

**"Из всех органов чувств человека
глаз всегда признавался
наилучшим даром и чудесным
произведением творческой силы
природы. Поэты воспевали его,
ораторы восхваляли, философы
прославляли его, а физики
пытались подражать ему как
недостижимому образцу
оптических приборов".**

**Г. Гельмгольц,
физик и
естествоиспытатель.**

Глаз и зрение



Урок физики в 8 классе по теме «Световые явления»
Учитель Савченко Виктор Николаевич. МБОУ «Корчинская»
СОШ 2014.

Проверь себя

Тест «Линзы»

Ответы: 1-линзы 2-D
3-F 4-термометр
5-собирающими
6- линза 7-фокус
8-диоптриях 9-собирающей
10-собирающая линза

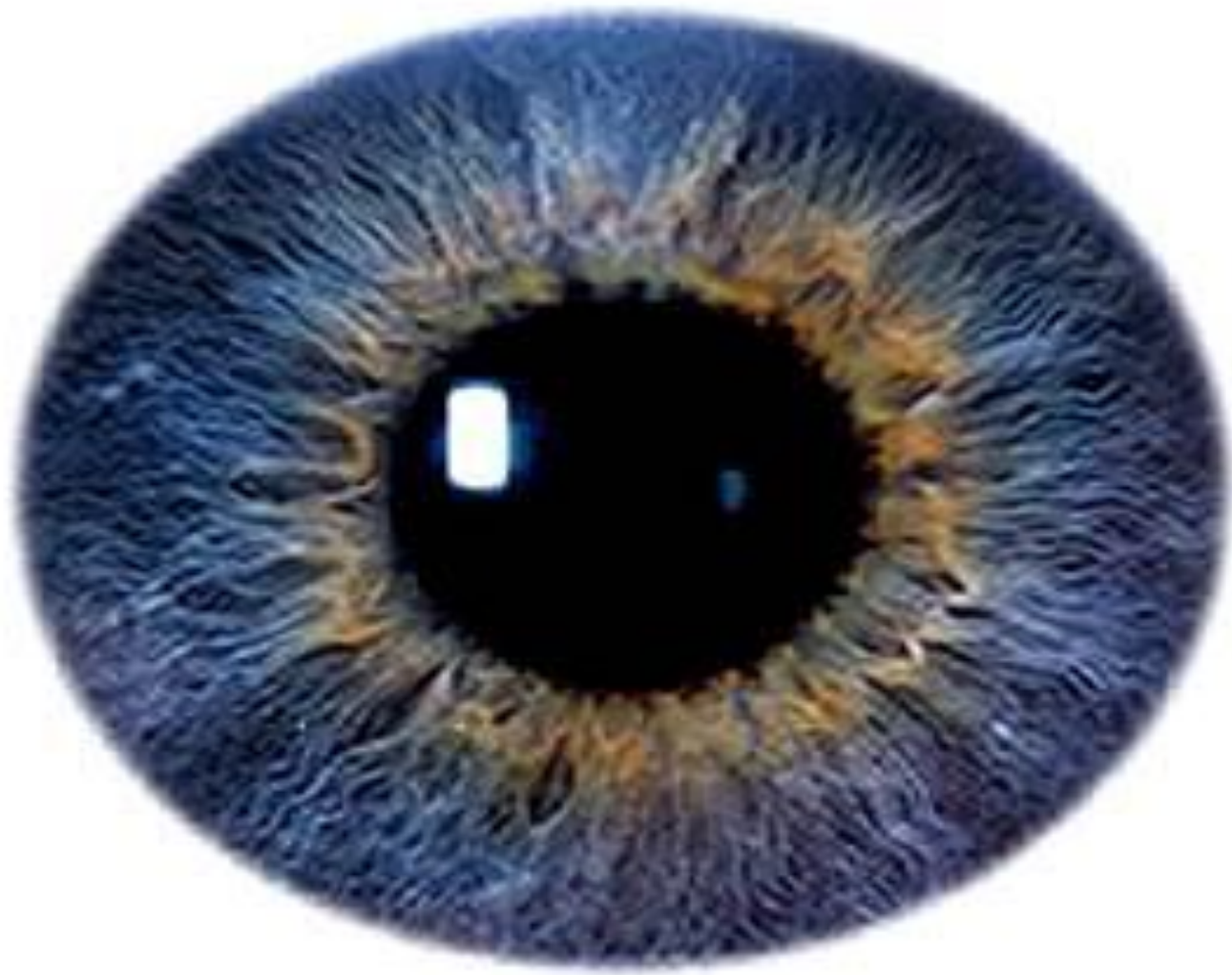
5 б 0-1 ошибка

4 б 2-3 ошибки

3 б 4-5 ошибок

2 б более 5 ошибок

Цель урока



Более 90% информации об
окружающем мире мы получаем с
помощью глаз.

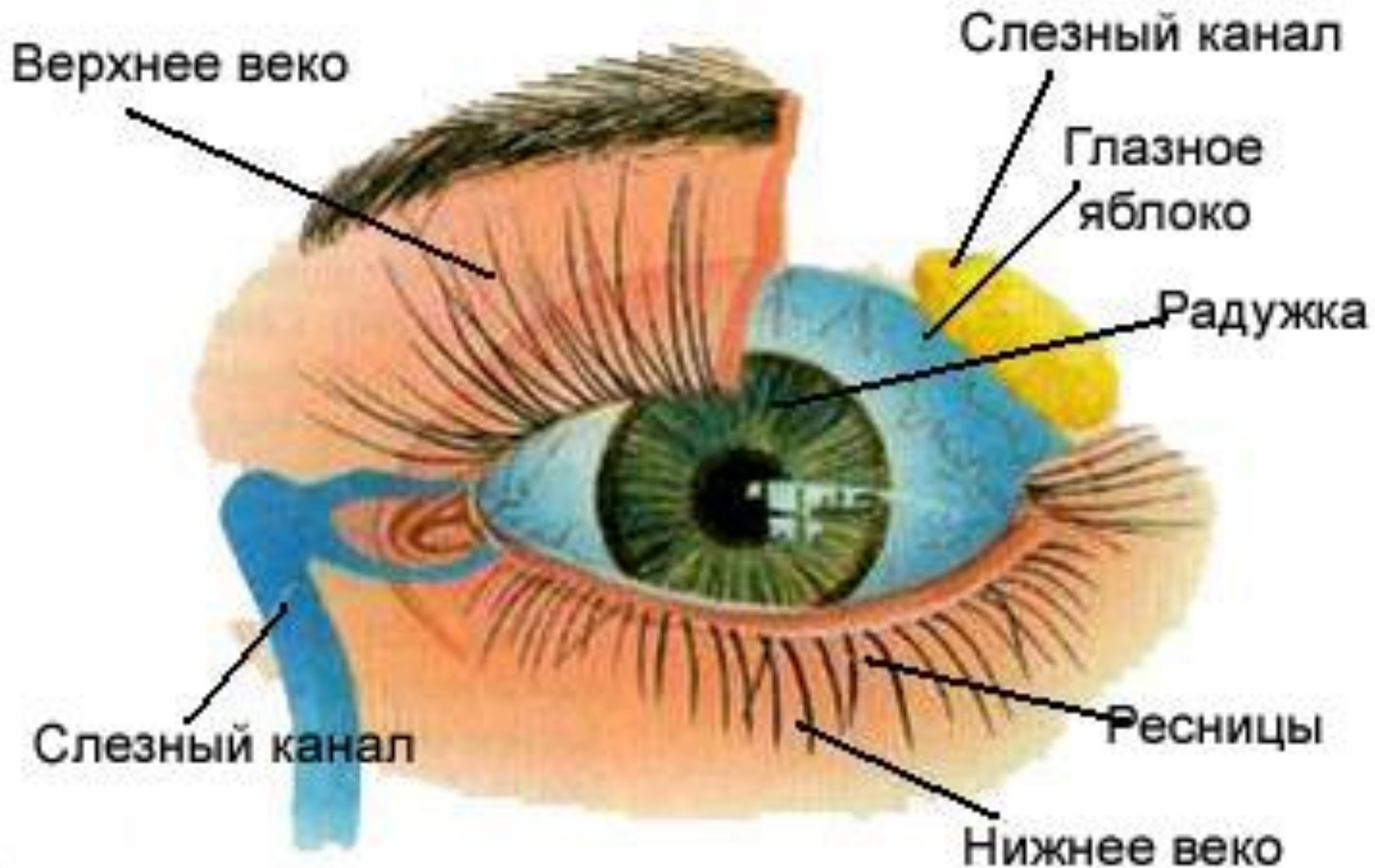
Как мы видим? Как устроен глаз?



