

Джеймс Феличи

Типографика:
шрифт,
верстка,
дизайн

2-е издание

Перевод с английского и комментарии С. И. Пономаренко

Санкт-Петербург
«БХВ-Петербург»

2014

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	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зав. редакцией	<i>Екатерина Капальгина</i>
Перевод с английского	<i>Сергея Пономаренко</i>
Редактор	<i>Григорий Добин</i>
Компьютерная верстка	<i>Ольги Сергиенко</i>
Корректор	<i>Зинаида Дмитриева</i>
Оформление обложки	<i>Марины Дамбиевой</i>

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 определений³ «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 пикселям. 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 <i>font</i>	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
Цицero.....	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
Рольевая 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 <i>Таблица символов</i> для Windows.....	88
Утилита <i>Keyboard Viewer</i> 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
Ноль 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>i</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
Заголовки 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 вывороток 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-

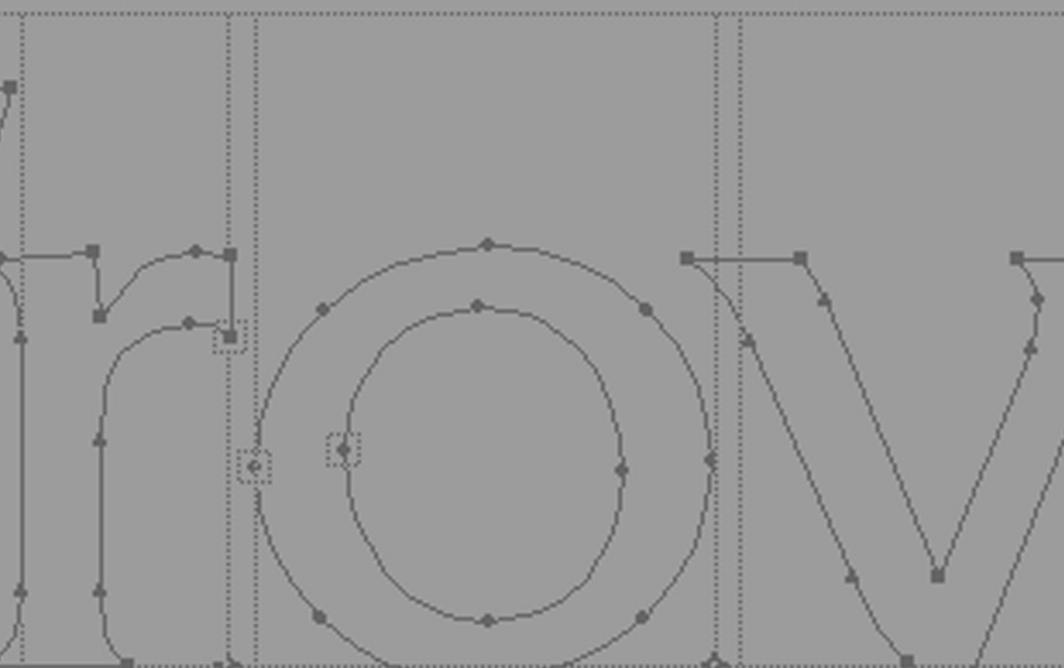
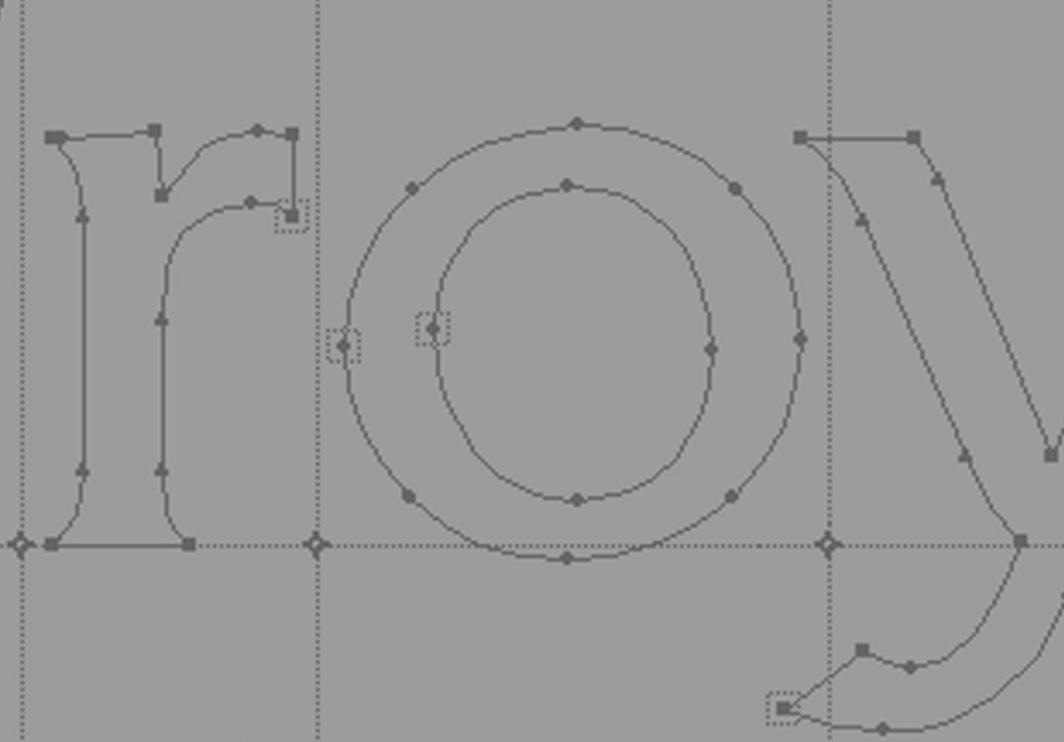
ги будут действительны и для 20-й версии любой вашей программы, как будто эта версия вышла только что.

