

# Модульная сетка в полиграфии

Род – документная коммуникация

Фаза информационного обмена – книжная

Коммуникационная революция – изобретение книгопечатания

# Цель: освоить принцип модульного деления и заполнения полиграфического документа

## Задачи:

- Познакомиться с вехами книгопечатания
- Познакомиться с понятиями: модуль, модульность, модульная сетка
- Познакомиться с видами модульных сеток и авторами-разработчиками

# Книгопечатание - процесс создания печатной продукции (книг)

- Техника штучной печати для воспроизведения текста, рисунков и изображений широко использовалась по всей Восточной Азии. Она возникла в Древнем Китае как метод печати на текстиле, а затем и на бумаге. Самые ранние сохранившиеся образцы, напечатанные на ткани, являются китайскими и датируются не позднее 220 года н. э. Ближайшие по времени западные образцы относятся к IV веку и принадлежат Древнему Египту эпохи римского правления.
- В Китае книгопечатание изобретено, по одним данным (Julien, «Documents sur l'art d'imprimerie»), в 581 году н. э., а по китайским источникам — между 935 и 993 годами.

# Технологии

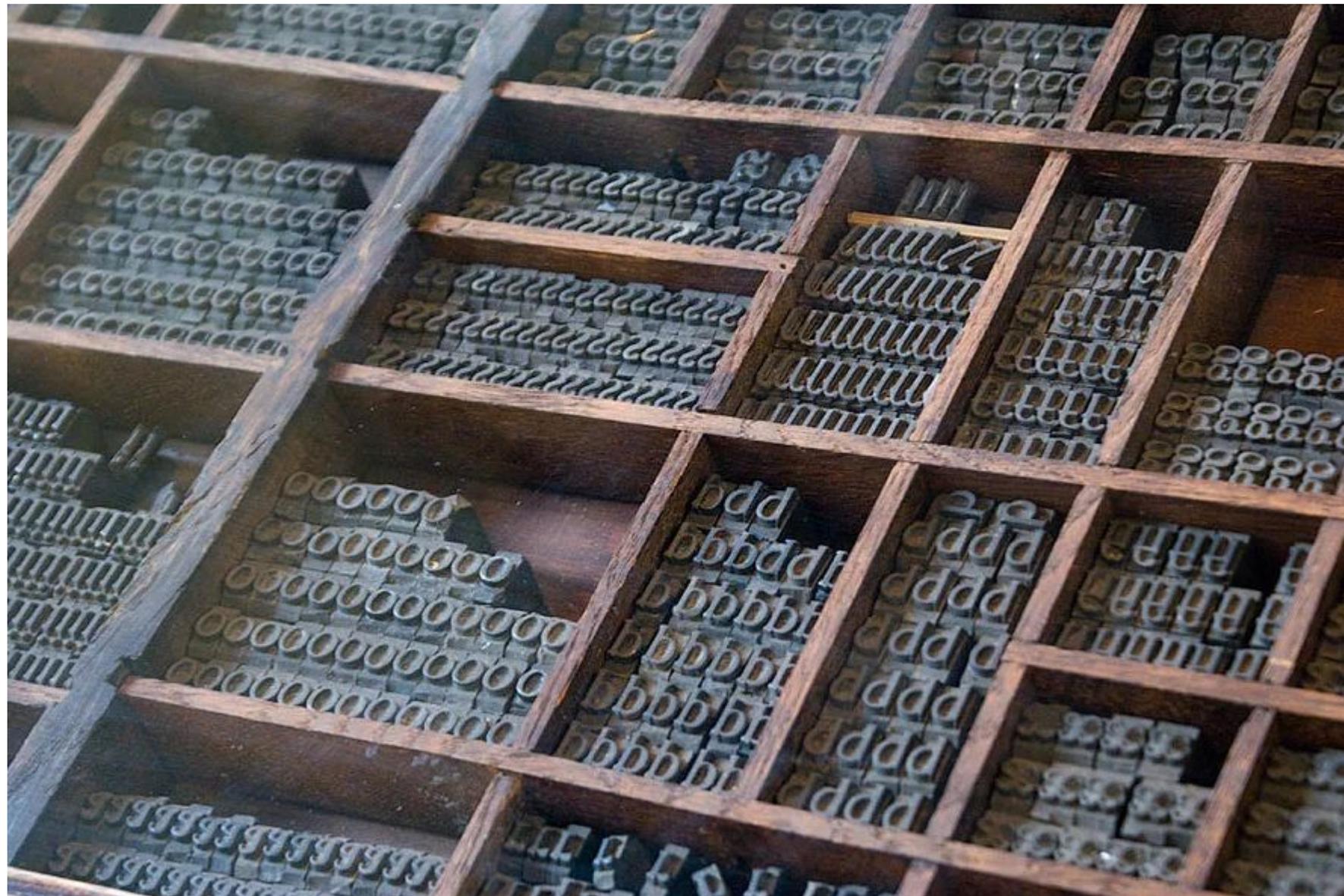
- Печатание производилось следующим образом: на деревянных козлах, на которых вырезались выпуклые буквы, наносили жидкую краску, затем сверху накладывали лист бумаги и терли мягкой щёткой. Этот способ печати, употреблявшийся и в Средние века нидерландскими печатниками на деревянных печатных досках, сохранился в Китае до начала XX века; попытка иезуитов-миссионеров в XVII веке вырезать слова из меди не привилась.
- Уже в гробницах Фив и Вавилона находили кирпичи с вытиснутыми надписями; у ассирийцев для летописей служили цилиндры из жжёной глины с вырезанными буквами; в Афинах вырезали географические карты на тонких медных досках. Римские горшечники на изготавливаемой ими посуде отпечатывали имя заказчика или обозначение цели, для которой она предназначена. Богатые римляне, чтобы облегчить детям изучение грамоты, давали им буквы, вырезанные из слоновой кости или из металла, из которых дети учились составлять отдельные слова; Цицерон, рассказывая об этом, излагает в ясных выражениях основной принцип набора слов.
- В Средние века, после крестовых походов, когда усилилось стремление к образованию, деятельность монахов, занимавшихся переписью книг (манускриптов), перестала удовлетворять возраставшие потребности. С XIII века начали вырезать картинки на досках с текстом, вначале весьма кратким. Впоследствии текст начал занимать больше места, чаще в виде составленной из слов ленты, исходящей из уст действующего лица; следом начали печатать книги, состоявшие из одного текста, без рисунков. Для печати изготавливались тонкие металлические пластины, на которых вырезались значки. Существовало несколько методов:
  - линии очертания букв оставлялись, а всё остальное срезалось;
  - в доске вглубь вырезалось очертание букв — тогда буквы при печатании выходили белыми, а всё остальное оставалось чёрным.

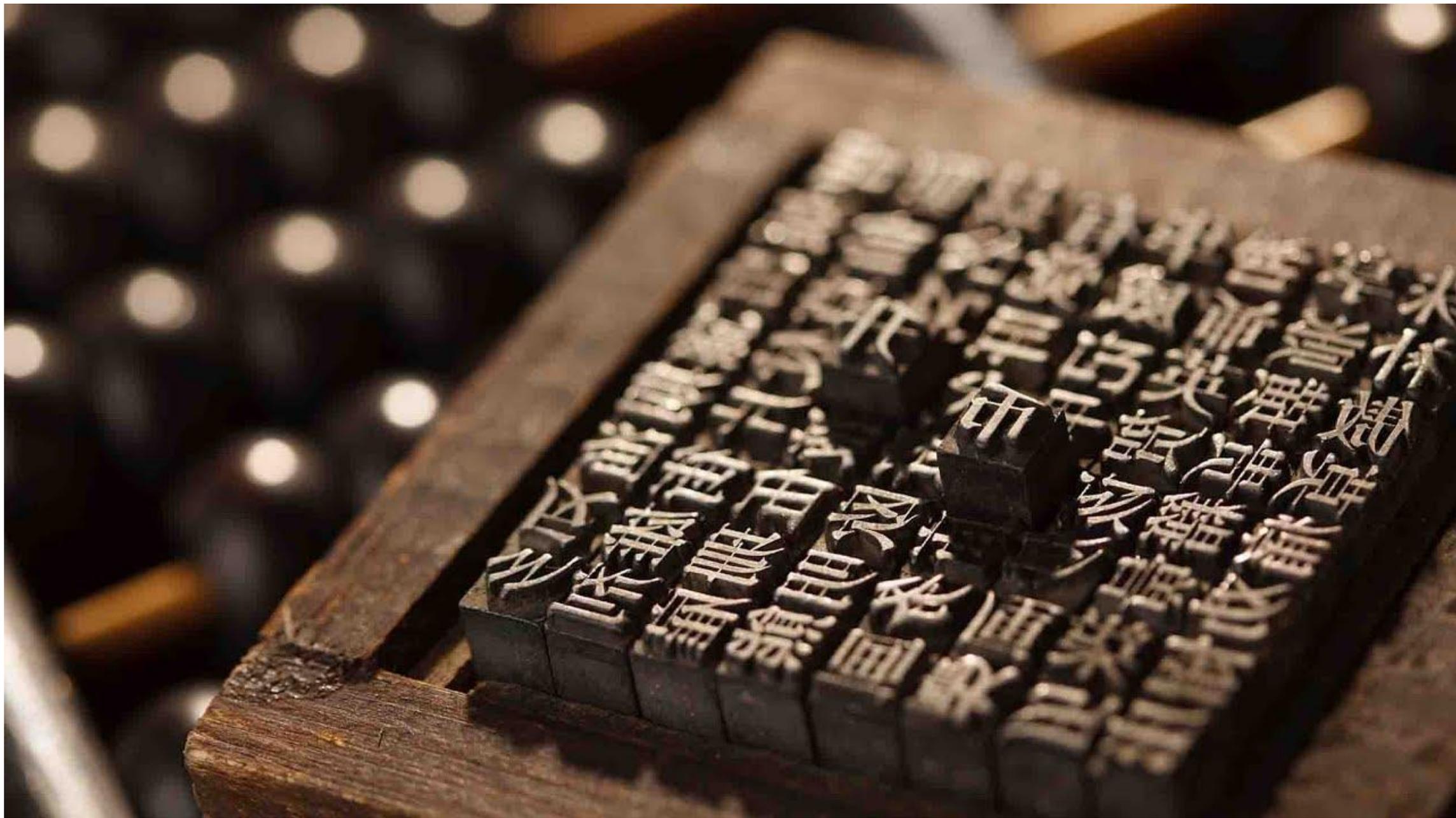
# Первые шаги книгопечатания

- Между 1041 и 1049 годами китаец Би Шэн придумал изготавливать наборный шрифт из обожжённой глины, но этот способ получил меньшее распространение, чем ксилография, так как в китайской письменности тысячи иероглифов и поэтому изготовление наборного шрифта было слишком трудоёмким.
- В Корее времён династии Корё в 1377 году с помощью подвижного шрифта из металла была напечатана книга «Антология учения великих монахов об обретении духа Будды с помощью практики Сон Пэгуна Хвасана» (Чикчи).
- В Европе наборный шрифт появился во второй трети XV века, и почти все исследователи приписывают его немцу Иоганну Гутенбергу. Иоганн Ментелин в Страсбурге, имевший типографию уже в 1458 году, и Пфистер в Бамберге, считавшиеся ранее первыми печатниками, должны быть признаны учениками Гутенберга. Почти все западноевропейские народы оспаривали у немцев честь изобретения книгопечатания. Наиболее убедительно отстаивали свои притязания голландцы, ссылающиеся на изобретение книгопечатания [Лауренсом Янсзоном Костером](#).
- Тем не менее, **годом изобретения книгопечатания считается 1445 г.** Суть изобретения состояла в том, что Иоанн Гутенберг предложил использовать для набора текста отдельные металлические буквы — литеры, которые располагали в нужном порядке в специальных ячейках. Литеры вручную покрывали краской, а затем прижимали к листу бумаги в станке. В итоге получается оттиск страницы книги. На станке, созданном Гутенбергом, можно было изготовить 100 оттисков одного листа за час. Первыми печатными книгами стали Библия и Псалтырь, изданные на латинском языке.
- Первопечатные книги ([инкунабулы](#)) сохранились в крайне незначительном числе экземпляров; они совершенно сходны с рукописными книгами, как в шрифте, так и по своей внешности. Первопечатники во всём подражали рукописям, ибо последние ценились гораздо дороже, да и публика в первое время по привычке требовала рукописи, подозревая в печати вмешательство дьявола; на первых печатных экземплярах, выпускавшихся в виде рукописей, не отмечалось ни года, ни места напечатания, ни имени типографа.



