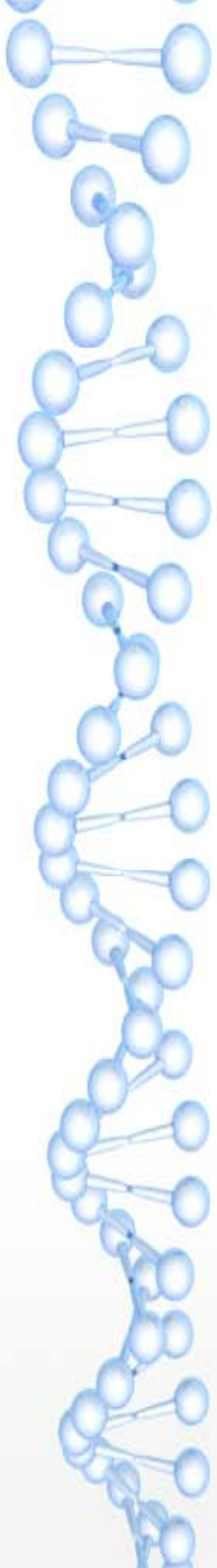


**Фотограмма как вид искусства.
Изготовление её в домашних условиях.**

ГБОУ школа №163
Ученица 11а класса Пличко София
Руководитель: Иванова Л.О.



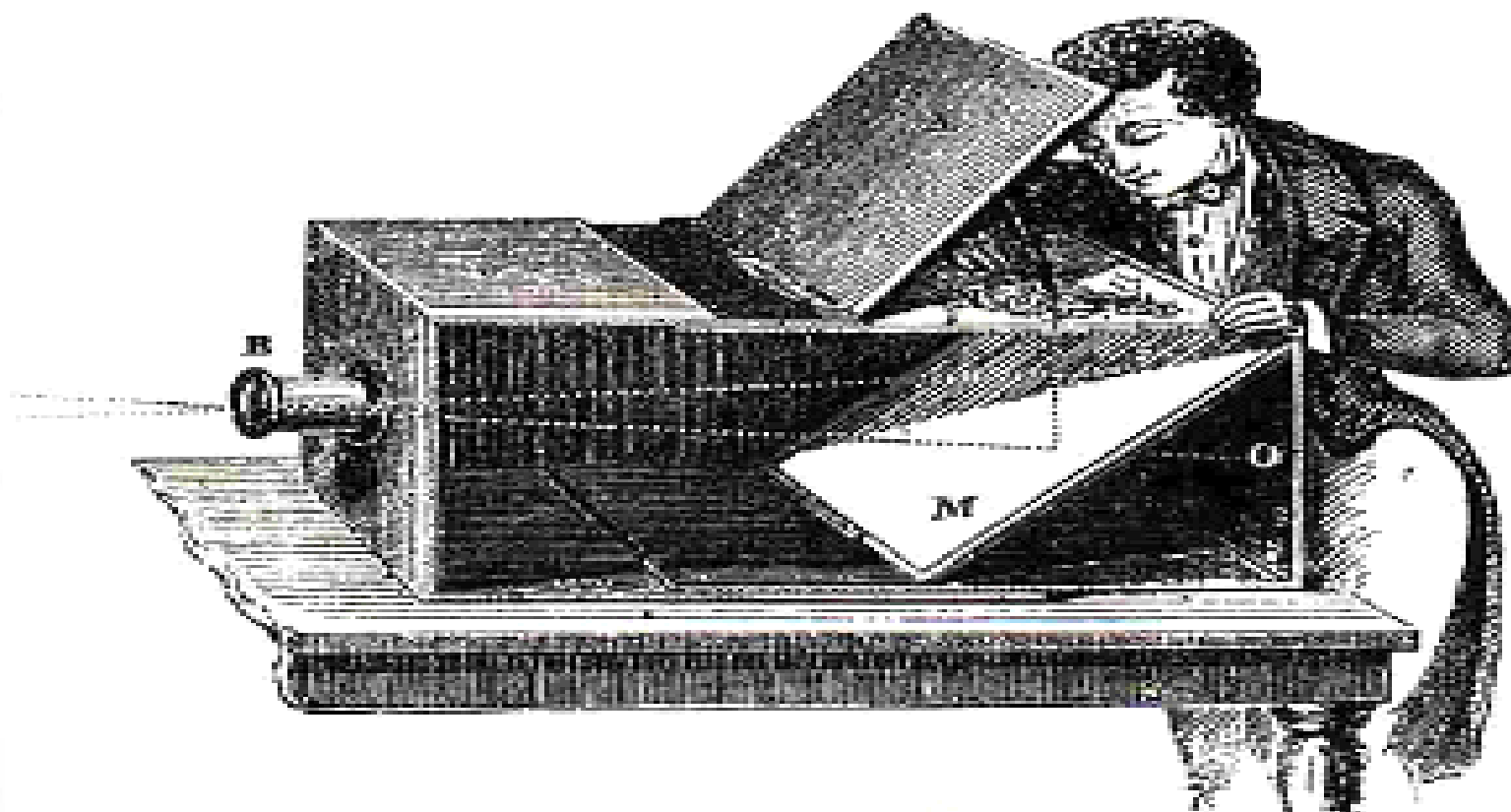
Цель:

