линии выносных элементов

В рекламных текстах обычным считается выравнивание надстрочных цифр по верхнему уровню (рис. 12.19). На самом деле, автоматически достичь этого трудно, если только используемый шрифт не содержит полного набора надстрочных знаков. (А если содержит, знаки будут не только правильно расположены, но и правильно уменьшены.)

Строго говоря, выровненные по верху элементы не выполняют роли *верхних индексов* (superscript), которые программы верстки позволяют создавать и без того, чтобы прибегать к выравниванию по верху. Верхние (и нижние) индексы необходимы для математических текстов, хотя их можно приспособить и для знаков, которые выравниваются по верху, — например, для номеров сносок (более подробно об этом см. в *главе 13*).

Итак, чтобы выравнивать буквы по верху, используйте команду сдвига линии шрифта (baseline shift), с помощью которой можно поднять выделенные буквы над этой линией. Эту же команду следует применять к знаку торговой марки, символу валюты и т. п. Числители в простых дробях также выравниваются по верху, а знаменатели — по линии шрифта. Когда вы масштабируете буквы для целей, подобных этим, увеличивайте их насыщенность на одну ступень — на-

РИС. 12.19. В таком расположении уменьшенные девятки выравниваются по верху с другими знаками

РИС. 12.20. Простое уменьшение букв для создания верхнего индекса приводит к тому, что они кажутся более светлыми. На правом примере верхний индекс оформлен полужирным начертанием шрифта, его насыщенность более соответствует шрифту нормального размера

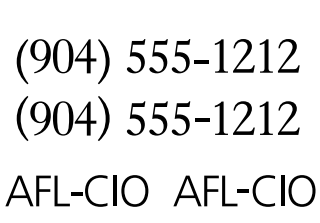


РИС. 12.21. В примере вверху слева маркер установлен в его обычной позиции, поэтому расположен слишком высоко в сравнении со строчными буквами. Если его слегка опустить, строка станет более естественной (вверху справа). В телефонном номере (первый пример) скобки и дефис кажутся немного заниженными, и рядом с прописными буквами их лучше немного приподнять (второй пример). На примере внизу дефис между прописными буквами кажется естественнее, если его также слегка приподнять

пример, в ситуации, показанной на рис. 12.20, подойдет полужирный шрифт. Кстати, шрифты OpenType с расширенным набором символов часто включают в себя уменьшенного размера символы конкретно для этих целей.

Выравнивание по центру

Потребность в выравнивании по центру (center-aligned) встречается гораздо чаще, чем можно себе вообразить. Многие популярные знаки созданы для того, чтобы располагаться по центру, хотя и не обязательно на самом деле попадают в центр строки. Например, маркеры (•) ориентированы на центр прописных букв, поэтому, когда их набирают рядом со строчными буквами, они располагаются несколько выше их центров (рис. 12.21). Скобки, фигурные скобки ({}) и квадратные скобки ([]) обладают достаточной высотой, чтобы охватить знаки с нижними и верхними выносными элементами (их центр располагается между линиями верхнего и нижнего выносных элементов), но когда они набираются рядом с цифрами или прописными буквами, то кажутся несколько заниженными. Тире и дефисы центрированы относительно строчных букв, поэтому, когда они набраны рядом с прописными или между цифрами, они также кажутся расположенными ниже, чем надо. (Акцидентные шрифты и некоторые шрифты типа OpenType с расширенным комплектом знаков включают «повышенные» тире и дефис для прописных букв.)

На все эти аномалии не стоит обращать внимания в наборах шрифтами мелкого или книжного кегля, но когда они попадают в поле зрения, например на визитках или в заголовках, к ним следует отнестись серьезнее. В акцидентных кеглях (в титулах или рекламных

надписях) аномалии эти становятся весьма очевидными, и с ними нужно обязательно бороться.

Выравнивание по низу

Буквы очень редко приходится выравнивать по низу (bottom-aligned) — чаще всего они выравниваются по линии шрифта, а это выполняется автоматически. А вот текстовые блоки обычно выравниваются по низу — по отношению друг к другу или к графическим элементам.

В тех случаях, когда текст должен выравниваться по низу относительно другого текста, трудность связана с различием в кегле и интерлиньяже. Тогда последняя строка текста выравнивается по *нижним выносным элементам* (descender line), т. е. по той воображаемой линии, которая проходит по нижним выносным элементам, а не по линии шрифта. Не прибегайте к выравниванию по низу границ текстовых рамок, если только текст в них не выровнен по сетке линий шрифта.

Висячие знаки

Знаки, которые выходят за границу полосы набора текста, обычно называют *висячими* (hang). Висячая пунктуация[15] иногда используется с выключенным по формату текстом, чтобы правый край текстового блока казался более ровным.

РИС. 12.22. Дефисы создают неровности в линии правого поля, что заметно на левом примере. Вынося пунктуацию на поля, программа обеспечивает визуально более ровную границу правого поля

We go forth confident that we shall win. Why? Because on the paramount issue of this campaign there is not a spot of ground on which the enemy will dare to challenge battle. If they tell us that the gold standard is a good thing, we shall point to their platform and tell them that their platform pledges the party to get rid of the gold standard and substitute bimetalism. If the gold standard is a good thing, why try to get rid of it?

We go forth confident that we shall win. Why? Because on the paramount issue of this campaign there is not a spot of ground on which the enemy will dare to challenge battle. If they tell us that the gold standard is a good thing, we shall point to their platform and tell them that their platform pledges the party to get rid of the gold standard and substitute bimetalism. If the gold standard is a good thing, why try to get rid of it?

Total Investments (a) 103.2% (Cost $83,985)	$	82,097
Other Assets and Liabilities (Net) (3.2%)		(2,574)*
Net Assets 100.0%	$	79,523

РИС. 12.23. В данном случае закрывающая скобка и звездочка свисают за колонками чисел, позволяя числам выравниваться по правому краю. Это легче всего выполнить, если существует табуляция по десятичной точке

Поскольку знаки препинания (точка, запятая и, особенно, дефис) графически слабы, строки, которые ими заканчиваются, кажутся ущербными (рис. 12.22). Давая возможность таким знакам свисать за границей колонки (т. е. за границей текстовой рамки), мы делаем границу полей зрительно ровнее, поскольку буквы, расположенные перед знаками пунктуации, точнее передают выравнивание по правому краю. Самое здесь главное — найти золотую середину, при которой граница полей выглядит ровной, но без впечатления «щетины», которую создают свисающие дефисы.

Часто висячие знаки применяются в таблицах, где символы сносок (звездочки, крестики [†] и т. п.) обычно выносятся на поля или в промежуток между колонками (рис. 12.23). Более подробно о сносках в таблицах см. в *главе 15*.

Визуальное выравнивание

Элементы, которые выравниваются командами наборных систем или программ верстки, далеко не всегда выглядят выровненными. И это не вина программ (они свое дело делают), однако никакие математические расчеты не помогут, когда что-то просто выглядит как-то не так.

Проблемы с выравниванием флагового набора

Когда набор выполняется с правой флаговой выключкой и, скажем, на ширину полосы, равную 15 пикам, программа сверстает строки и разместит все лишние пробелы вдоль правого поля. Ни одна из этих строк визуально не заполняет до конца формат колонки,

но программа-то уверена, что все строки заполнены именно так. Когда же вы над таким текстом в центре полосы набора поместите заголовок, то он *не будет казаться* расположенным по центру. Это происходит потому, что заголовок центрировался относительно как видимых частей строк, так и невидимых, т. е. на полную ширину колонки (рис. 12.24).

Для исправления положения заголовка проведите вертикальную линию, которая отмечает самую короткую строку текстового блока, затем другую линию, отмечающую самую длинную строку (которая иногда может совпадать с границей блока). Теперь проведите третью линию, которая займет среднее положение относительно двух предыдущих, — это и будет визуальная (кажущаяся) граница текстового набора. Вычтите *кажущуюся* (apparent) ширину набора из действительной, разделите пополам и передвиньте заголовок влево на это расстояние. Вот тогда он и окажется в оптическом центре полосы набора. Иногда точные вычисления ни к чему — все это можно сделать просто на глаз (визуальное выравнивание).

Та же проблема возникает в таблицах, когда центрированный заголовок расположен над колонкой текста, выровненного по левому краю (так поступают с текстом) или по правому краю (так поступают с числами).

К подобной правке также следует прибегать и всякий раз, когда текст с флаговым набором размещается над или под текстом с выключкой по формату.

Slugs and Furniture

Thick leads are called *slugs*. This term is usually applied to all sizes from 6-point up, as *6-point slugs, 12-point slugs,* etc. Slugs thicker than 12 points are seldom used. When spaces of two or three picas are to be filled, two or three slugs are used. Pieces of metal exact picas in width and depth, known as *metal furniture,* are used to fill larger spaces.

Slugs and Furniture

Thick leads are called *slugs*. This term is usually applied to all sizes from 6-point up, as *6-point slugs, 12-point slugs,* etc. Slugs thicker than 12 points are seldom used. When spaces of two or three picas are to be filled, two or three slugs are used. Pieces of metal exact picas in width and depth, known as *metal furniture,* are used to fill larger spaces.

РИС. 12.24. Заголовок на верхнем примере геометрически расположен по центру полосы набора, но кажется смещенным вправо, потому что центрировался относительно как видимых частей строк, так и невидимых. На нижнем примере заголовок слегка сдвинут влево — теперь он кажется расположенным ровно посередине колонки текста

Проблемы с центрированным текстом

Блок центрированного текста очень часто не выглядит симметрично сцентрированным из-за того, что глаз легко замечает имеющиеся в нем нарушения баланса симметрии.

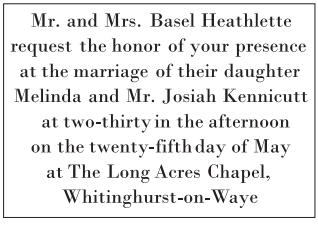


РИС. 12.25. Пятая строка в этом приглашении явно выделяется, хотя все строки программно центрированы. Можно предположить, что жесткий перенос строк увлек на следующую строку и межсловный пробел

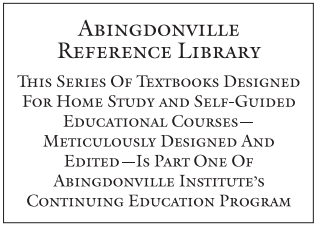


РИС. 12.26. Третья строка мелкого текста кажется расположенной не по центру, хотя геометрически она центрирована точно. Проблема заключается в слабости тире, завершающим строку — оно не обладает весом остальных букв. Эту строку необходимо сдвинуть на несколько пунктов вправо, чтобы поддержать впечатление симметричности

Наиболее часто встречающейся причиной нарушения этого баланса являются ошибочно расположенные межсловные пробелы. Правильно центрованные строки принято создавать с помощью жесткого или мягкого разрыва строк, а не путем естественной верстки. Но когда вы так разрываете строки, то очень легко перенести и пробел, с которого теперь начинается следующая строка, и большинство программ не в состоянии понять, что пробел в данном случае не нужен (типографически говоря, не существует причины начинать новую строку с межсловного пробела). В таких случаях строки не выглядят центрированными, потому что они *действительно* сдвинуты относительно центра колонки (рис. 12.25).

Центрированный курсивный заголовок над текстом, набранным прямым шрифтом, также может выглядеть не по центру, поскольку его буквы наклонены вправо. Единственное средство — точный глазомер, который определит оптическое положение центра. Достаточно сдвинуть такой заголовок на несколько пунктов влево, чтобы он стал *выглядеть* центрированным.

И наконец, центрированные строки, которые начинаются или заканчиваются графически слабыми знаками (запятыми, кавычками, тире, многоточиями или звездочками), тоже не создают впечатления центрированных (рис. 12.26). Слабые знаки придают строкам не больше веса, чем пробел, но сдвигают строку в другом направлении, даже если она геометрически строго центрирована. Чтобы заставить строку выглядеть действительно центрированной, достаточно сделать небольшой отступ со стороны слабого знака.

Выравнивание увеличенных букв

Компьютерные программы выравнивают буквы по границам их кегельных площадок (bounding boxes). И когда буквы сильно увеличиваются, пробелы между их изображениями и краями их кегельных площадок (т. е. их полуапроши) также увеличиваются и создают проблему для выравнивания. Наиболее очевидно это — на примере буквицы, которая используется для украшения начала абзаца.

Чтобы выглядеть выровненной с вертикальной направляющей (например, с границей полосы набора), любая буква, оканчивающаяся острым пиком (например, буква *W*) или округлостью (например, буквы *O* или *C*), должна выходить за эту вертикаль (рис. 12.27). Подобные элементы очень слабы в графическом отношении, поэтому буква будет казаться выровненной только тогда, когда вертикальная линия выравнивания пройдет через «мясистую» часть буквы (см. об этом в *главе 3*). С буквами, у которых плоский край, поступают проще — их просто выравнивают по этому краю.

Достаточно сложно выравнивать крупные буквицы в программах настольных издательских систем. Некоторые из них позволяют, игнорируя полуапрош, выровнять контур буквицы точно по границе полосы набора. Это легко достигается для букв с вертикальным штрихом, но требует дополнительных настроек для округлых букв. К сожалению, даже у программ, позволяющих управлять висячей пунктуацией, преобладает стремление к настройкам, относящимся ко всему документу или к определенному классу символов, — когда вам хотелось бы просто каждый раз решать конкретную задачу.

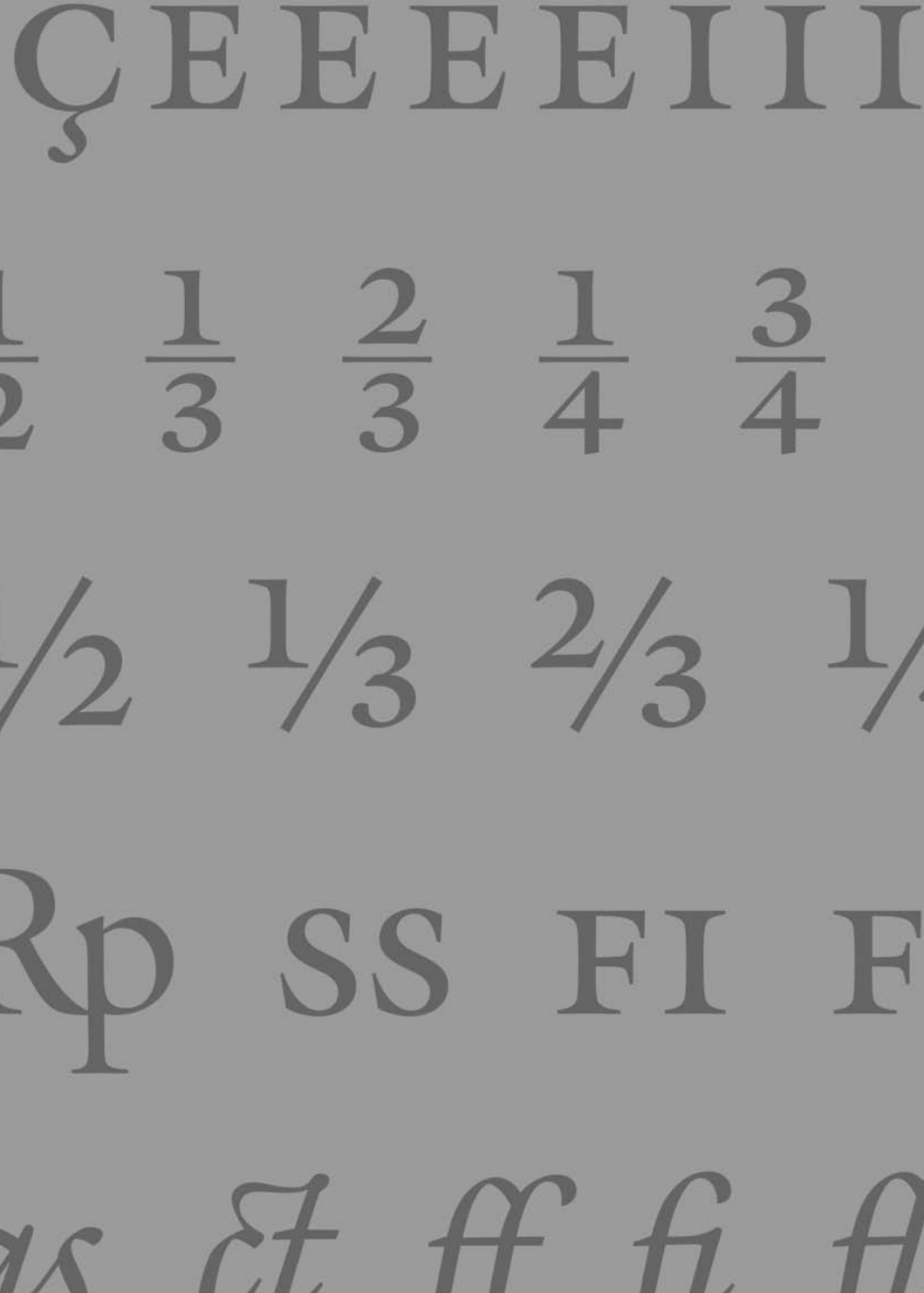
Giving full weight to respondent's contention with respect to a break in the complete continuity of the "stream of commerce" by reason of respondent's manufacturing operations, the fact remains that the stoppage of those operations by industrial strife would have a most serious effect upon interstate commerce. In view of respondent's far-flung activities, it is idle to say that the effect would be indirect or remote.

Giving full weight to respondent's contention with respect to a break in the complete continuity of the "stream of commerce" by reason of respondent's manufacturing operations, the fact remains that the stoppage of those operations by industrial strife would have a most serious effect upon interstate commerce. In view of respondent's far-flung activities, it is idle to say that the effect would be indirect or remote.

РИС. 12.27. Чтобы букве с округлым элементом выглядеть выровненной по границе полосы набора, ее необходимо переместить так, чтобы она слегка вышла за линию выравнивания. Буква *G* кажется выровненной, если часть ее овала выходит за границу полосы набора

Прием, который можно использовать в большинстве программ верстки, состоит в том, чтобы перед буквицей установить узкий фиксированный пробел, — например, тонкий (thin), а затем, используя ручной кернинг, переместить буквицу влево на этот фиксированный пробел и позволить ей свисать за границей текстового фрейма. Используя такой прием, буквицу можно вообще сдвинуть влево на целую шпацию. А чтобы это сработало, нужно присвоить параметры буквицы обоим символам: собственно букве и фиксированному пробелу.

В некоторых программах единственным способом обеспечить правильное выравнивание буквицы является вставка ее в качестве графического элемента, а не как часть текста. Изображение сначала следует правильно разместить, а затем активизировать функцию обтекания текста.


ÇEEEEIII
1/2 1/3 2/3 1/4 3/4
1/2 1/3 2/3 1/
Rp SS FI F
as ft ff fi fl

ГЛАВА 13. Спецзнаки и особые случаи

Настольные издательские программы относят к спецзнакам все символы, которые не присутствуют на клавиатуре (другими словами, все, что не включено в кодовую таблицу ASCII). Однако «специальными» их делает лишь то, что именно компьютер считает эти знаки «гражданами второго сорта».

Как ввести спецзнаки в текст, было рассказано в *главе 4*. Здесь мы рассмотрим, что с ними делать, если они уже встретились.

Расширенный комплект знаков

Большинство шрифтовых файлов содержат по нескольку сотен знаков, а отдельные файлы могут включать и тысячи. Значительное количество шрифтовых файлов форматов TrueType и OpenType, содержащих огромное число знаков (например, шрифт Arial Unicode MS компании Monotype, включающий более 50 тыс. глифов), создано с тем, чтобы с помощью одного такого шрифта набирать тексты на многих языках. Впрочем, шрифты даже с расширенным комплектом знаков все-таки чаще всего предназначены для отдельных языковых регионов — например, для Западной Европы. Тем не менее нелатинские шрифты, как правило, включают символы латинского языка, а латинские шрифты часто дополняются знаками греческого и русского алфавитов.

Шрифтовые файлы с огромным набором знаков вряд ли и в будущем станут нормой. Если сравнить объ-

ем работ по созданию тысяч символов шрифта с весьма низкой стоимостью содержащих их шрифтовых файлов, трудно представить себе, что большие наборы символов станут стандартом. Кроме того, не все пользователи согласны поддерживать громадные библиотеки шрифтов.

Вполне вероятно, впрочем, что многие общеизвестные символы, уже существующие в других шрифтовых файлах и получившие коды Unicode (например, из шрифтовых файлов Symbol или ITC ZapfDingbats), перекочуют в шрифтовые файлы нового формата OpenType. А наборы дополнительных и альтернативных знаков будут перенесены в единый шрифтовой файл (font) «все-в-одном».

Среди всего многообразия дополнительных и альтернативных знаков, которые встречаются в шрифтовых файлах, общеприняты следующие (рис. 13.1):

- капитель (small capitals);
- дополнительные лигатуры (extra ligatures);
- простые дроби (fractions);
- цифры для верхних и нижних индексов (superior and inferior numerals) и цифры для построения дробей;
- порядковые числительные (ordinals);
- буквы для верхних индексов (superior characters);
- буквы с росчерками (swash characters);
- титульные буквы (titling characters);
- альтернативные знаки (contextual alternate characters);
- пропорциональные цифры старого стиля (proportional old-style figures);
- табличные цифры старого стиля (tabular old-style figures);
- буквенные концовки (finials, terminal letters);
- орнаменты и флероны (ornaments and fleurons).

В условиях конкуренции, когда торговля шрифтами оказывается все менее прибыльным делом, увеличение комплекта символов в шрифтовых файлах становится у производителей и распространителей шрифтов инструментом повышения цены и получения дополнительной прибыли. Так что, похоже, шрифты будут продолжать наращивать количество символов, а вам не останется ничего иного, кроме как использовать эти шрифты в своей работе.

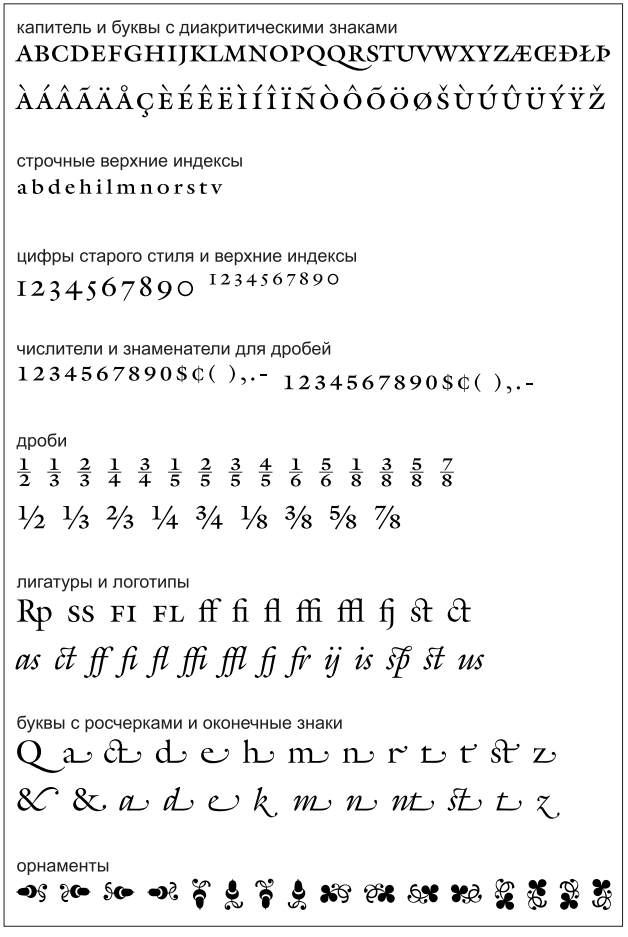


РИС. 13.1. Почти все, что угодно, можно найти в комплектах специальных и альтернативных знаков. Наиболее известные элементы отображены на этой иллюстрации

Капитель

Капитель (small capitals или small caps) — это комплект уменьшенных прописных. Обычно они имеют размер строчных букв, т. е. их рост достигает только

Fake Small Caps
True Small Caps

РИС. 13.2. Капитель, сгенерированная программой и помеченная здесь как подделка (fake) — это просто уменьшенные прописные. Такое простое уменьшение делает насыщенность штрихов чересчур светлой в сравнении с обычными буквами вокруг нее. Истинная (true) капитель проектируется специально, поэтому насыщенность ее штрихов и, соответственно, их «цвет» прекрасно гармонируют с прописными буквами

средней линии (mean line), хотя иногда они бывают и выше. Их основная роль состоит в замещении прописных букв, когда последние кажутся слишком громоздкими, — например, среди строчных букв в обычном тексте. Они также часто набираются в заголовках наряду с прописными.

Капитель — это не просто уменьшенные прописные, хотя многие программы предлагают функцию по созданию их именно таким путем. Настоящая капитель имеет специфические пропорции (рис. 13.2) — капительные буквы немного шире и чуть-чуть насыщеннее, чем прописные, уменьшенные до их размеров, и эта насыщенность придает им тот же «цвет», что и у прописных, когда они стоят рядом. Столь тщательная отработка пропорций помогает капители гармонично входить в текст, а также оставаться удобочитаемой даже в очень мелких кеглях.

Капитель, сгенерированная программно, выглядит слишком тонкой и светлой. Если вам приходится использовать эту технологию, постарайтесь найти гарнитуру, у которой есть полужирное начертание и создайте капитель из нее, — такая капитель будет лучше соответствовать окружающему тексту (рис. 13.3). Впрочем, подобной уловки лучше вовсе избегать.

У разных гарнитур размер специально спроектированной капители различается, но, как правило, превышает рост строчных букв на 10–15 %. Если создавать капитель искусственно, то стоит начать с уменьшения прописных букв в этих пределах и посмотреть, насколько гармонично такие буквы вписываются в окружающий текст. Для создания капители желательно использовать полужирное начертание, что уменьшает контраст ее и окружающего текста.

Если в рукописи много сокращений, то имеет смысл найти шрифт, у которого рост капители не-

сколько больше роста строчных букв. Это поможет в ситуации, когда сокращения используются во множественном числе, — например, в сокращении *imagesetter RIPs* обычная строчная *s* выглядела бы чуждо.

Когда капитель используется наряду с прописными, тщательно следите за пробелами в местах их сочетания (рис. 13.4). Часто капитель и прописные берутся из разных шрифтов, поэтому нельзя рассчитывать на автоматический кернинг (если только программа не использует алгоритмический кернинг или не получает значения кернинга из вашего шрифтового файла). Кроме того, даже в шрифтовом файле, содержащем капитель, таблица кернинга может не включать полный набор пар прописных и капители.

Случаи применения капители

Основная роль капители в текстовом наборе — замена прописных в сокращениях. Помимо этого существует не так и много традиционных случаев ее применения. Один из них — обозначение исторических указателей, например: B.C. (Before Christ, до Рождества Христова), B.C.E. (Before the Common Era, до нашей эры), A.D. (anno Domini, нашей эры) и т. д. Также когда-то существовало правило набирать сокращения для *первой половины суток* (antermeridian) и *второй половины суток* (postmeridian) капителью: A.M. и P.M., сейчас они часто пишутся строчными буквами — например: *a.m.* и *p.m.* В обоих случаях буквы и знаки препинания набираются *слитно* (closed up), без пробелов.

В пьесах имена героев также традиционно набираются капителью. Капитель полезна в табличных заголовках, поскольку они тогда занимают меньше места, чем набранные прописными. Ее часто используют

For Viet Nam War veterans organizations, the issue of POWs and MIAs is still a sore point in their relations with the U.S. government.

For Viet Nam War veterans organizations, the issue of POWs and MIAs is still a sore point in their relations with the U.S. government.

РИС. 13.3. В обоих случаях капитель сгенерирована программно. В верхнем примере она несколько светлее, чем окружающий текст. Капитель в нижнем примере обладает лучшей насыщенностью, потому что генерировалась с полужирного начертания той же гарнитуры. Обратите внимание, что сокращения типа *NATO*, не имеющие точек, часто набираются капителью, а сокращения типа *U.S.* — обычным шрифтом

A Bridge Too Far

A Bridge Too Far

РИС. 13.4. Поскольку капители в этих примерах взяты из иных шрифтовых файлов, нежели прописные, то в местах их сочетания возникают проблемы кернинга, — например, после букв *T* и *F* в верхнем примере. В нижнем примере неудачные пары были подвергнуты ручному кернингу

для набора первых слов абзаца, следующих за декоративной буквицей (о декоративных буквицах см. далее в этой главе).

Цифры старого стиля

Цифры, которые вы видите в большинстве текстов, представляют собой обычные табличные цифровые символы (lining numerals), у них одинаковый рост и они выстраиваются по линии шрифта. Эти символы имеют также одинаковые ширины, что удобно для выравнивания в таблицах. Такие цифры содержатся почти во всех наборных шрифтах.

У многих *цифр старого стиля* (old-style numerals, lowercase, hanging figures) те же пропорции и положение, что и у обычных цифр, но некоторые из них имеют нижние выносные элементы. При этом все они не выше строчных букв (рис. 13.5). Смысл применения таких цифр тот же, что и у капители, — они лучше сочетаются с наборным текстом (рис. 13.6). Кроме того, у них более интересные формы. Цифры старого стиля обычно доступны только в качестве альтернативных знаков.

Современное неприятие цифр старого стиля возникло из-за того, что обычно они имеют разные ширины, пропорциональные рисунку каждой цифры (их так и называют — *пропорциональными*), вследствие чего не позволяют точного выравнивания в таблицах. А ведь это не всегда и нужно. Например, таблицы годовых отчетов часто не содержат длинных столбцов чисел, затем суммируемых в строке «итого». Наоборот, каждое число в них является независимым значением, отделенным друг от друга пробелами сверху и снизу. В этих случаях отсутствие выравнивания может ока-

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

РИС. 13.5. Обычные цифры (вверху) имеют одинаковую высоту, одинаковые ширины и выравниваются по линии шрифта. Среди цифр старого стиля (внизу) лишь у цифр *6* и *8* одинаковые пропорции и размещение с обычными цифрами. Остальные достигают только уровня строчных букв и имеют нижние выносные элементы

цифры старого стиля	обычные цифры
Bermuda is an archipelago consisting of some 350 islands located 580 miles (934 kilometers) east of North Carolina. Settled in 1612, it became a British colony in 1684. Its current population is about 60,000.	Bermuda is an archipelago consisting of some 350 islands located 580 miles (934 kilometers) east of North Carolina. Settled in 1612, it became a British colony in 1684. Its current population is about 60,000.

РИС. 13.6. Числа, набранные обычными цифрами (справа), похожи на текст, набранный только прописными, — они выделяются из сплошного текста, поскольку оказываются слишком высокими среди своих строчных соседей. С текстовым потоком лучше сочетаются числа, набранные цифрами старого стиля (слева)

заться не столь принципиальным. Так что очень многое здесь зависит от характера самой таблицы.

Кстати, многие шрифты OpenType, содержащие пропорциональные цифры старого стиля, также включают их табличную версию, где все цифры имеют одинаковую ширину, что делает их пригодными для создания таблиц. Кроме того, некоторые шрифты OpenType предлагают альтернативные пропорциональные цифры, выровненные по базовой линии, но имеющие уникальные ширины.

Лигатуры, логотипы и дифтонги

Лигатура (ligature) — результат объединения двух (или более) знаков в единый символ. *Логотипы*[1] (logotypes) — это тоже несколько знаков, представляемых единым символом, но они не обязательно слиты друг с другом и на печати могут выглядеть раздельно (рис. 13.7). В большинстве гротескных шрифтов лигатуры называют логотипами — поскольку буквы, которые их составляют, не сливаются, их обычно к лигатурам и не относят. Кроме указанного исключения, логотипы, даже в дополнительных комплектах шрифтов, встречаются чрезвычайно редко.

набор отдельными буквами

fi fl ff ffi ffl

набор лигатурами

fi fl ff ffi ffl

логотипы

fi fl

РИС. 13.7. В первой строке представлены сочетания букв, обычно замещаемых лигатурами, которые и показаны в следующей строке. Лигатуры помогают решить проблему с пробелами. На нижней строке —как бы лигатуры из гротескного шрифта. Их буквы выглядят отдельными элементами и не сливаются графически. По этой причине их вернее называть логотипами

Дифтонги (diphthongs) — это лигатуры, которые сливают в единый символ две гласные буквы, объединенные как в произношении, так и в написании. Наиболее часто встречаются лигатуры *æ* и *œ* и их прописные варианты *Æ* и *Œ*. В современном английском языке (особенно в его американском варианте) написание слов в варианте *encyclopœdia* не находит широкого применения, тем не менее, наборщики иногда встречаются с необходимостью в выходных данных указывать гарнитуру Trump Mediæval или использовать французское слово *œuvre* (творчество) для характеристики чьей-либо работы. Так что, если рукопись или имя собственное требуют дифтонга, отказываться от его применения нет никаких оснований.

Использование лигатур вызвано к жизни исключительно эстетическими соображениями — чтобы в наборе можно было избегать неудачного на взгляд столкновения букв. У них нет фонетической или синтаксической роли, это в чистом виде типографические конструкции.

Большинство лигатур включают буквы *f*, *l* и *i*. В обычном наборе закругленные элементы буквы *f*, выступая за пределы кегельной площадки, входят в соприкосновение с соседними буквами и могут пересечься с другой буквой *f*, с буквой *l* или с последующей буквой *i*. И чтобы предотвратить такие неприглядные столкновения, эти сочетания букв обычно проектируются как единое целое, в котором взаимосвязи между буквами реализуются графическими способами. Вот самые употребительные лигатуры: *fi*, *ff*, *fl*, *ffi* и *ffl*.

Лигатуры *fl* и *fi* входят в стандартный комплект шрифтовых файлов форматов PostScript и TrueType, но частью кодовой таблицы ANSI не являются. Поэтому приложения операционной системы Windows должны извлекать отдельные знаки из шрифтового файла без поддержки со стороны операционной системы, в отличие от приложений операционной системы Macintosh, где они имеют к этим лигатурам доступ с помощью стандартных клавиш.

Автоматическая вставка лигатур

В программах верстки предусмотрена возможность автоматической вставки лигатур[2], когда соответствующая последовательность знаков появляется в тексте. Рекомендуется всегда ее использовать, поскольку лигатуры выглядят лучше, чем отдельно набранные знаки. Единственным исключением являются случаи, когда необходимо набирать текст очень разреженно, — лигатуры тогда будут выглядеть как буквы с уменьшенными апрошами. Как указывалось ранее, гротескные шрифты не

используют истинные лигатуры, поэтому включать автоматическую их вставку в таких шрифтах совсем необязательно.

Словари проверки правописания и переносов не всегда верно распознают лигатуры и правильно их трактуют. Зато большинство современных программ верстки умеют с ними работать и, если необходимо, способны разорвать слово для переноса в середине лигатуры, заменяя лигатуру соответствующими буквами. Текстовым редакторам это удается далеко не каждый раз. С другой стороны, словари для проверки орфографии по большей части понимают, что лигатура *fl* — на самом деле сочетание букв *f* и *l*. Впрочем, заранее нельзя с уверенностью сказать, правильно ли ваша программа трактует лигатуры, — лучше всего провести какой-нибудь несложный тест.

Лигатуры *ff*, *ffi* и *ffl* можно найти только в дополнительных комплектах шрифта или шрифтовых файлах со спецсимволами. Пары знаков, для которых лигатуры используются реже, — это сочетания букв *ct*, *st* и *ft*. Если ваша программа поддерживает функции верстки (layout features) формата OpenType *(см. главу 4)*, она может быть способна вставлять их автоматически. Некоторые старые шрифты редко содержат лигатуры, и способности вашей программы по их автоматической вставке зависят от того, как знаки закодированы внутри шрифтового файла (многие лигатуры не имеют кодов стандарта Unicode), а также от того, насколько интеллектуальна или, хотя бы, последовательна ваша программа.

Лигатуры в акцидентном наборе

Традиционно считается, что лигатуры не должны использоваться в акцидентном наборе. Однако, когда

Infighting Plagues Both Major Parties

Infighting Plagues Both Major Parties

РИС. 13.8. Несмотря на то, что раньше считалось необходимым избегать лигатур в акцидентном наборе, единственным способом избежать столкновения букв *f* и *i* в первом слове заголовка (вверху) является использование лигатуры (внизу)

есть выбор между лигатурой и очевидным столкновением букв *f* и *i*, следует выбрать лигатуру (рис. 13.8). Другим способом избежать такого столкновения является увеличение пробела, хотя набор в этом случае может оказаться несколько разреженным.

Знаки с росчерками

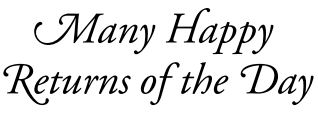


РИС. 13.9. Шрифту с росчерками присущ декоративный характер, и выглядит он весьма элегантно. Разумеется, очень важно соблюдать меру

Знаки с росчерками (swash characters) — это, как правило, прописные буквы, несущие ярко выраженные каллиграфические украшения (рис. 13.9), — поэтому их иногда называют *знаками с завитками* (flourished characters). Такие знаки следует использовать крайне осторожно, поскольку эти маленькие росчерки имеют громадное значение. Никогда не набирайте весь материал таким шрифтом.

Знаки с росчерками обычно курсивны по начертанию и декоративны по внешнему виду. Они могут выступать в качестве буквиц, но поскольку обладают мощной визуальной выразительностью, использовать их, как любую пряность, следует умеренно.

Несмотря на то, что многие из шрифтов, содержащих знаки с росчерками, имеют таблицу кернинга, применение этих знаков требует тщательного ручного кернинга. Когда такие знаки используются в качестве буквиц, чтобы выглядеть сбалансированно, они должны сильно выходить на поля.

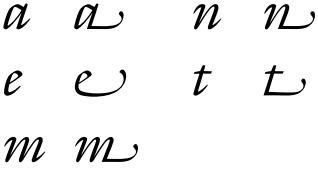


РИС. 13.10. Обычные курсивные знаки и их оконечные эквиваленты. Использование оконечных форм — каллиграфическая традиция, и только некоторые гарнитуры обладают такими альтернативными знаками

Строчные знаки с росчерками называются *оконечными знаками* (finials, terminal characters), поскольку они предназначены для размещения в конце слова или строки (рис. 13.10). Очевидно, что это знаки не для каждодневного применения.

Верхние, нижние индексы и порядковые числительные

Верхними индексами (superiors) называются уменьшенные знаки, которые достигают уровня верхних выносных элементов. Их рост варьируется от 50 до 70 процентов роста обычных знаков. Как и капитель, верхние индексы получают не простым уменьшением полноразмерных знаков, а проектируют специально. Используйте только такие знаки, а имитацию — в самом крайнем случае.

Строчные буквы в качестве верхних индексов используются в основном в иностранных (не английских) словах, например во французских сокращениях M^{me} и M^{lle}.

Цифровые верхние индексы играют две важные роли: обозначать сноски и представлять числительные в дробях. Шрифтовые файлы, содержащие полный набор верхних индексов, обычно включают и полный набор *нижних индексов* (inferior) того же размера для набора знаменателей.

Многие программы, начиная с текстовых редакторов, позволяют задавать размер нижних и верхних индексов. Поскольку эта имитация получается масштабированием обычных знаков, то графически она выглядит очень слабо. Ее следует использовать как последнее средство, когда специально спроектированные знаки недоступны.

Если вам не обойтись без программной генерации, вы можете повлиять на размер индексов (в процентах от «нормальных») и на положение их относительно линии шрифта (в процентах от кегля основного шрифта). Используйте следующие значения как отправную точку:

- размер верхнего или нижнего индекса — 60 процентов от кегля шрифта;
- положение верхнего индекса — 33 процента от кегля шрифта;
- положение нижнего индекса — 0 процентов от кегля шрифта.

Это позволит создать (или приблизится к тому, чтобы создать) такие верхние индексы, которые выравниваются по верхнему уровню и составляют 60 процентов от кегля обычных цифр. Нижние индексы будут того же размера, но выровненными по линии шрифта.

Верхние и нижние индексы в математических формулах занимают другое положение. Цифры верхнего индекса обычно центрируются относительно линии верхних выносных элементов, а нижние индексы — относительно линии шрифта (рис. 13.11).

Порядковые номера оформляются верхними индексами, строчные буквы используются для указания порядковых суффиксов на латинском языке — например

In Worthy's famous analysis[4] we see the work of a genius of statistical inference.

$$H_2SO_4$$

$$A^2 + B^2 = C^2$$

РИС. 13.11. Примеры верхних и нижних индексов. На верхнем примере указатель сноски выравнивается по верхней линии выносных элементов. В научной нотации нижние индексы обычно размещаются по центру линии шрифта (в центре), в то время как верхние индексы — по центру линии выносных элементов (внизу)

в испанских выражениях *1º* (primero, первый) и *2º* (segunda, второй). Порядковые суффиксы ª и º являются частью кодовых таблиц MacRoman и Win ANSI.

Английские порядковые числительные используют обычные строчные буквы (например, 5*th*, 23*rd*), а не верхние индексы, поэтому знаки для этой цели в большинстве стандартных комплектов не предусмотрены. Тем не менее некоторые программы могут создавать их автоматически. Автоматические функции использовать не возбраняется, но снова следует напомнить, что знаки, созданные подобным способом, могут оказаться слишком светлыми, и для них лучше применить полужирное начертание.

Дроби

Простые дроби бывают двух основных видов: *диагональные* (em, diagonal fraction) и *горизонтальные* (nut, en, horizontal fractions). Оба вида показаны на рис. 13.12. Горизонтальные дроби вышли из моды, но еще используются иногда в некоторых гарнитурах с расширенным комплектом знаков. Существует и третий (дополнительный) вид дробей — *дроби с косой чертой* (solidus fraction), например 2/3, они формируются из обычных цифр. Существуют такие дроби как дань машинописи.

Все шрифтовые файлы предлагают по меньшей мере три простых дроби: $^1/_4$, $^1/_2$ и $^3/_4$. Некоторые шрифтовые файлы включают больше дробей — обычно еще и *восьмые* доли.

Столь ограниченный набор готовых дробей затрудняет использование различных других дробей, поскольку практически невозможно создавать такие дроби, чтобы они в точности соответствовали имеющимся. Если вам приходится пользоваться и другими

дробями, кроме тех, что представлены в шрифтовом файле, разумнее *все* дроби создавать вручную — только это даст уверенность в их полном стилевом единстве. Некоторые программы могут автоматически уменьшать и размещать числительные в форме дроби, когда встречают последовательность знаков с особым синтаксисом — обычно это числа, разделенные косой чертой (например, 5/8). Но, опять-таки, автоматически созданные дроби могут не соответствовать стилю дробей, взятых из шрифтового файла.

Сказанное не относится к шрифтам формата OpenType, которые включают возможность автоматического формирования дробей. В этом случае созданные программой «на лету» дроби будут вполне соответствовать готовым дробям, имеющимся в шрифтовом файле. К сожалению, таких шрифтов по-прежнему мало, но если набор требует множества различных дробей, стоит потратить усилия на поиск соответствующего шрифта.

диагональные дроби

1/2 1/3 2/3 1/4 3/4

1/8 3/8 5/8 7/8

горизонтальные дроби

1/2 1/3 2/3 1/4 3/4

1/8 3/8 5/8 7/8

РИС. 13.12. В настоящее время диагональные дроби (сверху) применяются чаще всего — они состоят из верхних и нижних индексов, разделенных дробной чертой. Для построения горизонтальных дробей (если только они присутствуют в шрифтовом файле) разделителем служит короткое тире, которое определяет верную ширину и кернинг, чтобы разместить числитель и знаменатель в нужных позициях

Набор дробей вручную

Если вы используете шрифтовой файл, содержащий цифры для числителя и знаменателя, то набор дробей очень прост: числительное, дробная черта, знаменатель. Как отмечалось ранее, используя некоторые шрифты OpenType и понимающие формат OpenType программы, можно сделать так, что дроби станут формироваться автоматически.

Дробная черта на компьютерах Macintosh вызывается нажатием комбинации клавиш <Shift>+ +<Option>+<I>. В операционной системе Windows код дробной черты в кодовой таблице Unicode равен 2044, и она может быть скопирована в документ из таблицы символов (Character Map).

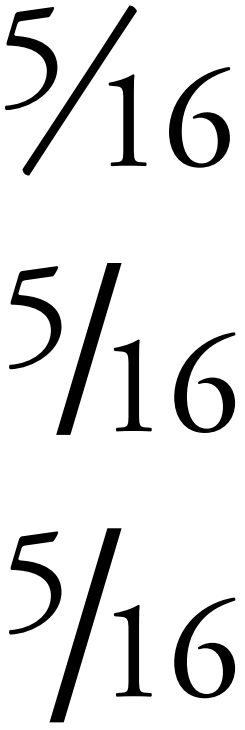


РИС. 13.13. Дробь с использованием дробной черты (вверху) выглядит вполне гармонично. В центре дробная черта заменена на косую черту, выровненную по линии шрифта. И если с длиной такой черты еще можно смириться, то ее насыщенность и наклон явно не выдерживают никакой критики. И совсем плохо использование традиционной косой черты, которая опущена ниже линии шрифта и имеет излишнюю насыщенность

Дробная черта (fraction bar) отличается от *косой черты* (virgule, solidus, slash) несколькими важными характеристиками. Во-первых, дробная черта имеет керн — это означает, что числители и знаменатели автоматически займут нужное положение (некоторый ручной кернинг, все же, не помешает). Во-вторых, дробная черта выравнивается по линии шрифта (или очень близко к ней), в то время как косая черта опускается значительно ниже линии шрифта, вследствие чего она слишком велика для дроби. В-третьих, наклон дробной черты лучше подходит для этой роли, поскольку имеет несколько больший угол наклона, чем косая черта. Наконец, у дробной черты насыщенность слабее, что обеспечивает ее гармонию с насыщенностью уменьшенных цифр. Достоинства дробной черты наглядно показаны на рис. 13.13.

Если ваш шрифтовой файл не содержит готовых цифр верхнего и нижнего индексов, вам придется их масштабировать и выравнивать самостоятельно. И поскольку уменьшение стандартных цифр влияет на их насыщенность, то для этой цели лучше использовать полужирное начертание.

Итак, сначала наберите дробь в полном размере. Затем выделите числитель и уменьшите его размер до 60 процентов от значения кегля. После чего, используя функцию сдвига линии шрифта, приподнимите его так, чтобы он оказался выровнен по вершине дробной черты. Затем выделите знаменатель и придайте ему тот же размер, что и числителю. Теперь дробь нуждается в небольшом кернинге, чтобы уравнять пробелы между дробной чертой и цифрами. Наконец, сохраните дробь в файле, или скопируйте ее в буфер обмена, или создайте особый символьный стиль *(см. главу 17)*, чтобы каждый раз не выполнять указанные действия.

Форма дроби

Когда дробь связана с целым числом, они набираются *вплотную* (closed up), — без пробелов между дробью и целым числом. Если вы создали дробь вручную, то возможен резкий перепад в размерах между целым и дробью. Из-за этого пробел между ними может оказаться слишком узким, и его следует тогда слегка подвергнуть кернингу.

Если в дробях, созданных вручную, знаменатель был уменьшен в размере, то и межсловный пробел после него может также оказаться суженным. Поэтому неплохо убедиться, что пробел после дроби имеет ту же ширину, что и обычный. Проверьте также, что любые знаки препинания, следующие за уменьшенными числами, набраны правильно.

Тире и черточки

Вообще, это забота редактора — правильное использование всевозможных черточек, но если вы знаете, как и когда их ставить, то избежите массы проблем на стадии последующей корректуры.

Семейству *черточек* (dashes) принадлежит три знака: *дефис* (hyphen), *длинное тире* (em dash) и *короткое тире* (en dash). Все они могут оказаться в окончании строки.

Дефисы[3], которые обсуждались в *главе 10*, обычно символизируют связывание. Жесткие дефисы (hard hyphens) используются в сложных словах (например, hard-hitting), чтобы связать два прилагательных в одно. Дефисы могут также привязывать префиксы к прилагательным или существительным (например, pre-Victorian) или более выпукло отображать смысл слова (например, re-strain вместо restrain).