# Типографские литеры

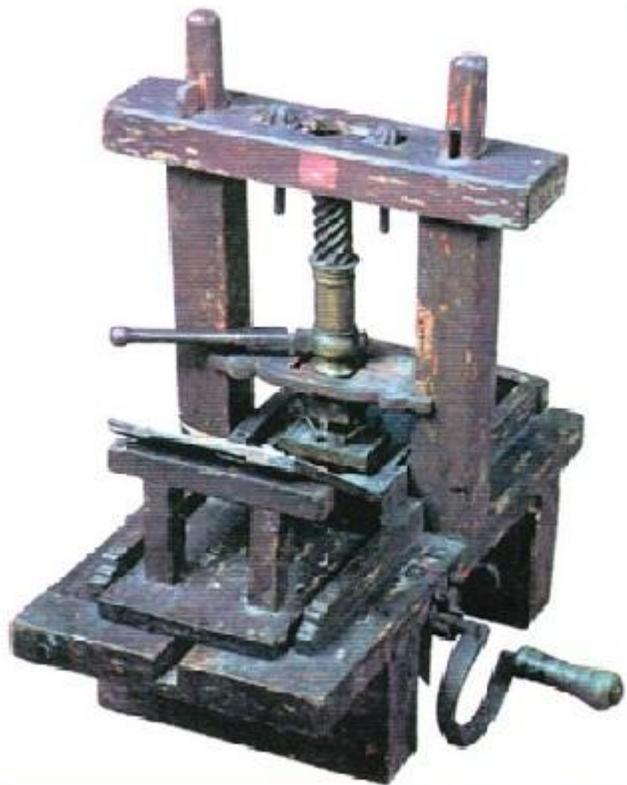




# Книгопечатание на Руси

- Подготовка к печатанию первоначального источника знаний заняла в общей сложности целое десятилетие. Созданию первого экземпляра печатного искусства предшествовало долгое строительство и обустройство типографии. Во главе типографии поставили диакона церкви Ивана Федорова. 10 лет ушло на обустройство здания древней типографии и создание типографского оборудования. Помещение книгопечатницы было каменным, и в народе именовалось как «изба-печатня».
- В 1563 году книгопечатник и изобретатель Иван Федоров и его верный друг и ученик Петр Мстиславец приступили к напечатанию уникальной, не имеющей аналогов в то время книги, которая называлась «Апостол». Над первым изданием книгопечатники корпели целых 12 месяцев. Печатник Иван Федоров вложил в свое детище все знания и умения, которые он стяжал в течение всей жизни. Первый рукописный экземпляр получился поистине шедевром. Увесистый том был в окладе из дерева, которое создатели обтянули тонкой кожей с изумительным золотым тиснением. Большие заглавные буквы украшали невиданные травы и цветы. **Первое издание было датировано 1 марта 1564 года.** Позднее эту дату стали считать годом основания российской книжной печати. **В современной истории Российского государства день православной книги празднуется 14 марта.** «Апостол» сохранился до 21 века в неизменном виде и находится в Московском историческом музее.

# Станок и «Апостол» Федорова



# «Часовник» для обучения детей грамоте



# Двухцветная печать Федорова

- Станок Федорова хранится во Львовском историческом музее. Вес станка составляет около 104 кг. Шрифт был построен таким образом, чтобы походить на письменные буквы. Он был приближен к понятному простому русскому человеку ручному письму. Соблюден наклон вправо, буквы ровные, одинакового размера. Поля и расстояния между строками четко соблюдены. Заглавие и прописные буквы печатались красной краской, а основной текст – черной. Использование двухцветной печати – изобретение самого Ивана Федорова.

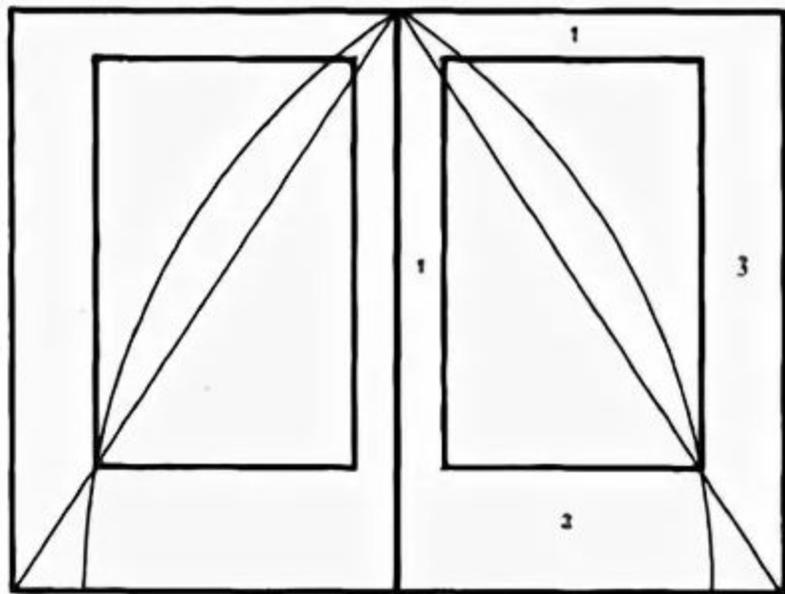
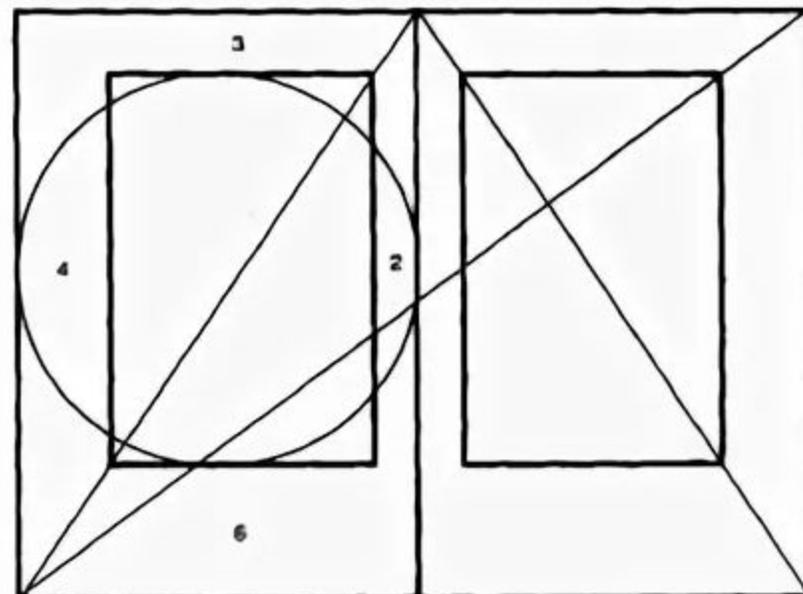


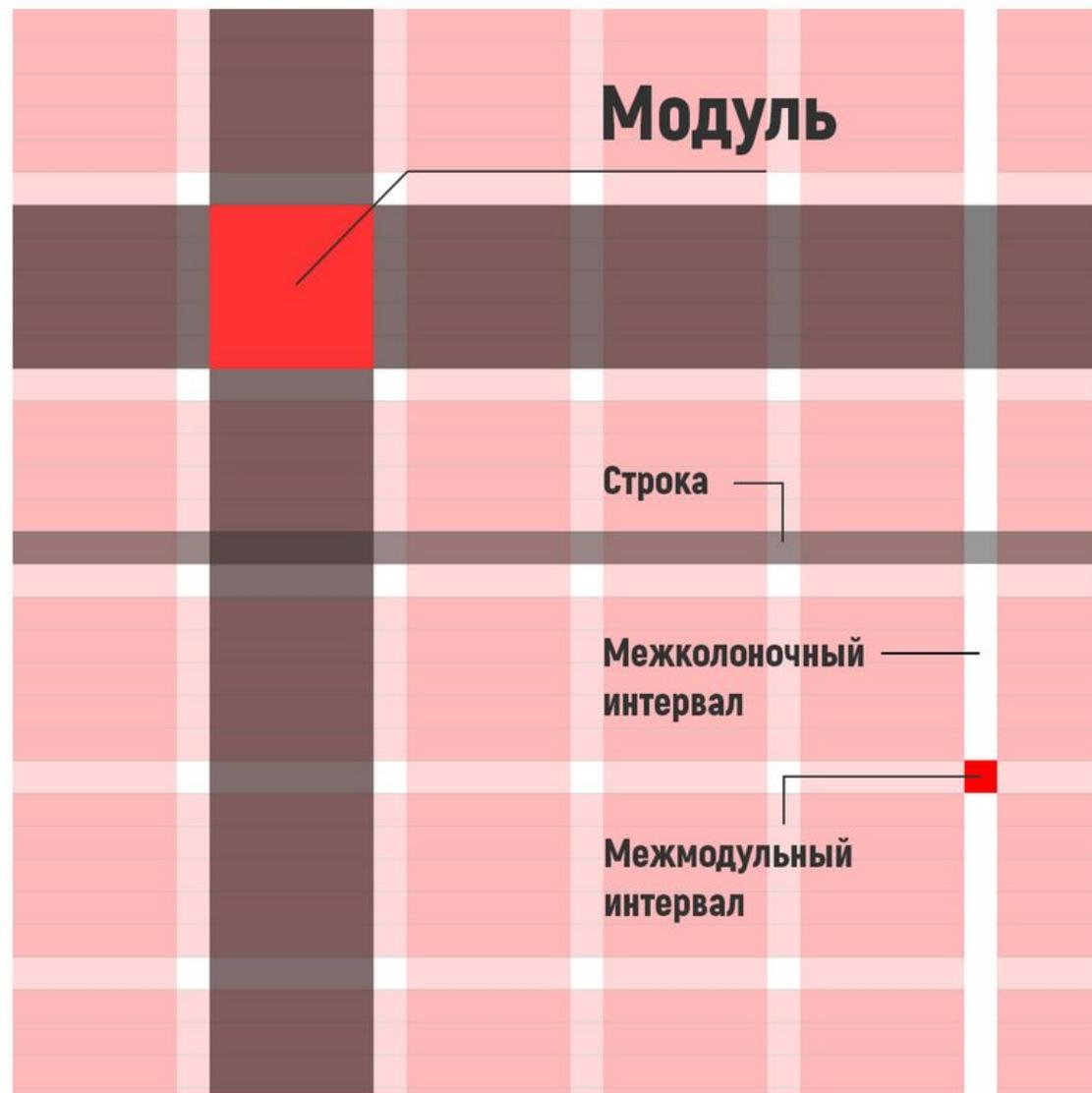
Схема идеальных пропорций одной средневековой рукописи. Пропорция листа 2:3. Плоскость, отведенная под письмо, в пропорции золотого сечения. Только внешний нижний угол этой плоскости привязан к диагонали.



