



АНАЛИЗАТОРЫ

Зрительный анализатор.

Орган зрения, его значение.

Строение органа зрения.

Зрительный анализатор.

Оптика глаза.

Зрительные пути.



Что

воспринимает

глаз?

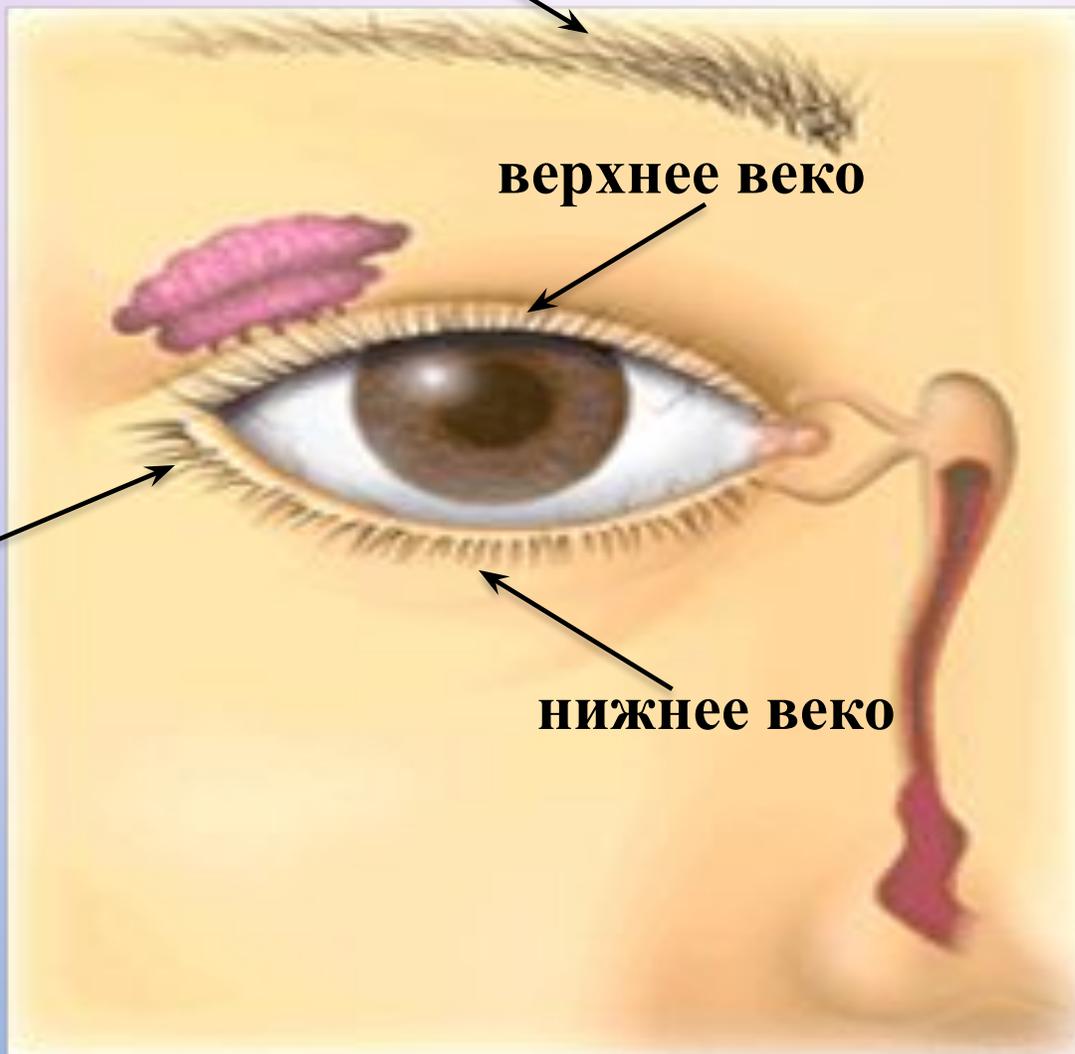


