

*Оптика.
Оптические
иллюзии*

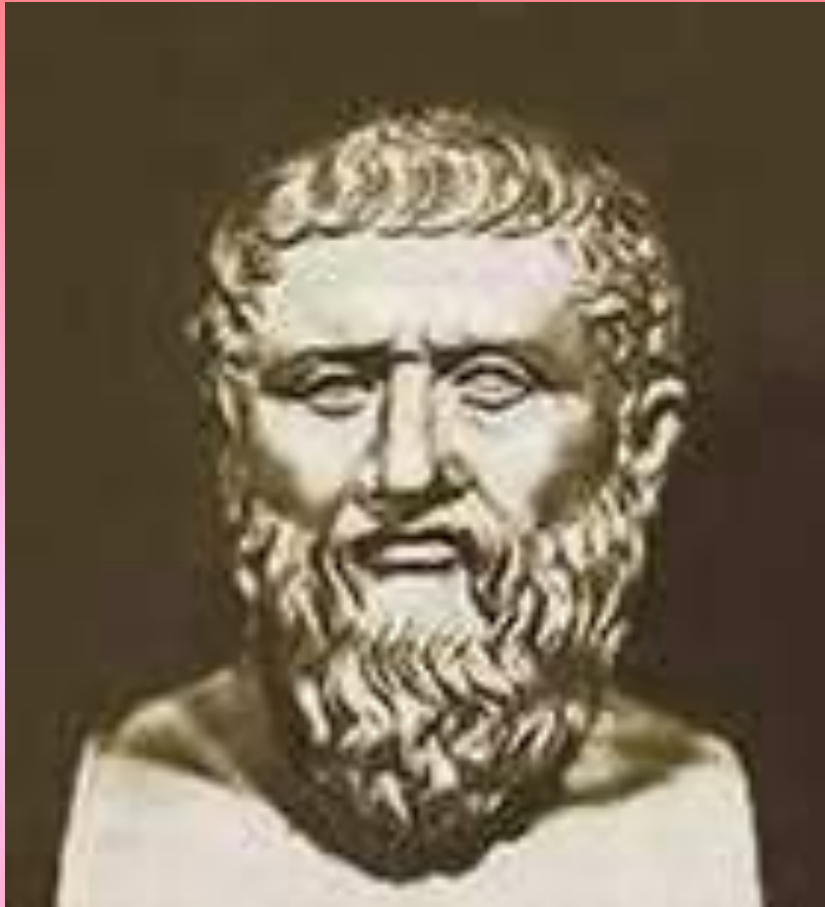




Пифагор
540 г. до н.э.

Эмпедокл
440 г. до н.э.

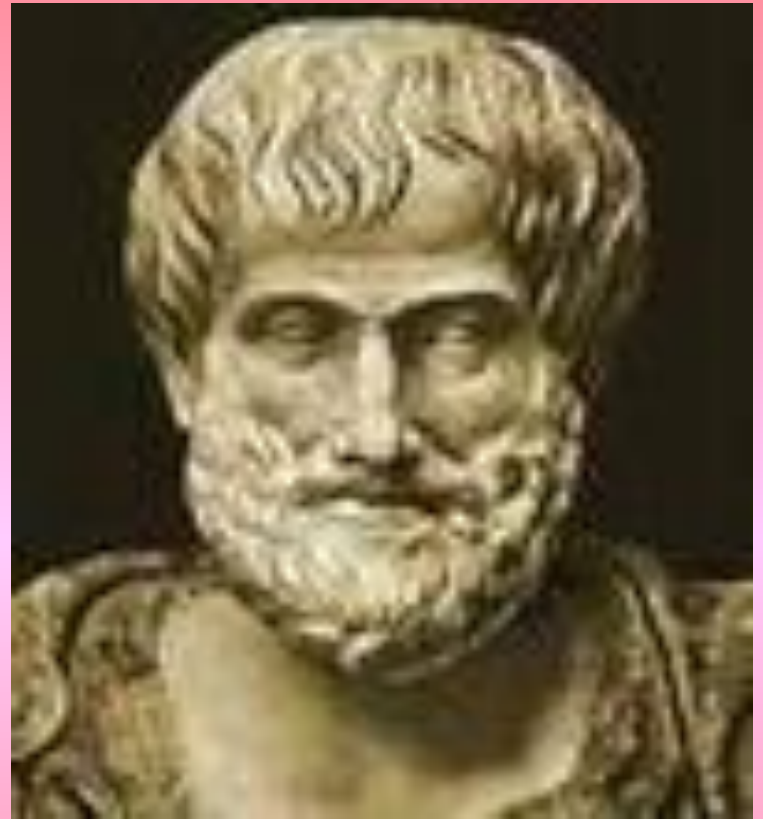




Открыт закон
прямолинейного
распространения
света

Платон
428 – 348 г.г. до н.э.