Короткое тире также служит для связывания. Обычно оно используется для указания диапазона чисел (например, 1940–45 или pages 40–49). Оно также используется вместо дефиса в сложных словах, когда один из элементов состоит более чем из одного слова, — например: the New York–Boston corridor.

Длинное тире, наоборот, разделяет предложение как скобки (поэтому длинные тире часто набирают парами) или как двоеточие — тогда оно представляет смысловой разрыв в предложении.

Из всех черточек только *длинное тире*[4] может создавать проблемы с пробелами. Причина в том, что длинное тире обычно проектируется с шириной в кегельную (em),

РИС. 13.14. Стандартное длинное тире равно кегельной, поэтому оно полностью заполняет кегельную площадку. Отсутствие полуапрошей заставляет тире плотно примыкать к знакам вокруг него. Набранные последовательно, такие тире образуют непрерывную линию (верхний пример). Пунктуационное тире чуть короче, и поскольку у него есть полуапроши, между ними образуются более естественные пробелы (нижний пример)

поэтому оно целиком заполняет кегельную площадку (а поскольку это так, то правильнее его называть *соединительной линейкой в одну кегельную,* joining em rule). То есть длинное тире не обладает полуапрошами (side bearings) и вследствие этого располагается непосредственно до и после другого знака. В таких случаях, чтобы создать хоть небольшие пробелы по его сторонам, для длинного тире требуется дополнительный кернинг. Но будьте внимательны, некоторые шрифты имеют *пунктуационное тире* (punctuating em dash), у которого предусмотрены полуапроши, поэтому оно не требует кернинга (рис. 13.14).

Чтобы протестировать тире того или иного шрифта, отключите автоматический кернинг, наберите строку, состоящую из одних тире, и обратите внимание на наличие пробелов между ними. (Шрифтовые файлы, предлагающие пунктуационное тире, обычно включают значения кернинга, которое соединяет их, когда они набираются последовательно, что также позволяет использовать строку пунктуационных тире в качестве *линейки*.)

Многоточие

Многоточие[5] (points of ellipsis, ellipsis points, suspension points) используется для обозначения пропуска (оно иногда и называется *знаком пропуска*, mark of

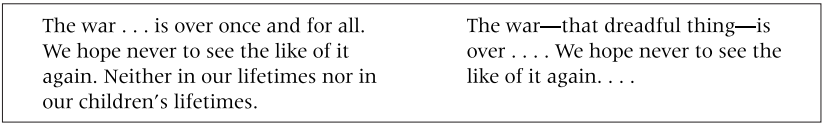


РИС. 13.15. Многоточие (пример слева) указывает на пропуск внутри предложения. Четыре точки (пример справа) встречаются в конце предложения, указывая своими пробелами, что пропуск произошел перед точкой, означающей конец предложения (over....), или после нее (again....)

omission). Знак многоточия (...) помещается внутри предложения (обычно цитаты), чтобы показать, что некоторые слова в нем опущены. Когда многоточие появляется в конце предложения, то добавляется четвертая точка. Если предложение заканчивается до пропуска, то три точки следуют за обычной точкой. Если пропуск встречается до конца предложения, то четвертая точка (конец предложения) добавляется после трех точек и с таким же интервалом, что и между остальными точками[6] (рис. 13.15).

Знак многоточия (...) является частью любого шрифтового файла. Проблема с этим знаком заключается в том, что точки расположены в нем плотнее, чем в традиционном многоточии, набранном из трех обычных точек. Это очень полезно в акцидентном наборе (где уменьшенные пробелы являются правилом), но не в стандартном тексте для чтения, где слишком узкие пробелы то же самое чтение и затрудняют. Кроме того, размер точек в знаке может не соответствовать размеру обычной точки из того же шрифтового файла, поэтому зачастую их нельзя ставить рядом. Также точка, прибавляемая к многоточию, не всегда получает правильный пробел.

Традиционное многоточие построено из точек, разделенных межсловным пробелом (хотя иногда используется более широкий пробел в одну треть кегельной), и в текстовом наборе лучше всего придерживаться этой традиции (рис. 13.16). Но поскольку в компьютерной верстке пробел между словами может увеличиваться и уменьшаться, то для пробела между точками многоточия лучше использовать фиксированный

знак многоточия
The war…is over once and for all.

многоточие, составленное из точек
The war . . . is over once and for all.

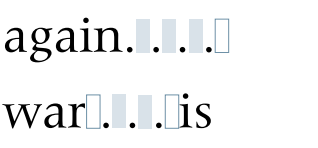


РИС. 13.16. Знак многоточия на верхней строке несколько у́же, чем традиционное многоточие, созданное вручную (строка ниже). Увеличенные примеры показывают, как по-разному точки знака могут быть расположены (пустые прямоугольники представляют нормальные пробелы между словами, а заполненные — фиксированные тонкие или неразрывные пробелы). Эти последовательности пробелов должны обеспечить неразрывность точек в знаке, позволяя разбивать строку только до или после многоточия

тонкий пробел (четверть кегельной). Тонкий пробел очень близок (если только не равен) ширине пробела между словами в стандартных наборных шрифтах. Если в вашей программе отсутствует тонкий пробел, используйте неразрывный пробел, который будет препятствовать разрыву точек в знаке многоточия и слова, к которому они присоединены.

Многоточие в конце строки

Большинство руководств по дизайну сходятся в том, что многоточие может как начинать, так и завершать строку. И в любом случае все его точки должны оставаться на одной строке.

Чтобы обеспечить автоматическое разбиение строки с многоточием, нужно до и после многоточия установить обычный межсловный пробел. Это позволит программе верстки разбивать строку до многоточия (перенося его в начало следующей строки) или после него (оставляя его на текущей строке).

Совсем иная ситуация с четырьмя точками, поскольку одна из них — это обычная точка, которой завершается предложение. Если первой точкой является точка, завершающая предложение, строка может быть разбита только после четвертой точки на месте обычного межсловного пробела. Если точкой, заканчивающей предложение, является четвертая точка, то перед первой точкой должен стоять нормальный межсловный пробел, дающий возможность создать правильный разрыв строки.

В большинстве программ знак многоточия является неразрывным знаком, поэтому слова по обе стороны от него становятся интегрированным блоком, который может находиться на одной строке или на другой, но никогда не разрываться. Поскольку в английском

наборе знак многоточия в тексте не используется, он принципиально предназначен для акцидентного набора, в котором многоточие набирается без межсловных пробелов до и после.

Pi-символы

Pi-символы играют много различных ролей — их можно видеть в расписаниях поездов, на картах, в программах телевидения, в колонках газет и т. д. Шрифтовые pi-файлы можно ценить или не ценить, но большинство пользователей пользуется всего одним-двумя, — обычно только теми, которые предоставляет операционная система, принтер или прикладная программа. И тут список очень короткий: Symbol, ITC Zapf Dingbats, Monotype Sorts и Microsoft Wingdings. Но наилучшим выбором на все случаи жизни является гарнитура Universal News with Commercial Pi (фирмы Linotype). Она содержит множество знаков, которые могут когда-либо потребоваться, и предоставляет широкий диапазон их размеров (рис. 13.17).

Один из самых употребительных способов использования pi-символов — в качестве элементов, позволяющих отмечать позиции списков (рис. 13.18), т. е. *списочных маркеров* (bullets). Этой цели чаще всего служит знак (•). Хороший шрифтовой pi-файл обычно предлагает несколько размеров каждого маркера, впрочем, вы также можете взять маркер и из какого-либо другого шрифта — тот, насыщенность и размер которого на ваш взгляд лучше соответствуют ситуации. Имейте только в виду, что высота расположения маркеров над базовой линией от шрифта к шрифту немного различается, так что высоту «импортных» маркеров, вероятно, придется подкорректировать.

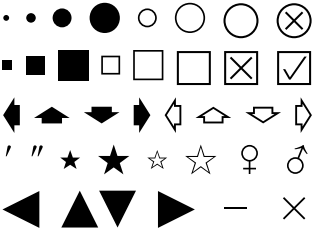


РИС. 13.17. На этой иллюстрации представлено, может быть, 90 процентов используемых pi-символов. Все они включены в шрифтовой файл, принадлежащий фирме Linotype и называющийся Universal News with Commercial Pi. Он включает маркеры (bullets), квадратики для обозначения выбора (ballot box), стрелки, черточки и арифметические символы

There is no one pi font for all seasons, so it's best to invest in the most versatile ones. Popular pi fonts include:
• Universal Commercial Pi
• ITC Zapf Dingbats
• Carta
• European Pi #3

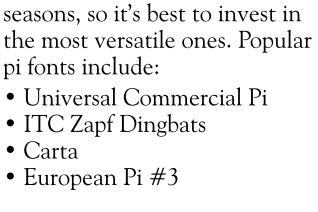


РИС. 13.18. Размер маркеров зависит от гарнитуры, с которой он используется. Для более насыщенного шрифта требуется более массивные маркеры (пример внизу). Во всех случаях за маркером должен следовать пробел

В маркированном списке после собственно маркера должен следовать пробел: межсловный, тонкий или полукегельный (en). Маркеры часто используются совместно с отступами втяжкой (обратным отступом).

Другим распространенным pi-символом, часто используемым в различных формах для предоставления возможности выбора какого-либо варианта из имеющихся, являются квадратики (ballot box). Уже упомянутый файл Universal News with Commercial Pi предлагает приличный комплект таких квадратиков, как пустых, так и заполненных. Заполненные квадратики, кстати, подойдут и для маркированного списка.

Прочие популярные pi-знаки представляют собой стрелки, орнаменты, *флероны* (fleurons, листочки или цветки). К сожалению, все эти знаки, будучи увеличенными, теряют свою привлекательность. Так что, если вам потребуется знак указующего перста (☞) большого размера, следует поискать более детализированный вариант в наборах рисунков «клип-арт» (clip-art). Не существует и pi-знаков для акцидентного набора или заголовков.

Где найти нужный знак?

Некоторые знаки, в которых постоянно испытывают нужду, не являются частью стандартных комплектов шрифтов. Но все они имеют коды в таблице Unicode. И дело только за тем, чтобы найти шрифтовой файл в формате Unicode, который содержит такой знак *(см. главу 4)*.

В следующих разделах показано, как искать в шрифтовых файлах наиболее нужные, но всегда так трудно отыскиваемые, знаки. Каждый список включает код Unicode, а также способ доступа к ним с использованием кодовых таблиц MacRoman и Win ANSI.

Штрихи

Знаки (′ ″) — *штрихи* (primes) — служат для обозначения единиц измерения, включая фут и дюйм, а также минут и секунд. При выборе нужных знаков из шрифта, не путайте их с одно- и двухместными знаками ударений (´ ˝).

- **коды Unicode**: 0232 (единичный штрих); 0233 (двойной штрих); 0234 (тройной штрих);
- **Macintosh**: шрифтовой файл Symbol, <Option>+<4> (единичный штрих); <Option>+<запятая> (двойной штрих);
- **Windows**: шрифтовой файл Symbol, <Alt>+<0162> (единичный штрих); <Alt>+<0178> (двойной штрих).

Знаки минуса и умножения

Дефис и короткое тире часто неправильно используются для знака минуса (–). Подобным же образом буквой *x* в прямом начертании нельзя заменять знак умножения (×). Хотя знаки минуса и умножения включены в каждый наборный шрифт, но ни Mac OS X, ни Windows не обеспечивают к ним прямого доступа нажатием какой-либо клавиши. Чтобы извлечь эти знаки из шрифтов, обращайтесь к кодам Unicode или их версиям из шрифта Symbol — все лучше, чем использовать символы дефиса или короткого тире.

- **коды Unicode**: 2212 (минус); 00D7 (умножение);
- **Macintosh**: шрифтовой файл Symbol, <дефис>+<4> (минус); <Option>+<Y> (умножение);
- **Windows**: шрифтовой файл Symbol, <дефис> (минус); <Alt>+<0215> (умножение).

Буквы с диакритическими знаками

Windows-утилита Таблица символов (Character Map) и утилита Keyboard Viewer (ОС Macintosh), а также специализированные шрифтовые браузеры являются наилучшим способом непосредственно с клавиатуры установить доступ к буквам с диакритическими знаками в используемых вами шрифтах. Обширные коллекции таких букв могут содержать шрифтовые файлы в формате Unicode. Буквы с диакритическими зна-

ками для западноевропейских языков содержатся во всех наборных шрифтовых файлах, некоторые из этих букв подходят и для языков восточно-европейских.

Лучшим решением является выбор шрифта, локализованного для данного языка, но иногда требуется набрать отдельное слово или короткий фрагмент на языке, специальный шрифт для которого отсутствует. В таком случае вы можете создать свои буквы с диакритическими знаками, поскольку большинство европейских диакритических знаков представлены в комплектах как MacRoman, так и Win ANSI. Они включают следующие знаки: ударение (acute) (´), тупое ударение (grave) (`), тильду (˜), циркумфлекс (circumflex) (ˆ), гачек (haček) (ˇ), долготу гласного (macron) (¯), кольцо (ring) (˚), седиль (cedilla) (¸), огонек (ogonek) (˛), двойное ударение (double-acute) (˝), краткость гласного (breve) (˘).

Когда отсутствует подходящий шрифтовой файл, скажем, для венгерского языка, но вам срочно нужно ввести на этом языке всего несколько слов, вы можете набрать диакритический знак после буквы, а затем с помощью кернинга уменьшать пробел между ними до тех пор, пока диакритический знак не займет требуемого положения (рис. 13.19).

В тех случаях, когда диакритический знак нужно разместить над прописной буквой, следует использовать функции перемещения линии шрифта и кернинга одновременно. Только убедитесь, что интерлиньяж достаточен для размещения двухэтажной буквы.

Это не та процедура, которую хочется часто повторять, поэтому, работая с рукописью, в которой много подобных подмен, скопируйте такую пару знаков (или целое слово) и сохраните в специальном файле для последующего использования.

РИС. 13.19. Чтобы построить собственную букву с диакритическим знаком, наберите этот знак после буквы, а затем с помощью кернинга разместите его над буквой

Буква *i* без точки

В каждом шрифтовом файле имеется буква *i* без точки (*ı*), которая используется с другими диакритическими знаками. (Если бы типографическое сообщество было более внимательно к нуждам Esperanto, следовало бы предусмотреть и букву *j* без точки.) Буква *i* без точки включена в кодировки MacRoman и Win ANSI.

И даже если не требуется ежедневно набирать тексты на турецком языке, буква *i* без точки может пригодиться в неформальных текстах, когда в ситуации очень плотного интерлиньяжа или пробелов буква с точкой может помешать (рис. 13.20). Такое использование буквы следует считать уловкой (хотя и полезной), но ее нельзя использовать в обычном наборе.

РИС. 13.20. Там, где пробелы очень малы, может пригодиться буква *i* без точки

Особенности применения пробелов у отдельных знаков

Для некоторых знаков существуют специфические требования к пробелам[7]. Когда знаки набираются без последующего пробела, говорят, что это *набор без пробелов* (closed up).

Знаки, за которыми следует пробел

@ (исключая адреса электронной почты)

©

® (если набирается полнокегельно)

• (как и любые знаки, которые маркируют списки)

§

¶

Знаки, у которых с обеих сторон ставится пробел

& (исключая сокращения, например H&J)

+, –, =, ×, ÷, ≈, ≠, <, >, ≤, ≥ (когда используются в формулах)

Знаки, после которых не ставится пробел[8]

#

$

±

+ (когда обозначает увеличение (+20%) или положительное значение (+212°))

– (когда используется в тех же смыслах, что и плюс)

Знаки, перед которыми не ставится пробел

%, ‰

* (звездочка[9])

¢

×

° (градус)

® (когда используется как верхний индекс)

™

' " (знаки штрихов)

Знаки без пробелов с обеих сторон

- (дефис, кроме следующих случаев: *first- and second-class seats*)

– (короткое тире)

— (длинное тире)

Буквицы

Применение декоративной буквы в начале абзаца является старинной традицией. Она настолько старинная, что предшествует строчным буквам, которые появились не позднее восьмого века.

Буквицей[10] (dropped initial capital, drop cap) называется увеличенная декоративная буква. Она значительно крупнее по размеру, чем текст, который она предваряет, и расположена на линии шрифта несколькими строками ниже. *Приподнятая буквица* (standing initial capital, standing cap, pop cap) — это также увеличенная буква, но расположенная на линии шрифта первой строки абзаца.

Буквица играет важную роль — она разрывает непрерывный поток текста и сигнализирует о новом разделе. Газеты и журналы часто используют ее вместо подзаголовков. Однако буквица, вставленная лишь с декоративной целью, может нарушить восприятие текста — она должна иметь также и структурно-редакторский смысл.

А вот решение, какой величины быть буквице, — полностью прерогатива дизайнера. Добиться же того, чтобы все на странице выглядело правильно, — задача типографа. И это не так-то просто.

Обычная буквица

Практически типичная буквица показана на рис. 13.21. Она расположена на несколько строк ниже вершины абзаца и выровнена по линии верхних выносных эле-

I HAVE, SENATORS, believed from the first that the agitation of the subject of slavery would, if not prevented by some timely and effective measure, end in disunion. Entertaining this opinion, I have, on all proper occasions, endeavored to call the attention of both the two great parties which divide the country to adopt some measure to prevent so great a disaster, but without success.

РИС. 13.21. Буквица, которая составляет отдельное слово, — редкость. Она снимает груз связи увеличенной буквы с остатками собственного слова. Слишком большой пробел между буквицей и текстом может привести к тому, что читатель теряет эту связь

ментов первой его строки. Выровнена она также и по левому краю полосы набора. Единственная особенность, нарушающая типичность данного примера, — буквица здесь составляет отдельное слово. Это дает некоторую гибкость в определении пробела между буквицей и последующим текстом.

Обычной проблемой буквицы является то, что из-за ее формы может возрасти расстояние до оставшейся части слова. Особую проблему представляют буквы, которые удаляются из первой строки и опускаются. И дело еще ухудшается по мере того, как увеличивается размер буквы. Для сокращения пробела (или чтобы сделать букву крупнее) часто используют узкий шрифт. А поскольку большинство узких шрифтов являются гротесками, то к ним и обращаются весьма часто, тем более, что они обладают сравнительно сильным графическим воздействием (в конце концов, буквица — это и декоративный элемент). Абзац, который начинается с буквицы, требует отбивки перед собой. Техника выравнивания буквиц обсуждалась в *главе 12*.

Проблемы создания буквиц

Из некоторых букв буквицы получаются лучше, чем из других. Наиболее приемлемыми оказываются буквы, чья взаимосвязь с последующим текстом более близкая и естественная. А среди них — те, у которых прямоугольные пропорции: *H, N, M, U, E, F, I, Z*.

Те буквы, элементы которых как бы выдвигаются в сторону последующих букв, также могут стать удачными буквицами: *T, C, G, K, Y, V, W*. А вот буквицы, элементы которых отклоняются от последующего текста, становятся проблемными: *A, L, B, R, O, D*.

Подобным образом в некоторых шрифтах хвостик буквы *Q* может создать пробел между буквицей и абзацем текста. Бывает, что этот хвостик свисает ниже линии шрифта, заставляя буквицу опускаться ниже, чем остальные буквы в данном документе. Также помните, что большинство шрифтов предлагает «падающую» прописную букву *J*, которая создает буквицу, расположенную несколькими строками ниже других букв на той же странице, что нарушает заданные пропорции.

Удобочитаемость буквиц

Дизайнеры разработали несколько технологий создания визуальных и логических связей между буквицей и последующим текстом. Самые известные из них показаны на рис. 13.22.

Самым известным способом является перемещение первой строки текста влево для создания более естественного пробела между буквицей и текстом. Его можно использовать, если буквица набрана в независимом текстовом блоке или в виде графического изображения, поскольку автоматическое создание буквиц не дает возможности управлять фигурным краем текста. Помимо этого несколько слов первой строки часто набирают капителью.

Логически развивая идею независимой буквицы, можно заставить текст обтекать форму буквицы. Если это сделано, то пробел между буквицей и первой строкой текста должен быть меньше, чем между буквицей и последующими строками. Если же пространственные взаимоотношения всех строк и буквицы абсолютно одинаковы, то смысловая связь первой строки с буквицей будет утеряна, и буквица перестанет казаться частью текста.

Приподнятая буквица

В длинных текстах *приподнятая буквица* (standing caps) используется не часто, потому что создает огромный пробел между абзацами — чем больше буквица, тем больше пробел (если только предшествующий абзац не обтекает буквицу, а достичь хорошего обтекания всегда довольно трудно). Такие буквицы обычно приберегают для начала главы или журнальных статей. Приподнятые буквицы имеют те же проблемы выравнивания, что и обычные, хотя они иногда набираются с абзацным отступом, что слегка смягчает проблему.

Особую трудность представляют пустые снизу буквы, если их применять в качестве приподнятых буквиц. Такие буквы, как *P, T, F, Y*, создают естественный пробел между собой и мелким текстом, следую-

On the banks of these rivers were divers sorts of fruits good to eat, flowers and trees of such varieties as were sufficient to make ten volumes of herbals; we relieved ourselves many times with the fruits of the country, and sometimes with fowl and fish.

After these two noble fruits of friendship, (peace in the affections, and support of the judgment,) followeth the last fruit; which is like the pomegranate, full of many kernels; I mean aid and bearing a part in all actions and occasions. Here the best way to represent to life the manifold use of

BUT THE QUINCUNX of heaven runs low, and 'tis time to close the five ports of knowledge. We are unwilling to spin out our awaking thoughts into the phantasms of sleep, which often continueth precogitations; making cables of cobwebs, and wilderness of handsome groves.

So he went on, and Apollyon met him. Now the monster was hideous to behold: he was clothed with scales like a fish (and they are his pride); he had wings like a dragon, feet like a bear, and out of his belly came fire and smoke; and his mouth was as the mouth of a lion.

РИС. 13.22. Способы, которые помогают связать буквицу и текст (сверху вниз): приближение первой строки ближе к буквице, использование капители для нескольких слов на первой строке абзаца, сжатие буквицы, обтекание буквицы текстом

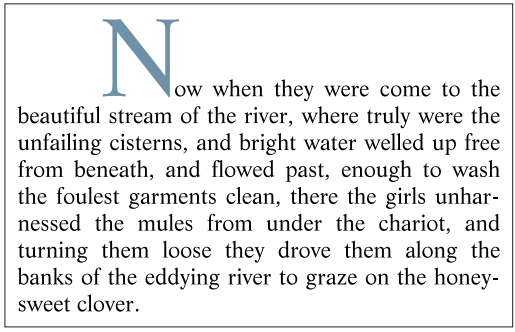


РИС. 13.23. Хотя приподнятая буквица выглядит вызывающе, типографически она очень проста. Вашей главной задачей является обеспечение кернинга между буквицей и более мелким текстом, следующим за ней

щим за ними. Уменьшение пробела также выглядит нелепо — как будто строка выползает из-под дерева. В этой ситуации может помочь использование капители в качестве перехода к обычному тексту.

В отличие от обычных, приподнятые буквицы часто набирают тем же шрифтом, что и последующий текст (рис. 12.23). Более того, для приподнятых буквиц можно использовать буквы из очень широких гарнитур.

Из-за большой разницы в размерах между буквицами и последующим текстом, вам следует подвергать пробел между ними тщательному ручному кернингу.

E 20 BEST
LAN IN 20

E 20 BEST
LAN IN 20

ГЛАВА 14. Структура документа и правила типографики

Документ, организованный согласно правилам типографики, легко раскрывает читателю свою структуру. Так, достаточно лишь перехода на иной шрифт и кегль, чтобы представить ему иерархию частей и разделов текста. Трудно переоценить и графическую роль типографики, в значительной части определяющую визуальную привлекательность страницы, — она может сделать чтение приятной прогулкой, а может и бегом с препятствиями. Типографика как бы создает дорожные знаки, по которым мы ориентируемся, путешествуя по страницам книги.

И даже если многие решения по части того, как должен выглядеть текст в целом, принимает дизайнер, то все остальное делается в соответствии с типографическими традициями и требованиями конкретных обстоятельств. В этой главе рассматриваются основные элементы страницы и связанные с ними правила типографики, а также описывается, как все это реализуется средствами набора.

Структурные элементы текста

Текстовый поток линеен. У него есть начало и есть конец. Но между этими ключевыми границами, особенно в нехудожественном произведении, он часто подразделяется на иерархически организованные части, каждая из которых имеет собственные начало и конец.

Такая иерархическая организация текстового потока представляет собой структуру документа, и типо-

Type Faces Its Big Screen Test

Practicing typography on the Web today is like practicing cabinetmaking with a stone axe. The tools for producing legible type in Web documents are frankly neolithic. But the Web stands poised on the brink of the typographical Iron Age, and a new generation of more type-savvy Web design tools are close at hand.

No Shortage of Shortcomings

Typographically speaking, there are three main problems with the Web: limited screen resolution, limited typographic control over the appearance of the documents you create, and limited control over how your documents appear on readers' computers.

Resolution Most Macintosh screens have a resolution of 72 dots per inch, and most Windows PC have a resolution of 96 dots per inch. Right from the start, this makes print-like typography impossible. And it will remain so until some technological breakthrough (or business decision) substantially increases the resolution of computer screens.

РИС. 14.1. Типичная организация заголовков с уровнями A, B и C. Значение заголовка уровня A зависит от того, насколько серьезен смысловой разрыв текста. Вообще-то, такой заголовок обозначает четкий разрыв последовательного изложения, однако он может открывать и не полностью самостоятельный раздел. Уровень B представляет очевидно подчиненный раздел, о чем сигнализирует степень его выделенности. Подзаголовок уровня C, набранный в подбор, представляет собой не более чем заголовок списка, поэтому после него можно ожидать не более одного-двух абзацев текста

графически она отражается в оформлении переходов между подразделами текста *заголовками*[1] и подзаголовками. То есть, поскольку кегль и гарнитура шрифта во всем документе обычно неизменны, задача отразить иерархический статус отдельных разделов текста падает как раз на заголовки и подзаголовки. Одного взгляда на заголовок должно быть достаточно, чтобы понять, подчиняется последующий текст предшествующему, равен ли он ему по важности, или начинается новый раздел (рис. 14.1).

В тексте, где все разделы имеют одинаковое значение (например, в повествовательном произведении), любые требуемые разбиения могут быть созданы с помощью нейтральных средств, не определяющих какой-либо статус раздела, — например, буквиц или отбивок, которые выделяют разделы без указания иерархических различий между ними. Например, в журнальной

статье, не имеющей иерархической структуры, редактор может выделять информационные подразделы, даже если они ничего не прибавляют к пониманию структуры всего произведения, просто в качестве редакторских приманок — чтобы привлекать читателя к тексту. Такие подразделы могут играть столь же важную роль в верстке страниц, какую отбивки играют в газетах, обеспечивая вертикальное выравнивание *(см. главу 10)*. Ну, и, наконец, подразделы помогают также внести разнообразие в серую, без иллюстраций, страницу.

В книжном мире слово *титул* (title) обычно означает титульный лист книги, а не *заголовок главы* (chapter heading). В пределах главы может быть множество разделов, имеющих свои собственные *заголовки разделов* (section headings). Ниже по иерархии идет множество *подзаголовков* (subheadings, subheads, side heads). Впрочем, важны не столько их названия, сколько роли, которые они играют.

Заголовок главы

Когда-то существовало правило, согласно которому шрифт для заголовка главы должен быть крупнее, чем у основного текста, но не настолько, чтобы его затмевать. Хотя такая мода прошла, но определенные правила остались.

Заголовок главы часто набирается только прописными или капителью. Последний случай характерен для журнальной верстки (более подробно о капители см. в *главе 13*). Когда заголовок главы набран прописными и строчными буквами, для его оформления обычно используют *заголовочный стиль* (up style, headline style), при котором все значащие слова пишутся с большой буквы. В неанглийском наборе для

Despite Tough Talk, Diplomats Doubt Military's Resolve

When the going gets tough, take five...

РИС. 14.2. В английских публикациях заголовочный стиль (вверху) считается более формальным и выразительным, а обычный стиль (внизу) — менее формальным и как бы разговорным. Тем не менее, вне англоязычного мира более употребителен второй вариант

THE 20 BEST WAYS TO BEAT THE TAX MAN IN 2003

THE 20 BEST WAYS TO BEAT THE TAX MAN IN 2003

РИС. 14.3. В заголовках, набранных только прописными или прописными с капителью, цифры старого стиля выглядят нелепо, что и заметно на верхнем примере. Отсюда также понятно, почему такие цифры иногда называют *строчными* (lowercase numerals). На нижнем примере обычные цифры (lining figures) по виду не уступают прописным, и заголовок выглядит гармонично

заголовков чаще всего выбирается *обычный стиль* (down style, sentence style), когда с прописной буквы пишется только первое слово, как в обычном предложении. Заголовки в обычном стиле можно встретить в журнальной верстке, когда целью является придать заголовку неформальный вид (рис. 14.2).

В заголовках, набранных только прописными, вместо цифр старого стиля (по высоте как бы строчных) предпочтительны обычные цифры, потому что они лучше сочетаются с окружающими буквами (рис. 14.3).

В титулах и крупных заголовках любого вида (включая газетные шапки) следует полностью исключить переносы. В связи с чем строки этих заголовков должны быть сверстаны таким образом, чтобы предотвратить появление в конце строки каких бы то ни было дефисов.

Подзаголовки

С точки зрения типографики у подзаголовков две роли: визуально разбивать непрерывный текст и указывать на относительную важность текстов, которые они вводят. Содержание подзаголовков — это отдельный вопрос. Обычно в любых работах достаточно трех уровней подзаголовков. Если уровней больше, читателю становится труднее удерживать в памяти такую структуру.

И хотя количество иерархических уровней от документа к документу меняется, их относительные различия должны быть четко отражены в своеобразии стилей подзаголовков. В этой книге, например, смысловые различия между участками текста с подзаголовками уровня A (основной подзаголовок) и уровня B (подчиненный подзаголовок) не столь велики, вслед-

We the people of the United States, in order to form a more perfect union, establish justice, insure domestic tranquility, provide for the common defense, promote the general welfare, and secure the blessings of liberty to ourselves and our posterity, do ordain and establish this Constitution for the United States of America.

ARTICLE I

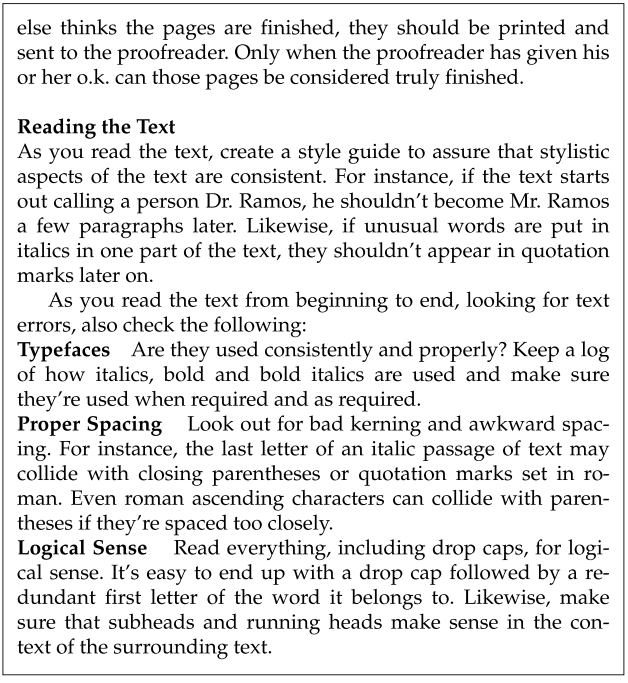
Section 1. All legislative powers herein granted shall be vested in a Congress of the United States, which shall consist of a Senate and House of Representatives.

Section 2. The House of Representatives shall be composed of members chosen every second year by the people of the several states, and the electors in each state shall have the qualifications requisite for electors of the most numerous branch of the state Legislature.

РИС. 14.4. Здесь представлен серьезный документ сдержанного стиля (текст Конституции США). Подзаголовок уровня A представляет основное деление текста. Подзаголовки уровня B очень скромны и набраны в подбор (run in). Весь текст, исключая преамбулу, набран одним и тем же шрифтом и кеглем

ствие чего типографическая разница в стиле оформления этих подзаголовков скорее ориентировочная, нежели драматическая.

В документе с несколькими значительными и сильно отличающимися друг от друга разделами (скажем, «Симптомы» и «Лечение») подзаголовки уровня A могут быть оформлены в стиле заголовка главы или даже всего документа. Например, их можно набрать прописными (или капителью) и выровнять по центру, а также, вероятно, назначить им крупный кегль, — впрочем, для такого заголовка, может быть, последнее решение несколько избыточно (рис. 14.4). В документе со множеством подзаголовков уровня A различие между разделами, которые они начинают, становится менее очевидным, поэтому оформление таких подзаголовков может быть приближено к самому тексту разделов как по кеглю, так и по типографическому впечатлению. Короче, они могут стать больше



else thinks the pages are finished, they should be printed and sent to the proofreader. Only when the proofreader has given his or her o.k. can those pages be considered truly finished.

Reading the Text
As you read the text, create a style guide to assure that stylistic aspects of the text are consistent. For instance, if the text starts out calling a person Dr. Ramos, he shouldn't become Mr. Ramos a few paragraphs later. Likewise, if unusual words are put in italics in one part of the text, they shouldn't appear in quotation marks later on.

As you read the text from beginning to end, looking for text errors, also check the following:

Typefaces Are they used consistently and properly? Keep a log of how italics, bold and bold italics are used and make sure they're used when required and as required.

Proper Spacing Look out for bad kerning and awkward spacing. For instance, the last letter of an italic passage of text may collide with closing parentheses or quotation marks set in roman. Even roman ascending characters can collide with parentheses if they're spaced too closely.

Logical Sense Read everything, including drop caps, for logical sense. It's easy to end up with a drop cap followed by a redundant first letter of the word it belongs to. Likewise, make sure that subheads and running heads make sense in the context of the surrounding text.

РИС. 14.5. Заголовки в подбор — самые скромные из всех заголовков. Как показано здесь, они прекрасно сочетаются с отдельными абзацами, образуя что-то вроде списка. Заголовки в подбор типографически идентичны предшествующим заголовкам, которые расположены на самостоятельных строках. После заголовка в подбор следует пробел в одну кегельную

похожими на подзаголовки уровня B, которые в ином случае могли бы использоваться с более выраженными заголовками уровня A.

Говоря типографически, различия между заголовками разного уровня необязательно должны быть резкими — достаточно самоочевидности. И не существует формулы, которая определяла бы, насколько крупнее должен быть заголовок уровня A по отношению к заголовку уровня B или заголовок уровня B — к заголовку уровня C. Чтобы сделать заголовки визуально различными, их часто набирают контрастными шрифтами, нередко гротесками, поскольку те изначально предназначались для выделения текста. Когда в заголовках

используется наборный шрифт, то обычно обращаются к его насыщенным начертаниям. А эффективность заголовков обычной насыщенности зависит от кегля — они должны быть крупнее полужирных.

Иногда простого изменения насыщенности или кегля недостаточно, чтобы отличить один уровень от другого. Если по разным причинам различие в кегле не достигает цели, надо прибегнуть к другим способам. Например, заголовки уровня C нередко набираются *в подбор*[2] (run in), т. е. не имеют собственной строки. И такой заголовок окажется типографически подчиненным внешне идентичному заголовку уровня B, занимающему свою собственную строку (рис. 14.5). Заголовки в подбор обычно имеют тот же кегль, что и основной текст, но для контраста набираются полужирным или курсивным шрифтом.

Особенности отбивок в заголовках

Заголовок уровня A почти всегда размещается на собственной строке. Его задачами являются создание как бы визуального знака препинания, а также указание на содержание последующего текста. И чтобы решить их эффективно, он должен создать очевидный разрыв в потоке текста. Для читателя это — как бы знак «Стоп». Естественно, здесь требуется значительная отбивка до заголовка и, возможно, после него. (Впрочем, некоторая отбивка необходима всегда — ведь за крупным шрифтом заголовка следует более мелкий шрифт текста, да и надо же как-то вообще выделить заголовок такого уровня.)

Заголовки уровня B приглашают читателя сделать паузу, однако не с тем, чтобы отвернуться и заняться приготовлением бутерброда. Если в тексте отсутствуют заголовки уровня C, то и заголовки уровня B не нужно слишком выделять. Когда они размещаются отдельной строкой (что традиционно), перед ними также требуется отбивка. Если их кегль крупнее, чем у текста, который за ними следует, отбивка должна быть и после заголовка, разве что это различие не равняется одному-двум пунктам (рис. 14.6).

Заголовки в подбор (run-in) рискуют быть воспринятыми частью текста, а не разделительными элементами, поэтому их обязательно следует как-либо выделить. С этой целью их часто набирают полужирным курсивным шрифтом. Когда они не заканчиваются точкой, их следует отделить от текста пробелом как минимум в одну кегельную (em space). Если заголовок набран курсивом обычной насыщенности, то предпочтительно этот пробел увеличить.

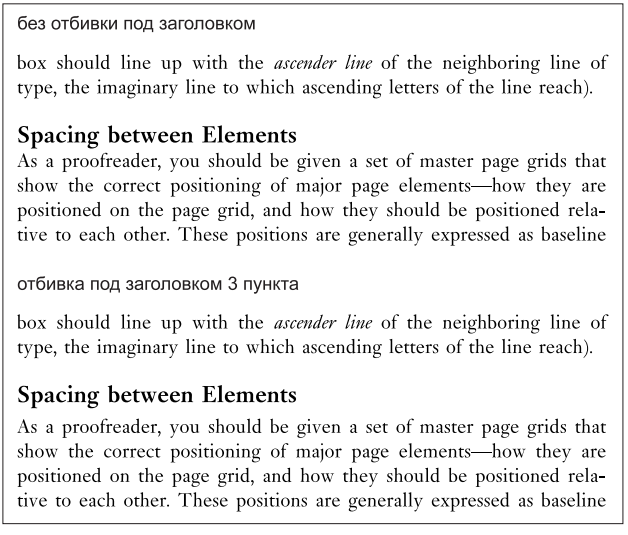


РИС. 14.6. Когда заголовок крупнее, чем основной текст, требуются отбивки, как до заголовка, так и после него. Здесь текст набран по схеме 10/12, а заголовок — 12/24. На верхнем примере заголовок кажется нависающим над последующим текстом, на нижнем примере нависание уменьшено за счет добавления отбивки в 3 пункта

Отступы в заголовках

Заголовок уровня A часто выравнивается по левому краю, и абзац, который за ним следует, чтобы обеспечить соответствие своему заголовку, набирается без абзацного отступа. Это еще один способ показать, что здесь происходит разрыв потока текста. Заголовки уровней B и C могут следовать, а могут и не следовать, этому правилу. Подчиненные заголовки часто набираются с отступами, чтобы не противоречить отступам в последующем тексте.

Центрированные заголовки обычно хорошо сочетаются с абзацами, у которых отсутствуют абзацные отступы, поскольку такие отступы, если только они не очень малы, зрительно сдвигают центрированный заголовок.

Заголовки в подбор (run-in) могут создаваться как с абзацным отступом, так и без него, но всегда хорошо,

если над ними есть отбивка. Когда в тексте множество таких заголовков, и все абзацы, включая те, которые имеют заголовки, набраны с отступами, страница выглядит более организованной.

Заголовки-врезки (форточки)

Заголовки-врезки (cut-in) располагаются в отступах текста внутри абзаца (рис. 14.7). Они находят свое применение в технических текстах и служат своеобразными заголовками уровня D, отражающими смысл содержания определенного абзаца. Заголовки-врезки также часто присутствуют в газетной верстке — например, некоторые статьи снабжаются заголовком «Анализ момента» (или чем-нибудь подобным этому), заверстанным в текст. Так делают, когда соответствующая заголовку статья является не объективным репортажем, а отражает чье-то субъективное мнение или размышление.

Заголовок-врезка верстается как независимый текстовый элемент в отдельной текстовой рамке, которую обтекает основной текст (более подробно об обтекании текста см. в *главе 12*). Чтобы успешно размещать такие заголовки, верстку следует к моменту их размещения практически завершить, или программа должна позволять привязывать рамки заголовков к основному тексту так, чтобы при всякой переверстке они перемещались бы вместе с текстом.

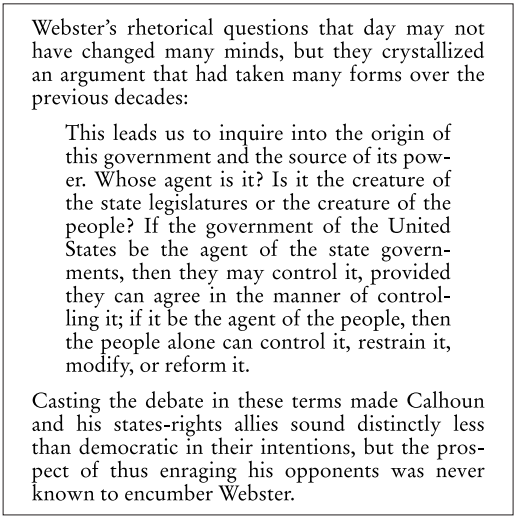
OVER THE YEARS, the autumn InnoGraphics conference has been the place where revolutionary products and technologies have been unveiled (or at least announced), but this year there were no revolutions in sight. This is good news for those of us who wouldn't mind if the technology slowed down a little so we'd have a chance to catch up. But this calm for consumers translates into severe nervousness for manufacturers and vendors, who keep looking for another miraculous money maker to save their bacon.

Conference Summary: Day #1

РИС. 14.7. Заголовок-врезка расположен в отступе текста внутри абзаца. Чтобы его выделить, используется контрастный шрифт, но часто из той же гарнитуры, что и основной текст (прописные или капитель)

Цитаты

Фрагмент цитированного текста (в несколько строк), набранный особым образом среди основного текста, называется *выделенной цитатой*[3] (extract). Существует два основных способа[4] выделения цитат. Один из них — набор кеглем на 1 пункт меньше окружающе-


Webster's rhetorical questions that day may not have changed many minds, but they crystallized an argument that had taken many forms over the previous decades:

> This leads us to inquire into the origin of this government and the source of its power. Whose agent is it? Is it the creature of the state legislatures or the creature of the people? If the government of the United States be the agent of the state governments, then they may control it, provided they can agree in the manner of controlling it; if it be the agent of the people, then the people alone can control it, restrain it, modify, or reform it.

Casting the debate in these terms made Calhoun and his states-rights allies sound distinctly less than democratic in their intentions, but the prospect of thus enraging his opponents was never known to encumber Webster.

РИС. 14.8. Выделенные цитаты обычно набираются с двусторонними отступами и отбивками от основного текста. При этом делаются отступы в полторы кегельной и отбивки по половине интерлиньяжа сверху и снизу. Поскольку цитата отчетливо выделена, кавычек не требуется

го текста и на полный формат строки. Другой — набор кеглем основного текста, но с отступом по обеим сторонам (рис. 14.8). При наборе с отступом возможно также использование шрифта меньшего кегля.

Если отступа или уменьшения кегля не делать, то для отделения цитаты от текста необходима определенная отбивка. Величина отбивки зависит от формата колонки, но минимальным значением является половина значения интерлиньяжа окружающего текста, более естественной может оказаться и пустая строка.

Структура документа и оглавление

Как уже указывалось, *структура* (outline) документа отражает иерархию его разделов. Обычно она формируется за счет выравниваний и отступов и, до некоторой степени, с помощью контраста шрифтов и их

кеглей. Оглавление обычно строится с использованием типографических определителей. Они не только проясняют структуру документа, но и делают оглавление более привлекательным, особенно если оно достаточно большое по размеру.

Структура документа

Главная задача отображения структуры документа состоит в том, чтобы все правильно выровнять. В отображении структуры обычно используются алфавитные или числовые индикаторы, позволяющие однозначно определить тему или заголовок. К таким индикаторам можно отнести римские числа (I, II, III ...), прописные латинские буквы, арабские числа (1, 2, 3 ...), строчные латинские буквы и строчные римские числа (i, ii, iii ...). Конечно, легче всего выравнивать обычные арабские цифры, поскольку они имеют одинаковые ширины, — по крайней мере, до той поры, пока не станут двузначными или трехзначными.

На рис. 14.9 приведена типичная структура документа со сложными отступами и выравниваниями. На странице такая структура выглядит просто, но для набора — это сущий кошмар. Лучше всего такую структуру создавать в форме таблицы — числа можно набирать в колонке, выключенной вправо, а текст, который следует за числом, — в соседней колонке, выключенной влево.

На следующем уровне иерархии прописные буквы с точкой набираются с выключкой вправо в своей колонке, а текст — снова в следующей колонке с выключкой влево. *Перенесенные строки* (turnover lines), т. е. вторая и последующие строки, перенесенные в результате верстки, выравниваются под первой строкой по левому краю (этим строкам часто присваивается обратный отступ).

I. General Introduction
  A. Acknowledgements
  B. Introduction of the Board

II. Summary of Third-Quarter Results
  A. Manufacturing Division
    1. Household Durables
    2. Household Disposables
    3. Light Industrial Equipment
    4. Automotive Supplies
  B. Finance Division
    1. Consumer Credit
    2. Leasing Program

III. Fourth-Quarter Projections
  A. Manufacturing
    1. Domestic Sales
    2. Foreign Sales
  B. Finance Division
    1. Macro Economic Considerations
    2. Foreign Exchange Considerations
    3. Consumer Credit Outlook
    4. Leasing Prospects

РИС. 14.9. Такая простая структура, однако, содержит множество отступов. Здесь римские цифры набраны в колонке таблицы с правой выключкой. Прописные буквы набраны таким же образом, но в другой колонке. Текст, который следует за арабскими цифрами, набран в своей собственной колонке с отступом по точке, чтобы перенесенные строки были правильно выровнены. Заметьте, что перенесенные строки имеют интерлиньяж на 1 пункт меньше, чем остальные пункты

Когда строки не переносятся, а структура не набирается с выключкой по формату, вы можете использовать арабские цифры с левой выключкой и отделить их от последующего текста фиксированным пробелом в одну кегельную (или полукегельную). Если же строки переносятся, текст, чтобы обеспечить правильное выравнивание, необходимо набирать в своей собственной колонке таблицы.

Если числа в структуре превышают 10, чтобы сохранить выравнивание их следует набирать в колонке с правым выравниванием, как это делалось с римскими числами.

Оглавление

Оглавление[5] (table of contents, TOC) отражает структуру документа. Если заголовки и подзаголовки книги оформлены с помощью стилей, то программа может создать оглавление автоматически (более подробно

1. The State of the Art and How We Got Here 12
The Building Blocks of Type 13
Type Design as a Function of Size 14
The Typewriter: The First Desktop Publishing Tool 16
Escapement 18
Monospaced Type 19
Proportional Type 21
Monotype: Counting Character Widths 23
The Changing Definition of "Font" 26
Photographic Fonts 27
Electronic fonts 30
Desktop Publishing Alters the Rules 32
The PostScript Model 33
Raster Image Processing 36
Device Independence 39
PostScript Fonts 40

РИС. 14.10. В оглавлении все построено на отступах — чем ниже субординация, тем больше отступ. В данном случае номера страниц разделов выровнены по правому краю и отделены от их названий только пробелом в одну кегельную. Это создает четкую визуальную связь между заголовком и номером страницы без отточий

о стилях см. в *главе 17*). Программа выполняет это путем поиска в документе вхождений текстов, форматированных конкретными стилями, и копирования их в оглавление. В результате у нее образуется список всех заголовков и подзаголовков книги с номерами страниц. Вам остается лишь определить, как оглавление должно выглядеть, присвоив каждому пункту шрифт и отступ, а также решить, какой уровень подзаголовков в оглавлении должен быть представлен. Во многих случаях бывает достаточно только заголовков глав и уровня А.

Оглавления обычно набираются одной колонкой с правой флаговой выключкой (двухколонное оглавление больше похоже на указатель). Заголовки глав в оглавлении обычно типографически выделены, отличаясь от остальных кеглем, насыщенностью и, может быть, гарнитурой. Они могут точно соответствовать дизайну заголовков разделов и подразделов в книге, хотя нередко заголовки глав в оглавлении получают уникальное типографическое воплощение. Заголовки прочих уровней в оглавлении могут отличаться один от другого только величиной отступа (рис. 14.10).