Изготовить в домашних условиях различные виды фотографий контактным способом без применения фотоаппарата.

Задачи:

1. Изучить историю фотографии, как средства раскрытия творческого потенциала;
2. Рассмотреть фотограмму как вид фотографии без применения фотоаппарата;
3. Изучить химию процесса появления и закрепления изображения на фотобумаге;
4. Изготовить различные фотограммы в домашних условиях.

Камера обскура



В сущности представляет собой тёмную закрытую коробку с отверстием в одной из стенок.

Понятие «фотография»



Фотография - получение изображения в результате действия света на специальные светочувствительные материалы с последующей химической обработкой. В более широком смысле, фотография — это искусство получения фотоснимков, где основной творческий процесс заключается в поиске и выборе композиции, освещения и момента (или моментов) фотоснимка.



ОСНОВНЫЕ ЖАНРЫ В ФОТОГРАФИИ КАК ИСКУССТВА

Ночная фотография



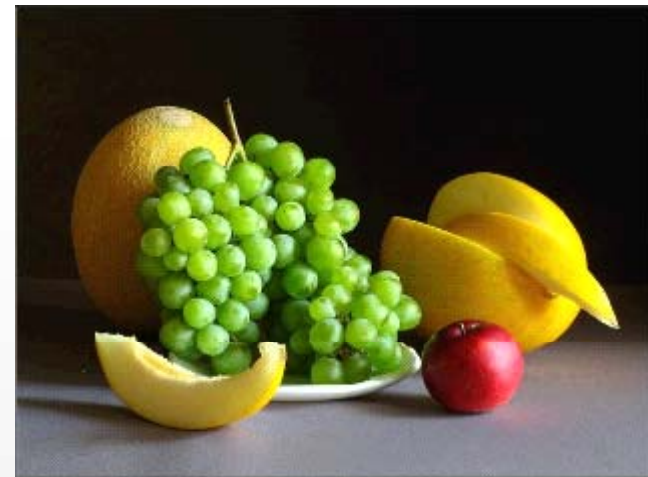
портрет



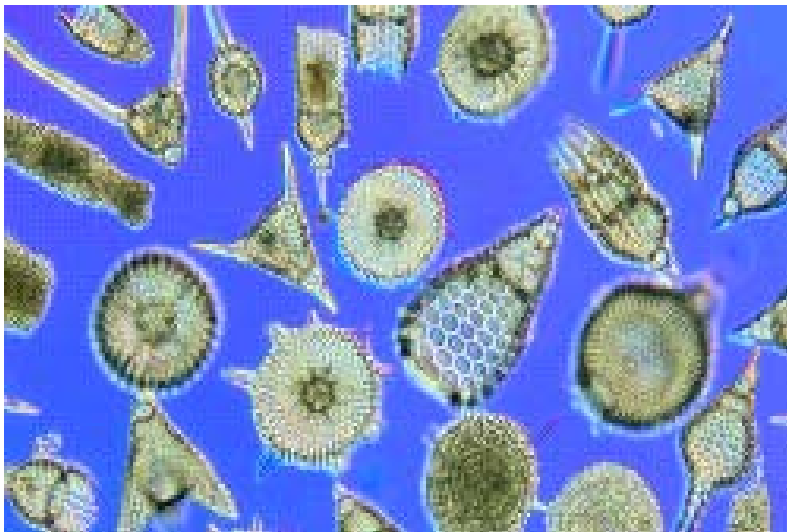
Пейзаж



натюрморт



Микрофотография



Репортаж



Документальная



архитектурная



Фотограмма

Чёрно-белая фотография – самый первый вид фотоснимков.



