

КУРС ЛЕКЦИЙ
РАЗДЕЛ I. ПИСЬМО И ТИПОГРАФИКА
(I СЕМЕСТР)

Тема 1. Введение в типографику.

1. Введение в типографику.
2. Сферы влияния типографики.
3. Типографика — наука или искусство?
4. Типографика в предметной среде
5. Специальная терминология.

Введение в типографику

Мы живём среди текстов. Мы разговариваем с окружающими нас людьми, читаем книги, газеты, журналы, замечаем таблички и вывески, биллборды и надписи на заборах. Каждый день читая тексты и воспринимая их на слух, мы получаем огромное количество информации.

Обычно грамотному человеку-носителю языка не приходит в голову вслушиваться в красоту звуков речи или всматриваться в форму букв и их расположение.

Однако мы можем рассуждать, нравится нам или нет звучание незнакомых слов на чужом языке, или находить в буквах непривычной письменности загадочные узоры.

Способность эстетически воспринимать слышимые в знакомых словах звуки, задумываться о форме слова свойственна поэтам и писателям.

Способность не только читать текст, но и видеть его, от общей массы до деталей отдельной буквы, работать с ним согласно его природе и законам композиции — отличительная черта типографа.

Задача начинающего типографа — развить в себе эту способность и использовать её во благо читателя.

Специалисты в любой области, будь то дантисты, плотники или ученые-ядерщики, общаются на языке, понятном и доступном лишь посвященным. Дизайнеры шрифта и типографы не составляют исключения. Терминология типографики своей загадочностью способна отвести всех, кроме самых фанатичных ее приверженцев. Эта тема — попытка разъяснить язык типографики людям, желающим научиться осознанно пользоваться шрифтами.

Сегодня требуются более совершенные способы коммуникации, поскольку аудитория становится все более разнообразной. Из опыта известно, что нас гораздо легче понимают, если мы применяем верную *интонацию*.

Шрифт и есть такая интонация видимый язык, который связывает тою, кто пишет, и того, кто читает. Выбор правильного шрифта для выражения самой простой мысли при наличии тысяч различных шрифтовых гарнитур — непростая задача для тех, кто не занимается дизайном и версткой профессионально.

В этой лекции на простых и понятных примерах показано, что типографика это не искусство для немногих избранных, а эффективный инструмент для всех, кому есть что сказать и кто хочет выразить свои мысли в печатном виде. Вы поймете, почему существует так много разных гарнитур, как их нужно использовать и почему каждый день их требуется все больше и больше.

Попытайтесь сориентироваться в окружающем мире без шрифта, и вы ощутите растерянность, словно попали в Японию, где множество надписей, но только для тех, кто умеет читать соответствующие знаки. Стёршиеся иероглифы на боку фургона. Были бы точно так же непонятны, даже если бы не стёрлись.

Многие люди не мыслят завтрака без утренней газеты. И здесь мы снова встречаем шрифт. Большинство называет его просто «печатным», не обращая внимания на нюансы дизайна.

Скорее всего, вам не приходило в голову сравнивать мелкий текстовый шрифт в разных газетах, но вы, возможно, заметили, что некоторые газеты читаются легче, чем другие. Возможно текст в них более крупный, печать более четкая. а многочисленные заголовки позволяют быстро отыскать нужный материал. Так вот. все эти преимущества достигаются за счет шрифта. Действительно, газета обретает свое лицо и своеобразие благодаря шрифту и тому, как он используется. Любимые газеты легко узнать в газетном киоске, лишь взглянув на краешек страницы, точно так же, как мы узнаем близких друзей по походке или фигуре. Подобно тому, как жители Земли выглядят по-разному, в разных странах различаются и газеты. Газета, совершенно неприемлемая для североамериканца, порадует за завтраком француза, а итальянец. возможно. сочтет ежедневную немецкую газету слишком однообразной.

Конечно, газеты различаются не только шрифтом и макетом, но и своим содержанием, сочетанием слов. Так. в одних языках много акцентов, например, во французском, в других, финском и немецком, слова очень длинные, в-третьих — напротив, слишком короткие. в частности в британских таблоидах. Не каждый шрифт одинаково подходит для всех языков, что объясняет популярность отдельных видов шрифта в одних странах и непопулярность в других.

То, что представляется пугающе сложным и непостижимым людям, привыкшим только к латинскому или русскому алфавиту, несет информацию большинству населения планеты. Более половины жителей Земли говорят на китайском и арабском языках.

Акценты, символы и специфические буквы в различных языках, отличных от английского или русского, придают текстам уникальный внешний вид.

Вернемся вновь к шрифту и газетам. То, что кажется вам совершенно очевидным и нормальным, когда вы читаете свою газету, на самом деле представляет собой тщательно разработанное произведение графического дизайна. Даже газеты, полосы которых выглядят хаотично, на самом деле спроектированы на основе сложной модульной сетки и строгой иерархии материалов.

Искусство заключается в том, чтобы представить информацию, не наводя читателя на размышления о том, что кто-то тщательно готовил каждую строку, абзац, колонку на газетной полосе. Дизайн, по крайней мере, в этом случае должен быть незаметным. Следовательно, шрифты для этой непростой работы по определению должны быть «невидимыми».

Они должны выглядеть настолько естественно, чтобы читатель вообще не заметил шрифт как таковой. Вот почему разработка шрифтов как профессия мало кому известна. Кто станет думать о людях, результаты труда которых не видны? Тем не менее все проявления жизни описываются, выражаются и потому действительно зависят от шрифта и типографики.

Все больше и больше людей узнают новости не со страниц печатных изданий, а с экранов телевизоров и мониторов компьютеров. Шрифты и верстка для такого применения должны быть приспособлены заново.

Если вы считаете, что выбор шрифта не имеет большого значения, потому что разницы все равно никто не заметит, вы удивитесь, узнав, как много сил и времени уделяют специалисты совершенствованию деталей, невидимых нетренированному глазу.

Это немного напоминает ситуацию, когда про концерт, который вам понравился, вы читаете в газете, что дирижер был плох, оркестр отчаянно фальшивил, да и сама музыка не заслуживает публичного исполнения. Пока вы получали удовольствие, некоторые ценители остались недовольны представлением. поскольку уровень их понимания и ожидания отличается от вашего.

Иногда подобное происходит, когда пьешь вино в компании. Лично вы можете счесть вино превосходным, но кто-то из присутствующих вдруг состроит гримасу и пустится в пространные разговоры о том, что бутылка слишком теплая, год был

неудачным, а у него самого дома как раз стоит ящик отличного бордо, который дядя его друга привез прямо из Франции.

Чувствуете ли вы себя в таком случае невеждой, или просто дело в том, что существуют различные уровни качества и различные уровни требований?

Продукты и дизайн упаковки: как часто мы покупаем типографические обещания, практически ничего не зная о самом продукте? Работают стереотипы — отдельные виды продуктов предполагают свои цвета, определенным вкусам и ароматам соответствуют конкретные шрифты. Без этих неписаных правил было бы трудно ориентироваться в мире товаров.

Человечество создало безграничный выбор еды и напитков. Никто не может претендовать на знание всего этого многообразия. Этикетки на упаковках служат своеобразным путеводителем в лабиринте вкусов, рецептур и питательной ценности. Без типографики трудно судить о том, что входит в состав продукта, как его готовить и каков срок его годности.

Оказывается, шрифт для упаковки продуктов часто выполняется вручную, поскольку стандартные наборные шрифты не могут отразить всего многообразия вкусов и особенностей содержимого. Современный рисованный шрифт иногда предполагает использование таких программ, как Adobe Illustrator, позволяющих комбинировать наборные и рисованные шрифты на уровне, который еще несколько лет назад казался невероятным. Практически любой замысел графического дизайнера может быть реализован с удивительным качеством и точностью.

Эффекты, имитирующие рисованный шрифт, шрифт, высеченный на камне, гравированный в металле или вышитый на ткани, легко достигаются программным способом.

Многим доставляет удовольствие разглядывать этикетки на бутылках с вином и коробках конфет для аппетита или просто, чтобы насладиться красивым шрифтом (в зависимости от предпочтений). Но не вся печатная продукция в равной степени приятна — большинство из нас определенно ненавидит одну довольно распространенную форму печатного текста, а именно бланки и анкеты.

Если задуматься и отогнать неприятные воспоминания, нужно признать, что деловые бланки содержат значительный объем информации, которую было бы крайне утомительно каждый раз писать заново. Часто все, что нужно для заполнения бланка — это поставить отметку в поле, подписаться и получить желаемое. Конечно, речь не идет о налоговой декларации, когда желаемое приходится отдавать.

Иногда бланки так плохо составлены, спроектированы и напечатаны (или все это вместе), что для их понимания нужно затратить кучу времени. Учитывая современные типографические возможности, изготовление плохих бланков, неразборчивых счетов, неуклюжих анкет, нелепых квитанций непростительно. Не проходит и дня, чтобы подобная печатная продукция не попала на глаза, хотя сделать ее более удобной не так уж и сложно.

Анкеты, которые приходится заполнять на Web-страницах, хотя и существенно ограничены в средствах типографского оформления, зато имеют замечательную возможность автоматического повтора постоянной информации, например, вашего имени и адреса.

Стандартный вид многих бланков и анкет был вызван техническими требованиями их обработки. И хотя сейчас большинства упомянутых требований уже не существует, дизайн этих документов не сильно изменился, что еще больше укрепляет наше предубеждение против стандартизированной печатной продукции подобного рода.

Шрифты делового назначения часто разрабатываются применительно к конкретной технологии — для систем оптического распознавания, матричных принтеров, пишущих машинок с моноширинным шрифтом и другого оборудования.

Ушедшие в прошлое технические ограничения сегодня могут выступать в роли стилиобразующих факторов. «Не дизайнерский» тип шрифта OCR 8, старых добрых машинописных шрифтов, даже шрифтов для игольчатых принтеров и других устройств низкого разрешения широко используется дизайнерами для создания определенных эффектов.

Если вы хотите избежать дискуссий о шрифтах, которые используете для писем и счетов, то можете ограничиться гарнитурами Courier, Letter Gothic или другими моноширинными шрифтами хотя они и труднее для восприятия и занимают больше места по сравнению с «правильными» шрифтами. Можно также набраться храбрости и попробовать новые гарнитуры, специально созданные для улучшения читаемости при экономии места.

Это некоторые из новых шрифтов, предназначенные для устройств с низким разрешением, таких, как струйный принтер или монитор.

Сегодня каждый, имеющий дело с компьютером, знает, что такое шрифт, может назвать по крайней мере несколько гарнитур (например, Helvetica, Verdana или Times) и согласится, что шрифты могут выражать различные эмоции. И хотя все, что мы видим на экране, в действительности составлено из мелких точек, наши глаза воспринимают их как привычные цельные формы букв, поскольку мы бессознательно ожидаем, что любой шрифт должен выглядеть как «печатный».

Пока сохраняется эта тенденция к тщательному дизайну повсюду, даже когда технология не предназначена для этого (скажем, при нанесении надписи на сырое яйцо), мы можем совершенствовать наше типографическое чутье постоянно, даже разглядывая штамп о сроке годности продуктов.

Мы не знаем, умышленно ли производители вина «Брунелло ди Монтальчно» выбрали узкий шрифт для ярлыков на своих бутылках, но цифры с большой разрядкой и мощные прописные буквы придают им определенную элегантность. Даже в моноширинных шрифтах, в которых из-за технических ограничений искажаются пропорции и форма знаков, есть место хорошему дизайну. Цифровые индексы для машинного считывания неотделимы от штрих-кодов, но даже такой примитивный алфавит послужил основой для целой гарнитуры. И если вы должны имитировать печать на яичной скорлупе, то шрифт Ottisk позволит сделать это довольно убедительно.

Судя по внешнему виду иных мозолящих глаза текстов и надписей, к ним не прикасалась рука дизайнера. Внешний вид дорожных указателей определял некий инженер, администратор или бухгалтер из правительственного учреждения, вероятно, он создал комитет из других инженеров, администраторов и бухгалтеров, который в свою очередь устроил дискуссию экспертов, где участвовали производители дорожных знаков, специалисты по безопасности на дорогах, лоббисты из автомобильных ассоциаций и плюс еще инженеры, администраторы и бухгалтеры.

Можно поручиться за то, что в этой группе не было ни одного типографа или графического дизайнера — отсюда и результат. Но в то же время мы не можем игнорировать наши дорожные указатели. Ими усеяны наши просторы, и они в значительной степени формируют визуальную культуру страны.

Буквы для этих указателей были не написаны или нарисованы, а сконструированы из простых геометрических фигур, поскольку их должны были воспроизводить изготовители дорожных знаков по всей стране. Кажется, с тех пор официальные шрифты Германии не изменились - хотя сейчас технические возможности позволяют использовать гарнитуры, более подходящие для этих целей.

DIN (Deutsche Industrie Norm—германский промышленный стандарт) - магическое слово для обозначения всего, что подлежит измерению, включая официальный немецкий шрифт, соответственно (и закономерно) имеющий название DIN-Schrift. С тех пор, как этот шрифт существует в цифровом виде, он применялся множеством графических дизайнеров, которым нравятся его строгие геометрические формы.

К системе дорожных знаков предъявляется множество требований. Негативный шрифт (например, белые буквы на синем фоне) кажется жирнее, чем позитивный {, например, черные буквы на желтом фоне), светящиеся знаки воспринимаются не так, как освещенные фронтально. Надписи приходится читать в разных погодных условиях, стоя или в движении (из машины), а также в экстренном случае, — и всегда указатели должны быть четкими и хорошо различимыми. Ранее всему этому не уделяли должного внимания, отчасти из-за технических ограничений, отчасти потому, что дизайнеры не занимались подобными проблемами, а специалисты по организации движения просто не осознавали, что шрифты могут помочь в такой ситуации.

Сейчас для систем дорожных знаков проектируются гарнитуры, состоящие из множества взаимозависимых начертаний, чтобы можно было подобрать шрифт как для светящегося указателя с белым шрифтом на темном фоне, так и для простого белого щита с черными буквами, освещенного сверху солнечным светом.

Специальные устройства вывода переводят цифровой шрифт в буквы любого размера, вырезанные из пластика, металла, дерева и другого материала для дорожных знаков.

В наше время нет никаких оправданий для плохо спроектированных указателей, как на дорогах, так и внутри зданий.

Черное на белом фоне кажется тоньше, чем белое на черном. Более жирное начертание позволяет компенсировать этот эффект.

Подобно ораторскому искусству, музыке, каллиграфии — всему, что придает изящество содержанию, типографика, если она применена правильно, способна прояснить, облагородить, подтвердить или умело замаскировать смысл текста (или отсутствие смысла).

В мире, полном не востребуемой информации, типографике часто приходится привлекать внимание к себе самой, прежде чем текст будет прочитан. Однако для того, чтобы текст прочли, она должна отказаться от того внимания, которое привлекла. Таким образом, типографика, которой есть что сказать, стремится к своего рода величественной незаметности. Другая ее традиционная цель — это постоянство: не иммунитет к переменам, а явное превосходство над модой. Типографика в своих лучших проявлениях — это зримая форма языка, связывающая вневременность и время.

Один из непреложных принципов типографики — удобочитаемость; другой — нечто большее, чем просто удобство чтения: это та энергетика, которая привлекает к странице интерес, заслуженный или незаслуженный. Она принимает разные формы и носит разные названия - например, безмятежность, живость, веселье, изящество, радость.

Эти принципы по-разному используются в типографике визитных карточек, технических инструкций и почтовых марок, так же как в издании религиозной литературы, классики и книг, стремящихся ею стать. В определенной степени эти принципы применимы даже к биржевым отчетам, расписаниям авиарейсов, молочным пакетам, рекламным объявлениям. Но и веселье, и изящество, и радость, и удобство чтения питаются смыслом, который должен обеспечить не типограф, а автор текста.

В 1770 году в английский парламент был внесен законопроект, включающий следующие положения:

... все женщины, независимо от возраста, положения, занятия и звания, будь то девы, молодницы или вдовы, если введут в заблуждение, обольстят и завлекут в брачный союз любого подданного Ее Величества духами, красками, косметическими притираниями, вставными зубами, накладными волосами, испанскими кудрями, стальными корсетами, кринолинами, башмаками на высоких каблуках [или]' накладными бедрами, понесут наказание, полагающееся по закону ведьмам... и брак по вынесении приговора будет признан недействительным и расторгнут.

Функция типографией, как я ее понимаю, заключается не в том, чтобы усилить могущество ведем, и не в том, чтобы встать на защиту тех, кто, подобно этим несчастным парламентариям, живет в постоянном страхе быть обольщенным обманутым. Удовлетворение от ремесла типографа прихода тогда, когда удается прояснить и, может быть, даже облагородить текст, а не тогда, когда доверчивый читатель обманут с помощью духов, помад и корсетов, которыми снабжается самая презренная проза.

Но и самым скромным текстам, таким, как рекламные объявления или телефонная книга, не меньше, чем любым другим, полезна хорошая типографическая ванна и смена одежды. И многие книги, подобно древним воинам и шаманам, выиграют от боевой раскраски, а возможно, и кольца в носу.

Формы знаков, служащих для записи и толкования того, что видит и говорит человек, достойны внимания и уважения. Точно найденные слова заслуживают точности в подборе шрифтов; те, в свою очередь, достойны чуткого, осмысленного, грамотного и умелого использования в наборе. Типографика—связующее звено, и оно должно быть столь же надежным, сколь и прочие звенья в этой цепи: это вопрос достоинства, уважения к читателю и эстетического наслаждения.

Письмо начинается с оставления следов, оставления знаков. Как и речь, письмо — совершенно естественный акт, который люди довели до пределов сложности. Перед типографом всегда стояла задача усилить пишущую руку некоторой сверхъестественной остротой, своего рода защитной палочкой искусственного порядка. Инструменты менялись с течением времени, и степень желательной искусственности в разных странах и в разные эпохи была различной, но природа главного превращения — рукописи в печатный текст — почти не изменилась.

Первоначально шрифт был предназначен просто для копирования. Работа типографа заключалась в имитации рукописного текста в форме, которая предполагала точное и быстрое его размножение. Десятки, сотни, а затем тысячи копий печатались быстрее, чем писец мог вручную закончить один экземпляр. Сегодня эта причина для набора текстов с помощью шрифта потеряла смысл. В эпоху фотопроцессов, цифрового сканирования и офсетной печати быстрее воспроизвести рукописный оригинал напрямую, чем набирать его типографским способом. Поэтому задача типографа несколько изменилась. Она все еще состоит в том, чтобы создать иллюзию сверхчеловеческой скорости и выносливости пишущей руки, но также ее сверхчеловеческого терпения и точности.

Идеализированное письмо — вот что такое типографика. Сейчас писатели редко обладают каллиграфическими талантами средневековых писцов, но они создают бесчисленные вариации идеального письма своими разнообразными голосами и литературными стилями. Типограф должен отыскать визуальное воплощение для этих неясных и подчас бесплотных видений.

В неудачно оформленной книге буквы стоят понуро, как голодные лошади в поле. Если книга спроектирована механически, буквы на странице похожи на черствый хлеб с бараниной. Если работа дизайнера, наборщика и печатника выполнена достойно, буквы наделены жизнью на многих тысячах строк и сотнях страниц. Они так и танцуют на месте. А иногда, не устояв, продолжают танец на полях и между колонками.

Как бы просто это ни звучало, творческое невмешательство в жизнь букв — трудное, но благодарное дело. В идеале это все, что требуется от типографов.

Удобочитаемость (readability)

Характеристика длинных текстов, предназначенных для сплошного чтения, и шрифтов для набора таких текстов. Они воспринимаются, как правило, при нормальном освещении, с расстояния 25-40 сантиметров и в течение долгого времени. Поэтому читатель не должен слишком напрягать глаза при чтении. Текст не может быть слишком мелким и должен заметно, но не чересчур, отличаться от фона. Рисунок текстового шрифта максимально привычный и нейтральный. Знаки не могут слипаться, паузы между

ними должны быть равномерными, а колонка текста такой ширины, чтобы читателю не приходилось ни забывать к концу строки, что было в начале, ни перескакивать слишком часто со строки на строку. Самый удобочитаемый шрифт—самый нейтральный и незаметный.

Различимость (legibility)

Свойство текста и шрифта, особенно важное для восприятия в нестандартных условиях: с большого расстояния, при слабом освещении или за очень короткое время. Надпись должна быть достаточно крупной, а буквы очень ясной формы и максимально отличаться друг от друга.

Заметность (visibility)

Важна в тексте, который должен привлекать к себе внимание. Это можно сделать с помощью крупного кегля, цвета, выделительного начертания или акцидентного шрифта. Такой текст мы, прежде всего, видим и только потом читаем.

Сплошное и выборочное чтение (continuous & selective reading)

Когда мы долго, спокойно и равномерно читаем от начала до конца длинный связный текст, это называется сплошным чтением. Текст для сплошного чтения должен быть максимально удобочитаемым, а для поиска в нём нужного места (как правило, того, где мы остановились в прошлый раз) достаточно номера страницы или даже закладки. Выборочное чтение —чтение отрывками, его цель-поиск и отбор нужной информации. Для удобства поиска в таком тексте должна быть развита система ориентирования: рубрикация и навигационный аппарат.

Система ориентирования (navigation system)

Система пиктографических и текстовых элементов, помогающая человеку ориентироваться в пространстве и времени (знаки, указатели, таблички и пр.). В книге такой системой служат рубрикация (деление текста при помощи заголовков разного уровня) и навигационный аппарат (колонцифры, колонтитулы и т.п.).

Грамотный человек читает текст и получает из него информацию. Тем не менее, воспринимать текст (на знакомом языке) можно очень по-разному, в зависимости от его предназначения.

Текст можно именно читать, спокойно перелистывая страницу за страницей в достаточно толстой книге, обращая внимание только на смысл. Текст для сплошного чтения должен быть как можно более незаметным. Такое его качество складывается:

- из ритмичной структуры набора, равномерной и сочетающейся с ритмами работы человеческого организма,
- из максимально привычной формы знаков и промежутков между ними, когда мозг улавливает смысл сочетания букв (и заставляет глаз двигаться вперёд) раньше, чем считывает их формы в отдельности.

По этой же причине читатель обычно не замечает опечаток в тексте. Общая форма слова сохраняется, и человек, поняв его смысл, движется дальше.

Впрочем, так можно перепутать слова разные по смыслу и похожие по форме. Читатель увидит скорее то слово, которое он ожидает в контексте.

На этом приёме бывают основаны графические шутки (как безобидный вариант) и недобросовестные рекламные и маркетинговые ходы (как вариант более опасный).

Можно выделять фрагменты текста из целого. Нарушение ритмической структуры текста привлекает наше внимание; систематические выделения в тексте усложняют сплошное чтение, но упрощают выборочное. Они создают структуру и иерархию, позволяющие отличать друг от друга разные типы информации и отделять главное от второстепенного. Впрочем, акценты в издании для выборочного чтения (несмотря на то, что их задача —привлечь внимание к части текста) рассчитаны на те же условия, что и сплошной текст: нормальное освещение и расстояние 25-40 см от глаз.

Некоторые тексты предназначены для восприятия в нестандартных условиях: с очень большого расстояния, при плохой видимости или недостаточном освещении, в

очень мелком кегле. Обычно это короткие фразы: предупреждения, таблички, знаки, другие элементы визуальной коммуникации.

В таких текстах важно не столько подсознательное понимание смысла, сколько считывание отдельных знаков. * Узнаваемость формы букв здесь важна больше, чем общая ритмическая структура.

"Привычки и подсознание сокращают время на восприятие знакомых слов и их сочетаний. Но если человек сталкивается с незнакомым или непривычным словом, то подсознание мало что может подсказать ему. Тогда мы начинаем воспринимать слово буква за буквой, тем самым делая значительную паузу в сплошном чтении.

Элементы визуальной коммуникации содержат достаточно много незнакомых слов (например, географических названий). Поэтому они обычно выполняются с учётом требований скорее различимости, чем удобочитаемости.

Текст в рекламе, плакате, акциденции рассчитан на то, чтобы создать у читателя определённое впечатление. Такой текст действует на наше сознание не просто как последовательность букв, но как образ.

Можно сказать, что это самый видимый из всех типов текста. Даже далёкий от дизайна и типографики читатель обычно замечает, что это не «просто» набрано.

Часто эффект заметности текста достигается за счёт использования декоративного шрифта. Типографу важно помнить, что восприятие таких шрифтов затруднено (именно из-за их заметности, необычности, исторического характера и т.п.), и не стоит набирать ими длинные тексты.

Образ можно сделать практически из любого фрагмента текста. Для этого нужно отнять у читателя возможность восприятия на подсознательном уровне, сделать текст непривычным. Если человек видит (читает) не то, на что он рассчитывал, это обязательно остановит его внимание.

Интерпретируя какой-либо текст, типограф должен обязательно представлять себе, для чего этот текст предназначен и на какое восприятие рассчитан.

Оформление, дизайн, проектирование, конструирование (design)

Слово design переводится с английского языка на русский как замысел, план; намерение, цель; проект, план, чертёж, конструкция, расчёт; рисунок, эскиз, узор; композиция; умысел.

Дизайнерское решение должно быть продумано. Главной целью дизайнера чего-либо является создание формы предмета, наиболее точно соответствующей его содержанию и назначению.

Декор и декоративные элементы (decoration)

Декоративные элементы в книге—это орнаменты, росчерки, другие графические элементы, фактуры, текстуры, не относящиеся к сюжету рисунки. Декоративные элементы не всегда имеют конкретное функциональное значение. Однако они могут помочь в создании нужной стилистики или в решении композиционных задач.

Функция и функциональность книги (functionality)

Функциональность—свойство предмета выполнять своё назначение, то есть функцию. Назначение книги, как правило, быть прочитанной, поэтому её оформление следует делать, в первую очередь, удобным для чтения и поиска нужной информации.

Стилистика и стилизация (styling)

Для разных эпох характерны свои стилистические признаки. Один из способов подачи информации — воссоздание признаков времени, о котором идёт речь. Ошибкой в таких случаях становится неумеренная стилизация, чрезмерное внимание к мелким деталям в ущерб общей форме и функциональному решению. Создавать нужную среду лучше современными средствами. Важнее пропорции листа или разворота и количественное соотношение чёрного и белого (если нужно, и чего-то ещё), чем, например, попытка использования «исторического» шрифта без учёта его природы.

Очень часто приходится видеть, как в издание — книгу, журнал, газету, рекламное объявление и так далее — добавляют что-нибудь «для красоты».

Так появляется в кулинарной книге орнаментальная рамочка вокруг страницы, в рекламном модуле — трижды обведённый текст на фоне градиентной заливки, в газете — пять (или даже больше) шрифтов на одной полосе.

К сожалению, в большинстве случаев элементы оформления, сделанные «для красоты», создают ощущение перегруженности средствами и некоторой беспомощности макета.

Карл Эрнст Шшвль: В наше время особенно отчётливо проявляется желание печатника придать своим работам оригинальный облик. Конечно, они могут и должны обладать таковым, однако им не следует при этом производить причудливое впечатление или выглядеть как результат усилий, направленных главным образом на то, чтобы создать нечто особенное. Обыкновенное издание, предназначенное для повседневного пользования, не должно стремиться быть слишком уж незаурядным. Ибо когда этого пытаются достичь, то обычно нагромождают украшения — и применяют их там, где они вообще не нужны, используют слишком много тонов (и к тому же чересчур броских), так что в итоге работа оказывается вульгарной. Конечно, и тут бывают исключения; так, в рекламных изданиях и журнальных объявлениях можно порою позволить себе нечто такое, на что не следовало бы решаться в обычной работе.

Прежде чем начнём читать, мы получаем общее впечатление от страницы, воспринимаем какой-то образ. Грамотное типографическое решение обязательно предполагает:

- соответствие облика текста его сути, а значит, изучение содержания текста, его истории и характера;
- функциональное решение, то есть создание максимального удобства для читателя — того читателя и в той обстановке, в тех условиях, для которых предназначается именно это издание.

Продуманное функциональное решение обычно бывает красиво само по себе. К тому же оно не может не отражать характер типографа, его взгляды и предпочтения, а значит, не может быть скучным. *

Однако для создания нужного впечатления не всегда хватает самых простых функциональных средств. Поэтому типографу ни в коем случае не следует полностью отказываться от декоративных элементов и приёмов, важно лишь не переусердствовать с их применением.

Хорошим критерием в таких случаях может быть вопрос «зачем?». Если типограф может ответить на вопрос, зачем ему тот или иной элемент, только «для красоты» (just for fun, «а чтоб читателю не скучно было» и т. п.), стоит попробовать обойтись без этого элемента.

Наука или искусство?

Типографику многое роднит с наукой, например, наличие системы измерений и сложной, разветвлённой терминологии.

Типографика требует от человека, занимающегося ею, ясности пластического мышления и изложения мыслей, серьёзных познаний, хорошей памяти, иногда даже сдержанности и сухости.

Однако есть очень существенное обстоятельство: в типографике, как и в любом виде искусства, нет и не может быть единственно верного решения.

Принятые в типографике правила — обобщение опыта, накопленного за века существования печатного дела.

Их нарушение не влечёт за собой глобальных катастроф и не является физически невозможным (попробуйте нарушить закон всемирного тяготения!).

Однако типографические правила — не просто результат произвола дизайнеров. Опыт и практика позволили выбрать и закрепить то, что наиболее естественно для

человека. Одна из важнейших задач типографического решения — приспособить его видимый ритм к внутреннему ритму человеческого организма.

Выучив наизусть «Справочник технического редактора» без понимания описанных там правил и методов, типограф едва ли добьётся выдающихся результатов. Правила являются обобщением опыта, а значит, в достаточно большой степени, — его усреднением; появление какого-либо нового принципа очень часто приводит к ломке привычных представлений.

В типографике, как и в любом виде искусства, нет места безапелляционному «нельзя». Однако нарушение правил должно быть осознанным и оправданным: неосознанное нарушение правил — невежество, неоправданное — хулиганство. Типографика — не механическое соединение элементов, а живой синтез. Она непременно требует участия человека и его эстетического чувства.

Стэнли Морисон: Конструктор книги должен поэтому в первую очередь определить характер вёрстки, а затем уже заниматься деталями набора. Основные принципы набора не нуждаются в длительном обсуждении, поскольку они неизбежно обусловлены использованием алфавитного письма — той самой антиквой, которая признана всеми теми, для кого мы печатаем. Вопрос, по существу, относительно несложен. Во-первых, не вызывает сомнений то, что глаз не может с лёгкостью воспринимать значительное количество слов, набранных шрифтом, для которого характерен резкий контраст между основными и дополнительными штрихами. Столь же несомненно, во-вторых, что глаз с трудом воспринимает большое количество слов, пусть даже набранных шрифтом хорошего рисунка, если длина строки превышает допустимый предел. Даже глаз искушённого читателя не в состоянии воспринять больше определенного количества слов в 8 книжной строке, набранных шрифтом любого кегля. В-третьих, практика показала, что кегль шрифта должен быть соотнесён с длиной строки. Соблюдение этих принципов позволит в целом уберечь читателя от «дублирования», то есть от необходимости дважды перечитывать одну и ту же строку. В среднем количество слов в строке, которую может без труда воспринимать глаз читателя, колеблется между десятью и двенадцатью. Но даже если типограф и прилагает все усилия для облегчения зрительного восприятия текста, он тем не менее вынужден каждодневно вступать в противоречие с указанными принципами, поскольку реальные условия не позволяют ему использовать шрифт надлежащего кегля — и ему приходится прибегать к литерам меньшей величины. Стремясь при этом избежать упомянутого дублирования, он последовательно применяет нужные шпоны и увеличивает интерлиньяж, так что глаз читателя свободно скользит от начала к концу строки и далее, к началу следующей строки.

Есть стиль за пределами стиля

Литературный стиль, говорит Вальтер Беньямин, — «это сила свободно двигаться вдоль и поперек языкового мышления, не соскальзывая в банальность». Стиль в типографике в широком смысле слова подразумевает не какой-либо определенный стиль — мой или ваш, неоклассический или барочный, — но способность свободно двигаться по всей области типографики и на каждом шагу проявлять себя элегантно и жизненно, а не банально. Это значит, что типографик должен уметь шагать по знакомой местности, избегая тривиальности, отвечать изменению условий новыми решениями и не раздражать читателя собственной оригинальностью самоуверенно добиваясь похвалы.

Типографика в высшем своем проявлении — это акт прочувствованного исполнения, заслуживающий той же просвещенной оценки, которой мы удостоиваем симфонические концерты, и способный вознаградить нас той же полнотой переживаний и тем же удовольствием.

Один и тот же алфавит и макет страницы можно использовать для биографии выдающейся личности и руководства по использованию биологического оружия. Письменное слово — материал для выражения как любви, так и ненависти, да и сами любовные письма могут быть использованы не только к душевной и телесной радости, но

и для манипуляции и вымогательства. Видимо, такие качества, как честность и точность, не являются неотъемлемыми свойствами письменного и печатного слова. Однако поколения мужчин и женщин доверяли письму и печати свои убеждения, скрытые надежды, мечты и страхи. Именно им, а не вымогателю, авантюристу или корыстолюбцу должен служить типограф.

Контрольные вопросы:

1. Что такое «типографика»?
2. Важно ли письменное общение?
3. Расскажите о сферах влияния типографики
4. Типографика — это наука или искусство?
5. Раскройте понятие «Удобочитаемость» (readability)
6. Раскройте понятие «Различимость» (legibility)
7. Раскройте понятие «Заметность» (visibility)
8. Что такое «Сплошное и выборочное чтение» (continuous & selective reading)
9. Что такое «Система ориентирования» (navigation system)
10. Раскройте понятие «Декор и декоративные элементы» (decoration)
11. Раскройте понятие «Функция и функциональность» (functionality)
12. Раскройте понятие «Стилистика и стилизация» (styling)

Литература: [2 — С. 7-23], 8 — С. 13-31, 23 — С. 7-23]

Тема 2. О развитии письма и его типах.

1. История развития письма и его типы.
2. Письмо как такое средство сообщения. Виды сообщений. Внешнее (звучание) и внутренняя (смысл) стороны сообщения.
3. Предметное письмо.
4. Рисуночное идеографическое письмо.
5. Пиктографическое письмо.
6. Тотем. Тотемическое письмо.
7. Тамга как вид идеографического письма.
8. Дальнейшее развитие письма. Современная пазиграфия.

О развитии письма и его типах

Письмо по праву причисляется к величайшим культурным ценностям человечества. Весьма распространенным является разделение народов на обладающих письменностью и бесписьменных; этот факт свидетельствует о значении письма.

Письмо и речь суть виды *сообщения*, к которым можно добавить еще *жесты* (этот вид сообщения знают и животные) и различного рода *сигналы* (световые, дымовые, подаваемые посредством барабанного боя, свиста, хлопанья в ладоши и т. д.). Но в то время как большинство средств сообщения, включая речь, *носят моментальный характер, ограничены во времени и пространстве*, так как предполагают пространственную близость говорящего и слушающего и исчезают непосредственно в процессе реализации, написанное слово может преодолеть время и пространство, обладает, следовательно, некоторой *временной протяженностью*.

Письмо можно определить, как такое средство сообщения, которое состоит ли оно из условных или не требующих пояснений знаков — помогает человеку преодолеть время и пространство.

Каждое *устное сообщение имеет внешнюю сторону (звучание) и внутреннюю (смысл)*. Письменные сообщения тоже включают две эти стороны, но отношения между ними более сложные.

Большинство современных письменностей передает только *звучание*; *смысл* специально не выражен, а извлекается читателем из звучания. Это просто, если пишущий

и читающий принадлежат к одному языковому коллективу. Если это не так, то, чтобы понять сообщение, читающий должен выучить иностранный язык. В противоположность нашим письменностям примитивные письменности стараются выразить как раз *смысл* сообщения, игнорируя по большей части *звучание*. Одна из важных задач историков письменности — установить, как письмо, передающее только смысл, превратилось постепенно в *звуковое письмо*.

Ведь большинство известных нам письменностей, таких как латинская, греческая и русская, основаны на звуковом принципе, подобно многочисленным индийским и менее совершенным (поскольку гласные на письме не выражаются) семитским письменностям, т. е. прежде всего еврейскому и арабскому письму. Но наряду с ними в Восточной Азии существует весьма жизнеспособное китайское письмо — *понятийное*, или *словесное*, с тысячами знаков для таких устойчивых понятий, как «ребенок», «дерево», «пить», причем соответствующие звучания (при постоянстве начертания) в разных диалектах зачастую различны. Японское письмо, заимствованное у китайцев, наполовину словесное, наполовину *слоговое*, т. е. письмо, в котором отдельные знаки соответствуют не звукам, а слогам.

Еще более примитивным видом письма пользовались народы доколумбовой Центральной Америки. Это была вообще даже не письменность, а нечто ее предвещающее, *письмо-живопись*: сообщение, предназначенное для передачи, имело вид рисунка. Отдельный знак не соответствовал ни букве, ни слогу, ни слову, а передавал мысль, которую можно изложить целой фразой. В этом случае исследователи письма пользуются термином *фразовое*, или *идеографическое письмо*.

Все это многообразие письменностей различных древних и современных народов земного шара наука об истории письма должна свести в одно историческое целое. Хотелось бы обратить внимание читателя на различие между *изобретением* и *наследованием* письменности. В случае с клинописью нельзя указать никакого другого письма, которое послужило бы для нее прообразом. Клинопись, очевидно, развивалась по своим собственным законам, т. е. была изобретением. Латинское письмо не самостоятельно, оно возникло как подражание известному в древней Италии греческому письму; тем самым латинское письмо является заимствованным.

Остается еще одно предварительное замечание: так как *буквенное письмо* не единственный вид письма, а только одно среди многих, то неверно было бы полагать, что древний изобретатель письма мог создать буквенное письмо, алфавит, из ничего. Понятие об отдельном звуке, особенно о согласном звуке, которое мы усваиваем в начальной школе, для примитивного человека не является ни легко выводимым, ни само собой разумеющимся. Следовательно, при изобретении письма алфавит не падает с неба. Даже понимание слога как составной части слова представляет значительную трудность для примитивного человека. Поэтому очень маловероятно, чтобы древнему творцу письменности сразу удалось разбить слова его языка на слоги и создать из ничего слоговое письмо.

Путь от слова к слогу потому чрезвычайно труден, что творец письменности в большинстве случаев не осознает отдельный звук как элемент слова.

Предметное письмо

Потребность в средствах сообщения, которые могли бы передавать на расстоянии и во времени слова, жесты и сигналы, существует, конечно, и у бесписьменных народов. Главе первобытной общины нужно иметь сведения о запасах пищи, утвари, о количестве скота и боеспособных мужчин и т. д. Удержать все это в памяти — выше человеческих возможностей. Возникает необходимость передавать на большие расстояния сообщения, сложность и объем которых обременительны для памяти вестника. Важное событие, такое как победа, должно найти отражение не только в словах недолговечной песни, нужны другие, более долговечные средства, чтобы оставить память об этих событиях будущим поколениям.

Те примитивные средства, которыми нецивилизованные народы пользовались для этих целей, современная наука называет расплывчатым термином *предметное письмо*. Остатки таких примитивных форм сообщения живы и в сознании современного культурного человека, хотя и не осознаются им как таковые. Четкой границы между (мгновенным) сигналом и (более постоянным) элементом дописменной системы передачи сообщений провести нельзя. Мы, например, не делаем различий между мгновенно сменяющимися друг друга сигналами светофора и дорожными знаками, рассчитанными на более длительное восприятие, что роднит их некоторым образом с письмом.

Вывеска магазина сообщает: «Здесь продаются сигары и сигареты, здесь бакалейные товары, здесь булочная, здесь скобяные товары и т. д.» Таз цирюльника указывает на то, что здесь парикмахерская. Названия гостиниц «У золотого оленя» и «У зеленой ели» могут передаваться не только надписью, но и с помощью *скульптуры* или *картины* над дверью, у входа в гостиницу. В винодельческих районах виноградная лоза — *знак* винного погребка. *Черная одежда* оповещает: «В семье кто-то умер», *кольцо*: «Я замужем». *Военные знаки* различия без слов указывают на звание их носителя, *флаги* одним только цветом или сочетанием цветов — на определенные, в большинстве случаев политические общности. *Памятник*, будь он даже без надписи, вызывает в памяти образ известного человека или важнейшие события прошлого.

Этими примерами предметного письма в современном мире мы ограничимся; добавим, что сюда же относятся *язык цветов* и *язык почтовых марок*. Значительную роль предметное письмо играет там, где отсутствуют средства письменного сообщения. Широко распространен обычай насыпать кучи камней в память о знаменитых соплеменниках. Правда, такой обычай предполагает наличие устного сообщения, например, песни, передающей память об этой знаменитости следующим поколениям.

С точки зрения истории письменности представляется важным тот факт, что посредством такого предметного письма можно «писать» пространственные послания. Предметное письмо обладает одной замечательной особенностью, характерной для всего процесса развития письменности: вещи, сами по себе непосредственно не передаваемые, как, например, лохмотья, заменяются внешне подобными символами: иссохшее тело — камнем и кукурузными зернами, мрачное будущее — кусочком каменного угля и т. д. Эта самая ранняя форма, предшествующая письму, похожа в какой-то степени на *звуковой ребус*. Это признак *фонетизации письма*, который мы снова и снова будем обнаруживать в пиктографических системах, где некоторое понятие, не поддающееся изображению, передается с помощью изображения предмета, наименование которого одинаково или сходно по звучанию с наименованием понятия, интересующего автора.

Уже из приведенных примеров ясно, что между предметом, его пластическим изображением и его рисунком практически не делается никакого различия; они могут замещать друг друга. В примерах, которые мы приведем ниже, также нет четкой границы между предметом и его изображением. Это справедливо, например, для *вампумов* некоторых североамериканских индейцев. Пояс-вампум состоит из шнуров, на которые крепятся диски, выпиленные из *раковин (вампум)*. Окраска каждого такого диска имеет свой особый смысл: белый цвет означает счастье, мир, благожелательность, *черный* — *опасность* или враждебность, *красный* — *войну*. Такова символика поясов вампум, использовавшихся для передачи сообщений от одного племени к другому: черный пояс с нарисованным на нем красной краской боевым топором означал объявление войны, соединение двух темных рук на белом фоне — заключение мира.

Сообщения более сложного характера позволяют передавать так называемые *палочки гонцов*, известные в Австралии. Это круглые палочки или дощечки с нанесенными на них зарубками разной степени сложности; их вручают послу, чтобы они помогли ему запомнить и точно передать смысл сообщения. Отдельные насечки — не

изображения соответствующих местностей, а условные памятные знаки в помощь послу, задача которого устно изложить содержание послания.

Одним из видов предметного письма являются так называемые *бирки*. Нам известно, что они применялись и в Германии, тогда, когда умение читать и писать не было делом само собой разумеющимся. Тогда их использовали для записи, например, размера долга и т. д. После нанесения зарубок палка расщеплялась вдоль, и одну часть брал кредитор, а другую — должник. Обе половины точно подходили одна к другой, что гарантировало верность проставленной на бирке суммы. В подобных же целях письмо на деревянных бирках употреблялось у многих племен нецивилизованных народов. Вырезая на бирках цифровые знаки, люди тем самым создают настоящее письмо. В зависимости от обстоятельств бирки используются и для других целей: маори в Новой Зеландии используют их *в записях родословных как мнемотехническое средство для сохранения сведений о предках*, джагга Восточной Африки — для сообщения подросткам *сведений о зарождении человека в материнском чреве*, что сопровождается поучающей песней.

Целям счета служило также *узловое письмо*, распространенное некогда в Китае, но более известное как письмо древнего государства инков (современное Перу). В ранних исследованиях об этом узловом письме инков многое присочинено; если верить сообщению Чуди (швейцарского путешественника и исследователя), шнуры с узлами содержат запись не только законов и хроник, но и стихотворений. При более тщательном и добросовестном изучении узловое письмо оказывается только средством счета; в этом качестве оно известно по сегодняшней день у пастухов Пуны. По преданию, *кипу* — так назывался шнур с узлами на кечуа, языке государства инков, — использовались в древнем Перу исключительно в статистических целях, для записи поставок, распоряжений, посольств и битв, и не могли передавать смысл посланий и распоряжений. В таких кипу к главному шнуру крепилось несколько более тонких, которые различались между собой цветом и длиной и могли быть соединены в простые или сложные узлы. Все это имело определенный смысл, понятный особым чиновникам — *кипу-камайокуна* («вязателям узлов»), которые хранили это умение и обучали ему приемников.

Рисуночное идеографическое письмо

Граница между предметным письмом и письмом рисуночным расплывчата. В гостинице «У зеленой ели» ее «опознавательный знак» может быть выполнен пластически и укреплен над входом, а может быть нарисован на стене дома; то же происходит у пекаря с его знаком — кренделем и т. д. Тем более для примитивного человека *изображение вещи идентично самой вещи; предметное письмо и рисуночное в сущности одно и то же*. Но для развития письма существенно, что с появлением рисуночного письма сообщение отрывается от предмета и переносится на различные материалы для письма, будь это камень, деревянная доска, глиняная табличка или лист бумаги. Потеря предметности, переход к материалу для письма — это важный шаг к письму в узком смысле слова.

Необходимо отметить еще, что *рисуночное письмо может переводить «в письменную форму» и другие виды сообщения*, например, жесты. Так, изображение стрелы, направленной в определенную сторону (например, вместе с обычной надписью на дорожном указателе), — это схваченный рисунком жест, движение, которое, из моментального став статичным, сообщает: «Туда-то и туда-то ты попадешь, если пойдешь в указанном направлении».

Рисуночное письмо не следует путать с живописью, хотя границы между ними не совсем четкие. На картине запечатлено нечто виденное, пережитое и т. д. единственно с целью быть объектом художественно-эстетического созерцания. Для рисуночного письма художественность в передаче изображения в большинстве случаев не так уж и важна: в этом случае *рисунок (часто беглый набросок) — лишь средство для передачи сообщения*.

В частности, рисуночное письмо может пользоваться теми же приемами изображения, что и предметное письмо. Человек, животное или вещь могут быть нарисованы *целиком* со всеми деталями или же, наоборот, условно, например, крупный рогатый скот *сокращенно* обозначается изображением головы, абстрактные понятия могут изображаться символически («холодный» — текущая вода, «есть» — человек, подносящий руку ко рту и т. д.). При этом *задача примитивного письма* — *передать не звучание, а смысл сообщения*. Однако с помощью *звукового ребуса* возможна все же замена слова, не поддающегося изображению, на другое, изображимое, имеющее такое же или сходное звучание, даже если между изображаемым и подразумеваемым отсутствуют какие-либо смысловые связи. Необходимость такого рода замены возникает, например, тогда, когда средствами рисуночного письма нужно передать *имя*. В качестве примера можно привести примитивное рисуночное письмо ацтеков. Процессы в нем передаются с помощью изображений: лук и стрела символизируют войну, череп — смерть, плачущий глаз — вдовца. Такое рисуночное идеографическое письмо может быть использовано теперь в разного рода сообщениях специального характера.

Обычай, заключающийся в том, что известный символ, преимущественно изображение какого-либо животного или растения, принимается как отличительный знак отдельной личности, рода или целого племени, распространен по всему свету, преимущественно у первобытных народов, и может быть признан общечеловеческим. Основание этого обычая религиозное, и он представляет в этом отношении известного рода натурализм, т. е. обоготворение сил природы, но в более ограниченной форме, относящейся к отдельным ее явлениям. Но он является также и правовым, встречающимся у весьма многих народов, и известен в этнографии под названием тотемизма (от слова *totem* на языке краснокожих индейцев Северной Америки, означающего отличительный знак).

Родовые знаки и символы называются тотемами; они - самые близкие родственники гербов. Термин "тотем" происходит из Северной Америки, и на языке индейцев оджибве слово "ототем" означает понятие "его род". Обычай тотемизма состоит в избрании родом или племенем какого-либо животного или растения в качестве прародителя и покровителя, от которого все члены племени ведут свое происхождение. Этот обычай существовал у древних народов, однако и в наши дни принят среди племен, ведущих первобытный образ жизни. У древних славян тоже были тотемы - священные животные, деревья, растения - от названий которых, как предполагается, происходят некоторые современные русские фамилии. Среди азиатских народов тюркского и монгольского происхождения существует аналогичный обычай "тамга".

Тотемизм, который мы еще встречаем в полном развитии и в настоящее время у индейских племен и у австралийских дикарей, у которых он называется *Kobong*, состоит в принятии отдельным семейством или племенем известного животного или растения своим символом. Изображение последнего носится всеми членами семьи или племени на теле в виде татуировки; украшения также заимствуются от того же животного или растения, причем первое иногда признается даже родоначальником племени. Такой тотем имеет важное значение при религиозном культе: отношение между известным родом и его тотемом не позволяет убивать избранное животное и уничтожать известное растение. Имеющие общий тотем не могут заключать между собой брачных союзов.

Как особый вид идеографического письма, сохранившийся до нашего времени, следует рассматривать *тамги*. Они широко распространены у кочевых народов, по ним *определяют принадлежность владельцу животных, предметов домашнего обихода и т. д.* Они вырезаются на ушах животных, выжигаются или проставляются краской на шкуре, вырезаются или рисуются на предметах. Тамги существуют у всех нецивилизованных народов. Найдены письменные свидетельства их существования на Древнем Востоке, у вавилонян и хеттов. Но и в Европе, особенно на северном и восточном побережье Германии, они сохранились до настоящего времени в виде *домовых знаков* (*Hausmarken*,

сканд. *Bomerker*). Особенно хорошо известны знаки с острова Фер. Там каждому дому принадлежал знак, образованный в большинстве случаев прямыми линиями. Некоторые знаки имели рисуночный характер и были связаны с профессией владельца дома; так, изображение мельницы указывало на мельника, изображение ключа — на церковного старосту, и т. д. В этом смысле домовые знаки являются настоящими идеограммами. Неясно, представляют ли собой знаки в форме геометрических фигур, смысл которых понять невозможно, модификацию рисунка или это произвольно выбранные неизобразительные значки. Эти домовые марки исполняли в некотором смысле роль монограмм их владельцев: раньше неграмотные пользовались ими как обычными буквами при подписании документов, наиболее состоятельные заказывали печати с такими знаками.

Если метки выступают как сокращения для имен или фамилий, то условные изображения, принятые в преступном мире, — это «сокращенные» изображения целых событий. Они представляют собой рисуночные знаки, известные всему преступному миру или же созданные для конкретного случая. Власти, естественно, издавна заинтересованы в собирании и толковании этих знаков; поэтому самое старое собрание датируется 1540 годом. Самый полный сборник последнего времени (1700 знаков) опубликован И. Гроссом в 1899 г.

Сокращенное изображение целых процессов через отдельные «словесные» рисунки засвидетельствовано и у примитивных народов, но там оно применяется совершенно в других целях. Известно, что североамериканские индейцы составляли *краткие хроники*, называемые *Winter-Counts* («счет зим» — индейцы ведут счет годам по зимам).

Культовый характер свойствен так называемым *кекиновин*, употребляемым также индейцами. Смысл их известен только служителям культа и является мнемотехническим вспомогательным *средством для запоминания порядка* следования магических песнопений и формул заклинаний. При этом *каждому рисуночному знаку соответствует не слово песни, а целое предложение или стих*. Вид рисунка вызывает в памяти заученный стих, а последовательность рисунков соответствует порядку следования стихов.

Культовый характер носят также хроники индейцев-делававаров под названием *Валам-Олум* («*правдивая живопись*»), содержание которых составляют мифология и история племени, изложенные в стихотворной форме. Каждому стиху песни с неизменным текстом соответствует рисунок, способствующий запоминанию таким образом, что при виде его в памяти исполнителя всплывает определенный стих.

Сокращенное рисуночное изображение раз и навсегда установленных фраз лежит в основе записи пословиц африканского народа эве (Того). Главные составные части известного и неизменяемого предложения передаются рисуночными знаками того типа, которому К. Майнхоф дал название *фразовое письмо*.

Определенный рисунок соответствует в большинстве случаев определенному предложению. Отдельное слово не выделяется, вообще говоря, как независимый элемент и не обозначается отдельным рисунком; это имеет место только от случая к случаю. Но путь к словесному письму как таковому еще не найден.

Древняя письменность

Как *предметное письмо*, так и *рисуночное* не являются письмом в собственном смысле этого слова; *это только предыстория развития письма*, ибо с их помощью можно выразить лишь общий *смысл* сообщения, но не его точное *звучание*. О собственно письме можно говорить лишь там, где сообщение может быть передано пословно; неважно, какими средствами — с помощью ли *словесного*, *слогового* или *звукового письма*.

Для изучения дальнейшего развития письма у нас нет, к сожалению, достаточного эмпирического материала для наблюдений, так что мы можем проследить этот путь только теоретически, хотя и будем опираться на аргументацию, приобретенную в ходе предыдущего изучения. Для дилетанта все представляется довольно простым и выглядит

примерно так: из идеографического, или фразового, письма развивается словесное письмо; из него, как следствие признания слога более мелкой звуковой единицей, — слоговое письмо и, наконец, после того как выделены звуки, — звуковое, или буквенное, письмо.