В оглавлении над заголовками глав следует добавить отбивки, поскольку этого требует более крупный кегль шрифта. Как заголовок главы разбивает текст, так он разбивает и оглавление, — чтобы его можно было заметить с первого взгляда.

Остальные пункты оглавления обычно короче и выравниваются по левому краю, иногда очень далеко от номеров страницы (page number, folio), которые принято выравнивать по правому краю. Чтобы обеспечить визуальную связь между этими элементами, в оглавлении обычно применяются отточия (рис. 14.11). *Отточие*[6] (leaders) — это серия знаков, чаще всего точек, которые создают тропинку для взгляда при пере-

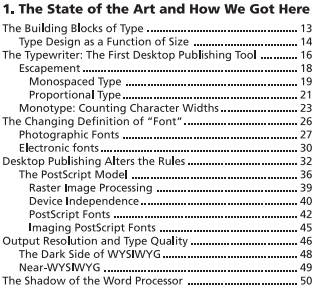


РИС. 14.11. Стандартная верстка оглавления выравнивает номера страниц по правому краю и связывает заголовки с номерами с помощью отточий. Пробелы между точками и их выравнивание выполняются программой автоматически

ходе от текста к номеру. Они также объединяют страницу, унифицируя текстовое поле. В некоторых оглавлениях номера страниц получают только заголовки глав, а подчиненные заголовки представляются простым списком. Такой формат не очень удобен для пользования оглавлением, но зато исключает необходимость в отточиях.

Средства навигации

На странице и в целом в документе имеются стандартные элементы, которые можно назвать средствами навигации. Они сообщают, в каком месте документа вы находитесь, как найти что-либо и куда следовать далее. Когда эти элементы оформлены неудачно, пользование книгой, особенно справочником или учебником, становится невыносимо трудным.

В этом разделе мы рассмотрим основные средства навигации: *нумерацию страниц* (folio), *колонтитулы* (running heads and footers), *строки продолжения* (jump lines). *Вспомогательные (предметные) указатели* (indexes) описываются в другом разделе этой же главы.

Нумерация страниц

В этом вопросе важнее всего — размещение номеров страниц (*колонцифр*[7]) на странице таким образом, чтобы читатель мог легко их обнаружить. Представьте, что вы только что обратились к предметному указателю в поисках нужной ссылки и теперь возвращаетесь, чтобы найти соответствующий текст. Как вы действуете? Вы пролистываете страницы, удерживая их большим пальцем, чтобы подобраться поближе к нужной странице. А это значит, что во всех книгах с указателем колонцифра должна находиться на внешних сторонах страницы. Нумерация по центру не очень удачна (препятствует быстрому пролистыванию)[8], а размещение номера страницы у корешка вовсе нежелательно[9].

В толстых книгах романного типа размещать колонцифры можно где угодно (часто в таких книгах они расположены по центру), потому что читатель только от случая к случаю интересуется, на какой странице он находится (особенно, если заскучает).

Чаще всего колонцифры располагают в верхних внешних углах страницы (т. е. подальше от корешка). Когда номера страниц находятся внизу страницы, они называ-

ются *нижними колонцифрами*[10] (dropped folio). И верхние и нижние колонцифры выравниваются по границам полей текстового блока или с небольшим отступом от этих границ (чаще всего это относится к нижним колонцифрам). Они иногда даже выходят на внешние поля страницы, хотя это, в целом, не типично. Тем более, если поля очень широкие, свисающие колонцифры уводят взгляд за пределы страницы.

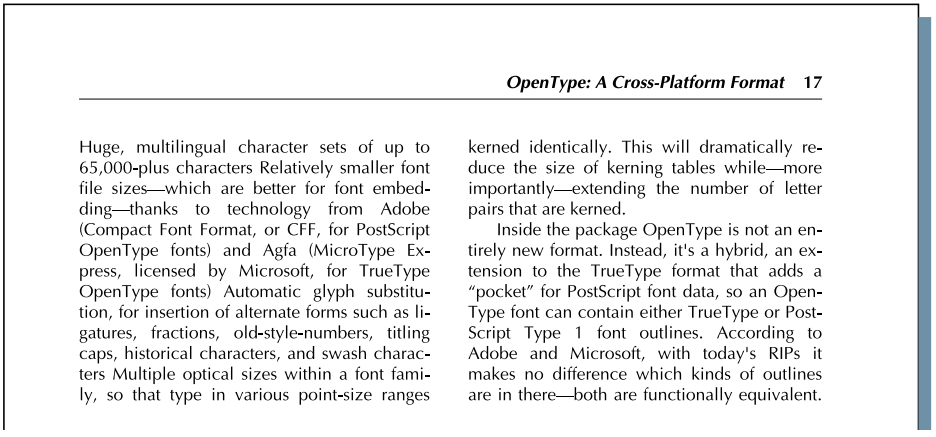
Даже когда колонцифры расположены вверху, то на страницах, начинающих главу, они обычно переставляются вниз, чтобы очистить пространство для крупного заголовка. В некоторых случаях на таких страницах они могут и вообще не ставиться[11].

Кегль колонцифр обычно тот же, что и у основного текста, или на один пункт крупнее. В публикациях, где используется несколько гарнитур (например, разные шрифты для заголовков), колонцифры набираются тем же шрифтом, что и основной текст[12]. Там, где заголовки оформлены контрастным шрифтом (например, гротеском), колонцифры часто набирают таким же шрифтом или дополнительным к нему. Выбор шрифта для колонцифр часто зависит от типографических особенностей колонтитула, с которым они связаны.

Колонтитулы

В книгах, газетах или журналах *колонтитулы* (running heads) за редкими исключениями располагаются в верхней части каждой страницы[13] (рис. 14.12). Их роль состоит в том, чтобы информировать читателя, в какой части книги он находится, тем, кто книгу быстро перелистывает, сообщить, что они попали в ее искомую часть, и иногда даже напоминать читателю, какую книгу они вообще читают. Другими словами, это сопутствующая странице информация, весьма важная для навигации, хотя иногда колонтитул — просто декоративный элемент, помещаемый в издание по традиции.

Колонтитулы обычно размещаются парами: один на левой странице *разворота* (spread) — более общего содержания, и другой на правой странице — содержания более специфического. Скажем, для забывчивого читателя издатель может на *левых страницах* (verso) напоминать фамилию автора, а на *правых страницах* (recto) — название произведения. Возможно, более полезно (исключая романы, в которых главы, как правило, именуются очень просто) видеть название книги на левых страницах и заголовок главы — на правых. Или название главы на левых страницах (допуская, что вы помните название книги, которую читаете) и название раздела или ближайший раздел уровня A — на правых. В журналах имя автора может быть на левых страницах,



OpenType: A Cross-Platform Format 17

Huge, multilingual character sets of up to 65,000-plus characters Relatively smaller font file sizes—which are better for font embedding—thanks to technology from Adobe (Compact Font Format, or CFF, for PostScript OpenType fonts) and Agfa (MicroType Express, licensed by Microsoft, for TrueType OpenType fonts) Automatic glyph substitution, for insertion of alternate forms such as ligatures, fractions, old-style-numbers, titling caps, historical characters, and swash characters Multiple optical sizes within a font family, so that type in various point-size ranges kerned identically. This will dramatically reduce the size of kerning tables while—more importantly—extending the number of letter pairs that are kerned.

Inside the package OpenType is not an entirely new format. Instead, it's a hybrid, an extension to the TrueType format that adds a "pocket" for PostScript font data, so an OpenType font can contain either TrueType or PostScript Type 1 font outlines. According to Adobe and Microsoft, with today's RIPs it makes no difference which kinds of outlines are in there—both are functionally equivalent.

РИС. 14.12. Обычно колонцифру размещают в одну строку с колонтитулом. В таких случаях оба элемента набираются шрифтами одной гарнитуры — например, колонтитул набран полужирным наклонным начертанием, а колонцифра — полужирным прямым начертанием гарнитуры Optima

а название статьи — на правых. Исключением в этой схеме являются вспомогательные (предметные) указатели (индексы), где колонтитулы часто опускаются в предположении, что читатель помнит, где находится.

Колонтитулы часто сочетаются с колонцифрами, когда последние следуют за колонтитулом (на правой стороне) или предшествуют ему (на левой стороне) и отделены от него каким-либо фиксированным пробелом (хотя бы в одну кегельную). В таких случаях типографические стили колонцифр и колонтитулов должны соответствовать друг другу. Колонтитул, оформленный прописными или капителью, не очень хорошо смотрится рядом с цифрами старого стиля (обычные цифры предпочтительнее). Если же и колонцифру, и колонтитул набрать одинаковым шрифтом и одинаковым кеглем, они также будут выглядеть неплохо.

Между колонтитулом и текстовым блоком следует установить интервал в одну пустую строку[14]. Точное значение интервала зависит от пропорций страницы

и совокупности других пробелов на странице. Если под колонтитулом имеется линейка, то она занимает положение колонтитула, а колонтитул слегка приподнимается[15].

Строка продолжения

Строка продолжения (jump lines) — это короткое сообщение, расположенное в конце колонки. Оно объясняет читателю, где искать продолжение текста, особенно в тех случаях, когда это не вполне очевидно. Чаще всего такая строка используется в газетах и журналах. Место, на которое она указывает, называется *страницей продолжения* (jump page). Строка продолжения содержит номер страницы продолжения или какой-либо другой указатель — например, *back page* («см. на обороте»).

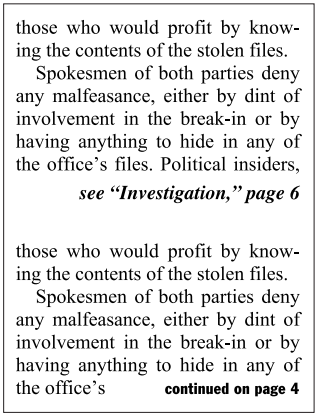
Строка продолжения без номера страницы используется в случаях, когда страница продолжения очевидна (обычно, это следующая страница), но не всегда понятно, что продолжение следует. Это тот случай, когда текстовый блок вынесен на поля (и читатель вправе ожидать, что в этом блоке находится весь текст) или выступает в роли сноски (которые обычно не имеют продолжения на других страницах).

Журнально-газетная верстка также может использовать символические графические элементы без номера страницы, указывающие на наличие продолжения (рис. 14.13). Направление перехода обычно понятно (это следующая страница), но символ продолжения, тем не менее, вполне уместен, поскольку он позволяет завершить колонку в конце абзаца и убедить тем самым читателя, что текст не подошел к концу. Используя это средство, вам следует применять *маркеры конца материала* (end marks), чтобы точно

those who would profit by know ing the contents of the stolen files.

Spokesmen of both parties deny any malfeasance, either by dint of involvement in the break-in or by having anything to hide in any of the office's files. Political insiders, though, believe both to be dissembling, at the very least.

РИС. 14.13. Строки продолжения, когда очевидна страница перехода, часто вместо текста заменяются символами. Если бы здесь не было символа продолжения, то эту колонку, которая завершается последним словом абзаца, можно было бы принять за конец материала


those who would profit by knowing the contents of the stolen files.

Spokesmen of both parties deny any malfeasance, either by dint of involvement in the break-in or by having anything to hide in any of the office's files. Political insiders,

see "Investigation," page 6

those who would profit by knowing the contents of the stolen files.

Spokesmen of both parties deny any malfeasance, either by dint of involvement in the break-in or by having anything to hide in any of the office's **continued on page 4**

РИС. 14.14. Два классических примера строки продолжения. Строка продолжения, размещенная на своей собственной строке, часто набирается начертанием из той же гарнитуры (верхний пример). Строка продолжения, заверстанная в текст (нижний пример), обычно набирается контрастным шрифтом, часто гротескным и более мелкого кегля

указывать, где статья завершается на самом деле (подробнее о маркерах конца материала см. далее в этой главе).

Строка продолжения обычно набирается более мелким кеглем, чем основной текст, часто контрастным начертанием из той же гарнитуры — курсивным, полужирным или полужирным и курсивным (рис. 14.14). Ее также часто набирают гротеском (обычно сжатым), для которого, благодаря его большей насыщенности, можно выбрать более мелкий кегль, чем для антиквы. Чтобы строка продолжения четко отличалась от основного текста, ее выравнивают по правому краю. В любом случае для нее необходимо слегка увеличить интерлиньяж. Если строка продолжения значительно меньше основного текста, она может получить отбивку в пределах сетки линий шрифта.

Если страница, на которую ссылается строка продолжения, занята только этой статьей, то можно просто указать: *continued on page X* (продолжение на странице *X*). Но если на этой странице есть и другие статьи (что типично для газет), то требуются более детальные указания, например, на номер колонки или на название, присвоенное продолжению (это название может совпадать, а может и не совпадать с тем, которое материал имел на начальной странице).

В любом случае, продолжение материала должно начинаться со слов *continued from* (продолжение, начало на странице) с указанием исходной страницы либо по номеру, либо по другому какому-либо описанию. По типографическим правилам эта строка должна быть такой же, как и строка продолжения, исключая только тот момент, что она выравнивается по левому краю и имеет отбивку снизу. При использовании графических элементов идентичные знаки следует размещать перед продолжением текста.

Маркер конца материала

Маркер конца материала (end marks) обычно используется в журнальной верстке в качестве указателя конца статьи. Сообразительные читатели понимают, что статья заканчивается только тогда, когда появляется соответствующий маркер, и ищут продолжения, если не видят его, достигнув конца колонки или страницы.

В роли маркеров конца материала могут выступать разнообразные pi-символы или любые другие графические идентификаторы. В последней строке текста маркер выравнивается по правому краю. В блоке с рваным правым краем маркер следует устанавливать с отступом от правого поля, чтобы из-за укороченных строк он не казался оторванным от текста.

Свободные текстовые элементы

Помимо основного текста документа и средств навигации, помогающих читателю в нем ориентироваться, присутствовать на странице могут также различные независимые (с точки зрения типографики) элементы. Наиболее известными из них считаются *подписи под рисунками* (captions), *легенды* (legends) и *сноски* (footnotes). К каждому такому элементу имеются свои типографические требования.

Подписи и легенды

Исторически сложилось, что любой фрагмент текста, комментирующий фотографии, иллюстрации или таблицы и расположенный рядом с ними, называется *подписью*[16] (caption). Хотя подпись — это, скорее, заголовок представляемого элемента, подобный названию живописного произведения, выгравированному на медной пластинке, прикрепленной к его раме. Пространные описания рисунка (аналогичные имеющимся в этой книге) лучше называть *легендой*[17] (legend, cutline). На рис. 14.15 показано, как подпись и легенда сосуществуют вместе, хотя такая форма редко где используется, разве что в книгах по искусству. По сути, легенда — это объяснение, в то время как подпись — просто этикетка, хотя некоторые легенды бывают столь лаконичны, что их тоже можно называть подписью.

Подписи обычно выравниваются по центру, а легенды, как правило, — по левому краю или по формату. Подписи часто набирают прописными, капителью или за-

головочным стилем (когда каждое слово набирается с прописной буквы). Легенды, более похожие на простой текст и состоящие в основном из полных предложений, набираются обычным стилем (с прописной буквы набирается только первое слово предложения, даже если это лишь его фрагмент).

Для подписей и легенд обычно выбирается кегль на один-два пункта меньше, чем кегль основного текста, — т. е. они должны быть мельче текста, но крупнее ссылок. И если подписи обычно набираются тем же шрифтом, что и основной текст, то для легенды берется контрастный шрифт, — часто курсивное начертание из той же гарнитуры. Если подзаголовки в тексте набраны гротеском, таким же шрифтом часто оформляют и подписи с легендами. Для легенд также предпочтительны узкие шрифты — это позволяет уменьшить

The Pont du Gard

Built by the Romans about 196 B.C., the Pont du Gard is an aqueduct that was part of a system that once brought water from near Uzés to Nîmes, some 50 kilometers away. It rises 49 meters above the Gardon, and its span is 142 meters.

РИС. 14.15. Эта фотография имеет подпись (которая похожа на заголовок), дополненную легендой (которая разъясняет его более подробно). То, что обычно называют подписью, на издательском языке — легенда

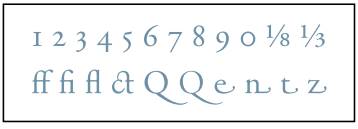
количество строк, так как иногда объем текста легенды не соответствует размеру поясняемого ею объекта (особенно у многословных авторов)[18].

Интерлиньяж легенд и подписей зависит от того, насколько строго их необходимо на данной странице выравнивать по сетке линий строк[19]. Чтобы такое выравнивание выполнялось легче, интерлиньяж легенды иногда совпадает с интерлиньяжем основного текста, даже если при более мелком кегле легенда кажется слегка разреженной. Во всех случаях между подписью или легендой и объектом, к которому они относятся[20], должна быть добавлена *отбивка* (extra lead), а между ними и текстом выше или ниже — пустая строка (рис. 14.16).

Вместе с текстом, выключенным по формату, часто используются легенды с рваным правым краем.

РИС. 14.16. С помощью выравнивания нижнего края иллюстрации по линии шрифта небольшой текст этой легенды получил отбивку в половину пустой строки над ней и пустую строку под ней и таким образом сохранил выравнивание по сетке линий шрифта основного текста

Huge, multilingual character sets of up to 65,000-plus characters Relatively smaller font file sizes—which are better for font embedding—thanks to technology from Adobe (Compact Font Format, or CFF, for PostScript OpenType fonts) and Agfa (MicroType Express, licensed by Microsoft, for TrueType OpenType fonts) Automatic glyph substitution, for insertion of alternate forms such as ligatures, fractions, old-style-numbers, titling caps, historical characters, and swash characters Multiple optical sizes within a font family, so that type in various point-size ranges can be based on separate sets of character outlines, for finer display type and sturdier characters in small sizes Class kerning, which allows letters with similar shapes (the left sides of c, e, and d, for example) or a single letter with a number of different accents (e.g., À, Á,



OpenType fonts, with their double-byte file structure, have room for many alternate sorts, including old-style numerals, fractions, alternate ligatures, and charcater variants.

kerned identically. This will dramatically reduce the size of kerning tables while—more importantly—extending the number of letter pairs that are kerned.

Inside the package OpenType is not an entirely new format. Instead, it's a hybrid, an extension to the TrueType format that adds a "pocket" for PostScript font data, so an OpenType font can contain either TrueType or Post-

Сноски

Традиционно *сноски*[21] (footnotes), предлагающие дополнительную информацию к определенным фрагментам текста, располагаются на той же странице, что и сам уточняемый фрагмент (*подстрочное примечание*[22]). Логика сносок в этом и состоит — быть неким примечанием[23], вставленным по ходу изложения в основной текст и служащим дополнением к нему. Впрочем, современная тенденция состоит в сборе и выносе таких примечаний в конец главы или книги в форме *концевых сносок* (endnotes). С точки зрения типографики обе формы равноценны, однако в плане верстки концевые сноски гораздо проще.

Сноски, которые лишь указывают на источник цитируемого материала, лучше всего располагать в конце главы или книги, где они менее разрушительны для дизайна страницы и не столь докучливы для читателя. В любом случае решение о форме представления сносок обычно принимает редактор, а не дизайнер.

Кегль и интерлиньяж в сносках

Обычные и концевые сноски набирают шрифтом по крайней мере на два пункта мельче, чем основной текст[24]. Минимальный кегль сносок обычно равен 8 пунктам, но некоторые шрифты прекрасно читаются и в 7-м кегле (рис. 14.17).

Однако при уменьшении до таких кеглей шрифтов, не содержащих контуров Multiple Master *(см. главу 3)*, их становится трудно читать. Не годятся для сносок в документах, где их много, также светлые или тонкие шрифты. Хорошо подходит на роль шрифта для сносок и полужирный шрифт, при этом наилучших результатов можно ожидать от шрифта, основанного на 6-м кегле, поскольку его насыщенность, ширины и высота лучше приспособлены для использования в мелких кеглях.

Интерлиньяж сносок зависит от формата колонки, хотя традиционно сноски набираются достаточно плотно — интерлиньяж в этом случае равен кеглю. Впрочем, такое соотношение кегля сносок и формата колонки (подходящее для шрифта обычного текста) для сносок всегда кажется несколько плотным — сноски и так достаточно трудно читать, поэтому нет нужды наказывать читателей — особенно тех из них, которые прилежно читают сноски, — еще более плотным интерлиньяжем. Дополнительная отбивка между сносками необязательна, и довольно часто обходятся без нее. Впрочем, пункта два не помешают, если позволяет сетка линий шрифта.

Страницы с концевыми сносками обладают тем преимуществом, что сноски на них можно легко отбивать друг от друга, — обычные сноски размещаются внизу стра-

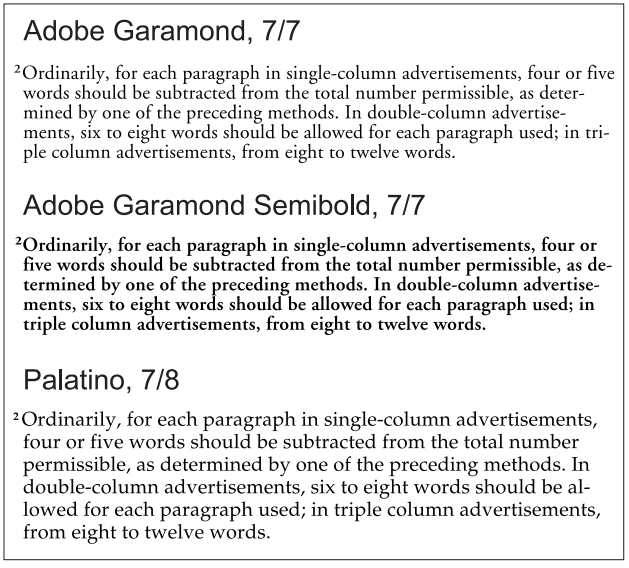


РИС. 14.17. Гарнитура, используемая для основного текста, может определять кегль сносок. В верхнем примере шрифт очень мелкий, но буквы воспринимаются отчетливо. Полужирное начертание той же гарнитуры увеличивает удобочитаемость (пример в центре). Шрифт, подобный Palatino, с крупным очком и широкими пропорциями (пример внизу) кажется несколько крупнее, хотя он набран тем же кеглем

ницы на ограниченном поле, а страницы для концевых сносок располагают достаточным пространством. Так что сноски не будут выглядеть трудно преодолимыми и монотонно серыми, если разделить их отбивками в половину строки или около того.

Выравнивание сносок

Сноски обычно выравниваются с отступом первой строки, идентичным тому, что и у основного текста. Отступ не дает длинным текстам сносок выглядеть слишком монотонно и помогает читателю быстро переходить к нужным сноскам (ведь указатели сносок кажутся совсем крошечными). Когда сноски набраны с абзацным отступом, можно обойтись без отбивок.

Сноски, обозначаемые цифрами или символами, можно также набирать с обратным отступом, оставляя

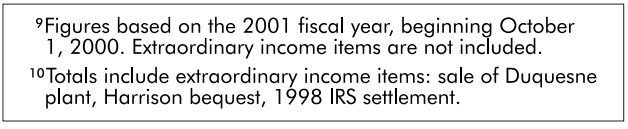


РИС. 14.18. В сносках выравнивание строк текста должно сохраняться. В данном случае цифровые указатели переходят с одного разряда на два, и задача состоит в том, чтобы сохранить текстовый отступ неизменным и позволить числам указателей выравниваться по правому краю

цифры или символы, прижатыми к левому полю. При этом, когда нумерация сносок в пределах одной страницы переходит от однозначного к двузначному числу, важно сохранить такое выравнивание постоянным (рис. 14.18). То же касается и концевых сносок.

Когда сноски выравниваются по левому краю, а числа не выдвигаются на поля, следует установить между сносками отступы в несколько пунктов, чтобы они четче отделялись друг от друга.

Учитывая, что многие сноски бывают достаточно коротки (что создает эффект блока с рваным правым краем в нижней части страницы), сноски, у которых текст занимает несколько строк, иногда набирают также с рваным правым краем.

В общем же случае, сноски повторяют способ выравнивания, принятый для основного текста.

Указатели сносок

Знаки[25], принятые для *указателей сносок* (reference marks), выравниваются по верхнему уровню, — как в основном тексте, так и в начале текста сноски. Они набираются без пробела, хотя в обоих случаях может потребоваться некоторый ручной кернинг, чтобы знаки не оказались расположены чересчур близко к основному тексту.

Одиночные или неформальные сноски могут обозначаться нецифровыми знаками — например, звездочкой (*). В произведениях со множеством сносок или в некоторых научных или технических работах,

где сноски представляют большей частью библиографические ссылки на другие работы, цифровые указатели обязательны.

Вот стандартная последовательность нецифровых знаков, когда их оказывается на странице несколько (та же иерархия пригодна и для таблиц, если не используются цифровые указатели):

- * — звездочка (asterisk);
- † — крестик (dagger);
- ‡ — двойной крестик (double dagger);
- § — параграф (section mark);
- ¶ — конец абзаца (paragraph mark).

Вообще-то, если вам нужны знаки старше двойного крестика, лучше обратиться к цифровым указателям, — знак типа параграфа в роли указателя сноски выглядит не очень-то привлекательно. Если по какой-либо причине цифры использовать нельзя, просто удвойте приемлемые знаки: **, ††, ‡‡.

Для цифровых указателей сносок лучше всего взять гарнитуры, в которых представлен полный набор цифровых верхних индексов. Верхние индексы, сгенерированные программно, при печати могут оказаться размером в 3 пункта и, соответственно, почти неразличимыми.

Предметные (вспомогательные) указатели

Отдельные статьи *индекса*[26] — вспомогательного (предметного) указателя[27] — обычно очень коротки, поэтому традиционно их верстают в две колонки. Как и в сносках, короткие строки индексов требуют рваного правого края, который уменьшает вероятность возникновения проблем верстки. Колонки, выключенные по формату, тоже вполне приемлемы, если только при этом не будут возникать разреженные строки. Флаговый же набор позволяет произвольно установить место разрыва строки (рис. 14.19). Перенос слов возможен, но индексы воспринимаются лучше, когда эта функция отключена.

Шрифт и кегль для предметных указателей

Индексы обычно набираются кеглем на один-два пункта мельче, чем основной текст. Кегль и интерлиньяж обычно равны друг другу (т. е. схема следующая: 8/8 или 9/9),

верстка, предложенная программой	добавлены вручную жесткие разрывы строк
Umlaut, 66 Underscore character, rules and, 39 Underscores, for graphic emphasis, 39–40 Upper-and-lowercase copy, between rules in tables, 46–47 Up style, defined, 77 Utility characters, 43	Umlaut, 66 Underscore character, rules and, 39 Underscores, for graphic emphasis, 39–40 Upper-and-lowercase copy, between rules in tables, 46–47 Up style, defined, 77 Utility characters, 43

РИС. 14.19. Набор индекса с рваным правым краем позволяет легко исправить неудачные окончания строк. Вторая строка на левом примере оказалась длиннее, чем ее соседи, и номер страницы повис отдельной строкой. Так же нелепо выглядит перенос после короткого тире. На правом примере жесткий перенос в этих строках придал им более удачный вид

хотя некоторые гарнитуры могут потребовать увеличения интерлиньяжа. Гарнитура та же, что и у основного текста.

Для фраз типа *see also* (*см. также*) обычно используется курсив (рис. 14.20). Когда такая ссылка прямо указывает на другую статью индекса, название этой статьи набирается прямым шрифтом. Когда ссылка направляет читателя к категории или совокупности других статей индекса, курсивом должна быть оформлена вся фраза. Фраза *See also...* (*Смотрите также...*) часто заканчивается точкой, поскольку она представляет собой полное предложение. В статьях индекса, указывающих на иллюстрацию, номер страницы часто оформляется полужирным шрифтом.

Отступы в предметных указателях

Ключевые слова (keywords), т. е. основные ссылки, в индексах приводятся в алфавитном порядке строчными буквами (если это не имена собственные) и выравниваются по левому краю. В простых индексных статьях за ключевым словом следует запятая, пробел и затем номер страницы. Статью индекса не следует завершать точкой. *Подчиненные статьи* (subentries)

Red hunts, 856, 858, 910–11
Referendum, Progressive reform, 682
Reform movements, 562–71, 580–596; 20th Century, 623–41, 755 ff. *See also* Abolitionists; Progressive movement; Prohibition; Temperance; Woman suffrage
Reformation, Protestant, 16, 31–5
Religion, 7, 13–16, 34, 67, 119–121; post-independence, 133–36, 219–20, 244, 307; contemporary, 1014–22, 1089. *See also names of individual denominations.*

РИС. 14.20. Этот пример иллюстрирует, как строки индекса с фразой *see also* оформляются курсивным шрифтом. Когда такие строки отсылают к определенным ключевым словам, те набираются прямым шрифтом, как они и представлены в примере. Когда же эти строки отсылают к категории или совокупности других статей, как в последних строках примера, курсивом оформляется вся фраза

у ключевого слова оформляются так же: слово, запятая, номер страницы.

Подчиненные статьи набираются с отступами обычно в одну кегельную. Как глубоко отступают непоместившиеся части строки (runover), зависит от типа оформления подчиненных статей: *в подбор* (run-in) или *с отступом* (indented).

РИС. 14.21. В индексах с отступами (слева) каждая подчиненная статья начинается с новой строки. Обратите внимание, что перенесенная строка ключевого слова имеет больший отступ, чем строка подчиненных статей. В индексе в подбор (справа) все подчиненные статьи набраны непрерывно, но разделены точкой с запятой. Такой тип индексов гораздо компактнее, но труднее для чтения

В ПОДБОР

В индексах, набранных в подбор, все подчиненные статьи следуют за ключевыми словами и разделяются только точкой с запятой (рис. 14.21). В такой верстке перенесенные строки имеют обычный отступ — в одну

с отступами

Roosevelt, Theodore, 112, 154, 407–410, 551
Spanish War, 553, 558-9
post-1889, 571–75
foreign policy, 561
domestic policy, 577–81
post-1908, 584–90
1912 campaign, 612–16
post-1912, 622, 631–33, 655

в подбор

Roosevelt, Theodore, 112, 154, 407–410, 551; Spanish War, 553, 558-9; post- 1889, 571–75; foreign policy, 561; domestic policy, 577–81; post-1908, 584–90; 1912 campaign, 612–16; post-1912, 622, 631–33, 655

кегельную. В некоторых индексах ключевые и подчиненные слова заверстываются вместе. Когда ключевые слова набираются на отдельных строках, то, чтобы их не путать с перенесенными строками, последние набираются с отступом в две кегельные (а в некоторых случаях и с большим отступом, чем у подчиненных статей).

Привлекательность индексов, набранных в подбор, состоит в том, что они более компактны и их легче создавать. А недостатком их является трудность чтения и сложность быстрого поиска.

С отступами

В индексах, оформленных с отступами (см. рис. 14.21), все подчиненные статьи расположены на отдельных строках (такие индексы иногда называют индексами *с полинейными элементами* — entry-a-line). В сложных индексах, где подчиненные статьи имеют свои подчиненные статьи, такой стиль более четко отражает их структуру. Во всех случаях индексы с отступами воспринимаются легче.

Трудность создания индексов с отступами состоит как раз в самих отступах. Чтобы индекс четко отражал структуру, все перенесенные строки должны иметь отступы на одну кегельную (или какую-либо иную базовую размерность) больше, чем подчиненные статьи самого нижнего уровня. Если базовая размерность составляет одну кегельную, а индекс имеет два уровня подчиненных элементов, то все перенесенные строки должны отступать на 3 кегельных.

Поскольку все статьи и подчиненные статьи в таких индексах могут быть сверстаны отдельными абзацами, такое фиксирование отступов в стилях не столь уж плохо, как может казаться. Каждый уровень статей может иметь свой собственный стиль, включающий как значение отступа самой статьи, так и значение отступа, когда строка переносится. Более подробно о стилях см. в *главе 17*.

Проблема разрыва страниц

Разрывы страниц в индексах иногда представляют трудность для читателя, который может не понять, где он находится, когда обращается к началу первой колонки на новой странице. Для индексов с отступами правилом является повторение последней статьи более высокого уровня (со своим отступом) или ключевой статьи со словами *continued* или, сокращенно, *cont.* (*продолжение следует*), взятых в скобки и оформленных курсивом. В индексах в подбор предыдущая ключевая статья повторяется и

оформляется таким же образом. Здесь нет необходимости в словах *см. продолжение* в конце предыдущей колонки, поскольку знаки препинания дают понять, заканчивается статья или продолжается на следующей странице.

В индексах очень легко получить висячие строки, поскольку фрагменты ключевой статьи или подчиненных статей часто переносятся в следующую колонку. Когда индексы набраны с рваным правым краем, нетрудно исправить висячие строки методом вставки принудительного переноса в одной из предшествующих строк, чтобы добавить еще одну строку перед висячей.

Библиографическое описание

Библиографическое описание[28] (bibliography) обычно набирается более мелким кеглем, чем основной текст, и с отбивками между пунктами. Интерлиньяж довольно плотный (solid), но не обязательно равный кеглю, поскольку формат строки, как правило, широкий. Библиографию, как и сноски, верстают в одну колонку. Отбивки могут быть исключены там, где серия ссылок относится к одному и тому же автору (рис. 14.22).

И если сноски, как правило, организуются с выравниванием по левому краю и с отступами, то библиографическое описание обычно набирается с отступами втяжкой в одну кегельную.

Авторы и редакторы могут оформлять библиографические статьи многими способами. И чтобы иметь некий стандарт, который послужит основой для последующих рассуждений, давайте представим, как должно быть организовано обычное библиографическое описание:

Omstead, Walter. *The Typesetter's Companion*. San Francisco:
Almond Press, 2001.

Имя автора можно представить разными способами, хотя его всегда набирают прямым (иногда даже полужирным) шрифтом. При этом наиболее распространены следующие варианты его набора: с прописных букв, с заглавных букв и капителью, целиком капителью или фамилию заглавными буквами, а имя — только с заглавной.

Если описываемый источник является книгой, ее название набирается курсивом, а затем прямым шрифтом название издательства. Если источник — это журнальная или газетная статья, ее название обычно набирается прямым шрифтом в кавычках, а название журнала — курсивом:

Omstead, Walter. “A Kerning Desire”. *The Typesetter’s Journal,*

August 2001: 64–71.

Когда отдельный автор цитируется несколько раз, его имя может быть заменено тремя длинными тире во втором или последующем описаниях. Убедитесь, что вы используете тире, которое полностью заполняет кегельную площадку, чтобы получилась непрерывная линия:

Omstead, Walter. *The Typesetter’s Companion*. San Francisco:

Almond Press, 2001.

——. *A Primer on Type*. New York: McKinley Press, 1999

——. “A Kerning Desire”. *The Typesetter’s Journal,* August 2001: 64–71.

Harrison, Bentley A. *A Concise History of Typographical Form.* Boston: The Manuzio Foundation, 1951.

Omstead, Walter. *The Typesetter’s Companion.* San Francisco: Almond Press, 2001.

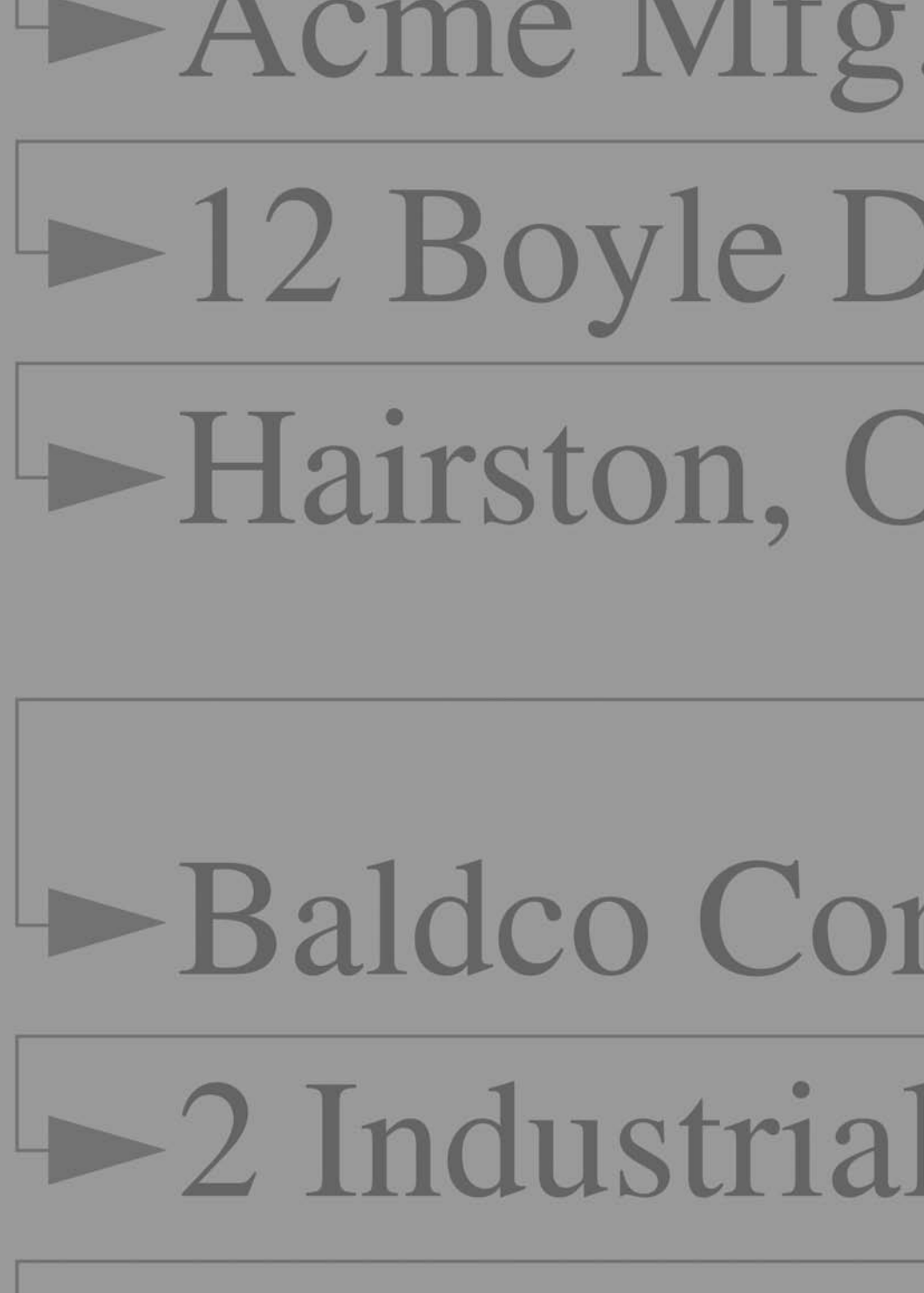
———. *A Primer on Type.* New York: McKinley Press, 1999.

———. “A Kerning Desire.” *The Typesetter’s Journal,* August, 2001: 64–71.

Venable, Millicent. *Of Type and Men.* Los Angeles: Letter Press, 1977.

Williamson, Karl. *The Printed Word: A History.* London: Havisham & Sons, 1960.

РИС. 14.22. Элементы библиографического описания обычно отделяются друг от друга отбивками, в данном случае — в половину интервала. Исключением является серия элементов, относящихся к одному автору, — в таких случаях имя автора обычно не повторяется, а заменяется тремя длинными тире


Acme Mfg
12 Boyle D
Hairston, C
Baldco Cor
2 Industrial

ГЛАВА 15. Таблицы

Таблицы[1] — это самые сложные типографические формы. Их сложность дополнительно возрастает еще и из-за того, что средства работы с таблицами, если не считать специализированных систем, обладают недостаточно развитыми возможностями. В этой главе, изобилующей примерами, излагаются общие правила создания таблиц и их структур, т. е. поясняется, как правильно должны выглядеть таблицы.

Структура таблиц

Таблицы служат для размещения данных в ячейках на пересечении горизонтальных *строк* (rows) и вертикальных *колонок* (colomns). Верхняя строка (*головка*[2]) обычно содержит *заголовки граф*[3], которые определяют смысл содержания, представленного ниже. Первая колонка с идентификаторами, определяющими смысл информации в колонках правее от нее, называется *боковиком*[4] таблицы (stub column). Идентификаторы обычно содержат большее количество слов, чем заголовки колонок. Остальные элементы информации в таблице называются *данными таблицы* (tab entries) (рис. 15.1). Совокупность данных в одной строке называется *циклом таблицы* (tab cycle).

Данные отдельного цикла могут иметь различное количество строк текста. Программное обеспечение автоматически учитывает это изменением высоты ячейки, поэтому следующая строка таблицы располагается ниже самого нижнего значения в предыдущей строке. В связи с этим вам придется определять ин-

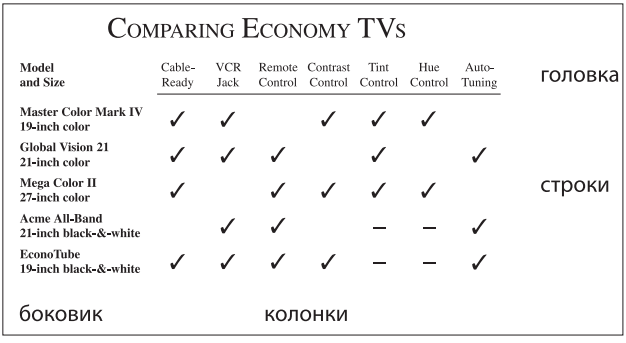
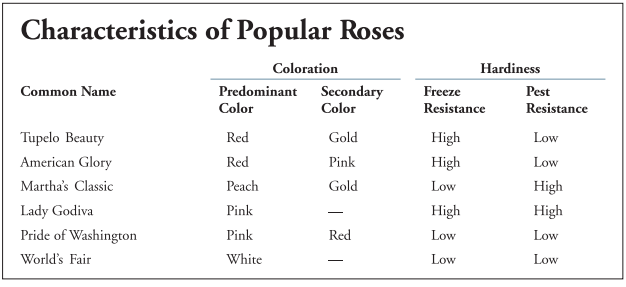


РИС. 15.1. Когда самая левая колонка содержит текст, описывающий данные, она называется *боковиком*. Строка, содержащая заголовки колонок, получила название *головки таблицы*

терлиньяж между первой линией шрифта на новой строке и последней линией шрифта самого нижнего значения в предыдущей строке, а также устанавливать горизонтальные линейки между строками, определяя их интерлиньяж по самому нижнему данному в предыдущей строке и относительно первой линии шрифта в строке под ним.

Колонки таблицы разделяются *пробелами* (gutter), подобно колонкам многоколонной страницы. Если колонки таблицы разделяются еще и вертикальными линейками, эти пробелы могут быть достаточно узкими — в 5–6 пунктов. Когда табличные колонки верстаются без таких линеек, обычный минимум составляет одну кегельную.



Characteristics of Popular Roses

Common Name	Coloration		Hardiness	
	Predominant Color	Secondary Color	Freeze Resistance	Pest Resistance
Tupelo Beauty	Red	Gold	High	Low
American Glory	Red	Pink	High	Low
Martha's Classic	Peach	Gold	Low	High
Lady Godiva	Pink	—	High	High
Pride of Washington	Pink	Red	Low	Low
World's Fair	White	—	Low	Low

РИС. 15.2. Когда колонки таблицы содержат связанную информацию, они часто имеют объединенный заголовок (ярус). Ярусы набираются с линейками под ними, помогающими четко выявить отношения колонок

Заголовки и табличные данные, заполняющие две и более колонок, *объединяются* (straddle). *Объединенные заголовки* (straddle heads) — *перерезы*[5], *ярусы*[6] — часто имеют подзаголовки — по одному для каждой объединяемой колонки (рис. 15.2). Объединенные заголовки могут появиться и в середине таблицы — они растягиваются по всей ее ширине и разделяют таблицу на подразделы с собственными заголовками. *Объединенные данные* (straddle entries) обычно служат для отображения информации, которая не вписывается в общую структуру таблицы (рис. 15.3).

Большие таблицы могут располагаться на странице и боком, по ее длинной стороне. Такие таблицы называются *поперечными*[7] (broadside), и их боковик всегда располагается внизу страницы, независимо от того, расположена она на четной или нечетной стороне.

С точки зрения информационного дизайна современные таблицы организованы достаточно просто — они имеют тенденцию скорее обобщать, чем представлять подробные данные. В плане графического дизайна таблицы становятся более декоративными.

Roxie Downtown	**6/20**	**6/21**	**6/22**	**6/23**	**6/24**	**6/25**	**6/26**
Goldfinger	11:30a	8:30p	8:30p	11:00p	11:30a	11:30a	8:30p
Dr. No	2:00p	11:00p	11:00p	8:30p	2:00p	2:00p	11:00p
Thunderball	Every day at 9:00a, 4:30p, and 6:15p						
You Only Live Twice	8:30p	11:30a	11:30a	11:30a	8:30p	8:30p	11:30a
Diamonds Are Forever	11:00p	2:00p	2:00p	2:00p	11:00p	11:00p	2:00p
Roxie Uptown, Roxie Crosstown							
Hell Drivers	11:30a	8:30p	8:30p	11:00p	11:30a	11:30a	8:30p
Marnie	2:00p	11:00p	11:00p	8:30p	2:00p	2:00p	11:00p
Zardoz	Every day at 9:00a, 4:30p, and 6:15p						
Outland	8:30p	11:30a	11:30a	11:30a	8:30p	8:30p	11:30a
The Untouchables	11:00p	2:00p	2:00p	2:00p	11:00p	11:00p	2:00p

РИС. 15.3. Эта таблица упрощается использованием объединенных данных (*Every day at...*), позволяющих сократить избыточную информацию. В середине таблицы также имеется объединенный заголовок, представляющий расписание без повторения дат верхнего заголовка

Когда-то таблицы, набранные единственным шрифтом и кеглем, представляли собой типографическую унылость, теперь же мы все чаще видим таблицы, разнообразные по дизайну и использующие цветовую разметку данных.

Как задать структуру таблицы?

Ширины табличных колонок определяются *значениями табуляции* (tab values), отсчитываемыми от левого края таблицы. Как и любые колонки текста, ширины табличных колонок фиксируются *жестко* (hard), и когда вводимый текст достигает края колонки, он переносится на следующую строку.

В этом заключается важнейшее отличие типографических табуляторов от табуляторов текстовых редакторов. Табуляторы текстовых редакторов нежестки, у них нет возможности фиксированно задать ширину колонки текста. Это просто знакоместа по ширине полосы набора, к которым перескакивает курсор или к которым можно вытолкнуть фрагмент текста с помощью клавиши <Tab>. Поэтому в текстовых редакторах управление переносом строк с помощью табуляторов практически невозможно (рис. 15.4). А если нет управления переносом строк, то такие табуляторы бесполезны. Впрочем, некоторую пользу из этих табуляторов все же извлечь можно — задействовав их в качестве средства выравнивания внутри отдельных ячеек таблицы (см. далее в этой главе).

Традиционные наборные программы определяли структуру табличных колонок по каждой отдельной строке. Создавая колонки, вы могли определить ширину боковика, ширину пробела справа, ширину следующей колонки, ширину пробела справа от нее и т. д. Если вы не определяли новую ширину колонки для следующей строки, программа считала, что значения предыдущей строки остались в силе. Поскольку значения табуляторов для каждой строки независимы друг от друга, вы могли проектировать таблицу, в которой каждая строка имеет различное количество колонок и каждая такая колонка — произвольную ширину. А между строками можно было установить отбивки или линейки на любом расстоянии.

В настоящее время большинство популярных табличных редакторов избегают такого подхода, помогая создавать достаточно простые таблицы, позволяющие заполнять данные по одной ячейке (рис. 15.5). Соответственно, вы имеете возможность быстро создать простую таблицу и обрести сущий кошмар при создании сложной.