Химическая фотография

Химическая автография – срез биологических тканей (растения, животных).



Шадография

Шадография – вид фотоискусства представляющий собой абстрактные снимки.



Фотограмма в России



В России практическое применение светописы началось буквально в первые месяцы после обнародования принципов фотографирования. Русские ученые не только проявили интерес к факту открытия, но и активно усовершенствовали и изучали процесс.



Применение

Метод используется в медицине, технике, а также в биологии. Фотографическое изображение распределения радиоактивных веществ, полученное методом авторадииографии, называется авторадииограммой, или радиоавторграфом.

Рис.1

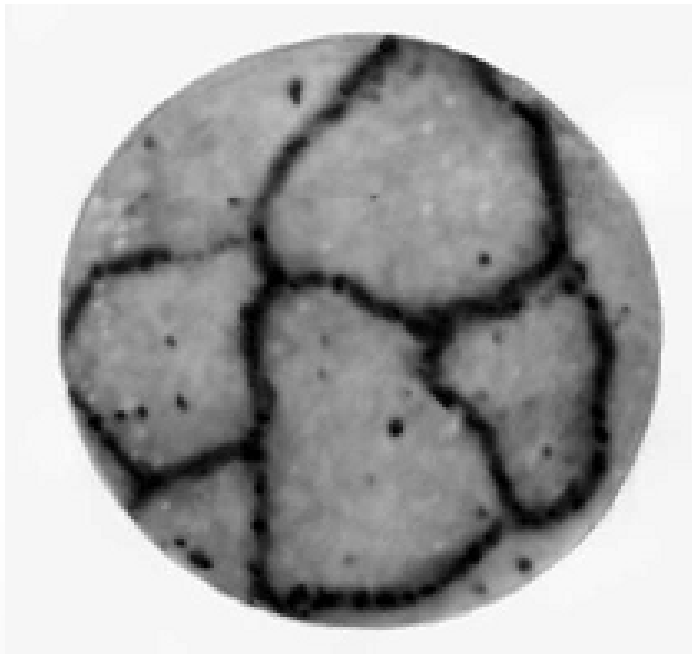


Рис.2



Микрорадиограмма образца никеля.

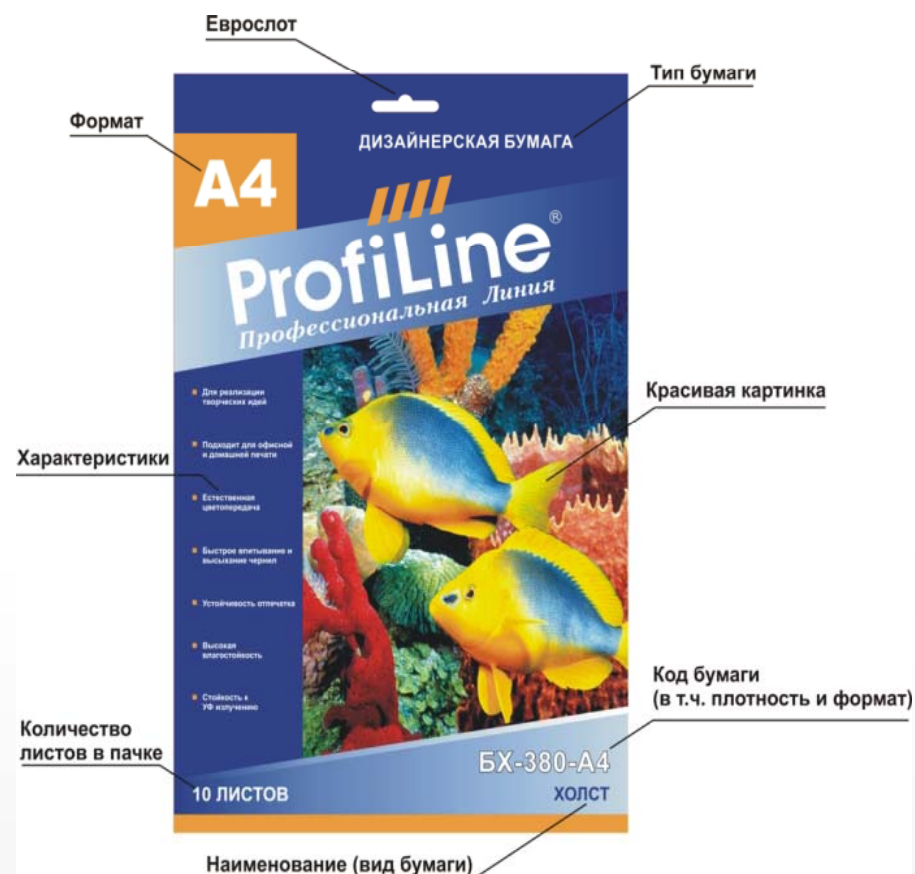
Как приготовить фотограмму в домашних условиях

