

*Оптика.  
Оптические  
иллюзии*

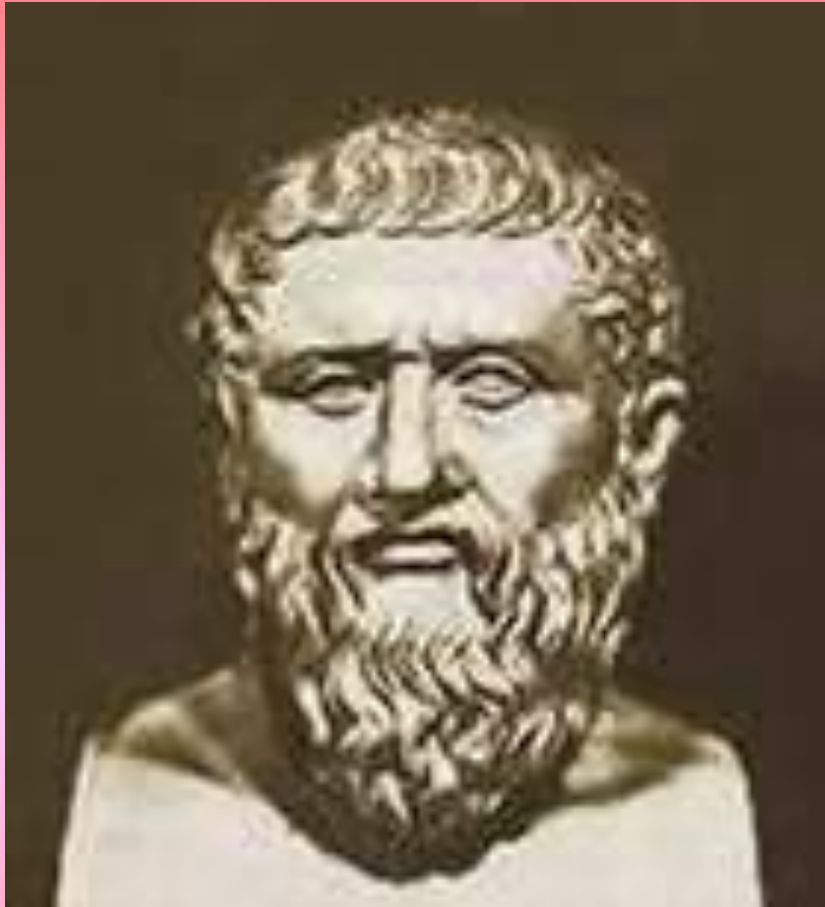




*Пифагор*  
*540 г. до н.э.*

*Эмпедокл*  
*440 г. до н.э.*

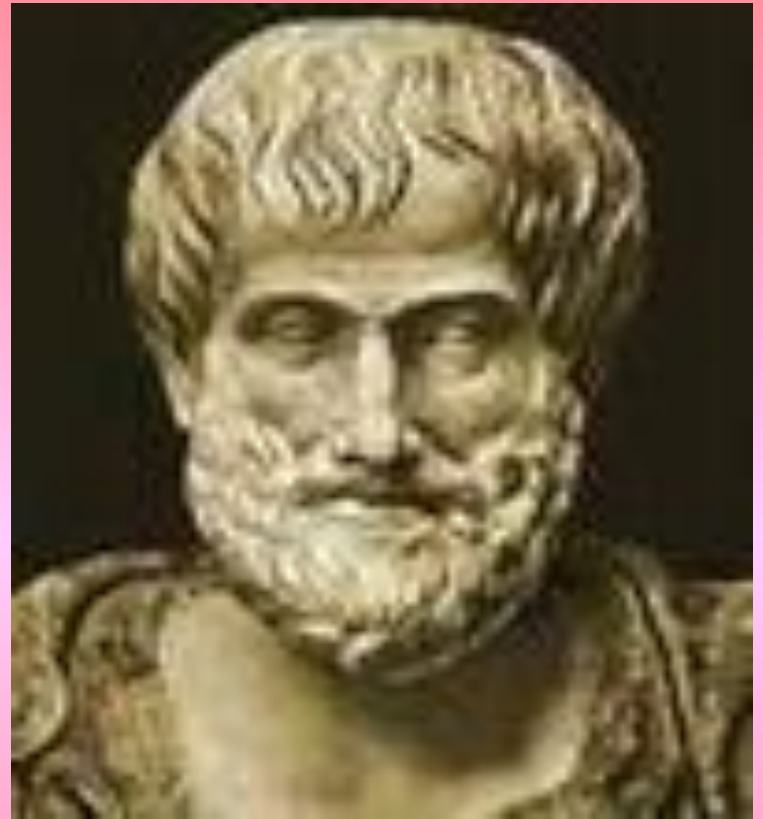




Открыт закон  
прямолинейного  
распространения  
света

*Платон*  
*428 – 348 г.г. до н.э.*

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