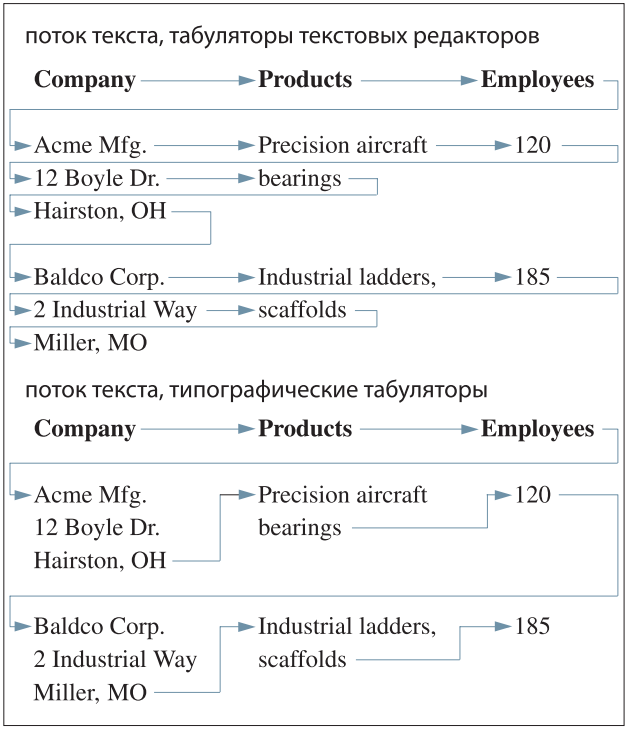


РИС. 15.4. Табулятор текстовых редакторов не поддерживает переносы строк, поэтому текст должен вводиться в последовательности, показанной на верхней схеме. Добавление строки внутрь одной из позиций требует серьезного перенабора текста. Схема внизу показывает потоки текста в табличном наборе с помощью типографических табуляторов. Здесь табулятор не вводится до тех пор, пока не набран весь текст. По сути, каждый табулятор обеспечивает небольшую колонку текста

	Coloration		Hardiness	
Common Name	Predominant Color	Secondary Color	Freeze Resistance	Pest Resistance
Tupelo Beauty	Red	Gold	High	Low
American Glory	Red	Pink	High	Low
Martha's Classic	Peach	Gold	Low	High
Lady Godiva	Pink	—	High	High
Pride of Havana	Pink	Red	Low	Low
World's Fair	White	—	Low	Low

РИС. 15.5. Таблица в стиле электронных таблиц помещает каждое значение в отдельную ячейку, как показано на этом снимке с экрана. Для создания объединенных заголовков ячейки можно объединять. Но ячейки внутри одной колонки не могут иметь разные ширины — изменение ширины одной влечет изменение ширины всех ячеек колонки. Пробелов между колонками вообще не наблюдается

Проблемы с метафорой электронных таблиц

Метафора электронных таблиц — это попытка свести все виды таблиц к одной привычной, совместимой с режимом WYSIWYG. Разработчики программного обеспечения также нашли, что сеточная форма позволяет легко импортировать в типографский набор значения из электронных таблиц и баз данных, которые имеют подобную же структуру.

Фундаментальный порок такого подхода состоит в том, что все, чем верстка в этом случае располагает, ограничивается подобной сеткой. Вы не можете сделать одну ячейку колонки шире остальных без того, чтобы все ячейки колонки не стали бы такой же ширины. Вам не удастся подвесить буквы за пределами границы ячейки, потому что они будут перенесены в соседнюю ячейку. Нельзя также создать пробелы между строками или между колонками. И вам, и вашим данным приходится приноравливаться к единой форме таблиц. А чтобы получить таблицу с произвольными ширинами ячеек, как на рис. 15.6, может быть, легче создать все строки в виде отдельных таблиц, а затем просто расположить их друг над другом.

РИС. 15.6. Это совсем простая таблица, но ширины ячеек в ней имеют разные значения. Единственный способ достичь такого результата в условиях ограничений электронных таблиц — создать множество столбцов, соответствующих 10-минутным интервалам, а затем соответственно объединить выбранные диапазоны ячеек

В таблицах, основанных на метафоре электронных таблиц, строки с различным количеством ячеек можно создать только с помощью объединения соседних ячеек в одну или разбиения одной ячейки на несколько. Однако ширины таких ячеек ограничиваются положением границ ячеек над ними. Создать произвольное количество ячеек в строке можно, но придать им полностью произвольные ширины нельзя.

Каждая ячейка в таблице — это, по существу, маленькая текстовая рамка со всеми особенностями, которые несет с собой метафора текстовой рамки (более подробно о текстовых рамках см. в *главе 12*). Среди таких особенностей — неопределенность расположения первой линии шрифта относительно верхнего края ячейки, поскольку это расстояние у разных шрифтов не совпадает. В результате смешанный шрифт в пределах таблицы создает разные линии шрифта в соседних ячейках одной строки.

Сетчатая структура таблицы создает трудности и в определении пробелов — расстояний между колонками или строками. Все ячейки таблицы соединяются друг с другом встык и так отображаются на экране. Можно добавлять пробелы в пределах ячеек, но нельзя между колонками или рядами. Однако пробелы между колонками являются важной особенностью таблиц, поскольку те содержат много свободного пространства. Для создания визуально сбалансированной и гармонично структурированной таблицы вы почти всегда должны задать то или иное расстояние между видимым содержимым столбцов, т. е. иметь возможность управлять шириной пробелов между столбцами.

Программы из числа настольных издательских систем обычно не дают возможности прямо определять ширины пробелов между столбцами. Вместо этого они предлагают создавать отступы в каждой ячейке на ширину нужного пробела, что обеспечивает только видимость управления пробелами между столбцами. Кроме того, увидеть на экране реальные пробелы тоже никогда не удается, поскольку этому мешают рамки ячеек.

Когда пробелы определяются с помощью отступов, ситуация дополнительно усложняется. Для задания пробела между двумя колонками нужно разделить ширину пробела пополам, а затем одну половину использовать для определения правого отступа в ячейках первой колонки, а другую — для левого отступа в ячейках второй колонки. Если же весь пробел формировать с помощью отступа в одной колонке, то образуется по крайней мере одна колонка (первая или последняя), в которой вообще не будет отступов, отделяющих текст от граничных линеек. Такой способ чреват многочисленными ошибками.

Когда горизонтальные линейки определяются в стиле электронных таблиц, положение линейки над строкой от программы к программе рассчитывается по-разному.

Некоторые программы устанавливают линейку выше или ниже относительно края ячейки, а другие — прямо по границе ячейки, добавляя половину толщины линейки выше края ячейки и половину ниже. Как мы уже отмечали, это вносит неопределенность в расстояние между первой строкой текста и линейкой над ней, поскольку оно в этом случае отсчитывается не от края линейки, а от невидимого края ячейки.

Метафора ячейки также не всегда позволяет указать (или иногда даже предвидеть) расстояние между линией шрифта последней текстовой строки в ячейке и нижней границей ячейки (когда линейка устанавливается под строкой). В некоторых программах такой отступ в нижней части ячейки измеряется от границы ячейки до линии шрифта последней строки текста, что является единственным логическим способом его задать (более подробно см. далее в этой главе).

Нередко единственный способ определения пространственных отношений в простых таблицах — это ручные установки параметров шрифта, кегля и интерлиньяжа, формата колонки, затем контрольная печать, а только потом — окончательная настройка соответствующих значений. Все это весьма скверно.

Гарнитура, кегль и интерлиньяж

Функционально таблица не требует большого типографического разнообразия. Просто и хорошо организованная таблица ясно показывает отношения между содержащимися в ней блоками информации. Чтобы помочь читателю разобраться со всем этим, таблица должна иметь четкое типографическое решение, для чего следует исключить визуальную путаницу и излишние элементы выделения. Для таблиц также часто выбирают гарнитуру сжатого начертания, что помогает сэкономить место на странице.

Таблицы набирают шрифтом на один-два пункта меньше, чем основной текст, а все тексты в таблице — одним и тем же кеглем. Более мелкий шрифт не способствует удобочитаемости, но позволяет сделать таблицу компактнее. Стандартно кегль для таблицы равняется 8 пунктам. Поскольку в таблицах не так много места, интерлиньяж часто выбирается равным кеглю или близким к этому.

Это правило не распространяется на объединенные заголовки (ярусы) и их подзаголовки. Они должны типографически отличаться от текста таблицы, чтобы выявлять свои отношения с подчиненными колонками. Например, ярусы могут быть набраны прописными или капителью, а подзаголовки — обычным текстом. В боковике основные пункты могут оформляться полужирным шрифтом, отличающим их

First-Half Sales by Division, 2001 vs. 2000

	1st Quarter		2nd Quarter	
	2000	**2001**	**2000**	**2001**
OEM Sales				
Eastern region	$ 617,995	$ 788,500	$ 694,605	$ 880,005
Midwest region	746,831	677,498	529,775	671,774
Southern region	553,880	995,640	901,442	705,644
Western region	1,876,034	2,880,769	1,705,970	998,777
Total	**$3,794,740**	**$5,342,407**	**$3,831,792**	**$3,256,200**
Retail Sales				
Eastern region	$ 26,995	$ 38,960	$ 35,332	$ 36,719
Midwest region	56,831	58,422	61,666	66,044
Southern region	117,051	121,942	112,545	115,528
Western region	206,774	286,008	210,115	210,773
Total	**$ 407,651**	**$ 505,332**	**$ 419,658**	**$ 429,064**
Total Sales	**$4,202,391**	**$5,847,739**	**$4,251,450**	**$3,685,264**

РИС. 15.7. Иерархические отношения в заголовках определяются с помощью объединенных заголовков (ярусов), а в боковике — с помощью выделения и отступов. Здесь основной заголовок в боковике набран полужирным шрифтом, а подчиненные — с отступом. Полужирные строки *Total* имеют еще больший отступ, чтобы отличить их с первого взгляда

от подчиненных пунктов, даже если последние имеют отступ (рис. 15.7).

Выравнивание в таблицах

Для табличных данных можно определять как горизонтальное, так и вертикальное выравнивание. Горизонтальное выравнивание выполняется: по левому краю, по правому краю, по центру, по формату, а также по десятичной точке или любому другому знаку.

Выравнивание по формату в таблицах используется достаточно редко, если вообще используется. Узкие колонки делают хороший набор практически невозможным. Выравнивание по десятичной точке равносильно выравниванию по правому краю, кроме случая, когда у какого-то значения больше разрядов после точки (или оно сопровождается знаком сноски

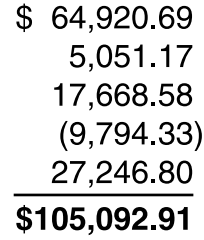


РИС. 15.8. Когда числа в колонке имеют одинаковое количество разрядов после точки, их можно выравнивать по правому краю. Но если одно из чисел имеет дополнительные знаки, как показано здесь, лучше использовать выравнивание по десятичной точке, которое сохранит правильное расположение чисел

или скобками) — в этом случае проявляется истинная природа выравнивания (рис. 15.8).

Вертикальное выравнивание (рис. 15.9) выполняется: по верхнему краю (начиная с общей линии шрифта), по нижнему краю (заканчивая на общей линии шрифта), по центру (между линией верхних выносных элементов первой строки и линией нижних выносных элементов последней строки). И вертикальное выравнивание в ячейке ориентировано на стиль электронных таблиц: значение не может быть размещено в центре без значительного объема ручной работы, поскольку отсутствует четкий контроль над расстоянием между текстом и верхней и нижней границами ячейки.

Отступы в ячейках таблицы

Абзацный отступ в таблицах не используется. Если содержимое ячейки имеет такую длину, что для него требуется разбиение на абзацы, то его, возможно, и не стоит помещать в таблицу.

Боковик со множеством строк набирается втяжкой в одну кегельную. Если среди них имеются подчиненные пункты, то они имеют отступ еще в одну кегель-

Product and Manufacturer	Rated Speed, in Pages per Minute	Time Between Repairs, in Months	Warranty Coverage
SpotFlash 300 Lightning Printer Co.	8	10.25	Electronics 1 year; moving parts 90 days
QwikLaser 10 Qwik Corp.	10	16.0	All parts 6 months
LightWrite II LitePen Ltd.	14	8.1	All parts, 8 months

РИС. 15.9. На примере этой небольшой таблицы показаны все виды вертикального выравнивания. Заголовок из двух строк *Product and Manufacturer* центрирован по отношению к заголовкам из трех строк, расположенным правее. Заголовки трех колонок выровнены по нижнему краю, а значения в каждой ячейке — по верхнему краю

ную. Строки, которые переносятся, выравниваются по левому краю (или центрируются).

Линейки в таблицах

Линейки в таблицах используются все реже и реже, ибо таблица с линейками выглядит чересчур деловой. А вертикальные линейки, разделяющие колонки, практически исчезли из обихода. Вообще, линейки нужны для сложных таблиц, которые только выигрывают от визуальной пунктуации, четко выделяющей зоны таблицы и проясняющей как ее структуру, так и отношения табличных данных.

В таблицах, которые снабжены вертикальными линейками, заголовки следует центрировать, — заголовки, прижатые к левому краю, выглядят неуклюже.

Таблицы, имеющие линейку сверху, должны иметь такую же линейку и снизу. Название таблицы (*тематический заголовок*[8]) над верхней линейкой центрируется или выравнивается по левому краю. Объединенный заголовок (straddle head) набирается с линейкой, которая располагается над подчиненными заголовками, тем самым проясняя их отношения.

Толщины линеек в таблицах не предписываются, но верхние и нижние линейки обычно толще (хотя и составляют всего половину пункта), чем линейки внутри таблицы. Верхняя и нижняя линейки обычно имеют одинаковую толщину, но верхняя иногда бывает чуть-чуть толще. Вместо широкой верхней линейки нередко используется двойная линейка — например, так называемая *шотландская линейка* (у которой верхняя линейка толще).

Техника создания таблиц

Существуют два способа набора таблиц. Один состоит в том, чтобы, определив структуру таблицы, заполнять ее вручную. Другой — это импортирование данных из электронных таблиц или баз данных, тогда программа сама строит базовую структуру таблицы.

Программы верстки располагают соответствующими фильтрами (конвертерами форматов) для импорта информации из многих популярных систем хранения и обработки данных. Источниками такой информации могут быть как файлы в собственных форматах программ (например, XLS-файлы электронных таблиц Microsoft Excel), так и обычные ASCII-файлы, содержащие данные, экспортированные из электрон-

ных таблиц или баз данных и представляющие собой непрерывный текстовый поток, в котором данные ячеек отделены друг от друга запятой или иным знаком препинания. Импортируя такой файл, программа строит предварительную таблицу, содержащую подходящее число строк и колонок. Текстовые файлы с данными, разделенными табуляцией (типа создаваемых в текстовых процессорах), также могут быть нормально импортированы в программы верстки и автоматически преобразованы ими в такую же таблицу. Данные в собственных форматах программ обычно содержат типографическое форматирование, которое они получили в исходном приложении.

Набирая таблицу с нуля, необходимо сначала хотя бы приблизительно «прикинуть» ширины колонок[9]. Программа попросит вас определить число строк и колонок таблицы и представит для заполнения простую сетку с ячейками, достаточными для внесения в них необходимого количества данных. В зависимости от конкретной программы вам останется только вносить в эту сетку данные ячейка за ячейкой.

Ширину колонки следует определять по объему вносимых в нее данных и подгонять заголовок колон-

ECONOMY 17-INCH MONITORS

Manufacturer and Model	List Price	Actual Viewing Area (diagonally, in inches)	Maximum Resolution (in pixels)	Controls					
				Convergence	Distortion	Degaussing	Color Temp.	Color Tuning	Digital Memory
HarleyScan 17 Harley Systems, Inc.	$399	16.1	1600 × 1200	■		■	■	■	■
KleerVision 17 Mammoth Computer Systems, Inc.	$329	15.9	1280 × 1024	■	■			■	■
BXC 1700 Monitor Group, Ltd.	$355	16.5	1280 × 1024	■		■	■	■	■
FlatPro 17 Custom Peripherals Co.	$429	17.0	1600 × 1200	■	■	■	■	■	■

РИС. 15.10. Данные ячеек в этой таблице весьма короткие — особенно в колонках *Controls*, где используются только маркеры. Чтобы в таких таблицах не оставалось излишнего пустого пространства, заголовки в них следует делать насколько возможно более узкими. Поэтому часть заголовков здесь набраны в несколько строк, а некоторые даже повернуты, чтобы максимально сократить ширины колонок

ки в зависимости от этой ширины. Если вы будете создавать колонки по ширине заголовков, то утратите контроль за пробелами между колонками — а это именно те пробелы, которые в значительной степени определяют внешний вид таблицы. Так что удобнее приспосабливать заголовки к данным, а не наоборот (рис. 15.10).

Вполне возможно для организации межколоночных пробелов добавлять в таблицу дополнительные колонки. Так, например, в таблице, содержащей шесть колонок данных, можно задать одиннадцать колонок и все четные, сделав их максимально узкими, использовать качестве пробелов. Когда придет время сбалансировать пространство между столбцами данных, вы обнаружите, что это легко осуществляется простым манипулированием ширинами таких колонок.

Когда в таблицу внесен весь предусмотренный для нее текст, можно определить гарнитуру, кегль и интерлиньяж. Затем выполнить во всех ячейках выравнивание. Для улучшения композиции можно добавить несколько линеек. И здесь вам станут заметными все проблемы компоновки. А их может быть довольно много.

Отношение колонок и пробелов

Когда таблицу необходимо втиснуть в определенный формат полосы, ширины колонок должны быть заданы так, чтобы самые длинные строки данных в самой правой колонке (это может быть и заголовок) заканчивались у правой границы полосы набора. Если самая правая колонка имеет большие пустоты справа, таблица выглядит зауженной, даже если она сверху и снизу несет линейки, демонстрирующие ее ширину.

В общем, исходить надо из того, что пробелы между колонками должны быть всегда одинаковыми. А учитывая, что содержимое ячеек обычно имеет разные размеры и может не целиком заполнять ширину колонки, для обеспечения сбалансированности колонок требуется поработать с ширинами рамок ячеек и пробелами между колонками. Если какие-либо пробелы кажутся слишком широкими, их следует заузить, а излишек распределить между остальными. Поскольку ширины колонок большинства таблиц определяются компоновкой страницы, вам редко выпадет шанс просто так сузить всю таблицу целиком.

Нередко причиной неуравновешенности пустого пространства в колонках являются длинные заголовки. Тут может помочь разбиение их на две или более строки. Многострочные заголовки выглядят лучше, если их выравнивать по нижнему краю, — когда все последние строки располагаются на общей линии шрифта. В заголовках колонок следует избегать переносов.

В балансировании межколоночных пробелов допускаются лишь два исключения: пробел правее боковика и пробелы, которые примыкают к колонкам с объединенным заголовком (ярусом). Пробел правее боковика делают шире прочих хотя бы потому, что содержимое этой колонки представляет собой подобие заголовков, чем она и отличается от остальных. Широкий пробел только подчеркивает это различие. Подобным же образом, пробел в полукегельную часто добавляется к ширинам пробелов по обеим сторонам колонок, объединенных общим заголовком. Такие дополнительные пробелы привлекают внимание к объединенным колонкам и увеличивают их отличие от прочих колонок таблицы.

РИС. 15.11. Отношения между содержимым в боковике можно выявить через отбивки. Здесь пробелы в половину интервала используются для отображения мелких рубрик и в полный интервал — для крупных рубрик. Различие между классами информации, основанное на интерлиньяже, помогает воспринимать структуру таблицы с первого взгляда

Интерлиньяж в таблицах

Интерлиньяж текста в таблицах незамысловат. Многострочные заголовки и ячейки обычно набираются по схеме «интерлиньяж равен кеглю» или с до-

INCOME, MONTH BY MONTH

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
Publishing												
Circulation												
New subscriptions	33,200	37,895	29, 995	38,965	21,440	27,755	36,625	33,035	38, 540	51,760	54,005	58,445
Subscription renewals	5,765	4,315	5,900	6,005	7,900	8,100	10,675	11,765	14,450	17,200	19,655	22,750
Advertising												
Display ads	98,875	94,005	99,220	91,750	86,655	94,050	96,235	99,530	89,545	101,550	103,335	112,650
Directory ads	42,400	38,650	38,675	32,665	38,330	36,665	38,115	36,285	42,555	47,510	51,435	56,055
Classifieds	16,345	11,205	14,000	13,435	15,385	18,945	16,050	14,225	18,350	21,885	24,775	27,555
Inserts	9,500	8,540	9,050	9,855	10,530	11,235	14,335	17,025	18,435	24,445	27,005	31,950
In-the-bag inserts	11,115	10,750	13,655	14,960	18,995	18,665	18,905	15,220	17,550	19,405	23,310	30,055
Seminars & Expos												
Seminar admissions	55,870	42,110	48,335	44,945	48,885	44,225	44,445	48,930	51,050	54,055	58,445	61,555
Expo entry fees	22,605	25,675	22,775	28,705	26,650	27,250	29,055	25,540	28,400	31,910	33,295	36,100
Transcript sales	5,000	5,000	5,000	2,500	2,500	5,000	7,500	5,000	7,500	10,000	12,500	15,000
Licensing fees	150	750	550	175	1,050	1,550	850	150	600	775	1,250	1,700

полнительной отбивкой в 1 пункт. Там, где последовательные строки данных логически связаны, они набираются по этой же схеме.

Если в содержании серии строк имеется разрыв, между ними добавляется отбивка в половину интервала, отделяющая одну группу данных от другой. Там, где различие более значительно, устанавливается больший интерлиньяж — до целого интервала (рис. 15.11).

Интерлиньяж линеек

Определение верного интерлиньяжа для горизонтальных линеек зачастую представляет собой весьма нелегкое занятие, поскольку большинство программ не позволяют управлять интерлиньяжем линеек. В традиционной типографике горизонтальные линейки имеют собственную линию шрифта. И чтобы расположить линейку под текстом, вы просто определяете там ее толщину, длину и интерлиньяж. Например, можно определить линейку толщиной 4 пункта при интерлиньяже 12 пунктов, из которых 8 пунктов — это пробел между верхней кромкой линейки и линией шрифта текста, расположенного над линейкой (рис. 15.12).

Программы верстки и табличные редакторы, отступая от этого правила, обычно трактуют линейки как элементы графические, а не как шрифтовые. Это означает, что линейки в них воспринимаются *векторными контурами с обводкой* (stroked paths) — т. е. так, как их представляют программы векторной графики. Размещение таких линеек в тексте осуществляется относительно их центральной оси, а не нижней кромки — аналога линии шрифта. При утолщении линейки дополнительная ширина распределяется по обеим ее сторонам. Когда такая линейка устанавливается под текстом, увеличение толщины дополнительно подни-

РИС. 15.12. У линеек должна быть своя линия шрифта, как показано на этой иллюстрации. Увеличение до 300 % позволяет отобразить шрифт 12-го кегля с линейкой толщиной 4 пункта и интерлиньяжем в 12 пунктов. В результате образуется пробел в 8 пунктов между верхней кромкой линейки и линией шрифта текста

РИС. 15.13. Отображение в масштабе показывает, как толщина линейки увеличивается в обе стороны от середины, а не вверх от линии шрифта. Это делает интерлиньяж между линейками и содержанием ячеек нефиксированным. Текст в обеих ячейках набран с одинаковым расстоянием от нижней границы ячейки, но программа не учитывает толщину линейки. В результате в нижней ячейке снизу интерлиньяж существенно меньше

мает ее над линией шрифта и изменяет интерлиньяж (рис. 15.13).

Программы, подобные электронным таблицам, обычно обозначают линейки с помощью обводки рамок выделенных ячеек. Любая размечаемая вами линейка располагает половину своей толщины в ячейке над линией рамки и половину — в ячейке под ней. Чтобы определить интерлиньяж такой линейки в верхней ячейке, сначала следует подсчитать расстояние от нижней границы ячейки до последней текстовой строки, а затем прибавить значение половины толщины линейки. Очевидно, что такую систему изобрел не верстальщик.

Точно так же отбирается интерлиньяж и у текста под линейкой, поскольку половина ее толщины внедряется в нижнюю ячейку. Как уже указывалось ранее, расстояние от первой линии шрифта текста в ячейке до рамки ячейки всегда определено нечетко, и добавление линейки делает вычисление линии шрифта еще более сложным. Чтобы избежать путаницы и сохранить единообразие таблиц (что, несомненно, поможет вам и в будущем), делайте подробные заметки о тех настройках, которые вы применяете к линейкам.

Надо отметить, что истинный интерлиньяж линеек мало зависит от ширины таблицы. Но очень широкие таблицы могут потребовать отбивок для выделения

разделов, оформленных линейками. В общем, где бы ни были расположены линейки (над текстом или под ним), ваша цель — создать между текстом и линейкой горизонтальные отбивки, составляющие примерно две трети от величины интерлиньяжа (например, 6 пунктов при 9 пунктах интерлиньяжа текста).

Указанные сложности интерлиньяжа линеек, характерные для современных программных приложений, привели к тому, что интенсивное использование линеек в таблицах вышло из моды.

Центрирование текста между линейками

В финансовых таблицах строки текста часто центрируются между двумя горизонтальными линейками. Когда текст набирается только прописными или состоит лишь из обычных цифр, центрировать можно механически. То есть в данном случае вы можете быть уверены, что расстояние от линии вершин букв до верхней линейки равняется расстоянию от линии шрифта до нижней линейки.

Если программа может определять первую линию шрифта в табличной ячейке с учетом роста прописных букв, команда центрирования выполнит вертикальное выравнивание автоматически. Программа сначала задаст такую линию шрифта, при которой вершины про-

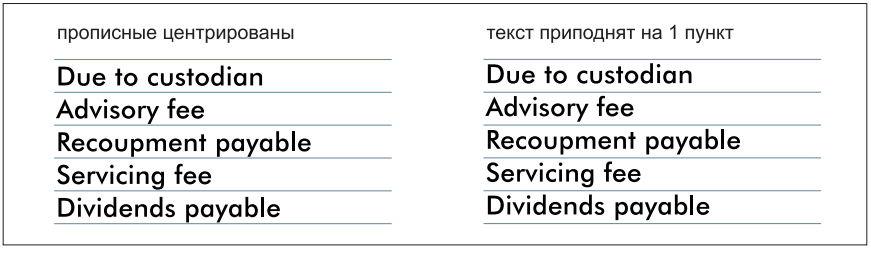


РИС. 15.14. Когда программы центрируют текст между линейками, они учитывают рост лишь прописных букв, не уделяя внимания остальным. Как видно на левом примере, такой подход создает впечатление слегка опущенного текста, особенно в строках с нижними выносными элементами. Текст между линейками, чтобы он казался центрированным, нужно центрировать вручную, на глаз, хотя чисто геометрически он может таковым и не быть

РИС. 15.15. Чтобы центрировать текст между линейками, требуется проявить определенную ловкость, и тут глазомер — единственное подспорье. С прописными и цифрами это сделать легко, а если текст состоит из прописных и строчных букв, то вам следует уравновесить пробелы над верхними выносными элементами и средней линией с пробелами под нижними выносными элементами и линией шрифта. Затем сам текст подскажет, как его следует центрировать, исходя из роста строчных букв и длины выносных элементов

писных букв или обычных цифр четко установятся на определенном расстоянии от верхней границы рамки. Если затем дать программе команду вертикально центрировать содержимое ячейки — все, что ей остается, это разделить пробел между линией шрифта и нижней границей ячейки надвое и одну половину пробела расположить над текстом, а другую — под ним.

Если программа не может определять расположение первой линии шрифта, вам придется методом проб и ошибок найти нужный интерлиньяж, после чего позволить команде центрирования точно выполнить свою работу. Обратите внимание, что в некоторых программах на ваши расчеты может повлиять толщина линейки, так что рассчитывать нужно положение текста относительно ячейки или границ рамки, а не относительно краев линейки.

В любом случае ваша программа не сможет эффективно центрировать текст, набранный и прописными, и строчными буквами (т. е. в верхнем и нижнем регистрах), особенно если у шрифта имеются нижние выносные элементы, — такой текст, центрированный программно, будет казаться слегка приопущенным, и вам придется на глаз, вручную, настроить позиционирование этого текста между линейками (рис. 15.14).

Если программа позволяет присваивать значения интерлиньяжа от текста до линеек, то, работая с текстами, содержащими прописные буквы и прописные буквы наряду со строчными, начните с расстояния от линии шрифта до верхней линейки, установив его равным удвоенному значению от нижней линейки до линии шрифта. А точное значение определяйте уже в зависимости от роста прописных и толщины линейки. Для текста с прописными и строчными буквами линию шрифта затем нужно слегка приподнять относительно линеек (рис. 15.15).

Выравнивание заголовков и данных

Нигде визуальное выравнивание не используется так широко, как в таблицах. Длины заголовков меняются, ширины колонок меняются, меняются размеры дан-

Algeria, population by region *(cont.)*

Region	Area	Population	Population per km²
Ech-Cheliff	8,676.7	1,260,000	145
Laghouat	112,052.0	354,427	3.1
Batna	14,881.5	646,330	43
Bejaïa	3,442.2	600,320	174
Biskra	109,728.0	615,015	5.6
Béchar	306,000.0	174,568	0.48
El-Boulaïda	3,703.8	1,041,487	281
Bouira	4,517.1	412,225	93
Tamanrasset	556,000.0	57,852	0.1
Tebessa	16,574.5	392,188	23
Tilimein	9,283.7	620,540	66
Tizi-Ouzou	3,756.3	959,640	28

Algeria, population by region *(cont.)*

Region	Area	Population	Population per km²
Ech-Cheliff	8,676.7	1,260,000	145
Laghouat	112,052.0	354,427	3.1
Batna	14,881.5	646,330	43
Bejaïa	3,442.2	600,320	174
Biskra	109,728.0	615,015	5.6
Béchar	306,000.0	174,568	0.48
El-Boulaïda	3,703.8	1,041,487	281
Bouira	4,517.1	412,225	93
Tamanrasset	556,000.0	57,852	0.1
Tebessa	16,574.5	392,188	23
Tilimein	9,283.7	620,540	66
Tizi-Ouzou	3,756.3	959,640	28

РИС. 15.16. Сделав пробелы этой таблицы видимыми (вверху), вы можете заметить наличие проблем выравнивания. В этом случае лучший способ достичь гармоничного выравнивания между заголовками и колонками данных — это настроить данные таким образом, чтобы они казались расположенными по центру своих заголовков (внизу). Даже такая колонка, как самая правая, при выравнивании по десятичной точке выглядит относительно сбалансированной, хоть и за счет некоторого колебания цифр влево-вправо от нее

ных, и все переложено пробелами. Без ручных настроек очень трудно добиться приемлемого баланса.

Достижение правильного выравнивания заголовок колонок и расположенных под ними данных — одна из таких неприятных повседневных задач. Заголовки, выровненные по левому краю, над данными, выключенными также влево, могут выглядеть плохо, если данные значительно шире заголовков. Центрированные заголовки над данными любого вида всегда выглядят немного сдвинутыми от центра — кроме редких многострочных центрированных текстов (рис. 15.16).

В самом деле, если заголовок колонки состоит из единственной строки, лучше не стараться выравнивать его каким-то особенным образом. Обычно он выглядит прекрасно, когда центрирован над графой, но программная команда редко выполняет это как следует. Табличные данные набирают почти всегда выключенными по левому краю (для текстовых данных) или по правому краю (для цифровых данных). В любом случае, стараясь центрировать заголовки, надо учитывать не только текст, но и пробелы, которые заполняют колонку. Чтобы заголовок казался центрированным, следует активно использовать отступы справа и слева.

Это может потребовать множества проб и ошибок, поскольку, когда все данные имеют не одинаковую ширину (хотя бы примерно), то нет основы для центрирования. В таком случае, как и при центрировании заголовков над текстом с правым флаговым набором *(см. главу 12)*, вам следует определить визуальные границы колонки и центрировать заголовки относительно нее. Но поскольку рваные края в табличных колонках гораздо разнообразнее, чем в обычном тексте, такое визуальное выравнивание может стать почти невозможным. Тут уж придется пойти на многие компромиссы.

Вообще, выравнивание заголовков легче, когда они шире или у́же средней ширины данных в колонках, — тогда у вас есть некоторый диапазон для поиска (и ошибок). Когда ширины заголовков и данных ячеек очень близки, малейшие отклонения сразу становятся очевидны.

Проблемы выравнивания числовых данных

Числовые таблицы, особенно финансовые, с точки зрения выравнивания создают множество сложных проблем. Программы, которые используют метафору электронных таблиц, только усугубляют трудности.

Числа в колонках обычно выравниваются *по десятичной точке* (decimal-align). Это означает, что все десятичные точки в колонке выравниваются по вертикальной

линии, а цифры распределяются по обе стороны от нее. Когда у чисел одинаковое количество знаков после точки, они четко выравниваются по правому краю (на самом деле, тогда их можно просто выравнивать по правому краю).

Обратите внимание, что выравнивание по десятичной точке используется только тогда, когда все значения в колонке имеют одинаковую размерность (например, денежную). Если десятичная точка в одной ячейке относится к деньгам, а в нижней ячейке — к другим размерностям (например, к температуре или чему-либо другому), то такие значения надо выравнивать иначе: по левому краю, по правому краю или по центру. Выравнивание по десятичной точке подразумевает, что все значения в колонке сравнимы (рис. 15.17).

Проблемы с выравниванием по десятичной точке могут возникнуть в программах, которые строят таблицы, используя технологию электронных таблиц. Такие программы трактуют каждую ячейку как отдельную текстовую рамку, которой можно присваивать стили, как в текстовых редакторах. И вы не можете просто указать программе, чтобы все ячейки получили выравнивание по десятичной точке. Вместо этого вам

High-Season Weather, Valros Beach

	June	*July*	*August*	*September*
Average high temperature	74°	86°	91°	81°
Average low temperature	55°	71°	74°	68°
Average number of sunny days	19	26	27	17
Average relative humidity	45%	32%	25%	53%
Average rainfall	2.3″	.8″	.2″	3.7″

РИС. 15.17. Когда числовые данные в колонках не относятся к одной и той же размерности, как в этой таблице, их не выравнивают по десятичной точке

необходимо присваивать этот атрибут каждой ячейке. А перед этим каждое значение в каждой ячейке ввести вручную. Можно присвоить атрибуты стилю, чтобы выравнивать стало легче, но, похоже, затем придется создавать отдельные стили для каждой колонки в таблице с тем, чтобы учесть уникальные форматы ячеек и длины данных.

Висячие знаки в числовых таблицах

Когда числа набираются без десятичных точек, их все равно можно выравнивать по десятичной точке, поскольку в данном случае программа считает, что позиция десятичной точки — правее целого числа. Это обеспечивает свисание на поля любого знака, который следует за числом (рис. 15.18). Такие висячие знаки часто используются в цифровых таблицах, особенно в финансовых документах. К ним относятся скобки (для отрицательных величин — например, убытков), указатели сносок и дроби. Любые знаки, набранные правее десятичной точки (есть она фактически или нет), отодвигаются в этом случае на правое поле.

Ну, хорошо, не совсем любые. Например, верхний индекс, созданный программно для указания сноски, программа сочтет просто следующей цифрой, независимо от того, что у нее уменьшенный размер, и она приподнята над линией шрифта. Такой знак не будет

Net Assets Consist of:		
Paid-in capital	$	4,539,294
Undistributed investment income		0
Undistributed net gain (loss)		(1,892,592)
Net realized appreciation (depreciation)		(31,857)*
	$	**2,624,845**

РИС. 15.18. В таблицах с выравниванием по десятичной точке большинство программ позволяет определенным знакам свисать на правое поле, даже если десятичная точка фактически отсутствует

сдвинут на поле, если не будет десятичной точки, поскольку программа сочтет его частью целого числа. Подобным образом, если вы создаете дробь уменьшением размера цифр, программа примет, по крайней мере, числитель (а может и всю дробь) за часть целого и не сдвинет ее на поля. В электронных таблицах вообще нет возможности выносить знаки на поля.

Ясно, что наилучшим решением в деле перемещения числовых выражений (дробей или указателей сносок) на поля является использование специальных верхних и нижних индексов, которые иногда входят в состав шрифтовых файлов. Но в большинстве шрифтов они отсутствуют, поэтому приходится прибегать к хитростям. Например, к так называемому *кернингу через границы ячеек*, разместив целые значения с выключкой их вправо в одной колонке, а висячие знаки — в другой очень узкой колонке с выключкой их влево *(см. главу 12)*. Регулируя ширину обеих колонок, можно добиться положения, при котором расстояние между целым числом и висячим знаком станет близким к естественному.

На рис. 15.19 приведен пример другого исключения в части висячих знаков. Знак сноски в выраже-

РИС. 15.19. Текстовые ячейки в числовой колонке очень трудно точно выравнивать. Сокращение *N/A*** во второй колонке необходимо выровнять так, чтобы буквы стояли вровень с числами. Для этого ячейке необходимо присвоить особые параметры. Кроме того, данная таблица содержит и другие сложные случаи висячих знаков и выравниваний, даже в сносках

	Automotive Products	Financing & Insurance Operations	Other Products	Total
		(Dollars in Millions)		
Net Sales and Revenues				
Outside	$94,607.1	$11,115.8	$14,030.4	$119,753.3
Intersegment	220.9	9.2	3,373.4	—
Total	$94,828.0	$11,125.0	$17,403.8	$119,753.3*
Operating Profit (Loss)	($ 6,194.1)**	N/A**	$ 1,020.1	($ 5,174.0)***
Identifiable Assets at Year End	$72,676.5	$91,415.3	$19,659.0	$183,750.8
Depreciation and Amortization	$ 4,671.1	$ 2,050.6	$ 1,194.1	$ 7,915.8
Capital Expenditures	$ 5,783.6	$ 196.4	$ 1,320.2	$ 7,300.2

* After elimination of intersegment transactions.
** Includes a special provision for scheduled plant closings and other restructurings of $2,820.8 million.
*** Excludes Financing & Insurance Operations as they do not report Operating Profit.

нии *N/A*** (вторая колонка) может быть выровнен неправильно, поскольку в ячейке отсутствуют числовые данные. Эта ячейка, не связанная также с числовыми данными в ячейках выше и ниже ее, требует особого подхода. Проще всего такую ячейку (единственную в колонке с висячими знаками) с буквами *N/A* выровнять по правому краю, а звездочки набрать в отдельной ячейке и выровнять ее по левому краю, используя только что описанную технологию.

Поскольку электронные таблицы ограничивают данные пределами своих ячеек, вы не сможете стандартным путем получить висячие знаки сноски, имеющиеся в самой правой колонке таблицы, приведенной на рис. 15.19 (на правом краю таблицы не сработает и описанный чуть ранее трюк с кернингом через границы ячеек). Такие свисающие знаки следует набрать в отдельной колонке, находящейся за пределами номинальной ширины таблицы. Чтобы это выглядело естественно, и на печатной странице остались только висячие знаки сноски, удалите над этой колонкой все имеющиеся линейки.

Выравнивание знаков валюты

Для финансовых таблиц существует правило — денежным суммам должен предшествовать знак валюты. Этот знак занимает свое особое положение на некотором расстоянии от самого широкого числа — обычно это в строке *Total* (рис. 15.20).

В идеале знак валюты должен позиционироваться с помощью фиксированных пробелов, равных ширине цифр примененного шрифта — каждый пробел между знаком и числом разделяет их на ширину одной цифры. А там, где требуется знакоместо для знака препинания (запятой или точки), используется тонкий пробел.

Net assets by class:	
Class A Shares	$1,309,853
Class B Shares	$ 201,774
Class C Shares	$ 147,033
Class P Shares	$ 119,358
Class Y Shares	$ 87,614
Total	$1,865,632

РИС. 15.20. Знак доллара в правой колонке позиционируется с помощью пробелов, равных ширине цифр, и тонких пробелов, равных ширине запятой

Если вам недоступны такие пробелы, для позиционирования знака валюты можно набрать серию цифр, а затем выделить их и присвоить им «отсутствие цвета» (none), — если, конечно, программа располагает такой функцией. Не используйте белый цвет, если вы не уверены, что таблица будет печататься на белой бумаге (без цветного фона). Если вам известно о присутствии в окончательной распечатке таблицы цветного фона, можно присвоить цифрам тот же цвет.

Другой возможностью является использование экранных линеек, позволяющих увидеть, где окажется левый край знака валюты в строке *Total*. Затем в тех ячейках, где требуется отделить знак валюты пробелами, между знаком валюты и числом разместите межсловный пробел и присвойте ячейке выравнивание по формату. Это раздвинет знак валюты и число на противоположные стороны ячейки. Наконец, используйте отступ влево, чтобы сдвинуть знак валюты к точке, где он будет выровнен со знаком валюты строки *Total*.

Ячейки без значений

Когда по той или иной причине табличная ячейка не заполнена каким-либо текстом или значением, ее, тем не менее, обычно не оставляют пустовать. Исключением являются таблицы, которые используют «галочки» или другие маркеры для указания состояния или качеств, которыми обладает или не обладает тот или иной объект. В таких случаях, чтобы не придумывать символы для «да» и «нет», ячейки с «нет» оставляют пустыми.

В текстовых же и цифровых таблицах существующие правила предписывают вставку длинного тире. Когда-то использовались отточия, но сейчас это считается старомодным. Сокращений *n/a* или *N/A* стараются избегать, поскольку это означает, что заголовок колонки для данной ячейки *not applicable* (не применим), либо что данные *not available* (не доступны). Когда такое различие требует уточнения, его необходимо сделать в сноске.

Длинное тире необходимо так же выравнивать, как и другое содержимое ячейки. Там, где выравнивание по десятичной точке выполняется методами электронных таблиц, это легче сказать, чем сделать. Лучшим способом в такой ситуации является фиксирование точки выравнивания с помощью экранной линейки, а затем присвоение ей правого табулятора, который и установит длинное тире в соответствующее положение.

a a
ā ä
ą ă

ГЛАВА 16. Особенности набора и верстки на разных языках

Буквы латинского алфавита используют многие языки, но по-разному. Не совпадают правила расстановки пробелов, знаков препинания, а также применения тех или иных специальных символов, да и в целом типографические традиции различаются в зависимости от языка, на котором выполняется набор. В большинстве случаев это проблемы технического редактирования рукописей, но для наборщика (верстальщика) важно избежать возможных опечаток (typos), даже если они не помечены в тексте.

Комплекты знаков

Стандартный шрифтовой файл содержит все латинские буквы и диакритические знаки (accents), а также многие буквы с диакритическими знаками (акцентированные буквы), необходимые для набора текстов на европейских и других языках, использующих латиницу. Тем не менее некоторые буквы нужно комбинировать с диакритическими знаками вручную *(см. главу 13)*, поскольку шрифтовые файлы обычно предлагают только самые ходовые из акцентированных букв.

Не все диакритические знаки, необходимые для набора на европейских языках, легко набрать с помощью клавиатурных комбинаций. Удобную альтернативу в этом плане предоставляют утилиты Character Map (Таблица символов) операционной системы Windows и Character Viewer операционной системы Mac OS X (рис. 16.1). Впрочем, для прямого ввода диакрити-

Win ANSI

^ circumflex (циркумфлекс)
¨ dieresis (умляут)
– macron (знак долготы над гласными)
´ acute (акут, ударение)
` grave (тупое ударение)
˙ dot (точка)
~ tilde (тильда)
¸ cedilla (седиль)

MacRoman

^ circumflex (циркумфлекс)
¨ dieresis (умляут)
– macron (знак долготы над гласными)
´ acute (акут, ударение)
` grave (тупое ударение)
˙ dot (точка)
~ tilde (тильда)
˘ breve (знак краткости над гласными)
ˇ hacek (гачек)
˝ double prime (двойной штрих)
˚ ring (кружок)
¸ cedilla (седиль)
˛ ogonek (огонек)

РИС. 16.1. В отсутствие локализованного шрифтового файла или многоязычного шрифтового файла с кодировкой Unicode некоторые буквы с диакритическими знаками приходится создавать вручную. Эта таблица показывает, какие знаки доступны в кодировках Windows и Macintosh. Знак набирается следом за буквой, а затем с помощью кернинга подгоняется в нужное место над буквой

ческих знаков с клавиатуры можно использовать их коды стандарта Unicode *(см. главу 4)*.

К европейским языкам, для которых в стандартных шрифтовых файлах отсутствуют буквы с диакритическими знаками, относятся баскский, чешский, эсперанто, венгерский, польский, турецкий и уэльский. Но только польские тексты нельзя набирать с помощью символов, доступных в однобайтовых шрифтах PostScript, поскольку в них отсутствуют прописная и строчная буквы *перечеркнутая L* (Ł и ł). В общем, чтобы успешно набирать тексты на любом из этих языков, лучше иметь локализованные шрифтовые файлы, включающие все необходимые знаки (рис. 16.2).

Переносы

Правила переносов[1] (разбиения слов в конце строки) различаются даже в американском и британском вариантах английского (и от словаря к словарю), поэтому наивно надеяться, что один алгоритм будет действителен для нескольких языков. В идеале словари переносов должны отражать особенности не только языка, но и страны.

Нередко программы используют для проверки правописания один словарь, а для переносов — другой, поэтому наличие у программы функции проверки правописания не означает, что она сможет корректно выполнять переносы.

Если вы набираете небольшой фрагмент на языке, отличном от английского, и ваша программа его не поддерживает, для проверки переносов вы можете воспользоваться обычным печатным словарем (только французский язык является здесь исключением). Структура слов во многих романских языках схожа,

албанский	â ç ë
баскский	á é í ī ñ ó ŕ ú
венгерский	á é í ó ö ő ü ú ű
датский	å æ ø
исландский	á æ é ð í ó ö þ ú ý
испанский	á é í ñ ó ú ü
итальянский	à è ì î ò ù
каталанский	á à ç é è í ì ó ò ú ù
латышский	ā č ē ī ģ ļ ō š ū ž
литовский	ą č ę ė į š ų ū ž
немецкий	ä ö ß ü
нидерландский	ā ă é è ê ë ē ě ī ĭ ij ó ò ô ō ŏ
норвежский	å æ ø
польский	ą ć ę ł ń ó ś ź ż
португальский	á à â ã ç é è ê í ì ï ó ò ô õ ú û ü
румынский	à ă â è ì î ş ţ ù
сербскохорватский	č ć ď š ž
словацкий	á ä č ď é í Í ľ ň ó ô ŕ ř š ť ú ů ý ž
турецкий	â ç ğ ı î İ ö ş ü û
уэльский	á â ê î ï ô û ŷ
финский	å ä ö
фламандский	ë ó ij
французский	á â æ ç é è ê ë î ï ô œ ù û ü
чешский	á č ď Ď é ě í ň ó ř š ť Ť ú ů ý ž
шведский	å ä é ö
шотландский	à é è ì ó ò ù
эсперанто	ĉ ĝ Ĥ ĵ ŝ ŭ
эстонский	ä č ö ō š ü ž

РИС. 16.2. Список букв с диакритическими знаками, используемых большинством европейских языков. У всех этих букв есть и прописной вариант

поэтому английский словарь (или алгоритм) переносов иногда может выполнить правильный перенос — впрочем, слишком на это уповать не следует.

Поскольку правильных переносов в неанглийских словах от программы ожидать нельзя, следует внимательно отслеживать появление в документе текстов на других языках и убеждаться, что программа верстки в процессе перекомпоновки текста после каких-либо редакторских изменений не сделала ошибок в переносах. Поэтому до того, как перейти к решению проблем

композиции и верстки (неудачный «цвет» текста, висячие строки и т. д.), проверьте верстку неанглийских фрагментов.

Обозначение времени

Почти везде в мире используется 24-часовая система записи времени[2] суток. В Соединенных Штатах это характерно для представления времени лишь военными (military time), но континентальная Европа предпочитает писать, например, *14:00* вместо *2 p. m.* В таком варианте обозначения *a. m.* и *p. m.* излишни, поэтому они и не используются. И если в Соединенных Штатах *a. m.* и *p. m.* набирают капителью, обычное британское написание — только строчным шрифтом.

Часто 24-часовое время записывается без двоеточия, поэтому *1730* можно понимать как *17:30*.

Обратите внимание, что выражение *o'clock* (часов) используется только, если время записывается буквами, — например, можно писать *seven o'clock*, но не *7:00 o'clock* или *7 o'clock*.