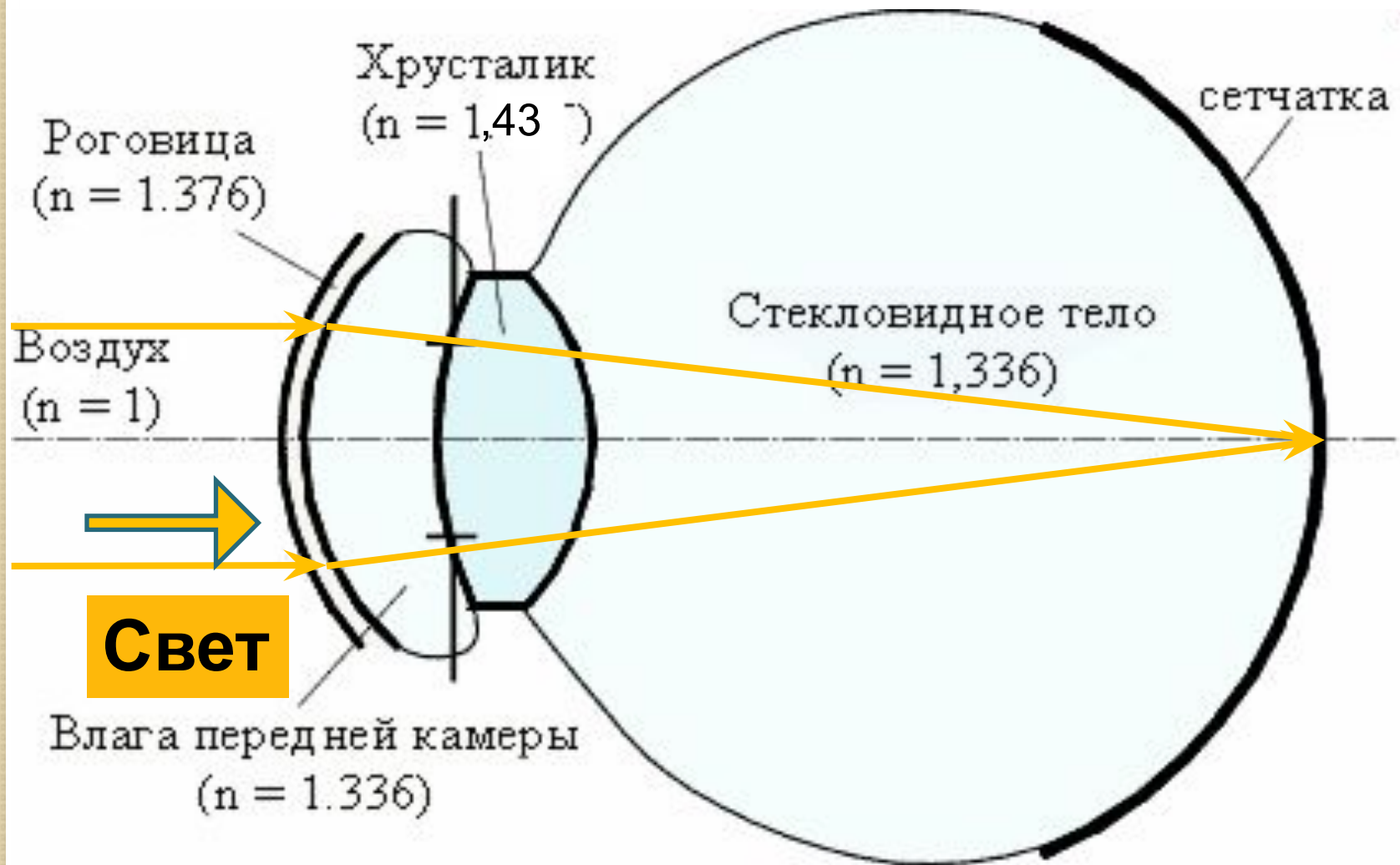
Строение глаза



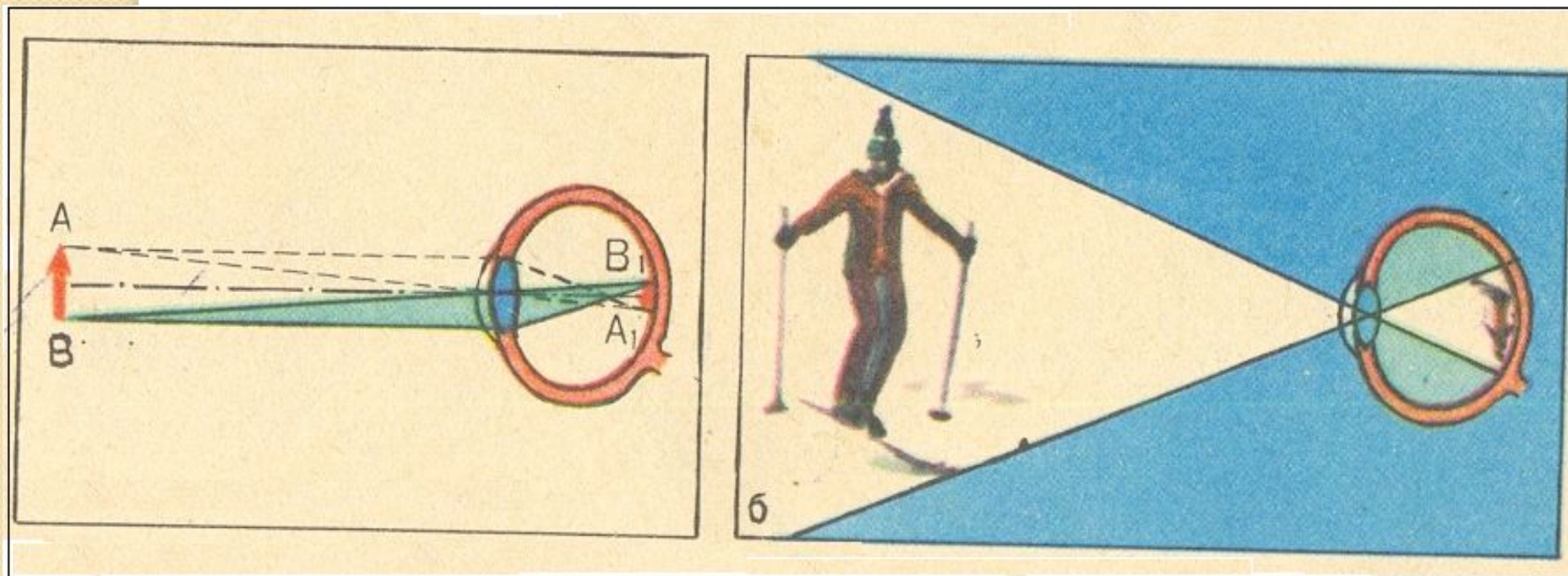
Строение глаза



Глаз как оптическая система



Как мы видим



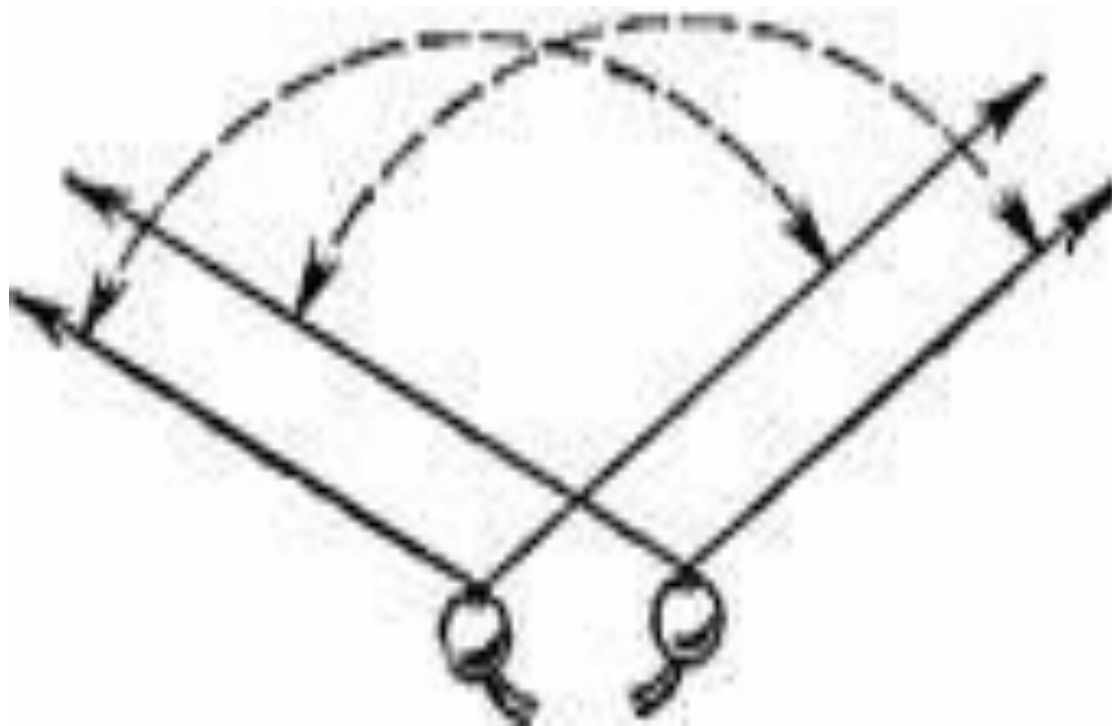
Наш глаз переворачивает изображение

Биноккулярное зрение

- *зрение двумя глазами.*

- При биноккулярном зрении получается единое стереоскопическое изображение и рельефное видение мира.
- Биноккулярное зрение даёт возможность определять взаимное расположение предметов в пространстве, зрительно судить об их удалённости.