Приблизительно так представлял себе К. Зете развитие египетского письма, из которого, по его мнению, естественным путем образовалось семитское буквенное письмо. В действительности процесс ни в коем случае не был таким простым и прямолинейным. Слово, слог и звук суть понятия, вошедшие в плоть и кровь нашу со школьной скамьи, поэтому мы склонны предполагать наличие такого рода знаний и у первобытного человека. Практика же показывает, что эти знания даются с трудом; что же касается выделения отдельных звуков, то осознание этого акта представляется вначале почти невозможным. Поэтому, прежде чем рассматривать историческое развитие систем письма, рекомендуется рассмотреть каждую стадию развития в отдельности. По соображениям удобства мы пока примем традиционное теоретическое представление о последовательности «нефонетическое словесное письмо — звуковое письмо» и будем постепенно исправлять его в соответствии с приобретенным опытом.

В идеографическом письме более или менее сложная мысль выражается одним рисуночным знаком. Эта мысль может соответствовать предложению, но не обязательно. Содержание мысли может быть установлено только в общем, по смыслу, и ни в коем случае не по точному звучанию слов. Для того чтобы читать такое письмо, в каждом случае знание данного языка необязательно, так как общий смысл в какой-то степени ясен из самих рисунков. Разумеется, отдельные слова, особенно важные для смысла целого, могут быть выделены как особые единицы и обозначены особыми знаками. Во всяком случае, нет непреодолимой трудности в разложении речи на элементы-слова и, если это необходимо, закреплении за словами особых знаков.

В словесном письме каждое отдельное слово изображается особым рисуночным знаком. Это чрезвычайно важный шаг вперед по сравнению с исходным идеографическим письмом, потому что словесное письмо не передает общий смысл сказанного, а фиксирует сказанное пословно. Так как рисунок вначале передавал понятие, а звучание во внимание не принималось, то теоретически можно сделать вывод, что флективные элементы, т. е. окончания при склонении и спряжении, на письме могли еще не выражаться. Порядок слов все же, очевидно, находил отражение в порядке следования рисуночных знаков, и тем самым делалось необходимым знакомство того, кто хотел понять написанное, с грамматическим строем языка.

Трудности всевозможного рода возникают и в чисто словесном письме. С помощью рисунка легко изобразить то, что конкретно воспринимается сознанием: одушевленные существа (мужчина, женщина, солдат, лошадь, птица, жук, рыба) или предметы (цветок, глаз, плуг, солнце), а также зрительно воспринимаемые действия, т. е. такие глагольные понятия, как «бить», «есть», «летать», «плакать», можно передать рисунком бьющего или глотающего пищу человека, летящей «птицы или глаза с капающей из него слезой. При этом иногда *ради простоты вместо целого рисовали часть*, если часть эта была характерна для всего понятия: голова быка заменяла рогатый скот, *vulva* — женщину и т. д. Но как обстоят дела с чувственно не воспринимаемыми понятиями и действиями, такими, как «возраст», «прохладный», «править», «говорить»? В этом случае прибегали к *описательному рисунку* и передавали, как, например, это делали египтяне, «*править*» — рисунком скипетра, а «*говорить*» — рисунком человека, подносящего руку ко рту, или изображением рта, из которого будто бы что-то исходит. И в этом случае часть выступает вместо целого: «*идти*» изображается не как идущий человек целиком, а как две шагающие ноги, «*слушать*» — как ухо и т. д. Рисунок изображал понятие и не передавал звучания слова. Но здесь еще отсутствует средство для обозначения звучания слова, которое часто необходимо. Обстоятельства не всегда безразличны к тому, что мы говорим: «есть» или «кормить», «править» или

«приказывать», «солдат» или «воин», «лошадь» или «конь». А как точно передать *собственные имена*, прежде всего личные? Так в большинстве письменных систем очень рано возникает необходимость передать *звучание* слова более или менее близко к действительному. И тогда прибегают к уже много раз обсуждавшемуся средству — *звуковому ребусу*, когда вместо трудно изобразимого с помощью рисунка понятия рисуют *схожее по звучанию, но предметно неродственное понятие*. В немецком это выглядело бы так, как если бы мы, более или менее точно желая передать понятие «дурак» (*Tor*), рисовали бы ворота (*Tor*), *arm* «бедный» выражали бы посредством *Arm* «рука», *Rat* «совет» — *Rad* «колесо», *Segen* «благословение» — *sagen* «пилить», *Fetisch* «фетиш» — *Fee* «фея» плюс *Tisch* «стол»; или во французском *fait* «сделанный» — *faite* «фронтон», *sens* «смысл» или *sans* «без» — посредством так же звучащего *sang* «кровь» (например, изобразив каплю крови); в английском *can* «мочь» — *can* «кувшин» или *meet* «встречать» — *meat* «мясо» (изобразив, например, кусок мяса). При этом слово, которое необходимо изобразить, не обязательно должно точно совпадать по звучанию со словом, к помощи которого мы прибегаем. Для сравнения можно привести неполные рифмы у Шиллера и других поэтов, с которыми мы легко миримся, как, например, *untertanig* — *Konig*, *heut* — *Zeit*, *Weh* — *Hoh*.

Этот вид языкового ребуса очень распространен и применяется уже на первых этапах становления письма. Мы обнаруживаем его в предметном письме и на первых этапах развития почти всех примитивных систем письменности. В мифическо-магическом мышлении первобытных людей именно сходство по звучанию имеет важный магический смысл.

Эти три элемента — изображение чувственно воспринимаемого (конкретного) посредством рисунка целого или его части, описание чувственно не воспринимаемого (абстрактного) посредством символа, передача звучания звуковым ребусом — постоянно наблюдаются в самых различных системах письма самых различных районов Земли в самые различные исторические эпохи.

Они основа примитивной письменности; повсюду они могут рассматриваться как самостоятельное творение, возникновение которого объясняется сходством потребностей человека всех времен и народов. Только что названная триада *рисунок* — *символ* — *звуковой ребус* не должна истолковываться, как это слишком часто делают исследователи, в плане развития во времени. Совсем неправильно было бы рассматривать звуковой ребус как наиболее поздний элемент ряда. На самом деле всегда там, где мы можем проследить процесс становления письма, мы находим все три элемента вместе. Особенно важно то, что звуковой ребус мы обнаруживаем уже на первых этапах развития письма, даже, как мы видели, на предварительных его стадиях, в предметном и идеографическом письме.

Процесс перехода одних стадий письма в другие ни в коем случае не протекал гладко и без усилий. Даже осмысление отдельного *слова* как самостоятельного элемента речи является нелегким делом для человека с примитивным мышлением. Во многих случаях мы можем наблюдать, как идеографическое и словесное письмо некоторое время сосуществуют. Часто особую трудность представляет осмысление глагола как самостоятельного слова; примитивный человек — творец письма часто выражает глагол как связочный элемент между субъектом и объектом; ср. египетское письмо, письмо из Аляски.

Звуковой ребус — первый шаг к фонетической организации письма, которая стала у нас господствующим принципом. Но вначале письмо все же очень далеко от того состояния, когда оно ствительно может передавать все звуки языка; пока слово заменяется только сходно звучащим целым словом, разложение слова на звуки не произведено. Следующая за словом меньшая звуковая единица, которой овладевает пишущий человек, — *слог* (который, правда, может состоять всего из одного гласного). «Открытие» слога — явление, отнюдь не само собой разумеющееся во всех языках, потому что эта абстрактная и не обладающая наглядностью составная часть слова, особенно в длинных словах, не

имеет для говорящего и пишущего значения чего-то самостоятельно существующего, как, например, наглядное, образное слово. Представление о слоге прежде всего вырабатывается в языках с правильным следованием согласных и гласных, как, например, в итальянском слове *casa* «дом», а не в таких, как, например, новонемецкое односложное *Strumpf* «чулок» или русское *всплеск* с их нагромождениями согласных. Возможность *писать* отдельными слогами осуществима в языках, в которых имеется большое количество односложных слов, применимых в качестве знаков для слогов, так как для примитивного человека слог, если он осознаваем, приобретает значимость отдельного слова.

Предположим, что мы, изобразив немецкое слово *Rathaus* «ратуша» с помощью рисунков колеса (*Rad*) и дома (*Haus*), захотим далее применить изображение колеса также и к написанию слов *Ratgeber* «советчик», *beraten* «советовать» и т. д. Соответствующим образом, например, шумерский графический знак слова *tu* «некоторое растение» мог применяться просто как знак для слога в двусложном слове *tu-du* «он построил» (корень *du* «строить», *tu* — изменяемый префикс). То, насколько удачной будет попытка последовательно применить принцип слогового письма, определяется не только умением изобретателя письма, но и в очень большой степени зависит от звукового строя языка. Японский язык с его регулярным чередованием согласных и гласных удобно записывать слоговыми знаками, состоящими из комбинации «согласный + гласный»; писать по-гречески кипрским или критским слоговым письмом не так просто.

Необходимо предостеречь от ложного предположения, что изобретатель письма, после того как он на односложных словах открыл существование слога, тут же начинает разлагать все слова языка на слоги и пишет только слоговыми знаками. Потребность в слоговой записи возникает, скорее, только в отдельных случаях (особенно часто там, где требуется писать собственные имена), в остальном придерживаются привычных правил изображения слова в целом и пользуются смешанным *словесно-слоговым письмом*, но не чисто слоговым. Так обстояло дело с клинописью, смесью идеограмм и слоговых знаков, так поступают японцы, пользуясь как китайскими словесными, так и японскими слоговыми знаками. При изучении развития письма необходимо учитывать крайнюю консервативность тенденций, препятствующих изменению традиционной формы письма.

Отдельный *звук*, хотя и является чем-то само собой разумеющимся для усвоившего его в школе образованного человека, в еще меньшей степени, чем слог, доступен пониманию примитивного человека, особенно согласный звук, потому что гласный может самостоятельно образовывать слог. Поэтому было бы ошибочным утверждать, что после того как человек освоил слог и слоговое письмо стало для него привычным, он сделал следующий шаг стал разлагать слоги на звуки и преобразовывать слоговое письмо в звуковое. Мы еще раз должны подчеркнуть, что усвоение отдельности звука, особенно согласного звука, дается человеку с большим трудом. Над этим бьются школьники начальных классов, но позже забывают о трудностях, так как привычка к звуковому письму в конце концов делает понятие звука само собой разумеющимся. Примитивный человек, в том числе и владеющий слоговым письмом, почти совершенно не способен, как это доказывают эксперименты с современными нецивилизованными изобретателями письма, самостоятельно найти путь к звуковому письму. Слоговое письмо кто-то назвал однажды тупиком, из которого нет пути к звуковому письму. Если мы не заблуждаемся, то выражение согласных на письме было открыто в мире всего *один раз*, в западносемитском консонантном письме, которое позже развилось в полное звуковое письмо в виде греческого алфавита, родоначальника всех западных алфавитных систем.

Переход от рисуночной формы письменного знака к стертой линейной штриховой форме обычного письма может показаться неспециалисту процессом необыкновенно длительным. Но практика современного письмотворчества показывает, что такой процесс совершается быстро, в течение немногих десятилетий. Об этом свидетельствует развитие письма бамум в Камеруне и письма эскимосов Аляски. Изменение внешней формы

письменных знаков происходит легко и быстро, в то время как содержательная сторона внутренней формы письма в меньшей степени подвержена изменениям и менее осязательна.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определения понятия предметного письма.
2. Перечислите этапы развития древней письменности.
3. Опишите один из известных вам примеров предметного письма.
4. Дайте определение понятию Пиктографическое письмо.
5. Перечислите этапы развития древней письменности.
6. Опишите один из известных вам примеров пиктографического письма.
7. Перечислите общие и различные особенности предметного и пиктографического письма.
8. Раскройте смысл сакральности пиктографического письма.
9. Перечислите характерные композиционные приёмы пиктографического письма.

Литература: [7 — С. 12-39, 9 — С. 8-9, 13 — С. 5-7, 19 — 10-17]

Тема 3. Древняя письменность. Письмо Древнего Египта.

1. Знаки-иероглифы. Понятие знак. Три группы знаков. Символ.
2. Древняя письменность. Письмо Древнего Египта. Иероглиф. Иероглифика. Магическое значение иероглифов.
3. Эволюция письма: логограмма, идеограмма, детерминатив, звуковой ребус, фонограмма.
4. Письмо Древнего Египта (иероглифическое письмо, курсивное иероглифическое письмо, иератическое письмо, демотическое письмо).
5. Виды письменных знаков.

*«Знаки и символы управляют миром —
а не слово и не закон»*

Конфуций

Знак

Английское слово "знак" — sign — происходит от старофранцузского signs, которое имеет предшественником латинское слово signum, "отметка", то есть какое-то сделанное человеком изображение, смысл которого известен. Впервые в этом значении появилось в английском в 14 веке, медленно заменив со временем "token". С 15 века слово sign стало встречаться в качестве глагола "подписывать", причем подписью был крест, которым, согласно профессору Уикли, "большинство из наших предков "подписывали" письма в конце вместо того, чтобы ставить свои имена". В настоящее время словом sign обозначается любое общеупотребительное графическое изображение — как символ, призванный передать какое-либо специфическое сообщение (например, в математике), так и жест, выражающий какую-либо информацию или команду. Этим словом обозначаются также плакаты, транспаранты и другие средства для объявления, информации и т.д. в целях предупреждения или указания. Знак является тем первоэлементом, с помощью которого человек определяет и выражает свою идею

Три группы знаков (по Чарльзу Пирсу):

Первую группу составляют иконические знаки — изображения, которые выражают только то, что изображают. Например — фотография ладони. А вот след ладони на стене пещеры — это уже нечто другое и выражает большее, чем фотография.

Большее значение несет изображение иероглифа «рука» на древнеегипетском рельефе. Знаки, выражающие больше того, что буквально изображено, определяются как индексальные знаки. Чтобы понять не совсем ясные значения индексальных знаков,

необходимы дополнительные знания. Пример индексальных знаков — египетские росписи и рельефы.

Третью группу составляют изображения, значение которых непонятно непосвященному. Надо просто знать точное значение этих изображений, чтобы прочесть идеи, передаваемые с их помощью. Это изображения букв, составляющие алфавиты разных народов, написание цифр в различные эпохи и в разных странах. Такие знаки Ч. Пирс определил как конвенциональные, то есть знаки, которые требуют договора между людьми, их использующими, где оговорено значение каждого из них. Например, конвенциональные знаки придумывают и используют все секретные службы мира — это шифры и коды.

Символ

*Символ пришел в латинский из древнегреческого *symbolon*, который, в свою очередь, восходит к более древней форме *symballein*, буквально переводимой как "бросать вместе".*

Первоначально это слово обозначало часть предмета, например, разломленное пополам кольцо, две половинки которого при встрече двух людей могли идентифицировать личность. В настоящее время слово "символ" имеет два значения:

первое — это изображение, которое как бы выступает от имени какого-то предмета, который может иметь совершенно иную форму (к примеру, треугольник может быть символом предмета, который не имеет ничего треугольного), или же — абстрактное понятие (например, изображение совы является символом мудрости). Под таким значением слово "символ" используется в "Волшебной королеве" Спенсера (1590).

Вторым значением слова "символ" является письменный знак, который описывает какое-либо качество, величину или процесс — таковыми являются буквы алфавита, знаки препинания, цифры, ноты, математические символы и так далее. Впервые в таком значении слово "символ" стало употребляться в Англии в 17 веке.

Письменность — один из этапов в истории культуры, результат тысячелетних творческих устремлений человеческого общества. Возникновение ее относится к глубокой древности. Уже наши далекие предки, жившие в первобытной общине, пользовались графическим способом передачи образов и мыслей. Об этом свидетельствуют рисунки на стенах пещер и на скалах, сохранившиеся до нашего времени. В этих рисунках человек эпохи палеолита воплощал весь комплекс своих мыслей, они служили ему одновременно и письмом. Эти два понятия — рисование и письмо тысячелетиями остаются близки. Греческое слово «графо» означает и письмо и рисование.

Подготовительной ступенью к графическому письму можно считать и узелковое письмо кипу древних перуанских индейцев (инков) и вавилонское письмо древних индейских племен (ирокезов и гуронов), в котором знаками служили бусы и разноцветные ракушки.

Картинное письмо — пиктография было начальным этапом в развитии письменности всех народов мира. В дальнейшем отдельный предметный рисунок пиктографического письма стал выражать уже отдельное слово или часть предложения. На следующем этапе развития письма каждый слог обозначался своим особым знаком. Фонетическое письмо, в котором знак обозначает определенный звук, входящий в состав слова, явилось заключительным этапом в эволюции способов письма.

Письмо Древнего Египта

Древние письмены, возникшие из пиктограмм, — письменность Египта, Месопотамии и Китая. Клинопись древних шумеров — обозначение знаком целого слова (логограммы). Трансформация клинописи: от знака-пиктограммы (понятного изображения) до символа (знака, требующего расшифровки). Иероглиф (греч.) — «священная резьба». Иероглифика — система письменности, в которой знаки подобны рисункам объектов; каждый знак может быть прочитан как рисунок, как символ, обозначающий рисунок, или как символ, обозначающий звуки. Направление письма

показывают иероглифы, обозначающие живые существа (смотрят на начало надписи). Соединение нескольких знаков-пиктограмм в едином понятии — фонограмме. Значение некоторых иероглифов и их изображение: «анх» — изображает завязку сандалии, символизирует «вечную жизнь»; «джд» — изображает ствол дерева, сохранивший тело или позвоночник Осириса, символизирует выносливость и стабильность. Иероглифические амулеты — священные предметы, созданные в виде иероглифов (амулет против ранений — «глаз Гора»). Магическое значение иероглифов в Древнем Египте. Выявление главного в означаемом понятии и использование минимума графических средств для его обозначения — важная эстетическая черта египетских иероглифов и основа создания любого знака.

Египетское иероглифическое письмо восходит к четвертому тысячелетию до н. э. В нем было около 600 знаков — довольно четкие изображения предметов, людей, животных. Передавать видимые предметы не представляло трудности. Действия же передавались при помощи их характерных моментов. Для отвлеченных понятий выбирались фигуры, связанные с данным словом: югу соответствовала лилия (гербовый цветок Южного Египта), прохладе — ваза с вытекающей водой, старости — согбенный человек с посохом и т.д.

Иероглифы употреблялись в среде жрецов и служили во времена первых династий письменами, а позже стали применяться с декоративной целью в монументальных надписях. Иероглифы сохранялись в таком виде примерно 3 000 лет почти без изменения, хотя из них тем временем образовался простой вид обиходного письма.

Под влиянием необходимости писать быстро из иероглифов образовалось курсивное иероглифическое письмо (от латинского слова *currere* — бегать) для обыденных надобностей. Развившееся из курсивных иероглифов иератическое письмо было письмом священников-жрецов. Из иератического письма образовалась и его более простая форма — демотическое письмо (народное письмо). В эпоху создания демотического письма возникли уже и первые школы светских писцов, куда принимались и дети ремесленников. Это народное письмо начало вытесняться во II столетии до н.э. греческим письмом, более скорописным и более удобочитаемым.

Три вида письменных знаков

Египетская письменность содержит три совершенно различных вида письменных знаков, что современному человеку кажется поначалу весьма странным; это — словесные знаки, фонетические знаки и детерминативы.

Идеограмма (или логограмма)

Словесные знаки представляют собой знаки, передающие при помощи рисунков понятия конкретных существ и предметов без учета происхождения. По примеру исследователей клинописи вместо наименования «словесный знак» был введен термин идеограмма (или логограмма). Несколько примеров таких знаков приведено на рисунке. Но наряду с чувственно воспринимаемыми предметами и существами есть также и чувственно воспринимаемые действия, т. е. глагольные понятия. Для них также могут употребляться словесные знаки без указания звучания,

Кроме того, отвлеченные понятия и действия (следовательно, имена существительные и глаголы) могут быть выражены идеографически при помощи описательных рисунков, например «старость» — посредством рисунка согбенного человека с палкой, «юг» — посредством изображения характерной для Верхнего Египта лилии, «прохладный» — сосуда, из которого льется вода, «находить» — цапли и т. д.

Фонограммы

Звуковые знаки, называемые также в противоположность идеограммам фонограммами, могут быть в египетском весьма разнородными. Целое слово может

заменять другое слово исходя из звучания, как если бы мы по-русски изобразили косу как орудие труда, нарисовав женскую косу, или глагол печь — нарисовав отопительную печь и т. д. Так, рисунок для египетского слова *ig* «ласточка» употребляется также для слова *wr* «большой», *ferg* «жук» обозначает также *ferg* «становиться». При этом гласные, стоящие между согласными, совершенно не учитываются (о чем еще будет идти речь ниже). Затем рисунки для более коротких слов могут употребляться для написания частей более длинных слов. Так, слово *msdr* «ухо» может быть составлено так: *ms* «хвост» + *dr* «корзина» - *msdr*.

Детерминативы

Особенно непривычны для нас **детерминативы**, представляющие собой «немые», т. е. непроносимые, указатели, помогающие различать по смыслу одинаково звучащие слова: *jb* «козленок» *ujb(j)* «испытывать жажду» одинаково пишутся при помощи согласных *j* и *B*; чтобы их различать, после первого ставится в качестве детерминатива знак прыгающего козленка, перед вторым — знак человека с рукой у рта. Знак для дома может подразумевать как *rg* «дом», *twk* и *rg(j)* «выходить»; пара шагающих ног указывает, что здесь имеется в виду второе значение. Детерминативы как пояснители значения играют в египетском письме очень большую роль.

Египетское письмо является, таким образом, сложным смешением знаков разного назначения. И если египтянин не думал о том, чтобы упростить эту смесь, то это объясняется не только его консерватизмом, но и тем обстоятельством, что без таких добавлений его письмо было бы многозначным и давало бы повод к недоразумениям.

Идеографическое письмо

Древнейшие записи еще содержат многочисленные остатки идеографического письма и, следовательно, изображают целые события или «предложения» при помощи одного-единственного рисунка. Давно известным примером такого рода является палетка царя Нар-Мера. На ее лицевой стороне слева вверху царь выходит из помещения, которое представляет собой ризницу (по-египетски *d\$,t*), что обозначено вписанным фонетическим обозначением «пловца с сетью» *{d\$}*. Изображение царя, поражающего своего врага, помещенное на обороте палетки, менее ясно. Рядом справа понятийным письмом обозначено, что Гор-Сокол, т. е. победоносный царь, тянет за веревку, продетую через нос изображенной на рисунке головы, т. е. уводит в плен людей; люди эти из побежденной страны; страна изображена в виде овала, пририсованного к голове, а из овала торчат шесть побегов папируса, показывающих, что подразумевается Нижний Египет. Остается непонятным, что именно обозначают знаки *w** «гарпун» и *s* «море», размещенные под овалом, изображающим страну, и позади головы побежденного, — имя этого вождя или наименование побежденной области. В последнем случае *w** «гарпун» мог быть употреблен как звуковое ребусное написание наименования области *W* а знак «море» — в качестве детерминатива страны, расположенной на берегу моря. Таким образом, уже в этом древнейшем тексте наряду с понятийным письмом присутствуют фонетические словесные знаки и детерминативы.

Египетское «слоговое письмо»

Следует еще остановиться на так называемом египетском «слоговом письме», которое впервые появляется уже около 2000 г. до н. э., переживает свой расцвет в XVI—XIII вв. до и, э. и большей частью рассматривается как попытка египтян выразить также и гласные, по крайней мере при написании иностранных имен собственных. Для того чтобы передать слог иностранного имени с учетом входящего в него гласного, прибегают к соединению одногласного знака, реже знака, содержащего несколько согласных, с полугласными знаками или алефом, но никакой строгой и последовательной системы здесь не отмечается. Для египетских имен собственных и других египетских слов слоговое

написание употреблялось лишь эпизодически. Постепенно слоговое письмо заглохло и наконец вовсе вышло из употребления.

Другое новообразование подобного рода, но порожденное знакомством с европейскими письменностями, возникло в египетском письме в греко-римский период. В соответствии с принципами, сходными с применявшимися ранее, был выработан род алфавита, который учитывал также и гласные, но опять-таки применялся почти исключительно для написания греческих и римских имен.

Высеченные на скалах надписи, обнаруженные на Синайском полуострове, показывают, что обитавшие там семитские племена переняли около XVI века до н.э. из египетского картинного письма целый ряд знаков и дали им наименования, взятые из своего языка. Эти изобразительные знаки были уже сильно стилизованы египтянами, а теперь их изменение пошло еще быстрее. Они стали употребляться как обозначения звуков, т. е. первого согласного звука семитского слова, обозначающего изображенный этим знаком предмет. Таким образом был создан алфавит.

Египетское иероглифическое письмо

Египетским иероглифическим письмом в определенный период владело множество людей, среди которых гении встречались не чаще, нежели среди наших современников. Конечно, письменная система египтян была, в определенном смысле, сложнее, чем наша. В нашем алфавите тридцать три буквы, тогда как в египетской системе периода Среднего царства было около семисот иероглифов, некоторые из которых имели более одного значения. Однако ситуация не столь сложна, как может показаться. Многие из этих знаков являются вполне узнаваемыми изображениями с очевидными и не требующими заучивания значениями. Даже профессиональным египтологам нет необходимости помнить их все, так как редко встречающиеся знаки могут быть выверены по справочникам. Хотя среди древних египтян было множество тех, кто мог читать и писать, достаточная сложность письменной системы обеспечивала наличие значительно большего количества тех, кто этого делать не умел. Требовались профессиональные писцы, на подготовку лучших из них тратились годы. Множество домашних заданий и классных упражнений, написанных этими прилежными учениками, сегодня бережно хранится в музеях мира как ценнейшие реликвии. Характер ошибок, которые они делали в своих упражнениях, позволяет заключить, что обучение египетскому письму велось не фонетическим методом, а методом целых слов. В одном отношении египтянам приходилось легче в учении, нежели нашим современникам: для египетской письменности не существовало жестких правил орфографии. Место правописания здесь занимает эстетика.


Если предубеждение об особой трудности египетского языка всё-таки пугает вас - прочтите историю для детей и взрослых о том, как бог Тот создал письменность.

Эстетические соображения являлись наиболее существенными правилами и ограничениями в выборе способа, которым писались иероглифические тексты, включая даже направление письма. Иероглифы могли писаться и читаться справа налево и слева направо, в зависимости от того, где они использовались. Отдельные знаки писались таким образом, чтобы быть обращенными лицом в направлении к читающему. Это правило распространяется на все иероглифы, однако очевиднее оно представлено в случае со знаками, изображающими людей и животных. Например, если надпись помещалась на портале, отдельные знаки ее были обращены к середине двери. Это позволяло человеку, входившему в дверь, легко читать символы, ибо каждый текст начинался со знаков, расположенных на ближайшем от него расстоянии, и ни один из знаков не оказывался столь "невежливым" к читателю, чтобы показать ему свою спину. Эти же принципы можно видеть, когда речь двух собеседников обращена друг к другу.

Расположение одних иероглифов относительно других также подчинялось эстетическим законам. Египтяне всегда старались сгруппировать иероглифы в


прямоугольники. Например, слово "здоровье" записывалось тремя согласными s-p-b.


Египтяне не стали бы писать , ибо такое размещение выглядело для них уродливо



и было бы расценено как неверное. Следовало расположить знаки прямоугольником 

Иероглифические надписи являют собою образцы мастерства, с которым египтяне составляли эти прямоугольники. Подобная работа облегчалась тем, что отдельные иероглифы могли быть увеличены или уменьшены в угоду композиции, а некоторые знаки размещались как вертикально, так и горизонтально. Писцы готовы были даже немного изменить порядок следования знаков, если в результате нового их расположения получался более сбалансированный прямоугольник. Поэтому многие египетские слова имели два или более различных написания. Каждое из этих написаний было хорошим если соблюдались эстетические каноны. Если перед египтянами не стояло вопроса в выборе направления, они писали справа налево. В наше время при изучении иероглифического языка для легкости восприятия и для простоты включения иероглифических надписей в тексты на европейских языках (в том числе при компьютерном наборе) все надписи обычно идут слева направо.

Чарующую орнаментальность иероглифам придает то обстоятельство, что каждый обособленный знак представляет собой рисунок, часто исполненный величайших подробностей. Большинство иероглифов представлено изображениями людей, растений, животных или орудий труда. Во многих случаях их несложно распознать. Поскольку данные знаки не являются просто абстрактными геометрическими формами, их легко запоминать. Правда, большинство из них не просто писать. Но и это лишь вопрос практики. Хотя иероглифические знаки и являются рисунками, иероглифическое письмо не было рисуночным в истинном смысле этого слова, ибо в рисуночном письме

изображение и выражаемое им значение совпадают. Так иероглиф  обычно лишен в текстах своего идеографического значения "сова", но наделен фонетическим значением,

передавая звук [m]. Между рисованным знаком  и геометрически абстрактной буквой "М" принципиальной разницы не существует. И рисунок, и буква условно выражают звук [m]. Однако дело с египетским письмом обстоит несколько сложнее, поскольку многие иероглифы в одном контексте могут иметь фонетическое значение, тогда как в другом случае те же знаки представляют собой идеограммы. В том случае, если иероглиф обозначал то, что и изображал (то есть когда иероглиф выражал свое идеографическое значение), к нему добавлялась короткая черта, называемая детерминативной. Например,

иероглиф  обычно читается [r]. С детерминативной чертой  от же иероглиф обозначает рот, речь. Иероглифическая письменность лишь в весьма ограниченном смысле может считаться рисуночным письмом, где рисунок согласуется со своим значением. Этот факт является основополагающим для понимания системы. До блестящего открытия данного принципа Шампольоном в 1822 году ранние исследователи десятилетиями работали, находясь во власти ошибочного предположения, согласно которому каждый иероглиф должен был иметь символическое значение. Следствием данного заблуждения явилось то, что все их попытки произвести дешифровку оказались тщетными.

Произношение

Среди иероглифов нет ни одного знака, представляющего гласный звук. Египетское письмо, таким образом, является чисто консонантной системой, как еврейское или арабское. Естественно, что вереница согласных может быть произнесена только тем, кто знает, какие гласные следует вставить в нужные места. Древние египтяне могли читать иероглифический текст со всеми гласными звуками, даже если эти звуки не были обозначены на письме: благодаря владению языком, каждый точно знал, какой гласный

звук и между какими согласными необходимо вставить. Однако отсутствие гласных ставит проблему для египтологов. Поскольку язык иероглифической письменности на протяжении практически двух последних тысячелетий оставался языком мертвым, никто точно не знает, как звучали древнеегипетские слова. Филологические исследования, конечно, позволили установить приблизительную огласовку для многих слов, однако подобного рода труды все еще остаются изолированной наукой. Для повседневного общения египтологи приняли простое и радикальное правило, позволяющее сделать произносимым нагромождение согласных. Для этого они вставляют е между согласными (произносится нейтрально, как среднее между еи э) . Слово подобное snb произносится сенеб, слово nfrt произносится неферет или неферт и т. д. В добавление к этому было принято произносить ряд согласных, имеющих признаки гласных, как а, и и у. Произношение, порожденное данными соглашениями, является искусственным. Оно, вероятно, настолько далеко от истинного, что древний египтянин, услышав современного египтолога, говорящего по-египетски, вряд ли нашел смог бы понять его, несмотря на то, что оба могли бы без особых проблем общаться друг с другом, используя письмо. Слова, в которых используется только гласный е, порой оказываются лишенными благозвучия. По этой причине в течение долгого времени в прочтении многих царских имен использовалось иное произношение. Царское имя с огласовкой Именхетеп, соответствующей действующим египтологическим нормам, появляется в отечественной литературе в формах Аменхотеп или Аменхетеп, а в работах на английском языке - Amenhotep, Amenhetep, Amunhotpe, и т. д. Имя царицы, представленное с египтологической огласовкой как Неферет-ити (Neferet-iiti), обычно читается Нефертити, в английских работах - Nefertiti, тогда как немцы произносят его Nofretete. Естественно, что ни одна из приведенных форм не является точной. Древнее произношение, согласно новейшим исследованиям, вероятнее всего приближалось к Nafteta. Однажды было подсчитано количество используемых в современных публикациях способов передачи имени Имхотеп, принадлежавшего главе строителей царя Джосера. Обнаружилось тридцать четыре формы. Кроме того, некоторые царские имена имеют помимо этого еще и греческие формы, ставшие известными благодаря классическим авторам. Эти формы также используются в современных книгах. В качестве примера можно привести имя Аменхетеп, которое греки произносили как Amenophis или Memnon. Греческие имена обычно могут быть распознаны по окончаниям -os, is или -es.

Транскрипция и транслитерация

При изучении языка и в повседневной жизни мы можем столкнуться с необходимостью передачи иностранных слов и имен посредством нашей собственной письменной системы, чтобы у того, кто не владеет иностранным письмом, сложилось некоторое представление о том, как указанные слова звучат. Этот процесс называется транслитерацией. Существуют некоторые общепринятые правила записи отдельных знаков. Поскольку различные языки имеют различный звуковой строй, дело состоит не только в том, чтобы заменить каждый письменный символ одного языка символом другого. Чаще всего простой символ должен быть заменен комбинацией символов или символом со специальными знаками (точками или черточками), называемыми диакритическими. Диакритические знаки добавляются к символам, указывая на то, что они имеют отличие в фонетическом значении. Обычно в транслитерации представляются только те знаки, которые имеют звучание, ею не охватываются немые символы, используемые для уточнения значения. Правила транслитерации основываются, как и все подобные правила, на соглашениях. Тем не менее они не получили всецелого признания и последовательного всемирного распространения. Таким же образом и египетское иероглифическое письмо может быть транслитерировано.

Несколько отличный от этого процесс называется транскрипцией. В приложении к египтологии этот термин используется для обозначения метода, заключающегося в передаче знаков неиероглифического египетского письма средствами иероглифики.



Процесс напоминает транслитерацию, за исключением того, что обе письменные системы являются египетскими. Наиболее распространенным случаем транскрипции является перевод текстов, написанных иератикой (египетским курсивным письмом), в иероглифику.

В древнеегипетском языке содержалось большое количество звуков, отсутствующих в русском. Хотя египетское письмо и не отражало гласных звуков, в отношении согласных оно, в некотором плане, было более совершенным, чем наши алфавиты. Например, в английском алфавите нет буквы для обозначения взрывного гортанного (Glottal plosive или Glottal stop), хотя этот звук часто встречается в речи. Такой звук обозначается гласными буквами, но при его произнесении в начальной фазе создается преграда воздушному потоку сомкнутыми голосовыми связками. Давление воздуха разряжается в результате резкого расхождения голосовых связок, поэтому произносимый гласный звук имеет резкое нарастание громкости (атаку) с придыханием в начале.

Взрывной гортанный звук часто встречается в английской речи, например, в начале слова перед энергично артикулируемой гласной фонемой: apple, или в качестве разделителя между соседними гласными при отчетливом произнесении (с сильным ударением и с небольшой паузой перед ударным слогом) слов типа co-operate, geometry, reaction.






(В немецком языке гласные в начале слов почти всегда произносятся с отчетливым "твердым приступом". Считается, что в русском языке нет взрывного гортанного, однако один немец, живший в России, уловил-таки исключение, вероятно единственное: просторечное "He-a!" В.К.)

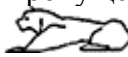
Столь подробное описание взрывного гортанного призвано было на примере живого языка объяснить правила артикуляции звука, очевидно не представленного в русском языке. В древнеегипетской письменности взрывной гортанный звук обозначался

иероглифом  (соответствующий ему транслитерационный знак [ʒ]) Другой звук, который полностью отсутствует в русском языке, записывался с помощью иероглифа  (транслитерационный знак - [ʁ]). Это глубокий гортанный звук, который можно (весьма условно) сравнить со скрипом открывающейся двери или стоном больного. Оба этих звука в строгом смысле слова являются согласными, однако многие египтологи произносят их как открытый гласный а, как в русском слове каждый или в английском father.

Письменная система. Египетский алфавит

Египетский алфавит состоит из двадцати четырех согласных. Некоторые альтернативные формы. Эти знаки относятся к числу наиболее распространенных, поэтому их знание окажется весьма полезным. Практикуясь в написании иероглифов, вы облегчите процесс их запоминания. Начинать упражнения следует не "в алфавитном порядке", а переходя от графически простых знаков к более сложным. Попробуйте записать иероглифами свое имя. Вместо гласных используйте следующие знаки:

 вместо а,  или  вместо и,  или  вместо о или у

Безударные гласные могут быть пропущены или заменены близкими по звучанию. Вместо в ставьте f, а вместо л - знак  (идеограмма лев). Выполняя данное упражнение, вы на практике осуществляете транслитерацию собственного имени египетскими иероглифами. Как и всякая транслитерация, ваш вариант лишь приблизительно соответствует оригиналу. В конце мужских имен рисуйте фигурку сидящего мужчины


, а в конце женских имен - фигурку женщины . Оба этих знака относятся к числу


детерминативов (определителей). Выбрав нужные иероглифы, постарайтесь скомпановать их в прямоугольник, как в приводимых ниже примерах: Последнее имя в левой колонке взято из древних текстов. Это показывает, что наша техника записи имен иероглифами не нова и не носит чисто учебный характер: она позаимствована у самих египтян, которые использовали ее для отражения на письме иностранных имен, например, греческих правителей Клеопатры, Птолемея или Александра. В принципе, было бы возможным с помощью этого ограниченного числа алфавитных знаков записать любое египетское слово. К сожалению, для желающего изучить язык как можно скорее, египтяне не ограничивались использованием только указанных символов. Тем не менее, некоторые из наиболее употребимых слов записывались именно такими алфавитными знаками:

Двусогласные знаки

Естественным образом может возникнуть вопрос, почему египтяне разработали столь сложную письменную систему, включавшую несколько сотен иероглифов, тогда как изобретенный ими алфавит вполне мог бы сделать их язык легким для чтения и письма. Этот загадочный факт имеет, вероятно, историческое объяснение: односложные знаки и принцип алфавита были "открыты" позже, чем появилась основная масса иероглифов. После изобретения более совершенной письменности старой системе не было отказано в существовании по особым религиозным соображениям. Иероглифы считались драгоценным даром Гота, бога мудрости. Отказаться от употребления множества знаков и изменить совершенную систему письма расценивалось бы как святотатство и невозполнимая потеря, не говоря уже о том, что подобное изменение в одиночасье лишило бы возможности быть прочитанными все древние тексты. По осознанию религиозной важности данного вопроса становится более понятным, почему после принятия христианства египтяне отказались от сложной иероглифической письменности. Помимо алфавитных знаков, каждый из которых представляет один звук, в египетской письменной системе имелось четыре других категории иероглифов. Первая из них включает в себя двусогласные знаки, название которых говорит о том, что они передавали два согласных звука. Из почти трех сотен существующих иероглифов данной категории около тридцати наиболее важных представлено ниже. Их тоже со временем необходимо запомнить.

Как и алфавитные знаки, двусогласные иероглифы могут использоваться в абсолютно не связанных с их собственным пиктографическим (идеографическим)

значением слова. Например:  | *sw.t* сур - осока (геральдическое растение Верхнего Египта). Детерминативная черта показывает, что в данном случае иероглиф выражает свое идеографическое значение, т. е. рисунок представляет сам себя. В транслитерации *.t* является окончанием слов женского рода. Окончание отделяется от


основы слова с помощью точки.  | *Hnsw* Хонсу (бог луны) - несут - царь Верхнего Египта. Знаки читаются именно в такой последовательности, несмотря на то, что реальное их расположение *sw-t-n*.


В приводимых ниже примерах использования двусогласного знака каждое слово заканчивается нечитаемым символом, подобно описанному выше случаю со знаками "сидящий мужчина" и "сидящая женщина". Эти символы называются детерминативами. Многие двусогласные знаки, будучи записаны с детерминативной чертой или без нее, также могут являться самостоятельными словами:


Фонетический комплемент (добавление)

Под этим термином скрывается подсказка для тех, кто озабочен количеством двусогласных знаков. Комплемент (не путать с "комплимент") является фонетическим добавлением, которое облегчает изучение и чтение иероглифов. Фонетическими комплементами называются уже рассмотренные алфавитные знаки, которые добавляются

к дву- и трехсогласным иероглифам для обеспечения однозначности их прочтения.

Например, для того, чтобы написать sw, вместо одного знака  использовали

сочетание , т. е. sw-w. Однако правильным чтением в данном случае остается sw, ибо добавочное является фонетическим комплементом, служащим подсказкой для читателя. Часто оба звука двусогласного иероглифа дублировались комплементами, как,

например, в слове  [Imn] "великий" (записано букв. I-mn-n, а произносится как Имон, Амон или Амун).

Трёхсогласные знаки

Приводимые ниже знаки передают по три согласных звука. По своему принципу они схожи с двусогласными иероглифами, однако встречаются значительно реже. Лишь некоторые из них следует выучить на данном этапе, запомнив значения, которые они имеют в изолированном положении: Трёхсогласные знаки также сопровождалась в написании комплементами:



Идеограммы (знаки-идеи)

Три типа иероглифов, с которыми мы до сих пор имели дело, проявляют сходство друг с другом в том плане, что они передают некоторые звуки или их комбинации, и могут использоваться в словах с весьма различными значениями. Другими словами, они являются фонетическими знаками, для которых не существует обязательной связи между рисунком и смыслом. В противоположность этому, идеограммы (знаки-идеи) могут выражать целые слова или понятия. В этом смысле они могут также быть названы логограммами (словами-знаками). В качестве показателя того, что смысл данных иероглифов соотносим с изображенными ими предметами, использовалась небольшая добавляемая к знакам черта. Число логограмм в египетской письменности достаточно велико. Многие из них легко распознаются, даже если читатель не искушен в знании египетских художественных условностей. Однако в отношении некоторых иероглифов даже основательное знание египетской культуры не помогает увидеть логической связи между знаками и предписанными им значениями, как в случае с логограммой ntr.

Логограммы также часто снабжались фонетическими комплементами. Слово "звезда" появляется в следующих формах: И в том, и в другом случае оно читается себя.

Детерминативы

Детерминативы могут рассматриваться как разновидность идеограмм. Они неизменно ставятся в конце слова и, в отличие от всех представленных до сей поры знаков, являются произносимыми. Их назначением является указывать на разряд, к которому принадлежит слово. Благодаря своей конечной позиции, они служили также и для разграничения слов, поскольку иероглифические тексты писались без пробелов. Для иллюстрации обратимся к некоторым примерам использования детерминативов. В конце

слов, обозначающих людей, писались знаки  (сидящий мужчина) и  (сидящая женщина): (* В слове "отец" третий знак - f - произносимый.) Если в значении слова содержится указание и на мужчин, и на женщин, детерминатив включает фигурки сидящего мужчины и сидящей женщины с добавлением трех черточек - показателей

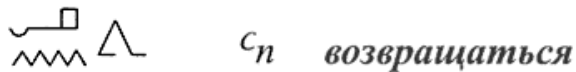
множественного числа:



mhwt

семья

В конце глаголов движения в качестве детерминатива изображались бегущие ноги: Если движение осуществляется в противоположном направлении, данный знак снова используется в качестве детерминатива:



Слова, связанные с понятием сила, усилие, часто в качестве детерминатива содержат знак бьющий человек:



Этот пример показывает, что могло использоваться и два детерминатива (в данном случае - плуг и бьющий человек). Многие детерминативы не представляют сложности для запоминания, поскольку значение их легко определить интуитивно, как в словах: старик, старый человек стоять на голове

Выбор некоторых детерминативов часто способен раскрыть образ мышления авторов древности. Когда они пишут слово образование со знаком бьющий человек, это либо намекает на трудность процесса, либо способно бросить тень на педагогические методы того времени. Когда тот же детерминатив используется после слов со значением налоги, это превращается в своего рода политическое заявление.

Наиболее ценной функцией детерминативов является различение слов с идентичным написанием. В письменности, лишенной специальных обозначений для гласных, многие слова с совершенно различными значениями могут оказаться неотличимыми в написании. Можно представить, что бы случилось, если бы в русском языке исчезли обозначения гласных. Что бы для нас значило, например, слово "сн" - сын, сон, сено, сауна или же осень? Только контекст или дополнительный знак, указывающий на класс, к которому принадлежит данное слово, смогли бы нам помочь найти решение. Это как раз то, для чего и служат детерминативы. Ниже для иллюстрации приводятся примеры из шести слов, включающих одинаковую пару согласных wn (читается вен): (* Детерминатив "маленькая птица" ставится в словах, обозначающих дурные и мелкие вещи; египтологи называют ее "злая птица".)


Картуши, которыми обводились царские имена, также могут рассматриваться как разновидность детерминативов.


Графические особенности и аббревиатуры

Египтяне никогда не воспринимали свою письменность как просто механический условный метод коммуникации. Она обладала для них религиозной и магической силой, способной благословлять или проклинать в этой жизни и в той, что грядет после смерти. Многие надписи, особенно те, что помещались на стенах храмов, были предначертаны самой вечности. Помня это, кто бы стал вести себя небрежно с их формами? Однако проявляемая в отношении этих знаков забота не сводилась к простому поиску эстетической красоты (например, способа их прямоугольной компоновки). Данная забота проявлялась и в осмысленном подборе текстов, способном отразить духовные связи. Примером может послужить надпись на алебастровой чаше Тутанхамона. Царское имя обращено направо, тогда как слова "возлюбленный Амоном" - налево, таким образом обе части текста обращены друг к другу, дабы самим расположением знаков явлена была любовь бога к царю и царя к богу. Сложно предположить, чтобы это оказалось случайным после тысяч примеров, подтверждающих, что подобное обращение было намеренным.

Другой обычай, имеющий религиозное объяснение, тоже создает трудности в чтении имен царей и всех тех, чьи имена удостоились быть записанными. Такие имена обычно состоят из нескольких слов и часто представляют собой целые фразы. Как правило один из их элементов оказывается в свою очередь именем бога или богини, например, "Амон доволен" = Аменхетеп или "Ра дал ему жизнь" = Рамсес. Однако из почтения к богу его имя помещали в самом начале, даже если грамматически оно должно было располагаться в каком-либо ином месте. Подобное явление наблюдается не только в отношении имен, но и в отношении топонимов, титулов и некоторых религиозных формул. Правильное чтение царских имен, включающих имена богов, может быть

установлено только теми, кто обладает основательными знаниями в области египетского языка, однако и после этого чтения иногда остаются спорными, и египтологи расходятся во взглядах на то, как их следует произносить. На первый план выдвигались не только

имена богов. Самому слову "бог"  *ntr*, оказывалась та же почесть в составных конструкциях. Приведем три примера:


it-ntr  *отец бога*
(жреческий титул)


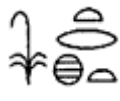
Этот распространенный титул появляется еще и в сокращенных формах:

 или 
hr.t-ntr  *земля бога, т. е.*
некрополь, кладбище



 или 

(Здесь и далее по ходу изложения будут вводиться новые иероглифы.) Инверсия, подобная той, что наблюдается в примерах с *ntr*, встречается в выражениях со словом

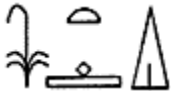

"царь". Само это слово также содержит инверсию, поскольку , Царь [Верхнего Египта], читается не как *sw.t-n*, а как *n-sw.t*; знак осока был поставлен в начале слова, ибо он является царской эмблемой. Соответственно, титул знатной дамы знакомая с

царем *rh.t-nsw.t* записывался не как , а как  (записано буквально *(n)sw.t-rh.t*).

Таким же образом египтяне записывали титулы знатная дама царя:

šps.t-nsw.t  а царская жена - как  *hm.t-nsw.t* Здесь


уместно обсудить формулу, с которой начинается большинство обращенных к усопшим молитв, записанных на стелах и иных памятниках. Речь идет о формуле

 или  а также о ее вариантах. Она читается хетеп-ди-несут,

хотя иероглифы записаны обычно в другом порядке. Перевод данной формулы - "подношение, которое совершает царь" - является отчасти проблематичным, поскольку значение это с течением веков эволюционировало. Некоторые из наиболее распространенных выражений, использовавшихся в погребальном культе, обычно записывались в сокращенной форме (аббревиатуре). Среди них название самого


подношения: *pr.t-(r)-hrw* буквально - "продвижение в голосе" (имеется ввиду голос того, кто возносит молитву и совершает подношение душе усопшего). Обычно это

записывалось так:  Умерший мужчина обычно назывался

 *imzhw*, а умершая женщина -  *imzhw.t*, что


значит почтенный; тот, к кому относятся с благоговением.


Другим эпитетом, употреблявшимся по отношению к усопшему,

является  *m3^c-hrw*, что буквально значит глас истинный и указывает на то, что умерший на суде признан невиновным. Данный эпитет помещался в конце имени

усопшего и часто писался сокращенно ,  или . Иногда знаки этого слова разворачивались в направлении имени усопшего.

По отношению к усопшим, вне зависимости от их пола, могло быть использовано обращение Осирис. Египтяне надеялись слиться с этим богом после смерти, и данное обращение демонстрирует их веру в то, что подобное слияние осуществилось.

Следующей важной аббревиатурой является . Эти знаки часто находят высеченными на стенах храмов и повсеместно. Они предваряют слова, вкладываемые в уста бога. Данную аббревиатуру следует читать *dd mdw*, что значит "слова сказанные" или "сказано"; после нее обычно следует "богом" (богиней) (далее следует имя, в русском переводе - творит. падеже). Во многих случаях функции этих знаков совпадают с нашими кавычками: они открывают прямую речь. Последняя аббревиатура, которую мы

рассмотрим, часто помещается после царских имен: . Она включает три иероглифа: *сnh*, используемый для записи слова *сnh* - жизнь, двусогласный *d3* являющийся сокращенной формой от *w d3* - процветание, и алфавитный знак *s*, используемый в качестве сокращения для слова *snb* - здоровье. Жизнь, процветание и здоровье! - таким было пожелание царю.

Усложнение и упрощение

Иероглифическая система, таким образом, распадается на два больших класса знаков: фонограммы и идеограммы. Фонограммы подразделяются на алфавитные, двусогласные и трехсогласные знаки, тогда как идеограммы могут быть либо логограммами, фонетически и семантически представляющими целое слово, либо же нечитаемыми детерминативами:



К сожалению, это простое теоретическое объяснение осложняется тем, что большинство иероглифов переходит из группы в группу в зависимости от обстоятельств, выступая то в качестве фонограмм, то в качестве логограмм, то в качестве детерминативов. В некоторых случаях классификационные признаки иероглифов выражены столь неясно, что даже профессиональные египтологи не могут сойтись во мнении относительно точной принадлежности конкретного знака. Однако не следует пугаться возникших теоретических сложностей, ибо, по счастью, они имеют лишь незначительное касательство к практическому чтению иероглифических текстов. В приводимых далее примерах не будет надобности определять, какой из знаков является двусогласной фонограммой, а какой - логограммой. Вполне достаточно знать, как их следует читать и что они обозначают.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите три типа знаков по Чарльзу Пирсу.
2. Перечислите этапы развития древней письменности.
3. Дайте определение понятию Иероглиф.
4. Перечислите этапы формирования египетского письма.
5. Опишите схему: логограмма-идеограмма-звуковой ребус-силлабическое письмо-фонетическое письмо на примере египетской письменности.
6. Что такое детерминатив. Правила его употребления.
7. Дайте определение понятию Пазиграфия.
8. Перечислите этапы развития древней письменности.
9. Опишите один из известных вам примеров современной пазиграфии.
10. Перечислите общие и различные особенности пиктографического письма и современной пазиграфии.
11. Перечислите характерные композиционные приёмы современной пазиграфии.

Литература: [6 — 16, 7 — С. 40-93, 12 — 6-11, 13 — 7-15, 19 —17-20]

Тема 4. Древняя письменность. Клинопись.

1. Клинопись. Системы письма.
2. Рационализм, синкретизм, унифицированность письма.
3. Клинопись Месопотамии. Материалы. Инструменты. Библиотека царя Ашшурбанипала. Копии из давних письменных памятников.
4. Диакритика клинописного письма.
5. Алфавитное клинописное письмо. Эламское письмо. Древнеавилонское клинописное письмо. Новоассирийское клинописное письмо.
6. Цилиндрические печати с клинописным текстом. Глиняные таблички.
7. Дешифровка клинописи. Разновидности клинописи.

Три системы письма, которыми пользовались древние, нам известны достаточно хорошо: это письменность Египта, Месопотамии и Китая; все они возникли из пиктограмм, но значительно отошли от первоначальных изображений. Только китайские иероглифы используются и по сей день.

Прагматичность отношения к миру ярко проявилась в религиозных представлениях древней Месопотамии. Само происхождение человека в шумерских легендах связывается с тем, что «некому было служить богам, заботиться об их пропитании и приумножении богатств». Сами жертвоприношения рассматривались как буквальное кормление богов. Так, в рассказе о потопе описывается, как боги, словно мухи, собрались вокруг Ут-Напистима (шумерское имя Ноя), с удовольствием нюхая приятный для них запах приносимой жертвы.