**Свет – возбуждение
среды, находящейся
между объектом и
глазом**



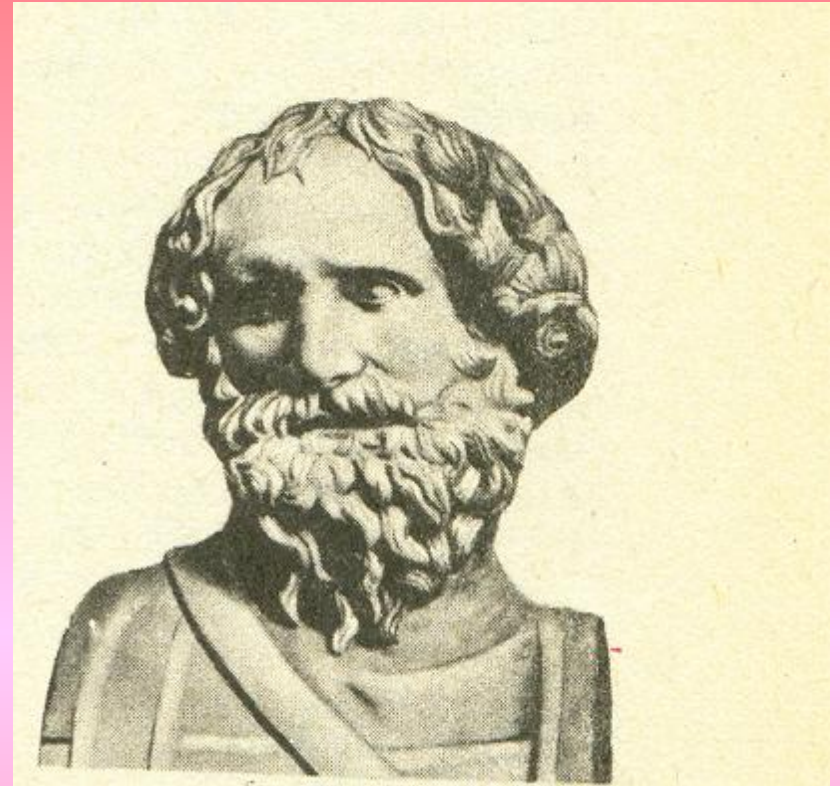
Аристотель



Открыл законы
отражения света.
Построил изображение
предмета в зеркале.

Евклид

Изучил явление
преломления света,
измерил углы
преломления при
разных углах падения
света из воздуха на
воду.



Архимед



Сделал последние
шаги к открытию
закона преломления
света.

Птоломей



Очки появились в
1300 году.

К середине XIV
века они уже
широко
использовались

Д. Порте

Улучшил действие камеры – обскура.

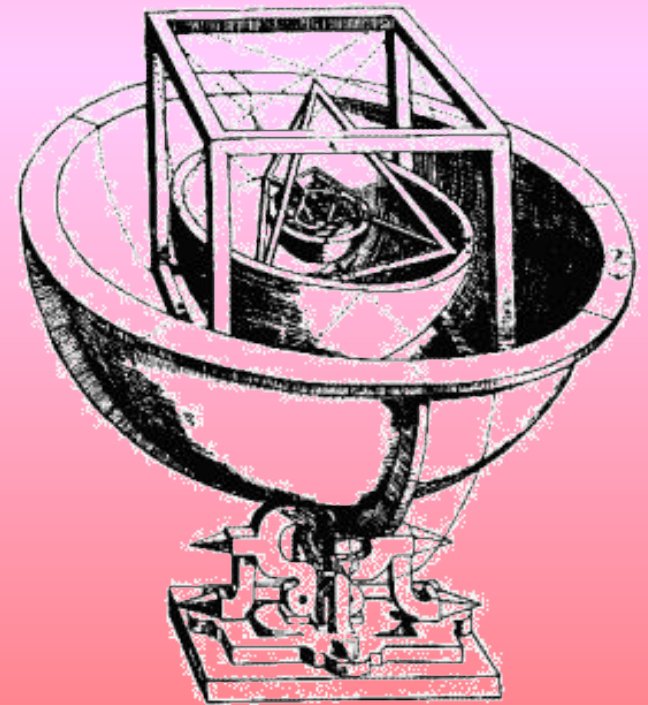
Изучил построение изображения предмета
перед зеркалом.