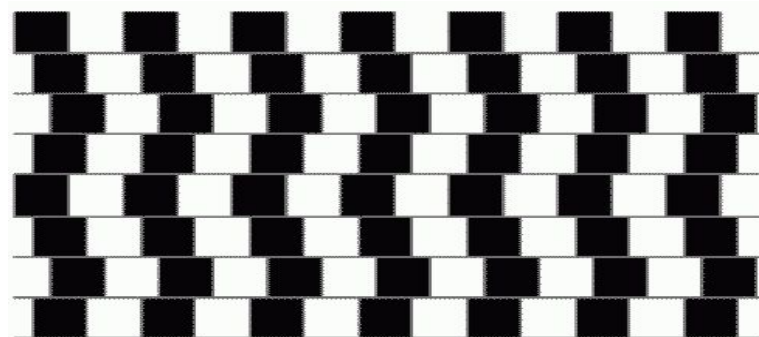
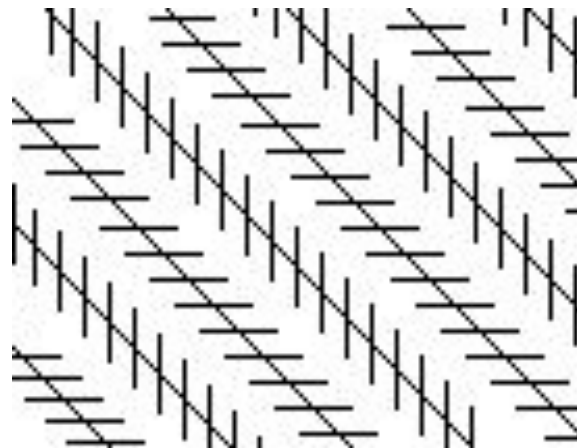
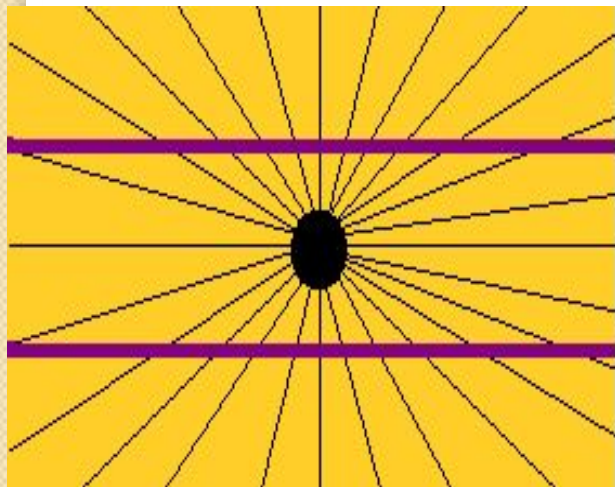
На рис. изображено поле зрения человека: каждый глаз видит по горизонтальному направлению в пределах угла в 120° , и оба угла перекрывают друг друга.