Если древние египтяне рассматривали земную жизнь как преддверие будущей, истинной жизни, время подготовки к последней, то для жителей Междуречья единственной ценностью представлялась именно земная жизнь. Загробный же мир — край вечной тоски и печали, ужаса, которых не избежать ни бедному, ни богатому, ни знатному, ни безродному. Только праведный Ут-Напистим и его супруга по решению богов были перенесены после кончины на остров блаженства, избежав общей участи.

a		gh		dh		n		ch	
i		tch		d'h		y		z	
n		tchh		p		r		h	
k		dj		f		l,r		thr	
q		t		b		v		rp, q?	
kh		th		m		w			
g		d		hm		s			

Образец клинописи Месопотамии

Рационализм жителей Двуречья породил и совершенно уникальный вид письменности — клинопись, отличающуюся от египетской иероглифики *полным выхолащиванием образного начала*. Клинопись в монументальных изображениях не претендует на художественное единство с сюжетом. Нанесенная ровными, мелкими, бесстрастными рядами, она, напротив, как бы игнорирует это единство, придавая официально-информативный оттенок всему изображению. При этом в Месопотамии по-своему проявляются общие для искусства древности *черты синкретизма* сюжетного и орнаментального начал. Так, огромные рельефы, украшающие апартаменты владык, являют собой как бы гигантские орнаменты, часто изображающие композиции, идентичные «малым», собственно орнаментальным. Как известно, все изобразительное искусство Месопотамии отличалось *удивительной унифицированностью*, ассирологи предполагают использование здесь трафаретов, что вполне соответствует рационалистическому духу данной культуры.

Клинопись месопотамии. Самая первая система письма была изобретена шумерами, народом с высокоразвитой культурой (*им также приписывают изобретение плуга и повозок на колесах*), жившими в низовьях рек Тигр и Евфрат, в долине, которую называют "колыбелью цивилизации" (современный южный Ирак). Древнейшие письмена (*записанные пиктограммами*) найдены в Ниппуре, главном религиозном и политическом центре региона, на глиняных табличках, извлеченных с уровня, относящегося к культурному слою 3400 года до нашей эры.

Полагают, что шумерские священники изобрели это *письмо для подсчета* количества приношений в храм, описей имущества, торговых сделок, таких, как продажа земли и рабов. Первоначально записи представляли собой *вертикальные колонки различных изображений (пиктограмм и идеограмм)* — голов человека или животных, других частей тела, птиц, волов, снопов ячменя.

Знаки наносились заточенной палочкой на глиняные таблички, которые позднее обжигались. Но для письма на глине такой метод подходил плохо — палочка при движении делала комки, и пишущий пачкал свои руки. Чтобы избежать этого, *таблички стали поворачивать на 90 градусов и писать не вертикально, а горизонтально*, как мы пишем и по сей день.

Более радикальное изменение в письме появилось с изобретением *способа вдавливания* заточенной в виде клина "печатки". Это письмо получило название "*клинопись*". Изображение при помощи клинописи выглядело уже довольно абстрактно и в дальнейшем *потеряло всякое внешнее сходство с объектами*, которые обозначало.

Большая часть знаков являлась логogramмами (*то есть знак обозначал слово*). Примерно 100 — 150 знаков использовалось для обозначения слогов, и примерно такое же количество обозначало слово, которое звучало похоже, хоть и имело другое значение; к

примеру, звучание слова "рыба" было аналогично звучанию слова "мочь" — ha, и оба слова обозначались одним знаком. Иногда два знака вместе приобретали свой смысл — например, знак "человек" вместе со знаком "великий" имел значение "король". А знак "рот" вместе со знаком "пища" (в первоначальном виде — блюдо для пищи) становился логограммой "есть".

К тому же, чтобы избежать путаницы, 25 логограмм использовались в качестве определителей. Помещенные перед знаком, эти определители (не произносимые при речи) показывали класс, к которому относился предмет, описываемый знаком. Например, определитель "дерево" обозначал предметы, так или иначе связанные с деревом. В процессе развития письменности удалось уменьшить количество знаков с первоначальных 2000 знаков-изображений до 600 клинописных иероглифов (не беря в расчет комбинации из знаков).

Хотя клинопись выглядит сложной, она была довольно эффективным средством. Клинопись переняли аккадийцы, которые присвоили знакам значения своего языка; так же поступили вавилоняне, а позднее — *ассирийцы*, которые упростили клинопись и (это видно на рисунке) стали размещать "клинья" только по вертикали и горизонтали. Такая система была принята и за пределами Месопотамии, к примеру, в Эламе (юго-западный Иран) и у хеттов Анатолии (азиатская часть Турции). На Ближнем Востоке эта система стала наиболее распространенным средством письменного общения.

Развитие клинописи	Ранние пиктограммы	Поздние пиктограммы	Ранняя клинопись 2500 г. до н.э.	Вавилонская клинопись 1800 г. до н.э.	Ассирийская клинопись 700 г. до н.э.
Звезда					
Земля					
Человек					
Бык					
Рыба					
Голова					
Пить					

Поскольку обожженная глина не подвергается воздействию времени, до нас в целости дошло немало образцов клинописи: описаний исторических событий, торговых сделок, а так-же религиозные тексты, словари, своды законов, математические и другие научные трактаты, астрономические таблицы и литературные труды, такие как "Легенда о Гильгамеше" (относящаяся примерно к 2000 г. до н.э.), занимающая 3500 строк. Образцы этой письменности; были найдены на камне, бронзе, меди, серебре, золоте и слоновой кости, а также на амулетах (призванных отгонять злые силы).

После завоевания Вавилона в 539 году до н.э. персами использование клинописи в Месопотамии постепенно уступает место более эффективным системам с использованием алфавита. Но, тем не менее, благодаря священникам и ученым, эта письменность

продолжала существовать на протяжении целых семи столетий. Последняя из известных нам клинописных табличек относится к 75 году н.э.

Одним из очагов давних цивилизаций, как известно была территория Передней Азии и в первую очередь Месопотамия. В IV тысячелетии до н. э. сюда с Востока пришла вначале в южную территорию народность, названная шумерами, которая позднее расселилась на северной территории края. Здесь шумеры стали творцами культуры, про которую мы узнаем из раскопок древних городов Ур, Киш, Лагош, Нипшур и других, которые были вероятно, большими религиозными центрами. Нет сомнений, что *шумеры* изобрели собственную систему письма, которая распространилась на большой территории. Вообще их считают *изобретателями клинописного письма*, которое *развилось* в свою очередь *из письма образного*. Клинопись, как говорит само название, состоит из клинов, размещенных в разных направлениях. *Клинопись также дошла в своей эволюции до фонетического письма*.

Тот факт, что вавилоняне, которые постепенно освоили шумерскую культуру, вместе с жителями северных районов Междуречья, ассирийцами, получили главенствующее положение на всей территории Передней Азии, послужило причиной для распространения тут клинописи. В XV в. до н. их язык являлся дипломатическим языком соседних стран. Даже в египетском городе Ель-Амарни в архивах сохранилось большое количество глиняных табличек, покрытых ассиро-вавилонским письмом. В городе Нипшур выявлено остатки архива и большой библиотеки, которые принадлежали храму. Это были глиняные таблички, которые брали начало от шумерских, а, частично, от вавилонских и ассирийских источников. В храме Нипшур находилось много помещений, часть которых, безусловно, принадлежала библиотеке и архиву. Таблички сохранялись в глиняных или деревянных емкостях или в плетеных корзинах, которые стояли на глиняных цоколях или на деревянных полках, прикрепленных к стенам. Чтобы таблички не сырели, емкости покрывались смолой.

Писались эти тексты на мягкой глине металлической, деревянной или сделанной из слоновой кости трехгранной палочкой. Поэтому, выбор клинчатой формы письменных знаков был не свободный выбор писаря, а выбор, обусловленный материалом, на котором писали и формой инструментов (приспособлений) для письма. Трехгранная палочка придавала письму клинчатый характер. Самые древние памятники клинописи на глине относят к последним столетиям IV века до н.э. Хотя в городе Киш была найдена глиняная плита, которую относят приблизительно к 3200 г. до н.э. Она сохраняется в Оксфорде.

Таблички *сушили на солнце* или, как кирпичи, *обжигали в печи*, что придавало им твердости. Часть табличек не была обожжена, вследствие чего их невозможно разделить одну от другой. *Тексты на табличках размещались с обеих сторон, причем одна сторона была слегка углублена, в то время как другая была ровной или слегка выпуклой*.

Раскопки в Малой Азии и в Мессопотамии дали науке большое количество табличек и их фрагментов, большинство которых хранится сейчас в европейских и американских библиотеках и музеях.

Литературная жизнь Вавилонии и Ассирии отражена в многочисленных письменных источниках. Наверно можно сказать, что во всех храмах были помещения, предназначенные для копиистов-переписчиков, которые продуцировали письменные достопримечательности клинописи.

Свыше ста лет тому назад во время раскопок английские археологи в Ниневии, столице Ассирии, исследовали библиотеку и архив царя Ашшурбанипала (в 669-633 г. н. есть.). Свыше 20 тыс. целых табличек, найденных там, хранятся в Британском музее.

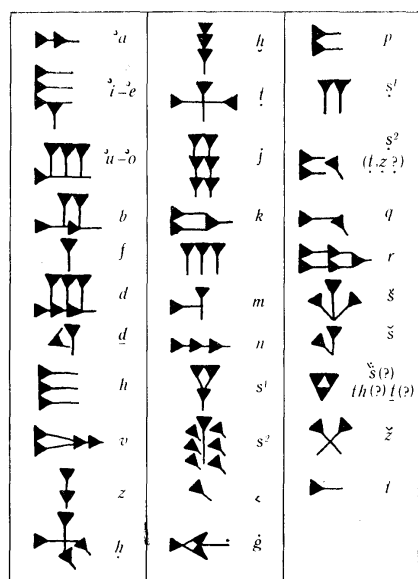
Глина, из которой сделанные таблички, высшего качества и старательнее обожжена, чем та, из которой изготовленные таблички, найденные в других местах Малой Азии. *Письмо* на этих достопримечательностях более *выразительно*. Это была заслуга многочисленных «каллиграфов», которые работали при дворе царя Ашшурбанипала. Царь (при всей его жестокости), по-видимому, был рыцарем

коллекционером и собирал со всех концов края, в том числе за пределами границ своего государства, письменные источники.

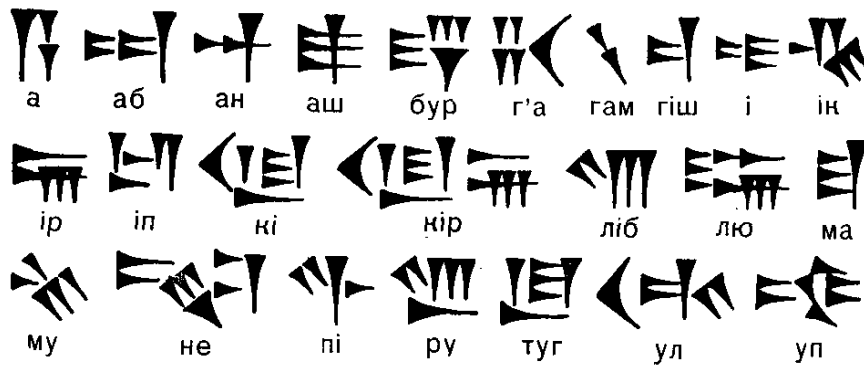
В библиотеке царя Ашшурбанипала была широко представлена вавилоно-ассирийская литература и шумерские тексты. Следует отметить, что Ашшурбанипал создавал свою библиотеку в Ниневийском дворце, не прибегая к ограблению древних храмовых библиотек Ассирии и Вавилонии. Опытные переписчики, которых он рассылал по всем храмам страны, делали копии из давних письменных памятников, прорабатывали их, как позже делалось в известной Александрийской библиотеке. Из этих копий и состояла его библиотека. В ней было собрано сверх 30 тыс. табличек. Переписчики ассирийцы расширили способ пользования царской печатью, чем уже в зародыше был заложен принцип печатания. Они вырезали декрет на глиняной доске и потом отбивали его на влажных мягких глиняных табличках, получая нужное количество копий.

В 612 г. до н. э. вавилоняне и мидяне, захватив Ниневию, разрушили библиотеку. После этого нашествия ассирийцы недолго противостояли завоевателям, в 605 г. до н. э., когда был взят последний пункт сопротивления ассирийцев г. Кархемиш, государство Ассирийцев перестало существовать.

Своеобразные «библиотеки» из глиняных табличек, заполненных клинописным письмом, оставили после себя также другие народы Малой Азии. Почти 15 000 таблиц большого размера найдено вблизи Анкары (Турция) в столице хеттов. Они также пользовались вавилонской клинописью. Хетты первыми применили в письме диакритический знак. Разобрался в хеттских письменах, которые были смесью слов хеттских и ас-сиро-вавилонских, чешский ученый Ф. Грозный. В 1915 г. ему повезли расшифровать и хеттские иероглифы, которые состоят из знаков идеографического и фонетического письма. К первой четверти XX ст. наивысшей ступенью развития клинописи ученые считали персидское письмо, но в 1928 г. в северосирийской местности Рас-Шамра французская экспедиция откопала остатки архива древнего финикийского города Угарит. Здесь когда-то была знаменитая финикийская школа переписчиков. Были найдены глиняные списки на пяти языках: шумерском, аккадском (Вавилон), египетском, хеттском и угаритском. Глиняные таблички угаритского письма были покрыты клинописью вавилонского происхождения: это было алфавитное клинописное письмо. Хотя билингвы для дешифрации этих текстов не было, однако уже в 1930 г. тексты Рас-Шамра прочитали независимо разные ученые: Ш. Виролло, Г. Бауер и Е. Дорм. Это открытие дало науке самый древний клинописный алфавит на протофиникийском языке. Угаритское письмо было в обиходе в XV-XIII ст. до н. э.

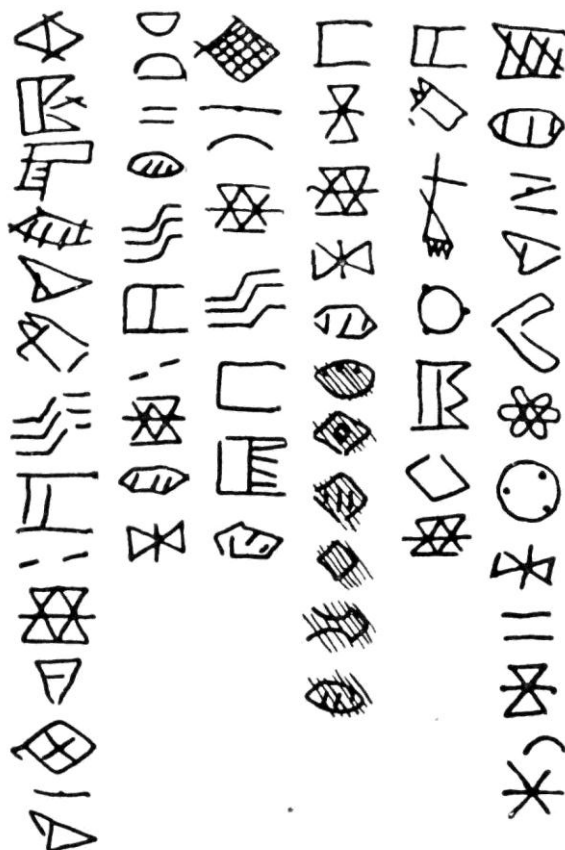


Угаритский клинописный алфавит XV-XIII ст. до н.э. (по З. Кулунджичу).



Вавилонское силлабическое письмо-силлабы, около 3000-2700 гг. до н.э.

Следовательно, под общим названием шумеро-вавилонско-ассирийской клинописи имеют в виду *клинопись*, которая была распространена в странах Передней Азии *среди пятнадцати народов Месопотамии, Ирана и других стран*, которые принадлежали к разным этническим группам и говорили разными языками (например, эламиты, каситы, хетты, митаннийцы, хурриты, урартийцы, персы). В зависимости от языковых особенностей народов, которые восприняли клинопись, существовало несколько разновидностей этого письма. Найдены были даже клинописные таблички на египетском языке.



*Фрагмент протоэламского письма:
строки читаются сверху вниз (последовательность строк - справа налево).*

Эламское письмо

Особенное внимание ученых привлекает эламское письмо.

Эллам - древняя страна, расположенная к северу от Персидского залива и к востоку от нижнего течения г. Тигр. На протяжении столетий Эллам был одним из самых развитых государств Западной Азии, однако в 640 г. до н. э. он попал в зависимость от Ассирии. Территорию Элама заселяли не семитические и не индоевропейские племена, которые разговаривали на языке, родственном с языками кавказской группы. Эламиты до заимствования вавилонской клинописи имели *свое автохтонное письмо*. Из архаичного эламского письма дошло до нас девять двуязычных надписей на эламском и вавилонском языках. Это — *идеографическое письмо*, которое мало отличается от шумерского фигурного. Сохранилось несколько сотен глиняных табличек. *Характер письма — линейный, форма знаков - геометрическая, направление письма — справа налево, иногда наоборот*; дешифровано это письмо лишь частично. К нам дошел также букварь, какими эламиты пользовались для дешифрации вавилонских надписей; этот букварь значительно облегчил изучение архаичного письма. На рисунке приведена сравнительная таблица эламского и вавилонского письма.

Елам-ське	Вимова	Вавілон-ське	Елам-ське	Вимова	Вавілон-ське
	ля			на	
	із			ме	
	ан			сі	
	ман			ка	
	ні			аз	
	тан			а	
	ун			лу	
	мі			ум	

Сравнительная таблица эламского и вавилонского письма.

Позднее эламиты отказались от собственной письменности и восприняли вавилонскую клинопись, в которую, однако, внесли свои изменения. Этот вид письма называем новоэламским клинописью, он *очень упрощен*, большинство знаков являются составляющими.

Клинописью пользовался народ самой древней на территории Советского Союза государства Урарту (Ванское царство с IX-VI ст. до н. э., территория современной Армении).

Найдавніший вигляд	Старо-вавілонський знак	Новоасірійський знак	Знак
			Птах
			Риба
			Осел
			Віл
			Сонце, день
			Жито
			Сад
			Плуг, орати
			Бумеранг
			Стояти

Переходные формы ассиро-вавилонской клинописи.

Урартийцы сооружали многоэтажные крепости и замки, остатки которых были найдены в окрестностях Еревана. Большие каменные плиты с клинописью Урарту экспонируются в Государственном историческом музее в Ереване. Надписи рассказывают о военных походах и строительстве. Известно, что ставленник Урарту в стране Мусасир Урзан пользовался *цилиндрической печатью с клинописным текстом* (VIII ст. до н. э.).



Развертка цилиндрической печати Урзана, VIII ст. до н.э.

Найдены в руинах дворцов царей ассирийцев и вавилонских глиняные таблички и эпиграфические надписи персидских царей. Ученые стремились прочесть, но расшифровка их была очень длительным и кропотливым делом. Еще в 1621 г., когда итальянский купец Петр де ля Валле привез с собой копии клинописи из руин Персепольского дворца персидского царя Дария в Иране, специалисты заинтересовались ими, но изучение этих достопримечательностей началось лишь в конце XVIII ст., после того как датский путешественник Карстен Нибур опубликовал привезенные им в Европу копии этих текстов.

Перед учеными появилось чрезвычайно трудное задание. В 1800 г. за дешифровку клинописи взялся молодой учитель гимназии из города Геттингена (Германия) Георг Фридрих Гротефенд. Рассматривая достопримечательности персидских царей, он заметил, что некоторые слова на всех достопримечательностях повторяются многократно. Гротефенд сделал предположение, что они составляют царский титул и что чаще всего повторяемое слово является «царем». Вспомнив имена персидских царей Кира, Дария, Ксеркс и Артаксеркса, исследователь попробовал поставить на место клинописных знаков буквы. По количеству букв к незнакомому слову подошло староперсидское «Даривуш», что значит «Дарий». Так раскрылась первая тайна надписи. Благодаря сравнениям и рассуждениям, Гротефенд пришел к определенным выводам относительно содержания надписей. Но он не знал древнеперсидского языка, а потому сопоставление царских имен и титулов могло дать условные результаты. Из восемнадцати определенных таким способом знаков правильными были только десять, однако на то время это можно было считать большим достижением. Особенный успех в дешифрации клинописных достопримечательностей выпал на долю Генри Роулинсона, английского офицера, который служил в персидской армии. В 1835 г. он взялся за изучение надписи на высокой бегистунской скале, где был высечен клинописный текст на тысячу строк с изображением Дария I. Первые 414 строк выполнены на древнеперсидском языке, остальные — на нововавилонском и эламском языках. Этот текст содержал несколько десятков собственных имен, что и дало Роулинсону богатый материал для ознакомления с древнеперсидским языком и письмом, а следовательно, дало возможность прочесть незнакомый текст.

Известно несколько разновидностей клинописи, которые возникли и развивались постепенно из образного письма. Такой переход начался до 2700 г. до н. э.; окончательное завершение отмеченного перехода произошло до 2350 г. до н. э.

Позже на смену клинописи приходит арамейское письмо, которое зародилось в Передней Азии.

Контрольные вопросы:

1. Опишите систему письма Клинопись.
2. Перечислите этапы развития древней письменности.
3. Материалы и формы нанесения клинописного письма.
4. Перечислите этапы формирования клинописного письма.
5. Виды клинописи

Литература: [7 — 94-165, 12 — 12-13, 13 — С. 15-18, 19 — 14-17]

Тема 5. Древняя письменность. Китайское письмо.

1. Китайские иероглифы.
2. Ранние письмена. Первые образцы письма.
3. Развитие первобытного китайского пиктографического письма. Материалы. Инструменты.
4. Книжки из бамбуковых и деревянных планок. Книги, написанные на шелке. Изобретение бумаги.

5. Типы китайского письма.
6. Сложность китайских иероглифов.

Китайский язык — самый древний письменный язык. Самые древние знаки обнаружены на посуде, относящейся к культуре Яншао и найденной в 1962 году в Пан-по около Сианя в провинции Шенси на севере Китая. Посуда, древность которой радиоуглеродный анализ относит к 5000 — 4000 годам до н.э., имеет на себе знаки, которые обозначают цифры 5, 7 и 8. Пиктограммы "солнце" и "гора" были найдены на блюдах в Чусьен в провинции Шаньдун, которые относятся к культуре Та-вен-коу (4000 — 3000 гг. до н.э.). Считается, что эти пиктограммы являются предшественниками так называемых "древних знаков", от которых произошли современные китайские иероглифы.

Самые ранние письмена (отображающие речь) были обнаружены в тысячах образцах на панцирях и костях с началом раскопок в 1899 году в Инь, древней столице Китая при династии Шан (1766— 1123 гг. до н.э.), располагавшейся у реки Хуань, где в настоящее время находится город Аньян (провинция Хэнань в северо-восточном Китае). Кости (самые крупные — плечевые) сверлились, и в отверстие вставлялся горящий факел. Рано или поздно кости трескались, и по тому, с каким звуком это происходило и какой формы получались обломки, гадалщиками делались выводы, которые записывались прямо на костях. Также использовались *панцири черепахи* (поскольку эти самые долгоживущие существа, как полагали в древности, обладают магическими свойствами и несут в себе вечные истины). С начала раскопок было идентифицировано около 2000 такого рода знаков.

Эти знаки состояли из множества черт. Хотя большинство из них содержало меньше чем 15 черт, были такие, которые имели много больше.

Самый сложный знак, переводимый как "говорящий", состоял из 64 черт. Наиболее сложный иероглиф, который используется по сей день, переводится как "забитый нос" и пишется 36 чертами.


Первые китайские письменные достопримечательности — это иероглифические записи, высеченные на камне, металле, дереве или костях животных, а также написанные на шелке, коже и тому подобное. Сначала для писания служило металлическое острие, потом деревянная (бамбуковая) палочка, смоченная в краске, позже вошла в потребление кисть, которую делали из верблюжьей шерсти.

Первые образцы китайского письма были вырезаны на панцирях черепах, коровьих лопатках, оленьих рогах малыми иероглифами гу-вень. Самые давние надписи приходятся на период Шан.

Китайские иероглифы образовались в результате развития первобытного китайского пиктографического письма. На территории уезда Хэнань, где была в конце эпохи Шан-инь столица династии Шан, найдено несколько десятков надписей (приходятся на 1400-1000 гг. до н. э.), начерченных каким-то острием на костях жертвенных животных и черепаших панцирях. Выполненные достаточно развитыми, стилизованными знаками, они рассказывают о знаменательных событиях, называют имена выдающихся людей. Самой древней датированной достопримечательностью китайского письма являются надписи, сделанные на десяти каменных барабанах возле главных врат пекинского храма Конфуция. Эту надпись относят приблизительно на 1100 г. до н. э., то есть к периоду династии Чжоу. Китайскими письменными достопримечательностями были также узкие деревянные или бамбуковые планки с иероглифическими текстами, выполненными резцом или нанесенными естественными красителями — тушью, изготовленной из графита, черным лаком, который делали из сока деревьев.

На бамбуковых планках длиной в один-два китайских фута (китайский фут «чи» равняется 0,32 м) вмещали одну вертикальную строку не больше как на тридцать или

сорок иероглифов. Такие планки, скрепленные веревкой в несколько параллельных строк, называли «це», позже так называли книжку. И сейчас в китайском языке «це» означает том, папка, реестр, счетное слово для книг. В текстах специальных гадальных надписей

«це» изображали знаком , который внешне действительно напоминал несколько бамбуковых планок связанных веревкой. Книжки из бамбуковых планок существовали уже в эпоху Шан, более 3000 лет тому назад.

Вполне естественно, что более удобная книга требовала другого материала для ее изготовления. Таким материалом в Китае был шелк, который начали употреблять для письма с VIII ст. до н. э. А это, в свою очередь, обусловило здесь *переход к использованию волосной кисти*. Писали снова-таки тушью. Легкую и эластичную книжку теперь свивали в свитке, и называлась она «цзюань» (свиток). Этот термин закрепился позже в китайском языке для определения части книги или раздела ее. Книжки, написанные на шелке, назывались «бошу» («бо» - шелк, «шу» - книга). Такие книжки с иллюстрациями, изображениями дракона и феникса-символы императора и императрицы— найдены в гробницах периода Чжаньго. Понятно, книжка на шелке была удобнее, но более дорого, и потому к III ст. н. э. в Китае рядом с этими книжками были распространены и дешевши-на бамбуковых или деревянных планках. Среди археологических находок у г. Чанша (раскопки 1951--1953 гг.) были много книжек с II ст. до н. э.- III ст. н. э., написанных также на бамбуковых и деревянных планках.

Но ни громоздкие бамбуковые планки, ни дорогой шелк не были, конечно, идеальным материалом для книжек, тогда как потребность в нем *дст* дальше становится острее. При этих условиях в 105 г. Цай Лунь приготовил, как свидетельствует китайский перевод, *новый сорт бумаги из старых рыбачьих сетей*. Следует заметить, что ранние образцы бумаги были изготовлены уже в I ст. *из коконов шелкопряда*.

Позже для этой бумаги начали использовать *такое сырье, как стебель бамбука, коры деревьев, конопля, тряпье, старые рыболовные сети и тому подобное*. Именно их и использовал Цай Лунь для изготовления *бумаги нового сорта*.

Однако данные последних находок показывают, что материал, подобный бумаге, существовал по меньшей мере в I ст. до н. э. Сначала его склеивали в длинные полосы (длиной до 3 м) и свивали в свитке, как шелк. Бумага приобрела широкую популярность лишь во времена династии Вей (220-265).

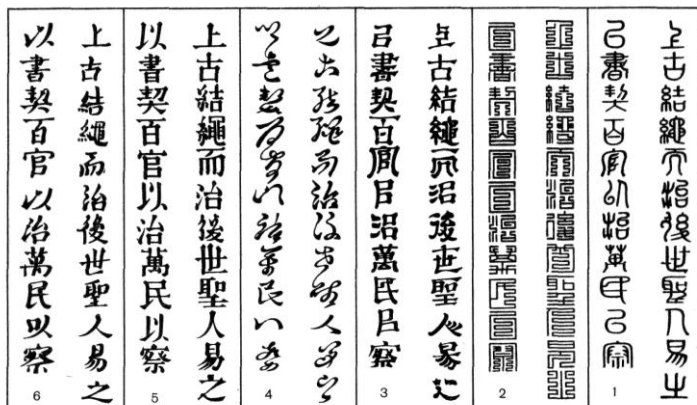
В то же время с изменением орудий для писания и материалов для изготовления книжек происходили изменения и в характере китайского письма, а также в форме китайской книжки. Да, письмо, выполненное кистью, выгодно отличалось от викарбуваного резцом. После изобретения кисти увеличились также количество употребляемых иероглифических знаков китайского письма.

Китайцы вообще *пишут — сверху вниз, вертикальными столбиками справа налево, однако бывает и горизонтальное письмо*. У китайских каллиграфов существуют многочисленные рекомендации относительно сокращения, удлинения, соединения отдельных линий письменных знаков. Переписчики китайского письма *всегда пытаются расположить каждый знак в квадрате*. Кстати, теперь это правило оказывается удобным для автоматизации процесса составления текста в печатном деле.

Типы китайского письма подражают письму ли-шу (официальное), на основе которого создано нормализованное канцелярское письмо кай-шу, изобретенное Ван Си-джи (321-379) около 350 года, который употребляется до наших дней.

Традиционно знаки разделяются на *шесть категорий*, называемых *лиу-шу, "шесть видов письма"*. Это разделение было введено Хсу Че-ном (ок. 58 — 147 г. н.э.), который создал в 121 году н.э. первый словарь *Шуо-вен чьех-цу* ("Объяснение простых и сложных знаков") из 9353 иероглифов. Словарь включал пиктограммы (к примеру, "му"-дерево, и "шань"-гора) и простые и сложные идеограммы — знаки, отражающие абстрактные понятия. Слово "ясно" или "ярко" (по-китайски мин, и это стало именем китайской династии с 1368 по 1644 год) состоит из двух знаков — "солнца" и "луны". По такой же

схеме "поле" + "сила" формируют иероглиф "человек" или "мужчина" (логично полагая, что только мужчина применяет свою силу в поле), в то время как "человек"+"дерево" значило "отдых". Идеограммы также создавались повторением одного и того же знака: к примеру, два дерева обозначали "роща", а три дерева — "лес"; аналогично "огонь" и "огонь" значило "очень жарко", а "ребенок" + "ребенок" давало значение "близнецы". К тому же имел значение поворот знака.



Основные типы китайской письменности: 1) чжуань; 2) шан-фан-та-чжуань; 3) ли-шу; 4) цао-шу; 5) сунн-господин; 6) син-шу.

Наиболее важными из иероглифов всех шести категорий были *фонограммы*. Они состояли из радикала и собственно фонетических элементов. Точно так же, как определители в Египте, радикалы определяли, к какому классу принадлежит значение иероглифа. К примеру, если значение имеет отношение к дереву, вводился радикал "дерево", если значение относилось к эмоциям, вводился радикал "сердце". Хсу Чей включил в свой словарь 540 радикалов; во время династии Мин их число было уменьшено до 214, и это количество не увеличилось до сих пор. Эти символы просты в написании; они пишутся рядом, сверху, вокруг и даже внутри собственно фонетического элемента, который дает ключ к звучанию слова. Знак "слышать" (*wen*), к примеру, состоит из радикала "ухо" и знака "дверь" (*men*), который показывает, что произношение иероглифа рифмуется с *men*. Аналогично "океан" содержит радикал "вода" и фонему "овца"; тот же самый радикал с фонемой "дерево" дает значение "вымыть волосы". Точное количество всех иероглифов неизвестно. Во время династии Шан было записано 2500, к 100 году н.э. их число достигло 9 000. Словарь Kang-hsi tzu-tien, составленный в 1716 году, содержит 49 174. Восьмитомный Словарь китайских иероглифов, заверченный в 1991 году, содержит 56 000 иероглифов; в обычном же словаре содержится около 40000. Количество иероглифов, используемых при печати одним из шрифтов, составляет 5400 (современная газета содержит до 7000 иероглифов). Чтобы прочитать простой рассказ по-китайски, требуется знание по крайней мере 3500 иероглифов, в то время как для чтения китайской классики необходимо знать не менее 10 000. Даже самый основной курс, изучаемый в первых четырех классах, включает 1200 иероглифов.

Сложность китайских иероглифов, которые к тому же *имеют по несколько значений каждый*, приводит к тому, что 180 миллионов китайцев (что составляет более одной шестой из населения) являются *wenmang* — "слепыми на иероглифы", то есть неграмотными. В 1956 году начались работы над графическим упрощением наиболее часто употребляемых иероглифов; к 1992 году примерно 2500 были упрощены или сокращены, причем в некоторых случаях количество линий было уменьшено значительно.

Правда, у иероглифов есть одно преимущество. Так называемая *"обыкновенная речь"* — язык большинства населения Китая, этот язык в 1949 году был провозглашен

официальным в Народной республике. На нем говорит приблизительно 770 миллионов человек (это делает его наиболее распространенным языком в мире), но есть еще и кантонский диалект (на нем говорит 50 миллионов), ву и минь (на каждом из них говорит по 40 миллионов человек), а также много других диалектов, произношение слов в которых сильно различается. *Иероглифическая система позволяет людям, не понимающим чужую речь, разобрать письменный текст.*

(Японское письмо, которое появилось примерно в 800 году н.э. и происходит из китайского, использует некоторые китайские иероглифы; это делает частично понятным текст для обеих сторон, хотя оба языка совершенно различны. Корея и Вьетнам тоже позаимствовали китайскую систему письменности, хотя в настоящее время иероглифы используются только в Южной Корее в сочетании с корейским алфавитом.)

Для того, чтобы выразить китайскую речь при помощи алфавита, с 17 века было изобретено более чем 50 алфавитов; 21 из них используется. Самый распространенный из них — Пиньин ("Буквенная запись китайского языка"), впервые одобренная Всекитайским собранием народных представителей 11 февраля 1958 года. Предполагалось, что это сделает изучение языка легче, а также будет использоваться в специальных целях, к примеру, в телеграфии, текстах, написанных алфавитом Брайля, а также для предоставления средства общения глухим. Алфавит основывался на латинских буквах и состоял из 25 знаков, но в 1979 году был значительно расширен, в частности из-за того, что требовалась более правильная транслитерация многих китайских названий и имен на другие языки. К примеру, столица Китая, которая раньше писалась Peking, стала изображаться ближе к оригиналу Beijing. Азбука Пиньин сменила широко употреблявшуюся до того "Уэйд-Жильс", созданную Томасом Фрэнсисом Уэй-дом в 1859 году и пересмотренную в 1892 году Гербертом Алленом Жильсом.

Кроме того, новый алфавит претерпел два малозначительных изменения. *Традиционно китайцы писали текст вертикальными колонками, располагая их справа налево, но с 1956 года стало применяться европейское правило — слева направо. Вторым изменением стало использование арабских цифр вместо китайских.*

Контрольные вопросы:

1. Эволюция китайского письма.
2. Перечислите этапы развития древней письменности.
3. Материалы и формы нанесения китайского письма.
4. Перечислите этапы формирования китайского письма.
5. Виды китайского письма.

Литература: [13 — С. 19-20, 19 — 14-17]

Тема 6. Особые виды письменных знаков. Цифры.

1. Цифры. Эволюция. Виды. Категории.
2. Системы счисления разных народов.
3. Древнеегипетская система нумерации.
4. Шумерская система.
5. Китайские системы счисления.
6. Древнегреческие системы нумерации.
7. Система счисления Майя.
8. Латинская нумерация.
9. Древнеиндийская система счисления. Распространение арабских цифр.
10. Десятеричная система счисления.
11. Славянская Глаголическая десятичная системы счисления.
12. Славянская Кириллическая десятичная системы счисления (алфавитная).

Цифры и системы счисления

Интуитивное представление о числе, по-видимому, так же старо, как и само человечество, хотя с достоверностью проследить все ранние этапы его развития в принципе невозможно. Прежде чем человек научился считать или придумал слова для обозначения чисел, он, несомненно, владел наглядным, интуитивным представлением о числе, позволявшим ему различать одного человека и двух людей или двух и многих людей. То, что первобытные люди сначала знали только «один», «два» и «много», подтверждается тем, что в некоторых языках, например, в греческом, существуют три грамматические формы: единственного числа, двойственного числа и множественного числа. Позднее человек научился делать различия между двумя и тремя деревьями и между тремя и четырьмя людьми. Счет изначально был связан с вполне конкретным набором объектов, и самые первые названия чисел были прилагательными. Например, слово «три» использовалось только в сочетаниях «три дерева» или «три человека»; представление о том, что эти множества имеют между собой нечто общее – понятие троичности – требует высокой степени абстракции. О том, что счет возник раньше появления этого уровня абстракции, свидетельствует тот факт, что слова «один» и «первый», равно как «два» и «второй», во многих языках не имеют между собой ничего общего, в то время как лежащие за пределами первобытного счета «один», «два», «много», слова «три» и «третий», «четыре» и «четвертый» ясно указывают на взаимосвязь между количественными и порядковыми числительными.

Названия чисел, выражающие весьма абстрактные идеи, появились, несомненно, позже, чем первые грубые символы для обозначения числа объектов в некоторой совокупности. В глубокой древности примитивные числовые записи делались в виде зарубок на палке, узлов на веревке, выложенных в ряд камешков, причем подразумевалось, что между пересчитываемыми элементами множества и символами числовой записи существует взаимно однозначное соответствие. Но для чтения таких числовых записей названия чисел непосредственно не использовались. Ныне мы с первого взгляда распознаем совокупности из двух, трех и четырех элементов; несколько труднее распознаются на взгляд наборы, состоящие из пяти, шести или семи элементов. А за этой границей установить на глаз их число практически уже невозможно, и нужен анализ либо в форме счета, либо в определенном структурировании элементов. Счет на бирках, по-видимому, был первым приемом, который использовался в подобных случаях: зарубки на бирках располагались определенными группами подобно тому, как при подсчете избирательных бюллетеней их часто группируют пачками по пять или десять штук. Очень широко был распространен счет на пальцах, и вполне возможно, что названия некоторых чисел берут свое начало именно от этого способа подсчета.

Важная особенность счета заключается в связи названий чисел с определенной схемой счета. Например, слово «двадцать три» – не просто термин, означающий вполне определенную (по числу элементов) группу объектов; это термин составной, означающий «два раза по десять и три». Здесь отчетливо видна роль числа десять как коллективной единицы или основания; и действительно, многие считают десятками, потому что, как отметил еще Аристотель, у нас по десять пальцев на руках и на ногах. По той же причине использовались основания пять или двадцать. На очень ранних стадиях развития истории человечества за основания системы счисления принимались числа 2, 3 или 4; иногда для некоторых измерений или вычислений использовались основания 12 и 60.

Считать человек начал задолго до того, как он научился писать, поэтому не сохранилось никаких письменных документов, свидетельствовавших о тех словах, которыми в древности обозначали числа. Для кочевых племен характерны устные названия чисел, что же касается письменных, то необходимость в них появилась лишь с переходом к оседлому образу жизни, образованием земледельческих сообществ. Возникла

и необходимость в системе записи чисел, и именно тогда было заложено основание для развития математики.

ОБОЗНАЧЕНИЯ ЧИСЕЛ

Современная	Египетская (иероглифич.)	Египетская (мерзетическая)	Вавилонская	Греческая (аттическая)	Греческая (ионическая)	Римская	Древнеегипетская	Индийцев майя	Древнекитайская (палочк.)	Древнекит. (иероглифическая)	Индийск. (деванагари)	Арабская (алфавит)	Арабская (современная)	Арабская (гобари)
1			∟		Α	I	⌋	•		一				
2			∟∟		Β	II	⌋⌋	••		二	२	۲	۲	۲
3			∟∟∟		Γ	III	⌋⌋⌋	•••		三	३	۳	۳	۳
4		∟	∟∟∟		Δ	IIII	⌋⌋⌋⌋	••••		四	४	۴	۴	۴
5		∟	∟∟∟∟	∟	Ε	V	⌋⌋⌋⌋⌋	—		五	५	۵	۵	۵
6		∟	∟∟∟∟∟	∟∟	Ϝ	VI	⌋⌋⌋⌋⌋⌋	—•		六	६	۶	۶	۶
7		∟	∟∟∟∟∟∟	∟∟∟	Ζ	VII	⌋⌋⌋⌋⌋⌋⌋	—••		七	७	۷	۷	۷
8		∟	∟∟∟∟∟∟∟	∟∟∟∟	Η	VIII	⌋⌋⌋⌋⌋⌋⌋⌋	—•••		八	८	۸	۸	۸
9		∟	∟∟∟∟∟∟∟∟	∟∟∟∟∟	Θ	IX	⌋⌋⌋⌋⌋⌋⌋⌋⌋	—••••		九	९	۹	۹	۹
10	∩	∟	<	Δ	Ι	X	—	—	—	十	10	۱۰	۱۰	۱۰
20	∩∩	∟	∟∟	ΔΔ	Κ	XX	∩	∩	=	二十	20	۲۰	۲۰	۲۰

Обозначения чисел

Древний Египет. Расшифровка системы счисления, созданной в Египте во времена первой династии (ок. 2850 до н.э.), была существенно облегчена тем, что иероглифические надписи древних египтян были аккуратно вырезаны на каменных монументах. Из этих надписей нам известно, что древние египтяне использовали только десятичную систему счисления. Единицу обозначали одной вертикальной чертой, а для обозначения чисел, меньших 10, нужно было поставить соответствующее число вертикальных штрихов. (См. сводную таблицу обозначений чисел.) Чтобы записанные таким образом числа было легко узнавать, вертикальные штрихи иногда объединялись в группы из трех или четырех черт. Для обозначения числа 10, основания системы, египтяне вместо десяти вертикальных черт ввели новый коллективный символ, напоминающий по своим очертаниям подкову или крокетную дужку. Множество из десяти подковообразных символов, т.е. число 100, они заменили другим новым символом, напоминающим силки; десять силков, т.е. число 1000, египтяне обозначили стилизованным изображением лотоса. Продолжая в том же духе, египтяне обозначили десять лотосов согнутым пальцем, десять согнутых пальцев – волнистой линией и десять волнистых линий – фигуркой удивленного человека. В итоге древние египтяне могли представлять числа до миллиона. Так, например, с помощью коллективных символов и повторений уже введенных символов число 6789 в иероглифических обозначениях можно было бы записать как

Самые древние из дошедших до нас математических записей высечены на камне, но наиболее важные свидетельства древнеегипетской математической деятельности запечатлены на гораздо более хрупком и недолговечном материале – папирусе. Два таких документа – папирус Ринда, или египетского писца Ахмеса (ок. 1650 до н.э.) и московский папирус, или папирус Голенищева (ок. 1850 до н.э.) – служат для нас основными источниками сведений о древнеегипетских арифметике и геометрии. В этих папирусах более древнее иероглифическое письмо уступило место скорописному иератическому

письму, и это изменение сопровождалось использованием нового принципа обозначения чисел. Группа одинаковых символов заменялись более простой по начертанию пометой или знаком, например, девять записывалось как вместо , а семьсот как вместо . В этой записи число 6789 имело вид , причем знаки более высокого порядка располагались справа, а не слева. Иероглифическая запись чисел использовалась преимущественно в официальных документах и текстах. Еще позднее иератическая система обозначения чисел уступила место демотическим системам записи.

Введение египтянами цифровых обозначений ознаменовало один из важных этапов в развитии систем счисления, так как дало возможность существенно сократить записи. Однако их операции с дробями продолжали оставаться на примитивном уровне, так как они знали лишь аликвотные дроби (т.е. дроби с числителем 1) и каждую дробь записывали в виде суммы аликвотных дробей, например, дробь $\frac{2}{43}$ они записали бы так: $\frac{1}{42} + \frac{1}{86} + \frac{1}{129} + \frac{1}{301}$. В этих системах счисления над символом, обозначающим знаменатель, ставился специальный знак. В искусстве оперирования дробями египтяне значительно уступали жителям Месопотамии.

Вавилон. Письменность шумеров является, по-видимому, столь же древней, как и письменность египтян. Развитие способов представления чисел в Месопотамской долине вначале шло так же, как и в долине Нила, но затем жители Междуречья ввели совершенно новый принцип. Вавилоняне делали записи острой палочкой на мягких глиняных табличках, которые затем обжигались на солнце или в печи. Эти записи оказались исключительно долговечными, а потому, в отличие от египетских папирусов, дошедших до нас в весьма малом числе экземпляров, в музеях мира хранятся десятки тысяч клинописных табличек. Однако жесткость материала, на котором жители Месопотамии делали записи, оказала глубокое влияние на развитие числовых обозначений. Через некоторое время после того, как Аккад завоевал шумеров, система счисления в Месопотамии стала шестидесятиричной, хотя сохранилось также и основание 10. Казавшееся правдоподобным предположение относительно того, почему выбор пал на число 60 как на основу вавилонской системы счисления, и утверждавшие, будто это связано с тем, что продолжительность земного года считалась равной 360 дням, не получило подтверждения. Ныне принято считать, что шестидесятиричная система была выбрана из метрологических соображений: число 60 имеет много делителей.

Для малых чисел вавилонская система счисления в основных чертах напоминала египетскую. Одна вертикальная клинообразная черта (в раннешумерских табличках – небольшой полукруг) означала единицу; повторенный нужное число раз этот знак служил для записи чисел меньше десяти; для обозначения числа 10 вавилоняне, как и египтяне, ввели новый коллективный символ – более широкий клиновидный знак с острием, направленным влево, напоминающий по форме угловую скобку, (в раннешумерских текстах – небольшой кружок).

Повторенный соответствующее число раз, этот знак служил для обозначения чисел 20, 30, 40 и 50. Принцип повторного использования знаков позволял, например, записать число 59 в виде, т.е. $5 \cdot 10 + 9$.

Но для записи чисел больше 59 древние вавилоняне впервые использовали новый принцип – одно из самых выдающихся достижений в развитии систем обозначений чисел – принцип позиционности, т.е. зависимости значения символа от его местоположения в записи числа. Вавилоняне заметили, что в качестве коллективных символов более высокого порядка можно применять уже ранее использованные символы, если они будут занимать в записи числа новое положение левее предыдущих символов. Так, один клиновидный знак мог использоваться для обозначения и 1, и 60, и 602, и 603, в зависимости от занимаемого им в записи числа положения, подобно тому, как единица в наших обозначениях используется в записях и 10, и 102, и 103, и в числе 1111. При обозначении чисел больше 60 знаки, выступающие в новом качестве, отличались от старых тем, что символы разбивались на «места», или «позиции», и единицы более

высокого порядка располагались слева. При таком способе записи для обозначения сколь угодно больших чисел уже не нужно было других символов, кроме уже известных. Например, число 6789 можно было записать так: , т.е. $1\text{Ч}(60)^2 + 53\text{Ч}(60) + 9$. В Древнем Вавилоне, ок. 1650 до н.э., система счисления оставалась псевдопозиционной или лишь относительно позиционной, поскольку не существовало эквивалента современной десятичной запятой, равно как и символа для обозначения отсутствующей позиции. Обозначал ли символ число $1\text{Ч}(60)^2 + 1$ или $1\text{Ч}(60)^2 + 1\text{Ч}(60)$, приходилось догадываться из контекста. Однако в период правления селевкидов, ок. 300 до н.э., эта неоднозначность была устранена введением специального символа в виде двух небольших клиньев, помещаемого на пустующее место, т.е. обозначающего пустую позицию в записи числа. Таким образом, из системы счисления была устранена отмеченная выше неоднозначность. Например, символ означал число 3601, т.е. $1\text{Ч}(60)^2 + 0\text{Ч}(60) + 1$. В то же время не было найдено ни одной таблички с записью, в которой символ нуля находился бы в конце числа. Именно поэтому вавилонскую систему мы считаем лишь относительно позиционной, ибо самый правый знак мог означать либо единицы, либо кратные какой-нибудь степени числа 60. Тем не менее изобретение вавилонянами позиционной системы счисления с нулем представляло собой огромное достижение, по своему революционному значению для математики сопоставимое разве лишь с более поздней гипотезой Коперника в астрономии.

Символы для обозначения чисел на вавилонских глиняных табличках не столь точны, как символы для обозначения чисел на древнеегипетских папирусах, несмотря на то, что вавилоняне использовали позиционный принцип. В исключительных случаях вавилоняне применяли сокращенные формы записи, иногда – с новыми символами для обозначения чисел 100 и 1000, или использовали принципы умножения или вычитания. Однако превосходство разработанной в Месопотамии системы счисления отчетливо видно в обозначении дробей. Здесь не требовалось вводить новые символы. Как и в нашей собственной десятичной позиционной системе, в древневавилонской системе подразумевалось, что на первом месте справа от единиц стоят величины, кратные $1/60$, на втором месте – величины кратные $1/60^2$ и т.д. Привычное нам деление часа и углового или дугового градуса на 60 минут, а одной минуты – на 60 секунд берет начало от вавилонской системы счисления.

Древняя Греция. В Древней Греции имели хождение две основных системы счисления – аттическая (или геродианова) и ионическая (она же александрийская или алфавитная). Аттическая система счисления использовалась греками, по-видимому, уже к 5 в. до н.э. По существу, это была десятичная система (хотя в ней также было выделено и число пять), а аттические обозначения чисел использовали повторы коллективных символов. Черта, обозначающая единицу, повторенная нужное число раз, означала числа до четырех. После четырех черт греки вместо пяти черт ввели новый символ Г, первую букву слова «пента» (пять) (буква Г употреблялась для обозначения звука «п», а не «г»). Дойдя до десяти, они ввели еще один новый символ Д, первую букву слова «дека» (десять). Так как система была десятичной, грекам потребовались новые символы для каждой новой степени числа 10: символ Н означал 100 (гекатон), Х – 1000 (хилиои), символ М – 10000 (мириои или мириада). Используя число 5 как промежуточное подоснование системы счисления, греки на основе принципа умножения комбинировали пятерку с символами степеней числа 10. Так, число 50 они обозначали символом, 500 – символом, 5000 – символом, 50000 – символом. Еще бóльшие числа обычно описывались словами. Число 6789 в аттической системе записывалось в виде.

Вторая принятая в Древней Греции ионическая система счисления – алфавитная – получила широкое распространение в начале Александрийской эпохи, хотя возникнуть она могла несколькими столетиями раньше, по всей видимости, уже у пифагорейцев. Эта более тонкая система счисления была чисто десятичной, и числа в ней обозначались примерно так же, как в древнеегипетской иератической системе. Используя двадцать

четыре буквы греческого алфавита и, кроме того, еще три архаических знака, ионическая система сопоставила девять букв первым девяти числам; другие девять букв – первым девяти целым кратным числа десять; и последние девять символов – первым девяти целым кратным числа 100. Для обозначения первых девяти целых кратных числа 1000 греки частично воспользовались древнеавилонским принципом позиционности, снова используя первые девять букв греческого алфавита, снабдив их штрихами слева. Например, число 6789 в ионической системе записывалось как $\Gamma\Upsilon\rho\Theta$. Чтобы отличить числа от слов, греки над соответствующей буквой ставили горизонтальную черту. Первоначально числа обозначались прописными буквами, но позднее сменились на строчные.

Ионическая система первоначально не сильно потеснила уже установившуюся аттическую или акрофоническую (по начальным буквам слов, означавших числительные) системы исчисления. По-видимому, официально она была принята в Александрии во времена правления Птолемея Филадельфийского и в последующие годы распространилась оттуда по всему греческому миру, включая Атику. Переход к ионической системе счисления произошел в золотой век древнегреческой математики и, в частности, при жизни двух величайших математиков античности. Есть нечто большее, чем просто совпадение, в том, что именно тогда Архимед и Аполлоний работали над усовершенствованием системы обозначения больших чисел. Архимед, придумавший схему октад (эквивалентную современному использованию показателей степени числа 10) гордо заявлял в своем сочинении «Псаммит» («Исчисление песчинок»), что может численно выразить количество песчинок, необходимых для того, чтобы заполнить всю известную тогда Вселенную. Изобретенная им система обозначения чисел включала число, которое ныне можно было бы записать в виде единицы, за которой следовало бы восемьдесят тысяч миллионов миллионов цифр.

С помощью простого введения диакритических знаков наподобие тех, которые греки применяли для обозначения тысяч, алфавитное обозначение целых чисел можно было бы легко приспособить для обозначения десятичных дробей, но этой возможностью они не воспользовались. Вместо этого для обозначения дробей греки использовали приемы древних египтян и вавилонян. Египетское влияние в Греции было достаточно сильным, чтобы навязать грекам употребление лишь аликвотных дробей, однако большие вычислительные удобства системы счисления вавилонян побудили живших позднее александрийских астрономов перейти к использованию шестидесятиричных дробей. Переняв систему счисления Древнего Вавилона, греки заменили месопотамскую клинопись своими буквенными обозначениями. Например, Птолемей записал длину хорды, стягивающей дугу в 120° окружности радиусом в 60 единиц, как $RGNE\ddot{Y}KG\ddot{y}ullet$, т.е. $103 + 55/60 + 23/602$ единиц. В более поздний период в вавилонской шестидесятиричной системе имелся специальный символ для обозначения «пустой» позиции, и греческие астрономы ввели для этой цели букву омикрон. Неясно, был ли такой выбор подсказан тем, что с этой буквы начиналось слово оуден (ничто). Сходство греческой буквы \omicron с современным обозначением нуля может быть чем-то большим, чем случайное совпадение, но у нас нет точных данных, позволяющих утверждать это со всей определенностью.