бровь

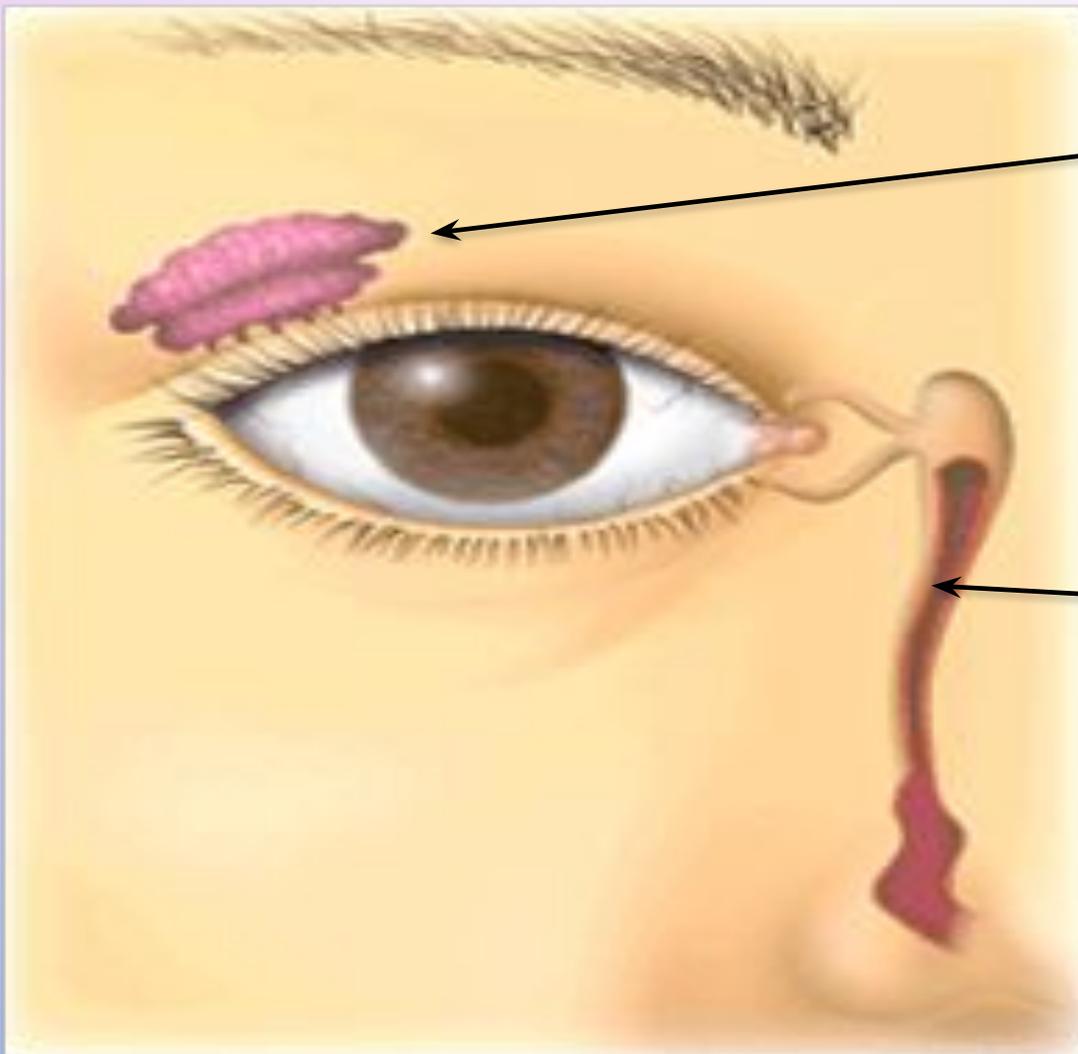
верхнее веко

нижнее веко

ресницы



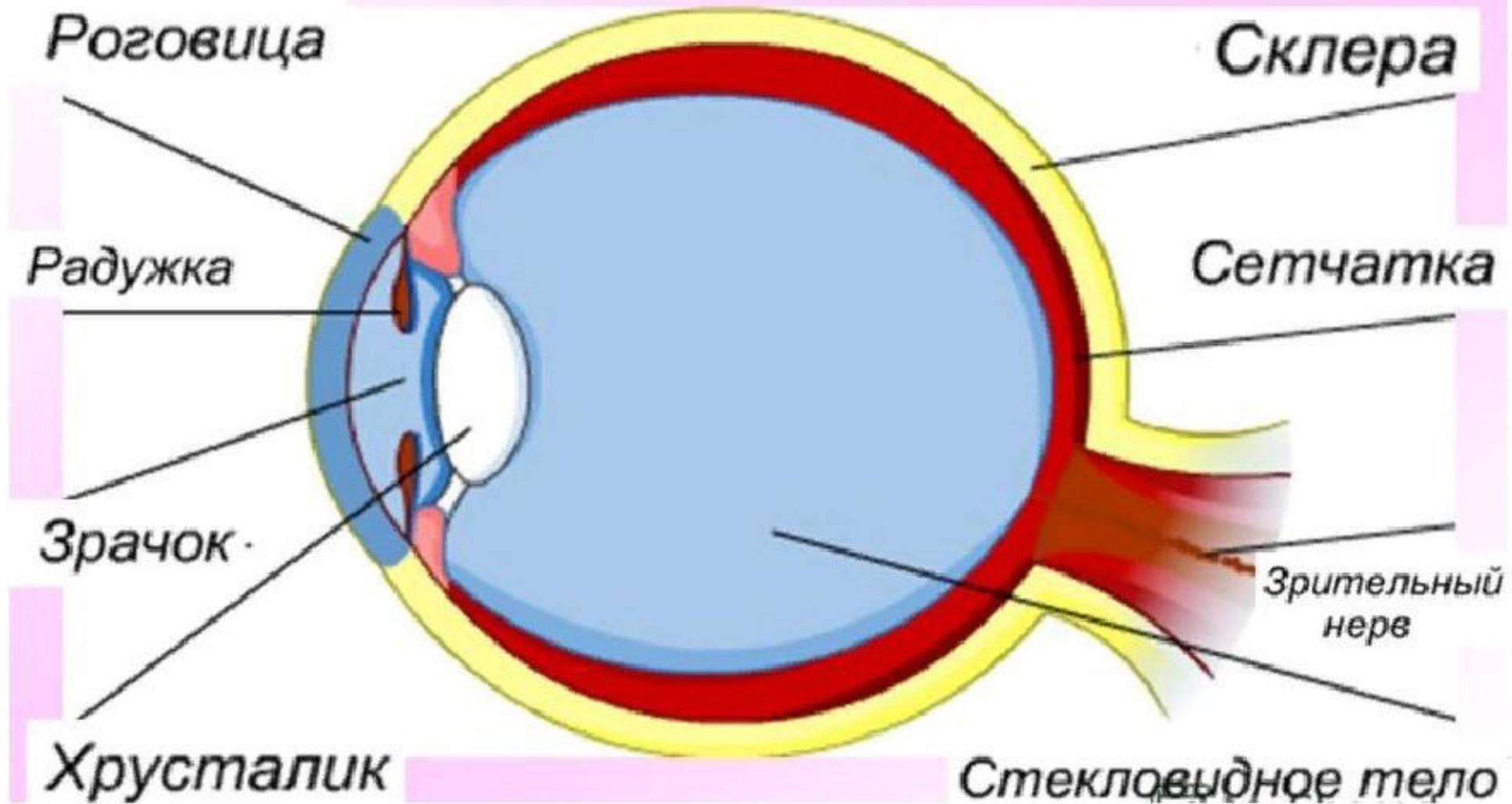
СТРОЕНИЕ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