Зрительные иллюзии

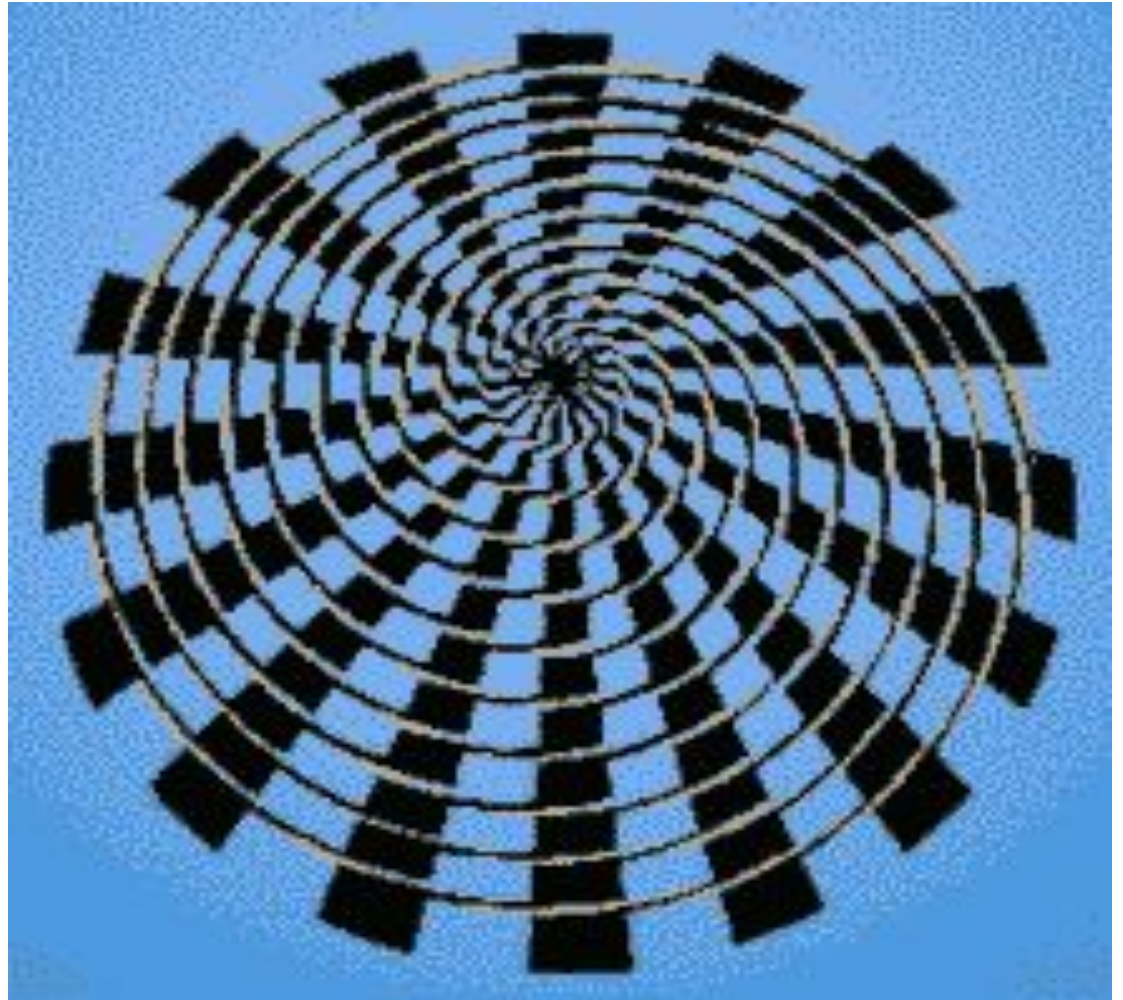
- ложные, искаженные образы действительности, возникающие в процессе зрительного восприятия.**
- ошибки в зрительном восприятии, вызванные неточностью или неадекватностью процессов неосознаваемой коррекции зрительного образа.**