Поскольку греки работали с обыкновенными дробями лишь эпизодически, они использовали различные обозначения. Герон и Диофант, самые известные арифметики среди древнегреческих математиков, записывали дроби в алфавитной форме, причем числитель располагали под знаменателем. Но в принципе предпочтение отдавалось либо дробям с единичным числителем, либо шестидесятиричным дробям.

Недостатки греческих обозначений дробных чисел, включая использование шестидесятиричных дробей в десятичной системе счисления, объяснялись отнюдь не пороками основополагающих принципов. Недостатки греческой системы счисления можно отнести скорее за счет их упорного стремления к строгости, которое заметно

увеличило трудности, связанные с анализом отношения несоизмеримых величин. Слово «число» греки понимали, как набор единиц, поэтому то, что мы теперь рассматриваем как единое рациональное число – дробь, – греки понимали, как отношение двух целых чисел. Именно этим объясняется, почему обыкновенные дроби редко встречались в греческой арифметике. Кроме того, десятичные представления обыкновенных дробей в большинстве случаев бесконечны. А поскольку бесконечность была исключена из строгих рассуждений, теоретическая арифметика не нуждалась в такого рода представлениях. С другой стороны, областью, в которой практические вычисления испытывали величайшую потребность в точных дробях, была астрономия, а здесь вавилонская традиция была настолько сильна, что шестидесятиричная система обозначений угловых, дуговых и временных величин сохраняется и поныне.

Рим. Римские обозначения чисел известны ныне лучше, чем любая другая древняя система счисления. Объясняется это не столько какими-то особыми достоинствами римской системы, сколько тем огромным влиянием, которым пользовалась римская империя в сравнительно недавнем прошлом. Этруски, завоевавшие Римскую империю в 7 в. до н.э., испытали на себе влияние восточно-средиземноморских культур. Этим отчасти объясняется сходство основных принципов Римской и аттической систем счисления. Обе системы были десятичными, хотя в обеих системах счисления особую роль играло число пять. Обе системы использовали при записи чисел повторяющиеся символы. Старыми римскими символами для обозначения чисел 1, 5, 10, 100 и 1000 были, соответственно, символы I, V, X, Q (или E, или D) и f (или, или). Хотя о первоначальном значении этих символов было написано много, их удовлетворительного объяснения у нас нет до сих пор. Согласно одной из распространенных теорий, римская цифра V изображает раскрытую руку с четырьмя прижатыми друг к другу пальцами и отставленным большим пальцем; символ X, согласно той же теории, изображает две скрещенные руки или вдвоенную цифру V. Символы чисел 100 и 1000, возможно, берут начало от греческих букв Q и f. Неизвестно, произошли ли более поздние обозначения C и M от старых римских символов или они акрофонически связаны с начальными буквами латинских слов, означавших 100 (центум) и 1000 (милле). Полагают, что римский символ числа 500, буква D, возник из половинки старого символа, обозначавшего 1000. Если не считать, что большинство римских символов скорее всего не были акрофоническими и что промежуточные символы для обозначения чисел 50 и 500 не были комбинациями символов чисел 5 и 10 или 5 и 100, то в остальном римская система счисления напоминала аттическую. Разумеется, в деталях они отличались. Римляне часто использовали принцип вычитания, поэтому иногда вместо VIII использовали IX и XC вместо LXXX; сравнительно позднее символ IV вместо III.

В целом римляне не были склонны заниматься математикой, поэтому не испытывали особой потребности в больших числах. Тем не менее для обозначения 10000 они эпизодически использовали символ, а для числа 100000 – символ. Половинки этих символов иногда использовались для обозначения чисел 5000 () и 50000 (). Таким образом, в римских обозначениях число 6789 можно было бы записать как.

Дробей римляне избегали так же упорно, как и больших чисел. В практических задачах, связанных с измерениями, они не использовали дроби, подразделяя единицу измерения обычно на 12 частей, с тем чтобы результат измерения представить в виде составного числа, суммы кратных различных единиц, как это делается сегодня, когда длину выражают в ярдах, футах и дюймах. Английские слова «ounce» (унция) и «inch» (дюйм) происходят от латинского слова uncia (унция), обозначавшего одну двенадцатую основной единицы длины.

Обозначения чисел у древних евреев. Семитские народы могут претендовать на роль создателей алфавитного принципа обозначения чисел в том виде, как он использовался в ионической системе. Действительно, с небольшими модификациями этот принцип применялся евреями, сирийцами, арамейцами и арабами. И все же существует мало сомнений в том, что алфавитные обозначения чисел были заимствованы ими у древних

греков, по-видимому из Милета, которые изобрели эти обозначения еще в 8 в. до н.э. У евреев использование алфавитных обозначений чисел окончательно вошло в обиход к 2 в. до н.э. Девять букв алфавита использовались для обозначения первых девяти целых чисел; еще девять букв означали первые девять кратных числа 10; остальные буквы использовались для обозначения сотен. Так как букв в алфавите для обозначения всех кратных числа 100 не хватало, в Талмуде числа, превосходящие 400, записывались путем комбинации: например, число 500 обозначалось символами, соответствующими числам 400 и 100, а 900 записывалось как 400 и 400 и 100. Позднее для обозначения чисел, кратных 100 и превосходящих 400, использовались окончательные варианты формы букв или других символов, в результате чего все девять кратных числа 100 получили свои индивидуальные обозначения в виде буквы или специального знака. (См. таблицу обозначений чисел.) Как и в ионической системе счисления, символы для обозначения первых девяти кратных числа 1000 были такими же, как символы, обозначающие первые девять чисел в разряде единиц. Число 6789 евреи записывали как . Так как запись числа 15 в обычном виде как 10 и 5 совпадает с первыми двумя буквами имени Бога Яхве, древние евреи записывали число 15 как 9 и 6. Высказывалось предположение, что по аналогичным причинам древние римляне избегали записывать число IV вместо III, т.к. символ IV совпадает с первыми двумя буквами старолатинского написания имени Юпитер.

Америка. Исследователи, путешествовавшие в 16 в. по Центральной Америке, обнаружили цивилизации с высокоразвитыми системами счисления, отличными от тех, которые были известны в Европе. Самыми важными элементами в системе счисления майя были использование позиционного принципа и символа нуля. Если отвлечься от того, что принятая у индейцев майя система счисления была не шестидесятиричной, а двадцатиричной и вместо 10 использовала вспомогательное основание 5, то в остальном принципы были аналогичны тем, которые ранее были в ходу у жителей Древнего Вавилона. В схеме майя точка означала единицу, а повторяющиеся точки – числа до четырех; пятерку обозначала горизонтальная черта, а две и три горизонтальные черты обозначали, соответственно, числа десять и пятнадцать. Для обозначения числа двадцать майя воспользовались позиционным принципом, используя точку, помещенную над символом нуля. (Последний имел вид.)

Числа в системе счисления древних майя записывались в столбец, причем верхние символы были старшими. Самая нижняя позиция соответствовала разряду единиц; «этажом выше» располагалось число двадцаток. Еще выше единица соответствовала не кратным числа 400, как можно было бы ожидать, а кратным числа 360. За исключением этого разряда, связанного, насколько можно судить, с календарными соображениями и продолжительностью года, все остальные более высокие позиции соответствовали степеням числа 20. Число 6789 в системе счисления, принятой у майя, записывалось как

Система счисления у ацтеков в Мексике была более последовательно двадцатиричной, чем у майя, но в остальном менее тонкой, так как не использовала ни позиционный принцип, ни специальный символ для нуля. Точка означала у ацтеков единицу, а для обозначения степеней числа 20 были введены новые знаки: флаг для 20, дерево для 400 и кошелек для 8000. При необходимости другие числа представлялись с помощью повторения этих символов, а от их чрезмерного повторения они избавлялись, вводя специальные промежуточные коллективные знаки: ромбовидный знак для 10 и фрагменты дерева для 100, 200 или 300.

До появления в Северной Америке европейцев индейцы не имели письменности. Исследования древних систем счисления показывают, что используемые названия чисел были в основном прилагательными и лишь в отдельных случаях достигали уровня абстракции, когда они становились существительными. Тем не менее с помощью рисунков или устно индейцы могли выразить число вплоть до миллиона. Системы

составления чисел были самыми различными, но примерно половина из них по существу была десятичной.

Китай. Одна из древнейших систем счисления была создана в Китае, а также в Японии. Эта система возникла как результат оперирования с палочками, выкладываемыми для счета на стол или доску. Числа от единицы до пяти обозначались, соответственно, одной, двумя и т.д. палочками, выкладываемыми вертикально, а одна, две, три или четыре вертикальные палочки, над которыми помещалась одна поперечная палочка, означали числа шесть, семь, восемь и девять. (См. таблицу обозначений чисел.) Первые пять кратных числа 10 обозначались одной, двумя, j , пятью горизонтальными палочками, а одна, две, три и четыре горизонтальные палочки, к которым сверху приставлялась вертикальная палочка, означали числа 60, 70, 80 и 90. Для обозначения чисел больше 99 использовался позиционный принцип. Число 6789 китайцы записали бы так: . Обозначения чисел с помощью палочек тесно связано со счетом на пальцах и счетной доске, но применялось оно также и в письменных вычислениях.

Во второй китайской системе счисления для обозначения первых девяти целых чисел или символов (см. таблицу обозначений чисел) используют девять различных знаков и одиннадцать дополнительных символов для обозначения первых одиннадцати степеней числа 10. В сочетании с умножением и вычитанием это позволяло записывать любое число меньше триллиона. Если один из символов, обозначающих первые девять целых чисел, стоит перед (при чтении слева направо) символом, означающим степень числа 10, то первое нужно умножить на второе, если же символ одного из девяти первых целых чисел стоит на последнем месте, то это число надлежит прибавить к обозначенному предыдущими символами. В такой системе счисления число 6789 выглядело бы так: , т.е. $6\text{C}1000 + 7\text{C}100 + 8\text{C}10 + 9$.

Индия. Письменных памятников древнеиндийской цивилизации сохранилось очень немного, но, судя по всему, индийские системы счисления проходили в своем развитии те же этапы, что и во всех прочих цивилизациях. На древних надписях из Мохенджо-Даро вертикальная черточка в записи чисел повторяется до тринадцати раз, а группировка символов напоминает ту, которая знакома нам по египетским иероглифическим надписям. В течение некоторого времени имела хождение система счисления, очень напоминающая аттическую, в которой для обозначения чисел 4, 10, 20 и 100 использовались повторения коллективных символов. Эта система, которая называется кхарошти, постепенно уступила место другой, известной под названием брахми, где буквами алфавита обозначались единицы (начиная с четырех), десятки, сотни и тысячи. Переход от кхарошти к брахми происходил в те годы, когда в Греции, вскоре после вторжения в Индию Александра Македонского, ионическая система счисления вытеснила аттическую. Вполне возможно, что переход от кхарошти к брахми происходил под влиянием греков, но сейчас вряд ли возможно хоть как-то проследить или восстановить этот переход от древних индийских форм к системе, от которой произошли наши системы счисления. Надписи, найденные в Нана-Гат и Насике, относящиеся к первым векам до нашей эры и первым векам нашей эры, по-видимому, содержат обозначения чисел, которые были прямыми предшественниками тех, которые получили теперь название индо-арабской системы. Первоначально в этой системе не было ни позиционного принципа, ни символа нуля. Оба эти элемента вошли в индийскую систему к 8–9 вв. вместе с обозначениями деванагари (см. таблицу обозначений чисел). В индийской системе число 6789 записывалось бы как . Здесь мы впервые встречаемся с элементами современной системы счисления: индийская система была десятичной, цифровой и позиционной. При желании можно даже усмотреть некоторое сходство в начертании современных цифр и цифр деванагари.

Напомним, что позиционная система счисления с нулем возникла не в Индии, поскольку за много веков до этого она использовалась в Древнем Вавилоне в связи с шестидесятиричной системой. Поскольку индийские астрономы использовали шестидесятиричные дроби, вполне возможно, что это навело их на мысль перенести

позиционный принцип с шестидесятиричных дробей на целые числа, записанные в десятичной системе. В итоге произошел сдвиг, приведший к современной системе счисления. Не исключена также возможность, что такой переход, по крайней мере отчасти, произошел в Греции, скорее всего в Александрии, и оттуда распространился в Индию. В пользу последнего предположения свидетельствует сходство кружка, обозначающего нуль, с начертанием греческой буквы омикрон. Однако происхождение индийского символа для нуля окутано тайной, так как первое достоверное свидетельство его появления в Индии датируется лишь концом 9 в. Как ни странно, ни греки, ни индийцы не включили в свои системы счисления десятичные дроби, но именно индийцам мы обязаны современной системой записи обыкновенных дробей с числителем, расположенным над знаменателем (но без горизонтальной черты, отделяющей числитель от знаменателя).

Аравия. Современную систему обозначения чисел часто называют арабской, хотя ясно, что она берет начало не из Аравии. До хиджры арабы записывали числа словами, но затем, как это делали ранее греки, они стали обозначать числа буквами своего алфавита. В 772 индийский трактат «Сидданта» был привезен в Багдад и переведен на арабский, после чего стали использоваться две системы записи чисел: (1) в астрономии по-прежнему употребляли алфавитную систему, (2) в торговых расчетах купцы стали применять систему, заимствованную из Индии. Но даже среди тех, кто пользовался индийской системой, начертания цифр, как и в Индии, сильно варьировали. Эти две системы счисления были широко распространены и после распада арабского халифата. В его восточной части пользовались системой, аналогичной той, которая и сейчас встречается в арабском мире. Число 6789 в этой системе записывается как . Однако обозначения чисел в Испании 10 в. настолько сильно отличались по своим начертаниям от приведенных выше, что казались никак с ними не связанными. В испанских обозначениях, получивших название «гобар» или «песчаных», число 6789 выглядело бы так: Свое название эти обозначения получили потому, что ими пользовались при вычислениях на «песчаном абаке». Как свидетельствует Бируни, индийцы часто производили вычисления на песке, что, возможно, и послужило поводом для такого названия. Тем не менее само происхождение этих цифр, от которых в свою очередь произошли наши современные цифры, остается неизвестным.

Западная Европа. Первым европейским ученым, о котором достоверно известно, что он ввел в употребление в Европе арабские цифры, был Герберт, работавший в Испании и позднее (в 999-м) ставший папой Сильвестром II. В 12 в. Хуан из Севильи перевел на латынь трактат De numero indorum (Об индийских числах) арабского математика Аль-Хорезми. Когда в следующем веке индийские обозначения стали широко известными, новая система получила название алгоритм – от искаженного Аль-Хорезми. Через пару столетий европейские алгоритмики одержали верх и над абацистами, и над теми, кто пользовался римскими цифрами в вычислениях с целыми числами, но лишь с 1585 индо-арабская система обозначений, систематически расширяясь, стала использоваться и применительно к дробям. В том же году Симон Стевин опубликовал свой небольшой трактат De Thiende (Десятина), в котором он предложил записывать в виде или число, которое мы записали бы как 6789. В 17 в. вошла в употребление десятичная запятая (или точка), которой стали отделять целую часть числа от дробной, после чего европейцы отказались от предложенной Стевином индексации разрядов. После этих изменений развитие современной системы счисления завершилось. (Это отнюдь не означает, будто была достигнута полная стандартизация в названиях или обозначениях чисел. В Америке и Франции биллион означает тысячу миллионов, а в Англии и Германии – миллион миллионов; в континентальной Европе часто используется десятичная запятая, а в англосаксонских странах предпочитают ставить десятичную точку; англосаксы

используют запятые, чтобы отделять степени тысячи, в некоторых странах для этой цели служит точка.)

Двоичная система

ДВОИЧНАЯ СИСТЕМА

В последние годы в области прикладной математики, особенно в компьютерах, очень важное значение приобрела двоичная система счисления.

В то время как система счисления с основанием 10 требует десяти цифр (включая ноль), для двоичной арифметики необходимо всего два символа – 0 и 1.

Десятичная система	Двоичная система	Десятичная система	Двоичная система
0	0	9	1001
1	1	10	1010
2	10	11	1011
3	11	12	1100
4	100	13	1101
5	101	14	1110
6	110	15	1111
7	111	16	10000
8	1000		

В двоичной системе число 6789 записывается в виде 1101010000101, т.е. как

$$1 \cdot 2^{12} + 1 \cdot 2^{11} + 1 \cdot 2^9 + 1 \cdot 2^7 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^0.$$

Переход от десятичной записи к двоичной осуществляется легко: десятичное число делится на два, затем на два делится частное, затем – новое частное и так до тех пор, пока не будет получено последнее частное (равное 1), причем каждый раз записывается остаток от деления. Выписав последнее частное (1) и вслед за ним в обратном порядке все остатки от деления исходного числа на два, мы получим двоичный эквивалент исходного числа. Чтобы записать двоичное число в десятичной системе, необходимо обратить процедуру: умножить первую цифру слева на 2, к полученному результату прибавить вторую цифру слева, полученную сумму прибавить к третьей цифре слева и т.д. до тех пор, пока мы не прибавим последнюю (самую правую) цифру двоичного числа.

Двоичной системой счисления пользовался в начале 17 в. Т.Харриот. Позднее Г.Лейбниц обратил на двоичную систему внимание миссионеров, отправлявшихся для проповеди христианства в Китай в надежде убедить китайского императора в том, что Бог (единица) сотворил все из ничего (нуля). Однако вплоть до 20 в. двоичную систему рассматривали как своего рода математический курьез, и время от времени раздавались предложения перейти от десятичной системы к восьмеричной или двенадцатиричной, но отнюдь не двоичной системе.

Однако именно в двоичной системе арифметические операции особенно просты. В двоичной системе не существует «таблицы сложения», которую нужно бы было запоминать, так как «перенос в старший разряд» начинается с $1 + 1 = 10$. При сложении больших чисел необходимо лишь складывать по столбцам или разрядам, как в десятичной системе, памятуя лишь о том, что как только сумма в столбце достигает числа 2, двойка переносится в следующий столбец (влево) в виде единицы старшего разряда. Вычитание производится так же, как в десятичной системе, не задумываясь о том, что теперь в случае необходимости нужно «занимать» из столбца слева 2, а не 10.

В двоичной таблице умножения единственный результат, отличный от нуля, соответствует $1 \cdot 1 = 1$. Каких-нибудь других «табличных» произведений, требующих запоминания, не существует, так как любое целое число больше единицы в двоичной системе по крайней мере «двухзначно». Умножение «столбиком» выполняется без труда, так как необходимость в «переносе в старший разряд» отпадает за исключением сложения частичных произведений при получении окончательного ответа. Однако за эту легкость приходится «платить» большим числом знаков при умножении даже небольших чисел.

Деление «углом» в двоичной системе выполняется быстро, при этом нет необходимости в пробных делителях. По существу, деление становится своего рода непрерывным вычитанием, которое отличается необычайной «прозрачностью».

В компьютерах двоичная система особенно удобна тем, что двоичные цифры соответствуют тому, что электронная система может находиться лишь в одном из двух состояний – либо «выключено» (цепь разомкнута, двоичная цифра 0), либо «включено» (цепь замкнута, двоичная цифра 1). Числа, записанные в двоичной системе, требуют большего числа знаков, чем их аналоги в десятичной системе, но при проектировании компьютеров, предназначенных для работы с числами, не превышающими 10 миллионов, оказалось, что легче оперировать с 24-разрядными двоичными числами (т.е. 24 реле или переключателя типа «вкл.» – «выкл.»), чем с семизначными десятичными числами (реле или переключателями, которые могут находиться в 10 состояниях). И в двоичной, и в десятичной системе суть состоит в позиционном принципе записи чисел, поэтому ясно, что современные суперкомпьютеры стали возможны благодаря тому, что четыре тысячи лет назад в Месопотамии было совершено важнейшее открытие в области обозначения чисел (см. также КОМПЬЮТЕР).

Двенадцатиричная и восьмеричная системы счисления

Хотя десятичная система счисления является наиболее широко применимой, это отнюдь не означает, что она самая лучшая. Широкое распространение во многом объясняется тем анатомическим обстоятельством, что у нас на руках и ногах по десять пальцев. Что же касается позиционного принципа и цифровых обозначений, то они с равным успехом могут быть приспособлены к системе счисления с любым основанием, независимо от того, равно ли оно 2, 10 или какому-нибудь другому целому положительному числу, кроме единицы. Например, подставив в полиномиальное представление $7x^{12} + 6x^{11} + 5x^{10} + 4x^9 + 3x^8$ вместо x значение 10, мы получим число 765,43 в нашей обычной десятичной системе. Но без малейшего ущерба для позиционного принципа обозначения целых чисел и дробей вместо x можно подставить и любое другое целое положительное число. Вместо числа 10 в качестве основания системы счисления чаще других предлагалось использовать числа 8 и 12. Системы, получающиеся при таких заменах, известны под названием восьмеричной и двенадцатиричной. В восьмеричной системе вместо переменной x в полиномиальном представлении следует подставить 8, и тогда число, равное в десятичной системе 765,43, в восьмеричной системе окажется равным $7(8^{12}) + 6(8^{11}) + 5(8^{10}) + 4(8^9) + 3(8^8)$, т.е. числу. В двенадцатиричной системе то же самое полиномиальное представление при $x = 12$ дает $7(12^{12}) + 6(12^{11}) + 5(12^{10}) + 4(12^9) + 3(12^8)$, или в наших обычных обозначениях. Что касается вычислений, то они во всех трех системах счисления, десятичной, восьмеричной и двенадцатиричной, производятся практически одинаково и с одной и той же легкостью. Различие в основном заключается в таблицах сложения и умножения, поскольку они изменяются от одной системы счисления к другой. Например, сумма семь плюс семь равна сумме восемь плюс шесть в восьмеричной системе, десять плюс четыре – в десятичной и двенадцать плюс два – в двенадцатиричной. Символически эти суммы и произведения можно записать следующим образом:

Мы видим, что переход от десятичной системы к восьмеричной или двенадцатиричной действительно требует полного пересмотра таблиц сложения и умножения; это объясняет, почему предложения о переходе к этим системам счисления не получили широкого признания. Преимущества, которые сулит этот переход, сводятся на нет сопряженными с ним трудностями. Главные преимущества восьмеричной и двенадцатиричной систем счисления связаны с делимостью их оснований. Рассматривая только целые числа, меньшие половины основания (поскольку ни одно число не может быть делителем основания, если это число больше половины основания, но меньше его), нетрудно понять, что число 10 имеет два неделителя – числа 3 и 4, тогда как в восьмеричной системе единственный неделитель, меньший половины основания, есть число 3, а в двенадцатиричной системе единственный неделитель основания равен числу 5. Иначе говоря, преимущество числа 12 как основания системы счисления заключается в том, что оно имеет делителями числа 2, 3, 4 и 6, тогда как число 10 имеет делителями числа 2 и 5. Число 8 имеет делителями только числа 2 и 4, однако его основное преимущество перед другими в том, что непрерывное деление пополам неизменно приводит к «одноместному» дробному представлению в полиномиальной форме. Например, если 8 разделить на $2 \uparrow 1210$, то результат окажется в точности равным $(0,004)_8$, тогда как если 12 разделить на $2 \uparrow 1210$, то получится (приближенно) $(0,0183)_{12}$, а при делении на $2 \uparrow 1210$ числа 10 результат (также приближенный) будет равным $(0,0097656)_{10}$.

В метрологии большое значение имеет факторизуемость (разложимость на множители) числа, вот почему 8 и 12 играют столь заметную роль в неметрических системах весов и мер. На американских фондовых биржах дроби обычно выражают в восьмых долях, а время делится на 12 и существенно использует деление единиц на 60 частей. Особая роль числа 60 в наших измерениях времени и углов связана с тем, что около четырех тысяч лет назад древние вавилоняне осознали, что число 60 имеет много делителей, и выбрали его не только за основу своих весов и мер, но и своей системы счисления. Позиционный принцип вошел в обиход в связи с шестидесятиричной, а не десятичной системой. Но основание 60 обладает одним серьезным недостатком: оно слишком велико для того, чтобы его можно было использовать в современной цифровой полиномиальной форме, т.к. для этого потребовалось бы 60 различных символов, которые обозначали бы первые шестьдесят неотрицательных целых чисел. Кроме того, таблицы сложения и умножения включали бы числа от 1 до 59, что потребовало бы чрезмерно большой нагрузки на память. Этим же недостатком обладает и любое другое основание большее 12, поэтому двенадцатиричная система является наибольшим практически возможным основанием. Сама двенадцатиричная система требует введения двух новых цифр – для обозначения чисел 10 и 11. Для этой цели были предложены буквы t и e. Преимущество двоичной системы в том, что для нее необходимо всего лишь две цифры, но она располагается на другом конце шкалы относительно шестидесятиричной системы, для большинства практических целей основание ее слишком мало и поэтому число знаков при записи чисел в двоичной системе оказывается слишком большим. (См. предыдущий раздел.) Числа 8, 10 и 12 очень близки к оптимальной величине основания системы счисления, и вычисления в восьмеричной, десятичной и двенадцатиричных системах выполняются сравнительно легко.

Аргументы в пользу двенадцатиричной системы счисления не следует путать с аргументами в защиту двенадцатиричной монетарной и метрологической систем. Уже вавилоняне прекрасно понимали желательность согласованности системы счисления и метрологической системы. Однако продолжительное использование десятичной системы вместе с двенадцатиричными и шестидесятиричными единицами измерения затушевало проблему их несогласованности. Более того, возникла тенденция преувеличивать те трудности, которые могла бы породить любая попытка их унифицировать. Внутренняя согласованность, по-видимому, играет более важную роль,

чем любой выбор единого основания систем, будь то 8, 10 или 12. Во времена Великой французской революции, на заседаниях Революционной комиссии по весам и мерам, высказывались мнения о введении двенадцатиричных систем мер и весов, но окончательное решение склонилось в пользу унификации мер и весов на основе десятичной системы счисления. Результатом такого решения стала метрическая система, получившая ныне почти всеобщее признание.

В тех случаях, когда вместе с десятичной системой счисления параллельно используются двенадцатиричные и другие единицы измерения, неизбежно возникает непростая задача перевода из одной системы единиц в другую.

Следует иметь в виду, что трудности перехода от одной системы счисления к другой не имеют никакого отношения к преимуществам или недостаткам выполнения арифметических операций целиком в рамках одной системы, будь то восьмеричная, десятичная или двенадцатиричная система. Десятичная система не может не признать небольших преимуществ двух других систем: восьмеричная система имеет меньшие по объему таблицы сложения и умножения и особенно хорошо приспособлена к делению на 2, а двенадцатиричная удобнее для выполнения операции деления и представления простых дробей. Достаточны ли эти преимущества для того, чтобы настаивать на придании универсального характера той или иной системе счисления, – вопрос достаточно спорный, однако основанное в 1944 Двенадцатиричное общество Америки стало центром, объединяющим активную деятельность тех, кто хотел бы, чтобы число 12 играло столь же важную роль, какую во многих цивилизациях на протяжении прошлых полдюжины тысячелетий играло число 10.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение Особым видам письменных знаков.
2. Этапы развития систем счисления.
3. Перечислите известные вам системы счисления.
4. Объясните систему составления чисел в различных системах счисления у народов древности.
5. Виды десятиричных цифр.

Литература: [15 — С. 125-130, 21 — 28-37]

Тема 7. Охота на буквы.

1. Психология бытового шрифта. Универсальная схема строения русского бытового шрифта.
2. Тайна кириллицы.
3. Графическая археология. Графическая археология и шрифт.

Графическая археология и шрифт

Самое милое дело — ходить по улицам с фотоаппаратом. Порой можно найти такие волшебные графические артефакты, что... кажется, место им не в унылой подворотне, а в залах музея современного искусства. Неравнодушный взгляд на стены домов и парадных вычлняет из визуальной картины мира подлинные высокие достижения в сфере графического дизайна и шрифта. Графическая составляющая городской среды непостоянна, в отличие от архитектуры. Срок жизни вывески или таблички, объявления или надписи в десятки, а то и сотни раз меньше, чем у дома, на стене которого они размещаются.

Графический дизайн применительно к городским объектам подвержен стилевым, технологическим и смысловым изменениям и как нельзя лучше фиксирует и передает динамику развития городской среды в ее исторической эволюции.

Визуальная графическая среда города — неисчерпаемый источник свежих дизайнерских идей. Важно только уметь разглядеть острую актуальную графику за неказистой на первый взгляд надписью на стене лифта или в подворотне. Огромную роль в формировании образа «бытового шрифта» играет диктующая его графический облик вещественность: металл, дерево, пластик — каждый из материалов подсказывает свой пластический ход.

Один из основополагающих принципов графической археологии заключается в постмодернистском заимствовании ready-made объектов из городской среды и их переосмыслении в контексте современного дизайна, переносе утилитарно-информационной функции в искусствоведческий дискурс. Именно специальная внимательная настройка глаза в ходе краеведческих прогулок по городу может зачастую подсказать неординарное и острое дизайнерское решение в ежедневной практической работе.

Учебное задание в рамках курса состоит из двух частей — исследовательской и проектной. Вначале студенты отправляются в фотографические экспедиции, выискивая в городской среде достойные проявления бытового шрифта и собирая наиболее интересные его проявления. Большую роль в процессе работы играет коллегиальность обсуждений: все члены рабочей группы — и студенты и преподаватель в равной степени — участвуют в обсуждениях и выборе тех образцов, которые впоследствии лягут в основу акцидентного шрифта. В надписях, которые становятся отправной точкой разработки начертания, всегда присутствуют лишь несколько знаков — литер или цифр (подчас не более трех). И основной проектной задачей становится нахождение графики всего алфавита, не только опирающегося идейно на выбранный шрифтовой артефакт, но и представляющий собой единое целое.

Ценность задания я вижу в том, что студенты приобретают опыт неравнодушного «смотрения и видения», понимания того, что отправной точкой творчества может служить и вполне неказистая на первый взгляд графическая история, подсмотренная в подворотне.

Вывески

Изучение и музейное каталогизирование вывесок является одним из важнейших разделов городской графической археологии. Именно вывески играют важную роль в определении временного контекста при взгляде на старую фотографию. Гипотетически можно себе представить проведение сравнительного анализа фотографических изображений фасада любого произвольно взятого дома на оживленной улице исторического центра города. Если представить себе таковой фасад во второй половине XIX века, потом в десятилетия, двадцатые, пятидесятые, семидесятые, девяностые годы XX и, наконец, в первом десятилетии века XXI, то именно сменяющиеся друг друга вывески позволят внимательному краеведу с достаточной точностью датировать фотографический снимок. О чем это говорит? О том, что вывески, как явление непостоянное, как ничто иное хранят на себе отпечаток того времени, в которое они были созданы. Временный характер вывесок продиктован не только экономическими причинами — да, помещения часто меняют своих хозяев — мебельные магазины становятся продовольственными, и наоборот, рюмочные — парикмахерскими, и даже городские уборные меняют профиль под заведения общественного питания.

Но не только в смене внутреннего содержания залог изменения оболочки. Новое время приносит с собой и новые технологии, которые сей же час находят себе утилитарное применение. Например, электрификация дала возможность сменить выпиленные из дерева или написанные на доске масляными красками буквы на короб со стеклянным фасадом, внутри которого располагались электрические лампочки. Такая конструкция ныне именуется «световой короб» (или «лайтбокс», как сказали бы некоторые). Затем световые короба несколько потеснились, дав дорогу высокотехнологичным на момент своего появления вывескам, изготовленным с

применением стеклянных газосветных трубок. Такие вывески принято называть «неоновыми» (однако неон не единственный инертный газ, применяемый в вывескостроении).

В Европе инертные газы в создании вывесок использовались с 1910 года, а первая неоновая вывеска в Советском Союзе появилась лишь в 1931 году. Тогда инженер-светотехник товарищ Селезнев изготовил неоновую вывеску «САД» для городского парка имени Прямикова недалеко от Таганской площади. Но пик распространения неоновой рекламы в СССР пришелся на шестидесятые—семидесятые годы XX века. Как раз в то время и появилось большинство крышных установок пропагандистского характера, вывесок «Гастроном» и «Бакалея», предупреждений типа «Спички детям не игрушка» и проч. Согласитесь, что по присутствию на фотографии таких объектов можно достаточно точно датировать снимок. Самой благодатной почвой для применения газосветных установок стали Дома культуры, кинотеатры и предприятия — именно на крышах этих зданий сооружались самые многодельные и сложные установки. Конечно! Ведь предприятия обладали собственными логотипами, а порой и знаками! Стилистику того времени ни с чем не спутаешь.

Следующим шагом технологии явилось массовое внедрение пластмасс и светорассеивающих пленок, обладающих по сравнению со стеклом большими пластичностью, вандалостойкостью и допускающими бесконечную вариабельность цветовых решений. Но и технологической составляющей отнюдь не исчерпываются причины, позволяющие достаточно точно датировать фотографический снимок по имеющимся на нем вывескам. Возможно, главным отличием вывески, несущим на себе печать времени, нужно назвать дизайн! Промышленная графика, к которой наряду с торговыми марками, рекламными плакатами и проч., безусловно, относятся и вывески, лежит в контексте своей эпохи, пожалуй, даже более, чем изобразительное искусство. Типографика — первый и важнейший инструмент дизайнера, работающего над вывеской — дает больше информации о временном отрезке, чем технологическая составляющая.

А что мы имеем на сегодняшний день? Как будут судить о культуре городской прикладной графики начала XXI века через пятьдесят лет или через сто? Насколько органично вписываются сегодняшние вывески в контекст городской среды, сформировавшейся большей частью в конце XIX — начале XX века? Честно говоря, удачных примеров вывесок, сочетающих в себе профессиональный дизайн, грамотное использование технологий и соответствие архитектурно-средовому окружению, не так много. Зато за образцами порой вопиюще грубого и непрофессионального решения рекламно-информационных вопросов на фасадах далеко ходить не надо. Достаточно просто выйти на улицу и оглянуться вокруг.

Большое лучше видится на расстоянии, и для того, чтобы пытаться давать оценку современному состоянию прикладной уличной графики, наверное, надо отдалиться от дня сегодняшнего на несколько лет. Однако есть две большие группы вывесок, чье влияние на графическую среду города очевидно. И предположу, что годы спустя наше время будет характеризовано именно такими образцами.

Первая группа, сильно изменившая привычный облик улиц, — это вывески игорных заведений, большей частью залов игровых автоматов. Если говорить о какой-либо глобальной традиции оформления фасадов игорных заведений, то комплекс неполноценности отечественных казино в сравнении с Вегасом будет очевиден. Однако принцип «чем многоцветнее и богаче — тем лучше» и в наших широтах остается в силе.

Опыт развитых стран показывает, что городскую среду пытаются защищать от игорного бизнеса — в Штатах казино вынесены в тот же ЛасВегас (читай — в пустыню) и индейские резервации.

В Европе если игорный бизнес не запрещен как таковой, то опять же сгруппирован по географическому признаку (примеры — Монте-Карло и Баден-Баден). В историческом центре Берлина, Лондона, Парижа, Амстердама вы не встретите того, что так бросается в

глаза на каждом шагу в Питере. Необходимо четкое понимание того, что игорные заведения неизбежно трансформируют исторический облик города. Фасады игорных заведений изначально чужды графической и архитектурной среде исторического центра Петербурга. Я отнюдь не ратую за консервацию центра — наоборот, любой населенный город — это живой организм, который должен меняться и развиваться в контексте времени. В центре может и должна появляться современная архитектура. Но мой однозначный протест вызывает появление пафосно разукрашенных вывесок казино и игровых залов на фасадах начала XX и XIX веков.

Вторая группа вывесок, которые наверняка запомнятся людям, увлеченным графической археологией, — это вывески, произведенные совсем уж кустарно, хоть при их производстве и могут быть задействованы современные материалы и электрическая подсветка. Просто выглядят они так наивно и нелепо, что даже вызывают симпатию. Они честные, и это, пожалуй, придает им некоторую энергетику и одушевленность. Как и любой нестандартный подход, привлечение дилетантов к производству вывески также может быть оправданно. Если основная задача — выделиться из общего ряда, то это можно сделать и так. Особняком в этом ряду будет стоять моя любимая вывеска «Мастерская пошив ремонт одежды», находящаяся на Галерной улице. Исполненная красками на куске фанеры, она является, без всяких кавычек, произведением искусства. По-моему, это шутка мастера, прикинувшегося дилетантом. Проезжая мимо, я каждый раз притормаживаю полюбоваться.

Контрольные вопросы:

1. Психология бытового шрифта.
2. Универсальная схема строения русского бытового шрифта.
3. Тайна кириллицы.
4. Графическая археология.
5. Графическая археология и шрифт.

Литература: [32 — С. 6-151]

РАЗДЕЛ II. ЭСТЕТИКА КЛАССИЧЕСКОЙ ТИПОГРАФИКИ (II СЕМЕСТР)

Тема 8. Анатомия шрифта.

1. Понятие «шрифт».
2. Язык букв. Анатомия шрифта.
3. Графические формы букв. Шрифтовой рисунок.
4. Графема буквы. Шрифтовой файл.
5. Элементы литер. Терминология.

Анатомия шрифта

Взглянув на любую печатную страницу, вы, прежде всего, замечаете *шрифт*. Формы и пропорции букв этого шрифта отражают особенности дизайна конкретной *гарнитуры*. Данные шрифта хранятся в *шрифтовом файле (комплекте знаков)*, из которого система текстового набора извлекает информацию, необходимую для размещения шрифта на странице.

Шрифт (*нем. Schrift – письмо*) в широком смысле – графически упорядоченное изображение знаков письма. Буквы, цифры, кавычки, точки, запятые и т.д. называются знаками или символами. Буквы большого размера, с которых начинается каждое

предложение, называются прописными/Capitals (Uppres case), остальные строчными/Lower case.

Линия шрифта/Baseline – воображаемая линия, на которой стоит большинство строчных знаков, не имеющих нижних выносных элементов. Верхние и нижние выносные элементы (ascenders, descenders) – части строчных знаков, выступающие выше нормального роста строчных знаков и свисающие ниже линии шрифта. На показанном ниже примере буква р имеет нижний выносной элемент, буква ф – верхний и нижний.

Шрифт линия шрифта/baseline

Гарнитура (нем. *Garnitur* – комплект) – семейство начертаний, характеризующееся общими стилевыми особенностями и отличительными деталями рисунка знаков (в некоторых случаях – одно начертание) и имеющее собственное наименование. В качестве названия гарнитуры часто используется имя художника, создавшего ее или ее прототип, или название страны: Egyptian, Caledonia, Helvetica (происходит от латинского названия Швейцарии – Helvetia).

В гарнитуре для текстового набора из нескольких начертаний обычно одно (основное) предназначено для набора основного текста, а остальное – для смысловых выделений в тексте и набора заголовков. Единой общепринятой классификации не существует. Основные признаки, по которым обычно группируются шрифты (гарнитуры), – это наличие и форма засечек, контрастность, наклон осей овалов, форма отдельных элементов и т.д. Поскольку в мире в настоящее время существует тысячи шрифтов, классификация необходима для облегчения их поиска и идентификации. Группировать шрифты можно различными способами, опираясь на те или иные формальные или исторические характеристики. Именно поэтому разными авторами предлагается так много хотя и похожих, но отличающихся друг от друга классификаций.

Баскервиль

Бодони

Гарамон

Гарнитура Лазурского

Шрифтовой файл, комплект знаков – совокупность строчных и прописных букв, цифр, знаков препинания и других символов одного начертания, позволяющая набирать тексты на одном или нескольких языках. Аналогом комплекта знаков цифрового шрифта в ручном металлическом наборе является наборная касса, содержащая литеры одного определенного рисунка шрифта одного размера. В английском языке термин *font* (*fount*) происходит от слова *found* (*плавить, лить, отливать*) и обозначает комплект отливок – литер. Отсюда *type foundary* – словолитня.

!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@

ABCDEFGHIJKLMN OPQRST

UVWXYZ[/_]`

abcdefghijklmnopqrstu vwxyz{|}~

АБВГДЕЖЗИЙКЛМНПРСТ

УФХЦЧШЩЬЪЬЭЮЯ

®©™Бђ†°¢£\$%&'()*±±±±±±±±±±

Нь-т-«»...ќ—“”‘»÷•Цц№

ðf^!Δ≈√

абвгдежзийклмнопрстуфхцчш

щъььэюя

Начертание – комплект знаков, характеризующийся едиными стилевыми особенностями рисунка, насыщенностью, пропорциями и наклоном знаков. Гарнитура может содержать одно или несколько начертаний.

Светлое
Курсивное
Полужирное
Курсивное полужирное

Светлое узкое
Курсивное узкое
Полужирное узкое
Курсивное полужирное узкое

Основные характеристики шрифта:

Шрифты с засечками и без них

Насыщенность

Контрастность

Наклон

Плотность

Удобочитаемость

Засечки (Serifs) ▶

Засечки – поперечные элементы, оканчивающие основные, а иногда и соединительные штрихи знаков. Могут иметь самые разнообразные формы. Шрифты с засечками (или как их иногда называют, антиквенные) могут с успехом применяться как для текстового набора, так и для акциденции.

NewtonC/PeterburgC/BalticaC

BernhardC/FatFaceC/XeniaC

GaramondNarrowC/OfficinaSerifC

Шрифты без засечек (гротески/Sans Serif/Gothic/Grotesque/Grotesk) создавались как средство выделения, но в настоящее время используются для текстового набора и акциденции наравне с антиквенными.

KabelCBook/OfficinaSansC

PragmaticaC/FreeSetC

MonoCondensedC/FururisC

В любой классификации особняком стоят декоративные шрифты, не предназначенные для текстового набора. Они применяются для набора заголовков, акциденции и других специальных целей.

ANNA C/BernhardC/MatterhornC/JacobC

PROUNC/BauhausC Bold

Насыщенность определяется отношением толщины основных штрихов к высоте прямого знака. В одной гарнитуре может быть несколько ступеней насыщенности, например: светлый, нормальный, полужирный, жирный, сверхжирный шрифт.

СВЕТЛЫЙ
 Нормальный
 Полужирный
 Жирный
 Сверхжирный

Пропорции определяются отношением ширины и высоты одноименных знаков в различных начертаниях. В гарнитуре может быть несколько ступеней изменения пропорций, например: сверхузкий, узкий, нормальный, широкий, сверхширокий шрифт.

Сверхузкий
 Узкий
 Нормальный
 Широкий
 Сверхширокий

Изменение пропорций знаков

Многие современные программы, работающие со шрифтами в форматах PostScript и TrueType, позволяют расширять и сужать знаки. Однако эти изменения пропорций выполняются механически, без учета остальных параметров знаков. Так, например, при сильном сужении вертикальные штрихи могут стать настолько тонкими, что шрифт приобретет обратный контраст. Наклонные и курсивные начертания меняют угол наклона. Допустимый диапазон изменения пропорций знаков зависит от рисунка шрифта и индивидуален для каждой гарнитуры. Не допускать чудовищных искажений рисунка знаков помогают только опытный глаз художника и чувство меры.

30 % Прагматика Прагматика	30 % Ньютон Ньютон
50 % Прагматика Прагматика	50 % Ньютон Ньютон
75 % Прагматика Прагматика	75 % Ньютон Ньютон
90 % Прагматика Прагмати	90 % Ньютон Ньюто
100 % Прагматика Прагма	100 % Ньютон Нью
110 % Прагматика Праг	110 % Ньютон Нь
125 % Прагматика Пра	125 % Ньютон Н
150 % Прагматика П	150 % Ньютон
180 % Прагматика Ньюто	180 % Ньюто

Наклон (Angle) ▶

Шрифт может быть прямым, наклонным (Oblique) и курсивным (Italic). Наклонные шрифты отличаются от курсивных тем, что рисунок строчных букв в них подобен буквам прямого шрифта (т.е. не имитирует рукописный шрифт, как в курсивных).

Прямой Курсивное
 Прямой Наклонный

Контрастность (Contrast) ▶

Контрастность – отношение толщины соединительных штрихов знака, к толщине основных штрихов. Штрих может быть неконтрастным, малоконтрастным, контрастным и сверхконтрастным.

Неконтрастный
Малоконтрастный
Контрастный
Сверхконтрастный

Анатомия шрифта

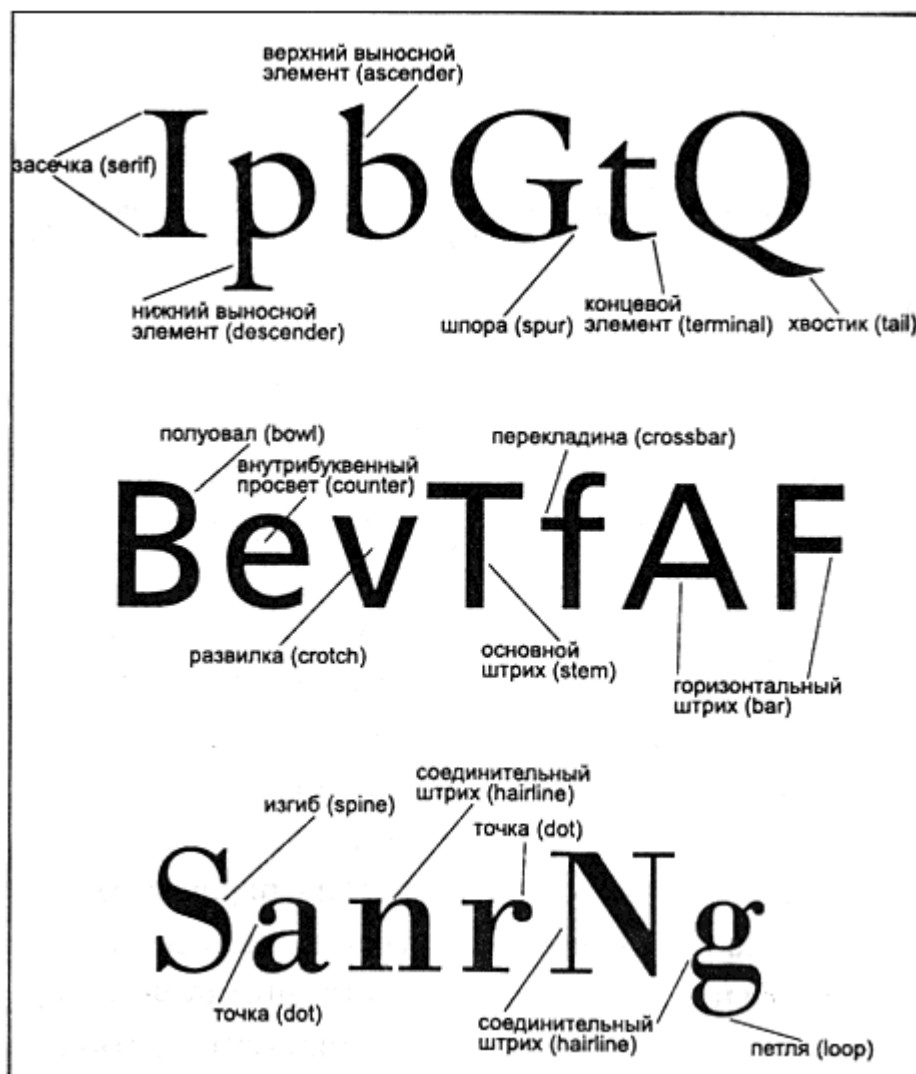
Элементы литер



- | | |
|---|--|
| A - очко литеры | 1 - основной штрих |
| B - кегельная площадка | 2 - соединительный штрих |
| C - кегль | 3 - засечка (сериф) |
| D - базовая линия шрифта | 4 - верхний выносной элемент |
| E - высота (рост) прописных знаков | 5 - нижний выносной элемент |
| F - высота (рост) строчных знаков | 6 - наплыв |
| G - межбуквенный просвет | 7 - внутрибуквенный просвет |
| H - полуапрош | 8 - овал |
| I - интерлиньяж | 9 - полуовал |
| | 10 - концевой элемент |
| | 11 - каплевидный элемент (капля) |
| | 12 - точка |
| | 13 - диакритический знак (акцент) |

Анатомия шрифта

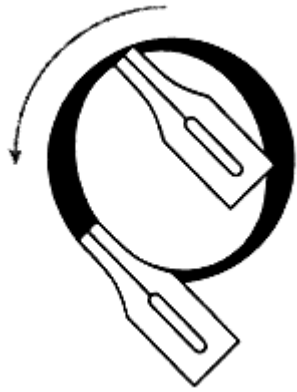
Слова, которые мы используем для описания и обсуждения форм букв, являются смешением терминов как типографики, так и каллиграфии, появляющихся в течение столетий в разных странах. Некоторые наиболее важные термины представлены на следующем рисунке [1].



Элементы букв и их названия. Некоторые из параметров, например изгиб (spine), характерны только для отдельных букв (в данном случае S), но большинство являются общими и применимы ко многим буквам.

Формы букв наборных шрифтов, подобные тем, которые вы сейчас видите перед глазами, испытали сильное влияние букв, выполненных как резцом, так и каллиграфическим пером. Причем большая часть того, что говорится о буквах, связана именно с последним способом.

Образцы для современного шрифта были первоначально написаны ширококонечным пером, как показано ниже.



Формы букв унаследованы из каллиграфии. Форма буквы О, у которой изменяется толщина штриха, отображает след ширококонечного пера. Нажим создается, когда перо чертит самую широкую линию.

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 линия от тончайшего штриха до широкого наплыва и наоборот. Такая изменчивость толщины штриха определяет наклон оси овальных элементов (stress). Величина наклона оси является характерным признаком определенного стиля шрифта.

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», как М, N и А, появляются штрихи разной толщины.



Перьево́й штрих очень часто определял основную форму многих латинских букв. В данном случае у буквы М движение пера вниз формирует широкие штрихи, а движение вверх — узкие.

Засечками (serifs) называют слегка расширяющиеся росчерки на концах основных штрихов. Слово serifs неясной этимологии, но, возможно, оно восходит в древнегерманскому слову, означающему «штрих».

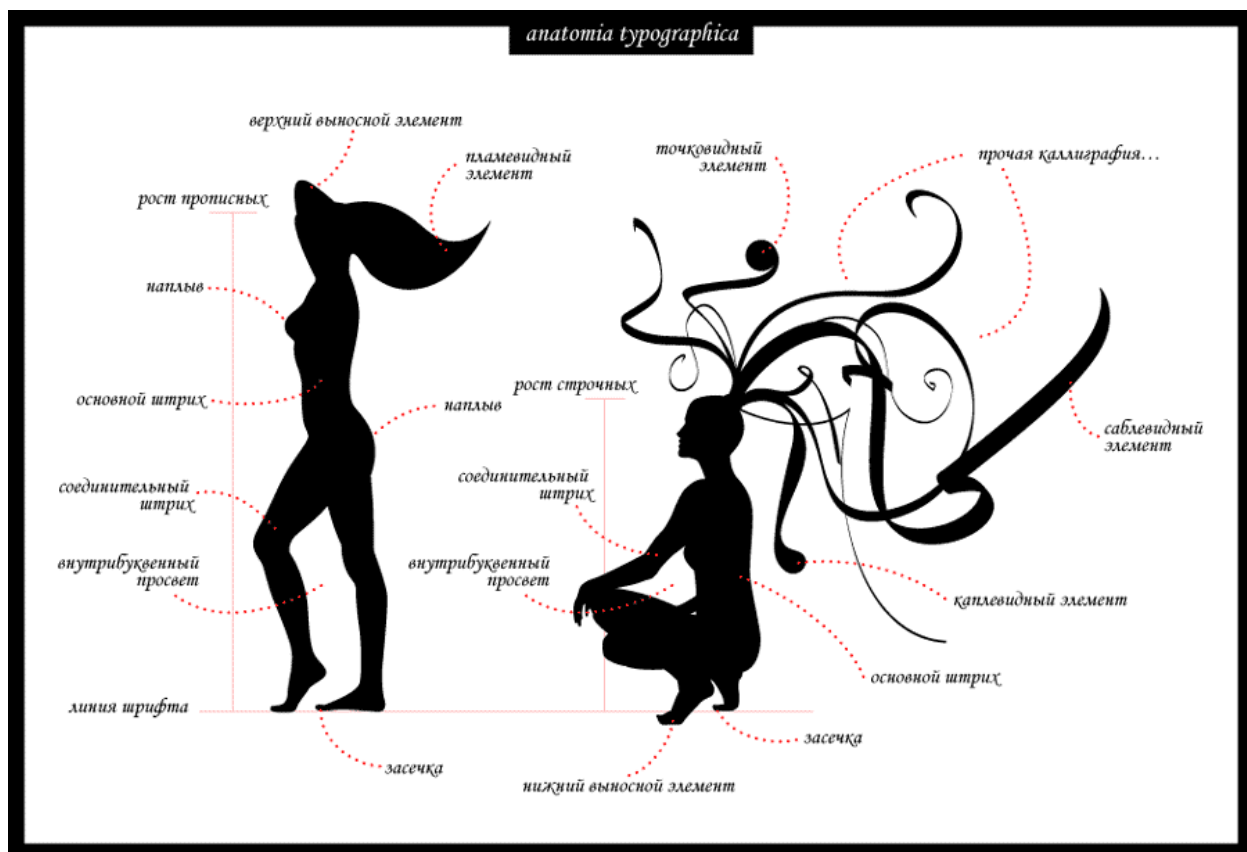
Хотя сами по себе засечки имеют гораздо более древнее происхождение: их можно обнаружить на каменных надписях Древней Греции. Одним из основных принципов классификации шрифтов является разделение их на шрифты с засечками (seriffed faces) и шрифты без засечек. Последние в английском языке носят название sans serif, объединяющее в одной фразе французское слово sans («без») и тевтонский корень serif («штрих»).