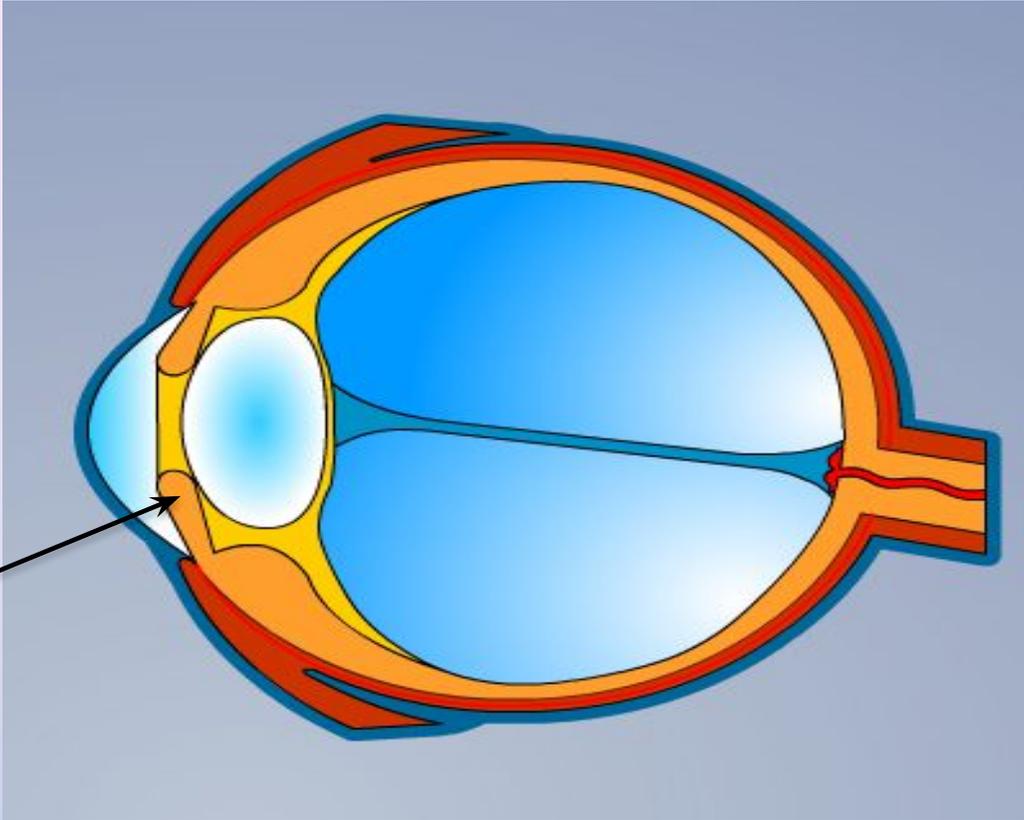


**слезная
железа**

**носослезный
проток**

Строение глаза





**радужная
оболочка**



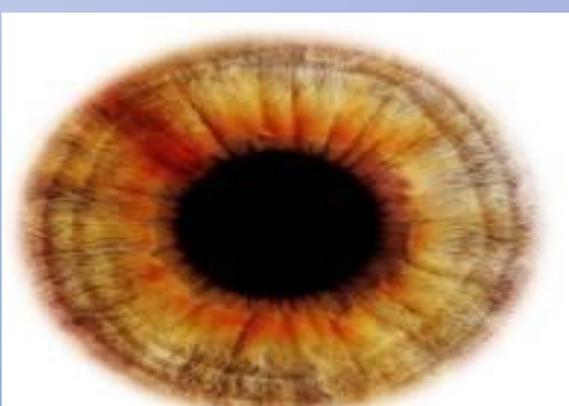
<https://www.liveinternet.ru/users/ladyshk10/>