Кеплер

Изобретение
микроскопа в
XVII веке



Х.Гюйгенс –
родоначальник
волновой
теории света

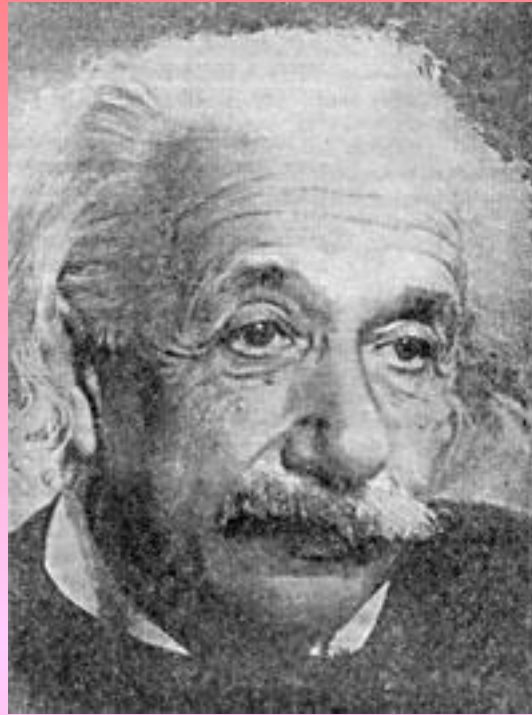


В 1895 году
Рентген открыл
рентгеновские
лучи

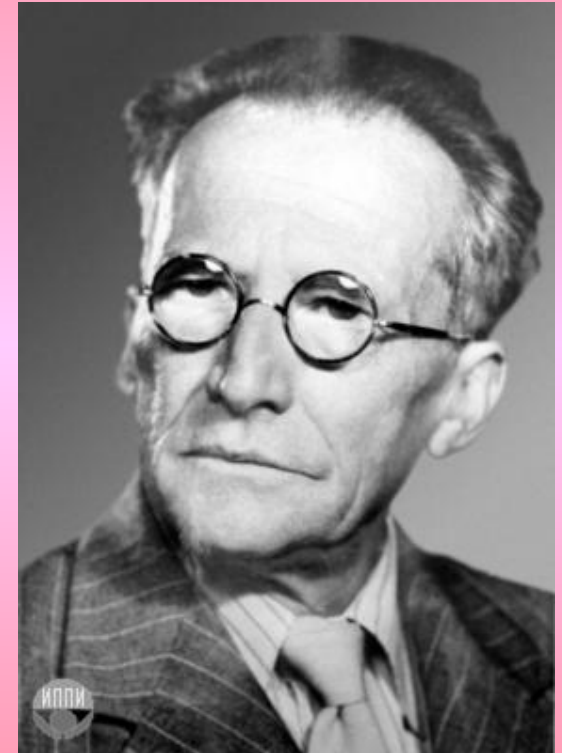




Аристотель



А. Эйнштейн



Э. Шредингер