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 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 шрифтов с засечками более высокая степень разборчивости (legibility), и их легче

воспринимать и распознавать. Повышение разборчивости, в свою очередь, позволяет быстрее и легче читать текст, т. е. заметно повысить удобочитаемость (readability).

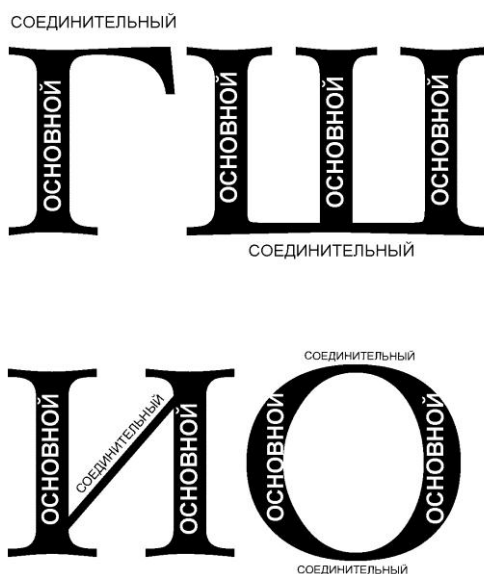
Известно множество типов засечек, которые сильно отличаются друг от друга по форме, размеру и массе. Они создавались в течение столетий, и многие шрифты получили свои названия с учетом именно особенностей засечек.

Под конец приводим еще один рисунок в исполнении Евгения Дмитриева, иллюстрирующий анатомию шрифта в несколько другом ракурсе.



Соотношение основных и дополнительных штрихов

ОСНОВНОЙ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШТРИХИ



Контраст штрихов создает реально ощутимую «цветность» элементов букв из-за различной их насыщенности. Подобно тому как в живописи или в графике ритм создается внутренней динамикой цветовых и черно-белых пятен и линий, и в шрифте благодаря изменению цветности и направленности элементов возникает условное движение.

Художник шрифта должен понимать это явление, учитывать в своей работе, придавать буквам устойчивость, уравновешенность или определенную ритмическую направленность.

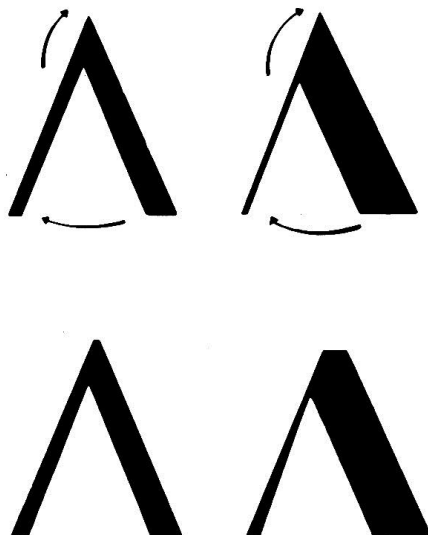
Шрифт, как правило, выполняется на плоскости, ей же должен соответствовать и плоскостной характер букв.

Дело в том, что контраст штрихов у различных букв зрительно вызывает ощущение наклонов и поворотов в элементах вправо и влево, на зрителя и от него.

Равновесие цветности шрифта означает такое равновесие насыщенности элементов букв краской, при котором по возможности обеспечивается зрительное восприятие ничем не нарушаемой плоскости. В шрифтах антиквенных групп максимальная цветность падает на основные штрихи. Цветность ослабевает в дополнительных и соединительных штрихах. И чем больше контраст штрихов, тем более явно нарушается плоскостность букв.

На примере букв ленточной антиквы с различным контрастом штрихов можно видеть, как левый дополнительный штрих уходит в глубину листа, за плоскость, так же и сами буквы, обуживаясь кверху, «падают» от зрителя.

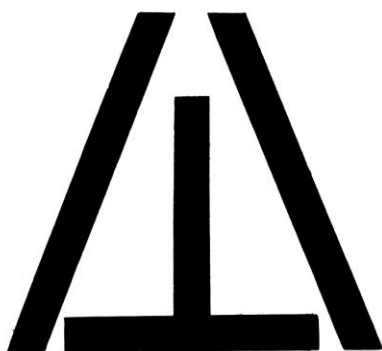
Достаточно немного насытить краской, утолщить книзу дополнительные штрихи, как они встанут в общую плоскость. Приостановить «падение» буквы от зрителя можно и срезав острый угол.



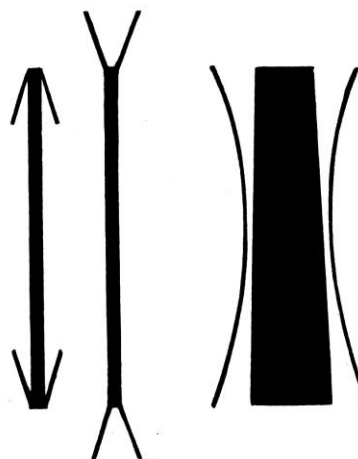
Выравнивание «цветности» вспомогательных элементов и верха букв с целью «возвращения» их в плоскость листа.

Здесь, как и в предыдущих и последующих примерах, геометрическая пропорциональность элементов букв направлена на удовлетворение психофизиологии человеческого зрения, на исправление оптических иллюзий, ошибок нашей зрительной системы. Поэтому понятия геометрической и оптической пропорциональности в шрифте тесно взаимосвязаны; соблюдение одного условия подразумевает изменения в другом. Прежде чем идти дальше, сделаем небольшое отступление. Взгляните на эти рисунки.

Все эти простые примеры доказывают несоответствие геометрической точности зрительному восприятию. Успех шрифтовой работы во многом зависит от того, насколько исполнитель учитывает особенности нашего зрения.

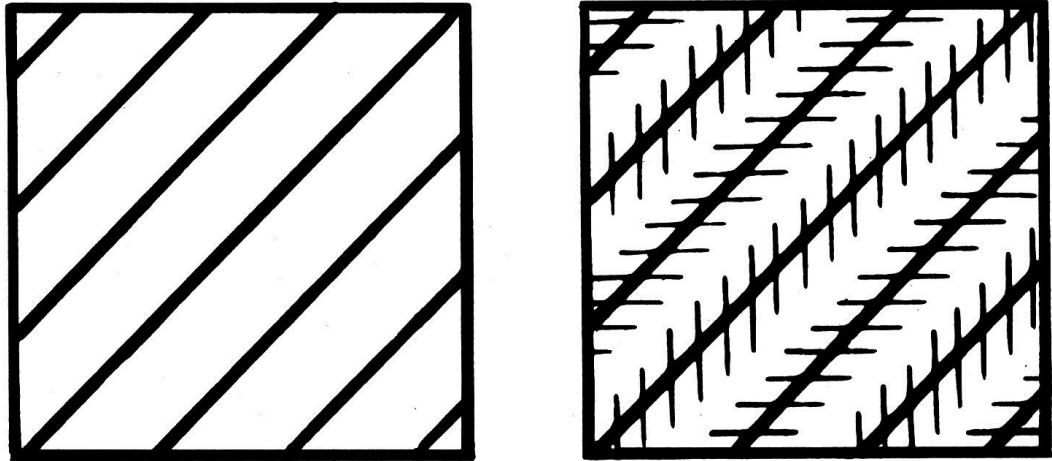


а) несмотря на одинаковую геометрическую толщину линий, наклонная левая линия зрительно кажется толще правой, горизонтальная — толще вертикальной. Кроме того, вертикальная линия зрительно выглядит длиннее горизонтальной;



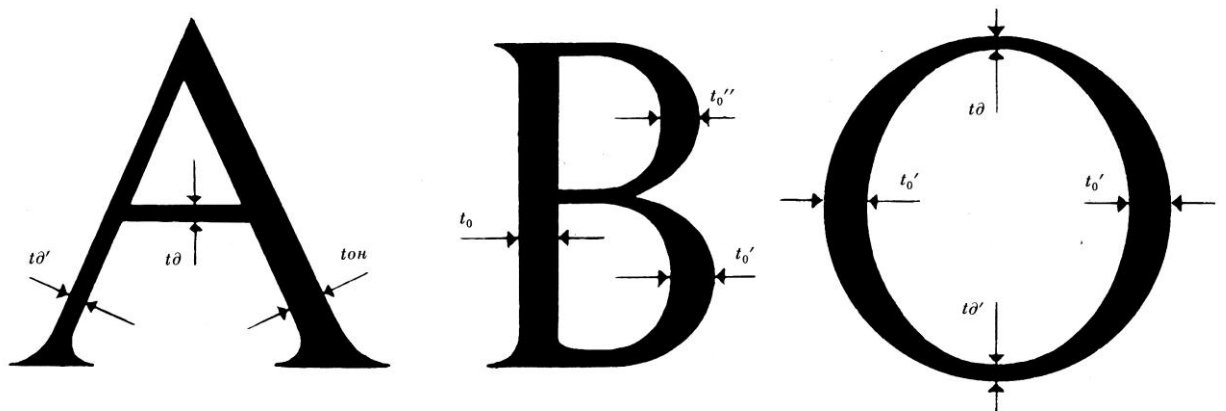
б) благодаря разному положению тонких линий длина жирных кажется неодинаковой. Боковые линии центральной фигуры (справа) прямые, а не выпуклые, как их воспринимает глаз;

Продолжая тему зависимости ритма от соотношения штрихов, рассмотрим другие примеры.



в) в обоих квадратах диагональные линии параллельны. Однако в нижнем мы их не воспринимаем параллельными.

РАВНОВЕСИЕ ЦВЕТНОСТИ В БУКВАХ зависит от цветности основных прямолинейных (t_0), округлых (t_0' t_0'') и наклонных ($t_{o.n.}$) штрихов. Максимальная толщина наплывов в округлых элементах должна быть несколько большей, чем у прямых, потому что цветность прямолинейного штриха количественно больше, так как приходится на всю длину штриха; округлый же элемент в контрастных буквах имеет максимум цветности на небольшом отрезке и по мере утоньшения теряет её. Толщина основного вертикального штриха чуть больше толщины основного наклонного ($t_0 > t_{o.n.}$). Существуют и другие нюансы в рисовании шрифта. Так, например, в букве В максимальная толщина верхнего наплыва (t_0'') больше или равна толщине основного штриха (t_0), но меньше наплыва нижнего (t_0'), что придает нижней (базовой) части больший вес. Зрительная устойчивость букв повышается благодаря различию толщины в дополнительных штрихах: верхние дополнительные штрихи могут быть чуть тоньше нижних ($t_0' > t_0''$). Наклонные штрихи, как в букве А, чуть толще горизонтальных ($t_{o.n.} > t_0$). Это обеспечивает зрительное равенство толщин дополнительных штрихов. Надо помнить о том, что прямая одной и той же толщины в вертикальном, горизонтальном и наклонном положении воспринимается неодинаковой по толщине.



Обеспечение равновесия «цветности» элементов букв в шрифте антиква.

В равнотолщинных шрифтах типа рубленых, брусковых или антиква-гротеск левонаклонные штрихи должны быть несколько тоньше правонаклонных,

горизонтальные — тоньше вертикальных и наклонных, вертикальные — толще наклонных и горизонтальных.

В жирных рубленых шрифтах надо слегка обуживать штрихи, приводя их к трапециевидной форме, так как в местах соединения штрихов образуются слишком перенасыщенные пятна.

4. Характер засечек (серифов) и концевых элементов

ЗАСЕЧКИ — небольшие штрихи, подчеркивающие основные и некоторые дополнительные штрихи; точки и «хвостики», которыми заканчиваются некоторые штрихи.



НИЖНИЙ ВЫНОСНОЙ ЭЛЕМЕНТ БУКВЫ



ВЕРХНИЙ И НИЖНИЙ ВЫНОСНОЙ ЭЛЕМЕНТ БУКВЫ



Так, если в шрифтах типа старинной антиквы засечки имеют плавные скругления в местах соединения со штрихами, обладают достаточной цветностью и хорошо держат букву на плоскости, то в шрифтах типа новой антиквы таких скруглений нет.

В целях улучшения равновесия элементов в буквах с большим контрастом штрихов можно изменять форму засечек (треугольная, треугольно-вогнутая и круглая формы) в местах соединения с дополнительными штрихами. Необходимо только, чтобы выбранная форма нашла себе соответствие в других буквах, строящихся на одной конструктивной основе.

Направленность асимметричных букв можно регулировать, изменяя характер засечек и концевых элементов, для придания равновесия оптическим полям всех букв и знаков, входящих в шрифтовую композицию.

Первые три буквы Б, Г, Е имеют заметно большую направленность вправо. Вертикальные засечки и засечки, направленные внутрь буквы, зрительно сокращают направленность.



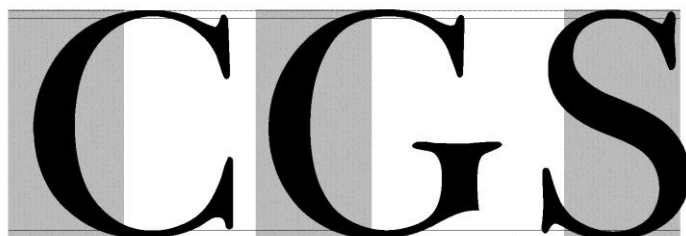
Влияние формы засечек и концевых элементов на ритмическую направленность в буквах. Расположение засечек и форма концевых элементов могут придать различное внутреннее движение буквам: расположение, центробежность, вращение.

Очень важен принцип идентичности концевых элементов в буквах и знаках в пределах одной гарнитуры. Соблюдение этого принципа придает определенной гарнитуре графическое единство, что также существенно влияет на общий ритм. *Иногда, чтобы отличить буквы от цифр, как, например, в брусковом шрифте, концевым элементам придают круглое завершение. Однако в этом случае округления концевых элементов должны найти себе соответствие в строчных знаках. Круглые концевые элементы встречаются в отдельных гарнитурах как в строчных, так и в прописных буквах.*

Рассмотренная взаимосвязь букв, создаваемая формами засечек и концевых элементов, в основном и составляет предмет раздумий в творчестве рисовальщика шрифта. Неизменными остаются графемы, то есть «скелет» букв и других знаков алфавита, а «одежду» для них, рисунок, пропорции, равновесие элементов создает художник.

НАПЛЫВЫ—*утолщения, расположенные посередине высоты букв или несколько смещенные вниз (в левой половине буквы) и вверх (в правой ее половине).* И эта особенность напоминает о связи типографских шрифтов с рукописными.

НАПЛЫВ



И далее, посредством ритмического, образного и колористического строя шрифтовой композиции достигается необходимая выразительная форма для текста определенного содержания.

5. Размеры внутрибуквенных просветов

Расстояние между основными штрихами буквы называется ВНУТРИБУКВЕННЫМ ПРОСВЕТОМ. При небольших внутрибуквенных просветах и нормальной толщине штрихов шрифт производит впечатление узкого, вытянутого по вертикали; по мере увеличения внутрибуквенных просветов шрифт воспринимается как более широкий и округлый.



Они всецело зависят от рисунка букв и определяются плотностью и насыщенностью. В рубленых шрифтах прямоугольной формы с самым простым ритмическим построением внутрибуквенные просветы равны толщине основного штриха.

Единственное достоинство этого шрифта — предельная простота построения. К недостаткам следует отнести низкую из-за недостаточной дифференцированности букв

удобочитаемость, особенно в длинных текстах; монотонность ритма; зрительное неравенство вертикальных и горизонтальных штрихов, отчего горизонтальные штрихи кажутся тяжелее.

Интерлиньяж (Linespace) ▶

Интерлиньяж – расстояние между линиями шрифта в соседних строках текста. Оказывает существенное влияние на комфортность чтения.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию «шрифт».
2. Какие графические формы букв вам известны. Шрифтовой рисунок.
3. Что такое графа буквы.
4. Что такое шрифтовой файл.
5. Какие элементы литер вам известны.

Литература: [8 — С. 90-99, 10 — С. 9-159, 11 — С. 7-164, 12 — С. 150-161]

Тема 9. Классификация шрифтов согласно ГОСТам.

1. Шрифты с засечками.
2. Рубленые шрифты.
3. Декоративные шрифты.
4. Различные виды классификаций шрифтов. Классификации шрифтов по графическим признакам.
5. Подгруппа медиевальных шрифтов.
6. Подгруппа обыкновенных шрифтов.
7. Подгруппа малоконтрастных шрифтов.
8. Подгруппа брусковых шрифтов.
9. Подгруппа шрифтов с едва наметившимися засечками.
10. Подгруппа рубленых шрифтов.
11. Подгруппа акцидентных (рукописных, имитационных, декоративных) шрифтов

КЛАССИФИКАЦИЯ ШРИФТОВ.

ГОСТ 3489—71, ГОСТ 3489—72

В настоящее время художник шрифта постоянно сталкивается с исторически сложившимся уже готовым комплексом знаков (алфавитом буквенно-звукового письма), то есть системой графем. Если особенности рисунка знака определяются почерком писца или художника-каллиграфа, то графа представляет собой костяк знака, который дает возможность читателю отличить один знак от другого. В таком случае графему следует понимать как минимальную структурную единицу письменной речи, т.е. скелет, или костяк, письменного знака без гарнитурных или других наслоений.

Оформление определенной системы графем алфавита в шрифт зависит от его функциональной роли — типа издания, его назначения и т. д. Кроме того, рисунок шрифта зависит от эстетических требований общества данного исторического периода и состояния полиграфической техники.

Каждая система письма, в том числе и буквенно-звуковая на практике реализуется в определенных типах шрифта, которые подразделяются по своим стилистическим особенностям на так называемые гарнитурные, а те в свою очередь, — по начертаниям (прямое, курсивное, узкое, широкое и другие), а начертания — по размерам на кегли.

Согласно классификации шрифтов по графическим признакам, типографские шрифты в нашей стране, стандартизованы. Включенные в ГОСТ 3489.1-71—3489.38-72 «Шрифты типографские (на русской и латинской графических основах)» шрифтовые

гарнитуры разделены на несколько групп по двум признакам: степени контрастности и наличию или отсутствию засечек и их характеру.

Деление шрифтов по двум названным признакам имеет свое обоснование— образованные таким образом группы в значительной мере соответствуют большим исторически сложившимся семействам шрифта.

Образцы всех стандартных гарнитур и сведения об их составе по начертаниям и кеглям помещены в упомянутом выше ГОСТе. Внимательное рассмотрение приведенных образцов позволит вам распознавать гарнитуры, которые встретятся в вашей практической работе.

Подробные официальные рекомендации о применении шрифтов различных гарнитур и кеглей даны в стандартах, касающихся оформления отдельных видов литературы. Мы ограничимся лишь указаниями на основную область их применения. Сразу же отметим, что для основного текста шрифты применяются почти всегда в прямом светлом начертании. Шрифты других начертаний служат, главным образом, как выделительные и заголовочные. Издания, целиком набранные курсивным или полужирным шрифтом, встречаются очень редко. Шрифты всех начертаний и размеров применяются как титульные и для внешнего оформления издания. Добавим, однако, что оформитель может найти и неожиданное, а вместе с тем соответствующее особенностям данного издания, шрифтовое решение.

I. ПЕРВАЯ ГРУППА.

Первая группа шрифтов подразделена на две подгруппы — «а» и «б».

Iа. ПОДГРУППА МЕДИЕВАЛЬНЫХ (по терминологии ГОСТа; от *ит. medievale* — средневековый) **ШРИФТОВ** характеризуется умеренной контрастностью и короткими засечками, представляющими собой плавное утолщение окончаний основного штриха. Эта группа близка к историческому семейству шрифтов старого стиля. К этой группе отнесены гарнитуры: Литературная, Банниковская, Лазурского, Ладога.

Литературная гарнитура (прежнее название — Латинская) по своему общему графическому характеру близка к шрифтам несколько искаженного ренессансного типа, появившимся во второй половине XIX в. Она менее контрастна, чем большинство гарнитур этой группы. Ее засечки представляют собой небольшое и столь постепенное утолщение основного штриха, что на отпечатке приближаются по форме к треугольнику. Концевые точки имеют не круглую, а несколько сплюсненную, как бы каплеобразную форму. Наплывы плавные. Буквы, образованные от овала (С, Э, е, с, э), открытые. Литературная гарнитура очень удобочитаема и имеется во многих нужных для книги начертаниях. Благодаря этому она применима для любого вида литературы и книжных изданий любого типа.

абвгдеёжзийклмнопрстуфх
цчшщъыьэюя

Литературная
гарнитура

АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТ
УФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщ
ъыьэюя

Банниковская
гарнитура

АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТ
УФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюяё
АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШ
ЩЪЫЬЭЮЯЁ

Гарнитура
Лазурского

Банниковская гарнитура, созданная художником Г. А. Банниковой, несколько шире и контрастнее Литературной. Ее засечки чуть длиннее и немного более заострены, а наплывы немного более резки. Во всех буквах, образованных от овала (О, Р, С, Ф, Э, Ю, б, е, о, р, с, ф, э, ю), наплывы расположены не симметрично, а несколько смещены: в левой половине овала—вниз, в правой — вверх. В оригинальной (отчасти—благодаря индивидуализации рисунка концевых элементов) и подчас усложненной форме многих букв заметно влияние петровского гражданского шрифта, но его черты своеобразно переработаны (см., например, буквы Б, Д, Ж, З, К, Л, Р, Ц, Щ, Э, б, д, ж, з, к, л, с, ц, щ, э). Все эти особенности придают Банниковской гарнитуре нарядность, декоративность, но снижают ее удобочитаемость. Основная область применения рассматриваемой гарнитуры — издания художественной литературы, книги по искусству, юбилейные и другие нарядно оформленные издания.

Банниковская гарнитура. Создана художником Г. А. Банниковой в 1946—1951 годах на основе изучения русского гражданского шрифта начала и середины XVIII века, а также шрифта антиквa эпохи Возрождения.

Декоративный характер рисунка роднит Банниковскую гарнитуру с петровским гражданским шрифтом, внешний вид которого приближается к облику московского гражданского письма начала XVIII века. Вместе с тем Банниковская гарнитура сохраняет индивидуальные черты современного русского шрифта. Эти признаки дают возможность применять ее в наборе изданий как исторической, так и современной тематики (книжных и периодических). Банниковская гарнитура используется и в наборе изданий ряда зарубежных стран.

На Всесоюзной выставке книги, графики и плаката (1917—1957) за создание гарнитуры Г. А. Банниковой присужден диплом Первой степени .

Гарнитура Лазурского — оригинальный изящный шрифт, в начертании которого

отразились черты и шрифтов эпохи Возрождения, и русских шрифтов XVIII в. Предназначена гарнитура Лазурского примерно для той же группы изданий, что и Банниковская, а также для изданий по гуманитарным наукам.

Гарнитура Лазурского. Создана в 1957—62 годах художником книги В. В. Лазурским. Глубокое изучение в течение многих лет материалов по построению шрифтов эпохи Возрождения (особенно работ Альбрехта Дюрера, Луки Пачоли, Альда Мануция, Франческо Гриффо, Джованни Тальенте), а также русского наследия XVIII века позволило В. В. Лазурскому создать оригинальный русский шрифт, который был удостоен золотой медали на международной выставке искусства книги в Лейпциге в 1959 году. Шрифт Лазурского, сравнительно с Банниковским, более строг. В нем соединились классическая строгость шрифтов Возрождения с некоторыми декоративными элементами, характерными для русского гражданского шрифта начала XVIII века. Это отмечается, в частности, в буквах «к», «ж», «я».

Шрифтом Лазурского напечатан в Вероне русский текст уникального издания «Медного всадника» А. С. Пушкина на русском и итальянском языках.

Гарнитура Ладога отличается непривычным построением округлых букв—наплывы в них очень сильно отклонены от вертикальной оси. Начертание многих курсивных букв близко к рукописному.

Гарнитура Ладога. Разработана художником А. В. Щукиным в 1968 году. Рисунок шрифта умеренно контрастный, имитирует технику рукописного письма, выполненного пером. Шрифт может быть применен и в акцидентном наборе.

II. ВТОРАЯ ГРУППА.

ГРУППА ОБЫКНОВЕННЫХ ШРИФТОВ отличается резкой контрастностью и длинными тонкими засечками. Эта группа соответствует семейству шрифтов нового стиля. В нее входят гарнитуры: Обыкновенная, Обыкновенная новая, Елизаветинская, Байконур, Кузаныяна, Северная, Бодони книжная.

абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщ

Обыкновенная
новая гарнитура

ъыьэюя

АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦ

ЧШЩЪЫЬЭЮЯ

абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя

Елизаветинская
гарнитура

АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦ

ЧШЩЪЫЬЭЮЯ

Обыкновенная новая гарнитура, созданная в 30-х гг. нашего века,—улучшенный вариант обыкновенных шрифтов. Она отличается большой контрастностью. Засечки длинные, тонкие, резко подчеркивающие основной штрих. Концевые точки имеют правильную круглую форму. Наплывы резкие и расположены вполне симметрично, так что внутренние стенки овалов почти вертикальны (о, е, р). Буквы, образованные от овала, почти закрыты (е, с, э). Все эти особенности придают шрифту Обыкновенной новой гарнитуры строгий, «законченный» характер, но все же она довольно значительно отличается от родоначальников шрифтов этой группы — подлинных шрифтов классицизма. Обыкновенная новая гарнитура читается хорошо, но из-за очень тонких соединительных штрихов и длинных, почти сливающихся засечек в этом отношении

уступает Литературной. Она имеется во многих начертаниях и почти так же широко применима, как Литературная. Но из-за очень тонких соединительных штрихов, снижающих ее удобочитаемость, она не подходит для учебников начальной школы и книг для детей дошкольного и младшего школьного возраста. По той же причине она мало пригодна для глубокой печати и не совсем желательна для офсетной.

Из старых гарнитур в большей степени были переработаны Литературная и Обыкновенная новая, изготовленная специально для 4-го издания Сочинений В. И. Ленина. Она представляет собой улучшенный вариант Обыкновенной № 27 монотипной гарнитуры, имеющей, в отличие от Обыкновенной, более широкое очко и более строгое построение). Заслуживают особенно хорошей оценки титульные образцы Обыкновенной новой гарнитуры.

Елизаветинская гарнитура, появившаяся в начале нашего века, близка к шрифту, выпущенному словолитней Ревильона в 30-х гг. прошлого века, который, в свою очередь, напоминает один из шрифтов времен Елизаветы Петровны. Елизаветинская гарнитура—самая контрастная из всех шрифтов своей группы. Особенно характерно для Елизаветинской гарнитуры усложненное начертание ряда букв, сходное с упомянутым русским шрифтом середины XVIII в. (З, Э, б, з, ц, щ, э). Елизаветинская гарнитура имеет сравнительно мелкое очко и удлиненные выносные элементы. Благодаря резкой контрастности и усложненному начертанию ряда букв Елизаветинский шрифт, пожалуй, самый живописный и нарядный из стандартных шрифтов. Но эти же особенности сильно понижают его удобочитаемость. Область применения—нарядно оформленные книги по искусству, издания художественной литературы, юбилейные и т. п. В иллюстрированных изданиях художественной литературы применяется еще и с особой целью—для того, чтобы создать графическое соответствие шрифта и выполненных в резко контрастной манере иллюстраций.

Гарнитура Байконур в какой-то мере свободна от сухости и вычерченности, свойственных многим шрифтам группы обыкновенных. Она может найти применение для изданий массово-политической и художественной литературы.

Гарнитура Байконур. Разработана художником Г. А. Банниковой в 1961 году. Этот шрифт—типа Бодони — оригинальный по начертанию, более строгий по построению и экономичный по сравнению со шрифтом Банниковской гарнитуры.

Гарнитура Кузанына выполнена в узком, почти полужирном начертании. Ее можно скорее отнести к титульным, а не текстовым шрифтам.

Гарнитура Кузанына. Создана художником книги П. М. Кузаныном в 1959 году. Шрифт контрастный, типа Бодони, с узким начертанием очка.

Как пишет сам художник, первая задача при создании нового титульного шрифта заключалась в том, чтобы по цвету, контрасту и другим признакам он был близок к рисованному (без чертежной сухости и жесткости).

Проектирование нового рисунка шрифта художник начал с курсивного начертания, в котором основные и соединительные штрихи имеют непрерывность движения, характерную для пера (например, прописные «д», «и», «л», «м»). При этом прописное курсивное начертание несколько шире строчного — так же, как в классических образцах Гарамона.

Гарнитура Кузанына предназначена не только для титульного, но и для текстового набора в основном научной, художественной и искусствоведческой литературы.

Следует считать заслугой художника, что он один из первых в СССР применительно к разработанному рисунку шрифта создал и дополнительный декоративный комплекс (инициалы, линейки, заставки). Такой набор декоративных элементов позволяет решать оформление книги в едином стилевом ансамбле.

Гарнитуры Бодони книжная и Северная имеются только для шрифтов на латинской основе. Они применимы и для научной, и для политической, и для художественной литературы. Но из-за резкой контрастности они нежелательны в учебниках и изданиях для детей.

Гарнитура Бодони книжная. Разработана в 1954—1956 годах художниками В. В. Кульковым и Л. И. Степановой. Представляет собой модернизированный вариант рисунка шрифта итальянского мастера Дж. Бодони. Предназначена для набора книжных и журнальных изданий.

Гарнитура Северная. Создана в 1953—1954 годах коллективом художников под

руководством З. А. Масленниковой на основе зарубежного контрастного образца Нордиш. Рекомендуется для набора книжных и журнальных изданий.

В ТРЕТЬЮ ГРУППУ ВЫДЕЛЕНА МАЛОКОНТРАСТНЫЕ ШРИФТЫ С УТОЛЩЕННЫМИ ЗАСЕЧКАМИ (концы засечек во многих гарнитурах слегка закруглены): текстовые гарнитуры Академическая, Школьная, Пискаревская, Журнальная, Новая журнальная, Малановская, Кудряшевская словарная, Кудряшевская энциклопедическая, Новая газетная, Баченаса.

абвгдежзийклмнопрстуфх
цчшщъыьэюя
АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПР
СТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

Школьная
гарнитура

абвгдежзийклмнопрстуфхцчшщ
ъыьэюя
АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФ
ХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

Академическая
гарнитура

Школьная гарнитура характеризуется малой контрастностью и толстыми прямыми засечками. Она несколько напоминает расширенный вариант Обыкновенного шрифта: если в нем немного утолстить основные штрихи и более сильно—все остальные, то получится шрифт, довольно близкий к Школьной гарнитуре.

При ее разработке была поставлена задача учесть особенности чтения в детском возрасте. По данным некоторых исследователей, в частности проф. Артемова, при тех навыках чтения, которыми обладают учащиеся II—IV классов, Школьная гарнитура читается очень хорошо, даже несколько лучше, чем Литературная, и заметно лучше, чем Обыкновенная новая, а в V—X классах Школьная и Литературная гарнитуры читаются примерно одинаково хорошо. На основе этих данных Школьная гарнитура рекомендуется ГОСТом 7.21-80 для учебников начальной и средней школы, техникумов, а также литературно-художественных и научно-популярных изданий для детей школьного возраста. Школьная гарнитура применяется и для массовых политических и производственно-технических изданий, для несложных справочных изданий. Однако многие, в том числе и автор этой книги, считают, что художественные достоинства этой гарнитуры невелики, и не видят оснований для ее широкого применения.

Академическая гарнитура еще менее контрастна, чем Литературная. Шрифт этой гарнитуры имеет короткие, утолщенные, слегка закругленные засечки. По рисунку многих букв (например, б, д, ж, з, к, л, р, ц, щ, э) Академическая гарнитура напоминает первый вариант гражданского шрифта. Усложненное начертание некоторых букв понижает ее удобочитаемость. Область применения примерно та же, что и у Банниковской гарнитуры.

Академическая, Банниковская и Елизаветинская гарнитуры принадлежат к

различным группам шрифтов, но их объединяет одна общая черта—все они нарядны и в большей или в меньшей степени стилизованы в духе старинных русских шрифтов (чем и объясняется их специфический, несколько усложненный рисунок).

Многие считают, что благодаря своей нарядности и декоративности названные шрифты больше других подходят для художественной литературы, хотя по удобочитаемости они, особенно Академический и Елизаветинский, уступают ряду других гарнитур. Подчеркивают и то, что стилистические особенности этих шрифтов способны вызывать тонкие ассоциации и могут настроить читателя на определенный лад, соответствующий стилю литературного произведения, или же напоминают об эпохе, с которой это произведение связано, а за такую «настройку» стоит частично пожертвовать удобочитаемостью.

Желательно, конечно, чтобы стиль шрифта был близок стилю литературного произведения. И, исходя из этого, для лицейских стихов Пушкина подойдет Елизаветинская гарнитура—изящная, сочная и к тому же графически близкая к одному из шрифтов пушкинской поры. Но много ли таких примеров можно привести? Ассоциируется ли какой-нибудь из этих нарядных шрифтов с духом произведений Л. Толстого и Ф. Достоевского, Н. Некрасова и А. Чехова, В. Маяковского и Б. Пастернака, Софокла и У. Шекспира, Р. Рол-лана и Т. Манна? Не возникнет ли во многих случаях противоречие между характером любой из этих нарядных стилизованных гарнитур и характером литературного произведения? Таким образом, действительная целесообразность применения усложненных по начертанию (и поэтому менее удобочитаемых) нарядных шрифтов ограничена даже в пределах художественной литературы.

Журнальная, Новая журнальная и Малановская гарнитуры — это довольно экономичные журнальные (главным образом) шрифты. Могут быть использованы и для массовых книжных изданий.

Журнальная гарнитура. Создана в 1951—1953 годах коллективом художников под руководством Л. С. Маланова и Е. Н. Царегородцевой на основе разработанного еще ранее, в 1936 году, шрифта Эксельсиор.

Журнальная гарнитура применяется не только для набора журналов (политических, научно-популярных, литературно-художественных, массовых иллюстрированных), но и отдельных книжных изданий, а также для набора газет.

Малановская гарнитура. Разработана в 1957 году художником Л. С. Малановым. Рекомендуется для набора текста как в журналах, так и в малоформатных изданиях художественной литературы (типа массовой библиотечки). Преимущество гарнитуры в том, что при кегле 10 она достаточно экономична.

Новая журнальная гарнитура. Создана в 1963 году художником М. Г. Ровенским. Небольшая высота строчного начертания по сравнению с другими шрифтами увеличивает междустрочие, что делает гарнитуру более удобной для восприятия. Предназначается для набора журналов (массовых иллюстрированных, научно-популярных), а также отдельных изданий художественной литературы.

Новая газетная, Кудряшевская энциклопедическая и Кудряшевская словарная созданы для таких видов изданий, где необходим шрифт мелкого кегля. Основная задача, которая ставилась при разработке их рисунка,— создать шрифт, удобочитаемый в мелких кеглях. У всех этих гарнитур при общей простоте форм сравнительно широкое и крупное очко и короткие выносные элементы, очень малая контрастность, короткие толстые засечки. Благодаря такому характеру рисунка эти гарнитуры хорошо воспроизводятся при всех способах печати. Те же особенности рисунка несколько огрубляют эти шрифты, но в мелких кеглях (5—8 п.) эта грубость скрадывается.

Новая газетная гарнитура. Создана художником Н. Н. Кудряшевым в 1951 году. Шрифт малоконтрастен по рисунку; очко широкое и раскрытое. Кегль 8 принят как основной для набора газетного текста, что дает около 10% экономии по сравнению с набором кеглем 9 узкого начертания Обыкновенной гарнитуры, применявшимся в газетах ранее. Кроме того, экспериментальными данными доказано, что кегль 8 Новой газетной гарнитуры лучше читается, чем кегль 9 узкого начертания Обыкновенной гарнитуры.

Новая газетная гарнитура используется для набора разных типов газет, а также

общественно-политических журналов и бюллетеней, официальных и информационных бюллетеней, официально-документальных и официально-справочных изданий.

Кудряшевская энциклопедическая гарнитура. Разработана художником Н. Н. Кудряшевым в 1960—1974 годах. Она имеет, в соответствии со своим назначением, в мелких кеглях экономичный и при выборочном чтении достаточно удобочитаемый рисунок шрифта. Энциклопедической гарнитурой набиралось третье издание Большой Советской Энциклопедии в кегле 7 (вместо применяемого во втором издании кегля 8). Это уменьшает объем издания на 20% без ущерба для удобочитаемости и дает большую экономию.

Кудряшевская словарная гарнитура. Создана художником Н. Н. Кудряшевым в 1959 году. В мелких кеглях (особенно в кегле 6), с учетом выборочного чтения, имеет достаточно удобочитаемый рисунок шрифта. Рекомендуются для набора не только словарей, но и других справочных изданий.

Кудряшевская словарная и Кудряшевская энциклопедическая гарнитуры, широкие по пропорциям и малоконтрастные по рисунку, соответствуют требованиям многотиражной печати.

Пискаревская гарнитура имеет совсем небольшую контрастность и очень короткие засечки, отличается большой плотностью. Создавалась как шрифт для дешевых массовых изданий художественной литературы типа «Роман-газеты».

Пискаревская гарнитура. Создана в 1938—1956 годах художником Н. И. Пискаревым. Автор ставил перед собой задачу разработать шрифт предельно экономичный, удобочитаемый и устойчивый в производстве. Гарнитура относится к типу малоконтрастных. Отличается особым характером рисунка, при котором его плотность не снижает удобочитаемости и

печатоспособности шрифта при различных способах многотиражной печати. В связи с этим Пискаревская гарнитура рассчитана на набор текста в многотиражных литературно-художественных изданиях типа «роман-газета», однако может широко применяться в периодических изданиях, где требуется экономичное оформление Гарнитуры шрифтов, предназначенные для набора изданий художественной и политической литературы

Пискаревская гарнитура (Н. И. Пискарев, 1938—1956).

А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П
Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я
а б в г д е ж з и к л м н о п р с т у ф
х ц ш щ ы ь э ю я

Гарнитура Баченаса отражает некоторые особенности старинных литовских шрифтов. Применяется главным образом в изданиях Литовской ССР, реже — в изданиях других Прибалтийских республик.

Гарнитура Баченаса. Создана в латинском и русском начертаниях в 1962 году литовским художником книги В. Ю. Баченасом. Шрифт относится к типу малоконтрастной антиквы. Может применяться в наборе различных видов изданий

В ЧЕТВЕРТУЮ ГРУППУ РУБЛЕННЫХ входят шрифты, лишенные (или почти лишенные) контрастности и не имеющие засечек, то есть принадлежащие к историческому семейству гротесков. Ее составляют гарнитуры: Рубленая, Журнальная рубленая, Газетная рубленая, Древняя, Плакатная, Букварная, Агат.

Журнальная рубленая гарнитура, разработанная в 30-х гг. нашего века на основе новых зарубежных гротесков, — типичный пример шрифта, в рисунке которого отчетливо проявилось влияние художественных идей конструктивизма. Умелое использование простых геометрических форм, удачные пропорции, достаточно широкие внутрибуквенные просветы — все это делает Журнальную рубленую гарнитуру удобочитаемой и придает ей современный вид, так как ее лаконичное и рациональное начертание ассоциируется с формами современной архитектуры. Гарнитура успешно применяется в изданиях художественной, научно-популярной и технической литературы, в книгах по искусству, в изданиях для детей.

Журнальная рубленая гарнитура. Первоначальные рисунки этой гарнитуры, как было

отмечено, созданы в 1940 году. Совершенствование рисунков гарнитуры и более широкая ее разработка коллективом художников для всех способов набора проводились в 1956 году. Как вид гротеска гарнитура широко применяется в наборе не только журнальных изданий (особенно массовых иллюстрированных), но и газетных и книжных изданий.

Журнальная гарнитура. Создана в 1951—1953 годах коллективом художников под руководством Л. С. Маланова и Е. Н. Царегородцевой на основе разработанного еще ранее, в 1936 году, шрифта Эксельсиор.

Журнальная гарнитура применяется не только для набора журналов (политических, научно-популярных, литературно-художественных, массовых иллюстрированных), но и отдельных книжных изданий, а также для набора газет.

Букварная гарнитура, в соответствии со своим назначением, отличается особенно четким начертанием.

Остальные гарнитуры этой группы — шрифты акцидентные и газетные.

Газетная рубленая гарнитура. Создана художниками Н. Н. Кудряшевым и З. А. Масленниковой в 1951 году. Хорошо выполнена в цветовом отношении, особенно в узком полужирном начертании. Предназначена для набора заголовков в газетах и журналах, а также частично для набора титулов в книгах и для оформления акцидентной продукции

Брусковая газетная гарнитура. Разработана художником А. Н. Коробковой при участии художника И. С. Слуцкера в 1954 году на основе Школьной гарнитуры. Для создания разных начертаний (нормальной ширины, узкого, наклонного, полужирного) А. Н. Коробкова успешно использовала ракурсный метод фототрансформирования. Гарнитура широко применяется в титульном наборе газет, журналов и отчасти книжных изданий

ПЯТУЮ ГРУППУ — ГРУППУ БРУСКОВЫХ составляют шрифты, лишенные (или почти лишенные) контрастности, с прямоугольными засечками. Это, в сущности, шрифты, принадлежащие к историческому семейству египетских. К этой группе отнесены гарнитуры: Балтика, Хоменко, Брусковая газетная и Реклама.

Гарнитура Балтика оригинальна по рисунку и более контрастна, чем остальные шрифты этой группы. Она имеет крупное очко и сравнительно широкие внутрибуквенные просветы, что увеличивает ее удобочитаемость. Но сравнительно широкое очко уменьшает экономичность гарнитуры, и она применяется главным образом для малотиражных изданий общественно-политической и художественной литературы.

Гарнитура Хоменко отражает некоторые особенности древнерусского шрифта полуустава в его украинских вариантах.

Гарнитура Хоменко. Создана украинским художником В. И. Хоменко в 1967 году. В своем рисунке шрифт Хоменко отражает некоторые национальные особенности полуустава киевских рукописей. Шрифт этот, малоконтрастный по типу, приближается к египетским (брусковым) шрифтам. Может применяться не только в книжных, но и в периодических изданиях.

Гарнитура Хоменко
(В. И. Хоменко, 1967).

**А Б В Г Д Е Ё Є Ж З И Й І І
К Л М Н О П Р С Т У Ў Ф Х
Ц Ч Ш Щ Э Ю Я Ъ Ы Ъ V
№ 1 2 3 4 5 7 8 9 0
а б в г д ё є ж ж з й і і к л м н
о п р с т ў ф х ц ч ш щ э ю я ъ
ы ь — А Б Е Р У Ф - . , « ’ » ? ! : ; (*)**

Гарнитуры Брусковая газетная и Реклама—шрифты для газетных заголовков и акцидентных работ.

В ГОСТ включены и **ШРИФТЫ ШЕСТОЙ ГРУППЫ — ТИТУЛЬНО-АКЦИДЕНТНЫЕ ГАРНИТУРЫ**: Бажановская, Телингатера, Рерберга.

АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОП
РСТУФХЦЧШЩЪЫЬ
ЭЮЯ

Бажановская
гарнитура (титульно-
акцидентная)

АБВГДЕЖЗИЙКЛМН
ОПРСТУФХЦЧШЩ
ЪЫЬЭЮЯ

Гарнитура Рерберга
(титульно-
акцидентная)

АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПР
СТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯЁ

Гарнитура
Телингатера
(титульно-
акцидентная)

Бажановская гарнитура принадлежит к малоcontrastным. Производит впечатление монументального шрифта (особенно это относится к прописным буквам).

Бажановская титульная гарнитура. Разработана в 1958 году художником М. Г. Ровенским на основе образцов рисунка шрифта художника книги Д. А. Бажанова.

Д. А. Бажанов (1902—1946) работал в различных издательствах Москвы, главным образом в Гослитиздате. С тридцатых годов в книгах Бажанова появляется своеобразный рисунок шрифта. Классические пропорции в его шрифтах выражены в том, что построение отдельных букв приближается к квадрату, кругу и треугольнику. Шрифт Бажанова оригинален в начертаниях отдельных букв, которые виртуозно технически выполнены.

Близость рисунка шрифта Бажанова к типографскому определялась тем, что художник рисовал его в различных начертаниях (прямом светлом и полужирном, а также своеобразном курсивном). Поэтому рисунок шрифта Бажанова воспроизведен в металле в четырех начертаниях: прямом светлом, полужирном, жирном и курсивном.

Бажановская гарнитура может быть применена для титульного набора различных типов изданий. Образец набора Бажановской гарнитуры, кроме того, показывает, что этот шрифт можно использовать и для набора текста, особенно литературно-художественных изданий и книг по искусству.

В связи с этим художник М. Г. Ровенский разработал в 1980 году для набора изданий художественной литературы и книг по искусству текстовый шрифт под названием «Светлана» в четырех начертаниях, который является развитием рисунка Бажановской гарнитуры.

Гарнитура Рерберга отличается удачно найденными пропорциями. В ее рисунке заметно влияние шрифтов эпохи Возрождения, но дана их оригинальная трактовка.

Гарнитура Рерберга. Создана в 1963 году художником Е. К. Глуценко на основе рисунка шрифта художника книги И. Ф. Рерберга (1892—1957). Рерберг использовал свой рисунок шрифта в течение нескольких десятилетий во внешнем оформлении книжных изданий, вышедших в издательствах «Искусство», Академии наук СССР, Гослитиздате. Становление

рисунка шрифта Рерберга произошло в начале тридцатых годов, когда при оформлении произведений классической литературы в издательстве «Academia» художник изучал материалы эпохи Возрождения.

Шрифт Рерберга отличается светлотой и изяществом рисунка и особым начертанием отдельных букв. По рерберговским буквам (открытая буква «у» с завитком внизу, оригинально построенные буквы «ч», «р», «я» с большими полукружиями вверху) легко узнать автора той или другой обложки или титула.

Гарнитура Рерберга предназначена для титульного набора литературно-художественных изданий и книг по искусству. Шрифт может быть использован и в акцидентных работах.

Гарнитура Телингатера весьма своеобразна. Она имеет едва намечившиеся засечки, ее основные штрихи чуть расширяются от середины к краям.

Гарнитура Акцидентная Телингатера. Разработана художником книги С. Б. Телингатером в 1959 году. В основу нового рисунка положен рисунок малоконтрастной антиквы с малозаметными засечками. Новый шрифт в рисованном виде использован художником в книге «Москва (планировка и застройка)» (1958).

Гарнитура С. Б. Телингатера благодаря необычному рисунку может применяться как для набора титулов, особенно в книгах по искусству, так и в акцидентных работах.

Шрифт С. Б. Телингатера был удостоен серебряной медали на международной выставке искусства книги в Лейпциге в 1959 году.

Кроме шрифтов, включенных в ГОСТ 3489.1-71 — 3489.38-72, существует **РЯД ГАРНИТУР СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ — ТАК НАЗЫВАЕМАЯ ШЕСТАЯ ГРУППА ШРИФТОВ.** К ним относятся, например, некоторые газетные шрифты (они принадлежат соответствующим издательствам), декоративные и имитационные шрифты (рукописные, машинописные) и тому подобные.

На первый взгляд может создаться впечатление, что ассортимент текстовых книжных шрифтов для металлического набора довольно велик. Но фактически многие гарнитуры, включенные в ГОСТ, отсутствуют в типографиях. А еще важнее другое—в ассортименте шрифтов для отливного набора нет гарнитур, созданных на основе лучших классических образцов с учетом современных требований. Между тем в странах латинского алфавита (как социалистических, так и развитых капиталистических) именно такие шрифты—например, по типу шрифтов Альда, Гарамона, Планта, Баскервилла, отчасти Бодони—в течение многих десятков лет устойчиво занимают видное место и сохраняют высокую оценку художников, полиграфистов и читателей.

В ассортименте шрифтов для отливного набора мало и таких гарнитур, которые созданы на основе русского классического наследия, то есть лучших русских шрифтов XVIII — начала XIX в.

Шрифтовой ассортимент для фотонабора

Фотонабор — наиболее современный и перспективный способ набора, который быстро внедряется в отечественную полиграфию. Для фотонабора, в отличие от набора металлического, не нужны ни многочисленные, быстро изнашивающиеся комплекты матриц, изготовление которых сложно, ни большие запасы цветных металлов. Комплект знаков той или другой гарнитуры для фотонабора располагается на сравнительно несложных шрифтоносителях, которые могут служить в течение многих лет, причем с одного и того же комплекта знаков на шрифтоносителе можно получать шрифты нескольких кеглей.

Благодаря всему этому есть реальная возможность при формировании шрифтового ассортимента для фотонабора восполнить недостатки ассортимента для металлического набора, в частности, включить в него ряд новых гарнитур, основанных на классических образцах.

Уже в каталог-справочник «Фотонаборные шрифты», разработанный отделом наборных шрифтов ВНИИполиграфмаша (М.: Книга, 1983), включены не только многие гарнитуры, имеющиеся у нас в отливном наборе,—Литературная, Банниковская, Обыкновенная новая, Школьная, Балтика, Академическая, Журнальная, Новая

журнальная, Малановская, Кудряшевская энциклопедическая, Журнальная рубленая,— но и вновь созданные гарнитуры: Тип Таймс, Тип Бодони, Звездочка.

Оригинальная **гарнитура Таймс** представляет собой очень хорошо продуманную переработку шрифта антверпенского издателя и типографа XVI в. Плантена.

В гарнитуре Тип Таймс удачно выполнен перевод на русскую основу, найдено подходящее к общему стилю шрифта начертание специфических букв русского алфавита. В этом шрифте основные штрихи чуть толще, а внутрибуквенные просветы немного шире, чем в Литературной гарнитуре. Засечки плавные, очень короткие, что делает контур букв открытым. В строчных буквах, образованных от овала, например б, е, о, р, с, наплывы немного смещены: в левой части овала—книзу, в правой — кверху. Шрифт очень четок, даже в мелких кеглях, хорошо воспроизводится при любом способе печати, применим для литературы любого вида и книжных изданий самого различного типа.

Гарнитура **Тип Бодони**— один из современных вариантов шрифта начала XIX в. известного пармского типографа, имя которого она носит; это—типичный шрифт нового стиля (классицизма) с резкой контрастностью и тонкими прямыми засечками. И в этой гарнитуре перевод на русскую основу хорошо выполнен. Основная область ее применения—художественная литература (в особенности, издания с иллюстрациями, выполненными в резко контрастной манере) и книги по искусству. Гарнитура может быть широко использована и для других изданий, где желателен шрифт строгого рисунка.

Гарнитура Звездочка— современный малоконтрастный шрифт, удобочитаемый и достаточно экономичный. Предназначается в основном для газет, отчасти—для массовых книжных изданий общественно-политической литературы.

Расширение ассортимента фотонаборных шрифтов будет продолжаться. Он пополнится и шрифтами, включенными в ГОСТ, например гарнитурами Лазурского и Букварной, и новыми. Для оформления книги важно, чтобы в число новых вошли гарнитуры, основанные на лучших классических образцах, в частности, современные варианты шрифтов Гарамона и Баскервилла, выполненные с учетом особенностей русского алфавита (шрифтом такого типа является, например, Политиздатовская гарнитура художника В. Г. Чиминовой).

На некоторых полиграфических предприятиях имеются импортные фотонаборные машины, оснащенные импортными фотонаборными шрифтами, в том числе гарнитурами Таймс (в варианте, который несколько отличается от гарнитуры Тип Таймс), Баскервилл, Гилл (неправильно —«Джилл») санс и Хельветика.

Академическая А1	Малановская М1
<i>Академическая А/1</i>	<i>Малановская М/1</i>
Академическая АЗ	Новая газетная НГ1
Балтика Бл1	Новая газетная НГЗ
<i>Балтика Бл/1</i>	Новая журнальная НЖ1
Балтика БлЗ	<i>Новая журнальная НЖ/1</i>
Банниковская БН1	Новая журнальная НЖЗ
<i>Банниковская БН/1</i>	Обыкновенная ОБ
Банниковская БнЗ	Обыкновенная новая ОН1
Журнальная Ж1	<i>Обыкновенная новая ОН/1</i>
<i>Журнальная Ж/1</i>	Обыкновенная новая ОНЗ
Журнальная ЖЗ	Тип Бодони ТБ1
Журнальная рубленая ЖР1	<i>Тип Бодони ТБ/1</i>
<i>Журнальная рубленая ЖР/1</i>	Тип Бодони ТБЗ
Журнальная рубленая ЖРЗ	<i>Тип Бодони ТБ/З</i>
Звездочка Зв1	Тип Таймс ТТ1
<i>Звездочка Зв/1</i>	<i>Тип Таймс ТТ/1</i>
Звездочка ЗвЗ	Тип Таймс ТТЗ
Кудряшевская	<i>Тип Таймс ТТ/З</i>
энциклопедическая КЭ1	Школьная Ш1
<i>Кудряшевская</i>	<i>Школьная Ш/1</i>
<i>энциклопедическая КЭ/1</i>	Школьная ШЗ
Кудряшевская	<i>Школьная Ш/З</i>
энциклопедическая КЭЗ	
Литературная Л1	
<i>Литературная Л/1</i>	
Литературная ЛЗ	
<i>Литературная Л/З</i>	

Фотонаборные
шрифты. Образцы
гарнитур в основных
начертаниях.
Индексация

Гарнитура Баскервиля, благодаря удобочитаемости и изяществу, является шрифтом широкого назначения. Она особенно хорошо подходит для научной (по гуманитарным наукам) и художественной литературы, для книг по искусству.