<http://www.liveinternet.ru/users/ladyshk10/>



<https://www.liveinternet.ru/users/ladyshk10/>

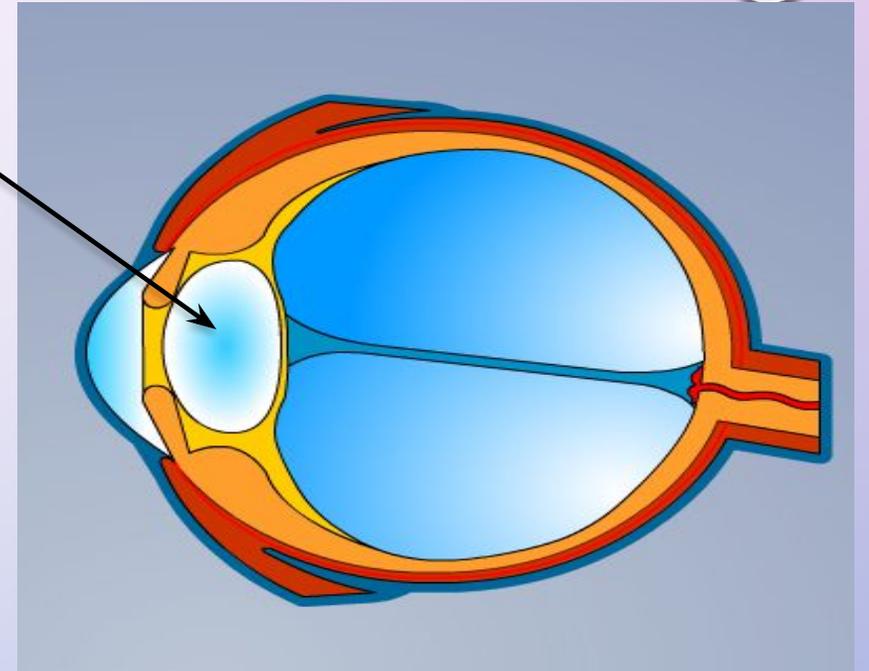


<https://www.liveinternet.ru/users/ladyshk10/>

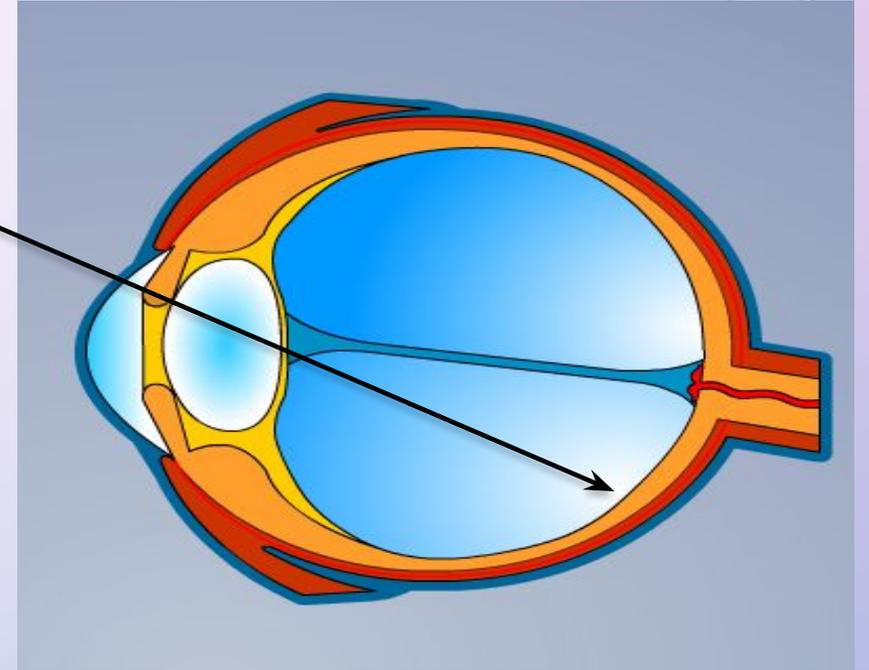
хрусталик

Хрусталик – двояковыпуклая линза, которая может менять свою кривизну.

Аккомодация – это настройка глаза на определенное расстояние до фиксируемого объекта, в результате изменения кривизны хрусталика.



сетчатка



**Светочувствительные
рецепторы сетчатки**

Палочки (125 млн.)

(по краям, не различают цвета,
повышенная
светочувствительность)

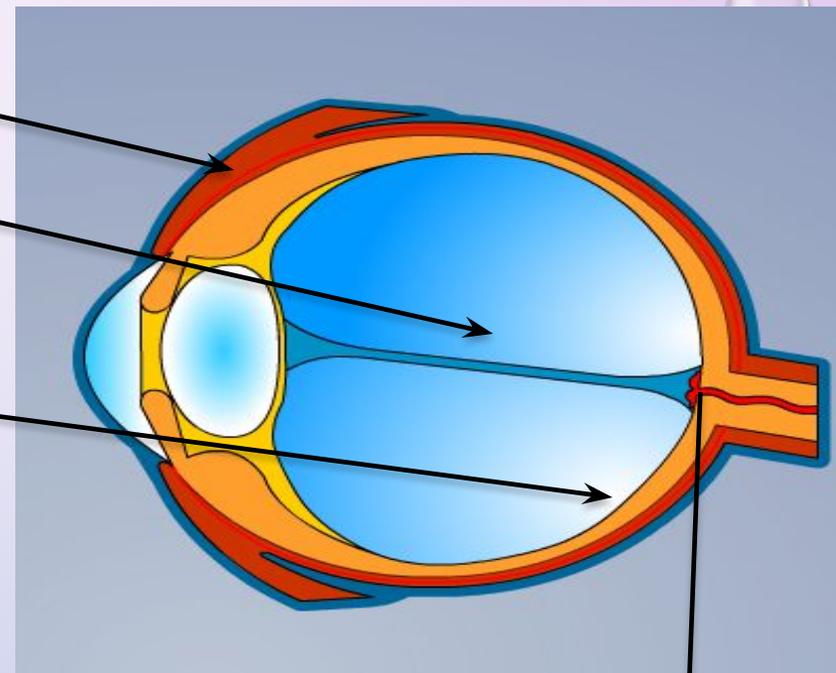
Колбочки (6 млн.)

(на задней поверхности сетчатки
напротив зрачка – желтое пятно,
различают цвета)

сосудистая оболочка с пигментным слоем

стекловидное тело

сетчатка



**Светочувствительные
рецепторы сетчатки**

Палочки (125 млн.)

(по краям, не различают
цвета, повышенная
светочувствительность)