- 1) Для начала нужно подобрать несколько объектов, разложить их на твердую чистую поверхность, сделав композицию.
- 2) Выключаем свет, раскладываем заранее подготовленную композицию на фотобумаге.



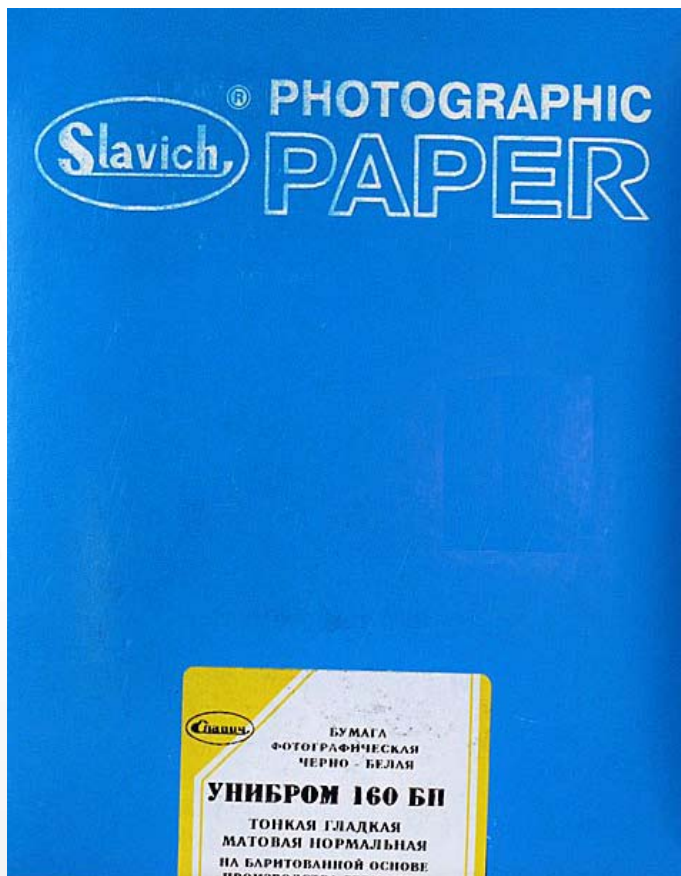
Фотобумага

Фотобума́га — непрозрачный материал на бумажной подложке, предназначенный для получения позитивного фотографического изображения. В зависимости от фотографического процесса фотобумагой могут называть светочувствительный материал либо специальную бумагу для печати фотографий красителями на принтере.



Классификация фотобумаги

Фотобумага бывает общего назначения и специальная. Фотобумага общего назначения предназначена для получения штриховых изображений, как для цветной, так и для чёрно-белой печати.