Сохранявшийся в тайне канон, положенный в основу многих рукописей позднего Средневековья и инкунабул. Открыт Я. Чихольдом. Пропорции листа 2:3. Пропорции плоскости, отведенной под письмо и плоскости листа одинаковы. Высота плоскости, отведенной под письмо, равна ширине листа. Отношения полей 2:3:4:6.

# Модуль

- **Модуль** (от [лат.](#) *modulus* — «маленькая мера»)
- Модуль — предварительно заданная величина, размер, кратным которому принимаются остальные размеры при разработке или при оценке проекта
- **Модуль** — шаг сетки, основа композиции полос и разворотов в [модульной системе вёрстки](#).
- Термин «модуль» пришёл в оформление книги из [архитектуры](#). Многие выдающиеся художники книги, например [Э. Лисицкий](#), [В. Фаворский](#), [Я. Чихольд](#), неоднократно проводили аналогию между конструкцией книги и здания. В архитектуре «модулем» (от [лат.](#) *modulus* — маленькая мера) называют [единицу измерения](#), которая служит для придания соразмерности всему сооружению или его частям. Так, в классической архитектуре в качестве модуля часто принимался радиус колонны у её основания. Размеры различных элементов здания — например высота колонны, ширина и высота окна или портала — устанавливались соразмерно этой единице.
- Перенос модульную систему в конструирование книги, исходят из того, что помещаемый на её страницах материал графически неоднороден. Прежде всего, графически различны — и в силу этого неодинаково смотрятся и воспринимаются — текст и иллюстрации. Поэтому для каждого из этих элементов должно быть отведено своё место на книжной полосе. На различных полосах соотношение текста и иллюстраций неодинаково, но на любой полосе место, отводимое иллюстрациям и тексту,



- На основе выбранного модуля строится [модульная сетка](#), по формату равная полосе будущей книги. Модульная сетка определяет в целом внешний вид будущего макета и строго задаёт места размещения на странице, страницах или во всех однородных документах всех предполагаемых элементов, текста, иллюстраций, заголовков статей и других графических и информационных объектов. Сетка представляет собой систему непечатаемых вертикальных, горизонтальных и диагональных линий, разделяющих страницу.
- Сетка разрабатывается дизайнером конкретно для каждого проекта, будь то календарь, фирменный бланк, визитка, открытка, конверт, журнал, книга и т. д.
- Модульная сетка делит книжную полосу на клетки одинаковой величины. Размер клетки по ширине и высоте, иначе говоря — **основной шаг сетки**, равен модулю (модульной единице). Клетки модульной сетки отделены одна от другой небольшими промежутками, или **пробельными шагами**, которые соответствуют принятым для данного издания пробелам между текстом и иллюстрациями (или между расположенными рядом иллюстрациями).
- При таком построении модульной сетки вверху книжной полосы может остаться добавочная полоска, которую оформители обычно предназначают для колонцифр и колонтитулов.

Модульность -

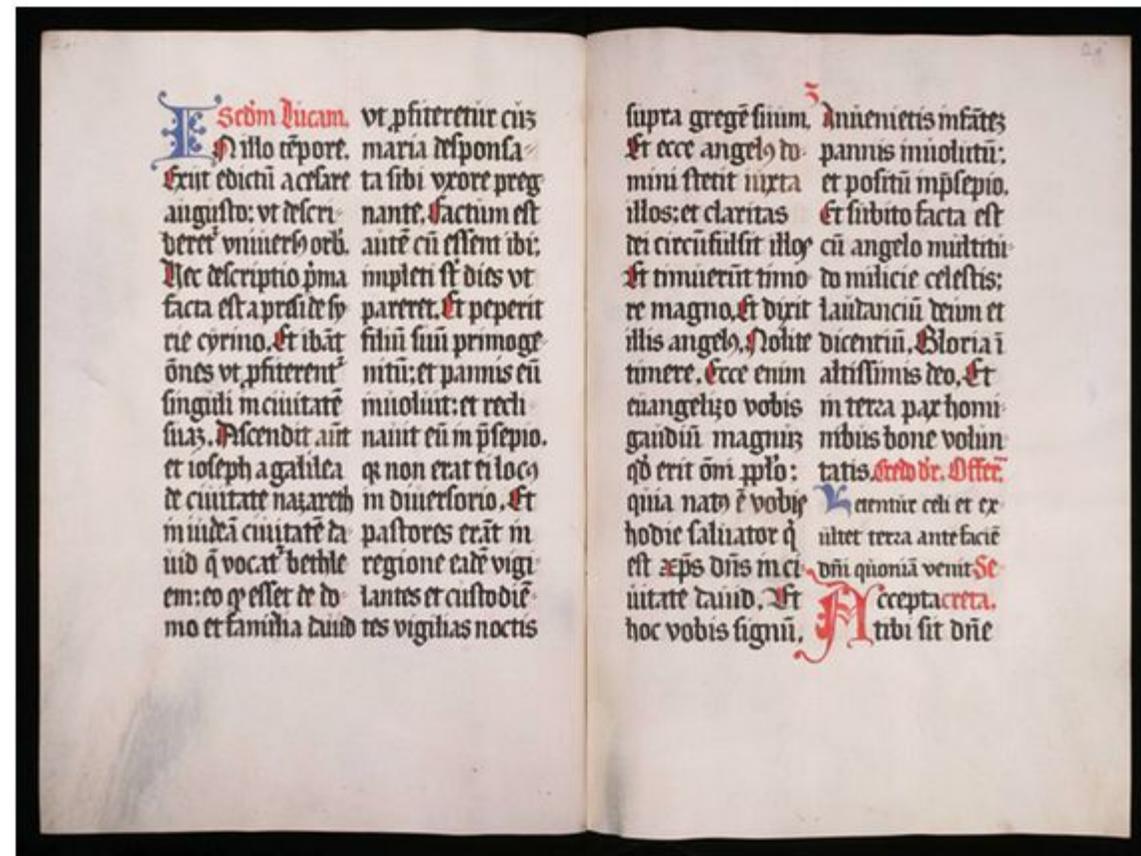
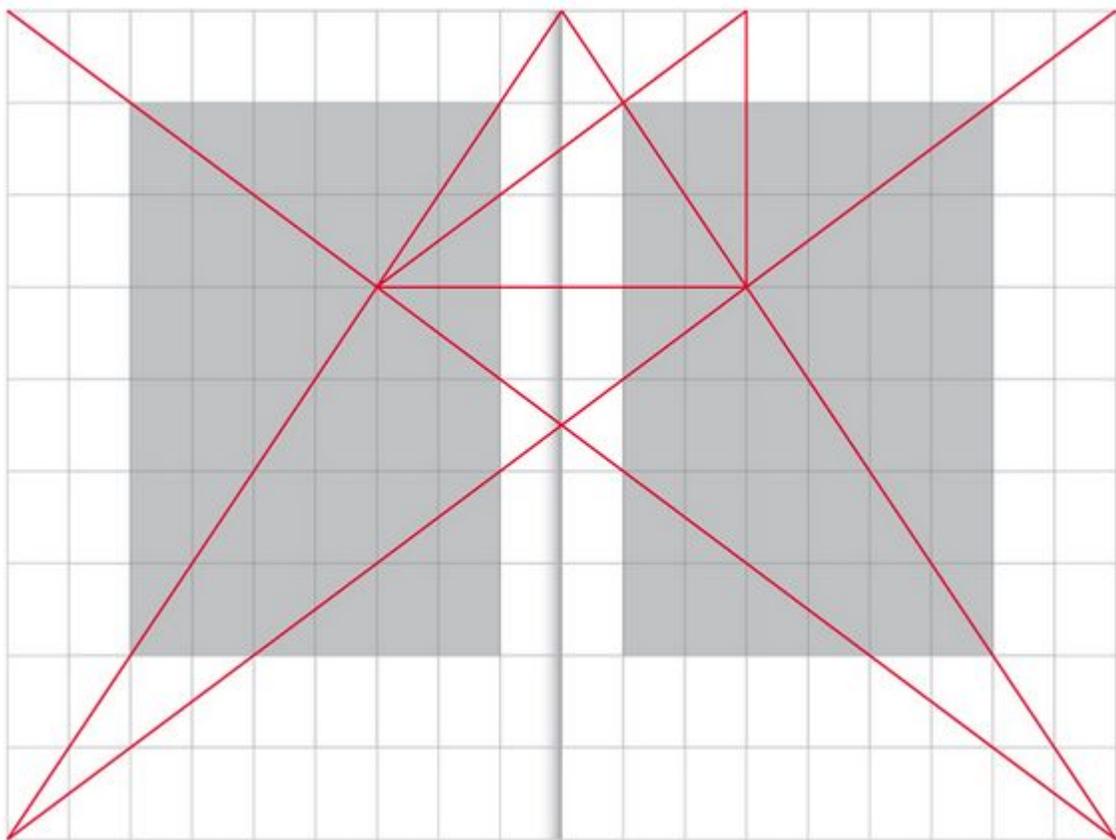
- **Модульная система вёрстки** — система вёрстки, при которой основой композиции полос и разворотов становится модульная сетка с определенным шагом (**модулем**), одинаковым или разным по горизонтали и вертикали.
- Модульная система упрощает и ускоряет художественное конструирование и создаёт благоприятные условия для автоматизации вёрстки при использовании компьютерных настольно-издательских систем.