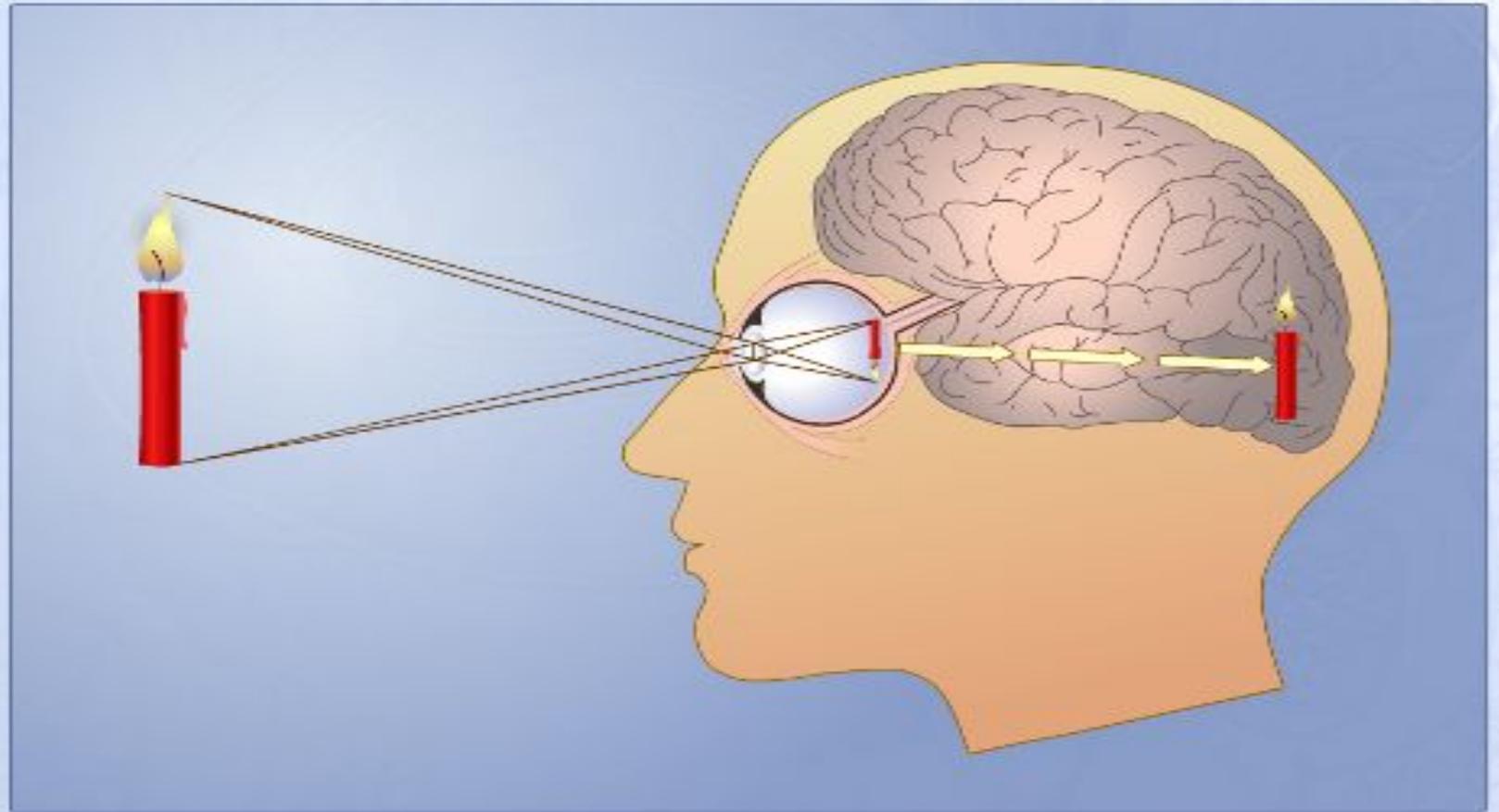
Колбочки (6 млн.)

(на задней поверхности
сетчатки напротив зрачка –
желтое пятно, различают
цвета)

Слепое пятно

Отраженные от предмета лучи света проходят через оптическую систему глаза и создают обратное и уменьшенное изображение на сетчатке

ИЗОБРАЖЕНИЕ НА СЕТЧАТКЕ И ЗРИТЕЛЬНЫЙ ОБРАЗ

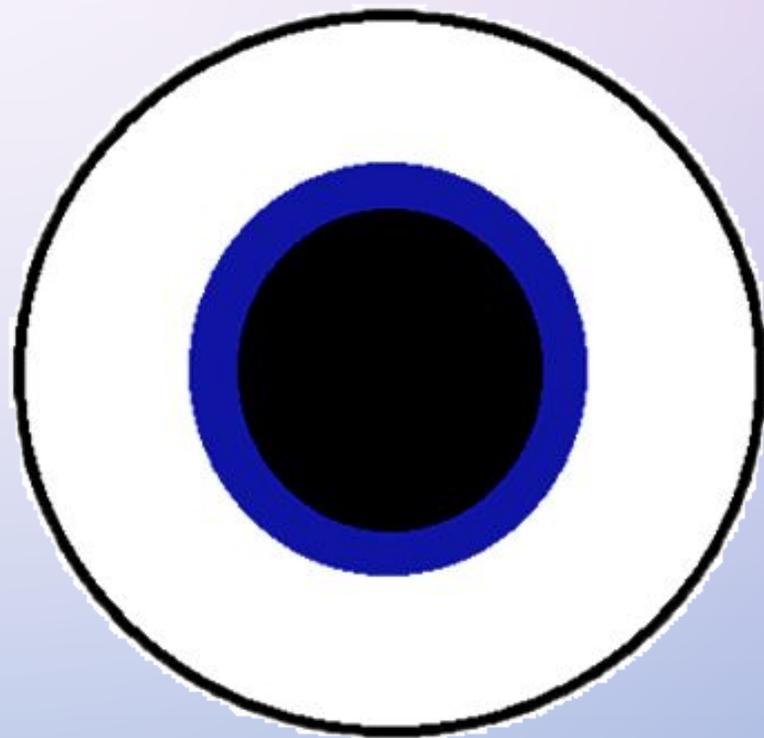
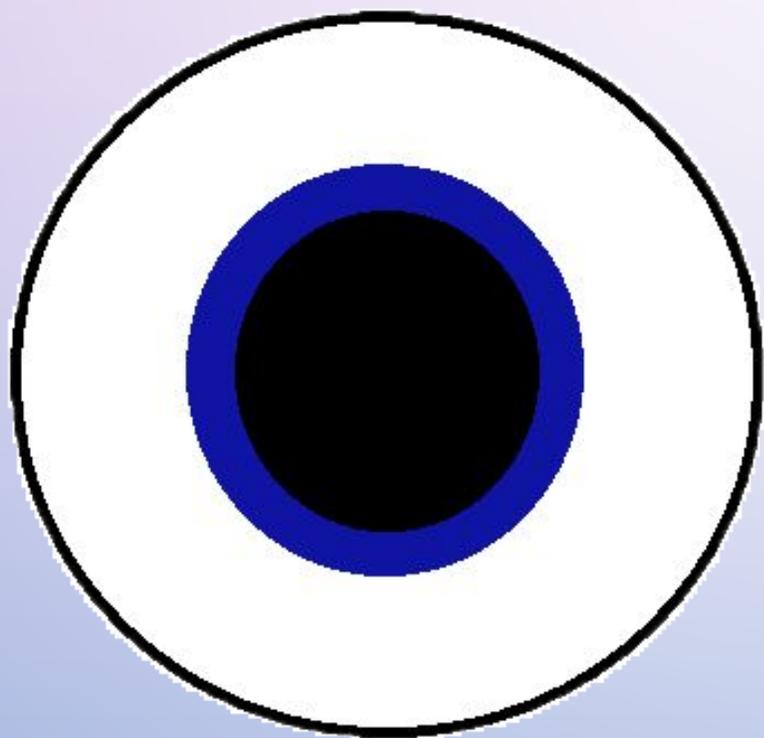




КАК МЫ

ВИДИМ?