Знаки валют

Все шрифтовые файлы включают знак доллара ($), японской йены (¥) и английского фунта стерлингов (£). Однако большинство шрифтовых файлов, созданных в двадцатом веке, не имеют знака для европейской валюты — евро (€). Даже шрифтовые файлы формата OpenType с таким знаком можно пересчитать по пальцам. Для удобства владельцев устаревших шрифтовых файлов разработчики предлагают дополнительные шрифты, которые содержат этот знак в различных начертаниях: с засечками и без, прямой и курсивный, светлый и полужирный, узкий и широкий. Такие шрифты обычно распространяются бесплатно, и их можно загрузить с интернет-сайтов разработчиков.

Знаки валют обычно предшествуют сумме и не отделяются от нее пробелом. Поскольку многие страны используют символы *$ или £* в качестве знака национальной валюты (не важно, называя или не называя их *долларом* или *фунтом*), лучше всего давать пояснения, что этот знак в данном контексте означает: *Can$50* или *CND$50*

(канадский доллар), *US$50* (доллар Соединенных Штатов), *Isr£50* (израильский фунт)*, *Mex$50* (мексиканское песо), *UK£50* (английский фунт стерлингов) и т. д.

Британские и американские особенности

Между американским и британским вариантами английского языка, кроме очевидных различий в написании, существуют различия также в использовании знаков препинания и расстановке пробелов. Как бы там ни было, английский подход представляется более логичным с содержательной точки зрения.

Кавычки

В американском варианте языка для цитат используются двойные кавычки, а для цитаты внутри цитаты — единичные[3]:

"She called him 'weird,' and I agree."

В британском варианте правило противоположное:

'She called him "weird", and I agree.'

Обратите внимание, что во втором случае (британский вариант) знаки препинания, если только они не являются частью цитаты, ставятся вне кавычек.

В американском варианте точка или запятая ставятся внутри кавычек:

"I really must be going," she said.
The senator said the legislation was "dead."

В обоих случаях правила британского варианта предписывают набирать эти предложения так:

"I really must be going", she said.
The senator said the legislation was "dead".

Логика британского варианта в этих примерах состоит в том, что знаки препинания не являются частью цитаты, поэтому их необходимо выносить за пределы кавычек. Именно так. Британские правила вводят знаки пунктуации внутрь кавычек только, если они являются частью цитируемого материала.

* Давным-давно ставший шекелем (ILS). — *Ред.*

Сокращения

Точка в сокращенном слове[4] обычно указывает, где слово обрывается, и сигнализирует, что его продолжения не будет (например, *cont.*, *misc.*). Тем не менее американцам свойственно добавлять точку и туда, где она не кажется нужной: *Mr.*, *Mrs.* и т. д. В британском варианте в таких случаях точка не ставится: *Mr*, *Mrs*, *Revd*, *Dr*, и *St*.

Температура

В обозначении температуры[5] американский стиль предлагает набирать все выражение без пробелов: *12°C*, *212°F*. Британский же стиль ассоциирует знак градуса с обозначением температурной шкалы и оставляет между ними тонкий или неразрывный пробел: *12 °C*, *212 °F*. Неразрывный пробел необходим здесь, чтобы выражение не разрывалось в конце строки.

Правила французской типографики

Из всех европейских языков в части правил типографики французский язык сильнее всего отличается от английского. Большинство этих отличий касаются расстановки пробелов при отдельных знаках. Кроме указанных далее отличий, все остальные правила в английском и французском языках совпадают.

Знаки препинания

Как и в британском варианте английского французские сокращения пишутся без точки: *M (Monsieur)*, *Mme (Madame)*, *St (Saint)* и т. д.

Короткое тире во французском языке обычно ставится там, где в английском присутствует длинное, но перед ним и после него добавляются межсловные пробелы (длинное тире тоже используется, но оно короче и все равно требует пробелов). Вместо короткого тире, которое в английском служит для представления диапазона чисел, во французском применяется дефис:

la guerre de 1914-1918

Многоточие, используемое для указания разрыва в мыслях или высказываниях, набирается без пробела, поэтому в таких ситуациях можно вводить специальный знак (…). После многоточия ставится межсловный пробел:

Film sur le cinéma, sur sa folie, sur ses travers, sur son cauchemar... ce qui confirme ce qu'on savait déjà: Rossi est un explorateur hors pair de l'imaginaire.

Многоточие, показывающее, что некоторые слова в предложении опущены, набирается по правилам, принятым в английском языке *(см. главу 13)*.

Когда имя имеет дефис, он сохраняется и в сокращениях, поэтому *Jean-Jacques Rousseau* пишется так: *J.-J. Rousseau*. Инициалы при этом набираются без пробелов.

Кавычки

Французские тексты следуют английскому стилю цитирования, а именно — его британскому варианту, описанному ранее в этой главе. Однако вместо английских кавычек французы применяют двойные кавычки-«елочки»: «...» (guillemets). От текста, который эти кавычки охватывают, они отделяются тонкими или неразрывными пробелами:

« C'est une mode », estime-t-il.

Использование знаков препинания с кавычками также аналогично британскому. Это означает, что точка или запятая вносятся в пределы кавычек только в том случае, когда принадлежат цитируемому тексту, в противном случае они ставятся снаружи. Исключением является цитата с несколькими предложениями, которая внедряется в середину основного предложения. В этом случае, хотя окончательная точка может принадлежать и цитате, она, тем не менее, выносится за пределы кавычек, поскольку считается, что принадлежит предложению, которое включает цитату:

Le sommaire a dit que son nouveau film est un « psycho-thriller au féminine qui m le habilement la romance et l'horreur. Il s'est forgé une réputation d'œuvre choc ».

Цитаты внутри цитаты обозначаются теми же знаками — двойными «елочками». Если обе цитаты заканчиваются одновременно, то используется только один знак, без удвоения.

Когда цитаты прерываются фразами типа «он сказал» или «она сказала», такие вставки выделяются запятыми (а не кавычками, как в английском языке):

« C'est un gouvernement de proche de Jacques Chirac, souligne François Hollande, et en matière d'ouverture, je ne crois pas que ce soit le meilleur symbole. »

В диалогах кавычки опускаются, и реплики разных героев предваряются короткими тире (в этой роли может использоваться и длинное тире):

Elle regarda, malgré, le siège arrière.
— Il n'y a pas de monsieur.
— Mais si, dit-il. Où on met les bagages. Tu sais bien.

Пробелы со знаками препинания

Кроме указанных здесь случаев, правила использования пробелов со знаками препинания во французском языке ничем не отличаются от принятых в английском.

- Тонкий пробел или неразрывный межсловный пробел ставятся перед следующими знаками:

  %

  ?

  !

  *, † и другие знаки, используемые для обозначения сносок и индексов.

- Тонкий пробел или неразрывный межсловный пробел, а затем обычный межсловный пробел, ставятся перед следующими знаками:

  :

  ;

  – (короткое тире, кроме случая, когда за ним следует точка, которая набирается без пробела).

Диакритические знаки

Диакритические знаки во французском языке очень часто не ставятся над прописными буквами, особенно над капителью. Даже в документах, где принято размещать диакритические знаки над прописными, знак *accent grave* над буквой À часто опускается. И это несмотря на то, что справочник Imprimerie Nationale рекомендует ставить все диакритические знаки всегда и над всеми прописными буквами.

Прописные буквы

Во французском языке названия месяцев пишутся со строчных букв, исключая исторические даты:

13 juillet (обычная дата), но *14 Juillet* (День взятия Бастилии)

В адресе с прописных букв[6] пишутся только имена собственные:

14 boulevard Paul Bert

Названия книг или журналов набирают обычным стилем — с прописной буквы набирается только первая буква первого слова.

Числовые выражения

Диапазоны лет повторяют полные числа:

1939-1945, но не 1939-45

Значение температуры разделяется тонким пробелом или неразрывным межсловным пробелом:

12 °C

В числах в качестве десятичной точки служит запятая. А там, где в английском языке для отделения тысяч ставится запятая, во французском языке используется точка:

1.000.000,00

Иногда, особенно в таблицах, точки опускаются, а вместо них ставятся тонкие пробелы:

1 000 000

Когда выражения набираются с дробными разрядами, эти разряды также разбиваются на группы по три знака:

6,559 67 (в английском языке 6.55967)

Правила испанской типографики

Правила испанской типографики отличаются от английской примерно так же, как и правила французской.

Для выделения цитат обычно используются двойные «елочки» («...»). Они отделяются от текста цитаты тонкими пробелами или неразрывными пробелами. Но если в целом применению кавычек сопутствует французский дух, то знаки препинания в сочетании с кавычками используются в духе американском — запятые и точки набираются перед закрывающими цитату кавычками.

Многоточие, используемое для указания разрыва в мыслях или высказываниях, набирается без пробела, поэтому в таких ситуациях можно вводить специальный знак (...). После многоточия ставится межсловный пробел — как во французском языке. Многоточие, показывающее, что некоторые слова в предложении опущены, набирается по правилам, принятым в английском языке *(см. главу 13)*.

Длинное тире, вводящее в диалогах реплику нового героя, набирается без пробела. А при использовании вместо кавычек оно оформляется пробелами — как в английском варианте. Когда длинное тире служит для отделения фразы вместо скобок, оно набирается так же, т. е. без пробелов, но от остального текста отделяется межсловными пробелами.

Восклицательные и вопросительные предложения начинаются с перевернутых знаков (¡) и (¿) соответственно, а заканчиваются обычными знаками.

Сочетание букв *ll* и *rr* считается одной буквой и никогда не разбивается в конце строки.

На прописных буквах диакритические знаки не ставятся.

Эти же правила справедливы и для португальского языка.

Правила итальянской типографики

В роли кавычек в итальянском языке выступают двойные «елочки» («...»), размещаемые аналогично французским и испанским правилам, — они отделяются от текста тонкими или неразрывными пробелами.

Для диалогов обычно используется длинное тире, за которым следует межсловный пробел.

Для обозначения разрыва в мысли или речи используется многоточие, состоящее из четырех точек, набираемых без пробелов (....) и сопровождаемых межсловным пробелом. Если многоточию предшествуют знаки препинания (например, вопросительный знак), ставятся только три точки, но пробелы сохраняются прежними.

Когда апостроф обозначает пропуск буквы после гласной (*Parlo un po'*), он сопровождается межсловным пробелом. Когда же апостроф следует за согласной (*d'italiano*), пробел не ставится.

Правила немецкой типографики

Немецкая типографика очень похожа на английскую, но с некоторыми значительными оговорками.

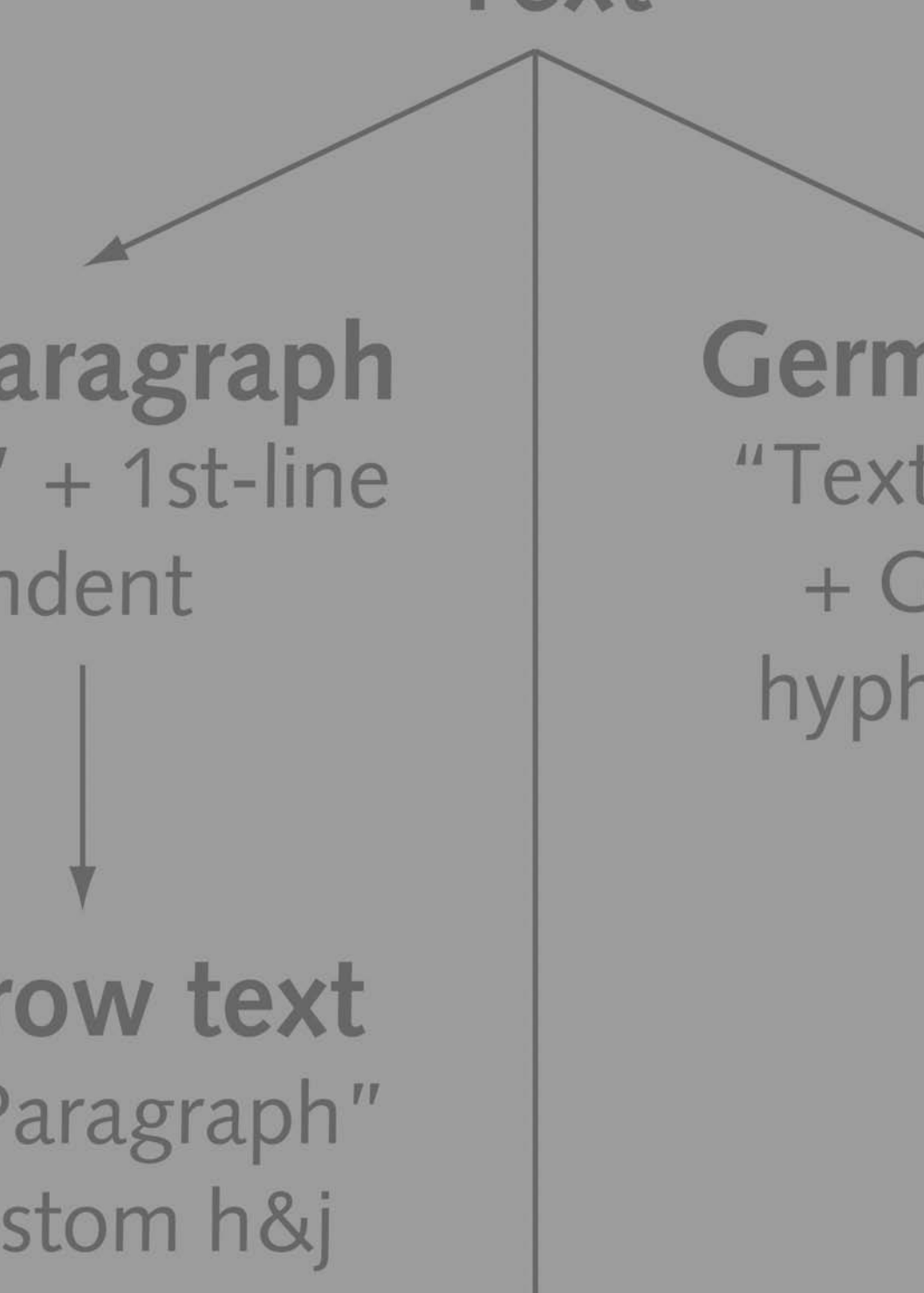
Все существительные набираются с прописных букв.

Для цитирования используются несколько вариантов знаков. Кто-то применяет «елочки», которые могут быть даже развернутыми кнаружи (»...«). В ходу также двойные черточки и двойные кавычки-«лапки». В последних вариантах открывающие знаки выравниваются по линии шрифта, а закрывающие — по линии выносных элементов. Иногда используются двойные кавычки-запятые, но их последовательность имеет обратный характер по отношению к английскому языку („...“). Во всех случаях кавычки набираются без пробелов.

Лигатуры *ff*, *fi* и *fl* используются только, если обе буквы являются частью корня слова. Но в словах, подобных *auffrischen* и *aufladen*, где первый слог является приставкой, лигатуры *ff* и *fl* не используются.

До длинного тире и после него вводятся межсловные пробелы.

Хотя эсцет (ß) представляет собой двойное *s*, его не разбивают при переносе слова. Вместо этого эсцет переносится на следующую строку (*aufschlie-ßen*).


aragraph
" + 1st-line
ndent
row text
Paragraph"
stom h&j
Germ
"Text
+ C
hyph

ГЛАВА 17. Использование таблиц стилей

Традиционные наборные системы всегда основывались на макрокомандах — последовательность команд верстки объединялась в единственную сводную команду. Современное программное обеспечение позволяет достичь того же результата — и такой же экономии времени — с помощью таблиц стилей, определяющих вид и поведение шрифта на уровне абзаца или знака. (Другим важным средством экономии времени в специализированных системах являлась клавиатура, клавишам и клавиатурным комбинациям которой можно было присвоить множество различных опций. Чего мы по-прежнему лишены.)

Программы часто предлагают обозначать такие опции термином *стили*, но чтобы избежать путаницы со многими другими значениями этого слова применительно к шрифтам, здесь мы иногда будем придерживаться «старомодного» названия: *таблицы стилей*.

Как работают таблицы стилей?

Таблица стилей — это инструмент, который позволяет присвоить фрагменту текста множество типографических параметров одним щелчком. Сам стиль вы определяете тем же способом, что и типографические параметры для любого текста, — путешествуя через серию диалоговых окон. Выбранные вами значения и установки (рис. 17.1) собираются в единой таблице стилей и сохраняются под уникальным именем.

Символьные параметры

- Гарнитура
- Кегль
- Интерлиньяж
- Сдвиг линии шрифта
- Кернинг
- Трекинг
- Наклон
- Язык
- Положение: нормальное/верхний индекс/нижний индекс
- Кегль верхнего индекса и его выравнивание
- Кегль нижнего индекса и его выравнивание
- Разбиваемый/неразбиваемый текст
- Цвет и оттенок
- Замена альтернативным знаком

Абзацные параметры

- Интерлиньяж
- Отступ
- Выравнивание полей
- Перенос и выключка
  - Апроши (мин./опт./макс.)
  - Пробелы (мин./опт./макс.)
  - Ширины (мин./опт./макс.)
  - Перенос вкл./выкл.
  - Число последовательных дефисов
  - Минимальное число букв перед дефисом
  - Минимальное число букв после дефиса
  - Перенос по словарю/алгоритму
- Отбивка до абзаца
- Отбивка после абзаца
- Контроль висячих строк
- Выравнивание линий шрифта
- Табуляция
- Линейки над и под абзацем

РИС. 17.1. Список наиболее часто употребляемых символьных и абзацных параметров, которые могут включаться в стили. Обратите внимание, что интерлиньяж, хотя и считается некоторыми программами символьным параметром, очень редко трактуется именно так, поскольку изменение интерлиньяжа одного знака ведет к изменению интерлиньяжа всей строки. В силу этого многие программы считают интерлиньяж только параметром абзаца

Созданные стили затем отображаются в списках выпадающих меню, диалоговых окнах и плавающих палитрах (небольших окнах, которые могут все время оставаться на экране открытыми) — т. е. всюду, откуда доступно управление параметрами верстки. Стилю может быть присвоена и клавиатурная комбинация, позволяющая быстро отформатировать текст и не елозить при этом мышью по разным меню. А упомянутая чуть ранее плавающая палитра обладает способностью всегда отображать присвоенный стиль согласно положению курсора в тексте документа.

Когда вы присваиваете выделенному тексту тот или иной стиль, текст форматируется с учетом всех параметров, сохраненных в этом стиле. Если вы изменяете какие-либо параметры стиля в открытом документе, любой текст этого документа, форматированный в соответствии с данным стилем, независимо

от того, выделен он или нет, немедленно приобретает форматирование, учитывающее изменения, произведенные в стиле. Вы можете переоформить тысячи заголовков с 9-го кегля на 10-й всего лишь с помощью двух щелчков мышью.

Использование таблиц стилей является самым быстрым способом работы в программах верстки. И чтобы сэкономить время и обеспечить полное единообразие параметров верстки, стоит внимательно изучить раздел работы с таблицами стилей в справочной системе программы, особенно после ее очередного обновления.

Печать таблицы стилей

Название *таблица стилей* (style sheet) проистекает из практики книжных издателей, когда в один документ сводились все параметры типографики и верстки того или иного проекта. Поэтому более чем удивительно, что большинство программ не дают возможности получить распечатку такой таблицы для создаваемого вами документа. Это стало бы удобным подспорьем для будущих работ, не говоря уже о текущем проекте, и неоценимым благом для редакторов. А пока, чтобы узнать все типографические параметры электронной таблицы стилей, нужно основательно порыскать в длинном списке диалоговых окон, последовательно открывая их одно за другим и извлекая из них интересующие вас настройки. Кроме того, некоторые параметры могут наследоваться из какой-либо другой таблицы стилей, на которой текущий стиль основан, поэтому не всегда удается легко разобраться, откуда что взялось. Подобная неопределенность делает излишне трудной организованную работу нескольких пользователей.

Поскольку большинство наборных систем и программ верстки строятся по модульному принципу, следует поискать у независимых производителей соответствующий плагин (plug-in), расширение (extension) или дополнение (add-on), которые позволяли бы распечатывать таблицы стилей. Это и в самом деле было бы очень удобно.

Стили: символьные и абзацные

Программы верстки обычно предлагают два типа стилей: *абзацный* (paragraph) и *символьный* (character). Как уже указывалось ранее, различные программы по-разному разделяют параметры на абзацные и символьные. Такое разделение во всех случаях весьма произвольно и часто противоречит традиционной типографической практике.

Для начала введем понятие *шаблон* (template) — это пустой документ, в котором определены все параметры данного типа документов: обрезной формат (trim size),

размеры полей, модульные сетки и т. д. Шаблон может также содержать набор стилей, специфичных для документов этого типа.

Чтобы присвоить тексту абзацный стиль, следует разместить курсор в пределах абзаца и выбрать стиль из таблицы стилей любым способом, к которому вы привыкли. Самым быстрым из них является использование клавиатурных комбинаций, зато наиболее удобны плавающие палитры — нет нужды что-либо помнить, все необходимое находится прямо перед вами.

Для присвоения символьного стиля нужно сначала выделить требуемый фрагмент текста, а уже затем выбрать стиль. Если вы выберете символьный стиль, когда фрагмент текста еще не выделен, выбранный стиль начнет применяться только к тексту, набираемому с текущего положения курсора. Сдвинув курсор до начала набора текста, вы тем самым отмените выбор символьного стиля, — это позволит вам не озабочиваться случайным назначением символьного стиля фрагменту текста, не предназначенному для него. Замечу также, что пробел между словами может нести расширенную совокупность символьных параметров, включая обращения к шрифтовым файлам, что далеко не очевидно. Этим можно объяснить удлинение времени печати, происходящее вследствие обращения системы к шрифтовым файлам за невидимыми и непечатаемыми символами.

Не существует никаких стандартов, обязывающих ту или иную программу так или иначе трактовать абзацные и символьные стили. Как уже отмечалось, во многих программах интерлиньяж относится к абзацным параметрам, тогда как некоторые считают его параметром символьным. В некоторых программах вы определяете параметры символов в составе абзацных стилей, а в некоторых вам приходится создавать символьные стили отдельно и затем включать их в абзацные. Короче, читайте руководства.

Впрочем, вы, как правило, можете присваивать символьные стили фрагментам текста в абзаце, отформатированном стилем абзаца. Это позволяет отделить параметры символов от параметров абзаца и управлять ими независимо друг от друга. Такая организация является мощным инструментом сохранения согласованности при форматировании длинных или сложных документов.

Стиль следующего абзаца

Некоторые программы позволяют определять не только стиль данного абзаца, но также и стиль последующего абзаца. При этом *стиль следующего абзаца* (follow-on style) чаще всего применяется тогда, когда вы вводите текст непосредственно в программе.

Например, после набора заголовка вы нажимаете клавишу <Enter> (<Return>), и новому фрагменту текста автоматически присваивается стиль следующего абзаца — определенный, скажем, как буквица или основной текст с заданным отступом в первой строке. Если же вы присваиваете стиль заголовка уже готовому фрагменту текста, последующий абзац остается без изменения.

Стиль следующего абзаца может задаваться двумя способами:

- во-первых, как только что показано, — при непосредственном наборе текста в программе. Например, если за заголовком всегда следует текст с определенным форматированием, то это можно определить в стиле следующего абзаца. В результате после ввода текста заголовка и нажатия клавиши <Enter> (<Return>) последующий текст получит форматирование согласно заданному стилю следующего абзаца;
- во-вторых, некоторые приложения позволяют применять стиль следующего абзаца к ряду абзацев одновременно. Для этого необходимо выбрать требуемое количество абзацев, а затем указать, что при применении исходного стиля к первому абзацу все последующие выбранные абзацы должны получить форматирование согласно заданному стилю следующего абзаца. Впрочем, наличие такой возможности необходимо уточнить в справочной системе программы.

Вложенные стили

Некоторые программы дают возможность включать символьные стили в абзацные. Эти так называемые *вложенные стили* (nested styles) подключаются, когда в текстовом потоке попадаются определенные символы или обеспечиваются заданные условия. Например, абзацный стиль может потребовать, чтобы начало абзаца было отмечено полужирным шрифтом до длинного тире, а затем текст должен переключиться на обычное начертание. Если текст имеет постоянную структуру, то в предусмотренных ситуациях произойдет автоматическое подключение вложенного стиля, и в пределах абзаца выполнится соответствующее форматирование. Такая возможность особенно полезна для всевозможных списков, газетных объявлений, каталожных статей, а также для повторяющихся структурных элементов — например, оглавлений.

Для работы со вложенными стилями очень полезны некоторые символы и команды — например, команда «мягкий перенос», которая создает новую строку без образования нового абзаца. Это позволяет тому же абзацному стилю продолжить свое действие и на следующие строки, не отменяя также подключения вложенных в него символьных стилей.

Объектные стили

Программы верстки могут также создавать таблицы стилей векторных объектов — *объектные стили* (object style). Конечно, текст не является объектом, зато текстовая рамка, которая его содержит, — векторный объект, поэтому параметры, присвоенные этой рамке, могут влиять на верстку текста. Типичными параметрами рамки являются отступы от текста со всех четырех его сторон, расположение первой линии шрифта (насколько ниже верхней границы рамки она находится), вертикальное выравнивание текста внутри рамки и т. д. Объектный стиль определяет также сетку линий шрифта, к которым привязываются строки текста. И так же, как и для текстовых стилей, для объектных стилей можно создавать подчиненные (унаследованные) стили, что является прекрасным способом обеспечить единообразие текстовых рамок во всем документе.

Табличные стили

Табличные стили (table-cell style) являются гибридными — они сочетают в себе элементы форматирования как таблиц, так и текста. Такие стили позволяют как оформлять тексты внутри табличных ячеек, так и задавать оформление границ ячеек и отступы внутри нее. Это очень эффективный способ управления линейками таблицы. Табличные стили также можно использовать для определения фона ячеек — различные цветовые оттенки тех или иных областей таблицы помогают лучше ориентироваться в сложных таблицах.

GREP-стили

GREP-стили могут применяться к потоку текста с определенными характеристиками (сокращение восходит к команде `grep` операционной системы UNIX, что расшифровывается как global/regular expression/print, глобальные регулярные выражения для печати). Эта команда выполняет поиск определенного текста и подменяет его другим при выводе на внешнее устройство.

Используя GREP-выражения, можно добавить в таблицу стилей, например, команды, которые заменяют все двойные пробелы на единичные, дефис, окруженный пробелами, — на длинное тире, или автоматически переводить цифру 2 в нижний индекс всякий раз, когда в рукописи появится химическая формула для диоксида углерода: CO_2. Однако это мощное средство окажется бесполезным, если вы сочтете написание для него кодов сложным, а усилия на их освоение чрезмерными.

Создание таблицы стилей

Создать таблицу стилей можно с нуля, а можно принять за основу одну из существующих таблиц. При создании стиля с нуля программа может спросить, какой из существующих стилей следует принять за основу. Можно также импортировать стиль из документов, созданных той же программой.

Для нового стиля программы всегда по умолчанию предлагают стиль, в котором отсутствуют какие бы то ни было параметры, — такой стиль печально именуется «без стиля» («no style»).

Обычно таблицы стилей, которые вы создаете, не открыв какого-либо документа, становятся частью библиотеки таблиц стилей для всех последующих документов. Если вы создаете таблицу стилей при открытом документе, она будет принадлежать только этому документу.

Для записи таблицы стилей можно создать и сохранить простой документ (можно вообще без какого бы то ни было текста), в который включить все нужные стили (другими словами, создать шаблон). А уже оттуда их можно импортировать в любой документ. Если вы достаточно организованы (и есть достаточно времени), то полезно в такой шаблон включить описание всех примененных параметров форматирования и краткие указания, как ими пользоваться.

Наследование стилей

Программы верстки обычно разрешают строить один стиль на основе другого. Создавая новый стиль, в первом же диалоговом окне следует указать стиль, на котором он будет основан. Обратите внимание, что программы, как правило, не предлагают взять за основу вариант «без стиля», так что посмотрите сначала, что вам предлагается в качестве базового стиля, прежде чем отказаться от предложения системы. Многие программы предлагают в качестве стиля по умолчанию так называемый «нормальный» стиль. Этот стиль обычно нельзя удалить, его можно только модифицировать.

Использование уже готового стиля в качестве основы может сэкономить много времени. Представьте себе, что вы проектируете журнал, в котором текст набирается в трех колонках разной ширины. Текст в каждой колонке может иметь разные параметры переносов и выключки и различные значения абзацных отступов при одинаковых остальных параметрах. В данном случае логично построить один базовый стиль и две вариации на его основе.

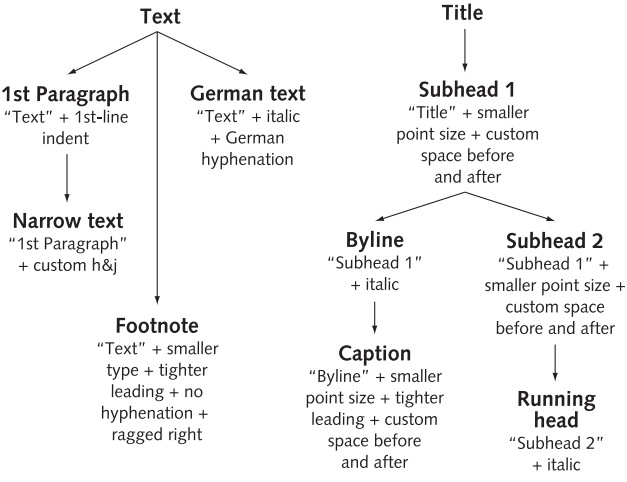


РИС. 17.2. Эта схема демонстрирует отношения между членами двух простых семейств таблиц стилей. Стили *Text* и *Title* передают свои параметры наследникам, каждый из которых дополняется его собственными параметрами. Наследники, в свою очередь, могут влиять на последующие поколения. Изменение, произведенное в любом из исходных стилей, передается наследникам, если только данному параметру явно не задано иное значение

Когда одна таблица стилей основана на другой, то между ними создаются как бы родственные отношения (рис. 17.2). «Дети» наследуют все параметры от «родителей», а затем вы как угодно изменяете параметры в унаследованной таблице стилей или присваиваете ей совершенно новые. Когда изменение производится в родительской таблице стилей, оно немедленно и автоматически отражается на всех ее потомках (во всех поколениях). Эти изменения, в свою очередь, отразятся и на любом фрагменте текста, которым были присвоены указанные стили.

Такой сквозной эффект при обновлении или изменении таблиц стилей позволяет сэкономить огромное количество времени. Но может и привести к нежелательным последствиям — если изменения в родительских стилях делать без учета возможных изменений в стилях-наследниках. Особенно рискован такой подход в рабочих группах, использующих общие таблицы стилей, где бездумное изменение, сделанное тем, кто,

возможно, был не в курсе или не имел доступа к унаследованным стилям, погубит работу всей команды.

Исходя из этого, следует предпочесть стратегически более выгодные для коллективной работы таблицы стилей, не связанные друг с другом какими-либо подчиненными отношениями. В конце концов, чем больше поколений существует между исходной таблицей стилей и отдаленным ее потомком, тем меньше между ними общего. В какой-то момент есть смысл разорвать цепочку — так, например, чтобы стиль подрисуночных подписей не зависел от стиля основного текста (когда единственное, что между ними общего, — семейство гарнитуры шрифта). Кроме того, в родительском стиле могут также присутствовать изменения, которые вовсе не нужно передавать всем его потомкам.

Если ваша программа дает возможность распечатывать схемы взаимоотношений в таблицах стилей, такое генеалогическое древо поможет не запутаться. Однако эта функция, наряду с самой возможностью распечатки таблиц стилей, чаще всего в общеупотребительных программах отсутствует, хотя подобные возможности можно найти в приложениях независимых разработчиков.

Создание таблицы стилей на основе текста

Таблицу стилей можно создать и на основе форматированного текста. При этом вы можете указать, будет новая таблица стилей абзацной или символьной. Для создания абзацного стиля просто установите курсор в абзаце, чьи параметры вы хотите закрепить в стиле, и обратитесь к соответствующему меню вашей программы. Все параметры и установки этого абзаца будут внедрены в новый стиль.

Если форматирование абзаца основано на существующем стиле, это будет отображено в диалоговом окне создания нового стиля. Чтобы разорвать эти отношения, выберите вариант «no style» («без стиля») в списке стилей, которые могут быть взяты за основу для других стилей. Все параметры стиля останутся неизменными, разорвется только связь с родительским стилем. Именно этот способ имелся в виду в предыдущем разделе, когда речь зашла о разрыве родственной цепочки таблиц стилей. Впрочем, чаще причиной создания стилей таким способом (на основе готового документа) является отсутствие для этого документа какой бы то ни было таблицы стилей и желание ее создать.

Символьный стиль можно создать таким же способом. Только сначала следует выделить букву (или буквы), поскольку одного расположения курсора вблизи ее не-

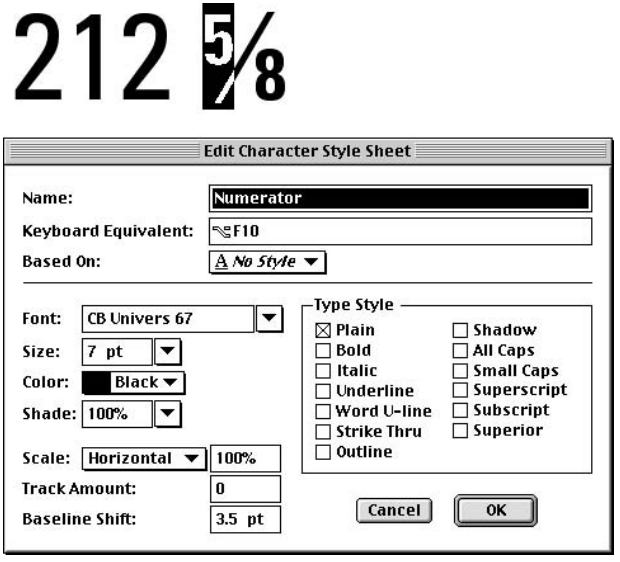


РИС. 17.3. Создание символьного стиля из существующего помогает не повторять форматирование, например, дробей. Здесь выделен числитель в дроби, созданной вручную, и открыто диалоговое окно нового стиля. Все параметры знака отображаются в диалоговом окне программы, поэтому они все могут быть сохранены под новым именем

достаточно (он может находиться между символами с разными параметрами). Создание символьного стиля таким способом полезно для репродуцирования параметров таких трудозатратных элементов, как дроби, диакритические знаки и т. п. (рис. 17.3).

Использование таблиц стилей

Одному абзацу можно присвоить только один абзацный стиль. Вы не можете создать стиль для замены только части параметров форматирования абзаца, например, переносов и выключки, а остальные оставить неизменными. То же касается и символьных стилей.

Впрочем, применение абзацного стиля не оказывает влияния на параметры текста, которые были ему

присвоены вручную, а также на какие-либо его фрагменты, которым был ранее присвоен символьный стиль. Программа считает, что вы сознавали, что делали, когда предварительно форматировали текст вручную, и что вы не хотите потерять эту работу. Указанное свойство удобно, если, например, вы отформатировали текст, в котором множество созданных вручную дробей, а затем решили изменить шрифт и интерлиньяж. На этот случай вы можете создать новый абзацный стиль (или отредактировать существующий) и применить его — все изменения кегля и сдвига линии шрифта, все, что так трудно настраивалось, останется, а шрифт и интерлиньяж изменятся (рис. 17.4).

Не всякая программа действует именно так — в некоторых из них определенные символьные параметры могут в абзацных стилях преодолеваться. Следует внимательно изучить справочную систему программы, а также выполнить ряд тестов, чтобы проверить действие программы в реальной жизни, — поскольку справочные системы часто не освещают мелких особенностей поведения программ.

до применения абзацного стиля

Holding down the Ctrl and the Alt key simultaneously opens the Style-O-Matic® dialog box.

после применения абзацного стиля

Holding down the Ctrl and the Alt key simultaneously opens the Style-O-Matic® dialog box.

РИС. 17.4. Применение абзацного стиля не влияет на любое символьное форматирование, выполненное вручную или с помощью символьных стилей. На верхнем примере к двум словам для выделения был применен шрифт без засечек, а знак торговой марки уменьшен и приподнят. Эти установки сохранились и на нижнем примере, даже после того, как абзацу был присвоен другой абзацный стиль, изменивший шрифт и интерлиньяж

Удаление таблиц стилей

Стили могут размножаться, как кролики. Если вам достался документ со стилями, которые вы не намерены использовать или которые хотите пересмотреть, то лучше удалить все ненужные стили.

Для документа в формате текстового редактора (просто длинный текст) это сделать легко — выделите весь текст в документе и присвойте ему стиль «no style», а затем удалите все имеющиеся стили. Форматирование документа сохранится, но связи стилей с текстом разорвутся, так что вы сможете удалить их безо всяких последствий.

Если обсуждаемый документ создан в программе верстки, следует сначала выделить весь сплошной текст документа и присвоить ему стиль «no style». Это оставит все типографические установки неизменными, но исключит связи с определенными стилями. Затем вы можете воспользоваться функцией поиска и замены (которая может отыскать текст по присвоенному стилю), найти с ее помощью текстовые элементы, находящиеся вне основного текста, и также заменить их стиль стилем «no style».

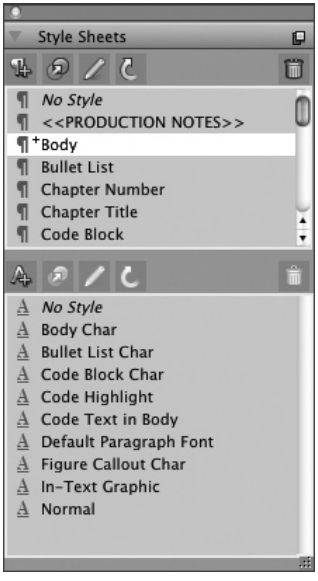


РИС. 17.5. В типичной палитре стилей, когда курсор находится в пределах фрагмента текста, плюсом сопровождается имя стиля, который был форматирован как с помощью стиля, так и вручную. Это дает возможность определить, что в данной части текста выполнялись ручные установки — например, трекинг

Отменяющие установки

Стили не охватывают всех параметров форматирования, которые можно применять к документу. Во многих случаях с помощью таблиц стилей вы только набрасываете оформление текста как бы широкими мазками, а затем вручную выполняете шлифовку мелких деталей. Специфические параметры, которые задаются таким образом, называются *отменами* (overrides), — они «преодолевают» установки или параметры, имеющиеся в стилях. Программы обычно обозначают наличие таких отмен с помощью знака плюс (+), следующего за именем стиля, когда курсор находится в пределах измененного текста (рис. 17.5). Поскольку применение стилей не полностью изменяет форматирование абзаца (как в описанном ранее случае с предварительно отформатированными вручную фрагментами текста), любое несоответствие текста абзаца примененной таблице стилей также воспринимается как изменение и, соответственно, считается отменой, а стиль этого абзаца помечается плюсом.

Правда, что означает такой плюс, можно только догадываться. Если вы сами не помните, что отменяли, и нет тому никаких визуальных признаков, очень труд-

но узнать, что именно изменилось в тексте в результате этой отмены. Плюс может означать, что выполнялись какие-то ручные настройки параметров шрифта (например, трекинга). Или что абзацный стиль был наложен на символьный, присвоенный части абзаца. Также можно допустить, что некоторые абзацные параметры были изменены вручную.

Чтобы определить источник отмены, поместите курсор в начало абзаца и перемещайте его буква за буквой, пока не появится или, наоборот, не исчезнет плюс в палитре стилей. Если он вообще не исчезает, отмена касается всего абзаца.

Использование стилей для создания отмен

Чтобы изменить шрифтовое оформление, подчас требуется очень много времени. Вы вынуждены раз за разом просматривать список в меню шрифтов, на что уходят те секунды, которые можно было бы с пользой потратить на что-нибудь более интересное.

Поэтому ввод pi-знаков и спецсимволов полезно организовать с помощью стилей. Стили ускорят процесс набора капителью, форматирование маркеров сносок, выбор цифр старого стиля и многое другое. Построение простых дробей с помощью специальных стилей для числителей и знаменателей станет таким же простым, как набор обычных цифр.

Даже простая замена шрифта с прямого на курсивный более эффективно выполняется с помощью стилей, о чем говорится в следующем разделе.

Поиск и замена стилей

Чтобы в длинном документе избежать утомительной работы по изменению форматирования тех или иных его компонентов, стоит иметь стили даже для минимальных изменений форматирования — например, для смены прямого шрифта на курсивный. В общем-то, полезно иметь даже несколько стилей, выполняющих одно и то же. Это даст возможность в полной мере воспользоваться функцией поиска и замены вашей программы (которая может искать текст, отформатированный с помощью конкретной таблицы стилей) для очень быстрого изменения форматирования.

Представьте, например, книгу, подобную этой, в которой названия клавиш оформлены курсивом: “Then press the *return* key”. Нетрудно допустить развитие событий, при котором вдруг потребовалась бы замена курсива на полужирный шрифт: “Then press the **return** key”. Если каждый случай курсивного шрифта в книге был форматирован с помощью стиля, то это весьма простая процедура — пройтись по всему до-

кументу с помощью функции поиска и замены, чтобы решить, в каком случае нужно изменить стиль, а в каком нет (ведь курсив может играть в книге и другую роль).

Имея несколько стилей для простого изменения, например, на курсив команд клавиатуры, врезки «Внимание», названий упоминаемых в тексте книг, таблиц наименований стилей и т. п., вы можете найти и осуществить подобную замену гораздо более целенаправленно. Такие действия кажутся мелочовкой, но когда вам придется верстать книгу в 500 страниц, возможно, вы станете думать иначе.

Абзацные стили и структура документа

Абзацные стили — это не только удобство форматирования. Они также служат метками, отображающими иерархическую структуру документа. Если вы будете расценивать их именно в таком качестве, они станут для вас еще более полезным инструментом.

Стили заголовков и подзаголовков, например, могут стать идентификаторами, по которым программа автоматически создаст оглавление. Точно так же стиль подрисуночных подписей поможет составить список иллюстраций. Пометив нужные термины, например, стилем Glossary (при этом внешне они ничем не будут отличаться от окружающего текста), легко собрать из них словарь.

Импортирование стилей

При импортировании стиля с каким-либо именем из одного документа в другой большинство программ просто заменяет им уже существующий в документе стиль с таким же именем. Вам может быть предложено изменить имя импортируемого стиля на другое, но импортируете-то вы новый стиль именно потому, что он лучше уже имеющегося.

Импортируя стиль, примите меры, чтобы он был исходным (родительским), а не каким-нибудь из его потомков. Иначе вы получите неполный стиль, основанный на стиле, принадлежащем совсем другому документу.

ГЛАВА 18. Проблемы разрешения: печать, экран, Интернет

От устройства, на котором вы выводите документ, зависит, как он на самом деле будет выглядеть. Чем выше разрешение выводного устройства, тем точнее отображается шрифт и тем увереннее вы можете управлять позиционированием знаков. По мере уменьшения разрешения возможность влияния на размеры всех видов пробелов в тексте сокращается. Известно, что шрифт, предназначенный для устройств с высоким разрешением, отображается на устройствах с низким разрешением неважно, и ваши усилия по улучшению его отображения принесут только вред. Работа со шрифтом аппаратно зависима, и здесь мы разберемся, что необходимо делать, чтобы учесть это условие.

Преимущества высокого разрешения

Чем выше разрешение устройства, отображающего текст, набранный тем или иным шрифтом, тем лучше он выглядит. Это так, поскольку при повышении разрешения становятся мельче точки, из которых строятся буквы, и уменьшаются интервалы приращения (по сути, пустые точки) межбуквенных пробелов. Как уже обсуждалось в *главе 1*, различные технологии воспроизведения предлагают разные уровни точности при эквивалентных разрешениях, но, в целом, — чем выше разрешение, тем лучше.

Впрочем, при разрешении свыше 1 000 dpi (точек на дюйм) дальнейшее увеличение разрешения на

точность определения пробелов влияет уже незначительно. Такое разрешение эквивалентно 14 точкам на пункт, а одна четырнадцатая часть пункта — это прирост довольно мелкий. В единицах кернинга пробел такого размера для шрифта 10-го кегля составляет около семи тысячных кегельной (em). Это меньше обычного приращения кернинга и меньше половины самого мелкого значения, которое встречается в таблицах кернинга шрифтовых файлов.

С точки зрения типографики основной причиной применения разрешений свыше 1 000 dpi является желание улучшить качество растеризации шрифтов, особенно в мелких кеглях. Различия будут тонкие, но заметные. Выводные устройства с разрешением свыше 2 000 dpi созданы, главным образом, для печати графики, поскольку качество воспроизведения полутоновых фотографий и цветных изображений с увеличением разрешения значительно улучшается.

Прочие факторы, определяющие четкость шрифта

Четкость шрифта — это не только производная разрешения, с которым он отображается. Мерилом качества здесь может служить фотонаборный автомат, использующий фотопленку для создания позитивного или негативного изображения (это, в основном, та же технология, что и прямая контактная фотопечать с негативной пленки на фотобумагу). Сверхмалый размер серебряного зерна светочувствительной эмульсии фотопленки позволяет формировать очень четкую точку (hard dot), поэтому изображение получается резким и точным. Принтеры прямой печати, т. е. те, что непосредственно печатают на бумагу, формируют точку с мягкими краями, и рисунок шрифта столь четким не получается.

На четкость шрифта большое влияние оказывает и бумага, поскольку лишняя шероховатость и впитывающая способность ее поверхности увеличивают степень растекания чернил или ксерографического тонера, что смягчает точки еще сильнее. Даже шрифт с фотоформы, выведенной на фотонаборном автомате с высоким разрешением, теряет свою резкость при печати на мягкой, шероховатой или слишком впитывающей бумаге. Печатники газет и телефонных справочников не затрачивают особых усилий в попытках добиться высокого качества печати, поскольку низкое качество бумаги сводит эти усилия к нулю.

Независимо от того, как ваши страницы будут печататься на заключительной стадии процесса, важно помнить, что большинство настольных принтеров, используе-

мых для пробной печати, имеют разрешение меньше 1 000 dpi, поэтому по их распечаткам нельзя судить о конечном результате, получаемом на полиграфических печатных машинах.

Печать с низким разрешением

Для печати с разрешением менее 1 000 dpi следует сделать некоторые компенсаторные поднастройки. Это особенно необходимо, если выводное устройство низкого разрешения используется при получении фотоформ, с которых будут создаваться формы для офсетной печати. Дополнительный этап перепечатки еще сильнее повлияет на ухудшение четкости шрифта.

Большинство приведенных далее правил, следование которым может улучшить качество печати, относятся к шрифтам с кеглем меньше 9 (рис. 18.1).

РИС. 18.1. Увеличенное изображение шрифта, напечатанного с разрешением 600 dpi, ясно демонстрирует, что для вывода букв используется не слишком много точек. Шрифт для знака сноски, набранный 4-м кеглем, выглядит очень плохо, да и шрифт 6-го кегля, предназначенный для верхних и нижних индексов, тоже не весьма хорош

Избегайте мелкого кегля

При невысоком разрешении шрифт должен быть слегка крупнее, чем обычно. Сноски, например, должны набираться шрифтом, более близким к основному шрифту, чем их следовало бы набирать при высоком разрешении (на самом деле, вы можете при этом увеличить и размер основного шрифта — чтобы более мелкий шрифт формировался из большего количества точек). Текст в таблицах также должен быть примерно равен основному кеглю. Указатели сносок и цифры верхних/нижних индексов должны набираться только знаками, специально для этого спроектированными. Если программа эти элементы создаст уменьшением обычного шрифта, то они окажутся практически нечитаемыми, — как если бы были набраны 4-м или 5-м кеглем. Особенно остра эта проблема для курсива.

Избегайте выворотки и текста на каком-либо фоне

Формирующие изображение шрифта большие точки при небольшом разрешении выводного устройства делают выворотку практически бесполезной — за исключением, разве что, очень крупного текста. Мелкие внутрибуквенные просветы и тонкие соединительные штрихи будут залиты краской и буквы станут казаться разорванными на части. Поскольку экранное изображение создается из более крупных точек, чем те, которыми располагает фотонаборный автомат, эти точки будут мешать и чтению текста, расположенного на каком-либо фоне. Ну а там, где без такого размещения не обойтись, следует использовать гротеск или полужирную антикву.