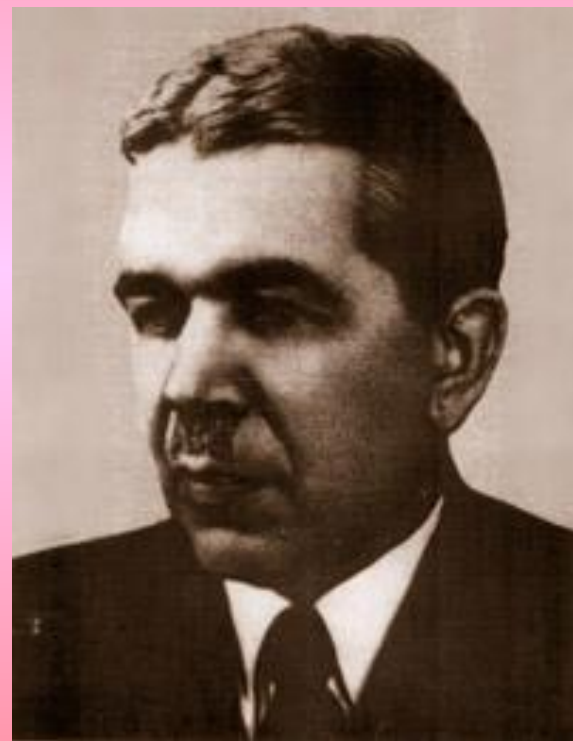
И. Ньютон



М. Ломоносов



А.С. Попов



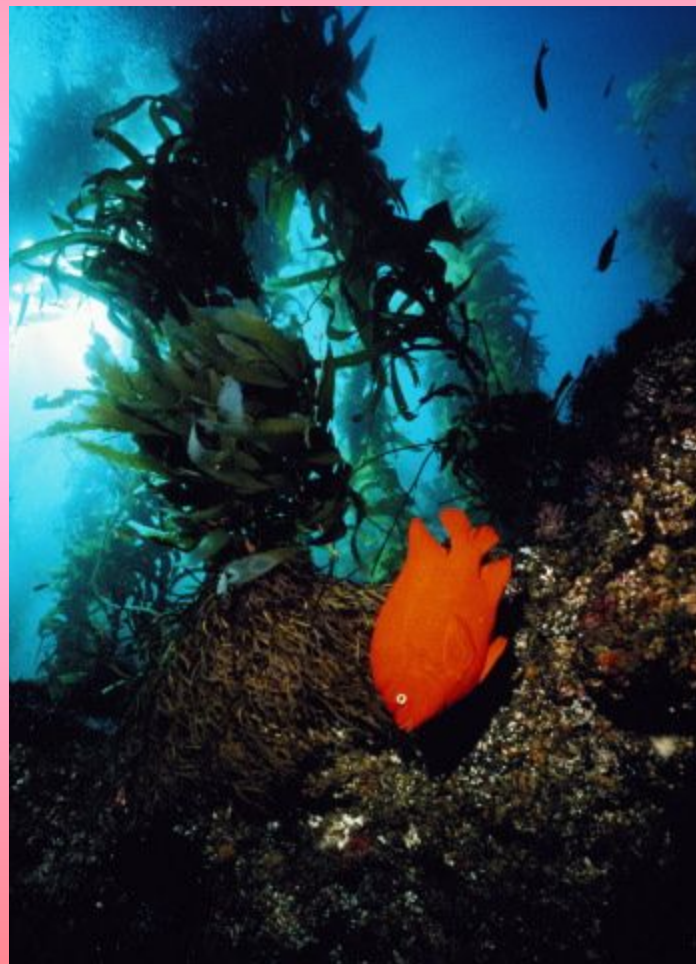
С.И. Вавилов



Отражение



Преломление



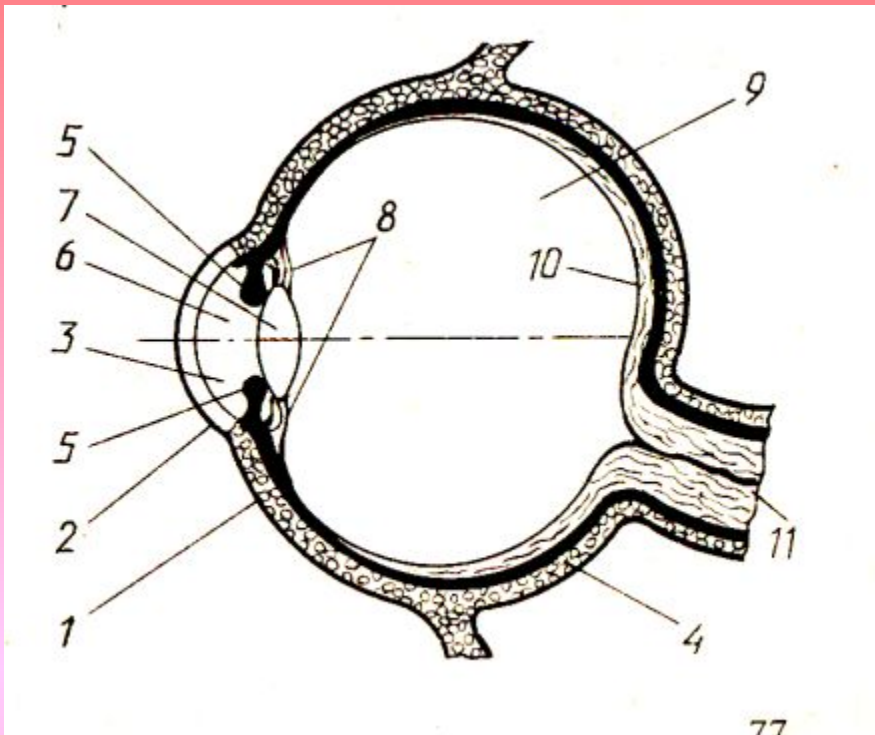
Дисперсия



Глаз

как оптическая система





1 – Склера