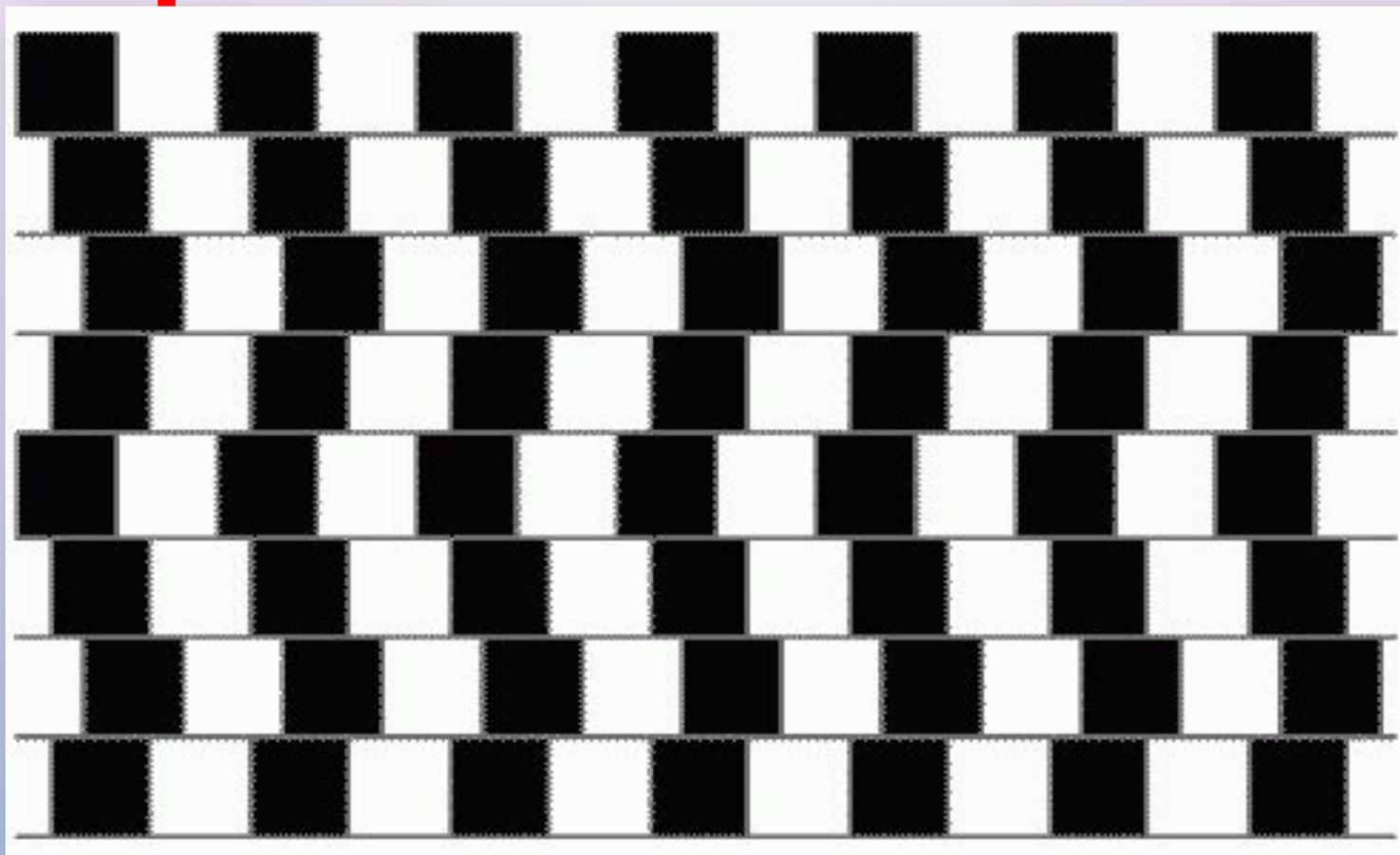
Зрительн

ые

искажения

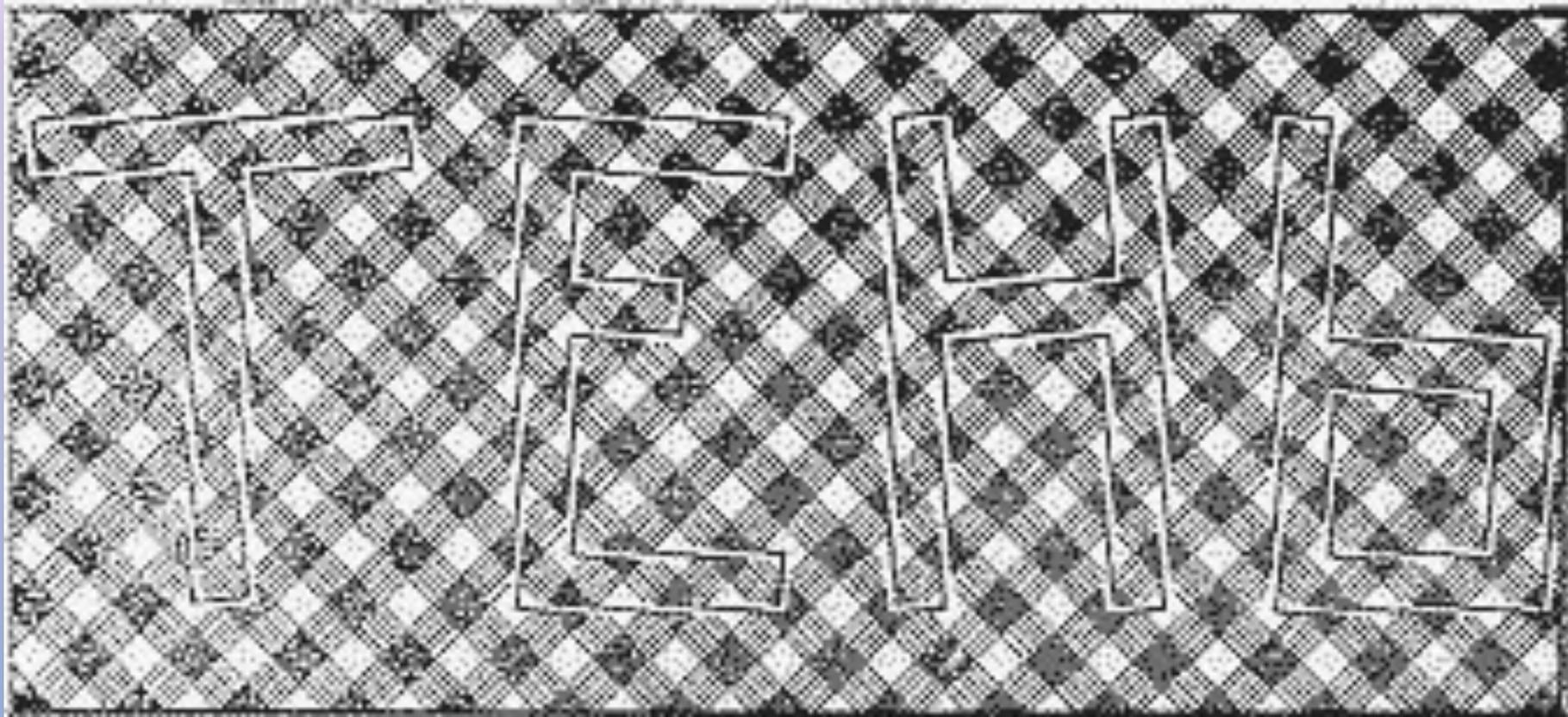