# Модульная сетка -

- это система организации объектов в пространстве, основанная на рядах и колонках определенного, строго заданного размера. В ячейках можно располагать единицы контента: текстовые блоки, заголовки, врезки и изображения.
- это невидимый скелет дизайна – система горизонтальных и вертикальных (а порой еще диагональных и дуговых) направляющих, помогающих сориентировать и согласовать между собой отдельные элементы композиции; привносит в дизайн порядок, цельность и связь всех его частей. Она позволяет рационально организовать любое графическое пространство, будь то бланк, визитка, постер, книга, сайт, интерьер, сохраняя во всех его элементах единство стиля; заметно ускоряет выполнение заказа

- Отдельный важный момент: элементы в сетке выравниваются по визуальной массе, а не по габаритным границам. Это значит, что (в идеале) круг, выровненный по левому полю, почти всегда окажется на несколько пикселей левее квадрата, который выровнен по тому же полю. А мелкий подстрочник под крупным заголовком почти всегда нужно смещать вправо, потому что оптически левый край первой буквы заголовка окажется правее, чем «по расчетам». Это частности [оптической компенсации](#).

# Древнейший пример использования модульной сетки – средневековый канон, которым пользовались переписчики книг при разметке книжных страниц.



Разворот латинского манускрипта. 1555



# Квадратная сетка

Простейшая сетка, которая легла в основу модульной системы, состояла из квадратов и была похожа на обычную разграфленную таблицу. Она начала использоваться уже в конце первой четверти XX века. Дизайнеры-типографы из Цюриха и Базеля усовершенствовали ее в послевоенные годы, что совпало со скачком интереса к [Гельветике](#) и подобным ей шрифтам, породив школу «[швейцарской типографики](#)».

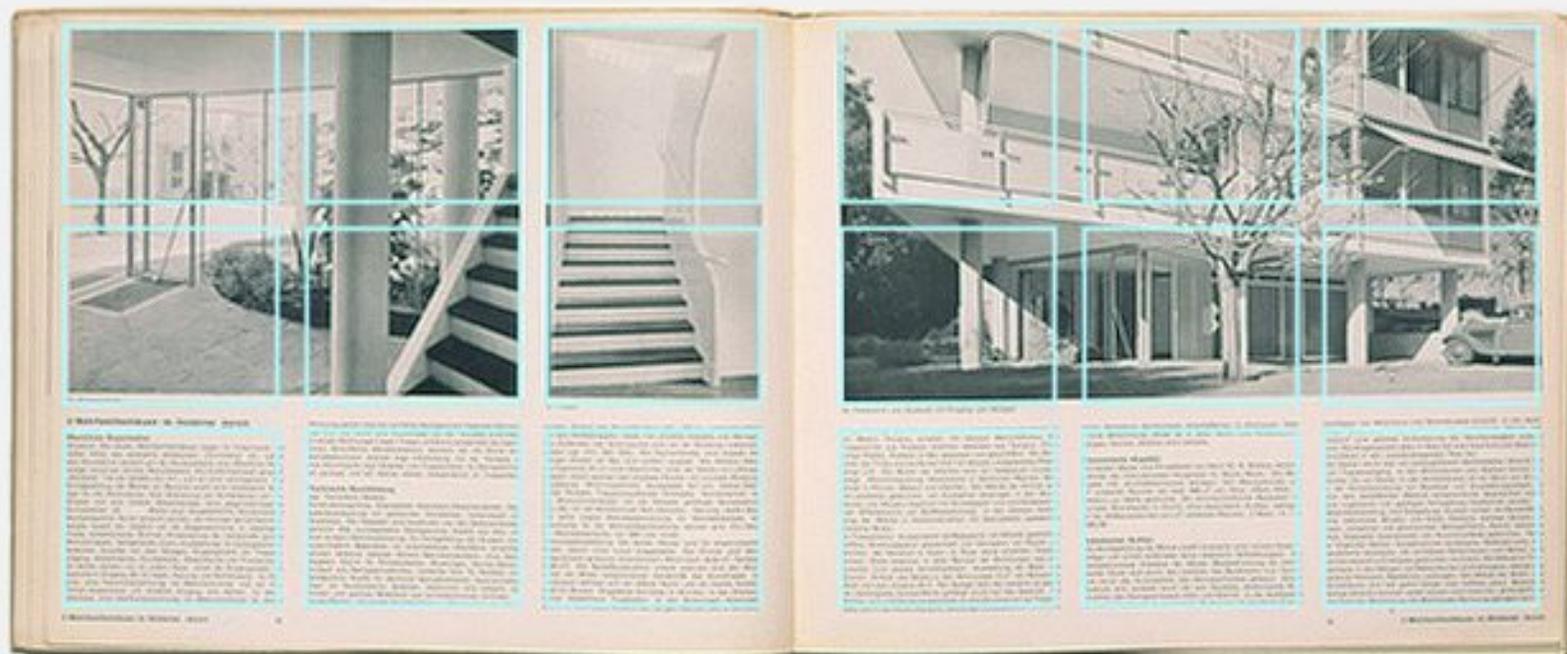
**НА ПРИМЕРЕ:** Роберт Бюхлер, 1914 г.  
 Источник: [Thinking Form](#)

## Сетки Макса Билла

Первым опытом применения сетки в книжном деле была разработанная Максом Биллом система для книги «Die Neue Architektur». В этой книге, вышедшей в 1940 году, Альфред Рот применил деление страницы на девять горизонтальных модулей. Они позволили свободно располагать иллюстрации и размещать на них текст на трех языках. Несколькими годами ранее, опираясь на идеи «новой типографики» Баухауса, Билл использовал шестимодульную сетку в своем знаменитом плакате «[Negerkunst](#)», созданном для выставки южноафриканской наскальной живописи в 1931 году.

**НА ПРИМЕРЕ:** Макс Билл, «Die Neue Architektur», 1940 г.

Источник: [Pinterest](#)



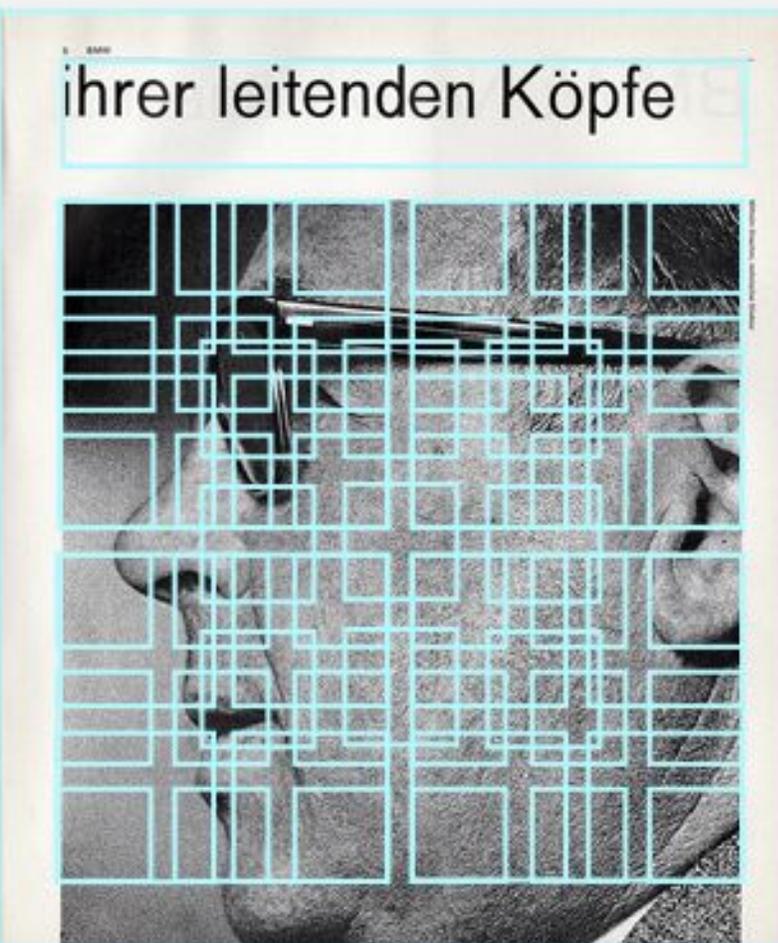


## Многослойная сетка Карла Герстнера

Примером радикального усложнения может служить сетка Карла Герстнера, разработанная для журнала [Capital](#). Аллен Херлберт описывает ее так: «Фактически она представляет собой шестиколонник с наложенным на него четырехколонником. Эта сетка также дает возможность выбрать шесть, четыре, три или две колонки, но в придачу предусматривает еще и возможность оригинального пятиколонного макета. Такая сетка требует тщательного изучения, и художнику-оформителю придется немало потрудиться, прежде чем он сможет свободно и творчески ею пользоваться».

**НА ПРИМЕРЕ:** Журнал Capital

Источник: [Flat File](#)





Основы современного модульного проектирования были заложены конструктивистами 1920-х годов.

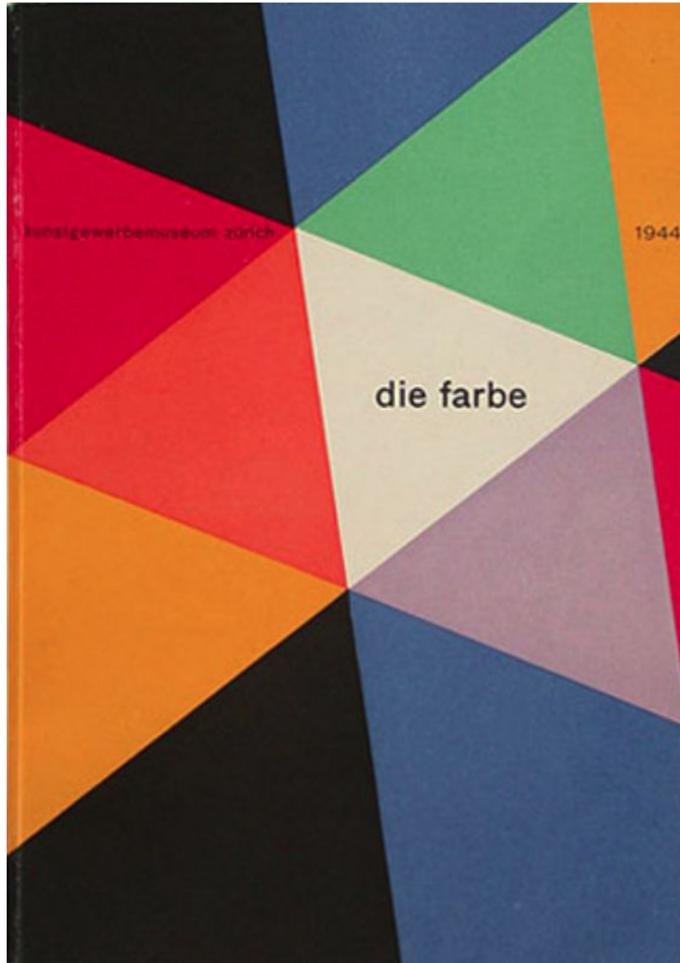


Обложка журнала. Дизайн Эль Лисицкого. 1922



Постер. Дизайн Герберта Байера. 1926

Однако не сразу их абстрактные построения были осознаны как метод со своей системой правил и закономерностей. Лишь в 1940 году швейцарский дизайнер Макс Билл впервые применил в книжном оформлении модульную сетку.

