

Искусство полиграфии

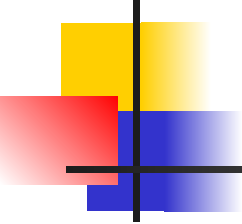
poly – много
grafo - пишу





ПОЛИГРАФИЯ

- техника многократного получения одинаковых изображений (оттисков) путем переноса красочного слоя с печатной формы на бумагу или другой материал



Основные процессы полиграфии

- набор
- изготовление печатной формы
- печатание
- брошюровочно-переплетные работы

Способы размножения текста и иллюстраций

- высокая печать
- глубокая печать
- плоская печать





Высокая печать

- Самый старый способ
- Печатающими являются рельефные элементы печатной формы, возвышающиеся над непечатающими (пробельными) элементами
- Печатание осуществляется, когда печатающая поверхность, покрытая краской, прижимается к бумаге.



Глубокая печать

- Печатающие элементы печатной формы заглублены
- Краска наносится на всю поверхность формы, а затем стирается так, что остается только в углублениях, соответствующих изображению.
- Когда к форме глубокой печати прижимается бумага, краска переходит из углублений на бумагу подобно влаге, впитываемой полотенцем.



Плоская печать

- Печатающие и пробельные элементы формы расположены на одном уровне
- Метод основан на различиях в смачиваемости разных участков поверхности (поверхность формы химически обрабатывается так, что печатающие элементы смачиваются краской, а пробельные ее не принимают)
- Виды - офсетная печать и литография



Ручной набор

- Самый старый вид набора
- Для каждой буквы алфавита используется отдельная типографская литера (металлический брусок, на верхнем торце которого имеется рельефное изображение буквы)
- Из литер вручную составляют слова, фразы, абзацы и т.д.

Машинный набор

- Выполняется на специальных наборных машинах
- Машины не производят набор типографского шрифта, а отливают шрифт из расплавленного металла



Преимущества машинного набора перед ручным

- Быстрота выполнения
- Простота набора
- Не изнашивается шрифт, поскольку при машинном наборе он каждый раз отливается заново





Печать иллюстраций

- **Клише** - специальные формы высокой печати.
- Это твердые печатные формы, которые могут изготавливаться вручную, но чаще выполняются фотомеханическими и электромеханическими методами.

Виды клише

- штриховые
- полутонные
- комбинированные





Штриховые клише

- Применяются для воспроизведения рисунков, выполненных пером, рукописного текста, чертежей, графиков и других аналогичных оригиналов, состоящих из линий и сплошных темных участков
- При фотомеханическом методе изготовления воспроизводимую иллюстрацию фотографируют и полученный негатив помещают на металлическую пластину, покрытую растворимым в воде фоточувствительным материалом. Свет от мощной лампы, проходя через прозрачные участки негатива, вызывает затвердевание покрытия. Покрытие же под непрозрачными участками негатива сохраняет растворимость в воде и вымывается, оставляя чистую металлическую поверхность. После этого всю поверхность пластины подвергают воздействию кислоты, но травление происходит только на участках, не защищенных, в результате чего и возникает необходимый рельеф.



Полутоновые клише

- Поскольку печатная машина может наносить лишь ровный слой краски, для передачи полутонов изображение на иллюстрации фотографическим методом разбивают на отдельные точки, размер которых изменяется в зависимости от интенсивности тона в том или ином месте.
- На темном участке изображения растр дает крупные темные точки, а на светлом — мелкие, более удаленные друг от друга.
- На основе полученного негатива изготавливается клише таким же способом, как и штриховые клише.



Комбинированные клише

- необходимы для воспроизведения иллюстраций, подобных, например, рисунку пером с наведенными тенями
- используются элементы обоих указанных выше способов изготовления клише



Офсетная печать

- необходимо фотографическое преобразование изображения набранного материала в прозрачное изображение на пленке
- выполненный шрифтовой набор сначала фотографируется, а затем полученный пленочный негатив используется как диапозитив для переноса изображения набора на материал, покрытый светочувствительным слоем, который изготавливается из металлической фольги толщиной 0,01-0,05 мм



Глубокая печать

- процесс печатания с сотовых красочных ячеек, химически вытравленных вглубь от поверхности медного, чугунного, стального или алюминиевого цилиндра (на один квадратный сантиметр площади цилиндрической поверхности металлической печатной формы приходится тысячи таких ячеек)



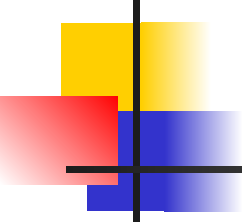
Процесс глубокой печати

- перенос на фотопленку изображения
- вытравливание участков изображения на необходимую глубину (от глубины ячейки зависит количество заполняющей ее краски, а следовательно, и тон (градация серого) на данном участке печатаемого изображения)

Брошюровочно-переплетные процессы



- **Разрезка** отпечатанных листов до нужного размера на одноножевых бумагорезальных машинах
- **Фальцовка** - сгибание отпечатанных листов в тетради заданного формата (может выполняться вручную и на автоматических машинах)
- **Брошюровка** – переплет листов



Виды брошюровочно-переплетных работ

- изготовление книг в жестких переплетных обложках,
- изготовление книжно-журнальных изданий в мягких обложках
- механическое скрепление тетрадей (спиралью, кольцами, скобами и т.д.)

Книжная графика

- создание иллюстраций для книг
- разработка общего художественного оформления книг





Требования к иллюстрации

- **Соответствие характеру и стилю литературного произведения**
- Эмоциональная выразительность
- Композиционная организованность
- Учет способа печати книги
- Соответствие назначению книги

В каких случаях уместны такие иллюстрации?
Какие художественные образы они создают?
Опишите их художественные особенности.

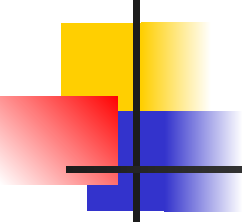


В каких случаях уместны такие иллюстрации?
Какие художественные образы они создают?
Опишите их художественные особенности.



В каких случаях уместны такие иллюстрации?
Какие художественные образы они создают?
Опишите их художественные особенности.





В каких случаях
уместны такие
иллюстрации?
Какие
художественные
образы они
создают?
Опишите их
художественные
особенности.





Творческое задание

- Создайте иллюстрацию к любому литературному произведению



Домашнее задание

- Уметь объяснить требования к созданию иллюстраций