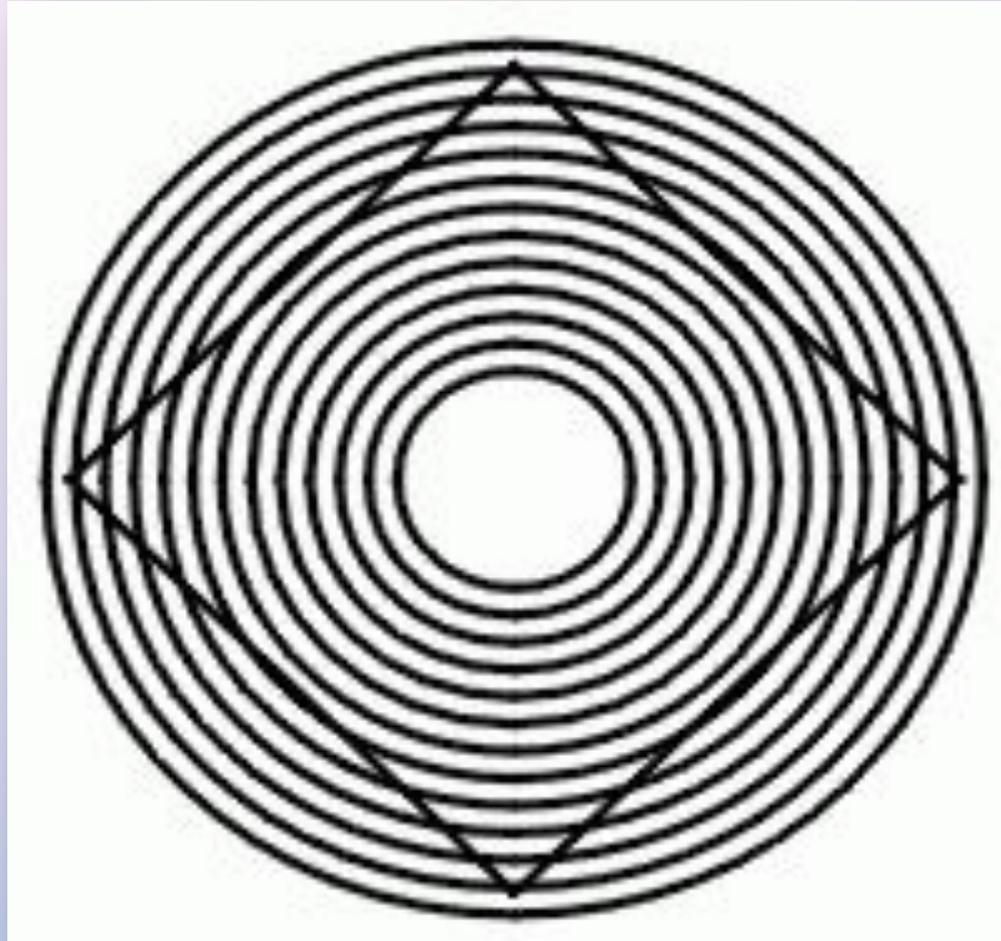
Параллельны или нет горизонтальные линии?