- Прямые, на самом деле, параллельны

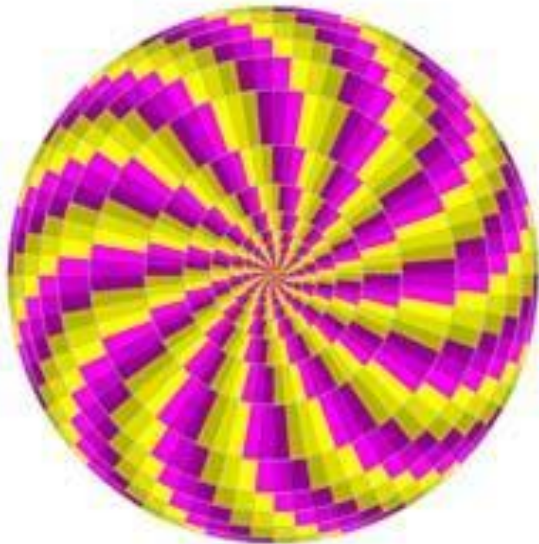
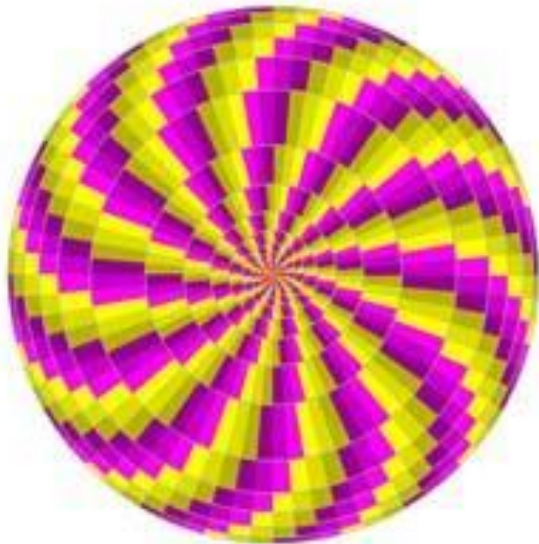
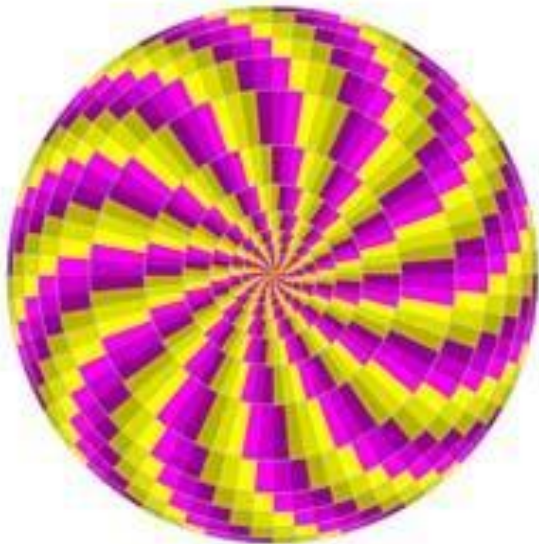