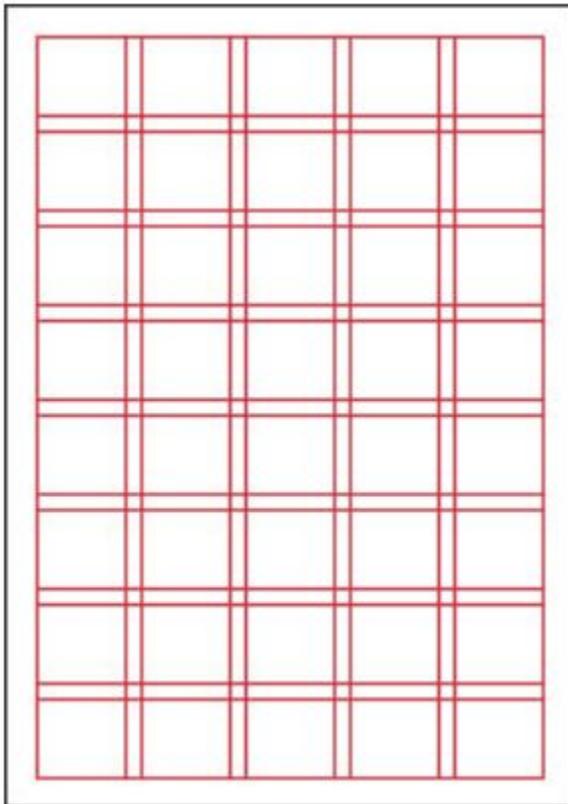


Книжный переплет. Дизайн Макса Билла. 1944

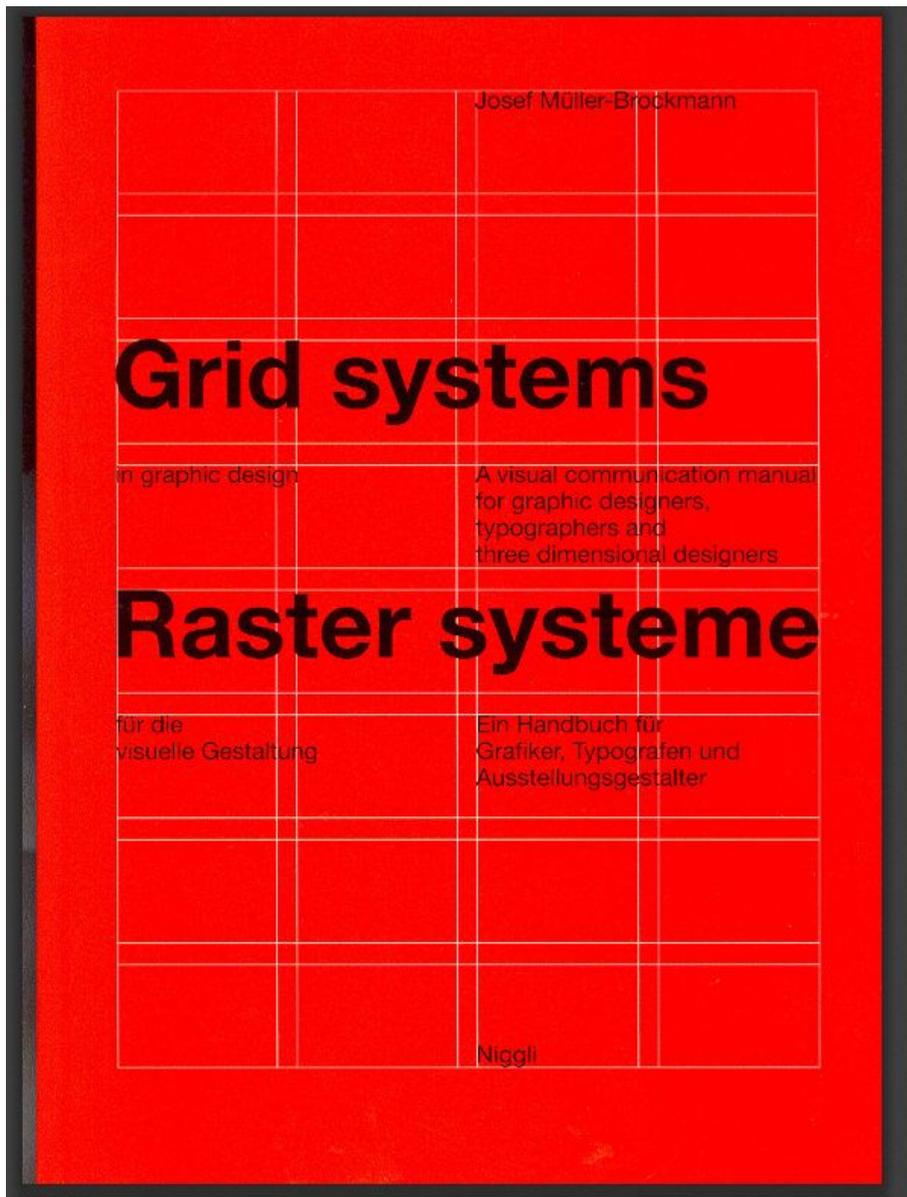


Постер. Дизайн Макса Билла. 1945

В 1961 году его соотечественник Йозеф Мюллер-Брокман ввел в употребление первые термины модульного подхода к дизайну и опубликовал 28 примеров разработанных им самим сеток. Именно швейцарская школа дизайна усовершенствовала и подарила миру этот инструмент – модульную сетку.



Сетка и книжные страницы. Дизайн Йозефа Мюллера-Брокмана



Column widths with 7-pt. sans serif, 1-pt. leading

Spaltenbreiten mit 7 Pt. Grotesk, 1 Pt. Durchschuss

Mehrzahl der Fälle überlegen. Überlegen deshalb, weil solche Arbeiten optisch den Betrachter anziehen, ja anübersicht, wird tauscht in der rein bildliche Darstellung eine umfangreiche Textbeigabe überflüssig macht, weil sie das zu propagie/Wir unterscheiden dabei nach Art und jetzt schon durch die Bildwirkung anschaulich erläutert. Diese Schwarz-Weiß-Arbeiten aber erweisen al zu dem Anteil der reinen Typogra daß das Photo der Zeichnung immer dann im Werbegut unterlegen ist, wenn das erstere konventionas rein Typographische gering, ja erst letztere in ihrer Anlage weitgehend den Bereichen der modernen Kunst zueignt. Die moderne Graphik, alere Gruppe der reinen Typographie zum Schmuck der Wände bestimmt, wird von der Mehrzahl der Betrachter in dieser Zweckbestimmung optischen Mitteln erstellt sind, gleich dagegen in dieser oder jener Form als formaler Effekt in der Werbung sehr häufig von denselben Leucher Setzers verdanken, streng genom tiert. Es gibt dafür eine einfache Erklärung: Die moderne Graphik last bei der Mehrzahl der Betrachtselementen, soweit sie als typographis eine gewisse optische Schockwirkung aus und hat deshalb den Vorzug, das Auge festzuhalten und gued weifarbiger Druck sollen dabei

Wer sich der Fälle von Druckerzeugnissen aller Art bei einer Sichtung gegenüberstellt, wird notwen strenge Trennung versuchen und das Material in Gruppen unterteilen. Wir unterscheiden dabei nach Art lage vor allem zwei Gruppen der Gestaltung und kommen dabei einmal zu dem Anteil der reinen Typi und zum zweiten zu der Gruppe von Druckerzeugnissen, bei denen das rein Typographische gering, ja Umfang nach von ausgesprochen sekundärer Bedeutung ist. Die erstere Gruppe der reinen Typogra schließt für uns Arbeiten, die in ihrer Gesamtkonzeption aus typographischen Mitteln erstellt sind, g ob diese Erzeugnisse ihre Entstehung der Skizze eines Graphikers oder Setzers verdanken, streng ge also Arbeiten, die unter Verwendung von Schmuck, Form- und Flächenelementen, soweit sie als typogra Material vorhanden sind, „gebaut“ werden können. Negativsätzeungen und mehrfarbiger Druck sollen d

einbezogen sein. Demgegenüber steht die zweite Gruppe, deren Ha scheinlich die Hand des Gebrauchgraphikers und freien Künstlers lungskraft aus dem überlegenen Einsatz freier graphischer Mittel, u bar gering ist, ja, wo der Satz nur die Funktion der unbedingt notw der Drucktechnik soll im Rahmen dieser Zeilen nicht berührt we der Anteil der reinen Typographie im Laufe der letzten Jahre erheb kundige Einbruch der freien Graphik in eine Domäne, die früher aus nicht wegzuleugnende Tatsache ist. Die ständige Aufwärtsentwick sich gebracht, daß die Auseinandersetzung um Absatzmärkte und

die die Einbeziehung immer nei schaft bleiben will<sup>1</sup>. Die aufge lange richtig angelegt, wie sie t unter den hier aufgezeigten Be ist, muß schon ungewöhnlich ph Fälle schon bei Verwendung ein tersuchungen in den USA, die z erfolgreicher sind als schwarz-wi objekten noch vorherrscht ist

To choose a width of column which makes the text pleasant to read is one of the most important typographic problems. The width of the column must be proportioned to the size of the type. Overlong columns are wearying to the eye and also have an adverse psychological effect. Overshort columns can also be disturbing because they interrupt the flow of reading and put the reader off by obliging the eye to change lines too rapidly. Lines which are too short or too long reduce the memorability of what is read because too much energy has to be expended. There is a rule which states that a column

is easy to read if it is wide enough to accommodate an average of 10 words per line. If the text is of any length, this rule is of practical help. A small amount of text can be set in long or very short lines without disturbing the reader. As we have already mentioned, the width of the columns depends on the size of the typeface and the amount of text. A 20-pt. face calls for a relatively wide column. An 8-pt. face requires a relatively narrow one. If, for example, a 20-pt. face is used for a title over an 8-pt. face for the mass of the composition, and if the same width of column is to be used

Die Spaltenbreite zu wählen, die das Lesen der Texte mühelos ermöglicht, ist eines der wichtigsten typografischen Probleme. Die Spaltenbreite hat der Größe des Schriftgrades angemessen zu sein. Zu lange Spalten ermüden das Auge und wirken sich auch psychologisch negativ aus. Ebenso störend können zu kurze Spalten sein, sie unterbrechen den Lesefluss und reduzieren die Leselust, denn das Auge hat zu schnell die Zeile zu wechseln. Zu lange wie zu kurze Zeilen vermindern, weil zu viel Energie aufgewendet werden muss, das Erinnerungsvermögen an das Gesehene. Eine Regel sagt, dass

eine lösgünstige Breite der Spalte dann erreicht ist, wenn im Durchschnitt 10 Worte auf einer Zeile untergebracht sind. Bei längeren Texten ist das eine brauchbare Norm. Wenn nur wenig Text auf lange oder auch sehr kurze Zeilen gesetzt sind, wird es nicht als störend empfunden. Die Spaltenbreiten sind, wie bereits erwähnt, von der Größe der Schrifttype und von der Textmenge abhängig. Die 20-Punkt-Schrift verlangt eine relativ große Breite der Spalte. Eine 8-Punkt-Schrift eine relativ schmale Spalte. Wird z. B. eine 20-Punkt-Schrift als Titel über eine 8-Punkt-Schrift, die für den