Гарнитура Гилл санс, один из лучших современных гротесков, принадлежит к шрифтам довольно широкого назначения. Основная область ее применения—издания для детей, художественная и научно-популярная литература, книги по искусству.

Гарнитура Хельветика тоже принадлежит к современным гротескам. Применяется главным образом в массовых изданиях.

Агат Агат Академическая Академическая Академическая Анонс Анонс Анонс Анонс Анонс Анонс
Анонс Анонс Анонс Анонс Арбат Бажановская титульная *Бажановская титул*
 Бажановская титульная Балтика **Балтика Балтика Балтика** Банниковская
Банниковская Банниковская **БРУСКОВАЯ** Брусковая Брусковая газетная
Брусковая газетная Брусковая газетная *Брусковая газетная* Букварная *Букварная* **Буквар**
Букварная Газетная **Газетная** Газетная рубленая **ГРАНИТ** ГРАФИКА Древн
Древняя Древняя Журнальная *Журнальная* **Журнальная** Журнальная
 Журнальная рубленая **Журнальная рубленая** **ЖУРНАЛЬНАЯ** РУБЛ
ЖУРНАЛЬНАЯ РУБЛЕНАЯ Заголовочная газетная *Заголовочная газет*
 Заголовочная газетная *Заголовочная газетная* Заголовочная газетная
Заголовочная газетная Заголовочная газетная *Заголовочная газетная*
Звездочка Звездочка Звездочка Ижица *Иж. шрифтовая* **КАМА**
 Кириллица Коринна **Коринна** **Ксения Ксения Ксения** Кудряшевская
 энциклопедическая *Кудряшевская энциклопедическая* **Кудряшевская эн**
 циплопедическая *Кудряшевская энциклопедическая* **Кудряшевск**
 энциклопедическая Лазурского *Лазурского* **Лазурского** **Лазурского**
ЛИДИЯ Литературная *Литературная* **Литературная** **Литератур**
 Мысль *Мысль* **Мысль** *Мысль* Новая газетная *Новая газетная*
 Новая газетная Новая журнальная *Новая журнальная* Новая журнал
Обыкновенная Обыкновенная новая *Обыкновенная новая*
 Обыкновенная новая **Планатная** Прагматика *Прагматика* Прагматика
Прагматика Прагматика *Прагматика* Прагматика **Прагматика**
Прагматика Прагматика Прагматика Прагматика Прагматика
Прагматика Прагматика *Прагматика* Прагматика Прагматика Прагма
 тика Прагматика **Прагматика Прагматика Прагматика** Прагматика Прагм
 атика Прагматика **Прагматика Прагматика Прагмати**
Прагматика Прагматика Сериф Прагматика Сериф Прагматик
 Сериф Прагматика **Сериф Прагматика Сериф Прагматика**
Сериф Прагматика Сериф Реклама РЕРБЕРГА Рубленая
Рубленая *Рубленая* *Михарева* Светлана *Светлана* Светлана *Светлана*
СОВРЕМЕННОК Союзная Тип Бодони *Тип Бодони* Тип Бодони *Тип*
Бодони Тип Бодони *Тип Бодони* Тип Бодони *Тип Бодони* Тип Таймс *Тип*
Таймс Тип Таймс *Тип Таймс* Тип Таймс *Тип Таймс* Тип Таймс *Тип Таймс* Тип Таймс *Тип Таймс*
Фушера Евгения Школьная *Школьная* **Школьная** **Школьная**
ЭВЕРГОТИК **Электрон** **Электрон** **Электрон** **Электрон**
Электрон **Электрон** Энциклопедия-4 *Энциклопедия-4* Энцик
 лопедия-4 *Энциклопедия-4* **Энциклопедия-4** *Эстрада*

Опыт показал, что гарнитуры, основанные на лучших классических образцах, чаще и шире других используются для книжного фотонабора. Многие книги, набранные этими шрифтами, отмечены премиями на всесоюзных конкурсах искусства книги.

Трансформация заключается в том, что при наборе основной рисунок шрифта может быть в широких пределах изменен по ширине, высоте, насыщенности, характеру и степени наклона. Однако необходимо помнить, что непродуманная трансформация может привести к недопустимому стилистическому искажению шрифта. Легче всего поддаются трансформации шрифты типа рубленых.

Как бы высоко мы ни ценили лучшие шрифты прошлого и их современные варианты (а они действительно заслуживают высокой оценки), развитие шрифтовых форм продолжается и будет продолжаться. Многие художники-графики работают над созданием новых шрифтов как оригинальных, так и основанных на лучших классических образцах.

Контрольные вопросы:

1. Какие нормативные акты классифицируют шрифты по графическим признакам?
2. На какие группы разделены шрифтовые гарнитуры согласно ГОСТ 3489.1-71—3489.38-72 «Шрифты типографские (на русской и латинской графических основах)»?
3. Раскройте особенности группы шрифтов с засечками.
4. Раскройте особенности группы рубленых шрифтов.
5. Раскройте особенности группы декоративных шрифтов.
6. Перечислите различные виды классификаций шрифтов, включая классификации шрифтов по графическим признакам.
7. Опишите подгруппу медиевальных шрифтов.
8. Опишите подгруппу обыкновенных шрифтов.
9. Опишите подгруппу малоконтрастных шрифтов.
10. Опишите подгруппу брусковых шрифтов.
11. Опишите подгруппу шрифтов с едва наметившимися засечками.
12. Опишите подгруппу рубленных шрифтов.
13. Опишите подгруппу акцидентных (рукописных, имитационных, декоративных) шрифтов.

Литература: [1 — С. 42-44, 8 — С. 53, 40 — С. 1-12]

Тема 10. Историческая классификация шрифта.

1. Историческая классификация шрифтов.
2. Антиквы. Три признака антикв.
3. Классификация антикв.
4. Антиква старого стиля (Ренессансная).
5. Переходная антиква (Барочная).
6. Антиква нового стиля (Классицистическая).
7. Брусковая антиква.
8. Ленточная антиква.
9. Особенности каждой шрифтовой группы.
10. Исторические формы шрифтов: происхождение, история создания, автор-типограф, особенности рисунка шрифта каждой исторической группы.

Антиквенные шрифты

Сериф, Засечка (Serif) В антиквенных шрифтах – короткий, обычно перпендикулярный штрих, которым начинается и заканчивается основной штрих знака. В старой литературе иногда называется *«отсечка»*. Один из основных признаков шрифтовой формы. Засечки бывают *односторонними* и *двусторонними*. Их форма может быть разнообразной: треугольной, прямоугольной, закругленной, декоративной, в виде тонкой горизонтальной линии и т.д. Засечки могут быть *скругленными в месте соединения с основным штрихом (adnate serif)*, а могут *присоединяться под углом без скругления (adrupt serif)*.

Serif по-английски: собирательное название шрифтов с засечками.

Антиква (Antiqua, Serif typefaces)

Из лат. antiquus – древний.

Антиквенные шрифты. Собирательное название шрифтов с засечками. Форма знаков антиквы происходит от гуманистического минускула (письма) итальянского Ренессанса XIV–XV вв. (строчные) и капитального шрифта Древнего Рима нач. н.э. (прописные). *Первая наборная антиква появилась в*

Италии и Германии во 2-й половине XV в. и была значительно усовершенствована в 70-х гг. XV в. в Венеции Николаем Йенсоном (*Nicholas Jenson*).

Термин «Антиква» (*Antiqua*) заимствован из немецкого языка (где он обозначает любой шрифт прямого начертания) и указывает на его древнее (античное) происхождение, поскольку каролингское письмо VIII–IX вв., лежащее в основе гуманистического письма, в эпоху Ренессанса ошибочно принималось за подлинное письмо античности.

Характерным свойством антиквенной группы шрифтов являются наличие у них засечек (*serifs*).

Три признака антиквы, которые позволяют отличать ее по внешнему виду:

- засечки;
- тонкие и широкие штрихи;
- плавное изменение толщины штрихов.

Засечки в нижней части знаков подчеркивают горизонтальную базовую линию, помогающую при формировании слова связать буквы вместе. Верхние же засечки вносят свой вклад в уникальный внешний вид знака и *способствуют удобочитаемости*. Засечки у строчных букв имеют наклон и присоединяются к главным штрихам с помощью искривленной линии, делая плавный переход от широкого штриха к тонкому.

Антиквенные шрифты делятся на:

антиква старого стиля (*Old Style*) конец XV – начало XVIII в.в.

переходная антиква (*Transitional*) начало XVIII – конец XVIII в.в.

антиква нового стиля (*Modern*) конец XVIII – начало XIX в.в.

брусковая антиква начало XIX в.

На основе этих исторических форм современные дизайнеры шрифтов создают новые версии антиквенных шрифтов.

Антиква старого стиля (Ренессансная)

Определение старинная (*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.

К 1450-м годам от готического шрифта отказались в пользу **антиквенного шрифта старинного стиля**, получившего название *Cloister Old Style*, разработанного французом Николасом Йенсоном (*Nicholas Jenson*). По уровню красоты и точности, с которой Йенсон отчеканил каждый символ, этот антиквенный шрифт считается величайшим из когда-либо существовавших гарнитур.

*Джованбаттиста Палатино (*Giovanbattista Palatino*)*, известный как "каллиграф из каллиграфов", разработал 29 различных курсивных шрифтов, а также латинский, немецкий, еврейский, халдейский, арабский, греческий, египетский, сирийский, индусский, кириллический (русский) и несколько других шрифтовых комплектов.

В 1494 г. *Альд Мануций (*Aldus Manutius*)* итальянский типограф, издатель и ученый из Венеции, издал первую книгу с образцами шрифта. Внимание в ней было сосредоточено на четкости печати, заботе о штрихах букв и засечек. К 1499 г. на всех опубликованных изданиях книг Мануция появилась известная торговая марка "Дельфин и якорь", которая иллюстрировала латинскую поговорку "Festina lente" (Торопитесь медленно), которую Альд принял в качестве своего личного девиза.

В 1501 г. Мануций нанял типографа *Франческо Гриффо да Болонья (*Francesco Griffo da Bologna*)*, чтобы вырезать свои известные **курсивные (*Italic*) антиквенные гарнитур**. В печатных мастерских Венеции этот шрифт был известен как *Aldino* или венецианский, но в Германии и Нидерландах его называли "курсивом", а во Франции — *итальянским (*Italian или Italic*)*.

Старинная антиква имеет теплый, изящный внешний вид, обеспечивая наилучший выбор при наборе больших текстовых блоков. Шрифт этого стиля весьма подходит для непрерывного чтения, когда глаза без задержки скользят по строкам. . В частности,

шрифты *Николаса Йенсона (Nicholas Jenson)* и *Франческо Гриффо (Francesco Griffo)* оказали сильнейшее влияние на последующие поколения шрифтовых дизайнеров. Они остаются самыми популярными шрифтами для набора текста.

Антиква старого стиля (Ренессансная) Представляет собой первый этап развития антиквенных шрифтов (с конца XV по начало XVIII века).

Форма знаков этого шрифта основана на *дуктальном (рукописном) принципе*, она характеризуется:

- умеренной контрастностью,
- скруглением засечек в местах примыкания к основному штриху (наклонными или изогнутыми засечками, которые направлены наружу в верхней части прописной буквы *t* и в нижней части прописной буквы *e*)
- наклоном осей овальных элементов.

Самая ранняя форма антиквы называется **старинной антиквой**. Ее главные признаки — наклонные нажимы в округлых формах и покатое начало букв. Это обусловлено наклонным положением ширококонечного 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).

**non ex integro reportauerit. Senior comes nunc in
venire debet regiꝑ se prosternere & om̄ia filii facti
probare. Debebat rex cicius illuc ꝑꝛoficisci: sed plu
occupationes detinere. Nunc scioꝑ si vera sunt que
ab ore cadunt ꝑit urum ipsum ante septendium: quia**

Первый типографский шрифт антиквы (старинная антиква). Адольф Руш. 1464

Типографский шрифт на основе старинной антиквы изготовил впервые Адольф Руш в 1464 году, но наиболее чистые и красивые рисунки шрифтов принадлежат венецианцу Николаусу Йенсону (1420—1480), итальянцу Франческо да Болонья (Гриффо) и парижанину Клоду Гарамону (ок. 1480—1561). Из современных шрифтов этого вида красивейшим считают шрифт траянус художника Уоррена Чеппеля (США) и шрифт палатино Германа Цапфа (Германия).

**pietate successit: foelice hac hæreditate a parētibus ac
coniunctus quum geminos genuisset castitatis amo
dicitur abstinuiffe. Ab isto natus ē Iacob qui ꝑꝛpter
prouētum Israel etiam appellatus est duobus noību
uirtutis usū. Iacob eīm athletā & exercétem se latine**

Типографский шрифт Николауса Йенсона. Старинная антиква. Венеция, 1470

В ранних образцах хорошо прослеживается зависимость форм наборного шрифта от рукописного книжного почерка — гуманистического минускула, выполненного ширококонечным пером. С течением времени контраст увеличивается, засечки становятся острее, а оси овалов становятся почти вертикальными. В целом форма знаков все больше и больше начинает определяться глиптальными (скульптурными) принципами, которые используются при изготовлении металлических пуансонов. Эти шрифты делятся на несколько подгрупп в соответствии с временем и местом своего появления: это

венецианская антиква (конец XV века), итальянско-французская антиква (XVI век), голландская антиква (XVII век), английская антиква (начало XVIII века) и современные версии антиквы старого стиля.

Венецианская антиква Ранняя антиква (конец XV века), включающая элементы готики. Этот шрифт иногда выделяют в отдельную группу классификации Humanist (так называемая Гуманистическая антиква). Форма знаков основана на дуктальном принципе. Шрифты характеризуются умеренной контрастностью, мощными короткими засечками, хорошо выраженным наклоном осей овалов и размашистыми пропорциями. Круглые элементы имеют каллиграфические изломы, капли угловатые. Среди исходных венецианских шрифтов этого периода нет курсивов, они были изобретены позднее.

Alliance

Lazurski

Venetian 301

Итало-французские антиквы следующая большая группа старинных антикв шестнадцатого века, обычно называемые *гаральдами (Garamdes)*.

Эта группа включает работы Клода Гарамона (Claude Garamond). Кроме гарнитуры, носящей его имя, до сих пор чрезвычайно популярны шрифты. Ко времени Гарамона шрифтовой дизайн достиг большего совершенства, и контраст между штрихами стал более выраженным. Перемычка в букве стала полностью горизонтальной, засечки стали тоньше, менее наклонными и более изящными.

Итало-французская антиква Представляет собой дальнейшее развитие венецианской антиквы в XVI веке. В этот период форма знаков французской антиквы все еще основывается на дуктальном принципе, однако она постепенно меняется под воздействием типографской практики и эстетических теорий того времени. Шрифты характеризуются небольшим контрастом, пропорциями золотого сечения, разноширинностью знаков, плавным присоединением засечек и наклонными осями овалов. Засечки становятся более длинными и острыми, а верхние выносные элементы, как правило, заметно выше прописных знаков. В этот период в качестве альтернативного текстового шрифта впервые применяется строчной курсив с небольшим наклоном. Впоследствии курсив начинают рассматривать как дополнительное начертание к прямому шрифту, с которым он должен быть согласован по размеру, цвету и форме. В курсиве появляются наклонные прописные знаки, наклон которых в курсиве меньше, чем у строчных. Наклон строчных курсивных знаков меняется в широких пределах.

ITC Garamond

Original Garamond

Mysl

Mysl Narrow

Revival 565

Голландская антиква Представляет собой дальнейшее развитие форм французской антиквы в XVII веке. Эти шрифты выполнены более качественно, для них характерно постепенное нарастание особенностей, свойственных глиптальным шрифтам (увеличение контраста и насыщенности, более острые засечки, оси овалов более вертикальны) при сохранении традиционной формы антиквы старого стиля. Шрифты довольно узкие, а очко строчных имеет более округлую форму. Рост прописных приближается к высоте верхних выносных элементов. В курсиве наклон у прописных меньше, чем у строчных. Строчные курсивные знаки имеют разный наклон. Угол наклона строчных знаков в курсиве больше, чем во французской антикве.

Kis

Английская Классические шрифты Уильяма Кезлона (William Caslon)

Шрифты первой половины XVIII века, созданные в Англии как улучшение голландской антиквы. Детали почти целиком определяются глиптальными принципами,

однако форма знаков в значительной степени традиционно повторяет более раннюю антикву старого стиля. Знаки этих шрифтов более контрастны и насыщены, засечки тоньше и острее, а оси овалов почти вертикальны. Пропорции знаков гораздо шире, чем в голландской антикве, знаки разноширинные. В курсиве наклон у прописных меньше, чем у строчных. Строчные курсивные знаки имеют разный наклон. Средний угол наклона строчных знаков в курсиве довольно значителен.

Caslon

Caslon 540

Caslon Bold

Zagolovochnaya

Современная Современные версии шрифтов на основе антиквы старого стиля, не имеющие конкретных прототипов и отличающиеся по форме.

Bannikova

Palladium

Barry Gothic

Raleigh

Cooper

Ralenta

A A A a a

B B B b b

D D D d d

E E E e e

L L L l l

M M M m m

Примеры превращения прописных букв в строчные: слева — буквы капитала; в середине — промежуточные формы; справа — строчные буквы

Переходная антиква (Transitional)

Шрифты начала и середины XVIII века, сочетающие черты шрифтов старого стиля, характерные для письма широким пером, и элементы шрифтов нового стиля, форма которых связана с особенностями процесса гравировки по металлу. Антиква барокко и современные вариации шрифтов на основе переходной антиквы.

Как следует из названия, переходные (transitional) антиквы представляют переходную фазу от эстетики старинной антиквы к более «современной» — новой (modern).

Особенность переходной антиквы:

усиление контраста между основными и вспомогательными штрихами.

Вторая большая группа шрифтов получила название **переходная антиква**. Как видно уже из названия, 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 к совершенно прямоугольным; засечки тонкие с малыми дугами круглений.

Omnibus vna quies operum, labor on
Mane ruunt portis; nusquam mora. Ru
vesper vbi e pastu tandem decedere ca
nuit, tum tecta petunt, tum corpora c

Типографский шрифт Джона Баскервилля, Переходная антиква. 1784

Лучшими историческими типографскими шрифтами типа переходной антиквы следует признать шрифты, созданные Антоном Янсоном (1620–1687) — Голландия; Уильямом Кезлоном (1692–1766) и Джоном Баскервиллем (1706–1775) — Англия; Пьером-Симоном Фурнье (1712–1768) — Франция. Все эти шрифты, также как и шрифты предыдущей группы, употребляются и в наши дни, и на их основе создаются различные новые рисунки.

О переходных гарнитурах традиционно говорят, что они появились из желания создать новый разумный 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 *remain du roi* (*королевская антиква*), стала личной собственностью королевских печатников, она теперь носит имя того, кто восстановил ее для широкого коммерческого использования — *Фурнье (Fournier)*.

Другой продуктивный шрифт того времени, *Baskerville*, также носит имя своего создателя, он демонстрирует классические черты переходного шрифта. В сравнении со старинными антиквами *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 антикв невелико, их, как и старинные антиквы, очень часто используют для набора книг, журналов и ежедневных газет.

Антиква барокко Эта форма переходной антиквы почти не связана с антиквой старого стиля. Она основана на глипталных принципах, связанных с рисованием и гравировкой металлических пуансонов. Знаки более контрастны, а соединительные штрихи и засечки тоньше, чем в антикве старого стиля. Скругления засечек в местах соединения с основными штрихами выражены слабо. Оси овалов некоторых знаков

почти вертикальны, у остальных знаков они имеют незначительный наклон. Наклоны строчных и прописных знаков в курсиве почти совпадают. Угол наклона знаков в курсиве средний.

ITC New Baskerville

Baskerville LT

Вариации Современные вариации шрифтов на основе переходной антиквы, не имеющие конкретных прототипов и отличающиеся по форме.

Bachenas

Newton

Newton Armenian

Newton Monotonic Greek

Newton Polytonic Greek

Petersburg

Prospect

Svetlana

Антиква нового стиля (классицистическая)

Итальянец *Джамбаттиста Бодони (Giambattista Bodoni)* в 1773 г. ввел так называемую *новую антикву (Modern Roman)*. Новая антиква обладает достаточной элегантностью, но более жестким характером в сравнении со старинной антиквой. В новой антикве отражается более пристальное внимание к структуре и форме, для нее характерно очень слабое напоминание о рукописной манере.

Третья модификация антиквы — **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 не имеют наклона. Соединительные штрихи очень тонки и составляют сильный контраст с основными штрихами. Засечки в виде тонких линий не имеют округлений.

Nove fiato già appresso lo mio nascimento
Nato lo cielo de la luce quasi a uno me
punto, quanto a la sua propria girazione, quan
miei occhi apparve prima la gloriosa donna de

Новая антиква Джамбаттисты Бодони. Италия

Среди лучших создателей типографских шрифтов типа новой антиквы следует в первую очередь отметить итальянца Джамбаттисту Бодони (1740–1813), которого называли королем печатников и печатником 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.

Новая антиква имеет следующие характеристики:

- сильный контраст между основными и соединительными штрихами;
- слабо выражены (или полностью отсутствуют) закругления засечек при переходе к основному штриху;

- **штрихи при переходе от основного к соединительному резко изменяются от толстого до тонкого;**

- ось (*stress*) абсолютно вертикальна;

- используются длинные верхние и нижние выносные элементы.

К концу XVIII столетия новая антиква стала более тонкой, а штрихи более острыми, хотя общее качество и эстетическое впечатление ухудшилось.

В настоящее время новая антиква вышла из моды в наборе текста, ее еще используют в роскошных альбомах по искусству и подарочных изданиях. Гарнитура *Bodoni* как акцидентный шрифт применяется в газетных заголовках.

Антиква нового стиля (классицистическая) Эти шрифты появились в конце XVIII – начале XIX века в связи с развитием техники гравировки по металлу. Одноширинные шрифты с сильным контрастом. Засечки длинные и тонкие, оси овалов строго вертикальны. По форме засечек антиква нового стиля делится на следующие группы: классицистическую, англо-шотландскую и современные вариации шрифтов на основе антиквы нового стиля.

Классицистическая антиква. Эти шрифты характеризуются полным отходом от дуктальной традиции. Шрифты имеют сильный контраст, по пропорциям одноширинны, у знаков тонкие длинные засечки, как правило, нескругленные в местах соединения с основными штрихами, оси овалов - строго вертикальны. Засечки и соединительные штрихи имеют равную толщину. Наклон строчных и прописных знаков в курсиве строго одинаков. Угол наклона знаков в курсиве средний.

Bodoni
ITC Bodoni 72
Didona
Neva
Radar
Standard Poster

Англо-шотландская антиква. По форме эти шрифты близки классицистической антикве, но при этом они обладают некоторыми чертами переходной антиквы. Это сильно контрастные одноширинные шрифты с тонкими засечками, скругленными в местах соединения с основными штрихами. Наклон строчных и прописных знаков в курсиве строго одинаков. Угол наклона знаков в курсиве средний.

Viola

Вариации. Современные вариации шрифтов на основе антиквы нового стиля, не имеющие конкретных прототипов и отличающиеся по форме.

Adonis
Bazhanov
Elizabeth
ITC Fat Face
Kudryashev
Kuzanyan
Octava
Selina
Simeiz
New Standard

Шрифты в латинском стиле Акцидентные шрифты с преувеличенными засечками треугольной формы, иногда скругленными в месте примыкания к основному штриху. Изобретены в Англии в первой половине XIX века.

Swift 2.0
New Journal
ITC Charter

Literaturnaya

Quant Antiqua Курсив антиквы

Как и во многих других стилях шрифта, в антикве развивалась его наклонная форма — курсив антиквы. Вначале он был шрифтом, произведенным от минускула гуманистов, писался свободнее и с малым наклоном. Итальянские, испанские и португальские каллиграфы XVI века и французские, голландские и английские мастера последующих столетий придали ему сильный правосторонний наклон и размашистое начертание.

Первую книгу курсивным шрифтом отпечатал в 1501 г. венецианец Альд Мануций (1447/49–1515). Этот шрифт создал по его поручению Франческо да Болонья (Гриффо). 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. Широко применяется также курсив антиквы пером из-за своей беглости и начертаний, допускающих индивидуальное варьирование.

Для надобностей печати, рекламы и т. д. в XIX веке из курсива антиквы образовались так называемые **рукописные шрифты**. Для создания этих шрифтов употреблялись все орудия письма и рисования, которыми располагал художник. На эти шрифты, пожалуй, больше, чем на другие, воздействовал вкус их эпохи; в них полностью могли проявиться индивидуальность и фантазия художника. Многие из этих шрифтов прошлого века и начала нынешнего века теперь больше не применяются, но своим техническим мастерством они интересны для шрифтовиков наших дней.

Лучшими, самыми динамическими из рукописных шрифтов можно считать следующие: **легенде** — немецкого художника Эрнста Шнейдлера, **дискус** и **палетте** — немецкого художника Мартина Вильке, **сальто** — немецкого художника Карла-Георга Гофера, **ле мистраль** — французского художника Роже Экскоффона, **рейнер скрипт** — швейцарского художника Имре Рейнера.

*gli huomini sono uiuuti da diei: Questo ce
mostra il propheta con questi uersi, et in
celebra l'assensione di Giesu christo in c*

Увеличенный фрагмент письма итальянского мастера Маркантонио Фламинио, 1549.

Каллиграфия

Вместе с курсивом антиквы из минускула гуманистов образовалось наше рукописное письмо, стилистически безупречное исполнение которого называется **каллиграфией** (Каллиграфия — от греческого слова **kallos** — красота и **graphein** — писать.). Каллиграфическое письмо выполняют тонким или обыкновенным пером. Некоторые виды этого письма, особенно крупные, рисуются при помощи тонкого пера, кисти и линейки.

В разные времена каллиграфические шрифты имели особые виды. Начиная с XVIII века, одной из распространеннейших форм каллиграфии являлось английское письмо. Оформленное на основе этого вида во второй половине прошлого века русское каллиграфическое письмо знатоки считают одним из красивейших каллиграфических писем вообще.

*Magnanimo Hercule, alt. a Nicostata od'á Carmenta, alt
Troiana, molt' a Numa Pompilio à cui erano diuine'cos
Egeria, & pure'erano quelle dal suo principio roze'et m*

Увеличенный фрагмент письма итальянского мастера Веспасиано Амфиарео. Венеция, 1554.

*sunt, qui eam stultitiae accusant. Quancunq; la
ueris, uer am'q; dixeris; à philosophis uituperatur, i
sa. Credemus ne igitur uni sese suam'q; doctrinam
danti; an multis unius alterius ignorantiam cili*

Первый типографский курсивный шрифт, созданный Франческо да Болонья (Гриффо) для Альда Мануция. Венеция, 1501

Каллиграфическое письмо выглядит красивым тогда, когда оно имеет довольно большой наклон. Например, наклон английского письма — 54 градуса. Наклон письма

свободной индивидуальной формы — примерно 48 градусов. Письмо может быть также прямым и с левосторонним наклоном. По этим каллиграфическим образцам созданы и типографские каллиграфические шрифты. Однако они выглядят более статичными и менее изящными.

*silentio vindicaremus. Quod facio, illudque intere
nostri temporis integram historiam, maximarum s
giliarum opus, contexo, in tuo clarissimo nomine a
cupio. Huic ego elogio eius sanctissimi Regis demor*

Курсив старинной антиквы Клода Гарамона. Франция, 1560

Красивые формы типографского каллиграфического шрифта в наше время создали немецкие художники Герман Цапф (**виртуоза I и II**) и Эрнст Шнейдлер (**график скрипт**), французский художник Роже Экскоффон — (**диане**), итальянский художник Альдо Новарезе (**жюльет**) и др.

Многие типографские каллиграфические шрифты очень близки курсиву новой антиквы, так что их можно рассматривать как промежуточные формы каллиграфии и курсива. Некоторые шрифты, где контраст штрихов меньше, близко подходят к курсиву переходной антиквы. Например, шрифт **гавотте** — немецкого художника Рудо Шпемана.

*So ist denn ein ausschweifendes Fest w
Traum, wie ein Märchen vorüber, und es
dem Theilnehmer vielleicht weniger dav*

Курсив новой антиквы Джамбаттисты Бодони. Италия

Употребляют и каллиграфические письма без нажима. Их пишут обыкновенным, тонким или круглоконечным пером. Из типографских шрифтов этого вида можно назвать **флотт** — английского художника В. Гиллиса и **сигнал** — немецкого художника В. Веге.

В прошлом столетии и в начале нынешнего столетия широко распространилось круглое письмо **рондо**. Его можно считать последней ступенью старого искусства гусяного пера, мало что сохранившей от курсива гуманистов. Это скорее каллиграфическое письмо, выполненное ширококонечным пером.

В прошлые времена каллиграфические письма имели большее значение, чем в наше время. Посредством тщательно исполненного и изящного каллиграфического письма составлялись все коммерческие письма, счета и договоры, велась бухгалтерия. Поэтому в школах на преподавание каллиграфии обращали намного больше внимания, чем в наше время. Овладевшему красивым почерком уже гарантировалась должность писаря.

Попутно с каллиграфией развились и получили широкое распространение так называемые **росчерки**. Эти линейно-орнаментальные украшения употребляются в какой-то мере и в современном искусстве шрифта.

Контрольные вопросы:

1. Историческая классификация шрифтов.
2. Дайте определение понятию Антиква.
3. Перечислите три признака антикв.
4. Классификация антикв.

5. Раскройте особенности группы антикв старого стиля (Ренессансных).
6. Раскройте особенности группы переходных антикв (Барочных).
7. Раскройте особенности группы антикв нового стиля (Классицистических).
8. Раскройте особенности группы брусковых антикв.
9. Раскройте особенности группы ленточных антикв.
10. Опишите особенности каждой шрифтовой группы.
11. Исторические формы шрифтов: происхождение, история создания, автор-типограф, особенности рисунка шрифта каждой исторической группы.

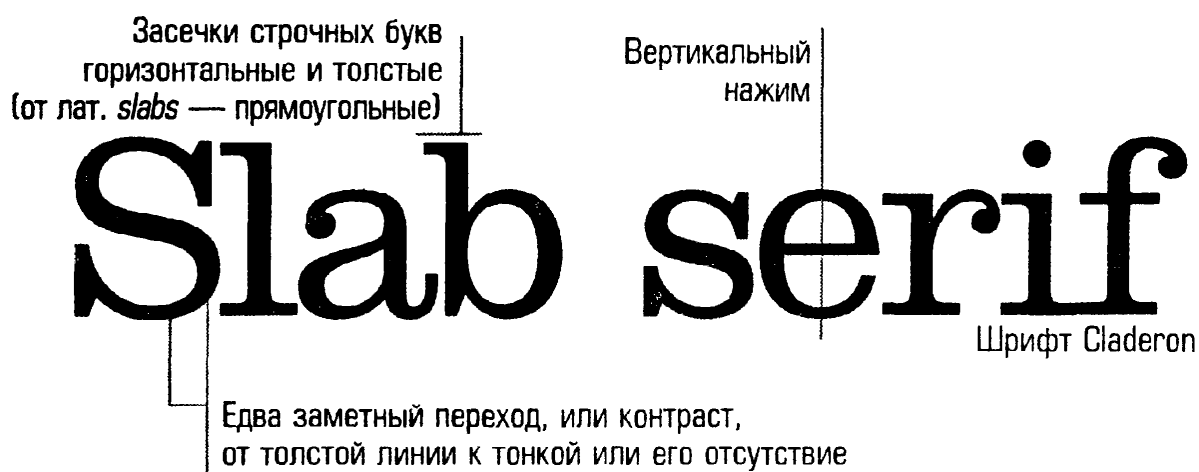
Литература: [2 — С. 9-16, 8 — С. 52-67, 9 — С. 23-60, 12 — С. 83-112, 13 — С. 35-68, 22 — С. 22-32]

Тема 11. Брусковые и рубленные шрифты.

1. Брусковый шрифт: Египетский брусковый шрифт.
2. Геометрический брусковый шрифт.
3. Гуманистический брусковый шрифт.
4. Шрифты типа Кларендон.
5. Итальянские шрифты.
6. Особенности шрифтовой группы.
7. Исторические формы шрифтов: происхождение, история создания, автор-типограф, особенности рисунка шрифта исторической группы.
8. Принадлежность к группе соответствующих гарнитур.

Египетский шрифт

Вместе с индустриальной революцией в историю вошло новое понятие — реклама. Сначала рекламодатели использовали шрифты современного стиля, для создания эффекта просто утолщая и без того толстые штрихи. Вы наверняка встречали рекламные плакаты, выполненные таким шрифтом: издали они смотрятся, как вертикальные палки забора. Затем было принято совершенно очевидное решение этой проблемы — увеличить толщину всей формы букв. Кроме того, египетский шрифт с засечками отличается очень слабым переходом от толстой линии к тонкой или полным его отсутствием.



Итак, в начале XIX столетия появляется новый, так называемый **египетский шрифт (брусковый)**. Признаком этого шрифта является одинаковая толщина всех линий и засечек букв в форме брусков. Пропорции букв и расположение засечек такие же, как и у шрифта антиквы. Наряду с чистым египетским письмом употребляются и такие разновидности его, в которых можно заметить большее или меньшее различие в толщине основных и соединительных шрифтов. Известнейшие из типографских египетских

шрифтов — **мемфис** и **бетон** немецких художников Рудольфа Вольфа и Гейнриха Иоста, а также английские гарнитуры **рокуэла**.

У египетского шрифта есть два подвида. Первый из них — это **итальянский шрифт**, который был очень распространен в прошлом столетии. Это большей частью узкий шрифт, похожий на рустуку. Его горизонтальные штрихи в несколько раз толще вертикальных. Менее популярен был широкий итальянский шрифт. Одним из красивейших шрифтов типа итальянских следует считать изготовленный англичанами **плейбил**.

Второй подвид египетского шрифта, — это **кларендон**. Его признак — слегка округленные засечки и большой контраст между толстыми и тонкими штрихами, чем у египетского шрифта. Первый типографский шрифт стиля кларендон разработан в Лондоне в 1843 году и назван **йоник**. Красивейшим шрифтом этого типа считается **кларендон**, нарисованный швейцарским художником Германом Эйденбенцом.

Эту группу шрифтов иногда называют Claderton, поскольку шрифты были составлены на основе шрифта Claderton. Кроме того, эти шрифты называют и египетскими, так как они стали популярны в период египтомании в Европе; многим шрифтам этой группы были даны египетские названия, чтобы они лучше продавались (такие как Memphis, Cairo, Scarab).

Clarendon

Memphis

Memphis Extra Bold

New Century Schoolbook

Многие египетские шрифты, которые имеют очень слабый контрастный переход от толстой линии к тонкой, занимают ведущее место по шкале читабельности, то есть они идеально подходят для набора длинных текстов. Вместе с тем, страница, набранная таким шрифтом, выглядит значительно более темной, чем страница, набранная шрифтом старого стиля, поскольку штрихи египетского шрифта плотнее и более единообразны по толщине. Благодаря понятному и незатейливому внешнему виду египетский шрифт часто используется при наборе детских книг.

Брусковая антиква

Первые такие шрифты появились в Англии в начале XIX века. Они характеризуются мощными засечками прямоугольной формы без скруглений или с небольшими скруглениями в местах присоединения к основным штрихам, малым контрастом или полным отсутствием контраста между основными и соединительными штрихами, а также крупным очком строчных знаков. В зависимости от формы овалов и засечек, контраста и разноширинности брусковые шрифты делятся на следующие подгруппы: египетские шрифты, геометрические шрифты, гуманистические шрифты и шрифты типа Кларендон. Иногда в отдельную подгруппу выделяют брусковые шрифты с обратным контрастом (итальянские).

Египетские. Первый жирный египетский шрифт был разработан в 1815 г. Он был наделен некоторым контрастом, умеренной разноширинностью и прямоугольными засечками. Толщина засечек была равна толщине соединительных штрихов. Шрифт предназначался для акциденции. В дальнейшем появились более светлые египетские шрифты, пригодные для набора основного текста. Современные египетские шрифты могут иметь различные начертания и ширину. Некоторые из этих шрифтов состоят только из прямых начертаний, в других - есть и наклонные начертания (не курсивные). Угол наклона знаков - средний.

Baltica
Bruskovaya

Luxor
Xenia

Геометрические брусковые.

Эти шрифты появились в 20–30-х годах XX века как модификация модных геометрических гротесков. Характеризуются почти полным отсутствием контраста, прямоугольными засечками без скруглений, выраженной разноширинностью и овалами, по форме близкими к окружностям. Некоторые из этих шрифтов состоят только из прямых начертаний, в других - есть и наклонные очертания. Угол наклона знаков - средний или небольшой. К этой подгруппе можно также отнести акцидентные брусковые шрифты с овалами, по форме близкими к квадратам.

Coliseum
Luga
Rodeo

Гуманистические брусковые. Брусковые шрифты на основе гуманистических гротесков, напоминающие венецианскую антикву старого стиля, но мало контрастные и с мощными прямоугольными засечками. В последнее время было создано много гуманистических гротесков, поэтому наряду с ними были разработаны и соответствующие гуманистические брусковые шрифты. Как правило, в этих шрифтах присутствуют настоящие курсивы. Углы наклона знаков в курсивах могут быть как небольшими, так и весьма значительными.

ITC Officina Serif
Susan Classic

Шрифты типа Кларендон. Мало контрастные одноширинные шрифты с мощными прямоугольными засечками, скругленными в местах соединения с основными штрихами, крупным очком строчных знаков и вертикальными осями овалов. Впервые появились в середине XIX века в Англии как акцидентные. В XX веке на основе шрифтов Кларендон было создано множество текстовых шрифтов для машинного и газетного набора, набора школьных учебников, технической и справочной литературы и т.д. Некоторые из этих шрифтов иногда относят к антикве нового стиля, модификацией которой они и в самом деле являются, но по своей структуре они все же ближе к шрифтам типа Кларендон. В этих шрифтах обычно присутствуют настоящие курсивы. Угол наклона знаков в курсиве средний.

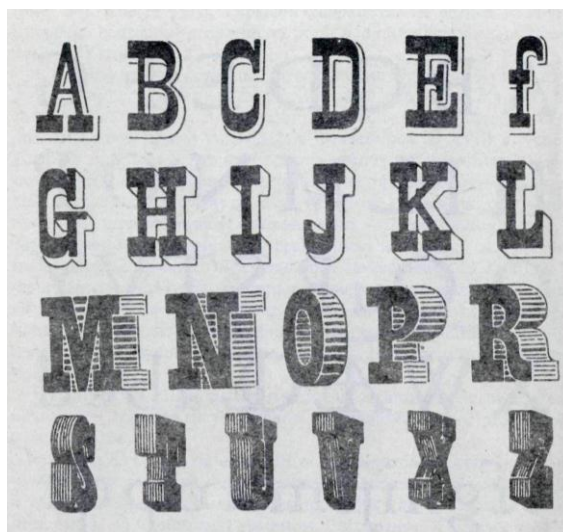
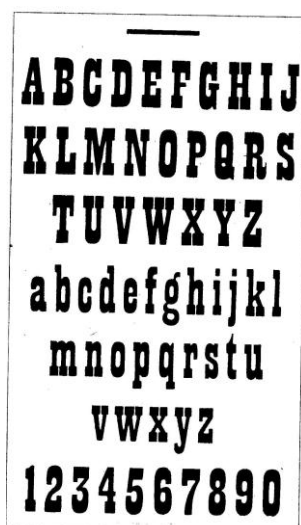
Academy
ITC Bookman
Clarendon

Hybrid
Journal
SchoolBook

Swordsman
Zapf Elliptical 711

Итальянские шрифты Акцидентные шрифты с обратным контрастом, у которых горизонтальные штрихи толще вертикальных. Появились в первой половине XIX века, но приобрели большую популярность как акцидентные в конце XIX – начале XX века. Иногда их относят к группе брусковых шрифтов. Как правило, в этих шрифтах нет наклонных начертаний.

Italiansky
Traktir
Xenia Western



Гротески или Рубленые шрифты

Слово *sans* означает «без» (по-французски), таким образом, легко догадаться, что рубленые шрифты — это шрифты, на конце штрихов букв которых нет засечек. Удаление засечек — один из поздних шагов в эволюции шрифтов — не было популярно вплоть до начала XX века.

Рубленые шрифты почти единообразны по толщине, то есть в них практически отсутствует заметный переход от толстой линии к тонкой; буквы имеют одинаковую толщину по всему объему.

Отсутствие
засечек

Поскольку отсутствует переход
от толстой линии к тонкой, нет нажима

Sans serif

Отсутствие перехода
от толстой линии к тонкой

Шрифт Franklin Gothic

Antique Olive
Formata

Gill Sans

Franklin Gothic

Folio

Syntax

Гротески или рубленые шрифты и шрифты без засечек называются также:

рубленые шрифты,
Grotesk (в Германии),
Grotesque (в Англии и Франции),
Gothic (в Америке).
Sans- (в Европе)

Гротеск

Родиной **гротеска (рубленого)**, как и египетского шрифта, была Англия начала XIX века. Структура букв гротеска точно такая же, как и у шрифта антиквы. Как и в египетском шрифте, в гротеске все штрихи букв имеют одинаковую толщину. Основное отличие гротеска от других шрифтов — совершенное отсутствие засечек, почему он и является самым простым видом шрифта. Лучшими типографскими шрифтами типа гротеск являются шрифты разных начертаний английского художника Эрика Джилля, а также гарнитуры **футура** немецкого художника Пауля Реннера.

Своеобразной формой гротеска является **гротеск-антиква**. Это гротеск с маленькими округлыми засечками. Гротеск-антиква — очень древний вид шрифта; его употребляли еще в 200–100 до н.э. древние греки и римляне (конечно, в виде прописных букв). Титульные листы прошлого века иногда также рисовали этим шрифтом.

Впервые наборные шрифты без засечек появились в начале XIX века в Англии, хотя подобная форма знаков применялась еще в надписях античной Греции. Вначале применялись исключительно как акцидентные, но в XX веке стали использоваться для набора текста. Характеризуются, как правило, малой контрастностью или полным отсутствием визуального контраста между основными и соединительными штрихами.

В соответствии с формой овалов, наличием или отсутствием контраста, степенью открытости знаков и степенью разноширинности гротески делятся *на старые, новые, геометрические и гуманистические*. Иногда к гуманистическим гротескам относят также так называемую *ленточную антикву* — умеренно контрастный шрифт без засечек, конструкция которого повторяет один из видов антиквы.

Старые гротески. Первый гротеск появился в 1816 году в Англии. Это шрифты с небольшим контрастом, одноширинные, полузакрытые и открытые. Знаки имеют простую и даже грубую геометрическую форму, с крупным очком строчных. Шрифты в целом

оставляют впечатление сурового грубого реализма. В некоторых шрифтах только прямые начертания, в других имеются наклонные (не курсивные). Угол наклона знаков средний.

<i>Bloc</i>	<i>News Gothic</i>	<i>Quadrat Grotesk</i>
<i>Pravda</i>	<i>Nat Grotesk</i>	<i>Engravers Gothic</i>
<i>Hermes</i>	<i>Bell Gothic</i>	<i>Quadrat Grotesk New</i>
<i>TextBook</i>	<i>Textbook New</i>	<i>ITC Franklin Gothic</i>
<i>Gymnasia</i>	<i>Black Grotesk</i>	
<i>Gothic 725</i>	<i>Reforma Grotesk</i>	

Новые гротески. Новые гротески развивают принципы построения старых гротесков. Они появились в 50-х годах XX века и были вызваны к жизни потребностями функциональной швейцарской школы типографики. Новые гротески гораздо изящнее своих предшественников и почти не имеют отличительных черт, что позволяет характеризовать эти шрифты как стандартные и незаметные. Это закрытые одноширинные шрифты почти без контраста, с крупным очком строчных знаков, сильно развитые по начертаниям. Верхние выносные элементы этих шрифтов равны росту прописных знаков. Как правило, в новых гротесках применяются наклонные начертания (не курсивные). Углы наклона знаков от среднего до значительного.

<i>Helios</i>	<i>Pragmatica</i>	<i>Pragmatica</i>	<i>Monotonic</i>
<i>Compact</i>	<i>Bastion Kontrast</i>	<i>Greek</i>	
<i>FF OCR-F</i>	<i>Pragmatica Armenian</i>	<i>Pragmatica</i>	<i>Polytonic</i>
<i>Parangon</i>		<i>Greek</i>	

Геометрические гротески. Геометрические гротески принципиально строятся на основе простейших геометрических форм – окружности, квадрата, равностороннего треугольника. Эти шрифты появились в 30-е годы XX века в Германии под воздействием идей конструктивизма и школы дизайна Баухауз. Это, как правило, открытые неконтрастные разноширинные гротески. Очко строчных у ранних геометрических гротесков было не очень большим, близким по пропорциям к антикве старого стиля. Однако во 2-й половине XX века были разработаны геометрические гротески с очень крупным очком строчных. У этих шрифтов только наклонные (не курсивные) начертания с небольшим углом наклона. Также к этой подгруппе можно отнести акцидентные гротески с овалами, близкими по форме к квадрату и прямоугольнику.

<i>Magic</i>	<i>ITC Kabel</i>	<i>Bank Gothic</i>
<i>Micra</i>	<i>Magistral</i>	<i>Journal Sans</i>
<i>Europe</i>	<i>Futura PT</i>	<i>ITC Stenberg</i>
<i>Futura</i>	<i>ITC Bauhaus</i>	<i>Futura Futuris</i>
<i>Orenburg</i>	<i>ITC Machine</i>	<i>ITC Avant Garde Gothic</i>

Гуманистические гротески. Как реакция на чрезмерно геометризованную форму геометрических гротесков, в 30-х годах XX века в Англии появились гротески нового типа, форма, структура и пропорции которых непосредственно базировались на конструкции антиквы старого стиля. В последнее время эти гротески получили широкое распространение как самостоятельные гарнитур, так и в составе супергарнитур, которые разрабатываются как системно связанные шрифты различных классификационных групп (например, антиква и гротеск). Гуманистические гротески обычно имеют открытый рисунок и некоторый контраст между штрихами. Как правило, они разноширинные с не очень большим очком строчных, но бывают исключения, особенно для компактных

шрифтов узких пропорций. Большинство этих шрифтов имеют настоящие курсивные начертания. Углы наклона знаков в курсивах могут быть малые или средние.

<i>Gals</i>	FreeSet	<i>Mellnik Text</i>	<i>Barnaul Grotesk</i>
<i>Tornado</i>	<i>ITC Eras</i>	Humanist 521	
<i>FF Meta</i>	<i>Opium New</i>	Humanist 531	<i>ITC Officina Sans</i>
	<i>Susan Sans</i>	<i>Barry Gothic</i>	<i>Telingater Display</i>

Другие шрифты без засечек не попадающие в предыдущие группы.

<i>SQ2</i>	<i>Upadok</i>	<i>Industry</i>	<i>Dva Probela</i>
<i>Star</i>	<i>Babaev</i>	<i>KvadratZ</i>	<i>Mister Earl</i>
<i>Proun</i>	<i>Ad Lib</i>	<i>Lunokhod</i>	<i>New Skoryna</i>
<i>Mania</i>	<i>Aksent</i>	<i>Angelica</i>	<i>Sans Rounded</i>
<i>Nelma</i>	<i>Dagger</i>	<i>New Zelek</i>	<i>Letter Gothic</i>
<i>Yanus</i>	<i>Granit</i>	<i>Josephine</i>	<i>DIN Condensed</i>
<i>Blits</i>	<i>Tavrida</i>	<i>Rodchenko</i>	<i>ITC Beesknees</i>
<i>Kekur</i>	<i>Rubrica</i>	<i>Montblanc</i>	<i>Motter Tektura</i>
<i>Bebit</i>	<i>Acsioma</i>	<i>FF Marten</i>	<i>Unicum</i>
<i>Penta</i>	<i>Profont</i>	<i>Rostislav</i>	<i>Condensed</i>
<i>Susan</i>	HandsOn	<i>Sistemnyi</i>	<i>New Letter Gothic</i>
<i>Hair-V</i>	<i>Rotonda</i>	<i>Oliver New</i>	<i>Base Nine Cyrillic</i>
<i>Oliver</i>	<i>Positiv</i>	<i>Sans Decor</i>	<i>Template Gothic</i>
<i>Apical</i>	<i>Priamoj</i>	<i>Dead Metro</i>	<i>Cyrillic</i>
<i>Probel</i>	<i>Metronom</i>	<i>Dve Kruglyh</i>	

Антиква-гротеск. Акцидентные и текстовые шрифты, по форме промежуточные между гротеском и антиквой. Имеют на концах штрихов либо едва заметные утолщения, либо маленькие острые засечки.

Своеобразной формой гротеска является **гротеск-антиква**. Это гротеск с маленькими округлыми засечками. Гротеск-антиква — очень древний вид шрифта; его употребляли еще в 200–100 до н.э. древние греки и римляне (конечно, в виде прописных букв). Титульные листы прошлого века иногда также рисовали этим шрифтом.

Cricket
Vacansia
Friz Quadrata

Ленточная антиква

является современной модификацией антиквы. Под этим названием объединяются шрифты, в выполнении которых употребляются и толстые и тонкие линии, но отсутствуют засечки. Лучшие типографские шрифты этого рода: *оптима* немецкого художника *Германа Цанфа*, *турэн* французского художника *А. М. Кассандра* и *меридиан* швейцарского художника *Имре Рейнера*.

Несколько шрифтов (лишь два или три из всего разнообразия) имеют легкий переход от основного штриха к соединительному. Один из примеров такого рубленого шрифта с нажимом — *шрифт Optima*. Шрифты, подобные шрифту Optima, плохо сочетаются на одной странице с другими шрифтами: из-за наличия перехода от толстой линии к тонкой они похожи на шрифты с засечками, а из-за отсутствия засечек — на рубленые шрифты. Поэтому, работая с таким типом рубленых шрифтов, будьте очень осторожны.

Sans serif

Шрифт Optima исключительно красив, но вы должны быть очень осторожны, пытаясь сочетать его с другими шрифтами. Обратите внимание на его основные и соединительные штрихи. Этот шрифт обладает классическим изяществом шрифтов старого стиля, но не имеет засечек.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию Брусковый шрифт: Египетский брусковый шрифт.
2. Дайте определение понятию Геометрический брусковый шрифт.
3. Дайте определение понятию Гуманистический брусковый шрифт.
4. Раскройте особенности шрифтов типа Кларендон.
5. Раскройте особенности Итальянских шрифтов.
6. Особенности шрифтовой группы.
7. Исторические формы шрифтов: происхождение, история создания, автор-типограф, особенности рисунка шрифта исторической группы.
8. Принадлежность к группе соответствующих гарнитур.

Литература: [8 — С. 60-64, 9 — С. 46-57, 12 — С. 111-149]

Тема 12. Культурно-исторические парадигмы графического дизайна

1. Культурно-исторические модели графического дизайна.
2. Представление о парадигматическом и синтагматическом планах мышления.
3. Аналитический и синтетический способы рефлексии (отражения).
4. Типология культурно-исторических парадигм графического дизайна.
5. Типологический смысл культурно-исторических парадигм.
6. Теории трех эстетик.
7. Классическая парадигма.
8. Модернистская парадигма.
9. Постмодернистская парадигма.
10. Образы пространства трех эстетик.
11. Пространство трех эстетик с точки зрения композиционных осей. Концепции времени в разных эстетиках.
12. Стилеобразующие жанры трех эстетик.

Культурно-исторические модели графического дизайна Представление о парадигматическом и синтагматическом планах мышления

Парадигма (от греч. παράδειγμα, «пример, модель, образец») — универсальный метод принятия эволюционных решений, ментальная модель мира и мироустройства, основанная на сформировавшихся идеях, взглядах и понятиях.

Парадигма может быть абсолютной, научной, государственной, личной (индивидуальной, субъективной) и общепринятой.

К общепринятым парадигмам относятся образцовый метод принятия решений, модели мира или его частей (отраслей, областей знаний, сфер жизни и деятельности), принимаемые большим количеством людей. Примеры: благотворная парадигма конституционного курса России образца 1993 года, общая парадигма программирования.

Личная парадигма - это сущностный метод принятия решений, ментальная модель конкретного человека. Не верно бытующее утверждение, что "естественным образом она обязательно будет отличаться от общепринятой, поскольку учитывает личный опыт субъекта, а также не является полной - никто не может знать все обо всем". Дело в том, что общепринятая парадигма определяет не "знание всего", а только сущностное знание необходимое для обеспечения эволюционной деятельности личности в социальной действительности и обретения разума.