***Аристотель***

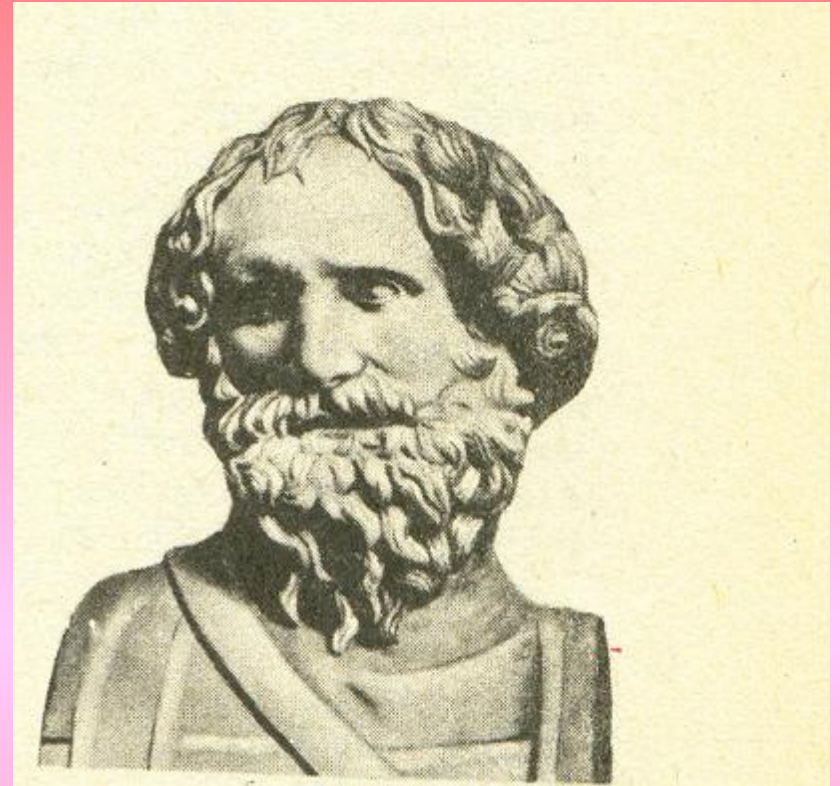


Открыл законы  
отражения света.  
Построил изображение  
предмета в зеркале.

*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.

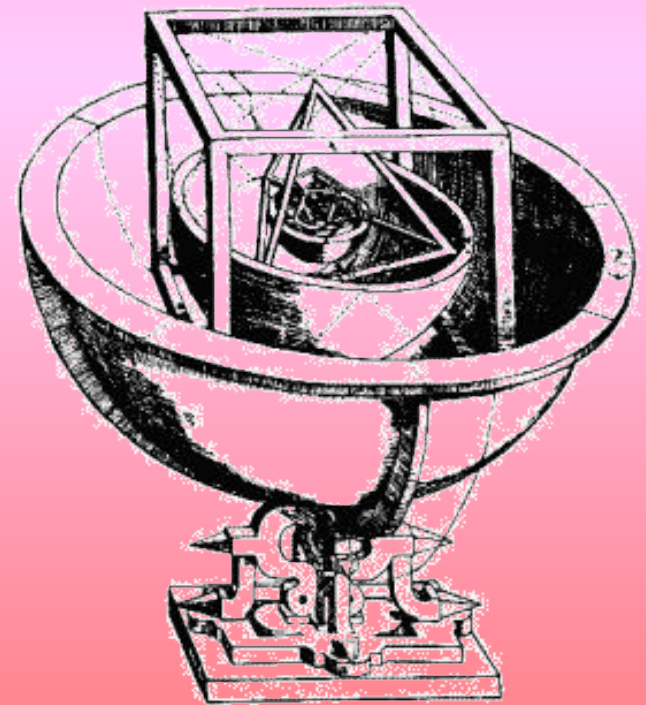
Изучил построение изображения предмета  
перед зеркалом.