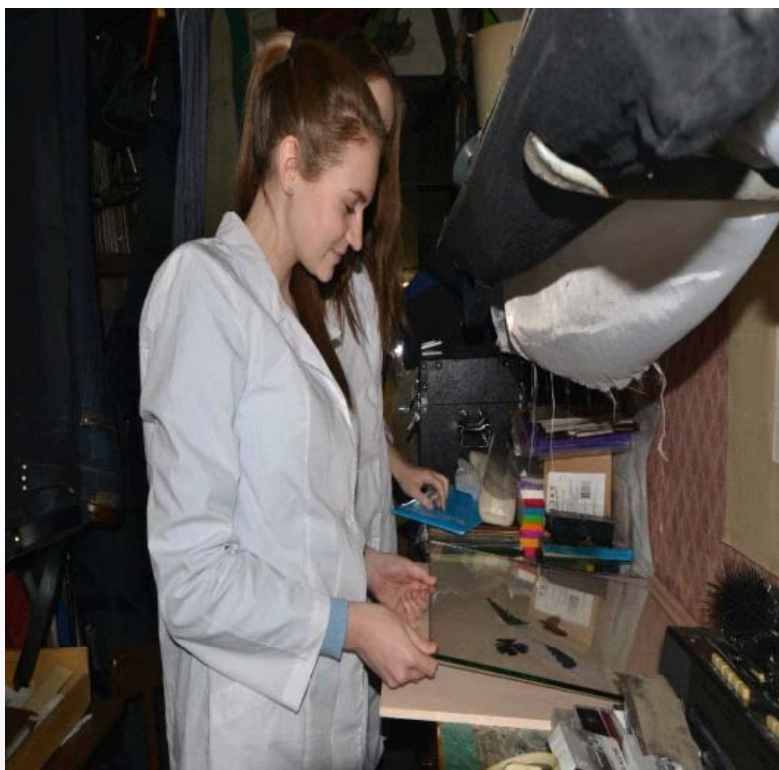


Как приготовить фотограмму в домашних условиях(2)

3) Закрепляем фотобумагу и выложенную на ней композицию стеклом.

4) Включаем вспышку или направленный луч света на 2-3 секунды.

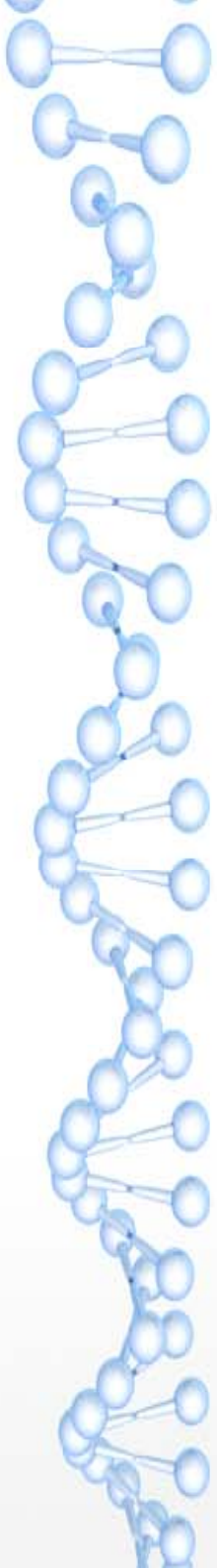
5) Подымаем стекло, убираем объекты, фотобумагу опускаем в заранее приготовленную кювету с раствором проявителя на 3 минуты.



Проявители и их химические свойства



Поскольку проявляющие вещества работоспособны обычно в щелочной среде. Проявители фотографические содержат щёлочи, которые создают и поддерживают требуемое значение водородного показателя (рН) и тем самым ускоряют процесс проявления. Проявители фотографические, содержащие едкую щёлочь, обычно характеризуются значениями рН 12—13, соду и поташ — 10—11, буру — 8—9. Особенно энергичны проявители фотографические с едкой щёлочью, но они быстро теряют активность в процессе проявления.



СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ПРОЯВИТЕЛЕЙ

1. Собственно проявляющее вещество, восстанавливающее бромистое серебро в металлическое и образующее изображение. Наиболее распространены проявляющие вещества: гидрохинон, метол (или оба вместе), парааминофенол.
2. Сохраняющее вещество (сульфит натрия), без которого проявитель испортился бы (окислился) через несколько минут после приготовления.
3. Ускоряющее вещество (щелочная соль), без которого проявитель работал бы очень медленно. Такими веществами чаще всего служат поташ и сода, которые в любом рецепте могут быть заменены друг другом (в определенном весовом отношении). Реже в качестве ускоряющих веществ применяются бура, едкое кали, едкий натр.
4. Противовуалирующее средство (бромистый калий); замедляя ход проявления, он в то же время осветляет негативы и предотвращает образование на них вуали. Входит не во все проявляющие растворы.
5. Наконец, растворитель всех этих веществ - вода.

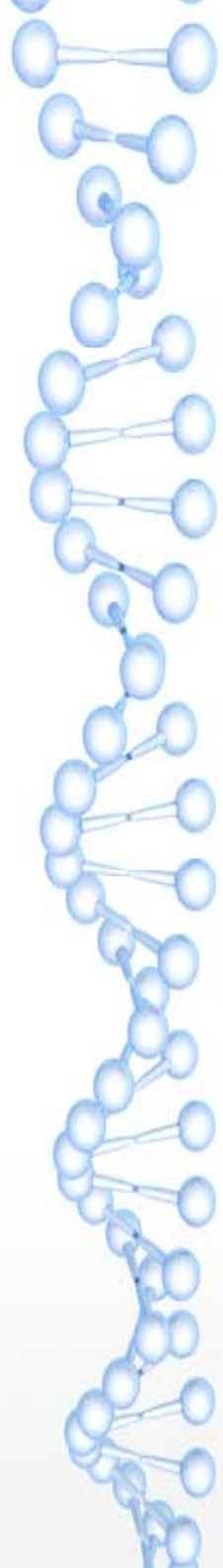
6) Промываем фотобумагу в проточной воде, комнатной температуры.



7) Опускаем фотобумагу в раствор фиксажа на 5 минут. Промываем проточной водой. Сушим.

Фиксаж (фр. *fixage*, от лат. *fixus* — прочный, закреплённый), или **закрепитель** в фотографии — раствор веществ, предназначенный для закрепления фотографического изображения на фотоплёнке, фотобумаге или ином носителе.





Виды фиксажей:

Нейтральный фиксаж

Тиосульфат натрия — 250,0 г.

Вода — до 1 л.

Время обработки фотоплёнки 10 минут при температуре + 20 °С

Кислый фиксаж

Тиосульфат натрия — 200,0 г.

Метабисульфит калия — 20,0 г.

Вода — до 1 л.

Время обработки фотоплёнки 10 минут при температуре + 20 °С

Быстрый фиксаж

Тиосульфат натрия — 250,0 г.

Хлорид аммония — 50 г.

Метабисульфит калия — 20,0 г.

Вода — до 1 л.

Время обработки фотоплёнки 3 минуты при температуре + 20 °С

Дубящий фиксаж.

Тиосульфат натрия — 200,0 г.

Сульфит натрия безводный — 12,0 г.

Алюмокалиевые квасцы — 12 г.

Вода — до 1 л.