2 – Роговица

3 – Камера

4 – Сосудистая оболочка

5 – Радужная оболочка

6 – Зрачок

7 – Хрусталик

8 – Мышцы

9 – Стекловидное тело

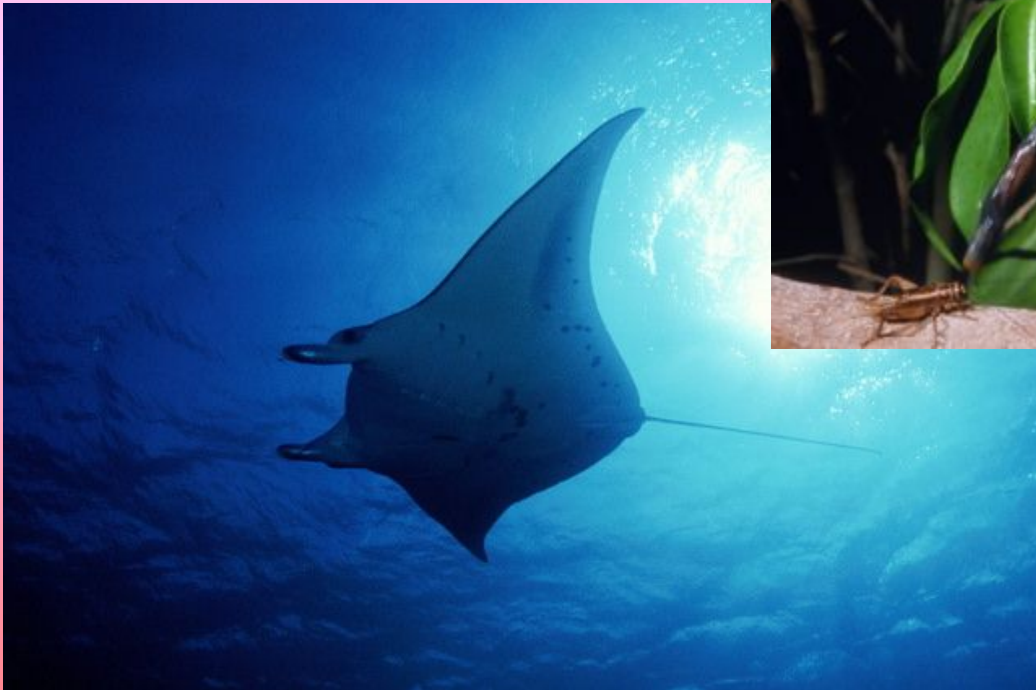
10 – Сетчатка

11 – Разветвления зрительного нерва

Оптические иллюзии



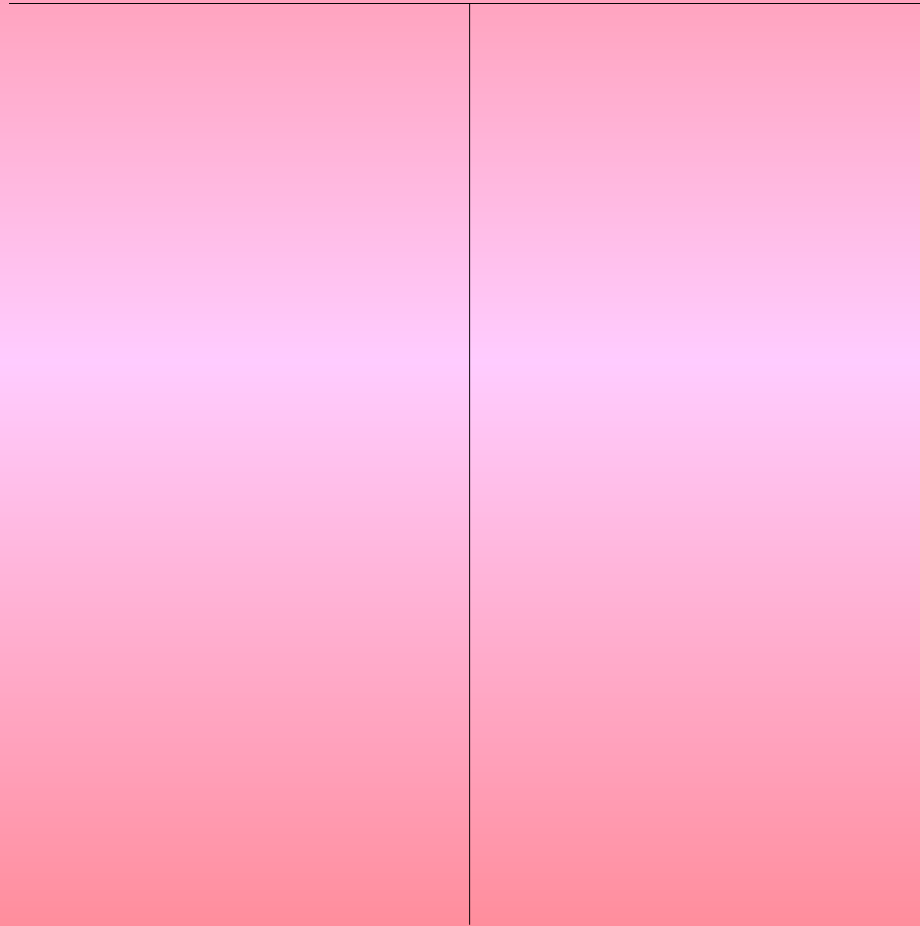