*Кеплер*

Изобретение  
микроскопа в  
XVII веке



*Х.Гюйгенс* –  
родоначальник  
волновой  
теории света

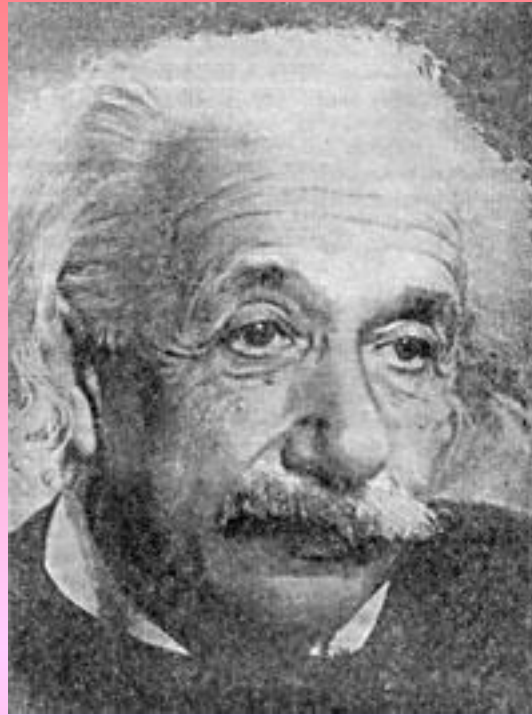


В 1895 году  
*Рентген* открыл  
рентгеновские  
лучи

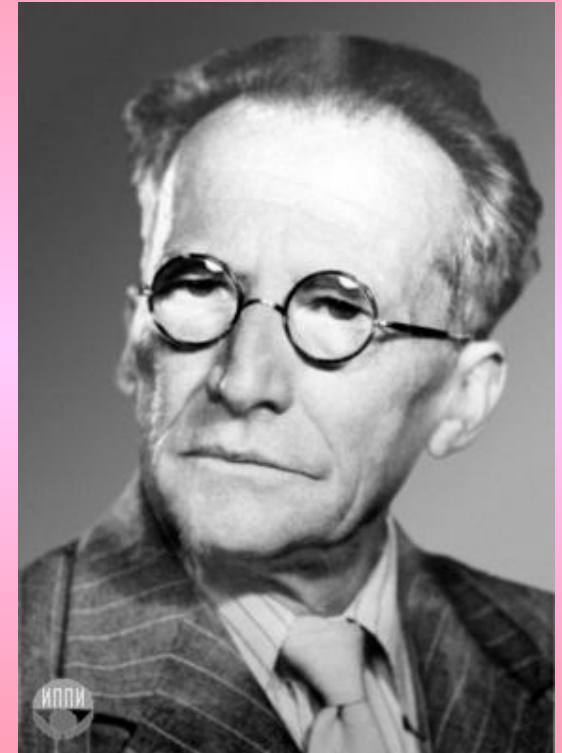




*Аристотель*



*А. Эйнштейн*



*Э. Шредингер*



*И. Ньютон*

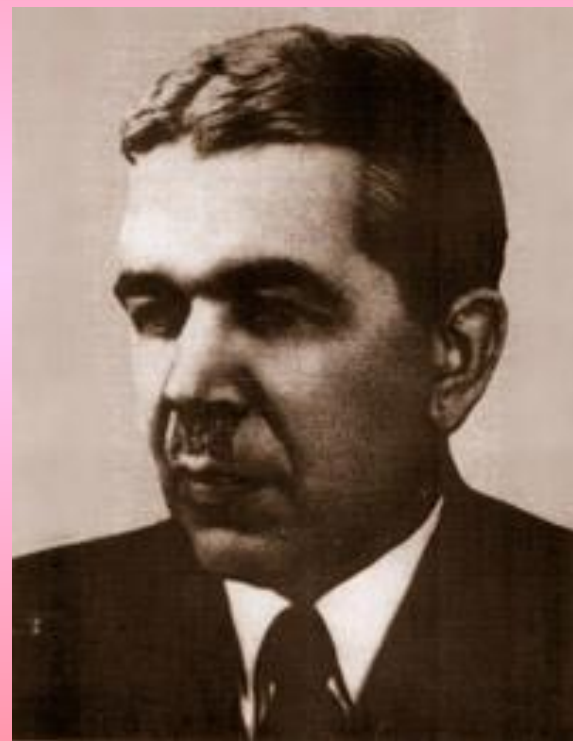