Время обработки фотоплёнки 2 минуты при температуре + 30 °С

Механизм Проявления

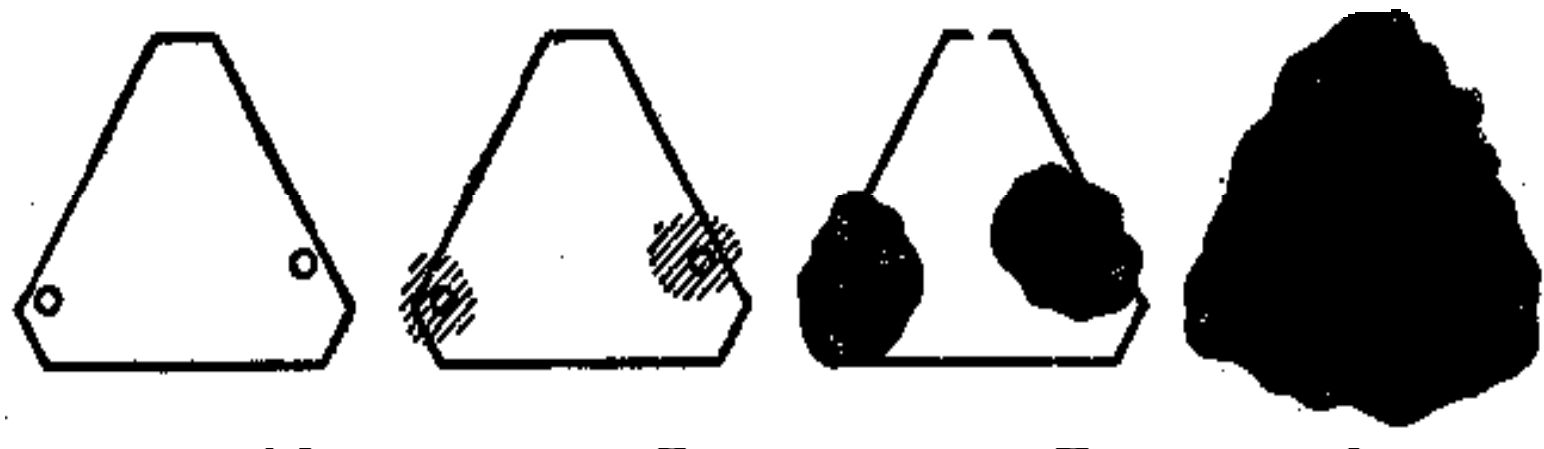


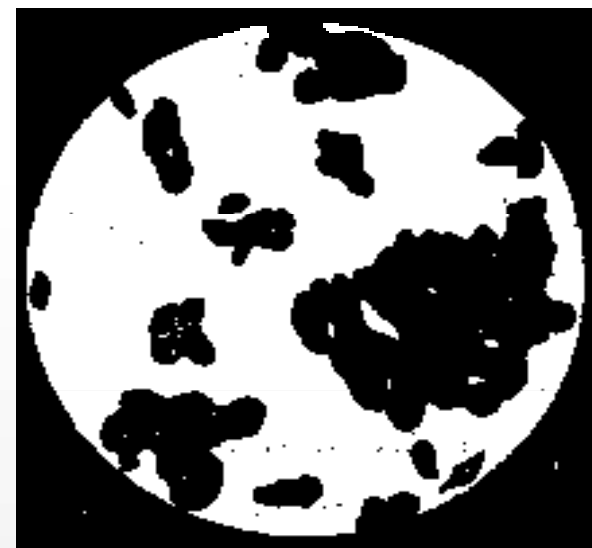
Рис. 67. Механизм действия света и проявления (диаграмма) А - неэкспонированный микрокристалл бромистого серебра. Кругами обозначены центры чувствительности, состоящие из металлического серебра. Б - экспонированный бромосеребряный микрокристалл. Штрихами обозначены отложения металлического серебра вокруг центров чувствительности, ставших теперь центрами проявления. В - начало проявления. Распространение проявления в пределах отдельного микрокристалла идет от центров проявления. Г - проявленное зерно металлического серебра

Микрористаллы до проявления

после проявления в течении



В течении 6-ти минут



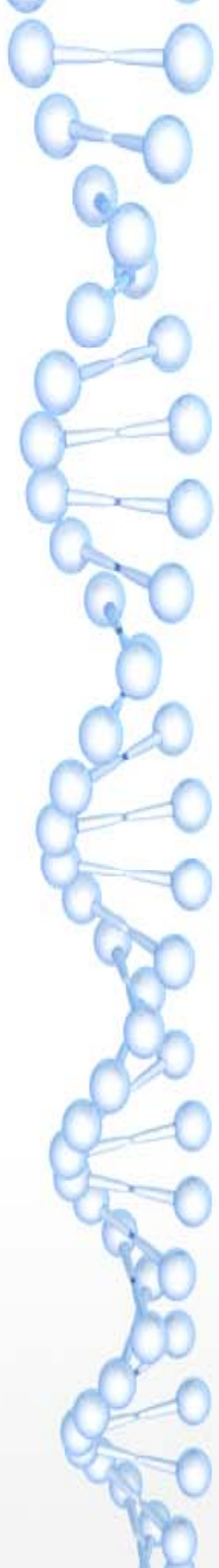
Экспонирование фотоматериала

Экспонирование – это действие света на светочувствительный слой фотоматериала, который состоит из светочувствительного вещества. В основном применяют галогениды серебра- AgCl , AgBr , AgI .