Column widths with 10-pt. sans serif, 2-pt. leading

Spaltenbreiten mit 10 Pt. Grotesk, 2 Pt. Durchschuss

Wer sich der Fülle von Druckerzeugnissen aller Art bei einer Sichtung über- übersieht, wird notwendig eine strenge Trennung versuchen und das I uns Arbeiten, die in ihrer G Gruppen unterteilen. Wir unterscheiden dabei nach Art und Anlage tell sind, gleichviel ob diese zwei Gruppen der Gestaltung und kommen dabei einmal zu dem Anteil dphikers oder Setzers verdan Typographie und zum zweiten zu der Gruppe von Druckerzeugnissen, rwendung von Schmuck, For das rein Typographische gering, ja seinem Umfang nach von ausgesprhisches Material vorhanden

und mehrfarbiger Druck sollen dabei mit einbezogen sein. Demgegenüber die zweite Gruppe, deren Hauptakzent in der formalen Gestaltung augens lich die Hand des Gebrauchsgraphikers und freien Künstlers verrät. Diese ten beziehen ihre Wirkungskraft aus dem überlegenen Einsatz freier graph Mittel, unter denen der typographische Anteil denkbar gering ist, ja, wo de nur die Funktion der unbedingt notwendigen Textwiedergabe darstellt. Die

Der Drucktechniken soll im Rahmen dieser Zeilen zunächst festzustellen, daß der Anteil der reiner ten Jahre erheblich an Boden verloren hat, ja, da freien Graphik in eine Domäne, die früher aussch war, eine nicht wegzuleugnende Tatsache ist. D lung von Industrie und Wirtschaft hat es mit sich

Wer sich der Fülle von übersieht, wird notwene Gruppen unterteilen. V zwei Gruppen der Gest Typographie und zum z das rein Typographisch

for both faces, the width needed is the one that is best for the 8-pt. face. Sufficient leading between the lines is of the first importance for easy reading. If the lines are too closely set the eye is forced to "take in" the neighbouring lines while reading. Anything that might impair the rhythm of reading should be scrupulously avoided. Needless to say, what we have said here cannot apply to titles and subtitles. In advertising it is the function of titles and subtitles to stand out. They should force the reader's eye to absorb their message. Titles which are

set in a large face are often distributed over several lines because of the width of column available. The opposite problem also arises if captions with a small face are to be set in wide columns. These exceptions are accepted from the standpoint of both legibility and aesthetic appearance.

Text verwendet wird, gesetzt und soll für beide Schriften dieselbe Spaltenbreite gewählt werden, sucht man die für die 8-Punkt-Schrift günstigste Breite. Für das leichte und angenehme Lesen von Texten ist der genügend grosse Zeilen-Durchschuss sehr wesentlich. Bei zu eng geschlossenen Textzeilen ist das Auge zum optischen Mitleiden der benachbarten Zeilen gezwungen. Alles, was den Leserhythmus beeinträchtigen kann, sollte sorgfältig vermieden werden. Natürlich kann das Gesagte nicht für Titel und Untertitel gültig sein. In der Werbung haben die Titel

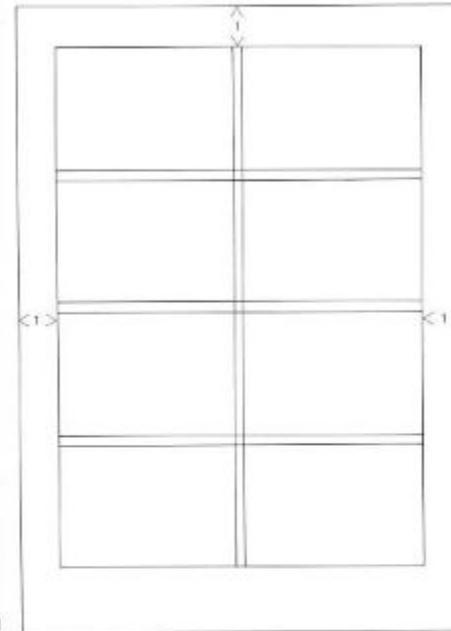
und Untertitel die Funktion, aufzufallen. Sie sollen das Auge des Lesers zwingen, ihre Botschaft zu lesen. Gross gesetzte Titel werden nicht selten auf mehrere Zeilen umbrochen, weil die zur Verfügung stehende Spaltenbreite dazu nötigt. Auch der umgekehrte Fall tritt ein, wenn in grosse Spaltenbreiten Legenden mit kleinem Schriftgrösse gesetzt werden müssen. Diese Ausnahmefälle werden vom Gesichtspunkt der Lesbarkeit und vom Ästhetischen her betrachtet akzeptiert.

Badly proportioned margins

Schlechte Proportion der Ränder

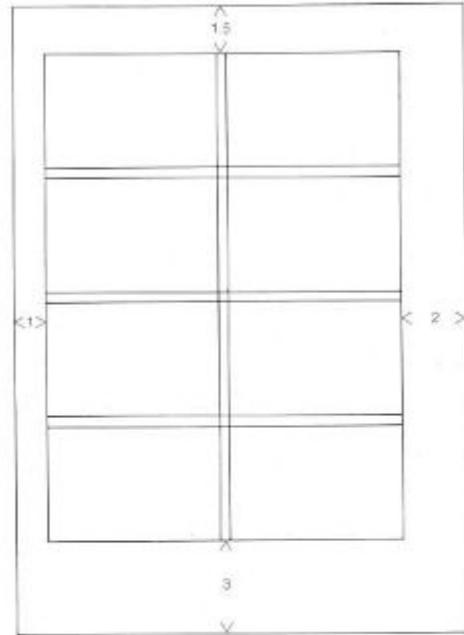
Well-proportioned margins

Gut proportionierte Ränder



In example 2 the type and picture area is too low; it looks as if it is falling out of the page. In this case the two side margins are of the same size. This lack of contrast is unpleasant and looks wishy-washy. Example 3 shows a grid area which is well placed on the page in regard to depth. But the head and side margins are the same size, and again this is unsatisfactory. Margins of the same size can never result in an interesting page design; they always create an impression of indecision and dullness.

Example 4 shows margins which, in proportion to the page size and the type and picture area, look workmanlike and agreeable. The page is clearly intended to be the left-hand page of a book since the right margin is wide enough to fit into the back. A type area such as this might be suitable for a work of literature but is less appropriate for advertising matter. The margins are too luxurious if only because of the expense they would involve.



Im Beispiel 2 hängt der Satz- und Bildspiegel zu tief in der Seite. Optisch scheint er nach unten aus der Seite zu fallen. Hier sind die beiden Ränder links und rechts zu grössengleich. Diese Kontrastlosigkeit ist unangenehm und wirkt unentschieden. Beispiel 3 präsentiert ein Rasterbild, das in bezug auf die Höhe gut in der Seite steht. Doch sind die drei Ränder links, rechts und oben von derselben Grösse, was wiederum unbefriedigend ist. Gleichgrosse Randzonen können keine interessante Seitengestaltung ergeben. Immer entsteht dabei der Eindruck der Unent-

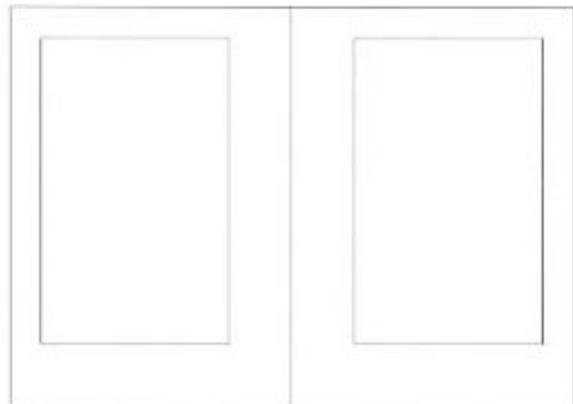
schiedenheit und der Spannungslosigkeit. Beispiel 4: Die Proportion der vier Ränder stehen in gutem Verhältnis zueinander. Die Darstellung zeigt eine linke Seite eines Buches oder Kataloges. Der breite rechte Rand steht im Bund. Hier muss der Rand in der Regel grösser sein, weil sich die Seiten gegen den Bund hin wölben und damit das bequeme Lesen erschweren können.

Type area in a 1 : 2 relation to the paper area

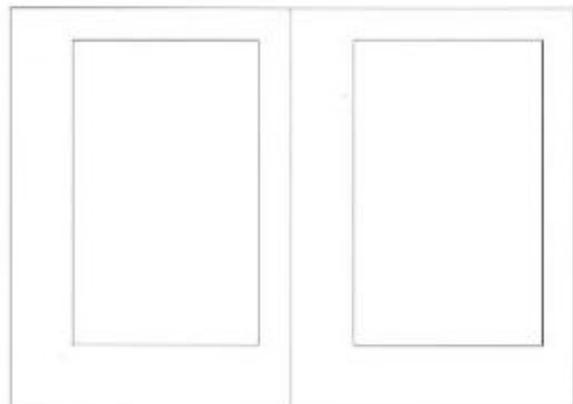
Satzspiegel im Verhältnis 1 : 2 zur Papierfläche

Page format based on the Golden Section

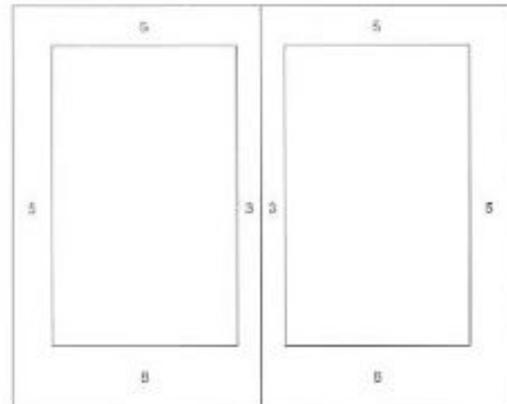
Format der Seite im Goldenen Schnitt



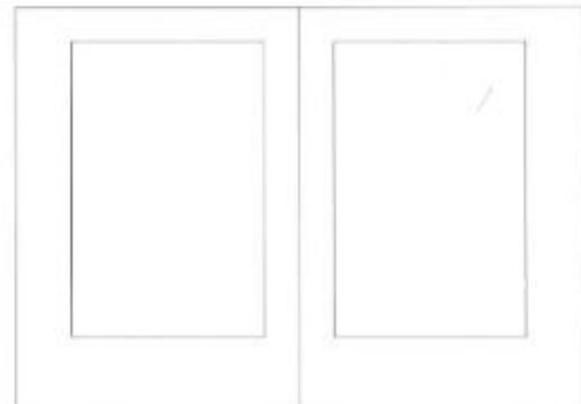
1



2



3



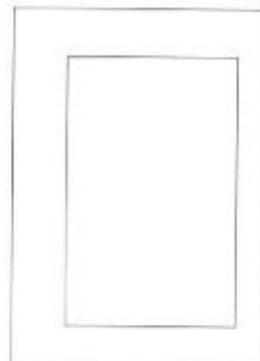
4

Examples of type area design with 1 and 2 columns

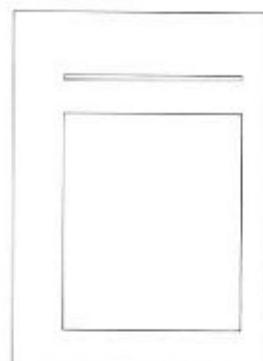
Beispiele der Satzspiegel-Gestaltung mit 1 und 2 Spalten