***М. Ломоносов***



***А.С. Попов***



***С.И. Вавилов***



# *Отражение*





# *Преломление*



# *Дисперсия*

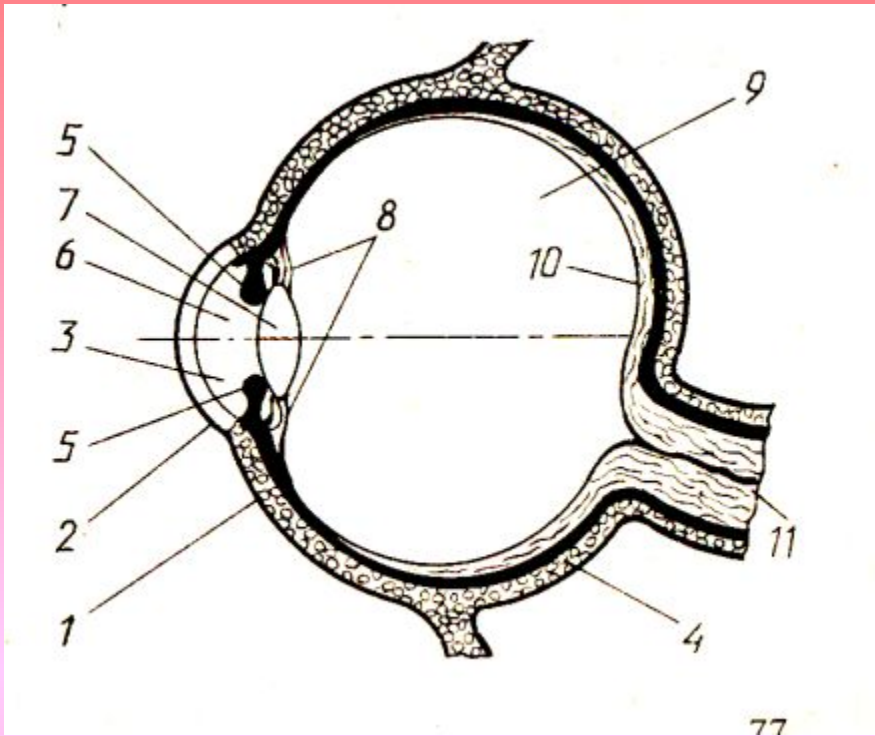




# *Глаз*

*как оптическая система*





1 – Склера

2 – Роговица

3 – Камера

4 – Сосудистая оболочка

5 – Радужная оболочка

6 – Зрачок

7 – Хрусталик

8 – Мышцы

9 – Стекловидное тело

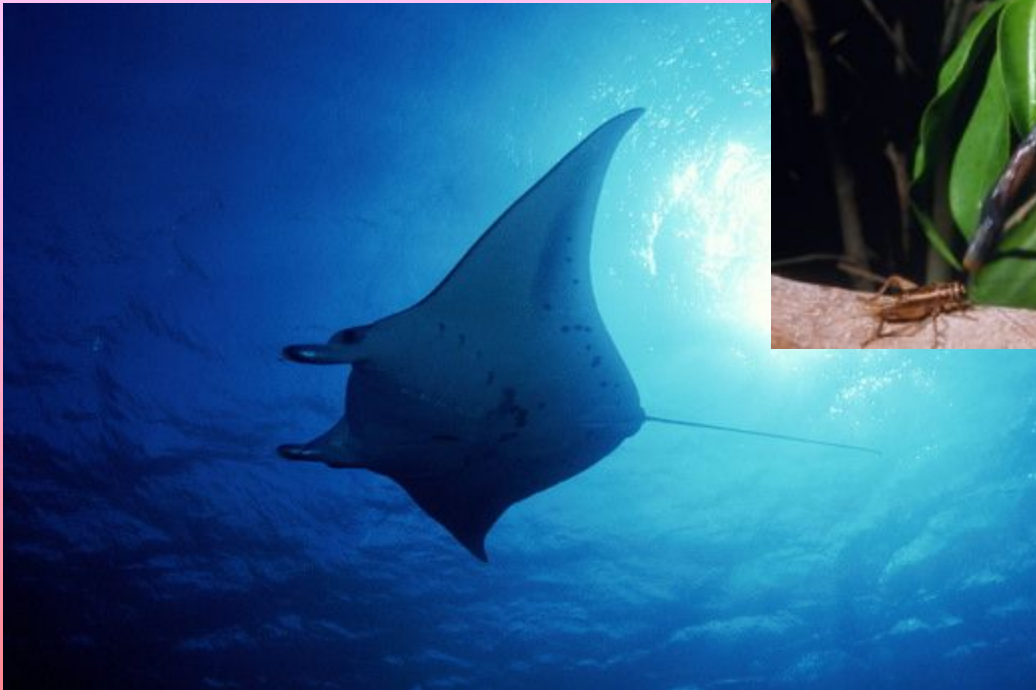
10 – Сетчатка