Маскировка животных



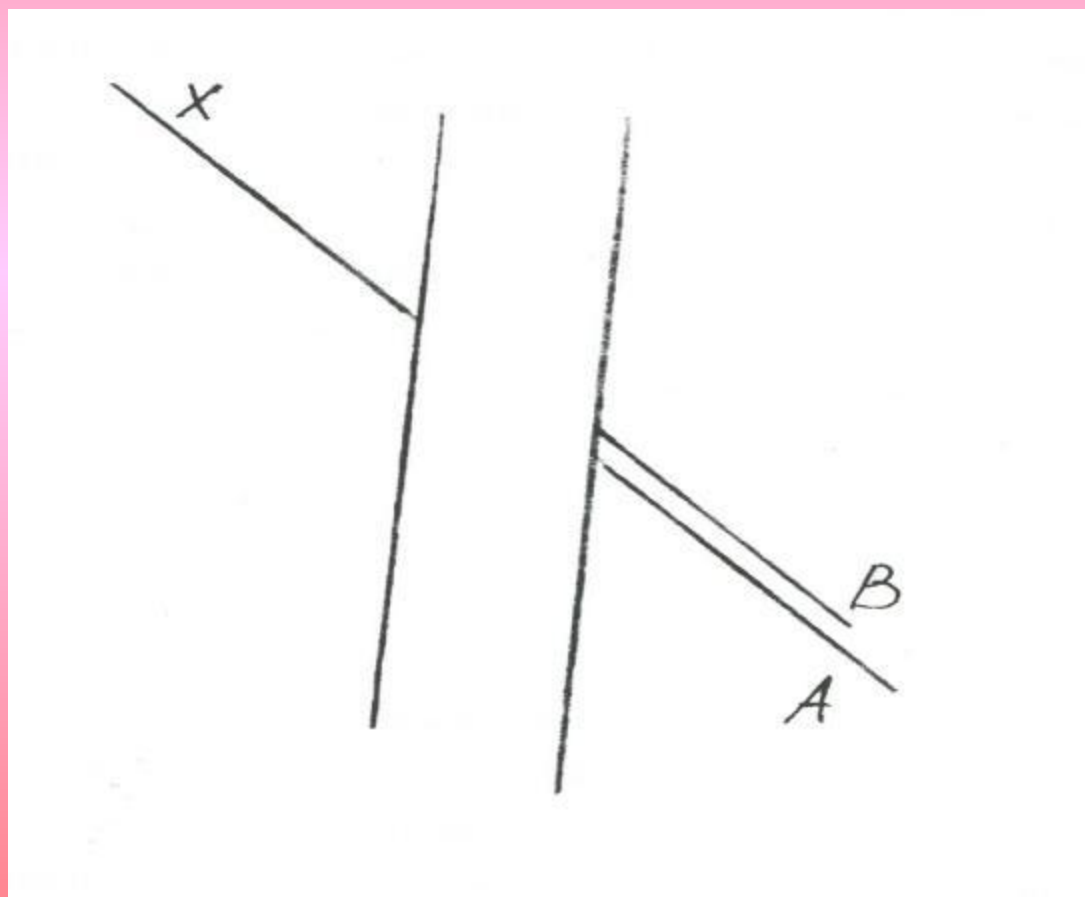
Виды иллюзий

1. Иллюзии зрения
2. Иллюзии цвета
3. Иллюзии размера
4. Иллюзии формы
5. Иллюзии численности
6. Иллюзии положения предмета
7. Иллюзии несовершенного зрения
8. Иллюзии нормального зрения