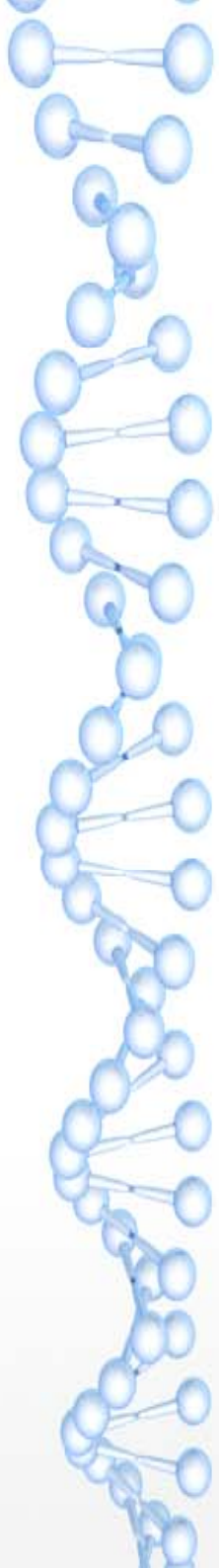
Выводы

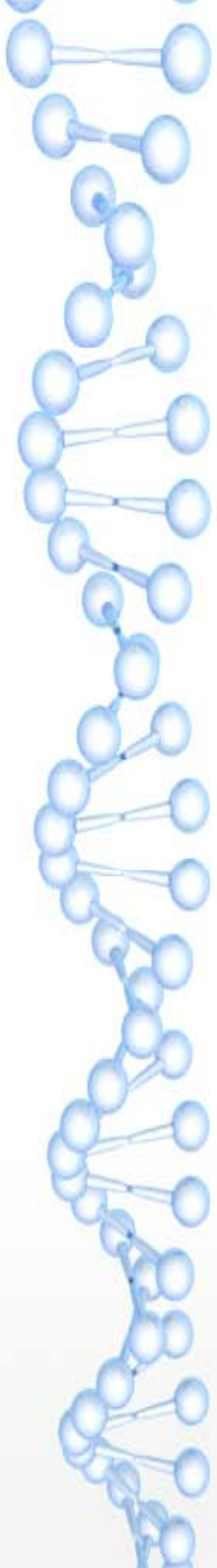
1. Фотограмма — фотография без фотоаппарата — фактически является ровесницей фотографии как таковой
2. Искусство фотограммы не требует особых навыков для изготовления, а также выгодно отличается своей простотой форм и неисчерпаемым полетом фантазии
3. Удобство способа заключается в том, что не нужно прибегать к помощи фотоаппарата
4. С помощью фотограммы можно изготовить экслибрис для домашней библиотеки, приглашение на день рождения, Новый год или другое семейное торжество, поздравительную открытку для мамы, папы или бабушки и наконец красивую графическую композицию, которая украсит интерьер квартиры.
5. Фотограмма может найти применение в самых различных областях деятельности. Ботанику поможет получить точное изображение листьев, радиолюбителю — изготовить печатную плату, художнику предоставит богатейшие возможности для создания интересных графических композиции.
6. Искусство фотограммы развивает фантазию, художественный вкус, а также этот вид фотоискусства поможет вам интересно провести свой досуг.



Заключение

Уловив тенденции в развитии современной фотографии как вида искусства, поняв их, а поняв - внимательнее приглядеться к непривычным, иногда нерезким, иногда «небрежно построенным», зачастую «бессюжетным» фотограммам, сделанным без фотоаппарата. И если повезет, - то сквозь них проступят осколки странной, немного сумасшедшей реальности; осколки, способные, попав в глаз и сердце - навсегда изменить наше видение мира.





Список использованной литературы

- Краткий справочник фотолобителя. Н.Д .
- Панфилова, А.А Фомина;
- Георгий Розов, «Как снимать: искусство фотографии»;
- <http://www.hud.su/statyi.php?s=52>
- <http://darkroom.ru/info/articles/fixing/>