11 – Разветвления зрительного нерва

# *Оптические иллюзии*



# *Маскировка животных*

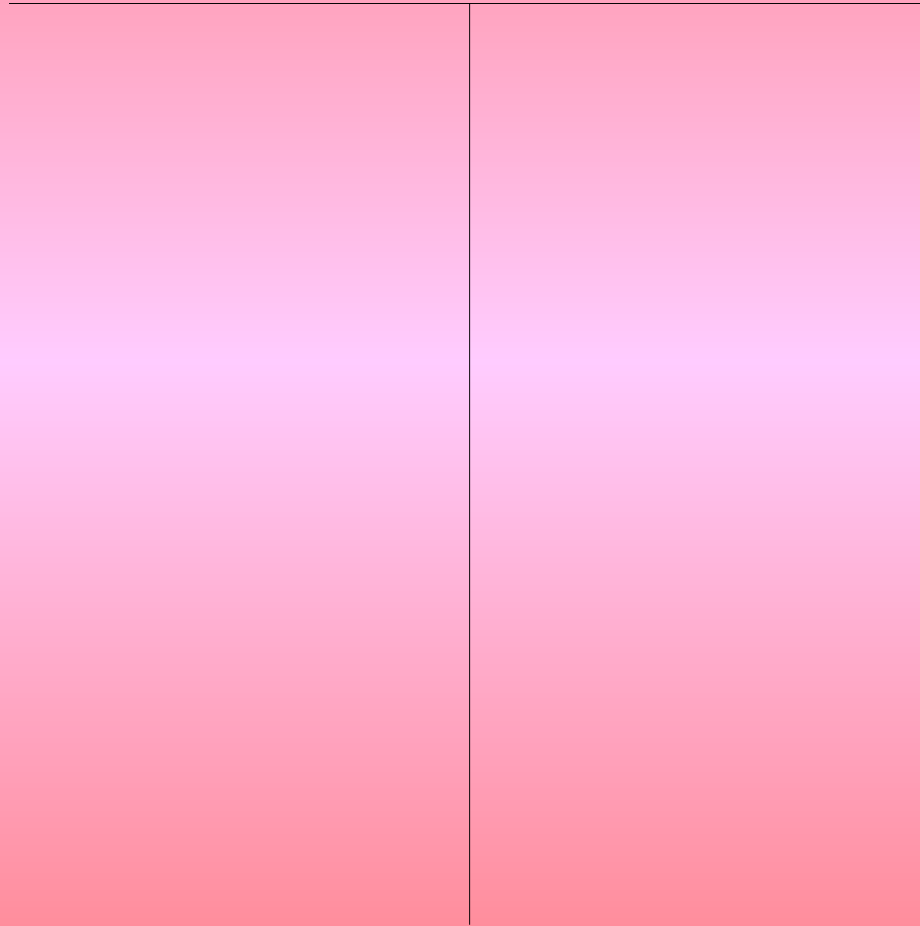


# *Виды иллюзий*

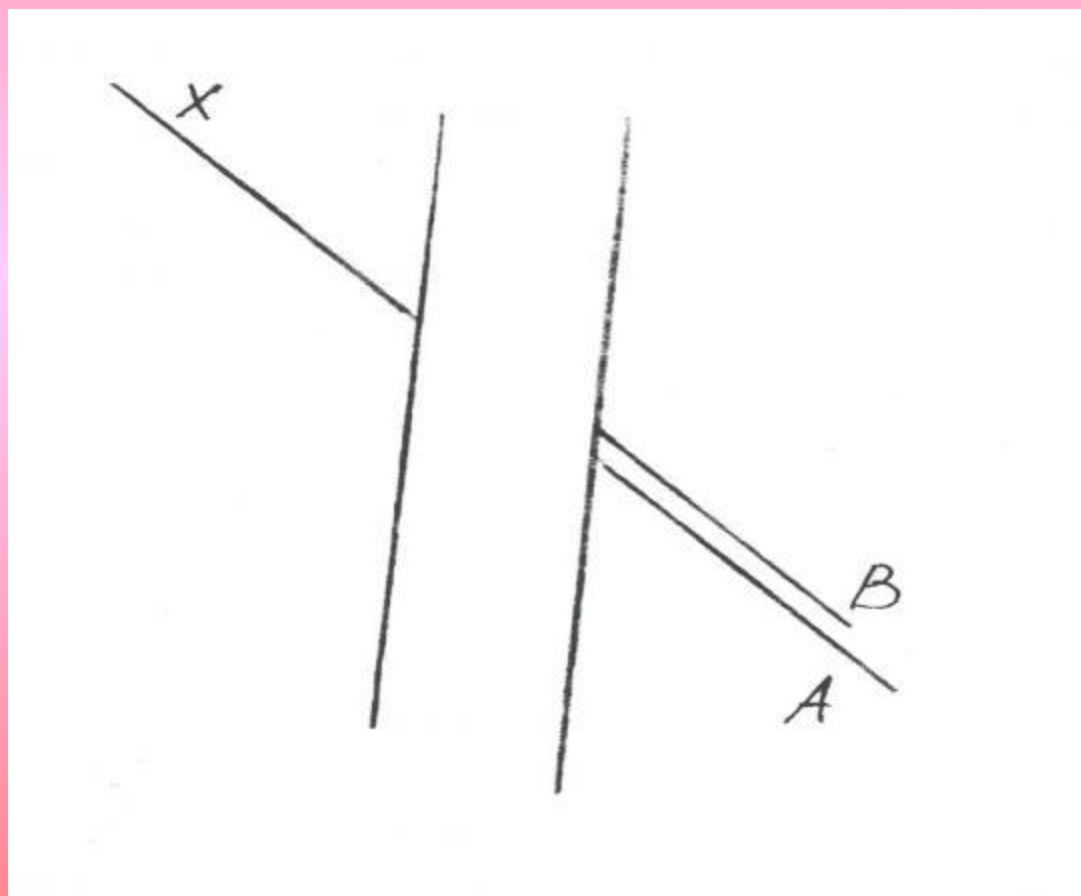
1. Иллюзии зрения
2. Иллюзии цвета
3. Иллюзии размера
4. Иллюзии формы
5. Иллюзии численности
6. Иллюзии положения предмета
7. Иллюзии несовершенного зрения
8. Иллюзии нормального зрения