Избегайте поворота текста

Некоторые шрифтовые файлы содержат специальные подпрограммы (так называемые *хинты*), обеспечивающие более правильное отображение шрифтов при низком разрешении (подробнее об этом см. в *главе 1*). Такие подпрограммы особенно важны при печати на офисных струйных или лазерных принтерах. К сожалению, они плохо работают — если вообще работают — с текстом, линии шрифта которого отличаются от вертикали или горизонтали. Подпрограммы стандартно полагают, что линии шрифта совпадают с сеткой точек на странице, и построчно наносят точки шрифта на бумагу по мере того, как она продвигается в принтере.

Вследствие этого текст, расположенный под углом, не получает преимуществ, которые могут дать хинты, и шрифт становится менее гладким, чем мог бы быть (рис. 18.2). Повернутый на любой угол шрифт будет выглядеть так же четко, как и

РИС. 18.2. Попасть в сетку растеризации значительно труднее, если буквы относительно нее как-либо повернуты. Вертикальные и горизонтальные линии получают ступенчатость, а встроенные хинты перестают работать. Множество пикселов в повернутой букве выглядят расположенными хаотично

его горизонтальный эквивалент, только при достаточно высоком разрешении. Чтобы растеризация шрифта при любых углах поворота и без хинтов дала приемлемые результаты, разрешение должно превышать 1 000 dpi.

Экранный шрифт

В зависимости от вашего общего подхода к экранному отображению текстов — для Интернета, для размещения на компакт-дисках, для чтения на электронных книгах, ну, мало ли еще для чего, — это или полное разочарование, или чудесное освобождение от пут типографики. Все, кто очень озабочен тем, как выглядит их текст, полагают, что получить хорошее его отображение на экране монитора со столь жалким разрешением в 100 или 150 dpi, — недостижимая задача. Могу вас успокоить — все, что вы создаете для экрана, обречено выглядеть плохо, так что вам следует расслабиться и перестать биться головой об эту проблему.

Теперь, когда некоторые специализированные устройства — например, электронные книги и планшеты — уже достигли разрешения, превышающего 150 dpi, они, конечно, могут посоревноваться с мони-

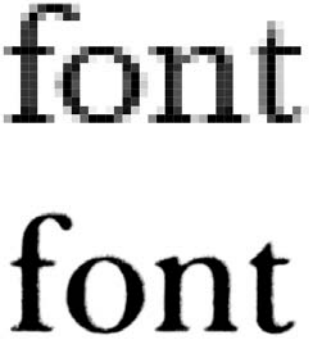


РИС. 18.3. Вверху увеличенное изображение шрифта Baskerville 11-го кегля при разрешении 150 dpi и 16-ти уровнях серого. Внизу вариант офсетной печати того же шрифта, увеличенный до сравнимого размера

торами в отображении соответствующих экранных приложений, но покуда экранное разрешение не достигнет разрешения 300 dpi, во всех этих сравнениях будет присутствовать серьезная доля компромисса. Как видно из рис. 18.3, разрешение в 150 dpi, которое предлагают электронные книги, хотя и превосходит разрешение монитора, но, тем не менее, значительно уступает печатному шрифту.

Шрифты для экранного представления

Вывод текста на устройстве с разрешением в 100 dpi в лучшем случае лишь с некоторой степенью приблизительности обеспечит правильные межбуквенные расстояния (апроши), поскольку они смогут изменяться только на ширину целого пиксела. Методы экранного сглаживания (anti-aliasing) могут, конечно, используя полутоновые пикселы, слегка скруглить контуры символов, но точность позиционирования самих символов они, все равно, не улучшат. Соответственно, практически невозможен и кернинг, исключая, разве что, очень крупные шрифты.

Приблизительность апрошей может быть частично преодолена применением шрифтов, специально сконструированных для вывода на экран. Хорошими примерами таких шрифтов могут служить Georgia (с засечками) и Verdana (без засечек), созданные дизайнером М. Картером (Matthew Carter) и свободно распространяемые фирмой Microsoft (рис. 18.4).

Картер создавал эти шрифты, начав с битовых карт определенной размерности. Он старался достичь в них максимальной четкости, исходя из небольшого количества пикселов, доступных для их отображения на экране. Обычно шрифты проектируются в форме век-

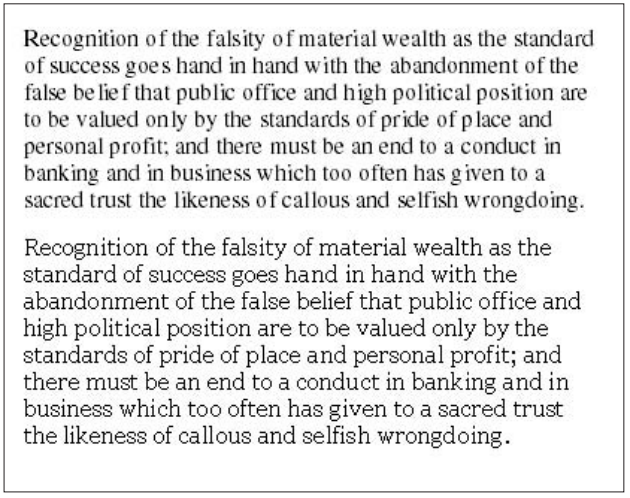


РИС. 18.4. Шрифт Times Roman (вверху), принятый по умолчанию для веб-браузеров, плохо подходит для отображения на экране. Напротив, шрифт Georgia, специально созданный для этой цели (внизу), набранный для сравнения тем же кеглем и с тем интерлиньяжем, предоставляет читателю прекрасное расположение и высокий рост букв и однородную насыщенность

торных контуров, пригодных для печати, но поскольку «естественной» средой разрабатываемых шрифтов предполагался экран, то Картер и начал с экранного шрифта и двигался назад — к рисунку букв, которые выглядели бы прекрасно и на печатных оттисках. Шрифты с засечками Georgia и без засечек Verdana теперь доступны в форматах TrueType и OpenType.

Все чаще разработчики шрифтов теперь предлагают так называемые *веб-шрифты*, проектируемые с хинтингом и специально предназначенные для устройств с низким разрешением дисплея — от ноутбуков до мобильных телефонов. Такие шрифты ориентированы на читателей, использующих их для открытия своих документов и не стремящихся внедрять их туда (without having to embed). Более того, приложение, в котором открывается документ, само выполняет поиск требуемого шрифта на внешнем веб-сервере и отображает с его помощью страницы документа на устройстве пользователя.

Основное достоинство веб-шрифтов заключается в том, что полуапроши у них точно настроены с тем, чтобы учесть до пиксела пробелы между буквами, не допуская ложных лигатур, которые часто возникают на экране монитора. Неудачные апроши — основной признак того, что для веб-ресурса или документа на компакт-диске использован печатный шрифт, и они очень затрудняют чтение на экране. Не говоря уже о том, что сам шрифт выглядит при этом достаточно уродливо.

Но как бы там ни было, наличие специализированных экранных шрифтов уже ставит нас перед проблемой выбора: одни шрифты — для печатных работ, а другие — только для экранного представления, хоть выбор экранных шрифтов пока достаточно беден (а прирост их числа незначителен).

А если вам не удается найти веб-шрифт по своему вкусу и приходится выбирать для экранного представления печатный шрифт, ищите шрифты с крупными элементами: высокими прописными буквами, длинными верхними и нижними выносными элементами, крупным очком строчных букв. Устойчивые гротески часто лучше выглядят на экране, чем антиква с ее мелкими деталями, ведь и тут главная цель — удобочитаемость. А экранное отображение, надо отметить, — вообще не очень удобный способ чтения.

Другие способы улучшения удобочитаемости на экране

Самым простым решением проблем экранного чтения, вызванных низким разрешением, является увеличение шрифта, и это ощутимо помогает (рис. 18.5). И дело не только в том, что на каждую букву приходится больше пикселов, что способствует лучшей растеризации (rendering), но и в том, что буквы становятся достаточно велики, чтобы читатель мог их легко распознать. Несмотря на то, что такая стратегия сокращает количество текста, которое умещается на экране, нередко для экранного отображения используется шрифт 14-го кегля. Это вынуждает читателя чаще листать страницы, но взамен он получает приемлемый уровень удобочитаемости.

Другим решением является применение экранного сглаживания (anti-aliasing) — буквы окружаются аурой серых пикселов, смягчающих ступенчатые края букв, что делает их более приятными для восприятия (рис. 18.6). Однако такое сглаживание вызывает излишнее напряжение глаз. Поскольку серые пикселы по краям букв делают их слегка размытыми, глаза все время пытаются поймать резкость. Исследования показали, что в течение восьми часов у человека, читающего текст на экране, фокусировка глаза изменяется 40 тыс. раз. Обычный финал — усталость и резь в глазах.

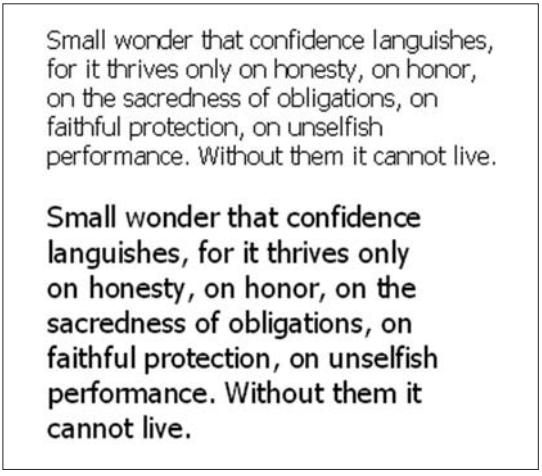


РИС. 18.5. Увеличение шрифта с 12-го кегля (вверху) на 14-й (внизу) создает большую разницу в удобочитаемости текста. Добавленные пикселы весьма пригодились для отображения мелких деталей — например, засечек и узких просветов в строчных буквах

Частично решить эту проблему может увеличение значения порогового кегля, при котором такое сглаживание включается. Обычный текст тогда останется резким и ступенчатым, а для крупного шрифта сглаживание сохранится.

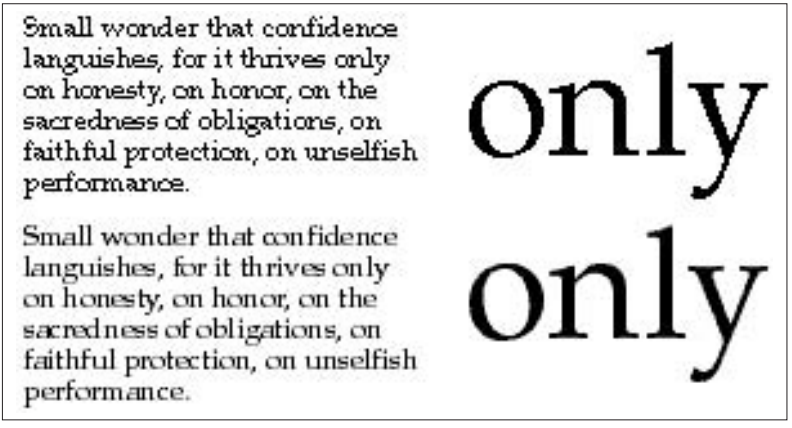


РИС. 18.6. Хотя текст со сглаживанием (слева внизу) определенно выглядит мягче, чем текст над ним, он, тем не менее, содержит неприятные сгущения там, где буквы касаются друг друга, а пробелы в целом кажутся неравномерными. В увеличенных примерах справа буква со сглаживанием определенно выигрывает, поскольку ширина размытия менее бросается в глаза из-за того, что она у́же ширины штриха

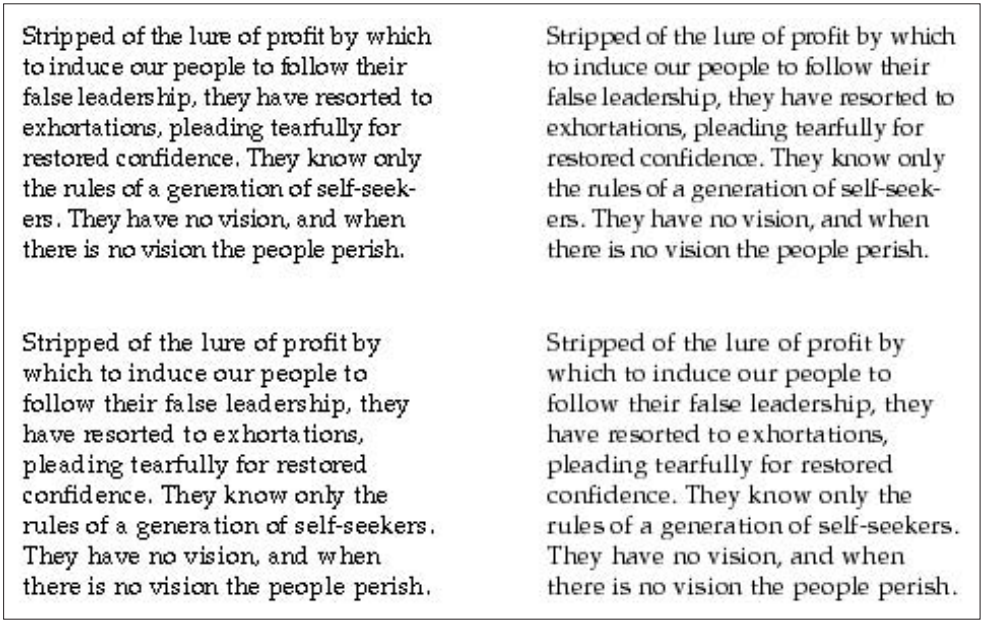


РИС. 18.7. При использовании для экрана печатного шрифта результатом становится неравномерность апрошей, как на примерах вверху (слева — черно-белый, справа — со сглаживанием). На примерах внизу трекинг увеличен на 0,03 кегельной

Экранное разрешение не дает воспроизводить нюансы апрошей, предназначенные для печати. Но, как уже объяснялось в *главе 11*, очень разреженный трекинг может скрыть неравномерность пробелов при низком разрешении, так что экранный текст в целом от разреженного трекинга выигрывает. Некоторое увеличение апрошей способствует более легкому чтению, независимо от того, из резких черно-белых букв состоит текст или из серых со сглаживанием (рис. 18.7).

Как уже было отмечено, отображение шрифта с экранным сглаживанием (размытием) может служить причиной нарушения зрения. Будущее экранного шрифта, воспринимаемого с таким же удовольствием, как при чтении на бумаге, связывают с монохромными устройствами высокого разрешения. Проблемой

остается трудность создания такого устройства, способного выводить и цветные изображения. Существующие пока цветные экраны не способны создавать четкое отображение шрифта.

Типографика и Всемирная паутина

Основным препятствием для хорошей типографики на веб-страницах является принцип их организации — разделение формы и содержания[1]. Язык программирования HTML (HyperText Markup Language, язык разметки гипертекста), на котором написано большинство веб-страниц, позволяет передавать размеченное содержание от источника к получателю в очень компактной форме. Метки (теги), определяющие вид структурных элементов документа, связаны со стилями на компьютере получателя, и только в этой точке текст получает свое окончательное типографическое оформление. Такое разделение делает определение параметров шрифта на экране пользователя весьма трудоемким.

Усугубляет дело и то, что браузеры содержат лишь рудиментарные возможности верстки текста, почему и не могут обеспечить его типографическое качество. Единственное, на что они способны, — это последовательно нанизывать одну строку слов за другой, причем без каких бы то ни было переносов, что делает практически невозможным хоть мало-мальское выравнивание полей.

Поэтому вошло в обыкновение типографически важный текст, предназначенный для веб-страницы (например, рекламу), сначала набирать и форматировать в графической программе, а затем конвертировать в пиксельное изображение. Это снимает проблемы как доступности (когда читателю требуются те же шрифты, что и у создателя страниц) и внедрения шрифта (передачи читателю шрифтов вместе с документом с риском раздувания размера файлов), так и привычной несовместимости веб-браузеров. Подобный подход позволяет дизайнерам держать под контролем типографическое качество веб-страниц, что пока недоступно популярным браузерам или программам-читалкам. Увы, читатель при этом вместо живого и редактируемого текста получает лишь его изображение.

Альтернативой указанному способу является использование такого формата файлов, который гарантировал бы адекватное отображение документа на компьютере читателя, — например, формата PDF (Portable Document Format) компании Adobe. Принципиальные недостатки файлов PDF заключаются в их относительно большом

объеме (в них обычно встроены использованные шрифты), а также в необходимости специального программного обеспечения для их открытия, хотя многие современные веб-браузеры могут читать файлы PDF и самостоятельно.

Перспективы CSS

Каскадные таблицы стилей (Cascading Style Sheets, CSS) представляют собой стандарт, созданный консорциумом W3C (WorldWide Web Consortium) для расширения возможностей языка HTML[2]. Каскадные таблицы стилей призваны внести в HTML-документ некоторые элементы управления тем, что можно назвать веб-типографикой. Появившаяся первой, версия CSS1 оказалась не в достаточной степени развитой, и в версии CSS2 многие ее аспекты были конкретизированы. В настоящее время разрабатывается версия CSS3. А пока некоторые разработчики издательских систем высокого класса в следующих их версиях уже распространяют положения CSS2 на правила верстки, разбиения на страницы и алгоритмы переносов и выключки (H&J).

К сожалению, версия CSS2 столь сложна, что большинство ее функций (включая практически все типографические возможности) до сих пор в программах никогда не использовались. Более того, спецификация не определяет, как они должны работать, — она их просто допускает. Это взваливает дополнительное бремя на разработчиков программ-просмотрщиков, которых и так вынуждены закладывать в свои разработки некие опции, не очень представляя себе, во что это в итоге выльется на экране пользователя.

Возьмем для примера выключку по формату. Все спецификации CSS2 утверждают, что такая выключка разрешена, и что текст можно форматировать так, чтобы он — когда его станет отображать браузер — был выровнен по обеим сторонам. Однако эта возможность целиком возложена на совесть разработчиков браузеров, которые могут, если сочтут возможным, встроить в свои программы такие функции, как перенос и выключка, словари переносов и алгоритмический перенос, а также прочие возможности, характерные для программ верстки. А это, однако, задача весьма не тривиальная, поскольку для всех этих функций нет универсальных стандартов.

Даже если разработчики редакторов веб-страниц и браузеров включают в них некоторые типографические функции, предусмотренные стандартами каскадных таблиц стилей (как CSS1, так CSS2), то все равно трудно понять, что именно означает фраза «поддержка каскадных таблиц стилей» в отношении конкретного программного приложения. А двусмысленность этой фразы в том, что даже если веб-дизайнер или

верстальщик используют специализированные веб-редакторы с хорошей поддержкой CSS, нельзя быть уверенным, что эти возможности поддерживаются браузером, установленным на компьютере читателя. К счастью, стандарт HTML допускает так называемый *изящный отказ* (graceful failure) — если теги форматирования не могут быть интерпретированы данным браузером, читатель все равно увидит что-нибудь разумное, даже если оно будет выглядеть не так, как планировалось.

Что могут делать каскадные таблицы стилей?

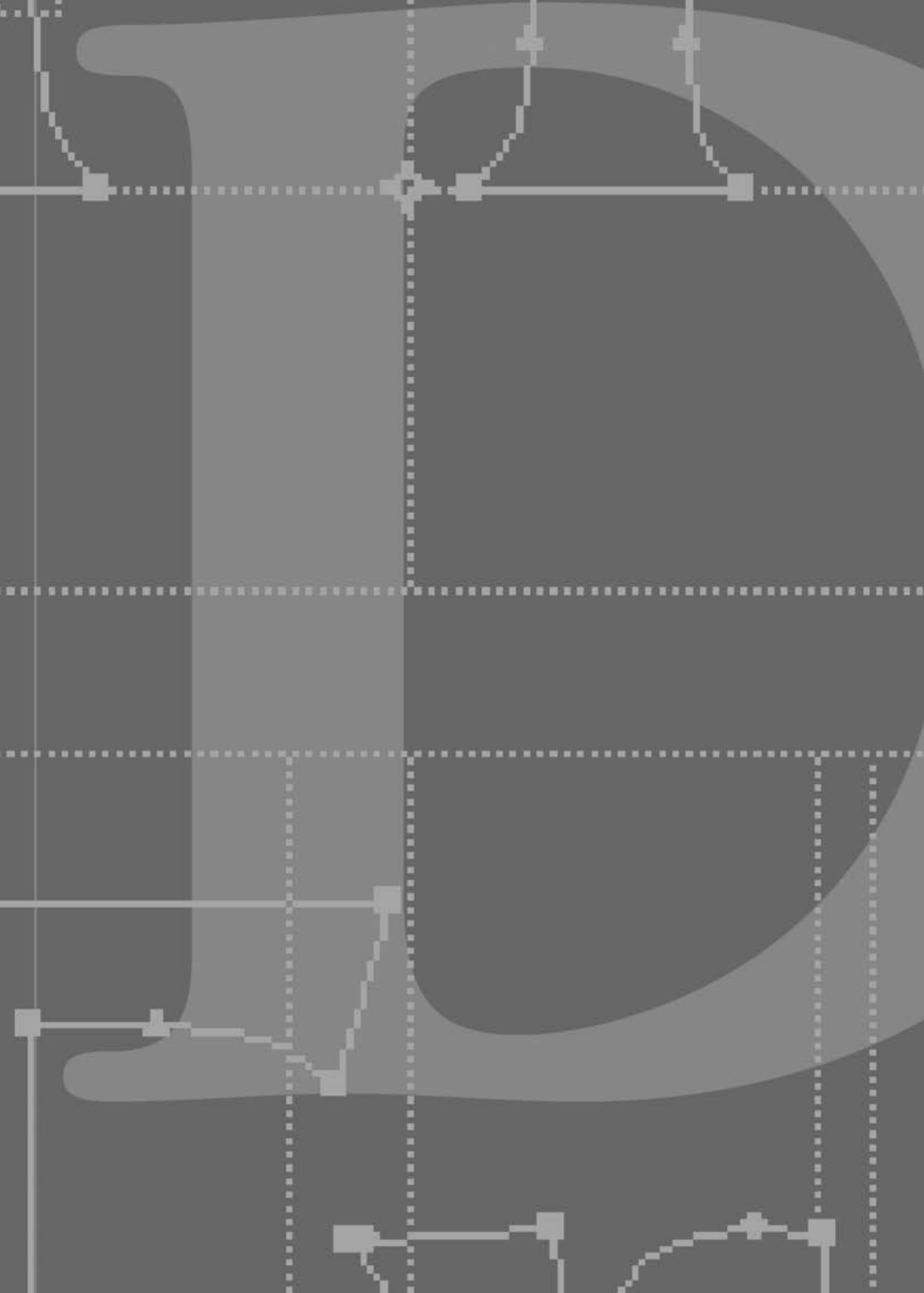
Рассмотрим, что могут предложить каскадные таблицы стилей только с точки зрения типографики. Здесь не отражены параметры компоновки страницы, которые имеют косвенное влияние на типографику, а также параметры, относящиеся к цвету, анимации и движению текста. Итак, стандарт каскадных таблиц стилей позволяет определять:

- единицу измерения — как фиксированную (пункт, миллиметр, сантиметр и дюйм), так и относительную (кегельная, процент от длины строки, кегль, формат страницы и т. д.);
- формат колонки — ширину полосы набора;
- ширины полей — как фиксированные значения, так и относительно формата страницы;
- кегль, размер шрифта — как фиксированные значения, так и относительные;
- гарнитуру шрифта — либо просто семейство шрифтов, либо их конкретные параметры, такие как полужирное начертание, или курсив, или, вообще, любой набор всевозможных параметров;
- слияние множественных межсловных пробелов в единый пробел;
- интерлиньяж — как положительный, так и отрицательный (либо в виде фиксированного значения, либо, как вариант, в процентах от кегля шрифта);
- изменение регистра — переключение строчных, прописных, заглавных, капители, а также возврат в предыдущее состояние;
- уникальное форматирование «первой строки» — оформлять первые строки абзацев иначе, чем остальной текст (например, капителью);
- уникальное форматирование «первой буквы» — трактовать первую букву каждого абзаца иначе, чем остальной текст (например, создать из нее буквицу);

- отступы — первой строки (абзацные), основного текста, висячие (как фиксированные значения, так и в процентах от длины строки);
- апроши — пробелы между буквами, как фиксированные положительные и отрицательные значения, так и относительные (например, 0,01 кегельной), которые могут быть использованы для управления трекингом;
- пробелы между словами — как фиксированные положительные и отрицательные значения, так и относительные (например, 0,1 кегельной);
- подчеркивания, надчеркивания и перечеркивания;
- вертикальное выравнивание — верхние и нижние индексы, выравнивание по верхнему, нижнему краю или по центру, определенное как фиксированными значениями, так относительными от линии шрифта;
- выключка по формату с использованием минимальных, оптимальных и максимальных значений как для межбуквенных, так и для межсловных пробелов;
- расстановка переносов с использованием как алгоритмов, так и соответствующих словарей;
- слежение за максимальным количеством следующих друг за другом переносов, а также подбор вариантов, предотвращающих перенос последней строки абзаца, колонки или страницы;
- определение предпочтительного места разрыва строки;
- разрыв страницы — место разрыва, предпочтительное место разрыва, принудительный разрыв, контроль висячих строк;
- комплект знаков в кодировке Unicode — для языков, использующих нелатинский алфавит и расширенный набор символов латинского алфавита;
- расширенные параметры для форматирования таблиц — включая вертикальное выравнивание;
- определение символов выравнивания (например, по десятичной точке) в ячейках таблиц;
- двунаправленный текст — справа налево или слева направо;
- шрифт с тенью — с настройкой интенсивности и размера тени (рис. 18.8);
- контурный шрифт с возможностью изменять толщину и интенсивность обводки;
- висячие знаки препинания.

РИС. 18.8. Стандарт каскадных таблиц стилей (версии 2) позволяет использовать в HTML-файлах довольно сложное графическое и типографическое оформление. Здесь цветная падающая тень задана в абсолютных единицах, но эти же параметры можно определить и в относительных единицах, что даст возможность автоматически масштабировать эффект

А дальше — все зависит только от времени, когда все эти сложные типографические параметры станут доступными разработчикам веб-страниц. Впрочем, покуда экран монитора будет иметь столь низкое разрешение, востребованности в этих функциях ожидать трудно. Конкурентное давление также работает против хорошей типографики веб-страниц, что странно, поскольку набор стандартных команд каскадных таблиц стилей, казалось бы, способен дать новые возможности современным продуктам, создаваемым текстовыми процессорами. Похоже, что в мире типографики каскадные таблицы стилей пока еще представляют собой только лишь абстрактную концепцию.



Комментарии к русскому изданию

Эта книга написана как руководство по западной типографике, и издательство не ставило своей целью адаптировать ее к российской практике. Поэтому в книге полностью сохранены все превосходные иллюстрации и примеры с латиницей, а в тексте (в скобках) приводятся все английские термины, которые потом могут пригодиться читателям при обращении к подобной литературе на языке оригинала.

Вместе с тем, учитывая существование русской докомпьютерной терминологии в области полиграфии, набора шрифта и верстки, там, где это уместно и для чего удалось найти достоверные источники, было решено дополнить книгу приведенными далее сведениями, определениями и справками отечественных специалистов. Список дополнительной литературы на русском языке также поможет найти полезную информацию по этой теме.

Переводчик (электронный адрес: **pono@mail.ru**) с благодарностью примет любые замечания по терминологии и предложения по улучшению перевода в последующих изданиях книги.

К предисловию переводчика

[1] Жуков М., «Послесловие» к книге Э. Рудера «Типографика» ([55] Рудер, 277).

[2] Там же ([55] Рудер, 277).

[3] Там же ([55] Рудер, 277):

- *Типографика* — система оформления набора и верстки печатного издания в целом или его

элементов (например: типографика федоровского «Апостола», типографика таблиц в «Генеральных сигналах, надзираемых во флоте» и т. п.);

- *Типографика* — совокупность художественных особенностей наборного оформления серии, цикла или группы изданий или их элементов (например: типографика альдин, типографика обложки начала XIX века, типографика серийных выпусков Инзель Ферлаг и т. п.);
- *Типографика* — круг видовых особенностей наборного оформления разных печатных форм (например: типографика газеты, типографика плаката, типографика упаковки, типографика банкнот и т. п.);
- *Типографика* — художественное произведение, продукт творческого труда художника-типографа — оформителя издания или серии изданий. Это значение термина находит выражение в выходных данных книг и серий (например: иллюстрации Иванова, типографика Петрова; фотографии Федорова, типографика Сидорова и т. п.);
- *Типографика* — вид художественного творчества. В обзоре творческого пути художника, его искусства естественны анализ его типографики и типографики иных мастеров и их сравнение (сравните, например: живопись Иванова, скульптура Семенова, стенопись Петрова, керамика Сидорова, типографика Федорова);
- *Типографика* — воплощение художественного стиля определенной школы, направления в искусстве печати (сравните, например: живопись передвижников, конструктивистская архитектура, типографика дадаизма и т. п.).

4 Там же ([55] Рудер, 277).

5 Вот определения, характерные для советского времени, хотя и взяты из современного справочника (сравните их с приведенными ранее определениями М. Жукова):

- *Техническое редактирование* — это «художественно-техническое руководство детальным воплощением в материале художественного замысла издания (проекта оформления) и контроль за исполнением типографией всех художественно-оформительских указаний издательства, а также за соблюдением технических правил набора и верстки» ([48] Мильчин, 392);
- *Типографика* — это всего лишь «графика, изобразительными элементами которой являются наборные шрифты и материалы (линейки, знаки, орнаменты и т. д.)». ([48] Мильчин, 394).

6 См. ([44] Кричевский, 1, 120).

7 В нашей стране до сих пор широко не используется название профессии человека, специалиста по типографике — *типограф*, поэтому автор вынужден разъяснять читателю более подробно его основные профессиональные задачи. «Что делает типограф? — Выбирает шрифт, устанавливает форматы, набирает и верстает, т. е. компонует готовые буквы, слова, куски текста, линейки друг относительно друга и относительно колонки, страницы, разворота, листа. Пространственная организация текста — ключевой и наиболее творческий момент деятельности. В этом смысле типографика — графика расположения, искусство экспозиции двухмерных форм на плоскости». ([44] Кричевский, 1, 121).

К главе 1

1 *Набор* — «В широком смысле — технический принцип типографики, суть которого состоит в монтаже готовых форм (элементарных и составных). Принцип един, независимо от технической конкретности (металлический, фотографический, дигитальный набор). В узком смысле набором считают лишь тот раздел деятельности, ту ее стадию, на которой формируется слово, строка, абзац, отрезок сплошного текста. ... Набор — это в некотором роде микротипографика. Если уподобить верстку (макротипографику) кройке и шитью, то набор — это прядение и текстильное дело. ... На этой стадии формируется типографическая “текстура”...». ([44] Кричевский, 1, 73).

2 «*Шрифт* — весьма сложно организованная система, состоящая из многих типовых элементов, но, как правило, довольно логичная, где нет места случайностям в деталях; все должно быть, как правило, взаимозависимо». ([28] Ефимов, 96, 36).

3 «Чтобы такая революция свершилась, нужно было облечь упомянутые процессы в реальные, оптимальные для своего времени технические формы. Тот, кто сделал это, и может именоваться изобретателем книгопечатания. На честь эту претендуют многие, например, голландец Лауренс Янсзон Костер или итальянец Памфилио Кастальди. Но лишь великий немецкий изобретатель Иоганн Гутенберг (около 1399–1468) нашел наилучшее конкретное решение проблемы, поставленной перед человечеством всем ходом многовековой мировой истории. ... В чем состоит заслуга Иоганна Гутенберга? Некоторые исследователи считают, что он изобрел ручной типографский станок и тем самым механизировал процесс получения кра-

сочных оттисков. Другие главным его изобретением называют словолитную форму — устройство для отливки типографских литер. Документально ни та, ни другая точка зрения не подтверждены. Но, видимо, в обоих этих утверждениях есть доля истины». ([50] Немировский, 54).

4 *Металлический набор* — «набор, сформированный из литер или строк, отлитых из сплава трех металлов: свинца, сурьмы и олова. При ручном наборе это литеры; при строкоотливном — строки, отлитые на строкоотливных наборных машинах (линотипах); при буквоотливном наборе — литеры, отлитые на буквоотливных автоматах сформированными в строки». ([48] Мильчин, 210).

5 *Литера:*

- «брусок (металлический, деревянный или пластмассовый) с рельефным изображением буквы или знака на верхней площадке, служащий для полиграфического воспроизведения букв и знаков. В литере различают: ножку, головку, очко, рост, толщину, кегль, сигнатуру, заплечики». ([11] Басин, 149);
- «элемент ручного набора, металлический брусок с рельефным зеркальным изображением буквы или знака на верхнем торце. Из литер складывают слова и строки набора». ([48] Мильчин, 194).

6 *Сигнатура* — «поперечное углубление в виде рубчика на нижней стенке литеры, служащее для определения правильного положения литеры в процессе набора». ([11] Басин, 293).

7 *Шпоны* — «типографский пробельный материал, представляющий собой тонкие металлические пластины, кегль которых изменяется от одного до четырех пунктов. Основное назначение шпон — увеличить естественный пробел между строками, что повышает удобочитаемость текста, но вместе с тем увеличивает объем издания». ([11] Басин, 372).

8 *Пробельный элемент* — «любой незапечатанный элемент, как то: межбуквенный и межсловный пробелы, интерлиньяж, абзацный и любой другой отступ, концевой пробел в неполной концевой строке или полосе, отбивка, средник, поля, спуск, пустая полоса. По тому, как типограф относится к пробелам, можно судить о его компетентности». ([44] Кричевский, 1, 98).

9 «В зависимости от назначения и техники набора различают строчной пробельный материал (шпации и квадраты), межстрочный (шпоны и реглеты), полосный (бабашки и марзаны)». ([11] Басин, 251).

[10] «При наборе текстовым шрифтом автоматически соблюдаются пробелы, заданные проектировщиками шрифта и наборной техники. Каждый знак наделен своими фиксированными *полуапрошами* слева и справа. Приходится мириться с тем, что некоторые критические сочетания знаков дают пробел, в той или иной мере отклоняющийся от оптимального. ... В общем случае межбуквенные пробелы остаются чем-то неприкосновенным. Уплотнение и разгонка текста за их счет крайне нежелательны. Такое пассивное нарушение нормы сравнимо с искажением формы самой буквы». ([44] Кричевский, 1, 68–69).

[11] *Очко* — «верхняя торцовая часть головки литеры, представляющая собой зеркальное изображение буквы или знака; в общем смысле печатающий элемент любой текстовой печатной формы». ([11] Басин, 216).

[12] *Заплечики* — «свободные пространства над и под строчной буквой и под прописной буквой, благодаря которым смежные строки не сливаются друг с другом». ([48] Мильчин, 127).

[13] *Отступ* — «свободное пространство, оставляемое перед началом строки написанного или напечатанного текста (например, абзацный отступ). В наборе отступ заполняется пробелами». ([11] Басин, 213).

[14] *Абзацный отступ* — «пробел в начале первой строки абзаца, наглядно подчеркивающий переход к новому текстовому куску. ... Абзацный отступ заставляет читателя на мгновение остановиться, вдуматься в очередную порцию прочитанного, осознать, что дальше автор переходит к новой, другой порции, у которой уже несколько иная задача, иной смысл. Таким образом, цель абзацного отступа — сделать членение текста на абзацы наглядным, графически четким». ([48] Мильчин, 10).

[15] *Отбивка* — «в общем случае разделение каких-либо элементов печатной формы пробелами». ([11] Басин, 210).

[16] «На первый взгляд пробелы, т. е. незапечатанное пространство, есть явление негативное по отношению к тексту. Более внимательный наблюдатель заметит, что современный набор ... — это изощренная система не только передачи информации, но и ее семантического членения, в которой пробелы играют важнейшую роль. ... В современном наборе можно выделить разнообразные виды пробелов. Это: спуск — отступ сверху в начале текста; пробел, обозначающий абзац, обычно отступ; пробел между строчками — интерлиньяж; межсловные пробелы; межбуквенные пробелы — апроши». ([12] Бизяев, 61).

17 «Типографика открывает много возможностей для работы с элементами ритма. Книжный шрифт дает ритмическую картину, образованную чередованием прямых, кривых, поперечных, продольных и косых, исходных и производных форм. Кусок простого текста полон ритма: над- и подстрочные элементы букв, округлые и остроконечные, симметрические и асимметрические формы. Междусловные пробелы членят строку и полосу на отдельные слова различной длины, образуя ритмическую игру элементов разного веса и протяженности. Концевые строки и отбивки способствуют дальнейшему расчленению массы набора, и, наконец, градация кеглей шрифта исключительно действенна как средство ритмизации в типографике. Достаточно лишь хорошо набрать обычный текст, чтобы сообщить работе ритмическую внешность». ([55] Рудер, 18).

18 Существует и иное мнение: «Есть основания рассматривать письмо и печать как две различные, несовместимые техники, которые следует четко разделять. Написанная буква есть нечто личностное, органическое, уникальное, спонтанное. Она отражает характер и индивидуальность пишущего, а зачастую и его преходящее душевное состояние. Печатная литера, напротив, будучи отлита с единой матрицы в любом количестве, повторяет себя в точной, неизменной форме. Она имперсональна, нейтральна, объективна по своей сути, и именно эти качества дают типографу возможности применять ее универсально и создавать неизменно новые композиционные вариации». ([55] Рудер, 22).

19 *Кегль* — «размер шрифта, определяемый расстоянием между верхней и нижней стенками литеры. Измеряется в типографских пунктах». ([11] Басин, 110).

20 *Наборный шрифт* — «шрифт предзаданной графической формы и знакового состава. В техническом смысле он представляет собой совокупность подвижных литер или матриц строкоотливной (буквоотливной) машины, фотографический негатив или диск с магнитной или оптической памятью, блок печатающих элементов пишущей машины или комплект литерных штампиков, кассу переводных или самоклеящихся букв, трафарет или нормограф, наконец — самый примитивный вариант — отпечаток с буквами для последующей выклейки». ([44] Кричевский, 1, 75).

21 «Например, отечественные фотонаборные автоматы выпускались двух основных типов: книжного набора с кеглями 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16 и крупнокегельного набора с кеглями 12, 14, 16, 18, 20, 24, 28, 32, 36, 38, 40, 48, 60». ([49] Молин, 11, 112).

22 «...в произведениях, созданных интуитивно, по чувству, впоследствии были вскрыты числовые закономерности, и на этом основании их ошибочно причислили

к сознательно построенным на расчете. Важнее, однако, что системы пропорций, основанные на выкладках, искажают суть творчества; пропорциональные расчеты сделались костылями, подпирающими бездарность». ([55] Рудер, 108).

23 «Если предусмотрено повторное использование наборных материалов и качество их удовлетворительное, разбор рассыпают по ячейкам касс. ... Рассыпку проводят внимательно, так как от тщательности выполнения этой операции зависит качество последующей работы. Трудоемкость рассыпки составляет примерно одну треть трудоемкости набора». ([18] Волкова, 344).

24 *Прописная (заглавная) буква* — «буква увеличенного по сравнению со строчной буквой размера, а в ряде случаев обладающая и другой графемой. Прописная буква употребляется в начале первого слова предложения после точки, в начале собственного имени или в начале всех слов, составляющих собственное имя. Прописная буква используется также для набора выделений, заглавий, заголовков, колонтитулов и т. д.» ([48] Мильчин, 316).

25 *Маюскульный шрифт* — «шрифт из прописных букв (в противоположность минускульному), применявшийся в средневековой латинской письменности. То же, что римский капитальный шрифт». ([48] Мильчин, 208).

26 *Строчная буква* — «буква, которая по своему размеру меньше прописной (заглавной) буквы и иногда отличается от нее и по рисунку (графеме). Строчными буквами набирают, как правило, слова внутри предложения, если они не являются именами собственными, которые начинаются с прописной буквы, или теми инициальными аббревиатурами, что пишутся прописными буквами». ([48] Мильчин, 382).

27 *Минускульный шрифт* — «шрифт из строчных букв (в противоположность маюскульному), применявшийся в средневековой латинской письменности. Окончательно сформировался в латинском письме в VIII веке». ([48] Мильчин, 211).

28 *Диакритические знаки* — «лингвистические знаки при букве, обозначающие произношение звука, отличающееся от произношения звука, обозначенного той же буквой, но без диакритического знака; например, в русском письме диакритическим знаком являются две точки над е — ё, в немецком, соответственно, о — ö, u — ü, в чешском — значок над с — č и т. д. Диакритические знаки нельзя смешивать со знаками акцента (ударения), которые служат не для изменения звука, а для усиления его». ([11] Басин, 78).

[29] «В типографике значительно больше, чем в прикладной графике вообще, сказывается влияние техники, точность и порядок. В типографике не проходят претензии на порывы творческого вдохновения, вся она — поденный труд, в котором находят решение проблемы как функции, так и формы». ([55] Рудер, 14).

[30] «Относительно простой механизм пишущей машинки с моноширинными шрифтами требует, чтобы все знаки занимали одинаковую по ширине основу — один модуль. Эта единица определяет положение следующего знака, так что в шрифтах, разработанных для этих машинок, сжатая «m» имеет ту же общую ширину знака, что и растянутая по широкой ножке «i». В целом знаки так называемых моноширинных шрифтов, если их попытаться сделать действительно одинаковой ширины, выглядят искаженными. Там, где такие знаки не искажены, шрифт произвел бы неприятный эффект, так как неизбежно возникли бы разные межбуквенные просветы». ([38] Каров, 177).

[31] *Monotype* (Монотип) — это «название большой группы двухаппаратных наборных буквоотливных машин. В комплект входит наборно-перфорирующая машина и отливной автомат. Наборно-перфорирующая машина представляет собой клавиатурный программирующий аппарат, на котором при ударах по клавишам производится перфорация бумажной ленты (монотипная бумага) комбинациями отверстий, соответствующих знакам и пробелам, а также автоматический подсчет ширины каждого элемента и расчет выключки строки. ... Перфорированная лента управляет работой отливного автомата, на котором производится отливка литер и пробелов строго определенной ширины в последовательности, обусловленной программой. Из отлитых элементов формируются строки заданного формата, составляемого в гранки на приемном столе машины». ([11] Басин, 173–174).

[32] «Монотипная единица — число, определяющее ширину литер монотипного шрифта данного сета. Составляет $^{1}/_{18}$ часть эма — ширины самой широкой литеры данного шрифта». ([11] Басин, 174).

[33] *Linotype* (Линотип) — «наборная строкоотливная машина с круговым движением матриц, продукцией которой является металлический набор в виде монолитных строк. Принцип работы заключается в следующем: матрицы размещаются в каналах магазина; при нажатии на клавишу наборного аппарата соответствующая матрица свободно падает в механизм собирателя и устанавливается в верстатку. Между словами в верстатку устанавливается шпационный клин. Когда набор матрично-клиновой строки окончен, она транспортируется к отливному аппарату,

где производится выключка строки (подъемом шпационных клиньев), линирование строки при прижиме ее к отливной форме, отливка строки набора, обработка ее по росту и кеглю и выталкивание на приемный стол. Затем матрично-клиновая строка поступает в разборный аппарат, и каждая матрица падает обратно в свой канал магазина» ([11] Басин, 147).

34 В компьютерных технологиях слово «font» означает собственно файл с данными, необходимыми для построения того или иного шрифта, т. е. шрифтовой файл. Более подробную информацию об этом см. в *главе 4*.

35 *Высокая печать* — «способ печати, при котором печатающие элементы, дающие оттиск на бумаге и расположенные обычно в одной плоскости, возвышаются над пробельными элементами печатной формы. К формам высокой печати относятся типографский набор, ксилография, линогравюра, штриховая и растровая фотоцинкография, стереотип». ([11] Басин, 54). Сейчас к высокой печати относится также и флексография.

36 *Плоская печать* — «способ печати, при котором печатающие и пробельные элементы формы практически находятся в одной плоскости. Образование печатающих и пробельных элементов на формах обусловливается физико-химическими процессами, происходящими между материалами формы и веществами, которыми она обрабатывается. В результате одни участки формы (печатающие элементы) будут накатываться краской, а другие (пробельные элементы) краски принимать не будут. К плоской печати относятся литография, офсетная печать, фототипия». ([11] Басин, 236).

37 *Офсетная печать* — способ печати, «основанный на печатании с передачей краски с печатной формы на бумагу через эластичную промежуточную поверхность... Офсетная печать имеет значительные преимущества перед печатанием с непосредственным контактом бумаги с формой. Основными из них являются: уменьшение износа печатной формы благодаря соприкосновению поверхности последней не с жесткой бумагой, а с эластичной промежуточной поверхностью; значительное повышение скорости печатания; возможность печатания при относительно небольшом давлении... В связи с двукратной передачей краски изображение на форме должно быть в прямом виде, тогда на промежуточной поверхности оно будет обратным, а на бумаге вновь прямым». ([11] Басин, 215).

38 «В фотонаборной машине знаки проецируются либо непосредственно со шрифтового негатива, либо при посредстве электронно-лучевой трубки или лазера. В по-

следнем случае вместо негатива с прозрачными изображениями каждого из знаков (т. е. вместо так называемого вещественного шрифтоносителя) возможен «программный продукт», в котором все знаки представлены в закодированной форме. Именно этот случай более всего отвечает реальности современной типографической практики. ... Переход на фотонабор равносилен революции, причем не только технической, но и графической. Одно из наиболее серьезных ее завоеваний можно обозначить двумя словами: дематериализация пробела. Литеры, строго говоря, остались без кегля. Шпоны (пробельные металлические полоски) вовсе вышли из употребления. Буквы и строки стало возможным набирать с любым, в том числе, если угодно, и отрицательным пробелом, кратным тому мельчайшему шагу, который обеспечивает данная фотонаборная машина». ([44] Кричевский, 1, 136–137).

39 «Экспозиционное устройство с ЭЛТ впервые было представлено публике 23 июня 1965 г. в Париже. Во время серии лекций инженер д-р Рудольф Хелл использовал записанную цифровым способом информацию, чтобы в первый раз представить знаки. Форма знаков в его технологии просто хранилась в памяти компьютера в виде изображения рисунка в растровом формате, означая, что внешний вид знаков на ЭЛТ-машинах состоял из пикселов. ... Светящиеся пикселы проектировались через оптическую систему на светочувствительный материал». ([38] Каров, 80, 81).

40 «Инструкция дает уверенность в том, что важные элементы описания шрифта будут растеризованы однородно». ([38] Каров, 112).

41 «Это технология, которая при помощи хинтов и разметки контуров знаков правильно растрирует (точнее, растеризует. — *Пер.*) контуры разных кеглей при низком разрешении». ([38] Каров, 103).

42 Верстка — «монтаж полос издания заданного размера из составных элементов: наборных строк текста, заголовков, формул, таблиц, репродукций иллюстраций, украшений, колонцифр, колонтитулов и т. д. Верстка подчиняется техническим правилам. Верстка должна быть: 1) единообразной — высота всех полос одинакова и кратна кеглю шрифта основного текста, отбивки от текста различных элементов (сноски, иллюстрации, подписи к ним, таблицы, формулы и т. д.) идентичны; ... 2) приводной, т. е. такой, при которой строки основного текста совпадают с соответствующими строками на обороте, для чего все части полос, набранные иначе, чем основной текст, или занятые иллюстрациями, таблицами и т. д., с помощью отбивок приводят по высоте к целому числу строк основного текста; 3) без висячих строк на полосах». ([48] Мильчин, 58).

К главе 2

1 *Типометрия* — «типографская система мер для шрифтов и наборных материалов, позволяющая составлять из них полосы и наборные печатные формы заданных размеров и рассчитывать в оригинале набор таблиц, формул и других сложных наборных элементов. В России применяется типометрическая система Дидо, в основе которой лежит 1 пункт, равный 0,3759 мм, цицеро (12 п. = 4,511 мм), квадрат (48 п. = 18,04 мм); в США, Великобритании и некоторых других странах — англо-американская типометрическая система, в основе которой лежит 1 поинт (point), равный 0,3514 мм, и 1 пайка (pica), равная 4,2167 мм». ([48] Мильчин, 395).