Деление пополам



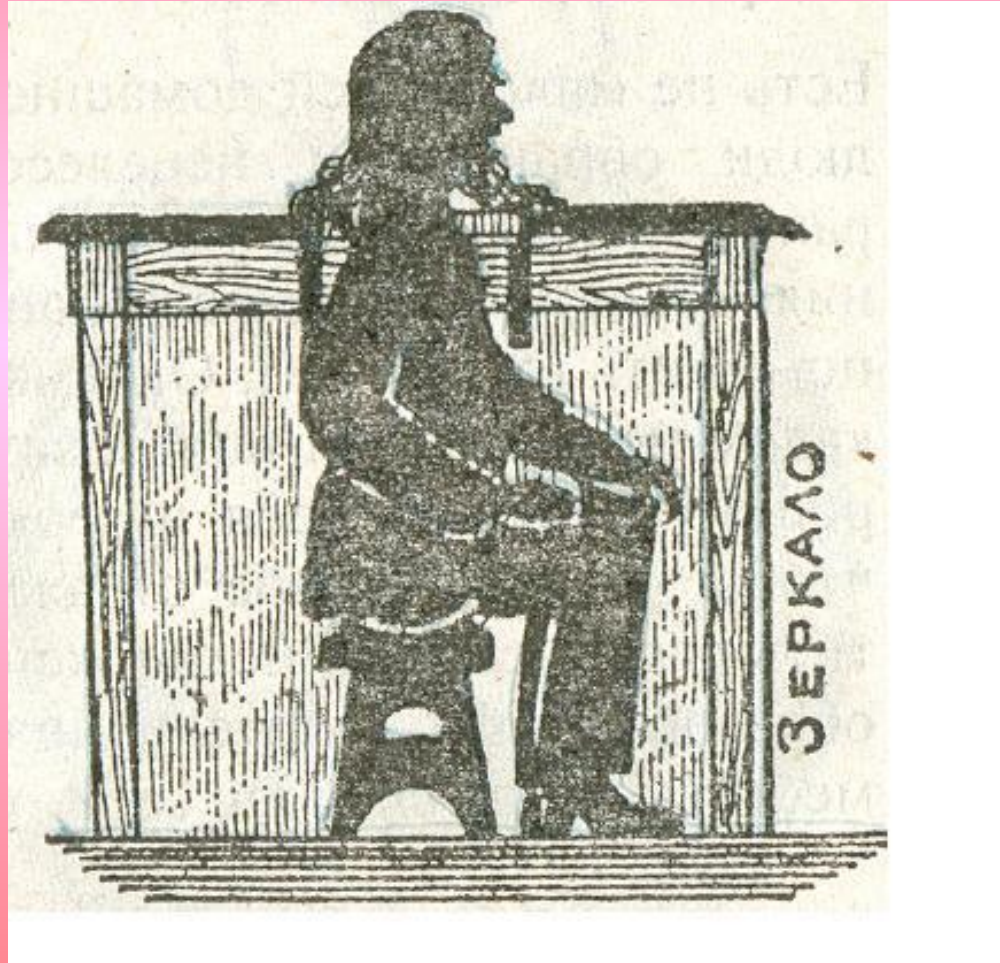
Иллюзия пересечения Пифагора



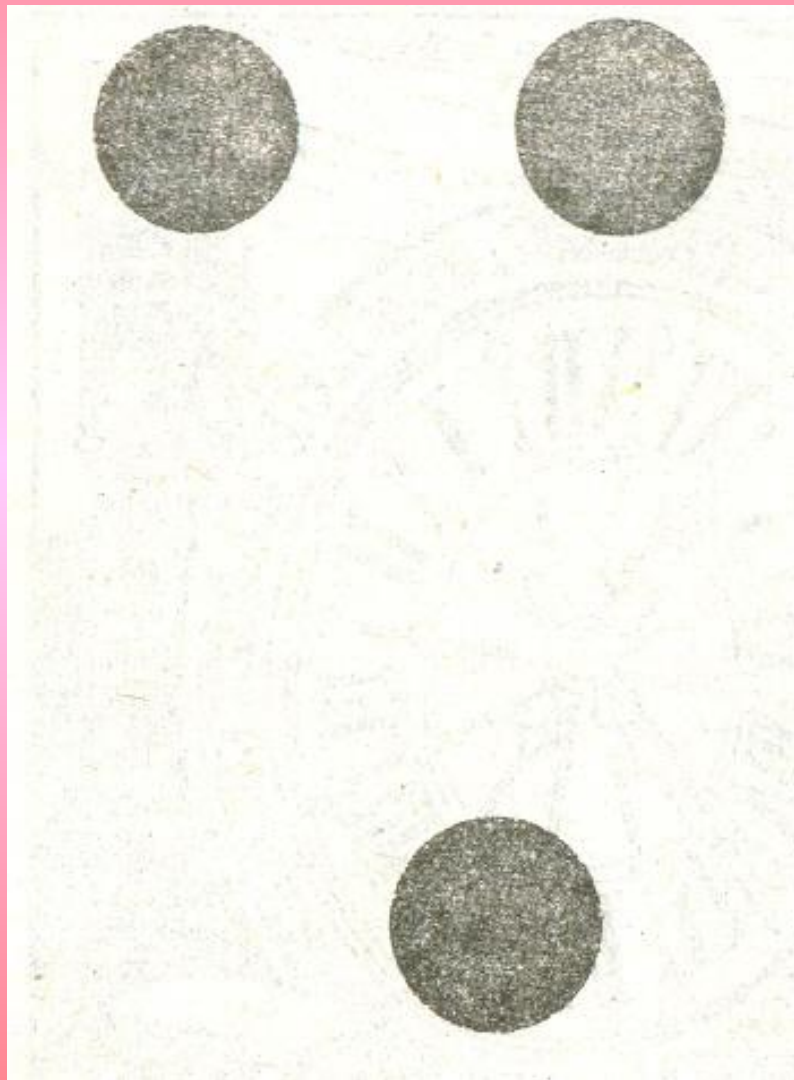
«Зеленый луч»