# *Деление пополам*



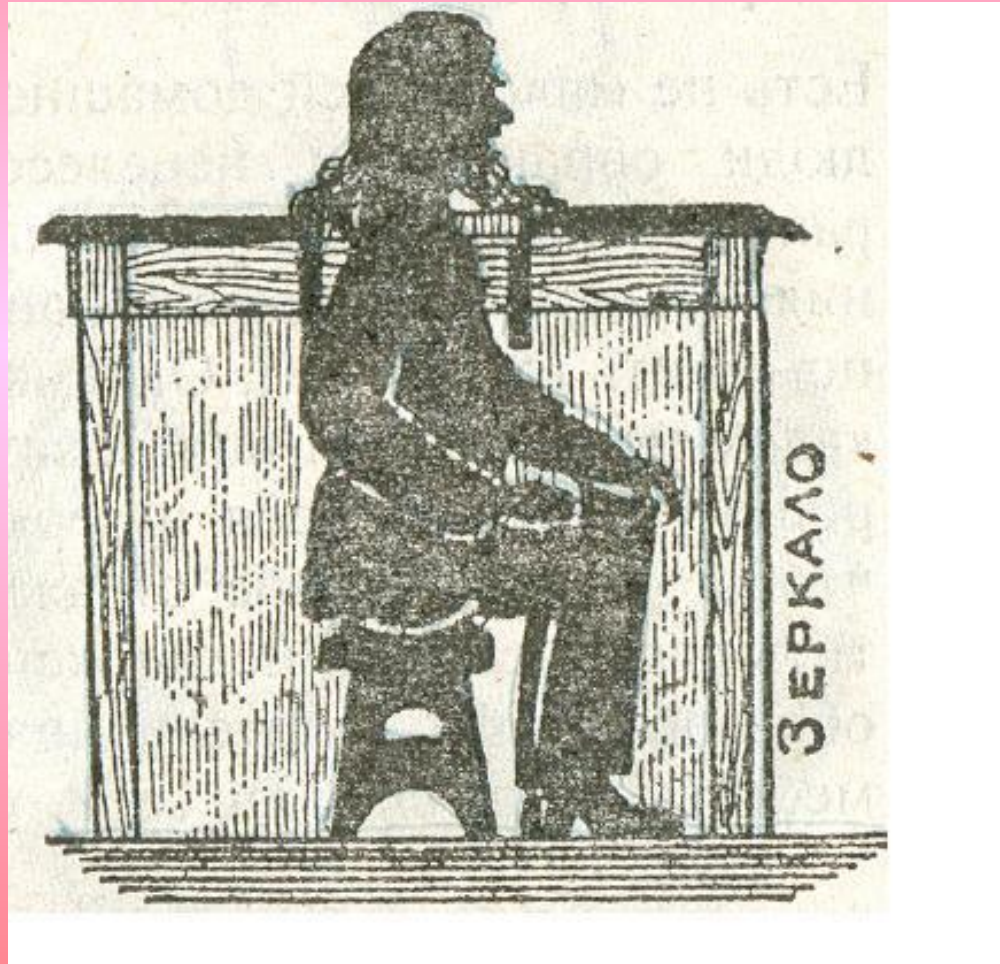
# *Иллюзия пересечения Пифагора*



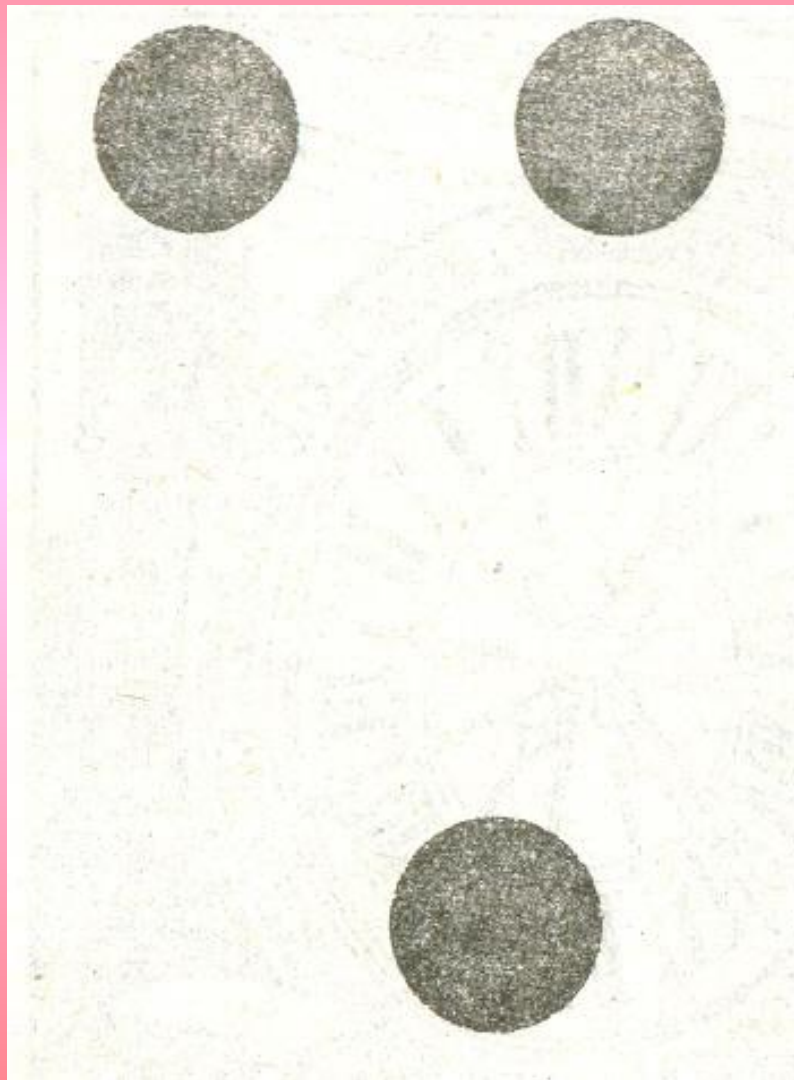
# *«Зеленый луч»*