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 Гутенберга³, основанная на *принципе подвижного шрифта*. Удивительное количество открытий и изобретений скрыты за ширмой привычных сегодня компьютерных наборных систем (даже в самых неприятязательных 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.

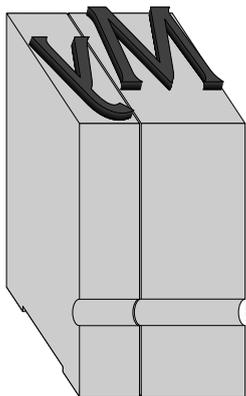


РИС. 1.1. Система подвижных литер Гутенберга основана на отливке отдельных знаков на металлических блоках. Из всех размеров блока меняется только ширина кегельной площадки в соответствии с шириной каждого знака. Пробелы между словами обеспечиваются более узкими блоками, высота которых не достигает уровня печатных элементов. Прорезь (сигнатура⁶) 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 прессы, заимствованную у виноделов, с техникой металлического литья, заимствованной у ювелиров. В целом это привело к общему решению: производству маленьких печатных блоков — литер⁵ (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 пробелы⁹ (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 (окон-

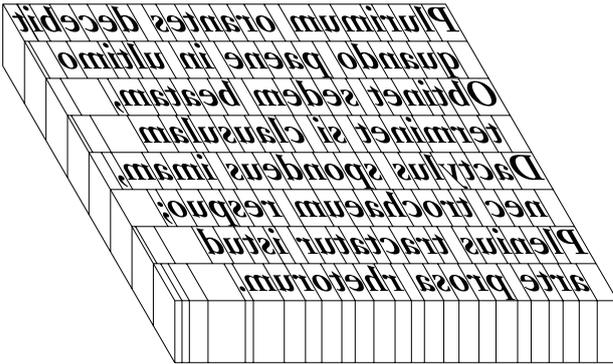


РИС. 1.2. Условная схема ручного набора показывает, что происходит «за сценой» в компьютерном наборе. Ряды знаков сложены в строки текста, а концы строк (как и отступы) заполнены пробельным материалом. В ручном наборе пробельный материал необходим для того, чтобы «замыкать», удерживать вместе плотный 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 (*заплевички*¹²) определяют, как расположатся строки выше и ниже текущей.

Наибольшее различие между металлическими и цифровыми шрифтами касается именно площадки,

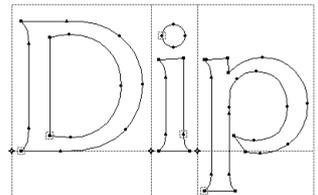


РИС. 1.3. В программе (редакторе векторного шрифта) очертания знаков отображаются в отдельных прямоугольниках. Точки на контуре указывают места соединения сегментов (криволинейных и прямолинейных)

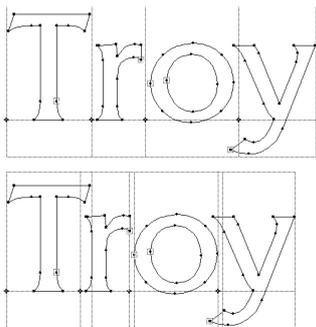


РИС. 1.4. Эта иллюстрация показывает, как в программе (редакторе векторного шрифта) расставляются знаки без изменения апрошей (вверху). Когда апроши изменяются для того, чтобы компенсировать различие пробелов с соседями, можно заметить, что площадки знаков перехлестывают друг друга (внизу). На верхнем 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 пространством¹⁶.

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