Парадигма (от греч. παράδειγμα, «пример, модель, образец») — универсальный метод принятия эволюционных решений, ментальная модель мира и мироустройства, основанная на сформировавшихся идеях, взглядах и понятиях. В широком смысле слова парадигмой можно считать категориальную вертикаль, систему закономерностей, способов видения, структурирующих объект и строящих собственный предмет, резко очерченный, отделенный от других предметов по принципу «или—или». **Синтагма** в этом противопоставлении – горизонталь, конкретное наполнение предмета. В терминологии идеально-типического анализа парадигма может рассматриваться как «мыслительная конструкция для систематической характеристики индивидуальных, то есть значимых в своей единичности связей» (2, с.420-421).

Графический дизайн всегда находился в авангарде проектной культуры. Эта дизайнерская специализация как часть дизайна является «частью быстрого реагирования», способной в силу своей имманентной мобильности первой впитывать и реализовывать новые идеи и веяния. К графическому дизайну предъявляются требования остро чувствовать нерв времени, отражать дух сегодняшнего дня и даже заглядывать в день завтрашний. В профессиональном разделении труда графический дизайн всегда котировался как профессия интеллигентная. Это связано прежде всего с внешними обстоятельствами работы: сравнительно небольшим, по сравнению с другими видами дизайна, объемом проектов, разнообразием заказов, их чрезвычайно широким предметным и тематическим диапазоном. С каждым новым заказчиком расширяется эрудиция, культурный и технический кругозор. Но у каждого заказчика – своя система координат, свои проблемы, свой мир. И каждый из этих миров дизайнер-график должен освоить, сделать своим, решить эти проблемы. Пользуясь только что благоприобретенным представлением, можно сказать, что у каждого заказчика – своя собственная парадигма, а внутренняя особенность мышления дизайнера-графика как раз и состоит в концептуальной мобильности, гибкости, в способности к различению и быстрому освоению разных парадигм.

Аналитический и синтетический способы рефлексии (отражения). Можно изучать предмет аналитически, как это делает классическая наука, выяснять исходные понятия, системообразующие основания, последовательно и тщательно изучать составные части предмета. Именно этим обычно и занимаются сами обитатели той или иной предметной области. Такой **способ концептуальной деятельности** – научный, аналитический, теоретический – долгий, но точный. А можно приблизительно, но быстро

«схватить» сущность предмета в одном единственном образе. Этот **способ – художественный, синтетический, проектно-концептуальный**. Именно с его помощью дизайнеры-графики и осваивают разные миры – с помощью интенсивного образного схватывания структуры пространства. Графика по своей природе, по своей сути теоретична и концептуальна (5).

Работа с невидимым, с фоном, с взаимодействием формы и контрформы как самая сокровенная часть профессии. **Жанровая синтагма** графического дизайна охватывает широкий спектр разновидностей и форм визуального проектирования: знаки, шрифты, фирменные стили, упаковка, наружная и городская реклама и т. п., в последнее время к ним добавились телевизионная, компьютерная графика, веб-дизайн... Но **парадигматической сердцевинной профессией** всегда была и по-прежнему остается **типографика – «королева графического дизайна»**. А типографика работает по существу с пустотой, или с одной единственной краской – белой. В конце концов мы можем получить и знак, и шрифт, и орнамент, и нарисованную иллюстрацию, и фотографию уже готовыми, но все равно останется потребность в дизайнере-графике, способном разместить все это в пустом пространстве белого листа. Белое пространство – воздух графического дизайна. Надо почувствовать и освоить пространство листа как среду обитания, как воздух, которым мы дышим.

Типология невидимых пространств безгранична: пространство внутри букв, между буквами, между строками, между иллюстрациями, пространство вокруг полосы набора... «И элементы негативные с точки зрения текста, то есть ничем не заполненные места на напечатанном листе бумаги, обладают позитивной ценностью с точки зрения типографики» (8, с.225). *Типографское «искусство заключено большей частью в выборе промежутков»* (18, с.35).

Для того чтобы почувствовать это тайное «пространство между» – простое проектно-концептуальное задание: увидеть внутренние просветы букв, из которых состоит собственное имя, как композиционные элементы, произвести инверсию этих элементов, превратив их контрформы в формы, и построить из них композицию, имеющую характер не изобразительного, а архитектурного автопортрета.



Типология культурно-исторических парадигм графического дизайна

Классическая, модернистская и постмодернистская парадигмы как типы культурно-исторических проектных концепций и как исторические эпохи. Самое удивительное в графическом дизайне – постоянное изменение собственной предметной парадигмы профессии, изменение мышления, способов видения, эстетик. Первый, самый крупный, обобщенный уровень таких изменений – культурно-исторический. За время развития европейской типографики, ведущей свой отсчет с момента изобретения книгопечатания, произошла смена трех эстетических систем, культурно-исторических

парадигм. Это *классическая визуальная культура* (XV-начало XX века), *модернистская* (почти весь XX век), и, наконец, буквально на наших глазах на профессиональную сцену выходит третья суперсистема – *постмодернистская* (с конца XX века).

Типологический смысл культурно-исторических парадигм (теория трех эстетик)

Одновременно классическая, модернистская и постмодернистская парадигмы (название их достаточно условное, рабочее) выступают не только как исторические эпохи, но и как типы проектных концепций. *Типологический смысл культурно-исторических парадигм* проясняет теория *трех эстетик* (16). В свете этого подхода **классическая парадигма** воплощает *эстетику формосообразности* (или эстетику завершения). Это эстетика формы, гармонии, здесь создается «красота красивая». **Модернистская парадигма** воплощает *эстетику целесообразности* (эстетику тождества). «Красотой» в графическом дизайне становится визуальная коммуникация, целесообразная, эффективная, однозначная передача информации. Здесь эстетически переживается не красота, а «истина», и красота модернизма – умная. **Постмодернистская парадигма** воплощает *эстетику смыслообразности* (эстетику различия), в постмодернизме доминирующей эстетической координатой становится ось «добро – зло».

С точки зрения теории трех эстетик эстетическое развитие предстает как процесс актуализации-деактуализации культурно-исторических парадигм. При этом важно, чтобы доминирующая парадигма сохраняла целостность типологической связи всех трех эстетик, ибо утрата единства такой связи – путь к маньеризму и «теневой эстетике», симулирующей стилистическую актуальность при отсутствии внутреннего содержания.

Образы пространства трех эстетик

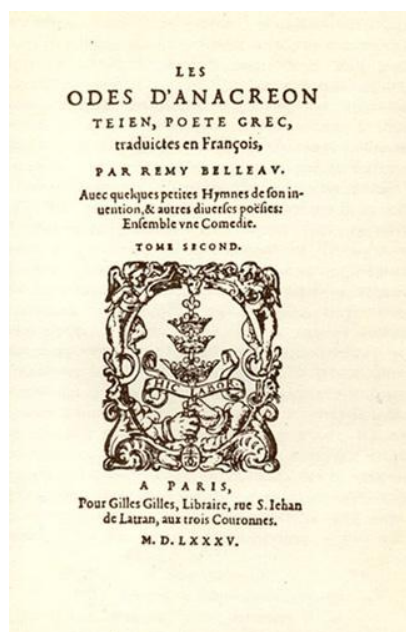
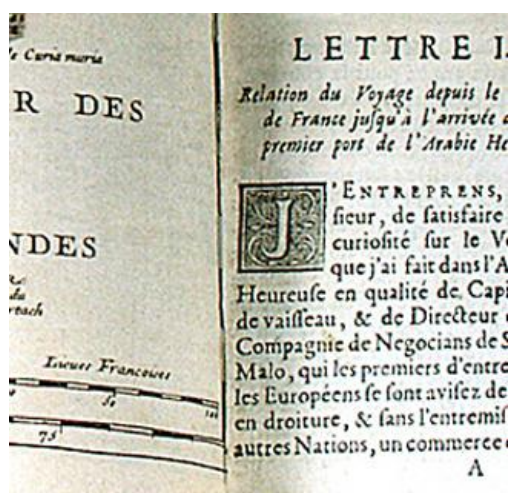
Образы пространства. Самым общим и емким способом эстетические парадигмы схватываются через пластические концепции пространства. Парадигматическим образом **пространства классики** является такое концептуально-пластическое понятие, как «серебро». Эта формулировка означает тонко нюансированную гармонию черного и белого на листе, их взаиморастворение, взаимоуравновешивание, образующее зрительное ощущение серого тона. **В модернистской парадигме** «серебро» классики сменяется *контрастом* настоящего «белого» и настоящего «черного», появившихся в качестве выразительных средств только вместе с модернизмом. Пространство модернизма характеризуют унификация и стандартизация, вариабельность и комбинаторика, функциональность и структурированность. В разлетающемся центробежном **пространстве постмодернизма** на первый план выходит композиционное значение *фона*, который оказывается главным действующим лицом и может быть многоуровневым, многослойным. Этому способствует переход постмодернистского пространства в *виртуальную реальность*. Непредсказуемое композиционное пространство постмодернизма становится фактурным, средовым, хотя каждый элемент композиции при этом может получать собственное, самостоятельное значение.

Пространство трех эстетик с точки зрения композиционных осей

Пространство с точки зрения композиционных осей. Невидимые обычному взору оси, структурирующие пространство – фундаментальная профессиональная характеристика. **Классическое пространство** с этой точки зрения – это *пространство симметрии*. Главной характеристикой такого пространства является центрально-осевая симметрия, структурирующая типографические композиции на протяжении нескольких веков.

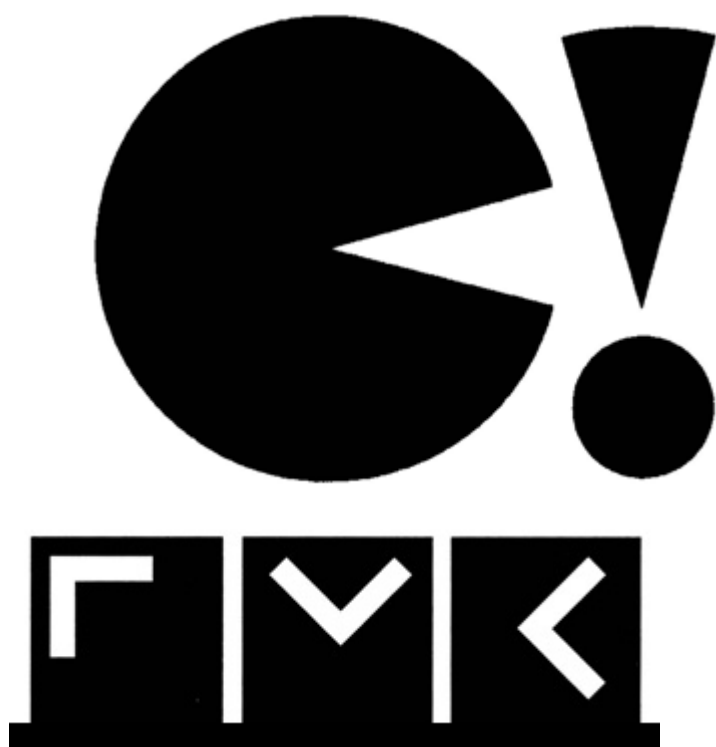
Пространство классики — симметрия и «серебро», гармония «фигуры» и «фона», их взаиморастворение, равновесие, нюансный баланс «черного» и «белого», мира видимого и невидимого.





Пространство модернизма

Визуально-коммуникативный **модернизм** — динамическое пространство контраста и ритма, функционально-структурированного порядка, унификации и комбинаторики, единства и борьбы противоположностей. В начале XX века классическая ось рухнула, и из ее обломков в модернистской визуальнo-культурной парадигме образовалась координатная система ортогональных осей — *модульная сетка*, главный инструмент управления графическим пространством. *Ритмический* тип композиции стал ведущим формообразующим фактором модульной типографики. **Модернистское пространство** — *пространство порядка*, который стремится свести все к элементарным геометрическим первоэлементам — круг, треугольник, квадрат.



Пространство постмодернизма

Неуправляемая термоядерная реакция «новой волны» пошла внутрь виртуальной реальности. В разлетающейся постгуттенберговской галактике на первый план выходит значение фона, «пространства между».







Составляющие комплекта:
Свитшот с капюшоном, футболка,
Брюки, куртка, шапка,
Сандалы, носки, перчатки,
Сумка, обувь, аксессуары.
Составляющие комплекта:
Свитшот с капюшоном,
Футболка, брюки,
Сандалы, носки,
Перчатки, сумка, обувь, аксессуары.

Составляющие комплекта:
Свитшот с капюшоном,
Футболка, брюки,
Сандалы, носки,
Перчатки, сумка, обувь, аксессуары.

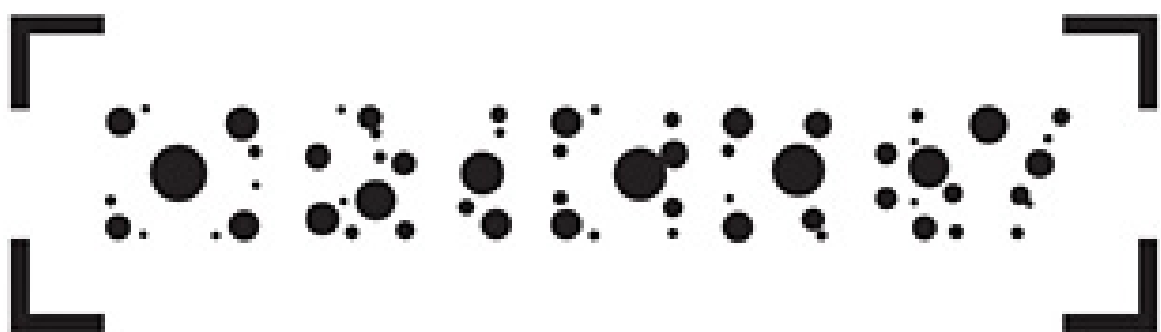
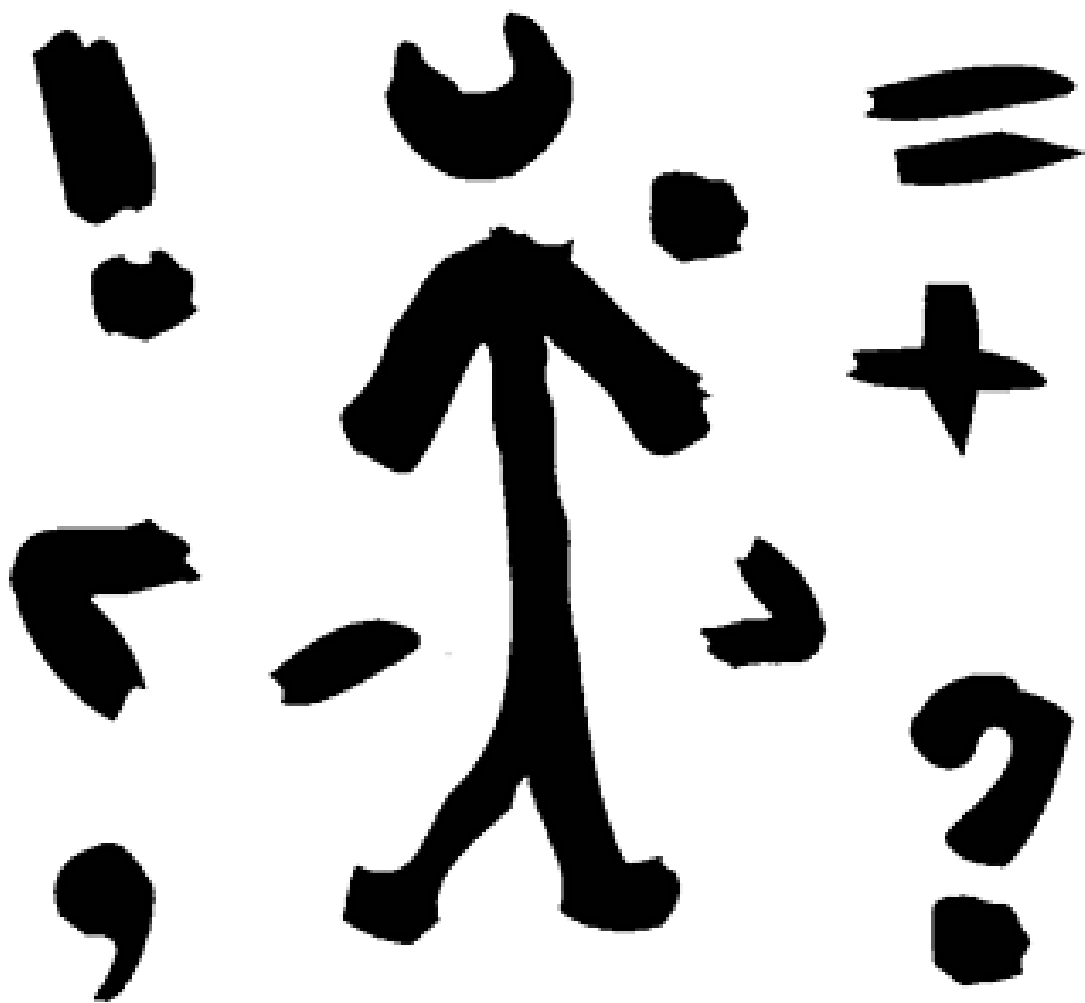
Тел. 800-500-11-11

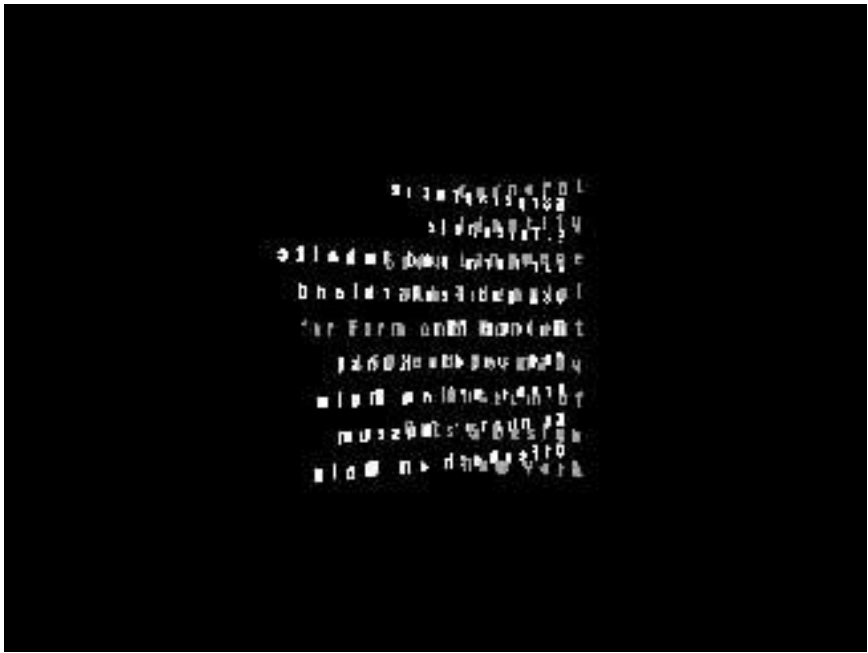


В разлетающемся центробежном **пространстве постмодернизма** на первый план выходит композиционное значение *фона*, который оказывается главным действующим лицом и может быть многоуровневым, многослойным.

В противоположность этому виртуальное пространство постмодернизма – живописное, многоакцентное, многоосевое *пространство свободы*.







EACH DO
GMA AP
PEARS
WITH TH
E DEWMAN
ERALVA
LITY.

Концепции времени в разных эстетиках

Концепции времени в разных эстетиках. С разными концепциями пространства связано и разные ощущения *времени*. Для столетий **классики** все лучшее ретроспективно, оно уже было в *прошлом*, в античности или в других «золотых веках»: «**Старые мастера украли все наши лучшие идеи**». **Модернизм** жил перспективой, светлым будущим: «**Время, вперед!**». Считалось, что дизайн устремлен в *будущее* по природе вещей, ведь «дизайн» как раз и означает – «план», «замысел». А по-латыни «проектус» и вовсе – «брошенный вперед». **Постмодернизм** останавливает мгновение. Ценным становится то, что происходит «он-лайн», *здесь и сейчас*: «**Живи настоящим!**». Не только «Поляроид», чьим рекламным слоганом мы воспользовались, но и факсы, электронная почта, интернет, все современные медиа-средства делают эту живую, вечно ускользающую реальность визуальной, зримой.

Стилеобразующие жанры трех эстетик

Стилеобразующие жанры. Главным профессиональным предметом, объектом-носителем эстетики в исторически огромный художественный период, обобщенно названный нами «**классикой**», являлась *книга*, где в течение нескольких веков были отточены незыблемые «алмазные законы» и «золотые правила» профессиональной культуры, касающиеся всех ее компонентов. **В модернистской** визуально-коммуникативной модели профессии основными носителями стиля становятся газеты, журналы, фирменные стили, построенные вокруг фирменного *знака*. Ценности **постмодернистской эстетики** воплощает *экран* – телевизионный либо компьютерный.

Контрольные вопросы:

1. Культурно-исторические модели графического дизайна.
2. Представление о парадигматическом и синтагматическом планах мышления.
3. Аналитический и синтетический способы рефлексии (отражения).
4. Типология культурно-исторических парадигм графического дизайна.
5. Типологический смысл культурно-исторических парадигм.
6. Теории трех эстетик.
7. Классическая парадигма.
8. Модернистская парадигма.
9. Постмодернистская парадигма.
10. Образы пространства трех эстетик.
11. Пространство трех эстетик с точки зрения композиционных осей. Концепции времени в разных эстетиках.
12. Стилеобразующие жанры трех эстетик.

Литература: [41 — С. 8-9]

Тема 13. Антиквы.

1. Шрифты классической парадигмы.
2. Принцип дуктального и глиптального построения букв.
3. Апертура. Степень открытости букв.
4. Пространственные характеристики антикв.
5. Гарнитура Bembo.
6. Гарнитура Garamond.
7. Гарнитура Jensen.
8. Гарнитура Caslon.
9. Гарнитура Baskerville.
10. Исторические формы шрифтов: происхождение, история создания, автор-типограф, особенности рисунка шрифта исторической группы.
11. Принадлежность к группе соответствующих гарнитур.
12. Слово в классической типографике.

Классическая эстетика

Читая Чихольда

Изучая и осваивая классическую парадигму, мы будем постоянно обращаться к творческому наследию Яна Чихольда (1902–1974), выдающегося дизайнера-графика, который в молодости был модернистом, другом Л.Лисицкого, а потом стал классиком – в буквальном и переносном смысле – неутомимым исследователем классической эстетики, самым последовательным, ярким и ярым ее пропагандистом.

Ян Чихольд родился в Лейпциге, окончил Академию книжного дела и графики, в 30-е годы эмигрировал в Швейцарию, в 40-е – работал в Англии над реформой изданий «Пингвин-букс». За заслуги в развитии типографского искусства ему была присуждена высшая награда Американского института графических искусств (АИГА) в Нью-Йорке, Премия Гутенберга в Лейпциге и множество других профессиональных наград. Ян Чихольд был Почетным королевским дизайнером Великобритании, членом французской ассоциации «Сосьете Типографик», английской «Дабл Краун Клуб», членом-корреспондентом Немецкой академии искусств. Он автор множества статей и книг. В 1980 году в издательстве «Книга» был издан сборник его статей «Облик книги» (18). Эта теперь уже библиографическая редкость – на сегодняшний день главный на русском языке источник знаний и вдохновений по поводу классической типографики.

Классика – стройная, гармоничная система, построенная на «золотых правилах», освященных вековыми традициями. Однако, почти неизбежное наследие этой канонической системы – безапелляционная категоричность, с какой ее адепты говорят о вечных, совершенных и безгрешных законах типографики, которые остается только постигать и преклоняться перед ними.

«Хороший вкус, как и совершенное типографское искусство, стоят выше индивидуальности... Индивидуальное типографское искусство – это ошибочное искусство. Только начинающие и неумные люди могут идти по такому пути. В основе совершенного художественного оформления лежит абсолютная гармония всех элементов». (18, с.12).

«Проникновенное созерцание книг эпохи Возрождения учит нас разумному построению книги... Мы должны штудировать по первоисточникам и наполнять новой жизнью великую традицию книги эпохи Возрождения...» (18, с.48).

«...Книга не объект для тех, кто хочет "запечатлеть облик настоящего времени" или создать "новое". В типографском искусстве ничего нового в строгом смысле этого слова быть не может. За прошедшие века были разработаны методы и правила, которые уже не улучшить и которые надо только пробуждать к новой жизни и вновь использовать, потому что на протяжении последних ста лет о них все больше стали забывать. Лишь таким путем можно делать совершенные книги». (18, с.21).

Восхищенно преклоняясь перед тем, что сделал Чихольд, заражаясь его искренними эмоциями и любовью к классической типографике, снисходительно учтем все ж относительность эстетических установок, претендующих на абсолютность. Читая Чихольда, сталкиваясь иногда с его фанатичной убежденностью в непогрешимости вечных законов красоты классической типографики, которые представлялись коренящимися в самой природе вещей (подобно тому, как красоту «золотого сечения» приписывали особенностям оптики зрения), будем помнить, что типы красоты обусловлены культурой. Проектная концептуалистика – теория эстетической относительности, визуально-культурного плюрализма. Красота одна, она абсолютна, но эстетический опыт многообразен и относителен.

Слово в классической типографике

Шрифты классической парадигмы. Классика, как мы знаем, ретроспективна, она с ума сходила по античности. Неудивительно, что общее название классических шрифтов – антиква.

Когда мы говорим «классические шрифты», то имеем в виду типологический, а не исторический аспект, согласно которому различается «ренессансная антиква», или «олд стайл», «переходная», «барочная», «классицистическая» и т.п. Для нас важно лишь то, что все это – антиквы, шрифты с засечками-серирами.

Пространственные характеристики антикв.

Антиквы – это прежде всего изящество, рафинированность, породистость, удобочитаемость. Большинство антиквенных шрифтов характеризуется мелким очком строчных букв с длинными выносными элементами, создающими вокруг себя обширную ауру, требующую больших апрошей вокруг букв. Просторные, свободные внутризнаковые пространства антиквенных букв затейливо обустроены вручную. Антиквы отличает мягкое, нежное изменение толщины штрихов, каллиграфичность рисунка, теплота следов ручной работы, малоконтрастность основных и соединительных штрихов, наличие маленьких, элегантных открытых элементов и деликатных засечек. Антиквенные шрифты создают ощущение легкости, воздушности, прозрачности, гармоничности. «Серебро» классического пространства зарождается уже на уровне букв, которые дышат сложно организованным равновесием черного и белого (см. также: 1; 6; 19).

Любая классика ретроспективна. Все лучшее для нее всегда в прошлом, в античности или других золотых веках. «Древние мастера украли все наши лучшие идеи». Неудивительно, что общее название классических шрифтов — «антиква». Как известно, среди них различают антиквы старого, переходного или нового стиля, венецианские, французские, голландские или английские... Но с типологической точки зрения важнее не различия между ними, а единство. Что их роднит? Изящество, рафинированность, «породистость». Просторные, свободные внутризнаковые пространства, затейливо обустроенные вручную. Мягкое, нежное изменение толщины штрихов, каллиграфичность рисунка, теплота следов ручной работы. Малоконтрастность основных и соединительных штрихов. Мелкое очко строчных букв с длинными выносными элементами, создающими вокруг себя обширную ауру, требующую больших апрошей. Элегантные открытые элементы и деликатные засечки. Ощущение легкости, воздушности, прозрачности... Гармония «серебра» зарождается в книжно-классической парадигме уже на уровне отдельной буквы, которая дышит сложно организованным равновесием черного и белого.

Бембо (Франческо Гриффо, 1495). Гaramон (Клод Гaramон, 1531), Кезлон (Уильям Кезлон, 1725), Баскервиль (Джон Баскервилл, 1754), Бодони (Джамбаттиста Бодони, 1787). Гауди Олд Стайл (Фридерик Гауди, 1915 – авторская интерпретация шрифтов эпохи Возрождения).

Bembo
Garamond
Janson
Caslon
Baskerville



Вембо Бембо (Франческо Гриффо, 1495).

A D G P

Oblique apex, concave serifs Angled top Single serif no spur Open counter

Q R T W

Low tail Flat foot Double serifs, Serifs not parallel Crossed stems, Serifs not touching

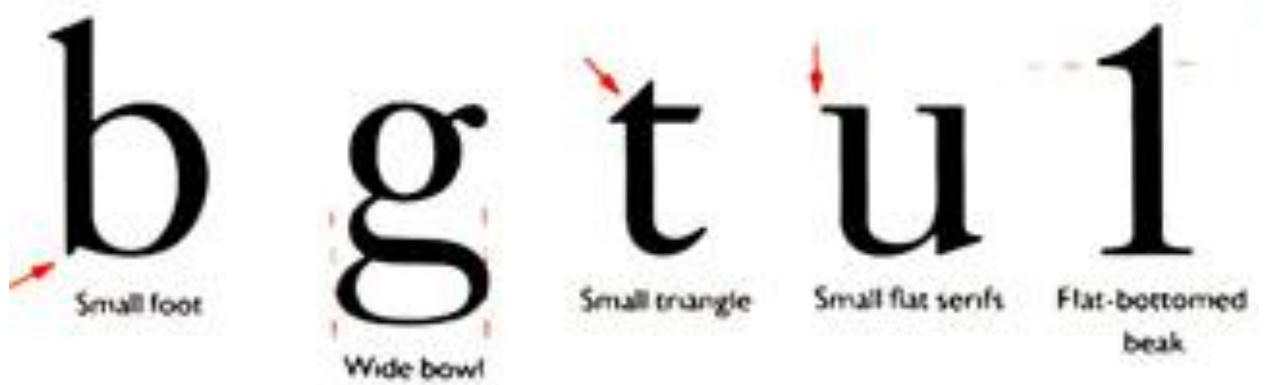
a d g j q

Angular head and bowl Oblique stress and serifs Flat ear No loop Medium length descenders

1 7 N h p

Thin beak Straight thin stem Extended stem Curled-under foot Overlapping

Garamond Гарамон (Клод Гарамон, 1531)



Caslon Кезлон (Уильям Кезлон, 1725)



Baskerville Баскервиль (Джон Баскервилл, 1754)

Понятие о визуальном балансе внутрибуквенных просветов и межбуквенных пробелов. Классическая типографика для шрифтовой акциденции обычно использует **прописные** буквы и набирает их **в разрядку**, с довольно большими межбуквенными пробелами. Разрядка должна зрительно уравнивать внутрибуквенные и межбуквенные пустые пространства, достигать их гармоничного баланса. Это **«золотое правило» типографики классического слова** в формулировке Чихольда звучит так: «*Прописные* всегда и при всех обстоятельствах набираются в разрядку, причем... пробелы между прописными буквами должны быть тщательно соотнесены с оптической ценностью этих букв по отношению друг к другу». Иногда в словах встречаются сложные сочетания букв с завышенным пробелом, создающие проблемы для гармоничного набора. В этих случаях балансировку слова, взвешивание и оптическое выравнивание «пространств между», следует начинать именно с таких сочетаний, принимая их пробел за исходную меру «визуальной тяжести». «Пространство между VA должно использоваться как самая малая оптическая дистанция. Даже между буквами LA всегда надо ставить тонкую шпацию, по крайней мере, карточный пробельный материал»

Гармония «серебра» распространяется на следующий уровень типографического пространства, когда буквы соединяются в слово. Здесь она достигается за счет оптического баланса внутрибуквенных просветов и межбуквенных пробелов. Особенно, когда слово стоит отдельно от текста, в заголовках, в акцидентных надписях. Тогда классическая типографика использует прописные буквы и набирает их в разрядку, которая визуально уравнивает между собой внутрибуквенные и межбуквенные пространства.



Задание 2. Исполнение одного слова (собственного имени) антиквой. Цель: формирование способности понимать и чувствовать классическую гармонию слова и умения визуально уравнивать внутрибуквенные и межбуквенные просветы.

АЛЕКСАНДРА
ЕВГЕНИЯ
ВИТАНА
АННА

Контрольные вопросы:

1. Перечислите шрифты, относящиеся к классической парадигме.
2. Раскройте принцип дуктального и глиптального построения букв.
3. Дайте определение понятию Апертура.
4. Что такое Степень открытости букв.
5. Опишите пространственные характеристики антикв.
6. Раскройте особенности гарнитуры Bembo.
7. Раскройте особенности гарнитуры Garamond.
8. Раскройте особенности гарнитуры Jensen.
9. Раскройте особенности гарнитуры Caslon.
10. Раскройте особенности гарнитуры Baskerville.
11. Исторические формы шрифтов: происхождение, история создания, автор-типограф, особенности рисунка шрифта исторической группы.
12. Принадлежность к группе соответствующих гарнитур.
13. Слово в классической типографике.

Литература: [8 — С. 57-60, 12 — С. 86-94, 41 — С. 10-13]

Тема 14. О внутрибуквенных просветах и межбуквенных пробелах.

1. Понятие о визуальном балансе внутренних просветов и внешних пробелов.
2. Гармония «серебра классики».
3. Форма и контрформа. Силовое поле-пространство между типографскими знаками.
4. Роль внутреннего просвета в построении знака.
5. Средства усиления или ослабления эффекта внутренних форм.

О ВНУТРИБУКВЕННЫХ И МЕЖБУКВЕННЫХ ПРОБЕЛАХ

В скульптуре есть разные способы отношения к материалу — например, лепка и валяние. При лепке скульптор создаёт объект «с нуля» из некоего пластичного материала; при валянии — берёт кусок мрамора и отсекает от него всё лишнее.

Современный шрифтовой дизайн с точки зрения технологии — лепка в чистом виде. Кривые Безье (или рисованные контуры знака) — материал на редкость пластичный, позволяющий всё, что угодно, в том числе довольно бездумное рисование контура, подозрительно похожее на лепку из пластилина.

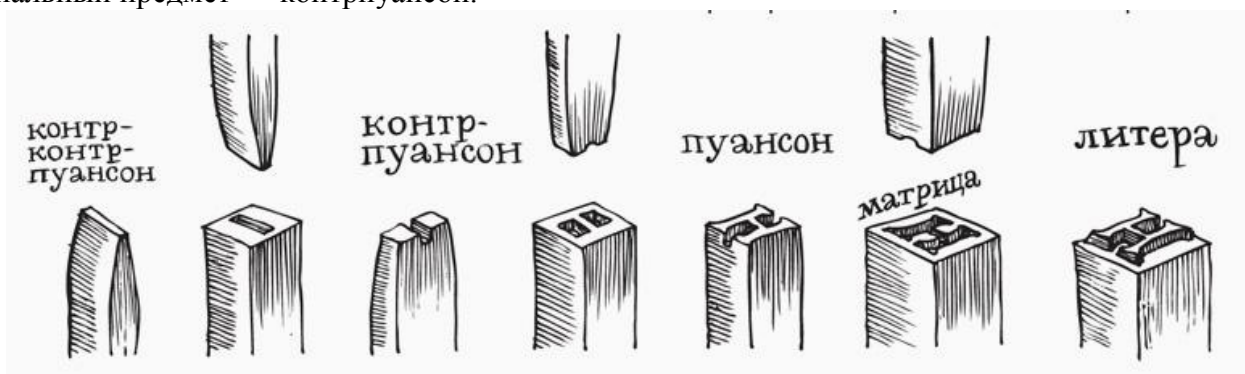
кисель

Кусочек студенческой работы

Ремесло пуансониста (то есть мастера, вырезающего из стали прототипы букв наборного шрифта — предшественника шрифтовых дизайнеров) было скорее валянием: нужно было на торце стального брусочка оставить букву, срезав всё остальное.



Такой подход не мог не сопровождаться ответственным отношением к белому внутри буквы, тем более, что для выбивания этого белого иногда изготавливался специальный предмет — контрпуансон.



Благодаря ему формы белого внутри букв оказывались если не одинаковыми, то очень похожими; а сами буквы формировались за счёт выбивания этого белого внутри и срезания всего лишнего снаружи; таким образом и достигалось стилистическое единство внутри шрифта.

Ещё в те времена (написать, что ли, про них в следующем номере?) сложилась большая часть закономерностей в соответствии одних букв другим; например, принято считать, что белое в нижней части буквы а должно соответствовать по размеру (а часто и по форме) верхней части буквы е.

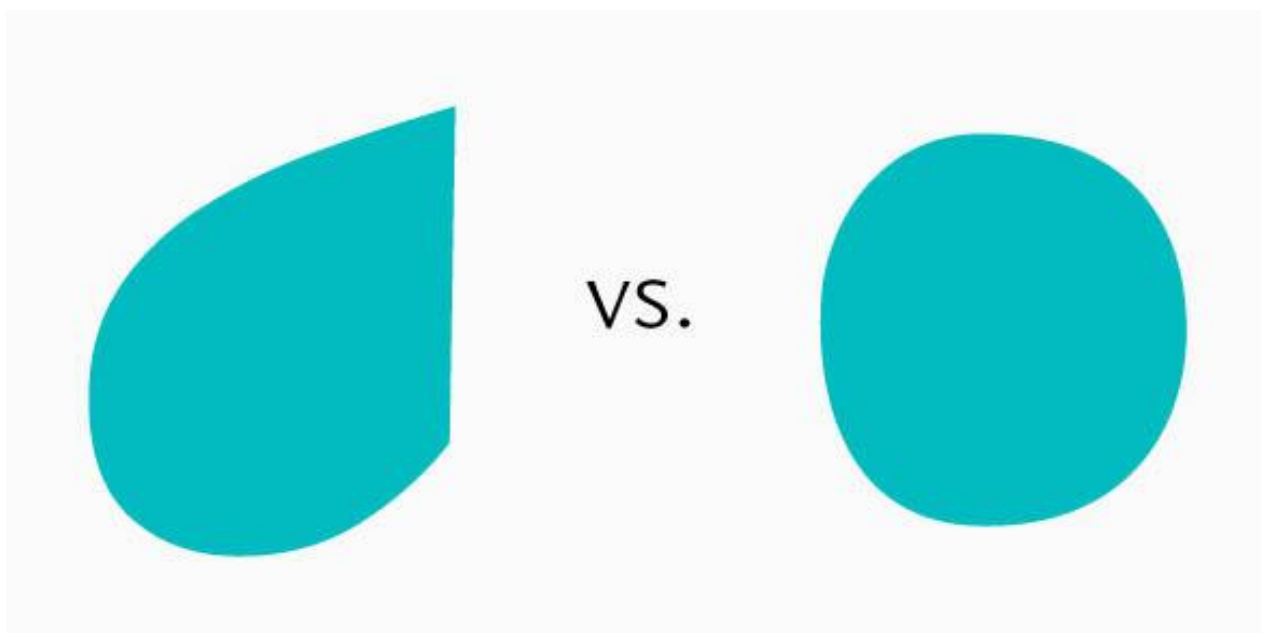


Sauna, Legacy Serif, Helvetica

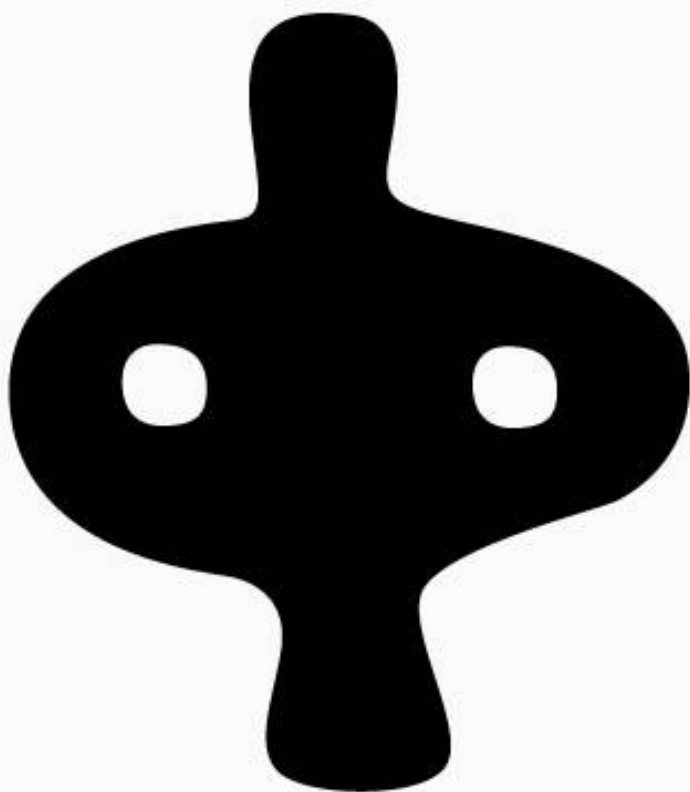
При письме каким-либо каллиграфическим инструментом мы одновременно формируем и чёрное и белое, и, если движения руки однотипны для всех знаков, мы автоматически получаем похожие белые формы.



Кстати: хорошо бы по форме внутрибуквенного просвета было понятно, к какой части буквы он относится,

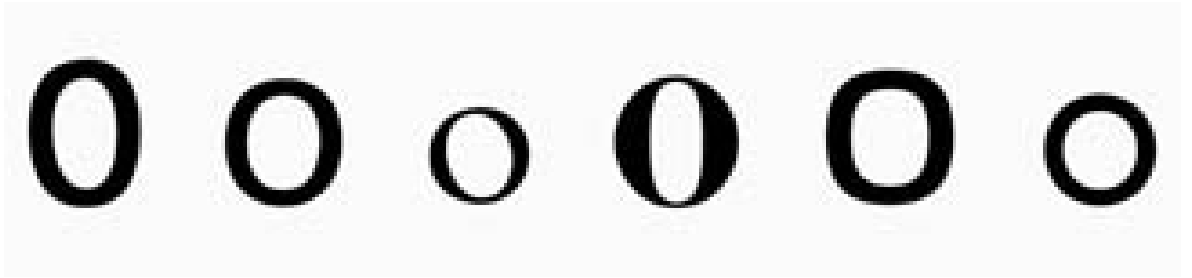


и расположено белое в буквах обычно должно быть так, чтобы избежать чёрных клякс в несколько раз толще обычного штриха.

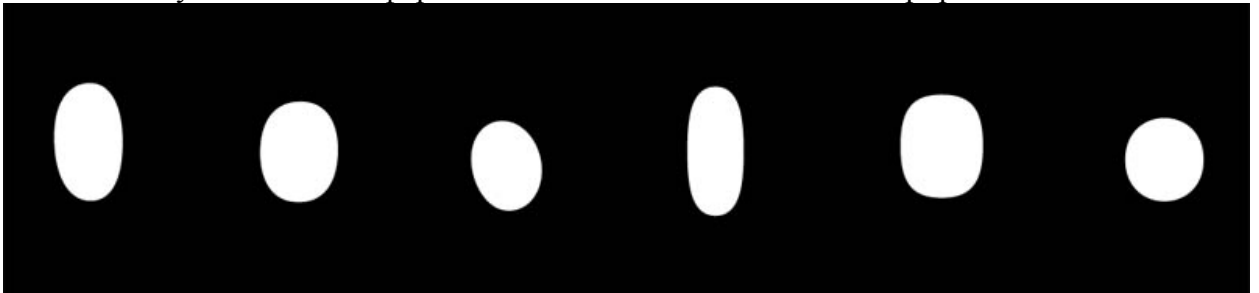


Я с завидной регулярностью встречаю попытки нарисовать букву Ф как-то так

И всё же, когда мы смотрим на шрифт, мы в первую очередь смотрим на форму чёрного (если не тренироваться специально),



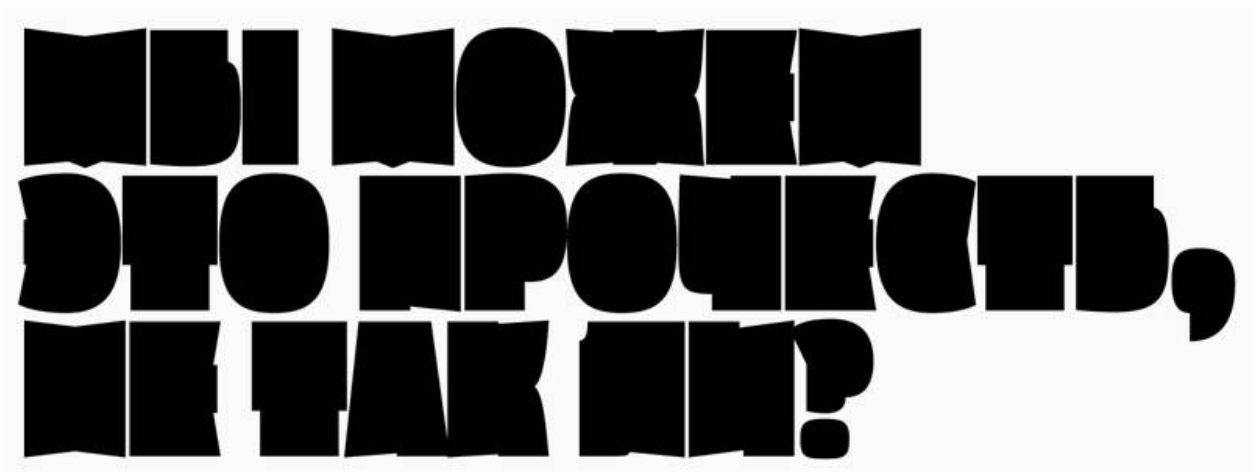
поэтому особенности формы белого иногда оказываются сюрпризом.



При этом мы можем (хотя и с трудом) читать текст без букв, составленный из одних внутрибуквенных просветов



или межбуквенных пробелов.



Между прочим, при чтении мы воспринимаем не последовательность отдельных букв, а общую форму слова, в чём не последнюю роль играют формы белого.

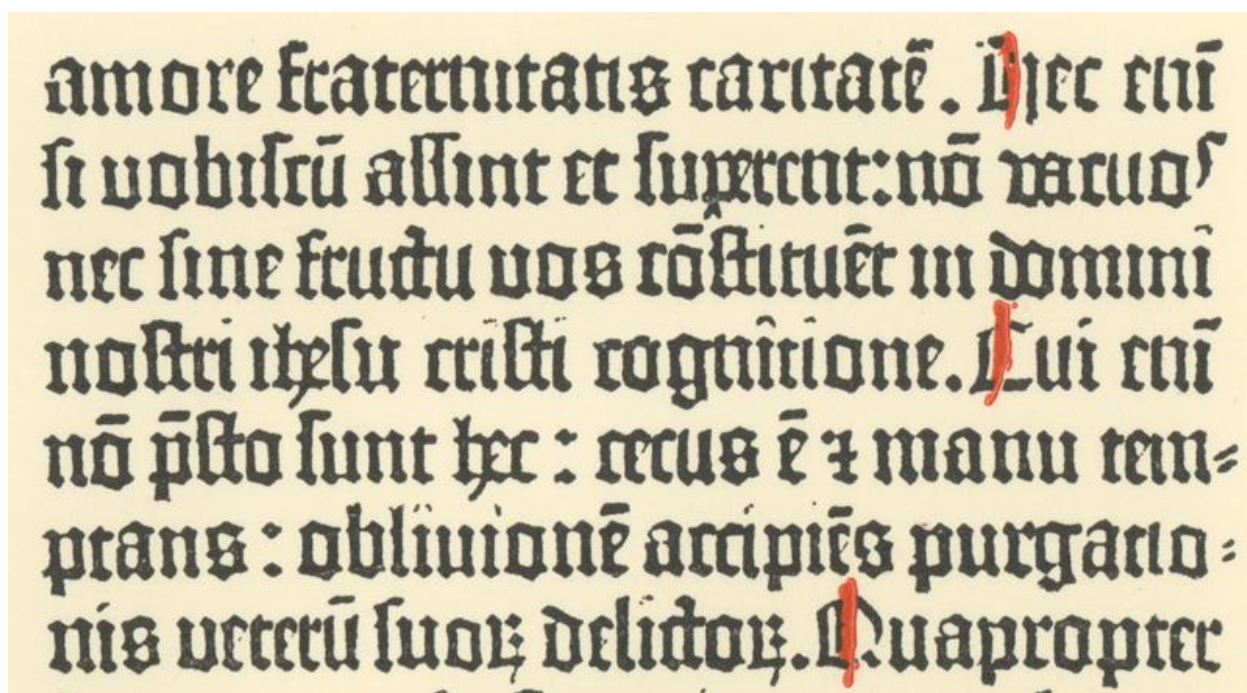
Равномерность внутрибуквенных и межбуквенных белых форм — обязательная черта приличного текстового (или даже любого более или менее регулярного) шрифта; во-первых, размеры и формы внутрибуквенных просветов должны соответствовать друг другу,

Н Е Р А В Н О М Е Р Н О С Т Ь

во-вторых, количество белого между буквами должно быть приблизительно равно количеству белого внутри буквы.



Утрированным примером соответствия этому правилу можно назвать текстуру



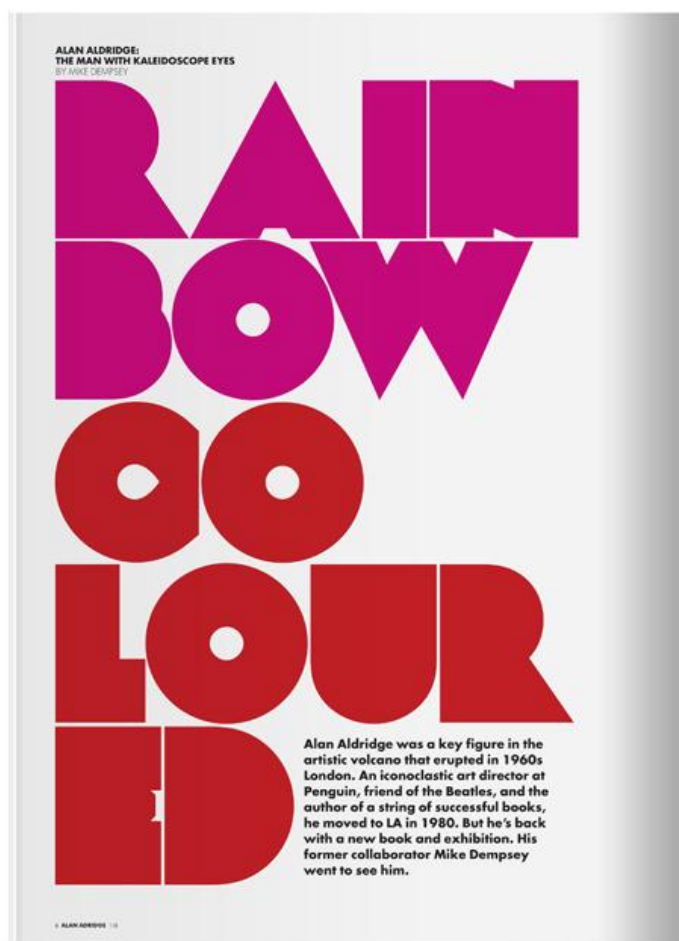
Наборная текстура из 42-строчной Библии Гутенберга с её чётким соотношением: ширина просвета равна толщине штриха.

В большинстве шрифтов традиционного рисунка толщины штрихов соответствуют друг другу и должны быть (с поправкой на оптические закономерности) в общем одинаковыми.

НОВ НОВ
НОВ НОВ

Futura и Georgia

Однако в сверхжирных шрифтах это правило не всегда работает: при одинаковой толщине, но разном количестве штрихов размеры внутреннего белого окажутся слишком разными, и буквы будут заметно отличаться по насыщенности (хотя иногда это вполне работает как художественный приём),



Студия Non-format

поэтому довольно часто дизайнеры при проектировании сверхжирных шрифтов отталкиваются от размеров и формы белого, а чёрное формируется в зависимости от этого.