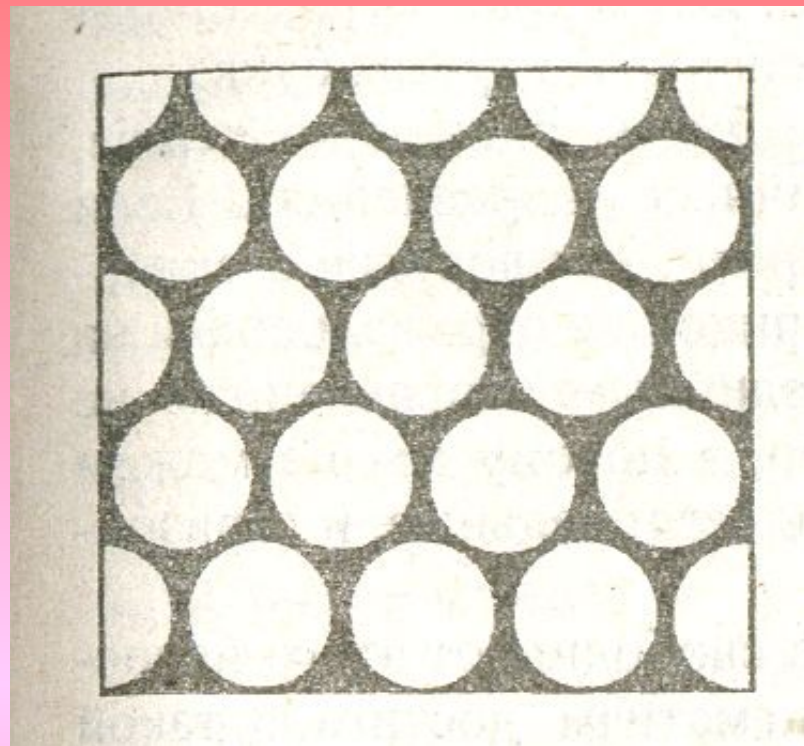
# *Говорящая «отрубленная» голова*



# *Черное и белое*







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