2 *Пика* (или *пайка*) — «одна шестая часть английского дюйма. Является основой англо-американской типографской системы мер и содержит в себе 12 английских пунктов». ([11] Басин, 217).

3 *Кегельная (круглая) шпация:*

- «Кегельная, круглая — шпация, толщина и кегль которой равны кеглю данного шрифта». ([11] Басин, 111);
- «Элемент наборной строки, ширина которого равна кеглю. В ручном металлическом наборе так называли шпацию (пробельный брусочек) квадратного сечения. По-английски это em-quad или em-space (буквально — шпация шириной в самую широкую литеру «m»), по-голландски — vierkant, т. е. просто «квадрат». Русский термин также намекает на равенство по двум перпендикулярным направлениям». ([44] Кричевский, 1, 60);
- «С распространением фото- и компьютерного набора размер в кегельных (круглых) частично утрачивает смысл, поскольку эти виды набора позволяют устанавливать размеры в миллиметрах, т. е. делать отступ кратным не кеглю шрифта, а любому другому шагу, продиктованному системой верстки». ([48] Мильчин, 157).

4 *Межбуквенный просвет* — «расстояние между основными штрихами соседних букв в шрифте, разное в зависимости от очертания соседних букв на стыке; в хорошем по рисунку шрифте, несмотря на это, создается впечатление равномерного расположения букв. В заголовках и заглавиях, набранных шрифтами крупных кеглей, межбуквенный просвет зрительно выравнивают, увеличивая его между теми буквами, у которых прямые вертикальные основные штрихи соседствуют друг с другом». ([48] Мильчин, 208).

5 Кстати, термин «кернинг» отсутствует в словаре Басина 1964 года. Термин вошел в лексикон российских верстальщиков уже с появлением программ графики и верстки.

6 *Вгонка* — «ликвидация короткой концевой строки абзаца путем уменьшения пробелов в нескольких предыдущих строках и переноса в них частей слов и коротких слов из следующих строк, исключения одного-двух слов в тех же строках, а также путем замены отдельных слов другими, аналогичными по смысловому значению, но содержащими меньшее количество букв. Вгонка вызывается условиями верстки, например, при необходимости сократить количество строк на полосе». ([11] Басин, 40).

7 «Получается, что традиционная типографика относится к межсловным пробелам столь трепетно, столь и безжалостно. Ибо при двусторонней выключке строк (блочный набор) длина каждой строки в отдельности компенсируется именно за счет пробелов. В данном случае равновеликие пробелы во всех строках невозможны в принципе, и поэтому правила набора, кроме нормы, устанавливают максимально и минимально допустимые отклонения». ([44] Кричевский, 1, 70).

8 *Дидо* — «семья французских деятелей полиграфии, бумажного производства, издательского дела и книжной торговли с XVIII в. Родоначальник — Франсуа Дидо открыл в Париже книжный магазин и организовал типографию (1713); его потомки (в разном родстве): Франсуа Амбруаз Дидо внес улучшение в типометрию Фурнье, усовершенствовал печатный станок, отлил шрифт антиква, изобрел веленевую бумагу, издал две серии произведений французских писателей; Пьер Франсуа Дидо усовершенствовал словолитное и бумажное производство, основал бумажную фабрику в Эссонне...». ([41] Книговедение, 172).

9 *Цицеро* — «название шрифта, кегль которого равен 12 пунктам (4,51 мм). Шрифтом такого размера впервые в 1467 г. напечатаны были «Письма» Цицерона (откуда и название шрифта)». ([11] Басин, 364).

К главе 3

1 «Гарнитур — это комплект. Форма женского рода — узкопрофессиональный термин. При пользовании им не обязательно добавлять определение (гарнитура *шрифта*), так как гарнитура (...) — это и есть наборный шрифт, взятый в конкретности его рисунка и состава по знакам, кеглям, начертаниям. Каждая гарнитура

обладает собственным именем. Оно может говорить о создателе (Гарамон), истории употребления (Таймс), стиле (Елизаветинская), конкретной особенности (Компакта), достоинстве (Универс), национальной принадлежности (Голландер), предназначении (Кудряшевская словарная), ассоциативном качестве (Вивальди) шрифта». ([44] Кричевский, 1, 36).

2 *Линия шрифта:*

- «воображаемая горизонтальная линия, на которой базируются все нижние части прямоугольных строчных и прописных букв и знаков и которой зрительно подчинены также нижние части округлых букв, фактически несколько свисающие за линию шрифта». ([48] Мильчин, 192);
- вместо этого термина теперь часто используют кальку с английского — «базовая линия».

3 *Интерлиньяж* — «междустрочный пробел, расстояние между наборными строками». ([48] Мильчин, 147).

4 «Знаки кириллического и латинского алфавита, называемые также буквами, строятся на основе трех основных геометрических форм или их комбинаций: прямоугольной (или квадратной), округлой и треугольной. Эти формы образуются *штрихами*, которые бывают *основными* (обычно вертикальные, более толстые) и *соединительными* (обычно горизонтальные, более тонкие). В треугольных формах основным или *нисходящим* штрихом считается идущий слева-сверху-вправо-вниз, а соединительным или *восходящим* — идущий слева-снизу-вправо-вверх. В штрихах, образующих округлые формы, самая толстая часть называется *наплывом* и приравнивается по визуальной массе к основному штриху». ([29] Ефимов, 1996, 2, 16).

5 *Наплыв* — «максимальное утолщение в основных штрихах округлых букв или округлых частей букв». ([48] Мильчин, 223).

6 *Брусковые шрифты* — «появились в Англии в начале XIX в. и применялись сначала как титульные, но в XX в. они завоевали популярность как текстовые шрифты машинного (особенно газетного) набора. Обычно в этих шрифтах контраст между основными и дополнительными штрихами небольшой (или его визуально вовсе нет) и мощные прямоугольные засечки. Брусковые шрифты без контраста называются также египетскими, шрифты с небольшим прямым контрастом и засечками, скругленными в месте примыкания, — шрифтами типа Кларендон, шрифты с обратным контрастом — итальянскими». ([33] Ефимов, Шмелева, 2001, 1, 28).

[7] «Первый шрифт такого типа под названием *Кларендон* был создан в Англии в середине XIX в. как акцидентный. Он представлял собой антикву нового стиля с усиленными засечками и соединительными штрихами». ([33] Ефимов, Шмелева, 2001, 1, 29).

[8] *Латинские шрифты* — «этот термин обозначает шрифты типа антиквы с увеличенными засечками треугольной формы, изобретенные в XIX в. и распространенные в акцидентном наборе в начале XX в. Кроме того, к той же подгруппе можно отнести текстовые шрифты псевдоклассической формы, созданные на рубеже XIX–XX вв. и почти вышедшие из употребления на Западе. Однако в России до недавнего времени одна из таких гарнитур — *Литературная*, бывшая *Латинская* — была самым распространенным текстовым шрифтом». ([33] Ефимов, Шмелева, 2001, 1, 29).

[9] «С точки зрения дизайнера, шрифт, помимо всех прочих аспектов, — это искусство оптической иллюзии, искусство обмана человеческого восприятия. Шрифт не должен быть *геометрически точным*. Он должен быть *точным визуально*, т. е. только казаться для читателя геометрически правильным. Степень и методы достижения этой оптической иллюзии различны в зависимости от конкретного шрифта и художника». ([29] Ефимов, 1996, 2, 14).

[10] *Внутрибуквенный просвет* — «расстояние между основными штрихами букв и знаков шрифта — один из его графических признаков». ([48] Мильчин, 65).

[11] *Насыщенность шрифта* — «один из признаков начертания шрифта. Насыщенность поддается числовому выражению, например, через отношение толщины основного штриха прописного знака к его росту. Впрочем, оформителю печати достаточно словесного определения. Шрифт, чья насыщенность отлична от средней (нормальной), называют сверхжирным, жирным, полужирным, светлым или сверхсветлым. В нормальном начертании шрифты разных гарнитур могут различаться по насыщенности, так что перечисленные определения подразумевают не столько ее абсолютную меру, столько относительную — в ряду разнонасыщенных начертаний одной гарнитуры». ([44] Кричевский, 1, 79).

[12] *Начертание шрифта:*

- «графическая разновидность шрифта в пределах одной гарнитуры, различаемая по плотности (ширине) очка (нормальное, узкое, широкое начертания шрифта), по постановке (наклону) очка (прямое, курсивное, наклонное начертания шрифта), по насыщенности очка (светлое, полужирное, жирное начертания шрифта)». ([48] Мильчин, 226);

- «отличительная особенность наборного шрифта, входящего в гарнитуру. Шрифт какого-либо начертания обладает комплексом базовых стилистических черт и одним или несколькими выделительными признаками. К последним относится насыщенность, плотность, наклон шрифта, а также признак курсива, чей облик, пожалуй, наиболее специфичен в сравнении с другими начертаниями. Различные начертательные признаки могут сочетаться в разных комбинациях. Например, возможен шрифт полужирный, узкий и наклонный одновременно». ([44] Кричевский, 1, 80).

13 *Джон Баскервилл* — «английский печатник, создатель шрифтов нового стиля, носящих его имя. В 1750 основал в Бирмингеме типографию вместе со словолитней и бумажной мельницей. В 1757 появился шедевр Баскервилла — сочинения Вергилия, напечатанные новыми шрифтами Баскервилла великолепной черной краской, изготовленной по его рецепту, и на бумаге, которой он придал особую гладкость и шелковистость, пропуская листы между нагретыми медными валами. ... После смерти Баскервилла оборудование типографии приобрел Бомарше (1779), осуществивший шрифтами Баскервилла знаменитое кельтское издание Вольтера». ([41] Книговедение, 31).

14 *roman* — дословно «римский», игра слов.

15 «На заре перестройки и кооперативного движения, изучая каталог шрифтов «сухого перевода» одной фирмы, я обнаружил под образцом шрифта Таймс такую подпись: Таймс Новый Римский. Понятно, что составители каталога не подозревали, что Roman по-английски означает «прямой шрифт», в отличие от курсива, и к городу Риму этот термин имеет весьма отдаленное отношение». ([32] Ефимов, 1999, 94).

16 *Альд Мануций* — «итальянский издатель и типограф, ученый-гуманист эпохи Возрождения. Основатель издательской фирмы Альдов (1494), просуществовавшей около 100 лет. Поселившись около 1490 в Венеции, Мануций объединил вокруг себя знатоков греческого языка и стал готовить издания древнегреческих авторов. ... В 1499 издал «Войну сна и любви»...— шедевр книгопечатного искусства, в котором многочисленные гравюры на дереве и прекрасные шрифты (антиква) образуют гармоничное единство. В 1500 Мануций основал «Новую академию» (по примеру Платоновской), члены которой способствовали собиранию и изучению рукописей античных авторов, вели тщательную текстологическую подготовку печатаемых сочинений. С 1501 Мануций применил два нововведения. Его издания — альдины — стали выходить форматом в $^{1}/_{8}$ листа и печатались курси-

вом — четким и емким шрифтом, подражавшим начертанию документов папской канцелярии. ... Книги Мануция вызывали подражания и подделки. Борясь с ними, Мануций стал применять типографскую марку — дельфин, обвивающий якорь». ([41] Книговедение, 33).

17 «Первую книгу курсивным шрифтом отпечатал в 1501 г. венецианец Альд Мануций (1447/49–1515). Этот шрифт создал по его поручению Франческо да Болонья (Гриффо)». ([71] Тоотс, 28).

18 *Курсив* — «наборный шрифт, основанный на характерных признаках изящного письма от руки. Его можно рассматривать как компромисс между рукописным и собственно «печатным» шрифтом. Во всяком случае, курсив не воспроизводит сопряжений букв в слове. Его создатели взяли за образец именно «сопряженный» почерк, но в то же время трезво учли возможности техники изготовления литер и техники металлического набора». ([44] Кричевский, 1, 60).

19 «Красивый курсив, впервые вполне согласованный с антиквой, оформил Клод Гарамон. Впоследствии ко всем шрифтам антиквы были созданы курсивы; курсив старинной антиквы отличается от курсива новой антиквы и т. д. В настоящее время курсив для набора целой книги употребляется крайне редко; все же его роль в оформлении печатных изданий очень велика». ([71] Тоотс, 28).

20 *Наклон шрифта*, или *постановка очка шрифта* (stance) — «один из признаков начертания шрифта, положение его основных штрихов по отношению к вертикали. По постановке очка шрифта различаются шрифт прямого начертания (без наклона основных штрихов), курсивного начертания (основные штрихи наклонены справа налево сверху вниз, и у некоторых букв соединительные завитки имитируют рукописный почерк), наклонного начертания (с таким же, как у курсивного начертания, наклоном, но без соединительных завитков букв)». ([48] Мильчин, 298).

21 «Курсивные шрифты отличаются от наклонных тем, что в них многие знаки (обычно строчные, но иногда и часть прописных) меняют свою форму, приближаясь к рукописным». ([30] Ефимов, 1996, 16).

22 «Наклонные шрифты образуются путем наклона прямых начертаний, и буквы в них практически сохраняют форму (на самом деле одного наклона недостаточно, для получения качественного шрифта требуется еще и оптическая корректировка форм знаков)». ([30] Ефимов, 1996, 16).

23 *Плотность очка шрифта* — «один из признаков начертания шрифта, по которому шрифты в зависимости от зрительного соотношения ширины знаков с их высотой

делятся на шрифты узкого, нормального и широкого начертания. Чем соотношение больше, тем шрифт менее плотный, более широкий». ([48] Мильчин, 278).

24 *Удобочитаемость:*

- «Основным критерием удобочитаемости является безошибочность восприятия букв и знаков при чтении связного текста». ([69] Техническое редактирование, 61);
- «Критерии удобочитаемости текста формировались веками. Печатный знак, слово, предложение, абзац, страница имеют сложившийся образ, стереотип восприятия, который читатель хочет распознавать легко, без ненужных дополнительных усилий. Набор и верстка должны создавать такой образ, а не разрушать его разными отклонениями от стандарта: они только отвлекают и мешают сосредоточиться на содержании. Удобочитаемость текста выражается легким переходом глаза со строки на строку, быстрым отыскиванием нужного абзаца или главы, хорошей различимостью знаков шрифта. При этом глаз не утомляется, скорость чтения становится выше, восприятие содержания приближается к оптимуму». ([75] Шапинова, 21).

25 «Чтение — это зрительный процесс, в ходе которого заранее согласованные или общепринятые знаки, буквы или слова воспринимаются человеком и трансформируются в мысли и представления. В широком смысле формы букв должны отвечать представлениям, укоренившимся в сознании читателя. Поэтому было бы ошибкой требовать создания шрифта совершенно нового типа. Формы букв меняются медленно, шаг за шагом; такого рода изменения невозможны без одобрения большинством читателей, большинством народа». ([37] Капр, 49).

26 «Канадский поэт, типограф и теоретик типографики Роберт Брингхерст (Robert Brunghurst) основывает собственную классификацию прежде всего на истории искусств. Классификация Брингхерста очень масштабна и охватывает все мировые системы письма, хотя наиболее разработанная и подробная глава относится, конечно же, к шрифтам латиницы. Брингхерст по примеру биологии делит шрифты на типы, классы, отряды, роды и семейства. В отряд антиквенных, по Брингхерсту, входят семейства протоантиквы, гуманистической антиквы, антиквы стилей маньеризма, барокко, неоклассицизма, романтизма, реализма, ар нуво, экспрессионизма, геометрического модернизма (конструктивизма), лирического модернизма, лирического постмодернизма. В последние подгруппы входят современные интерпретации самых различных исторических шрифтовых образцов. При всей

разветвленности этой системы она все равно содержит некоторые спорные моменты: гротески и брусковые шрифты у Брингхерста оказываются в одной подгруппе, хотя они далеки по морфологическому признаку». ([78] Шмелева, 37).

27 «Самая ранняя форма антиквы называется *старинной антиквой*. Ее главные признаки — наклонные нажимы в округлых формах и покатое начало букв. Это обусловлено наклонным положением широконечного пера при письме (примерно в 25–45 градусов). Контраст между основными и соединительными штрихами небольшой; их соотношение примерно от 1:2 до 1:4. Старинной антикве свойственны мягкие, округлые засечки, известные нам уже из капитального шрифта Траяновой колонны. Наклонные штрихи букв A, M и N в большинстве случаев имеют засечки (у соответствующих букв римского капитального шрифта они отсутствуют)». ([71] Тоотс, 26).

28 «Типографский шрифт на основе старинной антиквы изготовил впервые Адольф Руш в 1464 году, но наиболее чистые и красивые рисунки шрифтов принадлежат венецианцу Николаусу Иенсону (1420–1480), итальянцу Франческо да Болонья (Гриффо) и парижанину Клоду Гарамону (ок. 1480–1561)». ([71] Тоотс, 26).

29 *Клод Гарамон* — «французский резчик и литейщик шрифтов. Родился в Париже, ученик Ж. Тори. Оборудовал в Париже словолитню, впервые отделив ее от типографии. В разное время в ней были изготовлены греческие, римские и курсивные шрифты. После основания королевской типографии (1640) они были переданы ей и получили название «университетских шрифтов». Шрифт Гарамон явился результатом синтетической переработки ренессансных шрифтов антиква». ([41] Книговедение, 126–127).

30 «...шрифты этого стиля являются переходными из старинной антиквы в новую антикву. По времени это совпадает с переходом ренессанса в стиль барокко. У шрифтов этой группы меньшая покатость округлых форм (примерно в 10–30 градусов). Контраст между основными и дополнительными линиями больше, чем у шрифтов старинной антиквы; их соотношение примерно от 1:4 до 1:7. Начала букв в некоторых шрифтах немного покаты, а иногда и совершенно прямоугольны; засечки тонкие с малыми дугами круглений.

Лучшими историческими типографическими шрифтами типа переходной антиквы следует признать шрифты, созданные Антоном Янсоном (1620–1687) — Голландия; Уильяном Кезлоном (1692–1766) и Джоном Баскервиллем (1706–1775) —

Англия; Пьером-Симоном Фурнье (1712–1768) — Франция. Все эти шрифты ... употребляются и в наши дни, и на их основе создаются различные новые рисунки». ([71] Тоотс, 26, 27).

31 *Уильям Кезлон* — «английский мастер шрифтов. Был гравером и переплетным инструментальщиком. В 1720 основал словолитню. Разработал шрифты в традициях антиквы А. Мануция и по образцу римских надписей. Четкость и красота обеспечили их распространение в Великобритании и других странах Западной Европы и в Америке до начала XIX в. Имя Кезлона носит один из шрифтов так называемого старого стиля». ([41] Книговедение, 239).

32 *Пьер Симон Фурнье* — «французский гравер, словолитчик, типограф. Автор "Руководства по полиграфии...", в котором он заложил основы типометрии, а также исследований...». ([41] Книговедение, 575).

33 *Новая антиква* — «... возникает в связи с возрастающим распространением и популярностью гравюры на меди во второй половине XVIII века. Этот шрифт полностью нарисован, и связь с рукописной техникой пера совсем не ощущается. Нажимы округлых форм (в английской терминологии именно это называется "stress" — П. С.) не имеют наклона. Соединительные штрихи очень тонки и составляют сильный контраст с основными штрихами. Засечки в виде тонких линий не имеют круглений. Среди лучших создателей типографских шрифтов типа новой антиквы следует в первую очередь отметить итальянца Джамбаттисту Бодони (1740–1813), которого называли королем печатников и печатников королей, а также Фирмена Дидо (1764–1836) — Франция и Юстуса Вальбаума (1768–1839) — Германия. В XIX веке для рекламных целей были созданы жирные шрифты этого типа с особенно сильным контрастом». ([71] Тоотс, 27).

34 *Джамбаттиста Бодони* — «итальянский печатник, создатель шрифтов, носящих его имя. Начал работать наборщиком в Риме. В 1767 был приглашен руководить новой герцогской типографией в Парме, которая вскоре благодаря Бодони приобрела славу одной из лучших в Европе. Особенно прославились шрифты Бодони и среди них греческий — безупречное подражание рукописным образцам. Его издания (как правило, без иллюстраций) греческих, латинских, итальянских и французских авторов ценятся главным образом за красоту шрифтов и гармонию пропорций». ([41] Книговедение, 83).

К главе 4

1 Точнее сказать, с помощью дискретных элементов, конкретная форма которых может быть самой разной: пикселы экрана и изображения, точки струйного и лазерного принтеров, пятна лазерного луча в фотонаборных автоматах.

2 «Растровый метод представления цифровых шрифтов можно считать наиболее логичным. Его суть удивительно проста: символы шрифта представляют собой оцифрованное изображение, в котором сохраняется информация о всех точках символа. Таким образом, процесс печати растровых символов сводится к переносу этого изображения на выводное устройство. Никаких предварительных преобразований при этом не требуется». ([80] Ярмола, 30).

3 см. [53] Пономаренко, 120–166.

4 см. [53] Пономаренко, 226–254.

5 Это, собственно, и составляет процесс растеризации (не растрирования!). «Воспроизведение контурных шрифтов производится специальной программой, называемой *растеризатором*. Так же как описание контуров может производиться самыми разными математическими методами, так и их заполнение может быть самым разным: черно-белым или цветным, содержать текстуру или даже быть границей другого изображения. То есть технология контурных шрифтов (а ее суть заключается в отделении описания шрифта от процесса его воспроизведения) представляет наибольшее разнообразие возможностей». ([80] Ярмола, 35).

6 «Может показаться, что растровые форматы — это и есть идеальное решение для всех видов цифровых шрифтов, поскольку они обеспечивают максимально возможное качество изображения (ведь каждая точка символа устанавливается художником) и максимальную скорость работы печатающего устройства». ([80] Ярмола, 31).

7 *Комплект знаков* — в данном случае также может использоваться понятие «*раскладка знаков*» ([49] Молин, 15).

8 «Существует два основных метода разметки символов контурных шрифтов: декларативный и программируемый. Первый метод применяется в формате Adobe Type 1. А второй — в TrueType-шрифтах.

...Декларативный метод основан на описании особенностей символа при помощи их декларирования отдельно от описания контура. То есть описание символа при этом включает в себя две части: математическое описание контура символа и де-

кларирование его особенностей. Задачу связывания этих частей и построения правильных ассоциаций решает программа растеризации. ... Основную часть работы по улучшению формы символов выполняет растеризатор. Обычно он представляет собой довольно сложную программу, содержащую множество высокоэффективных алгоритмов (ведь символы приходится воспроизводить очень быстро) и элементы искусственного интеллекта.

...Программируемый метод основан на точном определении в шрифте всех действий, которые должен выполнить растеризатор. На долю растеризатора при этом остаются только интерпретация команд разметки и как можно более быстрое их выполнение. ... В программируемом методе разметки используются не ассоциативные декларации, а точное указание взаимодействия между точками». ([80] Ярмола, 54–55).

9 *Акцент* — «над- или подстрочный знак у буквы, означающий, что она должна произноситься иначе, чем та же буква без акцента. Например, буква *c* перед *o* читается во французском языке как «ка», а та же буква с подстрочным акцентом (ç) — как «эс»». ([48] Мильчин, 29).

10 *Острое ударение* (акут) — «заостренный знак над буквой, который указывает на произносительное или логическое ударение (усиление)». ([48] Мильчин, 29).

11 *Тильда* — «знак, который применяется в двуязычных переводных словарях для замены заглавного слова в словосочетаниях, которыми оперируют в словарной статье». ([48] Мильчин, 392).

12 *Капитель* — «выделительный наборный шрифт, близкий по рисунку к прописному, а по высоте знака — к строчному. Гарнитура латинского шрифта, претендующая на полноту, не обходится без капители, что, впрочем, более органично для антиквы, нежели гротеска. ... Между тем, как особый шрифт и выделительный прием капитель проблематична в отечественной практике, так как в русском строчном шрифте всего лишь шесть строчных знаков, непохожих на прописные». ([44] Кричевский, 1, 49).

К главе 5

1 Подтверждением этому могут служить слова британского типографа Эрика Гилла: «Практически удобочитаемо то, к чему мы привыкли. Но это не значит, что из-за привычки к чему-то намного менее удобочитаемому, чем то, что могло бы нам

послужить при надлежащем навыке, следует отказываться от попыток изменить существующее положение вещей». ([44] Кричевский, 1, 127).

2 «В самом деле, немногие из современных текстовых шрифтов могут сравниться с Times по количеству вариантов, широте применения и общему влиянию на типографику». ([32] Ефимов, 1999, 4, 94).

3 «Когда в 1961 г. германская фирма D.Stempel AG выпустила этот шрифт в свет, он был переименован из соображений маркетинга в Helvetica, в честь латинского названия Швейцарии — Helvetia. Гарнитура Helvetica стала доминирующим шрифтом для многочисленных приверженцев интернационального типографического стиля, известного также как швейцарский стиль» ([31] Ефимов, 1998, 5–6, 80).

4 *Гротескные шрифты (рубленные шрифты):*

- «Шрифты без засечек с основными и соединительными штрихами либо одной толщины и полным отсутствием контрастности, либо с малозаметной разницей в толщине штрихов и с очень малой контрастностью». ([48] Мильчин, 243);
- «Наборный шрифт без засечек и заметного контраста. Его можно также определить как египетский шрифт без засечек. ... У этого интернационального термина много местных синонимов, иные из которых вносят симптоматическую путаницу.

Англичане называют гротеск на французский манер — sans serifs, что буквально значит “без засечек”, а сами французы применяют слово antique. ... В США предпочитают термин gothic type, подчеркивая тем самым момент упрощения, огрубления исходной антиквенной модели (не путать с собственно готическим шрифтом). Намек на крайнюю лапидарность слышится и в русском термине “рубленный шрифт”». ([44] Кричевский, 1, 39).

5 *Египетский шрифт:*

- «Иначе называется брусковым. В этом шрифте все штрихи, включая развитые засечки, зрительно выравнены по толщине. ... Египетский шрифт был одним из первых в ряду наборных шрифтов, построенных на откровенном преувеличении, огрублении, сведении на нет привычных графических признаков». ([44] Кричевский, 1, 44);
- «Эти шрифты появились в Англии в начале XIX в. и применялись сначала как титульные, но в XX в. они завоевали популярность как текстовые шрифты машинного (особенно газетного) набора». ([33] Ефимов, Шмелева, 2001, 1, 28).

[6] «В англоязычной литературе под словом Grotesque подразумеваются так называемые старые гротески, т. е. шрифты без засечек, разработанные в XIX в. Все прочие шрифты без засечек называются Sans Serif (в Англии) и Gothic (в Америке). У нас же под термином «гротески» понимаются любые рубленные, т. е. без засечек, шрифты». ([33] Ефимов, Шмелева, 2001, 1, 30).

[7] «В 1929 году английский типограф и историк шрифта Стэнли Морисон (Stanly Morison) был приглашен как консультант по типографике в старейшую лондонскую газету «Таймс» (The Times) для улучшения ее облика. ... Под руководством Морисона была разработана новая гарнитура... В начале апреля 1931 года фирма Monotype начала работу над оснасткой комплекта знаков нового шрифта... К концу этого же года новый шрифт в текстовых кеглях уже был передан в наборный цех газеты «Таймс». ([32] Ефимов, 1999, 4, 94–95).

[8] «Курсив считается более сильным средством выделения, чем просто наклонный шрифт, поскольку он больше отличается от прямого». ([30] Ефимов, 1996, 16).

[9] *Акциденция* — «печатная продукция или ее элементы, выполненные посредством акцидентного набора, т. е. особо сложного набора с применением шрифтов разных гарнитур, кеглей и начертаний, линеек, рамок, наборных украшений». ([48] Мильчин, 29–30).

[10] «...акцидентный шрифт, по определению, служит не столько удобочитаемости, сколько зрелищности». ([44] Кричевский, 1, 11).

[11] *Трекинг* — «Процесс установки для каждого шрифта правильного значения межбуквенных расстояний в зависимости от кегля называется трекингом. Он стал возможен только с появлением новых технологий — фотонабора и компьютерной верстки. Правильный подбор трекинга при верстке может улучшить читаемость текста и в некоторых случаях сэкономить место в полосе». ([28] Ефимов, 1996, 24).

[12] *Несовмещение красок (неприводка)* — «дефект многокрасочной печати, возникающий из-за неверной приводки, приладки или печати на неакклиматизированной бумаге и заключающийся в том, что печатающие элементы печатной формы одной из красок дают оттиск со сдвигом от положения, которое должны занимать, отчего нарушается цветопередача». ([48] Мильчин, 228).

[13] *Выворотка* — «Оттиск, в котором краска приходится на фон, а не фигуру. ... Благодаря иррадиации она <выворотка> способна облагораживать посредственный шрифт, скрадывать дефекты набора и сообщать зрительный блеск заурядным

композициям. Зачастую именно этим объясняется появление черных плакатов и объявлений, а также их успех у публики». ([44] Кричевский, 1, 29).

14 «Типографические знаки, оттиснутые на белой бумаге, улавливают, усиливают свет и сообщают ему порядок; они различимы лишь в сопоставлении с незапечатанными участками. Оттиск предмета порождает его антипод, и они вкупе обусловливают целое. Незапечатанное не безликая пустота, но элемент оттиска». ([55] Рудер, 52).

К главе 6

1 *Машинопись* — «...это прежде всего своеобразный шрифт — светлый, лишенный контраста, "облагороженный" развитыми засечками и, главное, одноширинный, в силу чего машинописная полоса пронизывается вертикальными рядами букв, соответствующими единому шагу каретки пишущей машины. Эту особенность уместно было бы назвать модульным набором». ([44] Кричевский, 1, 67).

2 «Первые попытки создать пишущую машину относятся еще к 1714 г. ... И лишь в 1872 г. в Америке были сконструированы пишущие машины, приемлемые для промышленного производства. Одной из этих машин была пишущая машина фирмы "Ремингтон". Изобретателями ее были американцы Шолес, Суле и Глидден. ... Первой рычажно-сегментной машиной явилась пишущая машина "Ундервуд"... Ее практичность и быстроходность высоко ценились машинистками... В нашей стране серийный выпуск пишущих машин налажен с 1928 г.». ([62] Соловьева, 28–29).

3 *Интервал в машинописи* — «поворот валика пишущей машинки от одного ограничителя, обозначенного цифрой (числом интервалов), до другого. По числу таких поворотов определяется расстояние между строками, которое ... должно быть равно в тексте 2 интервалам (4 мм), в заголовках граф таблиц — 1 интервалу, между заголовком произведения и текстом — по 3 интервала сверху и снизу». ([48] Мильчин, 146).

4 *Мягкий перевод каретки* — иногда его называют *принудительным переводом строки.*

5 *Выключка строк* ранее понималась в русской терминологии так: «равномерное увеличение или уменьшение пробелов между словами (а иногда и между буквами) для доведения строки до заданного формата». ([11] Басин, 52).

[6] *Квадраты* — «пробельный материал, по кеглю равный применяемому шрифту, а по ширине — 48 пунктам, 36 пунктам ... и 12 пунктам. Служат для заполнения крупных пробелов в строке, например в неполной концевой строке абзаца». ([11] Басин, 110).

[7] В оригинале сокращения, подобные этому, набраны капителью.

[8] *Дефис* — «знак в виде короткой черточки, применяемый для соединения частей сложных слов, пишущихся по правилам орфографии через дефис. От соединяемых частей не отбивается. При разрядке отбивка на размер разрядки». ([48] Мильчин, 104).

[9] *Тире* — «знак препинания, употребляемый также как условный знак замены повторяемых слов в идущих подряд заголовках рубрик и подрубрик вспомогательного указателя». ([48] Мильчин, 396).

[10] Это совершенно новое свойство типографики, которое стало возможным только в компьютерных программах: слово разбивается «условными» (отсюда другое название — «дискреционными») дефисами, которые актуализируются только тогда, когда попадают в зону переноса.

[11] *Кавычки* — «парный знак препинания, употребляемый для выделения названий, прямой речи, цитат, для подчеркивания ироничного слова или словосочетания и др.». ([48] Мильчин, 151).

[12] «Кавычки бывают трех видов: а) кавычки-“елочки” (« »); б) кавычки-“лапки” („ ”); так называемые марровские кавычки (’’), употребляемые при переводе значений иноязычного слова (например., нем. Mann — ’человек’)». ([59] Словарь издательских терминов, 53).

[13] Кавычки «набираются вплотную к слову, без пробелов. Предпочтительнее в газетном и журнальном наборе кавычки-“елочки” (как здесь), а „лапочки” — для рукописных шрифтов и детских изданий. Традиционные компьютерные кавычки (обе верхние) недопустимы вообще — это будет уже не русский язык». ([75] Шапинова, 23).

[14] *Дробь:*

- «Простое дробное выражение в строке текста желательно набирать через косую черту, числитель на верхнюю линию шрифта, знаменатель — на нижнюю. ... От целого числа, к которому относится дробь, она не отбивается, если набирается

через косую черту, и отбивается на 2 пункта, если набрана с горизонтальной делительной линейкой». ([48] Мильчин, 110);

- «Простую дробь в тексте (не формульном) нужно набирать одной (цельной) литерой такого же кегля, что и основной текст, а при отсутствии таких литер — дробными литерами (надстрочными и подстрочными) через косую черту, без отбивки между ними». ([70] Технологические инструкции, 12).

15 «Выполнение цифровых таблиц наиболее сложная часть машинописной работы». ([62] Соловьева, 218).

16 «Маневрируя этими остановками, можно получить множество различных комбинаций, позволяющих свободно разместить цифровые колонки в 6–10 и более знаков. ... Необходимое количество свободных ударов от табуляторной остановки до числа регулируется пропускным клавишем и клавишем обратного хода». ([62] Соловьева, 237).

17 «Табулятор служит для быстрого письма цифровых таблиц или других работ, где необходимо быстрое передвижение каретки и ее остановка в строго определенном месте». ([62] Соловьева, 41).

К главе 7

1 Вот как строго это было в Советском Союзе. Из инструкции 1955 года: «Директора и главные инженеры полиграфических предприятий должны организовать повседневное наблюдение за выполнением инструкций и не допускать изменений установленного режима.

Изменения установленного настоящими инструкциями технологического режима и отступления от него допускаются только с разрешения начальника Главполиграфпрома Министерства культуры СССР или его заместителя». ([70] Технологические инструкции, 3).

2 Достаточно редкий случай, когда в русском есть специальный термин, а в английском используют разные термины, например *style* или *member of font family*.

3 Увы, для текста на кириллице иногда и в этом может быть отказано, например, из-за нелокализованного шрифта или несовпадения кодировок.

К главе 8

[1] *Удобочитаемость:*

- «Точность, эффективность и психофизиологический комфорт восприятия типографической формы». ([44] Кричевский, 1, 126) И там же: «...удобочитаемость букв заложена в особенностях их незыблемых графем»;
- «Лучше других воспринимаются наборные шрифты с крупным очком, широко открытыми внутрибуквенными просветами и не слишком тонкими соединительными штрихами. Разумеется, ни очень короткие выносные элементы, ни чрезмерно развитые засечки, ни тем более вычурные декоративные элементы никак не способствуют разборчивости». ([44] Кричевский, 1, 127).

[2] «Наборный шрифт — наиболее часто встречаемый в современном обществе объект, организованный эстетически, т. е. предмет искусства. Наборный шрифт вместе с тем — самое невидимое из визуальных искусств, потому что люди обычно не замечают формы букв в процессе чтения и не задумываются над тем, что все буквы когда-то нарисовал художник». ([28] Ефимов, 1996, 33).

[3] «Ведущий цвет в типографике — черный, с необозримым богатством оттенков серого, образованный различными размерами литер, неодинаковой насыщенностью штрихов, разными отбивками и разрядками». ([55] Рудер, 158). Рудер (в переводе Максима Жукова) называет это «тональной цветностью»: «мы вступаем в область оптических иллюзий; все формы и знаки напечатаны той же глубокой черной краской, но тонкая линия выглядит как серая, а их множество — как серая плоскость. ... Черное создает для нашего глаза различные оттенки серого... ... В типографике, нацеленной на передачу информации, в простом сообщении, облеченном в книжную или журнальную форму, в текстовой части газеты можно работать в одной тональности серого, в лучшем случае осветляя тон разрядкой в словах либо делая его темнее путем применения полужирного шрифта для выделений. ... Градации серого — выразительное средство, служащее передаче различных смысловых значений в объемистом печатном издании, но они также и формальное средство, потребное для сообщения произведению печати внушительного и динамического характера». ([55] Рудер, 144).

[4] *Равномерность и однородность:*

- «Читаемость набора может быть понижена чрезмерной разбивкой в строках, выделяющей белые полосы междустрочий, что привлекает внимание к этой

контрформе в ущерб самой форме, серой строке букв, проигрывающей в удобстве чтения. В хорошо набранной полосе поверхности запечатанных участков и пробелов находятся в равновесии, так что оба начала — набора и линейное — строк — приходят в согласие». ([55] Рудер, 52);

- «Традиционный идеал набора характеризуют словами “монотонный”, “гладкий”, “равномерный”». ([44] Кричевский, 1, 73).

5 В компьютерных технологиях задача наборщика — это только набор символов текста, а форматированием текста обычно занимается верстальщик. Конечно, это может быть один человек.

6 *«Воздух»* — «Метафора, легко вошедшая в профессиональный лексикон. Она подразумевает выраженность фона в типографической композиции, активность всякого рода пробелов: от межбуквенных пробелов до пустых полос». ([44] Кричевский, 27).

7 «... для шрифтового дизайнера важно понять, что в каждой букве, цифре и любом другом символе спроектированного им шрифта должны быть заложены значения некоторых базовых апрошей (левого и правого), и от того, насколько качественно выполнена работа по их определению, на 50 % зависит качество восприятия шрифта. Сколько раз бывало, что грамотно расставленные апроши делали шрифт весьма среднего рисунка шедевром типографики и, наоборот, блестяще нарисованные шрифтовые знаки просто уничтожались неритмично, непрофессионально определенными апрошами. Достаточно одной ошибки с апрошами в алфавите, и шрифт будет трудно или невозможно читать, а вся работа дизайнера пропадает впустую. Следовательно, апроши в шрифте — вещь крайне ответственная». ([28] Ефимов, 1996, 24).

8 «Слишком плотные, узкие апроши приводят к визуальному слипанию знаков, а слишком широкие и просторные — к тому, что каждая буква воспринимается по отдельности. И то, и другое препятствует нормальному чтению». ([28] Ефимов, 1996, 24).

9 *Полуапроши* — «Межбуквенные пробелы называются, по традиции, апрошами (от французского *approche* — подход, приближение). В металлическом наборе они были постоянны и представляли собой расстояние от крайней боковой стенки литеры до ближайшей боковой точки ее очка. Каждый апрош состоит из двух таких расстояний — полуапрошей — стоящих рядом знаков». ([12] Бизяев, 63).

[10] *Колонка* — «часть полосы при многоколонной верстке издания, образуемая строками, которые набраны на формат, составляющий определенную долю от общего формата набора полосы, и отделенная от смежной колонки вертикальным пробелом — средником». ([48] Мильчин, 166).

[11] *Буквица* — «Так называется особо выделенная буква, с которой начинается текст или раздел. Ее ставят в оборку, на поле слева, на базовую линию начальной строки и многими другими способами. Иногда, следуя традиции, последующие буквы первого слова или всей начальной строки набирают прописным шрифтом или капителью и тем самым как бы смягчают переход от непомерно крупной первой буквы ко всему тексту». ([44] Кричевский, 1, 47).

К главе 9

[1] «К непосредственной области работы технического редактора над сплошным текстом относятся: выбор кегля и гарнитуры шрифта, определение интерлиньяжа, длины строки, установление особенностей оформления абзацев, пробелов между словами (апрошей)». ([69] Техническое редактирование, 96).

[2] В дальнейшем понятия «формат колонки» и «ширина колонки» используются как синонимы.

[3] «Термин “длина строки” больше подходит к одиночной строке. Как синоним, он менее удачен, так как при флаговом наборе (в частности, стихотворном) видимая длина полной строки то и дело немного меньше установленного формата. Кроме того, от формата строки по длине отличается неполная концевая строка и строка, набранная с отступом». ([44] Кричевский, 1, 153).

[4] Например, так ведет себя самый популярный текстовый редактор, который нередко используют для верстки документов и изданий. — Microsoft Word.

[5] Такую технологию используют практически все известные программы верстки — например, Adobe PageMaker, Adobe InDesign и QuarkXPress.

[6] «Выбор того или иного кегля для набора текста зависит прежде всего от требований удобочитаемости оформляемого издания. ... Для взрослого читателя наилучшим считается набор прозаического текста кеглем 10. ... В книгах для взрослого читателя изредка применяют и повышенные кегли (кг 12). Это делают тогда, когда выпускают издание большого формата, с крупными иллюстрациями, и задумы-

вается оно как особо торжественное по оформлению. ... В изданиях, которые не предусмотрены для сплошного чтения (энциклопедии, словари, некоторые справочники) кегль шрифта для набора основного текста снижается до 8 пунктов». ([69] Техническое редактирование, 64).

7 *Интерлиньяж:*

- «Расстояние между нижней и верхней линиями шрифта двух смежных строк (а не между строками)». ([11] Басин, 166);
- «Степень близости двух соседних строк в сплошном тексте. Интерлиньяж характеризуется двумя взаимосвязанными признаками: собственно пробелом между строками и шагом строки по вертикали. Пробел зависит от шага и высоты строчного знака относительно кегля. Кегель шрифта задает вполне приемлемый, можно сказать, нормальный, интерлиньяж. Однако шаг строки можно варьировать, добиваясь оптимального результата и тонких цветофактурных градаций. Для мелкокегельного набора немаловажно, выглядит ли текст как однородная серая масса (что близко к классическому идеалу) или как чистая поверхность, резко расчерченная строками. На это впечатление, кроме самого интерлиньяжа, влияют межсловные и межбуквенные пробелы, а также насыщенность, плотность, контрастность и рисунок шрифта». ([44] Кричевский, 1, 48).

8 *Свинцовая шпона* — «...междустрочные пробельные материалы служат для отбивки — увеличения пробелов между строками и включают в себя шпоны и реглеты. Их обычно отливают на максимальный формат (длину), а затем в процессе набора рубят на нужные размеры». ([18] Волкова, 25).

9 В русской терминологии существовал похожий термин «набор без шпон» в противоположность «набору на шпонах», т. е. с увеличенным интерлиньяжем. Например, «В наборе без шпон не должно быть случайно заложенных шпон. В наборе на шпонах не должно быть пропущенных или лишних шпон». ([70] Технологические инструкции по наборным процессам, 8).

10 *Отбивка* — «в общем случае разделение каких-либо элементов печатной формы пробелами». ([11] Басин, 210).

«Отбить — значит высветить границу между отрезками (элементами) текста или разными графическими средами, скажем, между собственно текстом и иллюстрацией. ... Визуальный комфорт зависит от соположения основного текста, рубрик,

примечаний, иллюстраций, линеек, но не в меньшей мере — от оформления стыков между ними». ([44] Кричевский, 1, 95).

11 В русской терминологии это именовалось «отбивка», а действие — «отбивать».

12 *Подключка* — «размещение в одной наборной строке знаков или слов разного кегля или с изменением линии шрифта знаков одного кегля, требующее набора (подключки) дополнительного пробельного материала, чтобы заполнить пустоты справа и слева от подключенных знаков». ([48] Мильчин, 283).

К главе 10

1 *Выключка* — «Термин имеет два сопряженных значения. Собственно выключкой называют доведение строки до заданного формата при наборе сплошного текста. Этого можно добиться лишь путем варьирования межсловных пробелов или межбуквенных — когда в строке всего лишь одно слово. Тогда в каждой строке получается свой пробел, несколько больший или меньший базового, нормального. При одном и том же шрифте колебания пробелов тем заметней, чем у́же колонка. ... При отсутствии выключки в первом значении вступает в силу второе. Оно относится к положению недозаполненной или «внеформатной» строки относительно краев колонки. Издавна известна выключка в красную строку, а в XX веке обычной стала выключка в край: влево или вправо». ([44] Кричевский, 1, 34).

2 *Выключка строки* — «равномерное увеличение пробелов между словами внутри строки или уменьшение его с целью доведения строки до установленного формата. Выключку проводят после набора каждой строки в соответствии с правилами набора». ([18] Волкова, 89).

3 «Если технически невозможно выключить строку равномерным увеличением или уменьшением всех пробелов между словами, то увеличивают пробелы в первую очередь после точки, восклицательного и вопросительного знаков, стоящих в конце предложения, двоеточия. Если этого недостаточно, то увеличивают междусловные пробелы в строке слева направо, в первую очередь между прямыми буквами. Если технически невозможно равномерно уменьшить междусловные пробелы при выключке строк, то в первую очередь уменьшают пробелы после точки, стоящей в конце сокращенного слова, и запятой. Если этого недостаточно, уменьшают пробелы справа налево и в первую очередь — между округлыми буквами». ([18] Волкова, 89–90).

[4] *Флаговый набор* — «набор с односторонней выключкой строк в край колонки. При флаговом наборе один край получается строго прямым, другой — в той или иной степени неровным». ([44] Кричевский, 1, 131).

[5] *Переверстка* — «переброска строк и других элементов с одной полосы на другую из-за пропусков или вставок, неудачного расположения иллюстраций или таблиц и по другим причинам, т. е. формирование полос заново. ... При металлическом наборе и фотонаборе это очень трудоемкий процесс... Компьютерный набор позволяет переверстывать автоматически, хотя и при нем могут возникнуть осложнения (висячие строки, неудачное расположение или перемещение иллюстраций и т. п.)». ([48] Мильчин, 261–262).

[6] *Разрядка* — «набор слов и словосочетаний с небольшими дополнительными межбуквенными просветами в качестве выделительного приема. ... Нецелесообразно использовать разрядку для выделения словосочетаний из большого числа слов или текста в несколько строк, т. к. это затрудняет чтение и снижает емкость печатного листа (при большом числе выделений разрядкой)». ([48] Мильчин, 324).

[7] *Висячая строка:*

- «Концевая строка абзаца, стоящая первой на полосе или в колонке, или начальная строка абзаца, стоящая на полосе (в колонке) последней. Технические правила верстки не допускают обоих видов висячих строк, делая исключения лишь для коротких строк математических рассуждений между формулами и для висячих строк в газетах, журналах, изданиях информационных и оперативной полиграфии при условии, что верхняя висячая строка занимает не меньше $^{2}/_{3}$ формата набора, а строка перед нижней висячей строкой также не меньше $^{2}/_{3}$ формата набора». ([48] Мильчин, 61);
- «Неполная концевая строка, приходящаяся на верхнюю границу колонки, или начальная строка, попадающая в самый низ. По традиционным правилам набора висячая строка недопустима и подлежит устранению путем вгонки и выгонки за счет варьирования межсловных пробелов или ценой сращивания двухтрех абзацев в один. Дело доходит и до правки текста. На что только не идет типограф в своем стремлении построить безупречный прямоугольник! Немецкие типографы с неприязнью называют ее “сукиным сыном”. Для британцев и голландцев это, соответственно, “вдова” и “сирота”». ([44] Кричевский, 1, 27).

[8] «Строки в смежных колонках должны быть выравнены по горизонтали. ... Колонтитул отделяют от текста пробелом, равным пробелу между колонками. ...

Нельзя оставлять “висячую” (концевую) неполную строку в верху колонки». ([70] Технологические инструкции, 206–207).

9 *Юстировка колонок* — «Приведение колонок к заданной высоте. Юстировка колонок по сути аналогична выключке строк (в основном значении термина). Не случайно эти действия выражаются одним и тем же английским глаголом — justify.

О юстировке приходится специально позаботиться при устранении висячих строк, а также при наличии в колонке включений, не кратных по высоте строке основного текста (иллюстрации, рубрики, линейки, строки, выделенные другим кеглем, формулы и т. п.). Юстируют при помощи вгонки и выгонки, за счет варьирования отбивок». ([44] Кричевский, 1, 138).