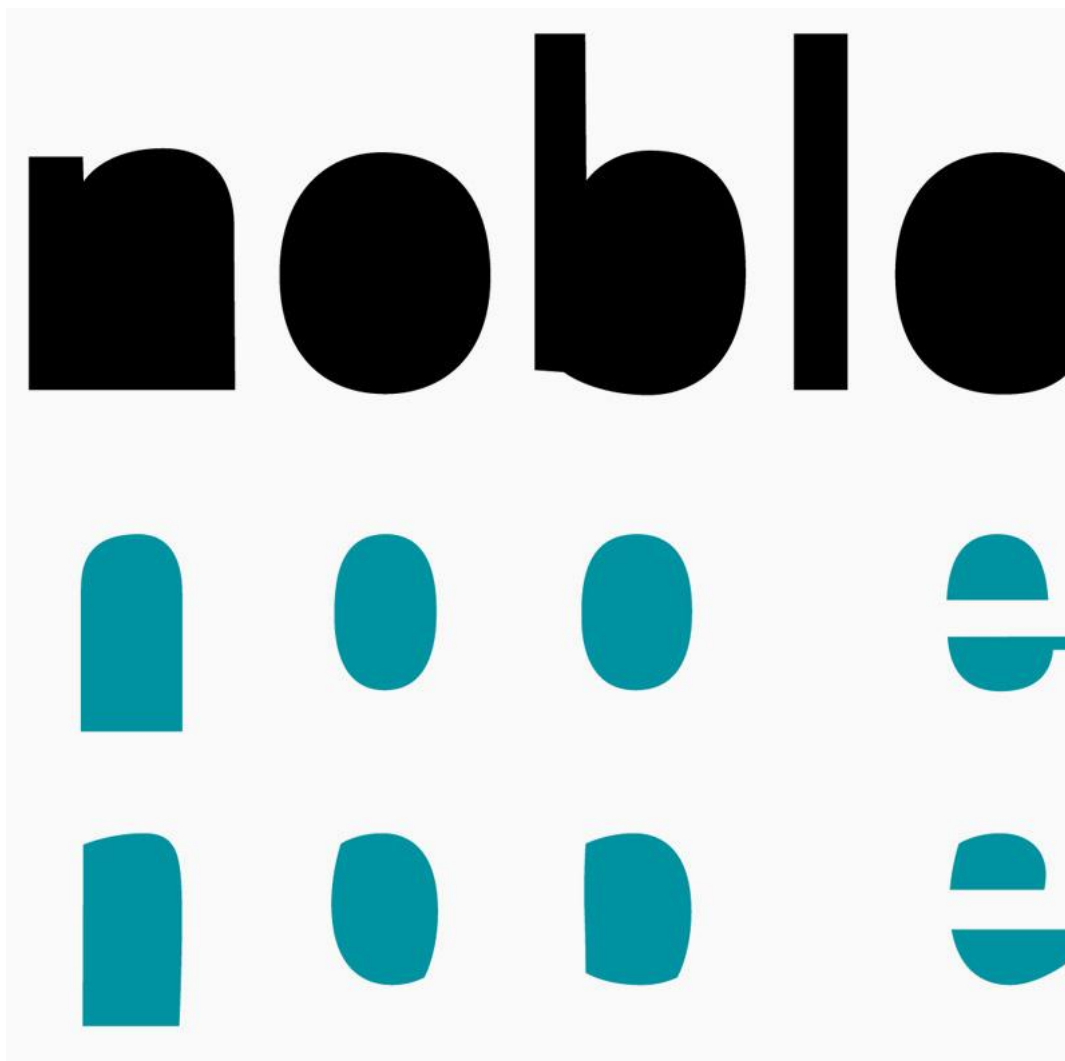


Klimax, дизайнер Ondrej Job, продаётся на Typotheque

И возвращаясь к шрифтам более или менее традиционного рисунка: иногда формы внутрибуквенных просветов способны определить общий характер шрифта — на этой картинке одни буквы ближе к ширококонечному перу, другие к остроконечному,



хотя различаются у них только внутренние формы, а чёрное абсолютно одинаково.



Контрольные вопросы:

1. Раскройте понятие визуального баланса внутрибуквенных просветов и межбуквенных пробелов.
2. В чем заключается гармония «серебра классики».
3. Дайте определение понятиям Форма и контрформа.
4. В чем заключается силовое поле-пространство между типографскими знаками.
5. Роль внутреннего просвета в построении знака.
6. Средства усиления или ослабления эффекта внутренних форм.

Литература: [8 — С. 68-87, 9 — С. 64-66]

Тема 15. Римское капитальное письмо (I-V вв.)

1. Римское квадратное капитальное письмо. Структура письма.
2. Буквы колонны Траяна в Риме. Специфический характер оформления квадратных капиталов (capitalis quadrata). Прописи букв колонны Траяна. Техника высекания на мраморе.
3. Надпись на Траяновой колонне. Размер оригинала.
4. Анализ шрифта надписи на колонне Траяна в Риме.
5. Различные методики построения Римского квадратного капитального письма.
6. Построение шрифта на основании квадрата и окружности

Римское капитальное письмо (I-V вв.)

К греческому алфавиту восходит латинский. В I веке завершилось формирование римского капитального письма. Классический образец его — на знаменитой колонне Траяна (II век).

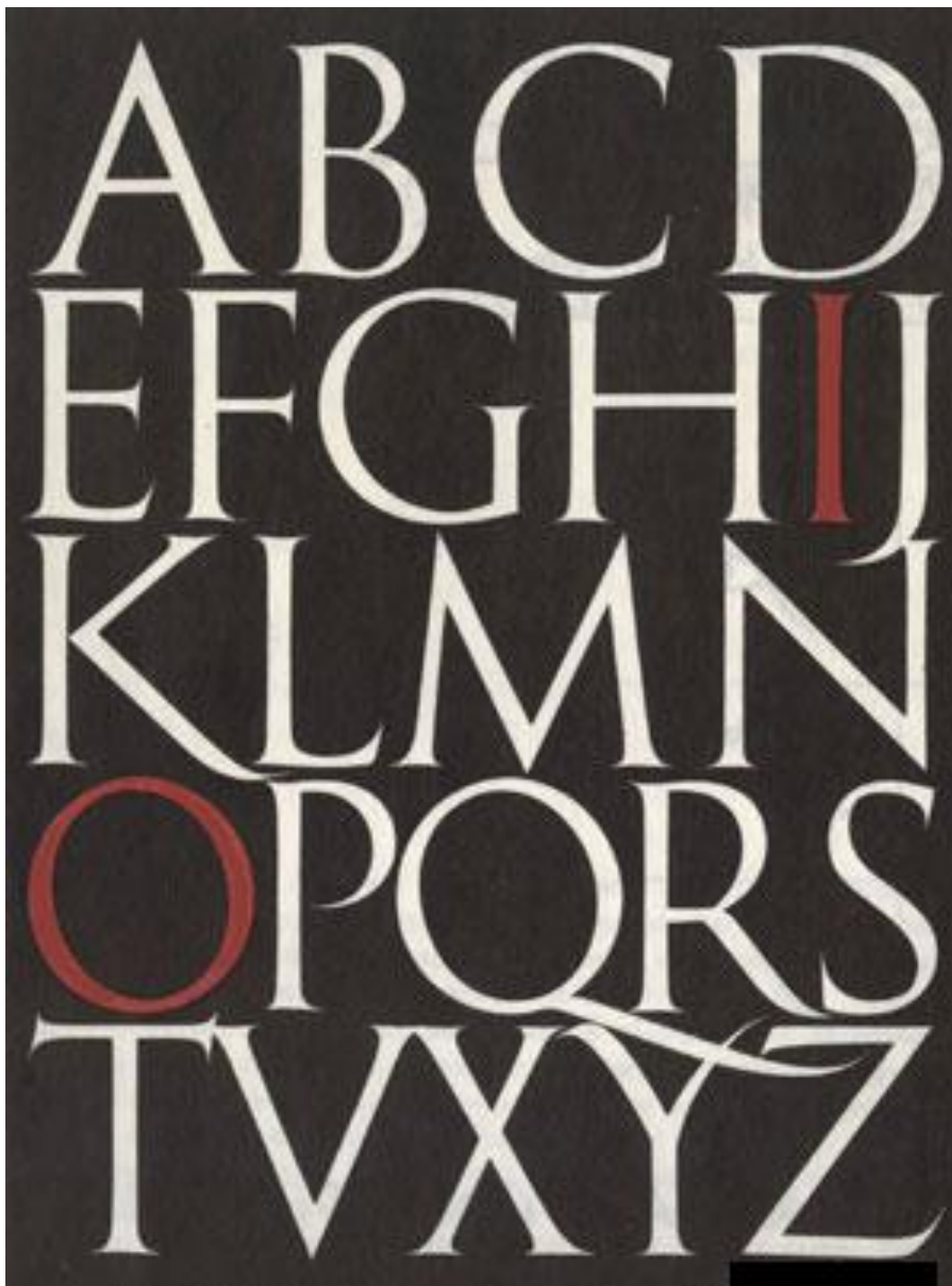


Колонна Траяна в Римѣ.

Архитектура.

4

Чтобы лучше понять структуру римского капитального шрифта, его следует рассматривать в единстве с античной архитектурой. В чередовании его прямых и округлых линий проявляется тот же принцип, который замечается и у римских зданий. Вертикально поднимающиеся пилястры, меж ними полукруглый свод, над ним горизонтальный карниз — эти же элементы в преобразенном виде мы замечаем и в буквах [1].



Шрифт колонны Траяна (II в.) в обработке Ж. Ларше (р. 1947).

Плакат. Картон, гуашь, ширококонечное перо, доработано остроконечной кистью.

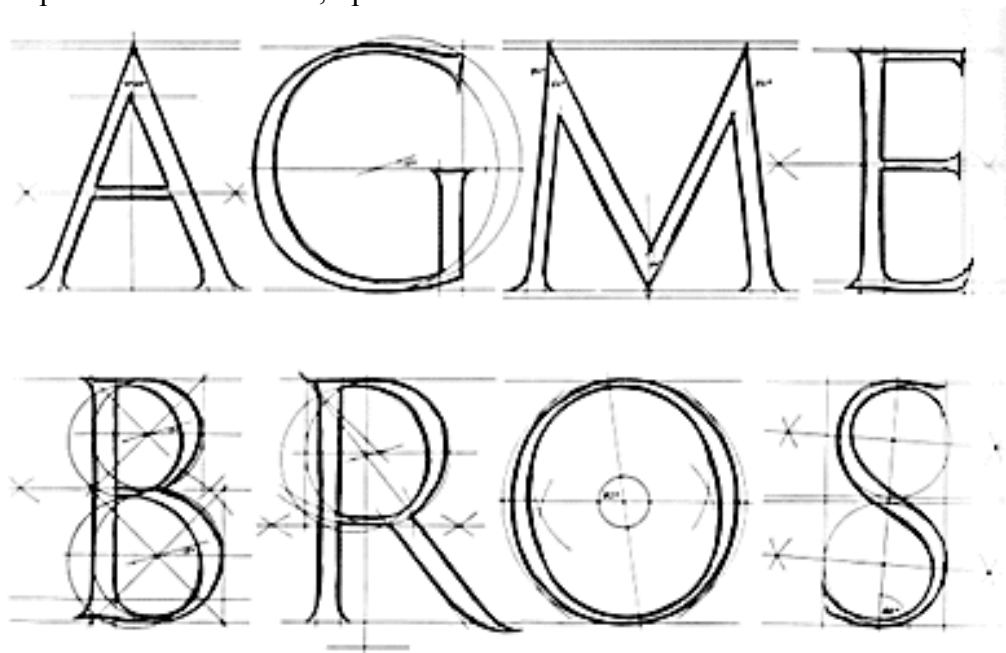
Букв Н, J, K, U W, Y и Z на Траяновой колонне не имеется. Эти буквы сконструированны на основе других материалов и согласованы с буквами Траяновой колонны [2].

Ученые анализировали буквы Траяновой колонны и других памятников письма и пришли к выводу, что древнеримский мастер не рисовал высекаемые буквы на мраморе при помощи линейки, циркуля и других принадлежностей, а писал их плоской ширококонечной кистью.



Верхняя строка — схема исполнения букв плоской кистью. Средняя строка — те же буквы высечены на камне, причем предварительно приспособлены к этой технике исполнения. Нижняя строка — те же буквы на пергамене. Некоторые детали букв, написанных плоской кистью, отделаны остроконечной

Этим объясняется то, что построение букв довольно сложное и что одни и те же буквы, встречающиеся на одной и той же пластинке, имеют разные варианты. Но самым достоверным признаком служит то, что в начертаниях букв очень ясно выражен характер плоской ширококонечной кисти, приспособленной к технике высекания на камне.



Анализ букв Траяновой колонны.

Кроме надписей на камне, капитальное письмо употребляли и в письме ширококонечным пером. Оно особенно стремительно стало развиваться после того, как появился пергамен. Буквы капитального письма, имеющие специфический характер

оформления ширококонечным пером, известны под названием квадратных капиталов (*capitalis quadrata*).

Хотя квадратные капиталы и выполнялись пером, но для длинных текстов они были мало приемлемы из-за трудности выполнения и малой беглости. Они применялись все же приблизительно до X века, — но главным образом в декоративном письме и заголовках. Общая картина этого письма широкая.

IPSE VOLANSTENNES
CURRIT TERTIUM
PROMISSISQUE PATRIS

Римское капитальное квадратное письмо (IV в.).

В одной из лучших шрифтовых школ **КАВК в Гааге** (Голландия) изучается предмет "Резьба по камню" Франсуазы Берсерик (Francoise Berserik). Практически, мы пока только осваиваем искусство владения молотком и зубилом, вырубая один элемент - стойку с засечками:



Прописи букв колонны Траяна

Наибольшую законченность и совершенство шрифт приобрел ко II веку н. э. Таков шрифт надписи на колонне Траяна (114 г. н. э.). Буквы выполнены римским капитальным письмом (в английском языке **прописные буквы** до сих пор называются **Capitals** — заглавные). Древнеримский мастер не рисовал высекаемые буквы на мраморе при помощи линейки, циркуля и других принадлежностей, а писал их плоской ширококонечной кистью. Этим объясняется то, что построение букв довольно сложное и что одни и те же буквы, встречающиеся на одной и той же пластинке, имеют разные варианты. Но самым достоверным признаком служит то, что в начертаниях букв очень ясно выражен характер плоской ширококонечной кисти, приспособленной к технике высекания на камне.



Надпись на колонне Траяна

SENATVS·POPVLVSQVE·ROMANVS
IMP·CAESARI·DIVI·NERVAE·F·NERVAE
TRAIANO·AVG·GERM·DACICO·PONTIF
MAXIMO·TRIB·POT·XVII·IMP·VI·COS·VI·P·P
AD·DECLARANDVM·QVANTAE·ALTITVDINIS
MONS·ET·LOCVS·TANTIS·OPERIBVS·SIT·EGESTVS

и ее перевод [1]:

Сенат и народ римский императору Цезарю Нерве Траяну Августу, сыну божественного Нервы, Германскому, Дакийскому, великому понтифику, наделенному властью народного трибуна в семнадцатый раз, императору в шестой раз, консулу в шестой раз, отцу отечества, [воздвигли эту колонну] для того, чтобы было видно, какой высоты холм был срыт, чтобы освободить место для возведения этих столь значительных сооружений.

Вот что говорит про колонну Максим Жуков:

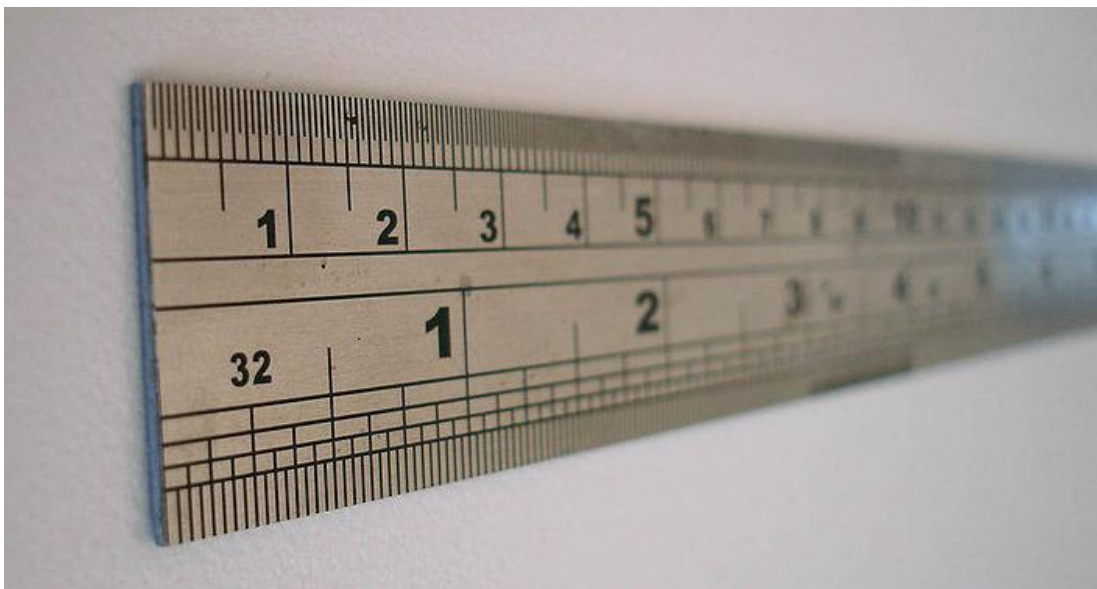
«Надпись на Траяновой колонне — несомненно, предмет культа среди профессиональных шрифтовиков. Да и среди любителей тоже. Она считается — и похоже, заслуженно — высшим художественным достижением римской (или вообще античной) монументальной шрифтовой графики. Изучение и построение букв, составляющих эту надпись, входит в обязательный курс обучения шрифту во многих художественных вузах мира.

Помню, когда у нас на курсе читал лекции Лазурский, мы прилежно рисовали буквы Траяновой колонны. Когда, двадцать лет спустя, я сам вел занятия в МПИ, мои студенты тоже недели три рисовали те же буквы. а еще придумывали соответствующие им по

графике знаки кириллицы — всё в размер оригинала (примерно 4.5 дюйма высотой = 11,43 см).

1 дюйм = 2.54 сантиметра <http://ru.wikipedia.org/wiki/Дюйм>

Дюйм (от нидерл. duim — большой палец) — русское название для единицы измерения расстояния в некоторых европейских неметрических системах мер, обычно равной 1/12 или 1/10 («десятичный дюйм») фута соответствующей страны (в русской и английской системах мер 1 дюйм = 10 линиям («большая линия»). Слово дюйм введено в русский язык Петром I в самом начале XVIII века. Сегодня под дюймом чаще всего понимают английский дюйм, равный 2,54 см.



Фрагмент стальной линейки, один дюйм визуально равен двум с половиной сантиметрам

Из коллективно разработанного шрифта (каждый/каждая нарисовал[а] по несколько знаков) ребята потом «набрали» список студентов курса — в двух вариантах, на русском и на латыни... И еще в подарок Лазурскому на рулонном ватмане была сделана надпись — огромными буквами, того же рисунка; высота знака что-то около метра: «AVE VADIMO» (как парафраз «Ave Caesar, morituri te salutant».)»

Контрольные вопросы:

1. Опишите основные характеристики римского квадратного капитального шрифта.
2. От чего зависит соотношение между вертикальными и горизонтальными штрихами в шрифте?
3. Чему равно соотношение между вертикальными и горизонтальными штрихами в римском квадратном капитальном шрифте?
4. Сколько градусов имеет угол наклона ширококонечного пера в римском квадратном капитальном шрифте?
5. К какой группе шрифтов относится римский квадратный капитальный шрифт?
6. На чем основан принцип построения римского квадратного капитального шрифта?

Литература: [1 — С. 10-11, 13 — С. 35-38, 6 — 32, 14 — С. 51, 15 — С. 49-53, 57-58, 17 — С. 134-145, 20 — С. 80-81, 90-99, 22 — С. 62-65]

Тема 16. Классическая гармония строки

1. Строка в классической типографике.
2. «Золотое правило» классической строки.

3. Неслиянность слов при нераздельности строки.
4. Классический интерлиньяж.
5. Зависимость интерлиньяжа от длины строки и тональности шрифта.

Классическая гармония строки

Типографика складывается не из букв, а из строк, где формообразующее значение имеет еще один тип «пространства между» – пробелы между словами.

«Золотое правило» классической строки довольно простое, но абсолютно фундаментальное: строка должна восприниматься как линия. Очертание границ межсловного пробела зависит от рисунка начальных и конечных букв в конкретных словах, то есть расстояние между словами оказывается разным для разных сочетаний букв. Оно зависит также от характера шрифта и от величины кегля: «пробел следует несколько уменьшать с увеличением самого кегля, а также насыщенности и плотности шрифта» (18, с.69). Мерой приближения слов друг к другу должно служить зрительное ощущение *неслиянности слов при нераздельности строки*, в чем и состоит классическая гармония строки.

В общем виде визуальное качество строки является исходным, базовым для типографики любого типа. Однако именно это чаще всего игнорируется в рядовой типографской продукции, что может рассматриваться как один из самых характерных симптомов непрофессионализма.

Классический интерлиньяж – следующий тип «пространства между». Оно зафиксировано в самом термине: «между строками». *«Золотое правило» классической типографики*: расстояние между строками должно быть больше, чем между словами, оно должно обеспечивать гармоничный баланс между линейным характером отдельных строк и плоскостным эффектом всего набора (см. также 11, с.62-63).

Зависимость интерлиньяжа от длины строки и тональности шрифта. Интерлиньяж зависит от рисунка, тональности и контрастности шрифта. Удачно набранную Гармоном полосу нельзя безнаказанно перебрать на Бодони – потребуется более широкий интерлиньяж. При увеличении контрастности шрифта необходимо увеличение интерлиньяжа, расшпонивание строк («шпона» – горизонтальный пробельный материал в высокой печати). Интерлиньяж зависит и от длины строк: при ее увеличении тоже требуется увеличение интерлиньяжа.

Коридоры. Классически расположенные строки должны создавать эффект ровной стены, плотной, без зазоров, кирпичной кладки. При нарушении обеих составляющих классической концепции строки, т.е. при слишком большом расстоянии между словами в строке и слишком маленьком интерлиньяже, нередко возникают так называемые «коридоры» – вертикальные или диагональные «дырки», случайные связи совпадающих или близко расположенных один под другим межсловных пробелов в трех и более смежных строках. В результате «создается общая беспокойная картина» набора, и в словах «смысловая оптическая связь нарушается» (18, с. 162).

ИРИНА
ВЛАДИМИРОВНА
ЮЖАНИНА

Задание 3. Исполнение нескольких слов антиквой: собственные имя, отчество, фамилия, расположенные в две или три строки. Цель: развитие способности чувствовать и формировать классическую гармонию строки

НАТАЛЬЯ ПАВЛОВНА
ИЛЬИЧЕВА

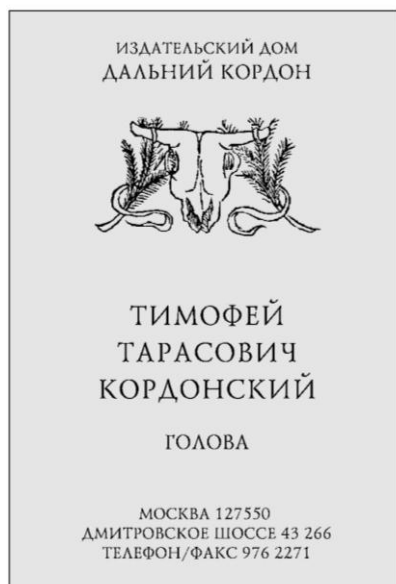
СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
КЛЕПАЦКИЙ

МИХАИЛ ДАВИДОВИЧ
ГУБЕРГРИЦ

МАРИЯ ГЕННАДЬЕВНА
ИВАНОВА

ПРАСКОВЬЯ СЕРГЕЕВНА
АНТИПОВА

Задание 3. Исполнение нескольких слов антиквой: собственные имя, отчество, фамилия, расположенные в две или три строки. Цель: развитие способности чувствовать и формировать классическую гармонию строки



Задание 4.

Проектирование собственной визитной карточки в духе классической эстетики.

В качестве фирмы и фирменного знака используются издательство и издательская марка, придуманная для собственного издательства, название и должность – тоже, разумеется, вымышленные.

Цель: освоение принципов классической гармонии в не книжных жанрах классической типографики.

Контрольные вопросы:

1. Опишите роль строки в классической типографике.
2. «Золотое правило» классической строки.
3. Неслиянность слов при нераздельности строки.
4. Дайте определение понятию Классический интерлиньяж.
5. Раскройте зависимость интерлиньяжа от длины строки и тональности шрифта.

Литература: [41 — С. 12-13, 21 — С. 49-52]

Тема 17. Пространство полосы набора.

1. Пространство полосы набора.
2. Абзац. «Золотое правило» отступа. Величина классического абзацного отступа.
3. Средства выделения текста в классической типографике. Курсив. Капиталь. Инициал. Внутренние выделения в тексте. Оптические поправки.
4. Заголовки. Подзаголовки. Внутритекстовые выделения.
5. Знаки препинания. Знаки пунктуации.
6. Система навигации. Колонцифра. Колонтитул. Сноски.
7. Висячие строки. Текстовые коридоры.

Пространство полосы набора

Кроме строк и интерлиньяжа пространство классической полосы строится с помощью огромного количества нюансов и тонкостей, касающихся множества композиционных элементов, которыми оно насыщено.

Абзац. Первым пространственным элементом внутри полосы набора, является абзац. Слово «абзац» буквально означает «отступ», но часто употребляется в тавтологическом словосочетании «абзацный отступ». Классический абзацный отступ должен быть маленьким, ненавязчивым, необходимым и достаточным для того, чтобы взгляд лишь зацепился за начало нового смыслового фрагмента текста.

Первая причина этого состоит в заботе о красоте формы полосы набора: «типографы традиционного толка придерживаются минимума, стараясь, чтобы нарушение левого края колонки было как можно более незаметным» (7, с.9).

Другая причина – слишком большие абзацные отступы в совокупности способны создать еще одну визуальную ось, конкурирующую с главной, что недопустимо в царстве классической центрально-осевой симметрии.

Наконец, третья причина: «Втяжки больших размеров... могут привести к тому, что конечная строка окажется короче, чем втяжка, расположенная ниже» (18, с.125).

«Золотое правило» классического абзацного отступа звучит кратко и выразительно, как цеховой пароль: «на круглую». Этим старомодным термином обозначается размер шпации, равный размеру кегля. «Для втяжек следует применять только круглую шпацию» (18, с.125).

Одна из «маленьких радостей» классической типографики: первый абзац после заголовка или подзаголовка делается без отступа. «Только в одном месте втяжка бессмысленна и некрасива: под заголовком, поставленным на середину. Первый абзац должен начинаться здесь без отступа» (18, 168). Это один из способов, которым классическая типографика отмечает начало текста. Усилением этого приема часто служит набор первого слова или всей первой строки прописными буквами или капиталью. *Капиталь* – специальный вариант решения алфавита, в котором шрифт по размеру чуть больше строчных букв, а по рисунку близок к прописным. Однако «настоящие капитальные буквы ...по своей форме не являются своего рода уменьшенными прописными буквами, выполняются несколько шире и по пропорциям несколько энергичнее прописных». (18, с.150). Применение этого редкого варианта шрифта само по себе является, можно сказать, одним из фирменных признаков классической типографики.

Однако самым традиционным способом оформления таинства входа в текст является *инициал*. «Золотое правило» для графики буквыцы: самый толстый штрих в рисунке

должен быть не толще самого толстого штриха из шрифта самого большого кегля, применяемого в данном издании, самый тонкий – не тоньше самого тонкого.

И вновь – живой голос Чихольда: «Сегодня инициалы, почти что вовсе опороченные, должны были бы, однако, снова войти в обиход, хотя бы в форме неукрашенных буквиц большого размера» (18, с.45).

Применяя инициалы из букв текстового шрифта, следует производить *оптические поправки* – вынос серифов и некоторых визуально слабых, неактивных элементов букв за границы формата полосы набора, сохраняя зрительное впечатление ровного левого и верхнего края полосы. Иногда такие инициалы выделяют цветом – предпочтительно красно-бурым или плотно-синим.

Заголовки. Для заголовков классическая типографика как правило использует прописные буквы, набранные, как и полагается для классической акциденции, с тщательно сбалансированной разрядкой. Часто перед началом текста делается заметный, крупный пробел – *спуск*.

Подзаголовки. Их чаще всего набирают тем же кеглем, что и текст, но прописными буквами. Поскольку внутренние подзаголовки должны визуальнo тяготеть к последующему, а не к предыдущему тексту, то нельзя механически ставить их на равном расстоянии от них – тектоника взгляда неизбежно «прилепит» в таком случае подзаголовок к предыдущему тексту. Поэтому *пространство над подзаголовком должно быть больше, чем под ним*. Это может быть сделано с помощью *отбивки* или с помощью пропуска кратного количества строк, например, над подзаголовком могут быть сделаны две *слепые строки*, а под ним – одна.

Расположение заголовков и подзаголовков – разумеется, симметричное, центрально-осевое. Однако для подзаголовков третьего порядка Чихольд допускает возможность некоторой вольности: «Старая центрированная система набора родственна воле и порядку эпохи Возрождения, но имеет и вневременное значение. При этой системе мы можем под центрированными заголовками первого и второго порядка сдвигать влево заголовки последнего порядка» (18, с.46). Мотивы этих маленьких вольностей таковы: «...Нарушение законченной симметрии есть требование красоты. То, что не совсем симметрично, значительно красивее безупречной симметрии» (18, с.51).

Внутритекстовые выделения. Сначала правила запретительные. В классической типографике внутритекстовые выделения никогда не выполняются ни с помощью жирных шрифтов – это слишком темно для классического «серебра». К тому же жирные начертания – продукт исторически довольно поздний. Запрещены здесь и выделения с помощью разрядки строчных букв – это, напротив, слишком бело, «дырявит» ровный серебряный тон полосы набора. Основной принцип классической гармонии – «ничего слишком» – лучше всего иллюстрируется как раз этими правилами. «Слишком темное» и «слишком светлое», возникающее в результате на полосе набора, создает «визуальный шум» для тихой мелодии классической полосы. «*Золотым правилом*» для *внутритекстовых выделений* является *применение курсива*, тональность которого не нарушает равномерность пространства полосы набора. «Если же, к примеру, в предисловии основным шрифтом служит курсив, то для выделений пользуются не разрядкой курсива, а прямым шрифтом» (18, с. 149).

Другим классическим способом внутритекстовых выделений является применение капители. При этом не следует забывать, что «капитель *всегда* следует набирать слегка вразрядку» (18, с. 147). Капитель по сравнению с курсивом – более редкий и более значимый, монументальный способ выделения (об их иерархии свидетельствуют корректурные знаки, согласно которым курсив обозначается волнистой линией, а капитель – рамкой). Чихольд настоятельно рекомендует использовать капитель для выделения имен собственных. «Капительные буквы, точнее говоря, капительные в сочетании с заглавными применяются для набора имен собственных» (18, с. 147). По отношению к библиографическим текстам Чихольд особенно категоричен: «В библиографических указателях имена и фамилии авторов всегда нужно набирать капителью в сочетании с прописными буквами, названия книг – курсивом» (18, 148).

«Совершенно неправильно и некрасиво набирать имена авторов курсивом. Если нет капитальных букв, то имена авторов лучше вообще никак не выделять» (18, с.154).

Знаки препинания. Кавычки для классической типографики больше подходят не канцелярские «гусиные лапки», которые несколько «дырявят» серебро полосы набора, а «ёлочки», рисунок которых делает их соизмеримыми по визуальной значимости с буквами в строке. Кавычки первого типа вынужденно допустимы лишь в качестве внутренних кавычек внутри цитат. (Такое применение кавычек-елочек и кавычек-лапок характерно для русской типографической традиции. Для англо-американской типографики «елочки» вообще не характерны – они называются даже «французскими кавычками». Англоговорящие типографы оперируют «гусиными лапками», поднятыми на высоту прописного знака, наподобие прямых и перевернутых апострофов. Немцы применяют «елочки», но наоборот, остриями к выделяемому слову. А греки, турки, скандинавы применяют и в начале и в конце всего одну кавычку-лапку, иногда двойную. Так что все зависит от национальной традиции. – *Прим.рецензента*).

Тире предпочтительней короткое или среднее (но ни в коем случае не дефис вместо тире!). При простановке тире необходимо следить за образующимися «дырками» между словами и тире и немного уменьшать трекинг. Категорически не рекомендуется начинать строку с тире, следует оставлять ее в конце предыдущей строки. После точки или запятой иногда необходимо уменьшать расстояние между словами.

Колонцифра. Классическая пагинация: колонцифра выполняется на центральной оси цифрами основного шрифта с пропуском строки (через слепую строку) или у внешнего края с втяжкой «на круглую», т.е. на той же оси, что и абзац. Колонцифра может также выполняться в качестве маргиналий на больших полях или входить в состав колонтитула. «Фасонные» полосы, например концевые, выполняются без колонцифры. Это относится и к спусковой полосе, несмотря на то, что именно ее номер обозначается в оглавлении (очевидно, подразумевается, что человек, берущий в руки книгу, умеет не только читать, но и считать).

Колонтитул. Колонтитулы могут выполняться как с использованием тонкой (но не слишком тонкой – умеренной толщины) линейки, так и без нее. Принадлежность колонтитула форме наборной полосы зависит от композиционного контекста: «Центрированный живой колонтитул без отделительной линии лучше не причислять к наборной полосе, особенно если колонцифра стоит у ее подножия. Но если между живым колонтитулом и текстом поставлена отделительная линия, тогда и он и она относятся к наборной полосе» (18, с.83).

Сноски. Этот принцип применим и к сноскам. При этом линейку над сноской следует делать на весь формат полосы набора, чтобы не нарушать ее целостность, или не делать вовсе, ограничиваясь слепой строкой. «Над подстрочными примечаниями надо оставлять либо пробел, либо ставить сплошную линейку без втяжки. Промежуток над и под линейкой должен быть не меньше, чем междустрочный пробел в вышерасположенном тексте» (18, с.125).

Переносы. Классическая типографика следит не только за безупречностью левого края полосы набора, но и за правильностью формы ее правого края, и, чтобы не нарушать красоту этой линии, стремится в смежных строках не делать более трех переносов подряд. Она выработала еще целый ряд вполне очевидных правил относительно переносов, общий смысл которых регулируется стремлением к спокойному, ненапряженному комфорту чтения, т.е. к «серебру» как к гармоничному состоянию духа. Например, не допускаются переносы, которые искажают смысл слов, вносят в него нежелательный оттенок или затрудняют процесс чтения. Не следует отделять переносами инициалы от фамилий. Нельзя разрывать между собой цифры и единицы измерения. Стараются не делать перенос в конце правой полосы.

Висячие строчки. Грубой ошибкой в классической типографике считаются висячие строки, когда последняя строка абзаца выходит на новую полосу или первая строка абзаца оказывается последней на полосе. На типографском жаргоне такие строки раньше называли «сиротами», «вдовами», «шустрыми малыми» и «сукиными сыновьями».

Чихольд здесь, как всегда, категоричен: «Висячих строк не должно быть» (18, с.179). Впрочем, по отношению к начальным строкам внизу полосы он неожиданно весьма снисходителен: «Мне кажется, что это следует воспринимать не более чем пожелание. Нельзя требовать слишком многого. ...Хотя «шустрые малые» в конце полосы и не желательны, но допустимы» (18, с.179).

Абзац не должен кончатся и слишком короткой строкой – концевую строку следует «выгонять» внутрь полосы набора.

Количество конкретных примеров неисчерпаемо. Важно то, что общим критерием гармоничности пространства, как уже говорилось, является образ «серебра», уравновешенности формы и контрформы, печатных и пробельных элементов, черного и белого. Гармония «серебра» – это визуальная концепция классической типографики, воплощенная в особом типе видения, которое руководит действиями дизайнера-графика в различных композиционных ситуациях. Это пластическая парадигма классического «метаязыка», синтагматическим «словарем» которого является композиционное решение пространственных элементов полосы набора. Употребление «слов» этого языка зависит от контекста, и строгие правила не способны охватить собой все возникающие ситуации. Они имеют значение не приемов, а примеров, с помощью которых улавливается пространство, дух классической гармонии, овладев которым можно самостоятельно действовать в любых композиционных ситуациях. Проектно-концептуальное «схватывание» этого пространства происходит с помощью заданий, благодаря которым классическая гармония, однажды увиденная и усвоенная, остается с нами на всю жизнь.

Задание 5.

Моделирование полосы набора, содержащей заголовки из собственной фамилии, имени, отчества и текст реальной автобиографии, написанный в свободной авторской форме и набранный с применением «золотых правил» классической типографики. Цель: получение навыков геометрического построения по пропорциональной системе, развитие способности чувствовать классические пропорции формата и полосы набора, освоение внутритекстовых выразительных средств классической типографики.

МИХАИЛ ДАВИДОВИЧ ГУБЕРГРИЦ

Я РОДИЛСЯ В МОСКВЕ 17 МАЯ 1976 ГОДА ПОД ЗНАКОМ ТИЛЦА. Детские годы я провел в небитом стальном райончике *Восходники*, что на северо-востоке Москвы.

Учился я в самой что ни на есть средней общеобразовательной школе № 305 у самых средних в Москве педагогов, проявляя интерес лишь к математическим наукам, в которых немало преуспел, несмотря на слабую педагогическую помощь и перескочившие предметы.

Благодаря уязвимой коже, царапанной на уроках, я начал проявлять интерес к изобразительному искусству (несмотря на отсутствие данного предмета в нашей школе). Интерес к рисованию и графике нашел выход в подделке презервных на метра и бумажных купюр достоинством в 3 (три) рубля с помощью только что появившихся китайских карандашей, позволяющих достичь невиданной доселе толщины линии в 0,5 мм и вывести их качеством близкое к исследуемому ранее уровню.

Следующей задачей и определяющей целью стал интерес к автомобилям, а точнее, к их дизайну, что привело меня в МАДИ¹, где я ради этого и проучился все упомянутые 5 лет, практически не приходя к сознанию. Однако, несмотря на вынужденный выбор будущей профессии, вышел я из института не только с дипломом о высшем образовании, но и с прекрасным для того времени (середина 90-х годов) знанием компьютера и современными достижениями в области DP5², куда являлись в то время *CorelDraw 5* и версия *PhotoShop 3* и версия *Adobe PageMaker*.

Последующие годы скитаний в разных рекламных и не буду описывать. Опыт постепенно накапливался, фирмы становились дружнее и нажмее, зарплата неуклонно росла. Росли, конечно же, сомнения и самоценность. Параллельно росло и накапливалось чувство неудовлетворенности.

Все изменила Революция³. В ноябре 2000 года я пошел на работу ко всем известному т-ну Балкопу, издающему всем известный журнал. В результате моего не очень долгого пребывания под его чутким руководством глаза стали привыкаться. Я понял, что так дальше жить нельзя, все что я делаю до этого практически нигде не годится, и наконец, обрел свою почти полную профпригодность и необходимость профессионального оформления в области графического дизайна.

И вот теперь я здесь, на 4 курсе ВАИИД⁴, на курсе у ЭРКСТА КАТАРОВА

1. Московский автомобильно-дорожный институт (технический университет), факультет Автомобильно-дорожные системы, управление и обработка информации.

2. Desktop Publishing System – настольная издательская система.

3. Вышла книга, а мы как всегда, мы и дружелюбного дизайна.

БИОГРАФИЧЕСКАЯ СКАЗКА

**НАТАЛЬЯ ПAVЛОВНА
ИЛЬИЧЕВА**

Вологодском царстве, в советском государстве на свет появилась девочка. Родители назвали ее *Наташей** и назвали ее именем святой Натальи, великомученицы которой она родилась. А, как и все девочки в том возрасте, она играла в куклы, читала сказки. Но самым любимым занятием ее было рисовать. Она рисовала цветы, животных, пейзажи. В школе она была капитаном художественной группы. В семье у нее было три сестры: Ольга, Вера, Катя (Дарья), так и Наталья росла очаровательной и обаятельной девочкой, которая выигрывала призы на всех конкурсах и выставках.

Школьные годы прошли очень быстро. Она окончила школу с золотой медалью и поступила в Московский институт культуры. Там она работала в редакции, а также занималась в театре. В вузе она познакомилась с будущим мужем, с которым она познакомилась еще в школе — Сергеем Александровичем Ильичевым, будущим известным журналистом и телеведущим.

* Наталья — истинное имя Натальи

**ПРАСКОВЬЯ СЕРГЕЕВНА
АНТИПОВА**

Знаменитый русский инженер, изобретатель, конструктор, профессор, доктор технических наук, академик ИАН, Герой Труда СССР, лауреат Государственной премии СССР, заслуженный деятель науки и техники РСФСР.

Всё было просто. Мои родители, молодая Ленинградская семья, переехали в город Пермь. Я родилась 20 ноября 1981 года. Если говорить о моем детстве, то оно мне всегда было самым лучшим. Детский сад и школа, в первую очередь, давали мне возможность развиваться и получать знания. Учительница была замечательная. Мы вместе делали много интересных проектов и работ. Там мне очень понравилось. Там мне было интересно учиться и развиваться.

Выбор профессии был сложным. Хотела, как обычно, пойти в вуз. В вузе мне очень понравилась профессия журналиста. Единственное, что мне понравилось в профессии журналиста, так это возможность писать о том, что мне интересно. Я работала в редакции. Там мне очень понравилось работать. Там мне было интересно писать о том, что мне интересно. Там мне было интересно писать о том, что мне интересно. Там мне было интересно писать о том, что мне интересно.

АВТОБИОГРАФИЯ

Я — очковикова Елена Игоревна, родилась в городе Ижевске в семье известного деятеля науки и техники коммуниста режиссера и изобретателя изобретателя России. Удивительным образом судьба устроила парикмахерской лавочки: когда мне было примерно шесть лет, узнала о будущей профессии мамы больше, чем о маме. Тогда же я решила, что хочу стать парикмахером. И в этом же году получила первый диплом парикмахера. И в этом же году получила первый диплом парикмахера. И в этом же году получила первый диплом парикмахера.

Автобиография — это документ, в котором человек рассказывает о своей жизни. Это документ, который помогает человеку осознать свою жизнь и ее значение. Это документ, который помогает человеку осознать свою жизнь и ее значение. Это документ, который помогает человеку осознать свою жизнь и ее значение.

АВТОБИОГРАФИЯ

**НАДЕЖДА
ВАЛЕНТИНОВНА
БЕЛЯЕВА**

Мой день рождения — сегодня. Я родилась в 1970 году в г. Москве в тогда еще Советском Союзе. И детство у меня было вполне советское: детский сад с пятидневкой, школа с политинформацией, пионерский лагерь с уборкой территории. С шести лет я ходила во всевозможные изостудии, но когда пришло время поступать в художественную школу — вдруг по непонятным причинам решила все бросить, о чем сейчас очень жалею.

В 1987 году я окончила школу и поступила на работу. А в 1989 году вышла замуж и погрузилась с головой в бурную семейную жизнь, которая длилась четыре года. Параллельно я поступила в Московский Государственный институт культуры на факультет библиографии на вечернее отделение. Закончив его в 1994 году, я точно знала, что никогда не буду работать в библиотеке.

Тем временем, Советский Союз развалился, а с ним — и Министерство культуры, где я тогда работала. Но я быстро нашла работу в банке, она тогда появилась, как пузырь на воде, и так же быстро лопалась. Наш банк продержался три года. К тому времени жизнь сильно изменилась, как и я сама. Я вышла замуж во второй раз. И я уже понимала, что те профессии, которые я успела попробовать, меня не устраивают. Работать можно и в министерстве, и в банке. Я же хотела найти любимое дело. Мой муж — настоящий профессионал в своем деле, поддерживал меня в этом желании. Неожиданно мне предложили работу верстальщица, и я поняла, что мне нужно двигаться в этом направлении. Тут же был куплен старенький Macintosh, я обложила книжками и на полгода погрузилась в изучение тонкоостей цветокоррекции и верстки...

А потом я много работала: в журнале, в принт-бюро при типографии, в рекламном агентстве. Я на собственном опыте узнала, что такое сдача номера, ошибка в тираже и участие в тендере. У меня была приличная зарплата, на моей визитке было написано: художник-дизайнер, казалось бы, все отлично, но... я знала, что хочу стать профессионалом, а значит — нужно учиться.

Зимой 2001 года я впервые прочитала в интернете о Высшей Академической Школе графического дизайна. Через полгода я уволилась с работы и поступила на курсы к Юрию Гулитову.

19 марта 2002 года

БИОГРАФИЯ

**ГУРОВА ПАТАЛЬЯ
СЕРГЕЕВНА**

Я родилась в 1986 году в Москве на «Сретенье». О детстве у меня сложилось не так уж много воспоминаний. Сначала было лето, детский сад, поездки в деревню. Летом происходили самые интересные события. Когда я закончила школу, я поступила в институт. Там я работала в редакции. Там мне было интересно работать. Там мне было интересно работать. Там мне было интересно работать.

Наташа Сергеевна и Елена Игоревна в детстве и юности. Фотография © Елена Игоревна. Москва, 2001. Фото © Елена Игоревна. Москва, 2001. Фото © Елена Игоревна. Москва, 2001.

МОИ СПОМІНИ

ІРИНА ІРИГОСТАЄВНА
ЗАКРОКОЦЬ

Я ринувся 27 липня 1975 року в місто Житомир. С трьох до семи років, коли в більшість дітей, я закінчив середню школу з високими результатами, то саме в той час навчався в середній загальноосвітній школі в м. Житомир в класі з. Коваль на педагогічному факультеті. Там вивчав українську мову і літературу.
В липні 1972 року поступив в Київський Технологічний Інститут на факультет державного підприємства механіки. За час навчання в інституті проходив аспірантуру в інституті металургії, вивчав теорію, білі, статистику, економіку підприємств. Нарешті в лютому 1977 року по спеціальності Інженер і інформатик. С жовтня 1977 по вересень 1978 року працював в НДТ Інженерно-технічному. Там працював інженером спеціалістом журналу «Вісник механіки і транспортної техніки». В липні 1978 року переїхав в місто Львів, де працював в інституті і в заводі.
С 20 вересня почав працювати в інституті «Фітосан» у Львівській Академічній Школі графічного дизайну.
¹ В 1980 році переїхав в Київську область.

СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
КЛЕПАЦКИЙ

Родился в г. Винница¹ в 1965 г. До четырехлетнего возраста себя не помню, может только эпизод на море, где я отдыхал с родителями. Помню свой Первый Звонок. Школьные годы пролетели быстро и скучно. Тогда были традиционные однообразные развлечения - комсомол, собрания, субботники... Как то в порыве патриотизма сдал в макулатуру на школьном дворе все подшивки сестринских журналов. С тех пор отношения натянутые. Занятия в радиокружке закончились для меня, когда на смену молодому руководителю пришел гнусный отставник, всегда пахнущий чесноком. По окончании школы забросил портфель на фонарный столб во дворе школы. Общественность не оценила мой поступок. Пришлось снимать портфель, что впрочем определило будущее мое увлечение альпинизмом. Без помощи родителей, тогда влиятельных людей в нашем городе, по с их настоятельной подаче поступил в Винницкий Политех². После первого курса, как все тогда, отслужил в Советской Армии. Закончил университет в 1989 г. Кроме диплома по специальности 0705³ вышел из университета с инструкторским званием и званием кандидата в мастера спорта. Отработал два года младшим научным сотрудником на кафедре энергетики. Затем начался период частного предпринимательства. Продав собственное предприятие, раздав остальное и простив обиды уехал в Москву на поиски истины. Год работы, затем подготовительное отделение Славянского Университета. Поступление. Переход кафедры в Национальный Институт Дизайна. Затем кафедра графического дизайна⁴. В свободное от учебы время - сидячая работа на свежем воздухе а именно - промальпинизм. Учусь ради познания красоты и гармонии не рассчитывая на будущую работу, хотя как показывает⁵ опыт, кто знает?

¹ Набережная частной забудовки в центральной части Украины

² Винницкий Государственный Политехнический Университет, с 1988 г. - университет

³ Инженерное и управление проектами

⁴ В 2000 году

СИМВОЛИЧНИ ВІТАЖ

ТИМОФІЙ ТАРАСОВИЧ
КОРАДОНСЬКИЙ

Сидючому прощаються всі грі, що були до цього дня, але не грі, що будуть завтра. Тимому не варто жалувати минулого, а жити, як завжди, щиро і чесно.
Народився в селі Корадоні, що в місті Житомир. Мати - Ольга, батько - Федір.
В дитинстві любив читати і писати. Написав декілька віршів, але не друкував. Любив малювати і писати. В школі вчився на добре.
Після школи працював на заводі. Там вивчав механіку і електрику.
В 1975 році поступив в Житомирський державний університет.
В 1977 році закінчив університет і працював в Житомирській області.
В 1980 році переїхав в Київ.
В 1982 році поступив в Київський державний університет на факультет журналістики.
В 1984 році закінчив університет і працював в Київській області.
В 1987 році переїхав в Львів.
В 1989 році поступив в Львівський державний університет на факультет журналістики.
В 1991 році закінчив університет і працював в Львівській області.
В 1993 році переїхав в Київ.
В 1995 році поступив в Київський державний університет на факультет журналістики.
В 1997 році закінчив університет і працював в Київській області.

ДАНИЙ ПЕТРОВИЧ
ЗАВЯТЕНЦОВ

Родился 9 марта 1966 года в деревне Терпи Успенского района Республики Татарстан. Семью назвали землянами с присягой. В детстве воспитанная в соседней деревне, под Луговскими владениями деревушки Кармыа. Помимо, у него два своих деревенских фундамента: на трех метровом фундаменте в 10-15 м от края на 100-метровом фундаменте в 20-30 м от края. Выводились по указу, переделу Котляковских, но не двух метров, а одного метра. Основание фундамента не осталось. Он уже не имеет и никаких других признаков.
В 1975 году в возрасте 7 лет вписан в первый класс. С шести летки рисовал. Рисовал и любил смотреть кино. Во время учебы в школе участвовал во районных и республиканских конкурсах по детскому рисунку. Мои конкурсы даже несколько раз выигрывал. Но окончательный средний конкурс, в 1986 году поступил в Казанское политехническое училище. В том же году начал обучение для призыва в армию. Вернулся по армии продолжил обучение в училище. По окончании административного училища в 1989 году армия была на работу в Татарское агентство административно-хозяйственного учета. С этого момента для меня начался новый этап в творчестве.
В 1992 году поступил в Московский государственный институт на факультет журналистики. В том же году перебрался в Москву, начал журналистскую карьеру в издательстве. В издательстве я начал работать над проектами и журналистикой в Казани. В конце 90-х годов начал интересоваться профессиональным дизайном. В 2001 году учился в ВШШ, и в том же году получил диплом юриста в этом учебном заведении. И началось новое студенческое путешествие. Начался этап моего участия в графическом дизайне и мастерской графика Казани.

ТАТЬЯНА КОРЬВИНА
КОРЬВИНА

АВТОБИОГРАФИЯ

Народилася в с. Корадоні, що в місті Житомир, в с. Корадоні.
В дитинстві любив читати і писати. Написав декілька віршів, але не друкував. Любив малювати і писати.
В школі вчився на добре.
Після школи працював на заводі.
В 1975 році поступив в Житомирський державний університет.
В 1977 році закінчив університет і працював в Житомирській області.
В 1980 році переїхав в Київ.
В 1982 році поступив в Київський державний університет на факультет журналістики.
В 1984 році закінчив університет і працював в Київській області.
В 1987 році переїхав в Львів.
В 1989 році поступив в Львівський державний університет на факультет журналістики.
В 1991 році закінчив університет і працював в Львівській області.
В 1993 році переїхав в Київ.
В 1995 році поступив в Київський державний університет на факультет журналістики.
В 1997 році закінчив університет і працював в Київській області.

Сторінка: 175
Всього сторінок: 176

Сторінка: 175
Всього сторінок: 176

⁵ Олига Коваль - графічний дизайнер, житомирська графічна студія.

ДМИТРИЙ СТАНИСЛАВОВИЧ КАВКО

ИСТОРИЯ С ПРОДОЛЖЕНИЕМ

*Еще минуту назад все это было
совсем не таким, как сейчас, – гораздо
более обыденным и привычным.
А. СТРУГАЦКИЙ, Б. СТРУГАЦКИЙ
«Град обреченный»*

Я был придуман счастливой и влюбленной парой за девять месяцев до моего явления народу. Никто и не подозревал, что получится в итоге. И вот, в 74 году прошлого века, в уютной Перми, мои глаза увидели самую совершенную в природе красоту – *белый свет*. Назвали меня Димой и поставили перед фактом: вот мир, вот мы, вот окружающий всех социум – *живи*. Так я и существую уже 27 с лишним лет на этой планете.

Детство – самое *креативное* время. Забот никаких, проблемы еще не начались, глаза чистые, мозг не замусорен, комплексы только зарождаются, вокруг буквально все требует твоего вмешательства. *Действуй! Выдумывай!* Ты сам себе заказчик, творец и потребитель! Оформил красками одежду – тебе радуются, отредактировал любимую папину книжку – в ответ искреннее ликование, написал первый стих на обоях – признание и почет. *Вот так бы всю жизнь!*

Дальше: детский садик, школа, пионерские лагеря, спортивные секции, кружки, смена места жительства, высшее образование, приходы в милицию, первая работа, *настоящая любовь*.

Один из самых интересных этапов моей жизни протекает именно сейчас. Сбылась мечта – *я поступил учиться* в Высшую академическую школу графического дизайна. Что делать дальше – понятия не имею. Поживу подольше – может увижу побольше.

*Пермь –
чудесный
город на
Западном
Урале*

*Детство –
уникальное
светлое время.
Пролетает
незаметно*

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию Полоса набора.
2. Дайте определение понятию Абзац.
3. «Золотое правило» абзацного отступа.
4. Какая величина классического абзацного отступа.
5. Какие вам известны средства выделения текста в классической типографике.
6. Дайте определение понятию Курсив.
7. Дайте определение понятию Капиталь.
8. Дайте определение понятию Инициал.
9. Внутренние выделения в тексте. Оптические поправки.
10. Заголовки. Подзаголовки. Внутритекстовые выделения.
11. Знаки препинания. Знаки пунктуации.
12. Что такое система навигации.
13. Дайте определение понятию Колонцифра.
14. Дайте определение понятию Колонтитул.
15. Дайте определение понятию Сноска.
16. Что такое висячие строки и текстовые коридоры.

Литература: [41 — С. 14-13, 21 — С. 53-86]