# *Сила воображения*

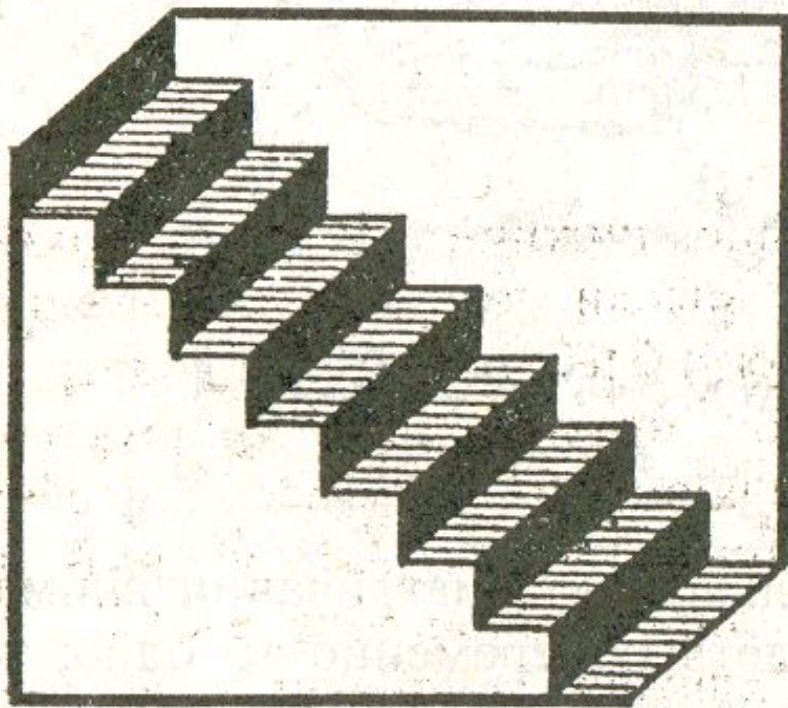


Рис. 123. Шаг на ступень

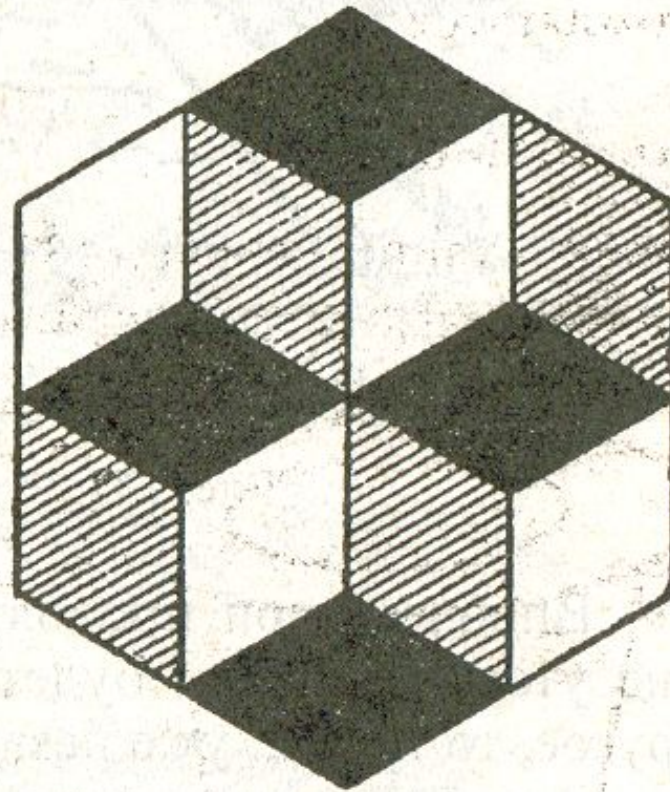


Рис. 124. Куб









*Оптика.  
Оптические  
иллюзии*