Examples of type area design double page with 1 and 2 columns

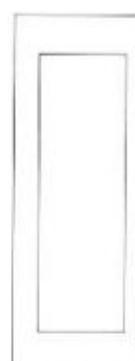
Beispiele der Satzspiegel-Gestaltung mit 1 und 2 Spalten



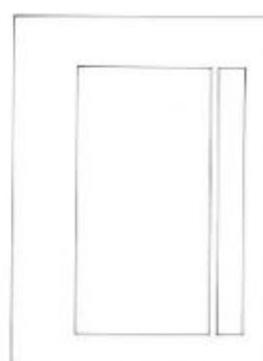
5



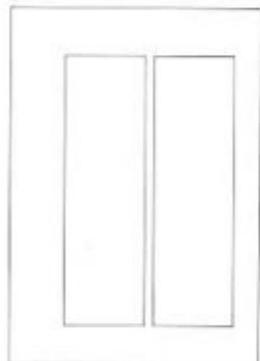
6



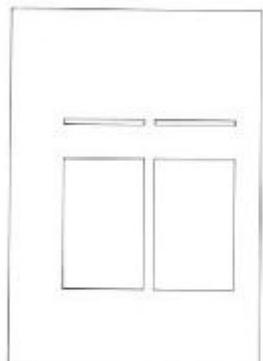
7



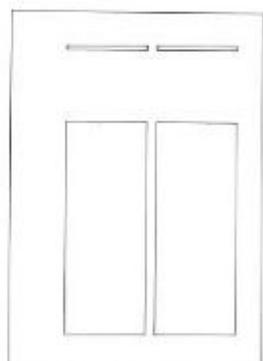
8



9



10



11



12

The edges of the paper have the following technical names:

Inside edge = back

Outside edge = left and right fore edges (gutters)

Top edge = head

Bottom edge = tail

Diagrams 1-36 illustrate possible ways of arranging the type area. In practice, cases continually crop up where, for example, there are sound practical reasons for combining two columns of type with three or four (Figs. 15/10).

One possibility is, say, to bisect a column of type into two parts so as to be able to use the two combined together.

Or one page with 3 columns of type is subdivided into 6 columns, and these are used in turn in combination with each other on the same page.

Example 25 shows a combination of 4 with 3 columns. The special feature of this design is that the 8 columns stand at mid-height in the type area.

Example 26 shows how a page with four columns is divided to make eight columns.

Die Papierränder haben in der Fachsprache die folgenden Bezeichnungen:

Papierrand innen = Bundsteg

Papierrand aussen = linker und rechter Aussesteg

Papierrand oben = Kopfsteg

Papierrand unten = Fusssteg.

Die Zeichnungen 1-36 illustrieren die Möglichkeiten der Satzspiegelgestaltung.

Es gibt in der Praxis immer wieder Fälle, wo z. B. zwei Satzspalten aus praktischen Gründen mit drei oder vier Spalten kombiniert werden müssen, Abb. 15/19. Eine Möglichkeit besteht darin, dass z. B. eine Satzspalte in zwei unterteilt wird, um beide miteinander kombiniert gebrauchen zu können.

Oder eine Seite mit 3 Satzspalten wird in 6 Spalten unterteilt, diese wiederum miteinander auf derselben Seite kombiniert eingesetzt.

Juni-  
Festwochen  
Zürich 1959

# Stadttheater

Schweizerische  
Erstaufführung

Mittwoch, 3. Juni  
20:00 Uhr

## Der Sturm

Oper von Frank Martin  
Leitung:  
Christian Vöchling  
Hans Zimmermann  
Max Röhlsberger

In den Hauptrollen:  
Ingeborg Friedrich  
Heinz Borsl  
Jean Pierre Genat  
Hermann Winkler

Gastspiel  
Mährische Oper Berlin

Freitag, 5. Juni  
Sonntag, 7. Juni  
20:00 Uhr

## Così fan tutte

Komische Oper  
von W.A. Mozart  
Leitung:  
Artur Rothen  
Carl Ebert  
Jean Pierre Frowalle

Elisabeth Grümmer  
Lisa Otto  
Sieglinde Wagner  
Herbert Brauer  
Josef Gröndel  
Ernst Hübiger

Sonntag, 6. Juni  
Mittwoch, 17. Juni  
20:00 Uhr

## Lucia di Lammermoor

Oper von G. Donizetti  
Leitung:  
Nello Santi  
Ettore Cella  
Max Röhlsberger

In den Hauptrollen:  
Amelia Benvenuti  
Lorenzo Sabatucci  
Lorenza Gastoni  
Mario Zanasi

I. Programm  
11. Juni, 20:00 Uhr  
14. Juni, 20:00 Uhr

II. Programm  
12. Juni, 20:00 Uhr  
14. Juni, 19:00 Uhr

III. Programm  
13. Juni, 20:00 Uhr

## London's Festival Ballet

I. Programm  
Wolfgang Hoff Chopin  
Petrucci  
Etudes

II. Programm  
Cavalli  
Giselle

III. Programm  
Schwanensee II. Akt  
Le Pas de Quatre  
Varese  
Don Quixote  
Polowetzker Tänze

Leitung:  
Julian Braunsweg  
Anton Dolin  
Geoffrey Corbett  
mit  
Tamara Toumanova  
Natalie Kravitskaya  
Toni Lander  
Marlyn Bur  
Anton Dolin  
John Gilpin  
Corps de Ballet

21. Juni, 20:00 Uhr  
Das Rheingold

23. Juni, 19:00 Uhr  
Die Walküre

24. Juni, 18:00 Uhr  
Siegfried

28. Juni, 18:00 Uhr  
Götterdämmerung

## Der Ring des Nibelungen

Bühnenfestspiel  
von Richard Wagner  
Leitung:  
Robert F. Denzer  
Karl Heino Krahl  
Philipp Blewasing

In den Hauptrollen:  
Elsa Cavali  
Birgit Nilsson  
Astrid Varnay

Mary Davenport  
Hilde Koch  
Berni Aldenhoff  
Kurt Böhm  
Tamara Neralis  
Asta Petersdorfer  
Heinz Borsl  
Erwin Debits  
Hans-Bert Dick  
Charles Gilig  
Franz Lechtmann

# Opernhaus Zürich

## Elisabeth Tudor

Oper von Wolfgang Fortner

Schweizerische Erstaufführung  
Samstag, 11. November 1972  
20 Uhr

Musikalische Leitung:

Ferdinand Leitner

Inszenierung:

Imo Moszkowicz

Bühnenbild/Kostüme:

Toni Businger

Chöre:

Hans Erismann

Besetzung:

Hillebrecht, Kunz,

Wien, Vernon;

Hermann, Nelson, Keller,

Wohlers, Parly, Peter, Dene,

Gröschel, Ernst, Telasko,

Adam, Steinhoff,

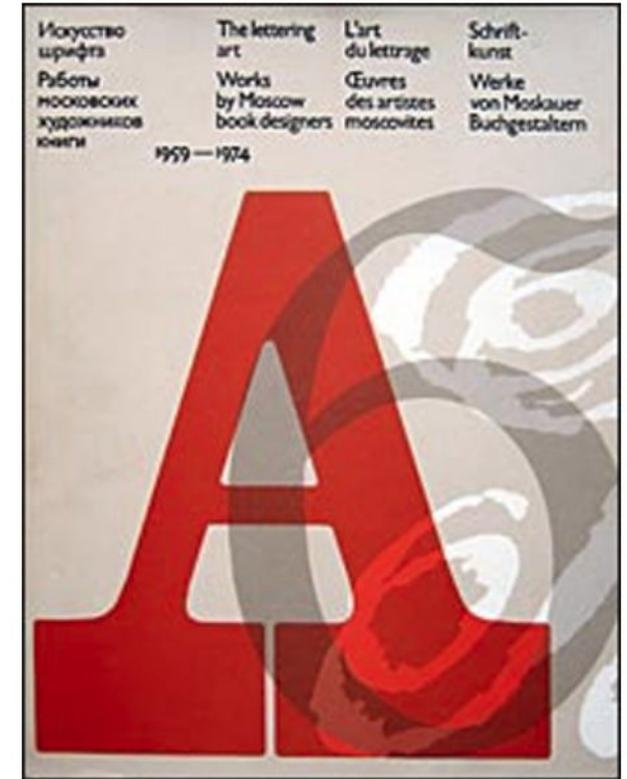
Besançon, Forbes, Rohr,

Zelenay, Hartmann, Sandner

Российские дизайнеры не намного отстали в модульном проектировании от своих западных коллег. Уже в 1960-е годы в Советском Союзе появилась группа единомышленников, использовавших принципы строгого конструирования печатных изданий (впоследствии Сергей Серов в шутку назвал эту школу "советской Швейцарией"). У истоков отечественного модульного подхода к дизайну стояли такие признанные сегодня авторитеты, как Максим Жуков, Михаил Аникст и Аркадий Троянker.