*Иллюзия кафе "Wall". Обнаружена Р.
Грегори в кафе "Wall" в Бристолле (Richard
Gregory, 1979).*

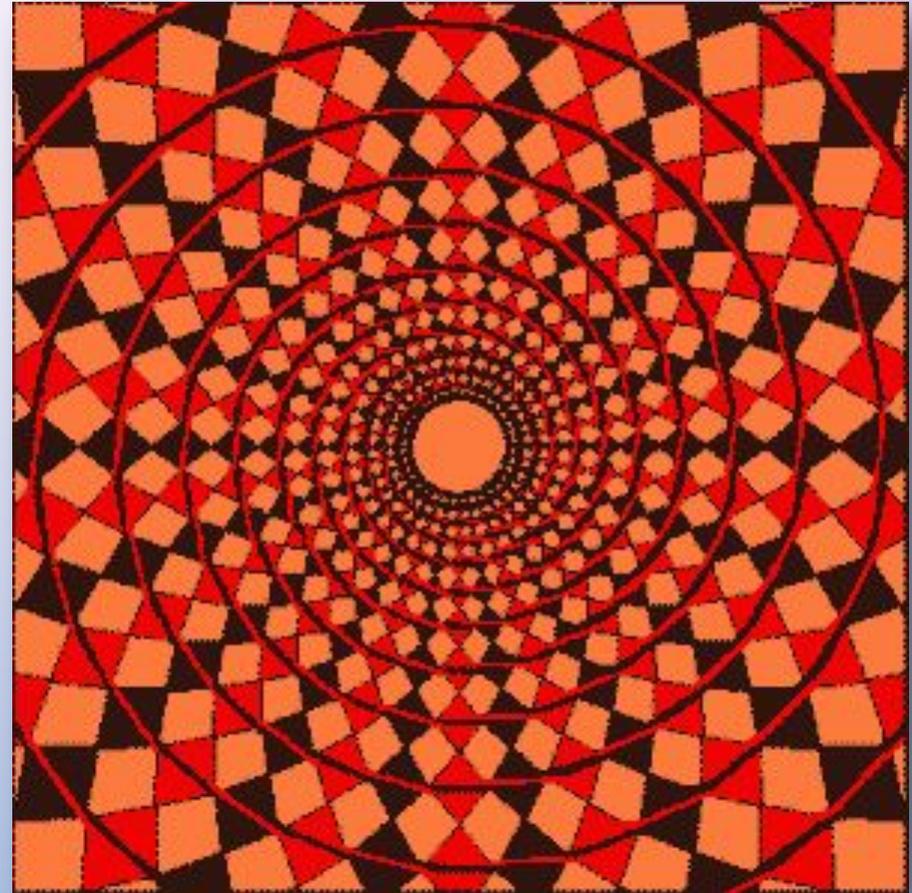
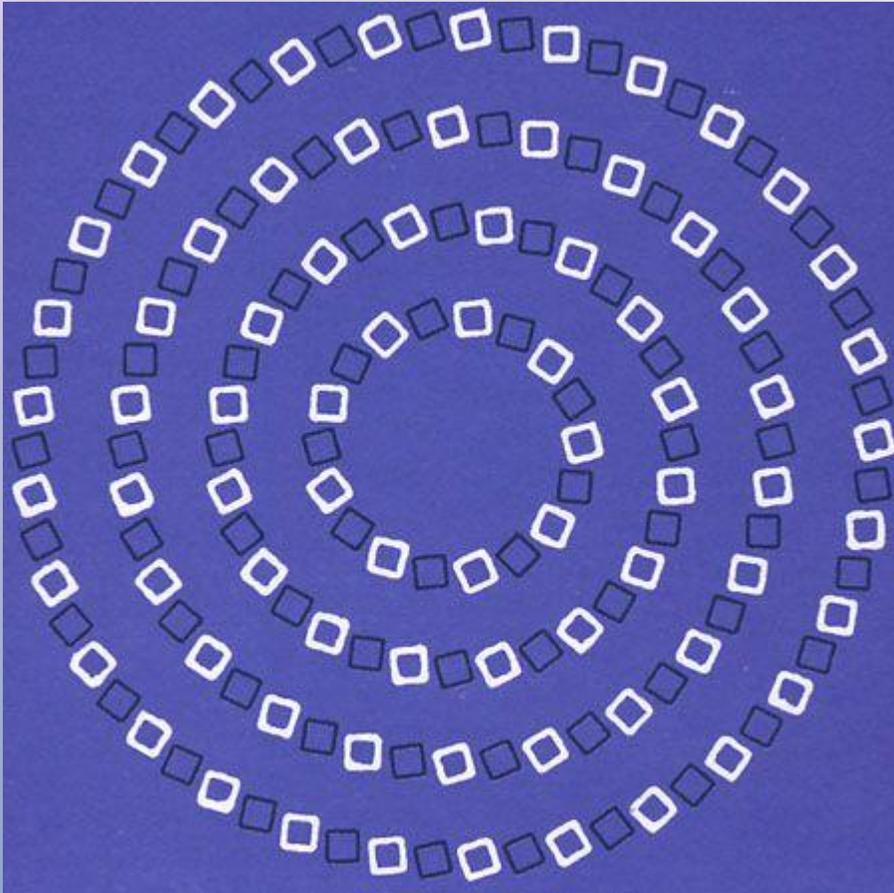
Иллюзия Перельмана.
Буквы на самом деле параллельны друг другу





*Иллюзия У. Эренштейна (W. Ehrenstein, 1921)
Квадрат только кажется искаженным*

Иллюзия Дж. Фрейзера (Fraser, 1908)
На рисунках не спирали, а концентрические
окружности.



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- УЧЕБНИК БИОЛОГИИ § 56,
- ЗАПОЛНИТЬ ТАБЛИЦУ «СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ГЛАЗА» В РАБОЧЕМ ЛИСТЕ (Л/Р ЗАДАНИЕ 2);
- ДОПОЛНИТЕЛЬНО (НА ВЫБОР):
 - 1) «ГИГИЕНА ЗРЕНИЯ»;
 - 2) «БОЛЕЗНИ ГЛАЗ»;
 - 3) ЧТО ТАКОЕ ИЛЛЮЗИЯ И ОТЧЕГО ОНИ ПРОИСХОДЯТ?
 - 4) ВСЕГДА ЛИ ПРАВИЛЬНО ОТРАЖАЮТ НАШИ АНАЛИЗАТОРЫ ОКРУЖАЮЩУЮ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ?

**Было
понятно**

**Было
интересно**



**Активно
участвовал**

**Узнал
новое**