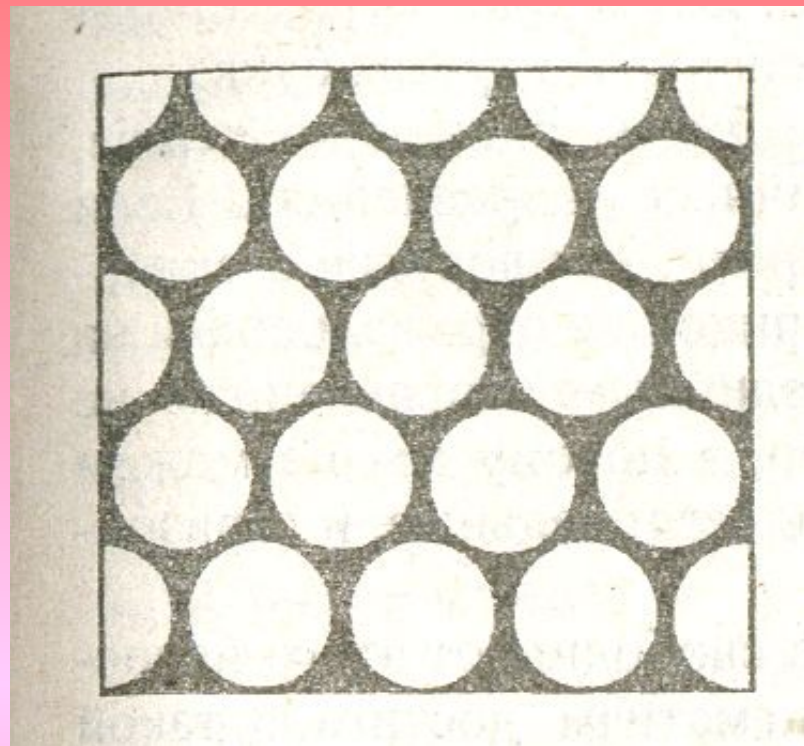


Говорящая «отрубленная» голова



Черное и белое





120. Сложнее не эти машины, одним взглядом. Одна из букв предста-

Сила воображения

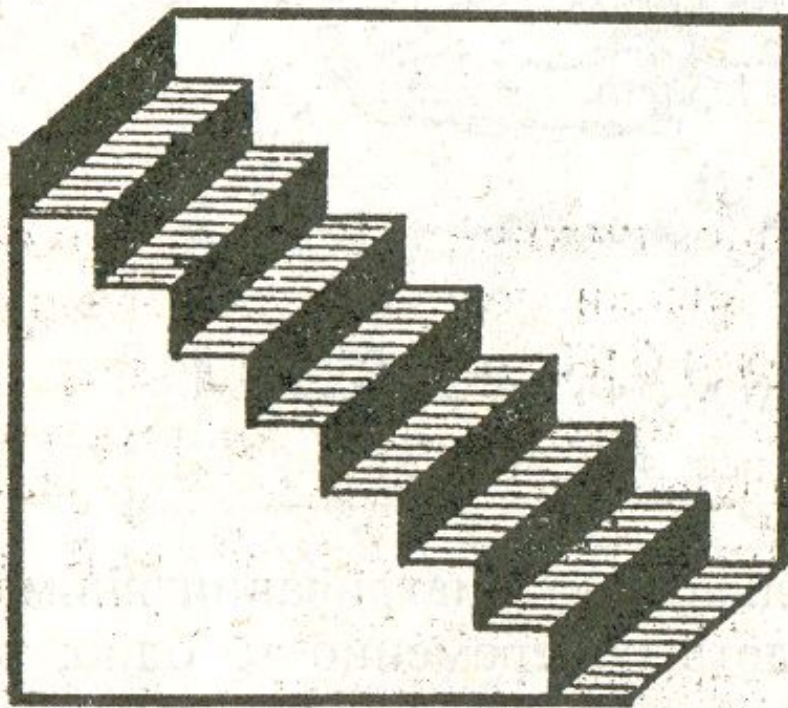


Рис. 123. Шаг на рисунке

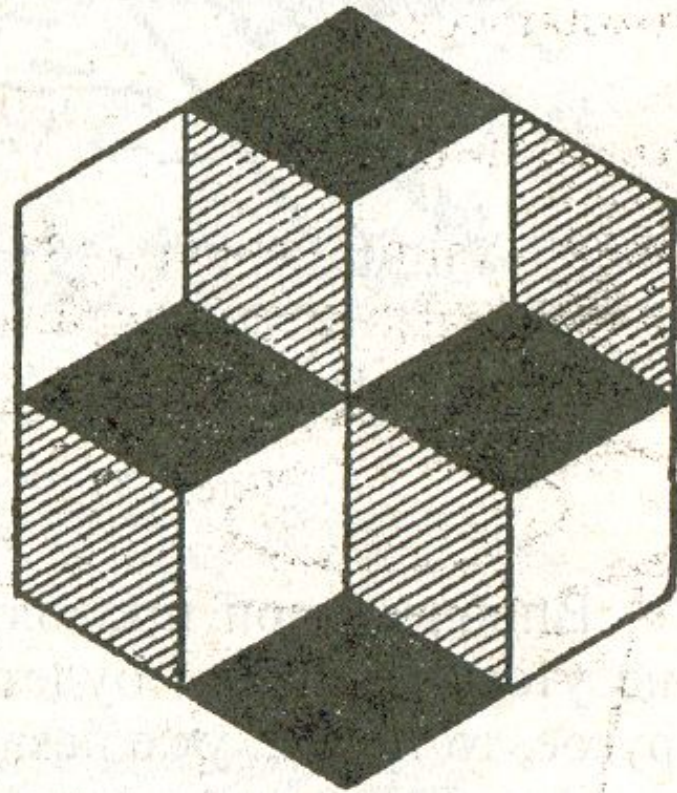


Рис. 124. Куб





*Оптика.
Оптические
иллюзии*