10 *Коридоры:*

- «Совпадение, слияние межсловных пробелов в трех и более строках подряд. На Западе это называют рекой, ручьем, улицей, канавой, трещиной, царапиной и даже собачьими зубами. ... Щедрость, с которой типографы одарили мелкую, эпизодически появляющуюся деталь метафорическими именами, говорит о неприязни к коридорам. Согласно традиционным правилам набора они нежелательны и подлежат устранению». ([44] Кричевский, 1, 57);
- «По техническим правилам набора коридор недопустим в трех строках в книжных изданиях, в четырех — в изданиях информационных, продолжающихся, в журналах». ([48] Мильчин, 177).

К главе 11

1 «В металлическом шрифте апроши можно было только увеличивать за счет вставления пробельного материала. Уменьшение их было связано с подпиливанием ножки литеры, что могло быть только в особых случаях в акцидентном наборе (в титулах, а адресах, дипломах и других сверхответственных работах)». ([28] Ефимов, 1996, 24).

2 *Плашка* — «печатная форма со сплошной печатающей поверхностью. Плашка необходима для печати сплошного фона той или иной площади». ([48] Мильчин, 277).

3 «Прокладка шпонов между абзацами, а также между отдельными строками текста в целях разгонки полосы книги или журнала не допускается». ([70] Технологические инструкции, 187).

К главе 12

1 *Абзацный отступ* — «Отступ в начале начальной строки, классический и, пожалуй, наиболее совершенный способ обозначения абзаца. В XVI веке он пришел на смену древнему параграфному знаку. Вместо того, чтобы вписывать или впечатывать эти знаки в заранее отведенные пустые места, типографы решили ограничиться самими пробелами — своеобразными зарубками на стволе текста». ([44] Кричевский, 1, 9).

2 *Отступ втяжкой* — «Иногда конкретизируют: втяжка *вторых* строк. Имеется в виду способ обозначения абзаца, не менее старый, чем абзацный отступ, но употребляемый значительно реже. При втяжке начальная строка сохраняет полный формат, а последующие набираются с отступом вправо. По существу, это абзацный отступ наоборот». ([44] Кричевский, 1, 28).

3 *Обратный абзацный отступ или обернутый абзацный отступ* — «втяжка в абзаце всех строк, кроме полноформатной первой строки, на 1–2 кегельных. ... В библиографических изданиях и текстах с нумерованными записями обратный абзацный отступ облегчает поиски записей по номерам. Однако набор с таким абзацным отступом может привести к заметному уменьшению емкости печатного листа, особенно когда абзацы большого объема» ([48] Мильчин, 241).

4 [52] Пономаренко, 126–128.

5 [52] Пономаренко, 127.

6 *Верстка с обтеканием (в оборку)* — «размещение нешироких иллюстраций или таблиц сбоку от набранных на узкий формат строк, которые обтекают, обирают этот элемент. Технические правила верстки допускают заверстывать в оборку только таблицы или иллюстрации, ширина которых с отбивкой у́же формата строки не менее чем на 2–3 квадрата. Их устанавливают в наружное поле, а при двух иллюстрациях в оборку на полосе вторую в корешковое поле, если нет иных указаний издательства. Не допускается заверстывать иллюстрации и таблицы одного формата то в оборку, то в разрез текста». ([48] Мильчин, 68).

7 *Оборка* — «текст, набранный на более узкий формат, чем установленный для издания формат полной строки, для заверстки сбоку от него иллюстрации или таблицы». ([48] Мильчин, 239).

8 *Обтекание графики* — «Различают следующие основные виды верстки текста с клише: открытая верстка, при которой клише устанавливают вверху или внизу

полосы (клише при этом соприкасается с текстом одной или двумя сторонами); закрытая верстка, при которой клише заверстывают внутрь текста (клише при этом соприкасается с ним двумя — верстка вразрез — или тремя — верстка в оборку — сторонами); глухая верстка, при которой клише закрыто текстом с четырех сторон (двусторонняя оборка); верстка на полях или с выходом на поле. Клише может занимать всю полосу — полосное клише». ([18] Волкова, 315–316).

9 «При заверстке клише вразрез нужно обеспечить приводность строк. Для этого подсчитывают, сколько строк основного текста необходимо снять с полосы, чтобы заверстать клише». ([18] Волкова, 316).

10 *Колонтитул* — «справочная строка над текстом страницы (иногда сбоку от него, изредка под ним), указывающая на ее содержание: в сборнике — какое произведение какого автора на ней напечатано; в моноиздании — к какому параграфу какой главы она относится и, следовательно, какую тему освещает; в словаре — какие заглавные слова или на какие буквы заглавные слова на ней размещены. ... По техническим правилам верстки верхний колонтитул не ставят на спусковых начальных полосах, на полосах, целиком занятых иллюстрациями (кроме изданий научно-технической литературы); на концевой странице с предвыпускными и выпускными данными. Нижний колонтитул не ставят на титульных и концевых страницах». ([48] Мильчин, 166).

11 *Средник* — «пробел между колонками набора при верстке в две и более колонки. <...> По техническим правилам верстки если в средник помещают линейку или украшение, то отбивка текста от них должна быть не менее 2 пунктов». ([48] Мильчин, 376).

12 *Приводная верстка* — «Верстка полос должна быть приводной, чтобы строки текста нечетной полосы приходились в точности против строк текста четной полосы». ([70] Технологические инструкции, 187).

13 «Части текста, набранные шрифтом меньшего или большего кегля, чем кегль основного текста, должны быть приведены (при помощи отбивок) по длине к размеру, кратному кеглю шрифта основного текста. При наборе основного текста на шпоны кеглем строк текста должна считаться сумма кегля шрифта и толщины шпона». ([70] Технологические инструкции, 187).

14 [52] Пономаренко, 72–76.

15 [52] Пономаренко, 136–137.

К главе 13

1 *Логотип* — «литера ручного набора с наиболее употребительными слогами или даже словами. Логотипы применялись на ранней стадии книгопечатания для того, чтобы ускорить процесс набора». ([48] Мильчин, 199).

2 См. [52] Пономаренко, 115.

3 «Дефис никогда не отбивается пробелами: все-таки, Комтек-97, компакт-диск». ([75] Шапинова, 22).

4 «Тире ... должно отбиваться пробелами с обеих сторон: “Счастье — это когда тебя понимают”. Раньше, в эпоху металлического набора, для этого использовали “узкие шпации”, т. е. пробелы малой ширины, и тире с отбивками не расползалось на полстроки. В компьютерном наборе шпацию заменяют пробелом фиксированной ширины, более узким, чем обычный, хотя это иногда затрудняет формирование строки. Неразрывный пробел перед тире тем более уместен, что в середине предложения тире не должно переходить на следующую строку и начинать ее». ([75] Шапинова, 22).

5 *Многоточие* — «знак препинания, который употребляется с целью: 1) обозначить незаконченность высказывания, заминку или перерыв в речи и т. п.; 2) обозначить паузу при неожиданном переходе от одной мысли к другой между предложениями; 3) указать в начале текста, что продолжается речь, прерванная большим отступлением; 4) обозначить пропуск слов в цитате». ([48] Мильчин, 215–216).

6 «По техническим правилам набора многоточие следует набирать без отбивки от предшествующего слова и с отбивкой от последующего, когда оно не начинает фразу, и, наоборот, с отбивкой от предшествующего слова с точкой или другим знаком на конце (?!) и без отбивки от последующего слова, когда многоточие начинает фразу» ([48] Мильчин, 216).

7 «Знаки № и § отбивают от идущей за ними цифры узким неразрывным пробелом: он меньше обычного и не дает цифрам “отваливаться” при формировании строки. Многозначные числа удобно читать, если они разбиты на порядки: 9 876 543. Пробелы здесь — только неразрывные. Простые и десятичные дроби не отбивают от целой части: 0,5; $1^3/_4$, так же как и математические знаки (–5+100:4) и обозначения степени ($м^2$). Число от размерности, напротив, отбивают неразрывным пробелом: 3 кг, 200 кВт. Всегда отбивают неразрывным пробелом инициалы от фамилий: А. С. Пушкин, В. Высоцкий. ...инициалы друг от друга отбивать узким

неразрывным пробелом, а инициалы от фамилии обычным неразрывным пробелом. Аналогично с сокращениями типа “и т. д.”». ([75] Шапинова, 23).

8 «... точка, запятая, а также двоеточие, точка с запятой, восклицательный и вопросительный знаки, знак процента, градуса, минуты, секунды не отбиваются от предшествующего слова или цифры». ([75] Шапинова, 23).

9 Другое название — *астериск*. «Употребляется в качестве знака сноски и выноски, а также как графический заголовок (три астериска в линию или в виде треугольника острием вверх) и как концовка (в виде треугольника острием вниз)». ([48] Мильчин, 41).

10 *Буквица* — «первая буква начального слова книги, главы, раздела, произведения, увеличенная по размеру (кеглю) по сравнению с обычной начальной буквой, нередко сочетаемая с иллюстрацией, виньеткой, орнаментикой. Применяется для того, чтобы подчеркнуть начало произведения или его части и настроить читателя на нужное восприятие последующего текста. По техническим правилам набора применяются два варианта расположения буквицы: 1) Буквица выступает за верхнюю линию строки, которую она начинает... 2) Буквицу утопляют в тексте...». ([48] Мильчин, 54).

К главе 14

1 *Заголовок* — «название внутреннего подраздела произведения (главы, параграфа, части, раздела) или издания (раздела, части, элементов аппарата); название структурной части рубрики вспомогательного указателя, обозначающей объект поиска; название, определяющее номер и тему таблицы, содержание ее строк и граф». ([48] Мильчин, 122)

2 *Заголовок в подбор с текстом* — «тематический заголовок произведения (издания), набранный выделительным шрифтом (полужирный, курсив, разрядка, капитель) непосредственно перед текстом, тему которого он определяет, в строку с ним, отделенный от него точкой в конце заголовка». ([48] Мильчин, 69).

3 *Выделение цитат* — «структурное отграничение текста многострочных цитат, начинающихся с новой строки, от авторского текста тем или иным способом. ... Выделение цитат облегчает читателю ориентировку в строении текста, наглядно отделяя начало и конец цитаты и помогая быстро находить продолжение авторского текста, а также упрощает поиск цитаты для справки». ([48] Мильчин, 76).

[4] *Способы выделения цитат* — «набор со втяжкой; набор со втяжкой с отчеркивающей линейкой в отступе (особенно когда цитата превышает объем страницы и одна лишь втяжка может быть не замечена читателем); набор курсивом или шрифтом на 1–2 ступени меньшего кегля, чем шрифт основного текста». ([48] Мильчин, 75).

[5] *Оглавление* — «элемент аппарата издания, содержащий перечень наименований разделов, глав и других частей текста с указанием страниц, на которых начинается или помещается их текст. Оглавление может быть расположено в начале или в конце издания». ([59] Словарь издательских терминов, 80).

[6] *Отточие* — «ряд точек, указывающих, к какой строке относится данный текст, например, в оглавлении, таблицах, выводах. Точки для отточия отливаются на кегельную и ставятся при наборе вплотную одна к другой. Отточие не следует смешивать с многоточием, являющимся знаком препинания». ([20] Гиленсон, 520).

[7] *Колонцифра* — «порядковый цифровой номер страницы издания или столбца (при нумерации по столбцам). Располагают колонцифру в нижнем или верхнем поле страницы (редко в боковом наружном поле) в самых разных местах: от края набора, посередине формата набора и т. д., на разном расстоянии от края набора, руководствуясь шагом модульной сетки или произвольно выбранным отступом. По техническим правилам верстки колонцифру не ставят на титульном листе, его обороте, странице с предвыпускными и выпускными данными, страницах, которые целиком заняты иллюстрациями (за исключением научно-технических изданий), на концевых страницах при верстке колонцифры в нижнем поле, на спусковых страницах при верстке колонцифры вверху, на вклейках и приклейках, накидках, вкладках». ([48] Мильчин, 167).

[8] «По особому указанию нижние колонцифры могут быть заверстаны посередине полосы. Если в этом случае с обеих сторон цифр ставят тире, то их отбивают от цифр на полукегельную». ([70] Технологические инструкции, 189).

[9] «Верхние колонцифры могут быть поставлены и по внешнему краю, но в этих случаях их отбивают от текста на кегль основного шрифта». ([70] Технологические инструкции, 189).

[10] «Нижние колонцифры набирают, как правило, шрифтом меньшего кегля, чем кегль основного текста ..., заверстывают по внешнему краю и отбивают от текста на 2 пункта меньше своего кегля...». ([70] Технологические инструкции, 189).

[11] «При заверстке колонцифр внизу полосы их не нужно ставить в концевых полосах; при заверстке колонцифр вверху полосы их не нужно ставить в начальных полосах. Не ставят колонцифры также на полосах с выходными сведениями, на шмуцтитулах и на полосах, полностью занятых клише...». ([70] Технологические инструкции, 189).

[12] «Колонцифры должны быть набраны шрифтом той же гарнитуры, что и текст, если нет других указаний». ([70] Технологические инструкции, 189).

[13] «Колонтитулы помещают вверху полосы. На начальных полосах и полосах, полностью занятых клише ..., колонтитулов не ставят, если нет особых указаний в технической документации». ([70] Технологические инструкции, 189).

[14] «Колонтитулы отбивают от текста пробельной строкой примерно на кегль шрифта текста». ([70] Технологические инструкции, 190).

[15] «Колонтитулы в линейках выключают так, чтобы в печати между строкой текста и линейками колонтитула были одинаковые пробелы». ([70] Технологические инструкции, 190).

[16] *Подпись* — «текст под иллюстрацией, который связывает ее с основным текстом, определяет ее тематическое содержание, поясняет использованные в ней условные обозначения и сообщает дополнительную техническую характеристику оригинала-источника и сведения о месте его хранения». ([48] Мильчин, 285).

[17] *Легенда* — «Часть подписи к иллюстрации, в которой сообщаются сведения о месте хранения оригинала, его художественных и технических особенностях, дате создания и т. п.». ([48] Мильчин, 189).

[18] «Длина строк подписи не должна быть больше ширины клише... Подписи под клише набирают без абзаца; последнюю строку выключают посередине». ([70] Технологические инструкции, 205).

[19] «В целом высота клише с подписью и отбивками должна быть кратна кеглю шрифта основного текста». ([18] Волкова, 317).

[20] *Отбивка между подписью или легендой и объектом, к которому они относятся:*

- «Пробел между клише и подписью не должен превышать кегля основного набора <...>. Отбивка подписи от оборки снизу должна быть несколько больше, чем между клише и подписью». ([18] Волкова, 317);
- «Пробел между клише и подписью должен быть несколько меньше, чем между подписью и следующим за ней текстом...». ([70] Технологические инструкции, 205).

[21] *Сноска* — «помещаемые внизу полосы примечание, библиографическая ссылка, перевод иноязычного текста, связанные с основным текстом знаком сноски». ([48] Мильчин, 358).

[22] *Подстрочное примечание* — «примечание, размещенное внизу полосы под основным текстом в виде сноски и связанное с ним знаком сноски — цифровым номером или звездочкой на верхнюю линию строки. Подстрочное примечание предпочтительнее затекстового, когда необходимо по ходу чтения и желательно, чтобы читатель не пропустил его, вероятность чего выше у затекстового примечания; когда является переводом слов на иностранном языке внутри основного текста, т. е. по сути является основным текстом в переводе; когда примечание принадлежит автору текста классического произведения или произведения писателя прошлых эпох, поскольку такие примечания тесно примыкают к основному тексту и не должны быть пропущены читателем». ([48] Мильчин, 287).

[23] «Примечания в зависимости от их значения могут размещаться: а) непосредственно в тексте (внутритекстовые); б) на полосе набора (сноски); в) в конце главы, раздела или книги (выноски)». ([69] Техническое редактирование, 146).

[24] *Сноски (выноски):*

- «Сноски набирают шрифтом уменьшенного кегля на формат основного текста. Их можно набирать и на меньший формат и заверстывать в две колонки под основным текстом». ([69] Техническое редактирование, 147);
- «Выноски набирают на формат основного текста уменьшенным кеглем шрифта, причем каждое примечание отбивается от последующего небольшим пробелом». ([69] Техническое редактирование, 148).

[25] *Знаки указателей сносок* — «С текстом сноски связываются надстрочным парным знаком (цифрой или звездочкой), помещаемым в тексте и перед сноской. Цифровые знаки применяются чаще, чем звездочки, которые целесообразно использовать только при небольшом числе сносок на полосе или в текстах с цифровыми надстрочными элементами (например, в формульном наборе)». ([69] Техническое редактирование, 146).

[26] *Индекс* — «Калькированное на русский язык название вспомогательного указателя, применяемое в книгах на многих европейских языках». ([48] Мильчин, 144).

[27] *Вспомогательный указатель* — «упорядоченный (чаще всего в алфавитном порядке) перечень объектов текста: предметов, имен, названий, формул и т. д. и обозна-

чений их места на страницах издания (адресные ссылки), благодаря чему можно быстро находить сведения о названных выше объектах, когда требуется справка или выборочное чтение издания». ([48] Мильчин, 72).

28 *Библиографическое описание* — «Основная часть библиографической записи, состоящая из набора представленных по стандартным правилам библиографических сведений (элементов), которые позволяют идентифицировать любое издание (произведение) и получить более или менее полное представление о нем (кто автор, какова тема, какой порядковый номер издания, где находится издательство, как оно называется, в каком году издание выпущено, каков его объем и т. д.). ([48] Мильчин, 49).

К главе 15

1 *Таблица:*

- «В научных, учебных, производственно-технических, справочных и других изданиях часто встречается текстовой, цифровой или тот и другой текст, сгруппированный в колонки определенного формата, которые разделены между собой линейками или пробелами. Материал такого вида называется табличным. ... Таблица — текстовый или цифровой материал, сгруппированный в виде колонок, разделенных линейками». ([18] Волкова, 126);
- «Особая форма передачи содержания, которую отличает от текста организация слов и чисел в колонки (графы) и горизонтальные строки таким образом, что каждый элемент является одновременно составной частью и строки, и колонки». ([48] Мильчин, 385).

2 *Головка* — «В таблице верхняя часть с заголовками боковика и граф, в противовес хвосту (боковик и прографка таблицы). ([48] Мильчин, 94).

3 *Заголовки граф* — «заголовки в головке таблицы, определяющие, какие данные стоят в каждой графе, или какой объект они характеризуют, или от какого фактора зависят». ([48] Мильчин, 121).

4 *Боковик* — «левая вертикальная колонка, содержащая текстовые или цифровые данные, определяющие содержание граф». ([18] Волкова, 127).

5 *Перерез* — «заголовок в прографке таблицы, относящийся к стоящим ниже показателям нескольких или всех граф и перерезающий эти графы, а в таблице с линей-

ками, отделяющими графы друг от друга, разрывающий также эти линейки». ([48] Мильчин, 269).

6 *Ярус* — «заголовок, объединяющий две или более нижележащие графы». ([18] Волкова, 127).

7 *Поперечная таблица* (ее иногда называют «лежачей») — «таблица, заверстанная поперек строк основного текста, т. е. так, что ее строки перпендикулярны строкам основного текста (ее головка упирается в наружное поле левой страницы и в корешковое правой)». ([48] Мильчин, 292).

8 *Тематический заголовок* — «название таблицы (или вывода), расположенное над таблицей (или выводом)». ([18] Волкова, 127).

9 Расчет книжно-журнальной таблицы и выводов по ширине производят справа налево, при этом учитывают количество текста в заголовке, размер самых больших строк в графах и толщину делительных линеек. Расчет таблицы по ширине начинают с подсчета числа вертикальных линеек и их суммарной ширины». ([18] Волкова, 134).

К главе 16

1 Правила переноса в русских текстах запрещают:

«1) оставлять в конце строки или переносить в другую строку часть слова, не составляющую слога, а также одну букву;

2) отделять согласную от следующей за ней гласной <...>;

3) отрывать буквы “ь” и “ъ” от предшествующей согласной и букву “й” от предшествующей гласной;

4) отрывать последнюю согласную односложной приставки от самой приставки при следующей согласной (*под-бить*, а не: *по-дбить*);

5) оставлять в конце строки при приставке начальную часть корня, не составляющую слога (*при-слать*, а не: *прис-лать* или *присл-ать*)». ([48] Мильчин, 264).

«Технические правила набора добавляют <...> запрет:

1) разбивать переносом цифры одного числа;

2) отделять инициалы от фамилии или один инициал от другого;

3) разделять числа в цифровой форме, соединенные знаком тире;

4) отделять знаки №, §, % от цифр, к которым они относятся». ([48] Мильчин, 265).

«Не должны быть разделены переносом:

а) сокращения, набранные прописными буквами, прописными с примесью строчных или прописными с цифрами <...>;

б) сокращенные выражения, как и т. д., и т. п., и др., т. е., ж. д. и подобные им». ([21] Гиленсон, 240).

В компьютерном наборе в таких ситуациях обычно используется неразрывный пробел.

2 Для русских текстов принято: «В научно-технических документах форма представления установлена последовательностью: часы, минуты, секунды: 23:20:50 (23 часа 20 минут 50 секунд; с уменьшенной точностью 23:20)». ([48] Мильчин, 71).

3 Для русских текстов принято: «Если внутри текста, заключенного в кавычки, встречаются слова и словосочетания, в свою очередь заключенные в кавычки, то принято <...> набирать внутренние кавычки другого рисунка, чем внешние (например, при внешних елочках внутренние лапки)». ([48] Мильчин, 151).

4 Для русских текстов принято: «Необходимо, чтобы сокращения:

1) соответствовали характеру и назначению текста <...>;

2) были понятны читателю без расшифровки или с расшифровкой в списке сокращений, но при условии, что эта расшифровка легко запоминается <...>;

3) исключали омонимию, способную запутать читателя;

4) не оказывались неблагозвучными <...>;

5) были единообразными на протяжении всего издания и последовательно применялись для однотипных слов и словосочетаний». ([48] Мильчин, 366).

5 Для русских текстов принято: «Количественное значение температуры в градусах по Цельсию следует набирать <...> с отбивкой цифрового значения температуры на полукегельную от знака градуса и сокращенного обозначения температурной шкалы, набираемых слитно. Например, 20 °С». ([48] Мильчин, 390).

6 Для русских текстов принято: «Прописная буква употребляется в начале первого слова предложения после точки, в начале собственного имени или в начале всех

слов, составляющих собственное имя. Прописная буква используется также для набора выделений, заглавий, заголовков, колонтитулов и т. д. Цитату начинают с прописной буквы в следующих случаях:

1) когда цитирующий начинает ею предложение, даже если в цитате опущены начальные слова и она открывается многоточием;

2) когда цитата стоит после вводящих ее в текст слов цитирующего после двоеточия и в источнике начинает предложение;

3) когда цитата идет после слов цитирующего и двоеточия и начинается именем собственным». ([48] Мильчин, 316).

К главе 18

1 *Язык HTML* — «Этот обобщенный метаязык предназначен для построения систем логической, *структурной* разметки любых разновидностей текстов. Слово "структурная" означает, что управляющие коды, вносимые в текст при такой разметке, не несут никакой информации о форматировании документа, а лишь указывают границы и соподчинение его составных частей, т. е. задают его *структуру*». ([40] Кирсанов, 19–20).

2 *Каскадные таблицы стилей* — «Язык иерархических стилевых спецификаций ... был разработан в качестве дополнения к HTML, призванного восполнить ограниченные возможности этого языка в области визуального форматирования, а в идеале — и полностью взять на себя определение внешнего вида документа, оставив за HTML только структурную разметку». ([40] Кирсанов, 40–41).

Список дополнительной литературы

1. Bringhurst R. The Elements of Typographic Style. Hartley & Marks, Vancouver, 1996.
2. Spiekermann E. and Ginger E. M. Stop Steeling Sheep & Find Out How Type Works, 2nd ed., Peachpit Press, Berkeley, Calif., 2002.
3. Lawson A. Anatomy of a Typeface. David R. Godine, Boston, 1990.
4. Lawson A. & Agner D. Printing Types. Beacon Press, Boston, 1990.
5. Nesbitt A. The History and Technique of Lettering. Dover, New York, 1998.
6. Hart's Rules for Compositors and Readers, 39th Edition. Oxford University Press, Oxford, 1983.
7. Words into Type, 3rd Edition. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New York, 1974.

Издания разных лет на русском языке

8. Адамов Е. и др. Художественное конструирование и оформление книги. — Москва, 1971.
9. Адамов Е. Ритмическая структура книги. — Москва, 1973.
10. Альберт А. Библиографическая ссылка. — Киев, «Наукова думка», 1983.
11. Басин О. Полиграфический словарь. — М.: «Книга», 1964.
12. Бизяев А. Вначалепробеловнебыло. — «Publish», № 04, 1997.
13. Большаков М., Гречихо Г., Шицгал А. — Книжный шрифт. — Москва, 1964.

14. Брингхерст Р. Основы стиля в типографике (комментарии В. Ефимова). — М., издатель Д. Аронов, 2006.
15. Буковецкая О. А. Дизайн текста: шрифт, эффекты, цвет. — 2-е изд., испр. — М.: ДМК, 2000.
16. Вигдорчик В. Ручной набор. — Москва, 1985.
17. Водчиц С. Эстетика книжных пропорций. — Москва, 1997.
18. Волкова Л. А., Решетникова Е. Р. Основы технологии издательских и наборных процессов. — Москва, 2002.
19. Герчук Ю. Художественная структура книги. — Москва, 1984.
20. Гиленсон П. Методика технического редактирования. — Москва, 1964.
21. Гиленсон П. Справочник художественного и технического редакторов. — М.: «Книга», 1988.
22. Гончарова Н. Композиция и архитектоника книги. — Москва, 1977.
23. Гордон Ю. Книга про буквы от Аа до Яя. — Студия Артемия Лебедева, 2006.
24. Гунько С., Демков В. Словарь по полиграфии и полиграфической технологии. — Мн., «Космополис-Универсал», 1995.
25. Доблхофер Э., Фридрих И. История письма: Эволюция письменности от Древнего Египта до наших дней: Пер. с нем. — М.–СПб.: «Эксмо», «Terra Fantastica», 2002.
26. Дубина Н. Выделяйся! — «КомпьюАрт», № 1, 2001.
27. Дубина Н. Оформление научных и технических изданий. — «КомпьюАрт», № 1, 2001.
28. Ефимов В. Шрифт как он есть. — «Курсив», № 1, 1996.
29. Ефимов В. Кириллица, сестра латиницы. — «Курсив», № 2, 1996.
30. Ефимов В. Курсивные и жирные родственники. — «Курсив», № 3, 1996.
31. Ефимов В. Необыкновенные приключения шрифта Helvetica в России. «Publish», № 5–6, 1998.
32. Ефимов В. Новые римские Времена. Почти детективная история шрифта Times New Roman. — «Publish», № 4, 1999.
33. Ефимов В., Шмелева А. Сколько шрифтов нужно для счастья. — «Курсив», № 5, 2000, № 1, 2001.
34. Ефимов В. Великие шрифты. Шесть из тридцати. Книга первая. «Истоки». — М.: ParaType, 2006.
35. Ефимов В. Великие шрифты. Шесть из тридцати. Книга вторая. «Антиква». — М.: ParaType, 2007.

36. Искусство шрифта. Работы московских художников книги / Сост. И. Д. Кричевский. — М.: «Искусство», 1960.
37. Капр А. Эстетика искусства шрифта. — М.: «Книга», 1979.
38. Каров П. Шрифтовые технологии. Описание и инструментарий: Пер. с англ. — М.: «Мир», 2001.
39. Каталог шрифтов ParaType 1989–2004. — М.: «ПараТайп», 2004.
40. Кирсанов Д. Web-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова. — СПб.: «Символ-Плюс», 1999.
41. Книговедение, энциклопедический словарь. — Москва, 1981.
42. Коломнин П. Краткие сведения по типографскому делу. Студия Артемия Лебедева, 2008.
43. Королькова А. Живая типографика. — «IndexMarket», 2007.
44. Кричевский В. Типографика в терминах и образах. — М.: «Слово/Slovo», 2000.
45. Кудрявцев А. И. Шрифт. История, теория, практика. — М.: Университет Натальи Нестеровой, 2003.
46. Иванюшин М. История типографского пункта по пунктам. — «Publish», № 3, 2003, с. 98.
47. Лаптев В. Типографика: порядок и хаос. — «Аватар», 2008.
48. Мильчин А. Издательский словарь-справочник. — М.: «Юристъ», 1998.
49. Молин А. Технология фотонабора. — М.: «Книга», 1978.
50. Немировский Е. Технические новации Иоганна Гутенберга. — «Курсив», № 1, 1997.
51. Петровский Д. Зримый глагол. Гармония и иллюзия. — «Химиздат», 2005.
52. Пономаренко С. Adobe InDesign: дизайн и верстка. — СПб.: «БХВ-Петербург», 2000.
53. Пономаренко С. Пиксел и вектор. Принципы цифровой графики. — СПб.: «БХВ-Петербург», 2002.
54. Птахова И. Простая красота буквы. — «Русская Графика», 1997.
55. Рудер Э. Типографика (послесловие-комментарий М. Жукова). — М.: «Книга», 1982.
56. Самара Т. Типографика цвета. Практикум. Как выбрать шрифт. — РИП-Холдинг, Rockport, 2006.
57. Семченко П. А. Основы шрифтовой графики. Учеб. пособие для вузов. — Минск, 1978.
58. Сигман А. Психология восприятия шрифта — социальный и эмоциональный контекст. — «Publish», № 10, 2001.

59. Словарь издательских терминов. — М.: «Книга», 1983.
60. Смирнов С. И. Шрифт в наглядной агитации. — М.: «Плакат», 1987.
61. Соловьев С. А. Шрифт и декоративное оформление: Учеб. пособие для сред. худож. учеб. заведений. — Москва, 1993.
62. Соловьева К. Курс современной машинописи. — Москва, 1976.
63. Спиров Н. А. Проектирование и производство типографских шрифтов. — М.: «Искусство», 1959.
64. Снарский О. В. Шрифт в наглядной агитации. Пособие для самодеятельных художников. — М.: «Плакат», 1978.
65. Справочная книга редактора и корректора. — М.: «Книга», 1985.
66. Таранов Н. Н. Художественно-образная выразительность шрифтов. — Волгоград: «Перемена», 2000.
67. Таранов Н. Н. Шрифт и образ в издании. — М.: Изд-во МГАП «Мир книги», 1995.
68. Телингатер С., Каплан Л. Искусство акцидентного набора. — Москва, 1965.
69. Техническое редактирование. Под редакцией В. И. Рывчина. — М.: «Книга», 1977.
70. Технологические инструкции по наборным процессам. — М.: «Искусство», 1955.
71. Тоотс В. Современный шрифт. — М.: «Книга», 1966.
72. Херлберт А. Сетка: Модульная система конструирования и производства газет, журналов и книг. — Москва, 1984.
73. Чихольд Я. Облик книги: Избранные статьи о книжном оформлении. — Москва, 1980.
74. Чихольд Я. Новая типографика. Руководство для современного дизайнера. — М.: Студия Артемия Лебедева, 2011.
75. Шапинова Н. Правила набора и верстки: так ли уж они нужны? — «Курсив», № 3, 1997.
76. Шицгал А. Г. Русский типографский шрифт. — М.: «Книга», 1974.
77. Шицгал А. Г. Русский типографский шрифт: Вопросы теории и практика применения. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: «Книга», 1985.
78. Шмелева А. Классификация шрифтов: практика и проблемы. — «Publish», № 1, 2003.
79. Шпикерман Э. О шрифте. Пер. с англ. / Под ред. В. Ефимова, А. Шмелевой, И. Половодова, Э. Якупова. — ParaType, 2005.
80. Ярмола Ю. Компьютерные шрифты. — СПб.: «БХВ-Петербург», 1994.

Предметный указатель

А

Акут 435
Акцент 435
Акциденция 437
Антиква
◊ венецианская 69
◊ итальянско-французская 69
◊ королевская 70
◊ нового стиля 71
◊ переходная 70
◊ старинная 432
◊ старого стиля 69
Атрибут символов 183

Б

Без шпон 176
Библиографическое описание 341
Битовая карта 75
Боковик таблицы 345
Буква
◊ прописная 421
◊ строчная 421
Буквенные концовки 284
Буквица 163, 307
◊ приподнятая 307, 309
Буквы
◊ прописные 11
◊ с росчерками 284
◊ строчные 11

В

Вгонка 426
Вдова. *См.* Висячая строка

Векторный контур с обводкой 359
Верстка 424
Вертикальное выравнивание 180, 229
Висячая строка 226
Висячий знак 275
Внедрение шрифта в документ 148
Внутрибуквенный просвет 58, 428
Возврат каретки 126
В подбор 319
Вспомогательный указатель 337
Втяжка 262
Выворотка 119, 402
Выделение 111
◊ курсивный шрифт 112
◊ полужирный шрифт 111
Выделенная цитата 321
Выключить строку до конца влево 127
Выключить строку до конца вправо 128
Выключить строку из центра 128
Выключка 15, 42, 193
Выносные элементы
◊ верхние 54
◊ нижние 54
Выравнивание 255
◊ по десятичной точке 364
Вычеркивание 131

Г

Гарнитура 45, 426, 428
◊ Americana (ATF) 49
◊ Antique Olive Medium 49
◊ Avant Garde Gothic (ITC) 49
◊ Baskerville 70, 71, 110
◊ Bembo 70
◊ Big Caslon (Carter & Cone) 116
◊ Bodoni 71, 110, 249
◊ Bodoni (Linotype) 49
◊ Bookman Italic 64
◊ Caslon 540 (Linotype) 54, 116
◊ Centaur 115
◊ Centaur (Monotype) 49
◊ Centential (CityplaceBell) 56
◊ Century 52, 113
◊ Century Expander 249
◊ Century Old Style 66
◊ Cheltenham (Bitstream) 115
◊ Clarendon (Bitstream) 52
◊ Clearface Gothic (Linotype) 116
◊ Clearface (ITC) 116
◊ Courier 123
◊ Elite 129
◊ Fenice (ITC) 52
◊ Friz Quadrata (ITC) 38
◊ Frutiger 190
◊ Futura 42, 61, 190
◊ Futura (Bauer) 49
◊ Futura Heavy 62
◊ Galliard (ITC) 54
◊ Garamond (Adobe) 191
◊ Garamond (ITC) 62, 113
◊ Gillard (ITC) 49
◊ Gill Sans Italic 64
◊ Gill Sans (Monotype) 49
◊ Goudy Old Style 249
◊ Goudy Old Style (Monotype) 54
◊ Helvetica 49, 63
◊ Helvetica Italic 64
◊ Italian Old Style (Monotype) 69
◊ Janson (Monotype) 49
◊ Memphis (Linotype) 52
◊ Meridien (Linotype) 52
◊ New Baskerville (ITC) 54

◊ New Century Schoolbook 46
◊ Novarese (ITC) 64
◊ Optima 61, 328
◊ Palatino 64, 89
◊ Pica 129
◊ Raleigh (Linotype) 54
◊ Rialto (DF) 52
◊ Sabon 109, 170, 174
◊ Silentium Pro (Adobe) 94
◊ Simoncini Life 191
◊ Stempel Garamond 64, 69
◊ Times 108
◊ Times New Roman 58, 155
◊ Times New Roman Small 58
◊ Times Roman 49, 109
◊ Trump Mediaeval (Linotype) 52
◊ Univers 61, 190
◊ Univers 55 (Linotype) 49
◊ Universal News with Commercial Pi (Linotype) 301
Гарнитура шрифта 45, 66
Головка колонки 345
Графический интерфейс пользователя 139

Д

Данные таблицы 345
Дефис 131, 297, 303, 439
◊ дискреционный 207
◊ жесткий 132, 205, 207
◊ мягкий 132, 207
◊ неразрывный 207
Диакритические знаки 90
Дидо 426
Диспетчер шрифтов 102
Дифтонг 290
Длина строки 169
Добавить линейку 130
Драйвер принтера 147
Дробная черта 133, 296
Дробь 133, 284, 294

Е

Единица измерения
◊ PostScript-пункт 34
◊ абсолютная 33
◊ агат 43
◊ американский пункт 34
◊ кегельная 38, 425
◊ круглая 38, 425
◊ относительная 37
◊ пика 33
◊ пункт 33
◊ фиксированная 33
◊ цицеро 43

З

Заголовки 315
Заголовок главы 315
Заголовочный стиль 315
Заплечики 419
Засечки 51
◊ без скругления 53
◊ брусковые 53
◊ волосные 54
◊ клиновидные 54
◊ со скруглением 53
Знак
◊ альтернативный 284
◊ диакритический 371
◊ оконечный 292
◊ с росчерками 292

Знаки
◊ валюты 374
◊ диакритические 12, 421
Зона
◊ выключки 218
◊ переноса 205

И

Индекс 337
◊ верхний 293
◊ нижний 293
Интервал 438
Интерлиньяж 48, 126, 175, 427
◊ автоматический 178
◊ отрицательный 176

К

Кавычки 132, 375, 377, 439
Каллиграфия 9
Капитель 92, 284, 285, 435
Квадрат 127, 439
Кегль 36, 174, 420
Кернинг 40, 237
◊ алгоритмический 244
◊ оптический 244
Кларендоны 53
Классификация шрифта
◊ историческая 68
◊ ролевая 66
Ключевые слова 338
Кодирование 87
Колонка 443
Колонки таблицы 345
Колонтитул 270, 327
Колонцифра 326
Компенсаторы заплывов краски 55
Комплект знаков 77
Конец
◊ абзаца 126
◊ строки 126
Концевая сноска 334
Коридоры 232
Косая черта 133, 296
Курсив 430

Л

Латинский шрифт 54
Легенда 331
Лигатура 92, 289
Линия шрифта 47, 188, 427
Литера 5, 418
Логотип 289

М

Маркер конца материала 329–331
Мастер-образец 58
Машинопись 123
Маюскулы 11
Межбуквенный просвет 425
Минус 131, 303
Минускулы 11
Многострочная верстка 200
Многоточие 298
Модульная сетка 174, 270
Мягкий перевод каретки 127

Н

Набор
◊ механический 14

◊ ручной 17
◊ фотографический 18
Наборная касса 11
Наборный цех 11
Наборы шрифтов 102
Навигация 326
Надчеркивание 131
Наклон
◊ оси овальных элементов 51
◊ шрифта 430
Наплыв 51, 427
Насыщенность
◊ шрифта 428
◊ штрихов 189
Начертание шрифта 428
Неприводка 119, 437
Не разбивать 201
Нумерация 270, 326

О

Обозначение времени 374
Оборка 265
Обрезной формат 37, 174
Обтекание 263
Общая ширина знаков 189
Объединенные данные 347
Объединенный заголовок 347
Обычный стиль 316
Оглавление 324
Орнамент 284
Отбивка 8, 176, 419
Отступ 255, 419
◊ абзацный 8, 256, 259, 419
◊ втяжкой 261
◊ обратный 256, 262
◊ постоянный 255, 257
◊ по точке 256, 262
Отточие 325
Очко 7, 419

П

Пакетная обработка страниц 229
Перевод строки 126
Переключатель 139
Перемещение каретки 11
Перенесенная строка 323
Перенос и выключка 193
Перенос
◊ по алгоритму 206
◊ слов 193, 372
Перерез 347
Перечеркивание 131
Печать
◊ высокая 17, 423
◊ офсетная 423
◊ офсетная плоская 17
◊ плоская 423
Пика 33, 425
Пиксел 77
Пишущая машинка 12
Плотность очка шрифта 430
Подгонка сетки 23
Подзаголовок 316
Подпись 331
Подчеркивание 129
Подчиненная статья 338
Полоса отбивки 180
Полуапрош 7, 156, 419
Поля
◊ наклонные 263, 264
◊ фигурные 263, 264
Поперечная таблица 347
Постановка шрифта 430

Пробел 6
◊ кегельный 42
◊ межсловный 42
◊ полукегельный 41
◊ тонкий 41
◊ фиксированный 41, 125
◊ цифровой 41
Пробельный элемент 418
Пункт 33
◊ дидо 43

Р

Разборчивость 154
Разворот 327
Размещение шрифта в документе 148
Разрешение
◊ высокое 400
◊ низкое 401
◊ устройства 399
◊ экранное 408
Раскладка знаков 434
Растеризация 406
Редакторы шрифта 103
Решение о конце строки 194
Рост
◊ строчных букв 188
◊ строчных знаков 49
Ручной кернинг 241

С

Свисание 56
Сглаживание 406
Сдвиг линии шрифта 183
Сетка линий шрифта 270
Сигнатура 418
Сирота. *См.* Висячая строка
Скругление 53
Словарь исключений 208
Сноска 334
Совокупность ширин 114
Сокращение 376
Сопряжение 53
Средник 270
Средняя линия 49, 188
Стиль
◊ GREP 388
◊ абзацный 385, 396
◊ вложенный 387
◊ импортирование 396
◊ каскадный 410, 458
◊ наследование 389
◊ объектный 388
◊ отмена 394
◊ поиск и замена 395
◊ символьный 385
◊ следующего абзаца 386
◊ создание 389
◊ табличный 388
◊ удаление 393
Страница
◊ левая 327
◊ правая 327
◊ продолжения 329
Строка
◊ продолжения 329
◊ таблицы 345
Строкоотливная машина 16

Т

Таблица 345
◊ кернинга 80, 238

◊ метрик 47
◊ стилей 383, 385
◊ ширин 79
Табулятор 134
Табуляторная остановка 134
Текст вдоль контура 251
Текстовая рамка 179, 270
Тематический заголовок 355
Температура 376
Тильда 435
Типографика 12
◊ испанская 379
◊ итальянская 380
◊ немецкая 381
◊ французская 376
Типометрия 33, 425
Тире 439
◊ длинное 131, 297
◊ короткое 131, 297, 303
◊ пунктуационное 298
Титульные буквы 284
Трекинг 116, 197, 237, 247
◊ автоматический 247

У

Удобочитаемость 66, 105, 154, 431
Указатель сносок 336

Ф

Флаговый набор 202
Флероны 284
Фонт. *См.* Шрифтовой файл
Формат
◊ U.S. letter 123
◊ A4 123
◊ бумаги 123
◊ колонки 169, 174
◊ шрифтового файла 80
▫ OpenType 83
▫ PostScript 80
▫ TrueType 81
Фотонаборная машина 18, 423
Фотонаборный автомат 400
Фотошрифт 18
Фрактура 106

Х

Характеристики шрифта
◊ засечки 60
◊ наклон (постановка очка) 64
◊ насыщенность 61
◊ плотность 65
Хинтинг 82, 402

Ц

Цвет
◊ текста 154
◊ шрифта 8
Центрировать строку пробелами 128
Цифры старого стиля 92, 284, 288
Цицеро 426

Ш

Шаблон 385
Ширина полосы 124
Шпоны 6, 418
Шрифт 417
◊ наборный 441
◊ однобайтовый 82

Шрифтовой файл 45, 75
Шрифтовые утилиты
◊ Character Map 88
Шрифты
◊ акцидентные 66, 67, 115
◊ альтернативные 92
◊ битовые 76
◊ брусковые 436
◊ векторные 77
◊ выделительные 66
◊ готические 106
◊ гротескные 436
◊ декоративные 66, 67, 116
◊ египетские 436
◊ контурные 77
◊ моноширинные 13
◊ наборные 9, 66
◊ подвижные 5
◊ растровые 76
◊ рубленные 436
◊ специальные 92
◊ с росчерками 92
◊ текстовые 66
◊ титульные 115
Штрих 51, 133, 303

Э

Электронно-лучевая трубка 19

Я

Ярус 347

Иностранные термины

A

Acute 90
Adding lead 176
Add-on 385
Agate 43
Algorithmic
◊ hyphenation 206
◊ kerning 244
Alignment 255
Alternate fonts 92
Alternative characters 284
Auto leading 178

B

Baseline 188
◊ grid 270
◊ shift 183
Batch-pagination 229
Bibliography 341
Bitmap 75
Black letter 106
Bounding box 7
Broadside 347

C

Cabinet 11
Caption 331
Cascading Style Sheets 410
Character
◊ attribute 183
◊ set 77
◊ style 385

Circumflex 91
Color 154
CSS. *См.* Cascading Style Sheets
Cutline 331

D

Decimal-align 364
Didot point 43
Dieresis 91
Diphthong 290
Discretionary hyphen 207
Display type 10
Dots per inch 22
Down style 316
DPI. *См.* Dots per inch
Drop cap 164, 307
Dropped
◊ folio 327
◊ initial capital 307

E

Ellipsis points 298
Em 38
Em dash 131, 297
Encoding 87
En dash 131, 297
End line 126
End mark 329, 331
Endnote 334
End-of-line decision 194
End-paragraph 126
En space 41
Exception dictionary 208
Expert sets 92
Extension 385
Extract 321
Extra lead 176

F

Figure space 41
Finials 284, 292
Fixed space 42, 125
Fleurons 284
Folio 270
Follow-on style 386
Font
◊ embedding 148
◊ manager 102
◊ sets 102
Footnote 334
Fraction 284
◊ bar 133, 296
Fraktur 106
Frame 179, 270

G

Graphical user interface 139
Grave 91
Grid 270
◊ fitting 23
Gutter 270

H

Hanging
◊ figure 288
◊ indent 261
Hard hyphen 205, 207
Headline style 315

Hinting 24, 82
H&J. *См.* Hyphenation and justification
HTML 409, 458
Hyphen 131, 297
Hyphenation 193
Hyphenation and justification 193
Hyphenation zone 205

I

Indention 255
Indent on point 262
Inferior 293
In reverse 119

J

Jump
◊ lines 329
◊ page 329
Justification 15, 42, 193
◊ zone 218

K

Kerning 237
◊ table 80, 238
Keywords 338

L

Leaders 325
Leading 126, 175
Legend 331
Legibility 154
Letterpress 17
Ligature 289
Linecasting machine 16
Line
◊ feed 126
◊ spacing 126
Lining numerals 288
Linotype 16, 422
Logotype 289
Lower case 11
Lowercase figures 288

M

Mean line 188
Measure 124, 169, 174
Misregistration 119
Monotype 14, 422
Multiline H&J 200

N

No break 201
Nonbreaking hyphen 207

O

Offset lithography 17
Old-style
◊ figures 284
◊ numerals 92, 288
Optical kerning 244
Ornaments 284
Orphan 227
Outdent 262
Outline 322
◊ font 77
Overrides 394
Overstrike 131

P

Page size 123
Paragraph indent 256, 259
Pica 33
Pixel 77
Pi-комплекты 68
Pi-символ 301
Plug-in 385
Point 33
◊ size 174
Points of ellipsis 298
Pop cap 307
PostScript 20
Punctuating em dash 298

Q

Quad 127
Quad-center 128
Quad-left 127
Quad-middle 128
Quad-right 128

R

Ragged-margin 202
Raster image processor 21
Readability 105, 154
Recto 327
Reference mark 336
Relative units 37
Rendering 406
Return 126
Reverse indention 262
RIP. *См.* Raster image processor
Rivers 232
Rule-fill 130
Run in 319
Running
◊ head 270, 327
◊ indent 255, 257

S

Sentence style 316
Set width 114, 189
Shaped margin 263
Side bearing 7, 156
Skewed margin 263
Slash 133, 296
Small
◊ capitals 284, 285
◊ caps 285
Soft
◊ hyphen 132, 207
◊ return 127
Solid 176
Solidus 133, 296
Spread 327
Stance 430
Standing
◊ cap 307, 309
◊ initial capital 307
Straddle
◊ entry 347
◊ head 347
Strike-through 131
Stroked path 359
Stub column 345
Style sheet 385
Subentry 338

Superiors 293
Suspension points 298
Swash character 284, 292

T

Tab
◊ entry 345
◊ stop 134
Table of contents 324
Template 385
Terminal
◊ characters 292
◊ letters 284
Text on a path 251
Thin space 41
Tilde 91
Titling
◊ characters 284
◊ face 115
TOC. *См.* Table of contents
Toggle 139
Tracking 197, 237
Trim size 37, 174
Turnover lines 323
Type color 8

U

Underscore 129
Upper case 11
Up style 315

V

Variable dot size 26
Vector fonts 77
Verso 327
Vertical
◊ justification 180, 229
◊ space band 180
Virgule 133, 296

W

Widow 226
Width table 79
Wrap 263
WYSIWYG 139

X

x-height 188