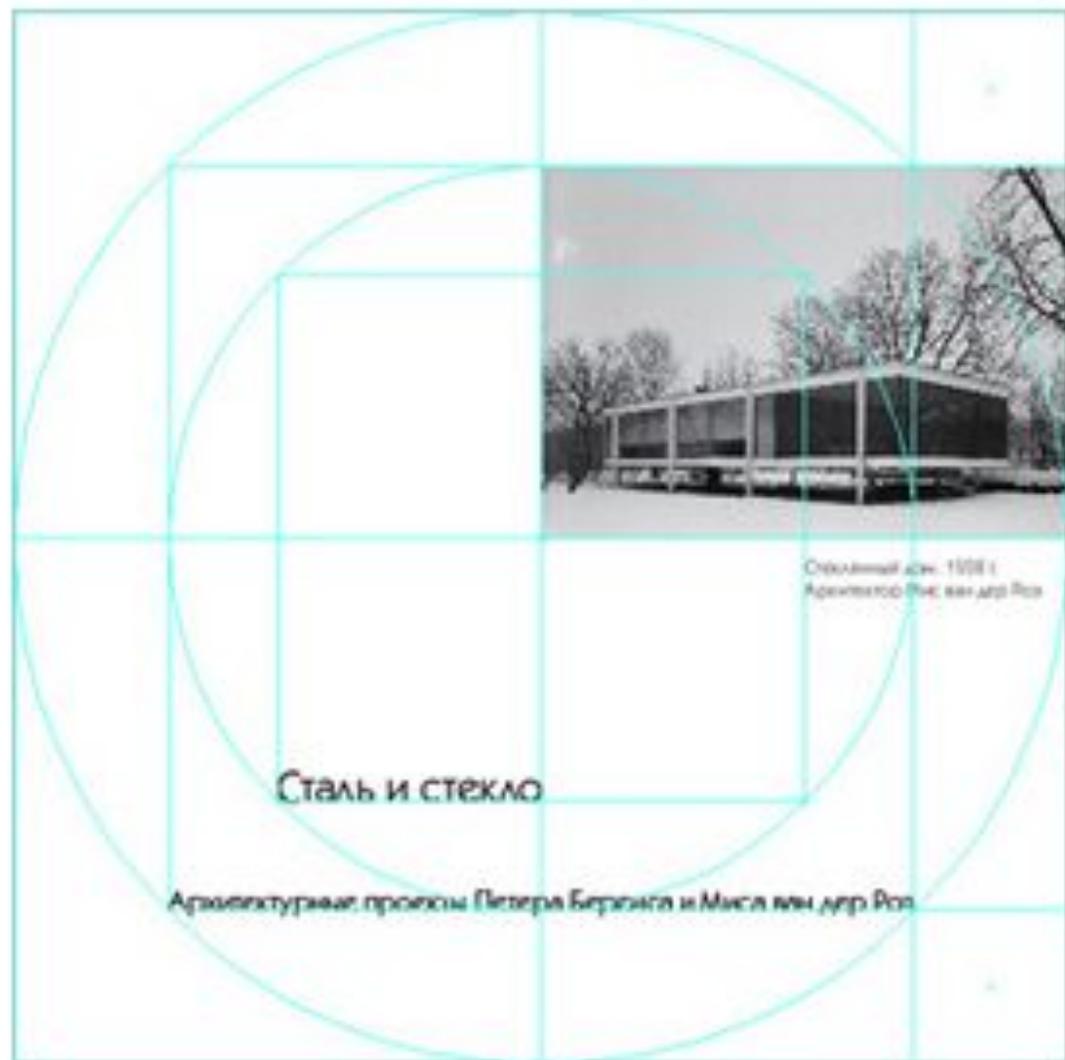


Книжный разворот. Дизайн Михаила Аникста. 1979



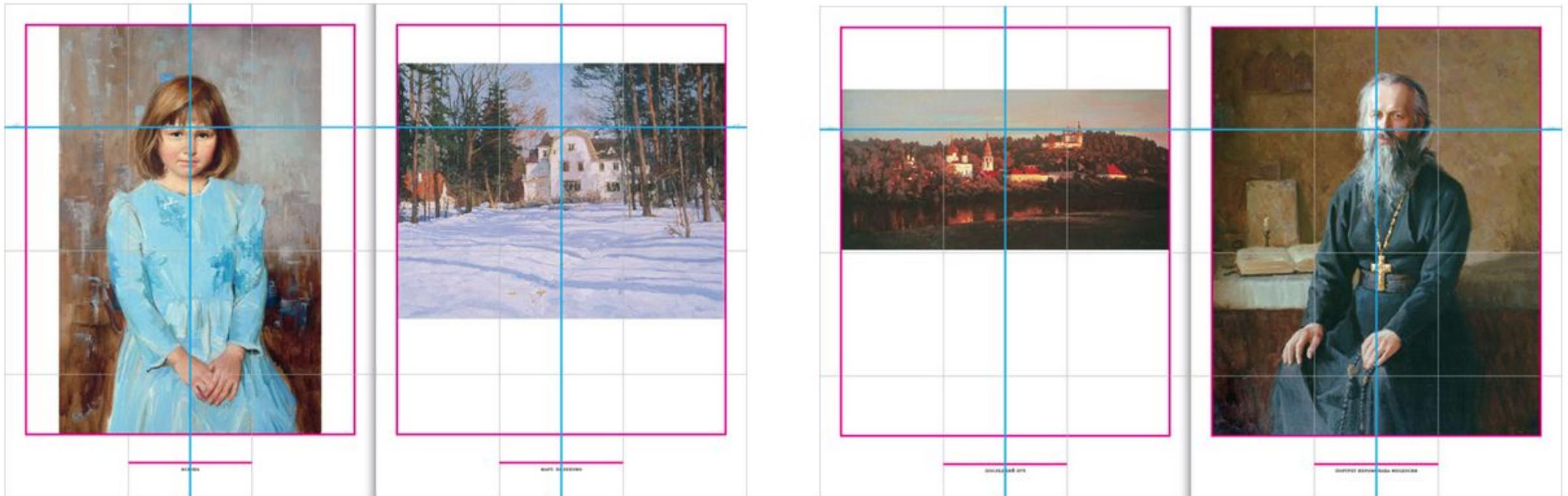
Супербложка. Дизайн Максима Жукова. 1977

Книжный переплет. Дизайн Максима Жукова и Аркадия Троянкера. 1970



Для каталога художника Евгения Журова был выбран классический книжный формат in quarto с соотношением сторон 3 к 4. Эти пропорции и легли в основу модульной сетки. Для того, чтобы сориентировать на развороте изображения картин, была выделена горизонтальная линия, делящая страницу по вертикали в соотношении 1 к 3. При макетировании каждое изображение располагалось так, чтобы и оно делилось этой линией по вертикали в том же соотношении.

Страницы при этом обретают пульсирующий высотный ритм. Подписи к картинам, напротив, намеренно сделаны статичными. Они разместились в строго определенных местах и живут как бы отдельно, ничем не отвлекая внимание зрителя от изображений



# Каталог корпоративного календаря

Самое удивительное в искусстве — это то, что оно способно передать то, что невозможно передать словами. И именно поэтому искусство — это язык, который говорит с нами на языке души. Именно поэтому искусство — это язык, который говорит с нами на языке души. Именно поэтому искусство — это язык, который говорит с нами на языке души.



**2**  
**АЛЕКСАНДР КАРТАШОВ**  
Искусственный разум способен думать и чувствовать.

Февраль 1988

Осенний дождь 1987	Летний лес (Сентябрьский лес, Пустыня) 1988	Рыболов 1988	
Зимний 1989	Весна 1988	Приветствие 1987	Лето 1989
Зима 1988	Весна 1988	Сентябрьский лес 1988	Подснежник 1987

**АКС**

Искусственный разум способен думать и чувствовать, как и все остальное живое. Именно поэтому искусство — это язык, который говорит с нами на языке души. Именно поэтому искусство — это язык, который говорит с нами на языке души. Именно поэтому искусство — это язык, который говорит с нами на языке души.



**3**  
**ИСААК ЛЕВИТАН**  
Искусственный разум способен думать и чувствовать.

Февраль 1988

Зимний пейзаж 1988	Март 1988	Подснежник 1988	
Весенний пейзаж 1988	Весенний пейзаж 1988	Сентябрьский лес 1988	Сентябрь 1988
Лето 1988	Лето - Большой лес 1988	Осенний пейзаж 1988	Весенний пейзаж 1988

**Исаак Левитан**

Дизайн открыток из набора "Династия Романовых" (Музеи Московского Кремля), несмотря на ярко выраженную асимметричную композицию, полностью был построен на последовательном делении плоскости по золотому сечению. Совмещение классических, проверенных временем принципов с современными тенденциями порой может привести к интересному результату.



# Почему все любят 12-колоночные сетки

Тут всё просто. Число 12 делится на: 12, 6, 4, 3, 2, 1. Поэтому сетка получается гибкой и позволяет органично верстать блоки почти любого количества или ширины. Более того, отбрасывая по краям макета 1 или 2 колонки в качестве полей, вы получаете в центре блок, который делится ещё и на 10, 5 или 8.

# Межколоночное расстояние (gutter)

- Зачем и когда нужно делать отступы между колонками?
- Мы не всегда делаем мозаику. Чаще всего контент не верстается встык — между двумя блоками должно быть какое-то расстояние, чтобы они не слиплись и не перекрыли друг друга.
- Кроме того, для снятия нагрузки с глаза зрителя бывает нужен воздух, белое пространство. Когда в макете мало места и много информации (в газете, например), увеличение межколоночного интервала становится практически единственным способом хоть как-то размежевать текстово-графическую кашу.
- В большинстве случаев, межколоночный интервал значительно меньше ширины колонки. Его размер тоже определяется особенностями контента. Если вы верстаете интерфейс, где много классических элементов управления, узкое межколоночное расстояние служит удобным разделителем. Например, между поисковой строкой и кнопкой, или между чекбоксом и его лейблом. (Хотя в целом здесь есть смысл подумать о «квадратной» сетке: 4px или иной, вообще без всяких колонок, и для этого тоже есть причины). Если же вы верстаете страницу с крупными текстовыми блоками, организованными всего в 2—3 колонки, то межколоночное расстояние имеет смысл сделать большим, чтобы дать контенту максимум воздуха.
- Как уже говорилось выше, из личного опыта, очень многие вещи можно сверстать с нулевым межколоночным расстоянием при большом числе колонок. В этом случае за отступ принимается ширина целой колонки и все маргиналии получаются крупными, характерными для «благородной» типографики.
- *Только пусть вас не подкупает приятное слово «благородный» — в коммерческом сегменте такой дизайн не всегда хорош. В целом, чем активнее и агрессивнее схема продаж, чем голоднее и злее маркетологи заказчика, тем плотнее будет верстка и тем меньше там останется воздуха. Предельный (или, скорее, запредельный) случай — газеты бесплатных объявлений а ля «Из рук в руки», где занятая площадь напрямую определяет заработок. Разумеется, там не нужны эстетические изыски с гигантскими полями. С тем же успехом можно просто залезть в карман учредителю и позаимствовать оттуда пару сотен долларов до следующей зимы. Разницы никакой, а согласовывать меньше.*

# Ссылки на источники:

- [https://vlasta-print.ru/blog/o-chem-molchat-tipografii/o-chem-molchat-tipografii\\_67.html](https://vlasta-print.ru/blog/o-chem-molchat-tipografii/o-chem-molchat-tipografii_67.html)
- <https://habr.com/ru/post/344910/>
- <https://setka.io/rublog/why-you-should-use-grids/>

# Литература для самообразования:

1. Лаптев В. Модульные сетки: Проектирование многополосных изданий. М.: РИП-холдинг, 2007.
2. Самара Т. Создавая и ломая сетку. М.: РИП-холдинг, 2005.
3. Херлберт А. Сетка: Модульная система конструирования и производства газет, журналов и книг. М.: Книга, 1984.
4. Bosshard H. R. Der typografische Raster. Z?rich: Niggli, 2000.
5. Elam K., Elsener R. Gestaltungsraster: Ordnungssysteme f?r Schrift. New York: Princeton Architectural Press, 2006.
6. Miller-Brockmann J. Grid systems in graphic designs. Z?rich: Niggli, 1981.

Ален Хёрлберт

# Сетка