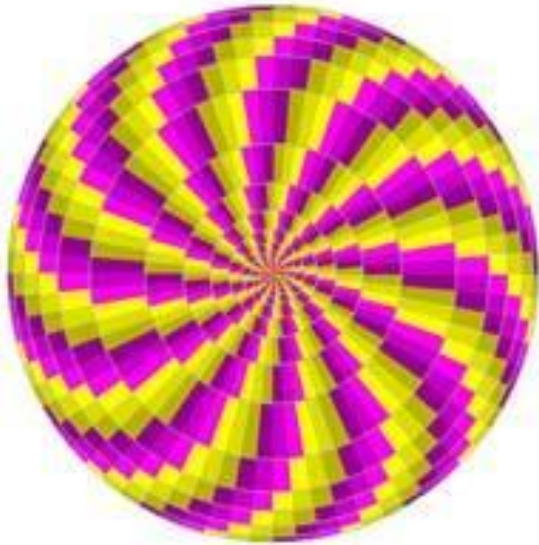
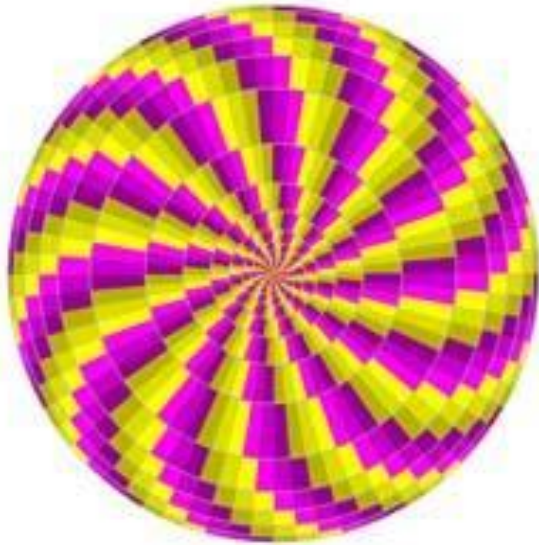
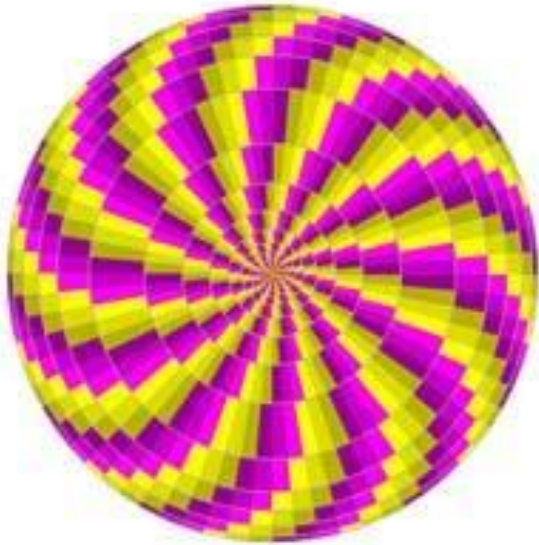


Зрительные иллюзии

● На рисунках не
спирали, а
концентрические
окружности

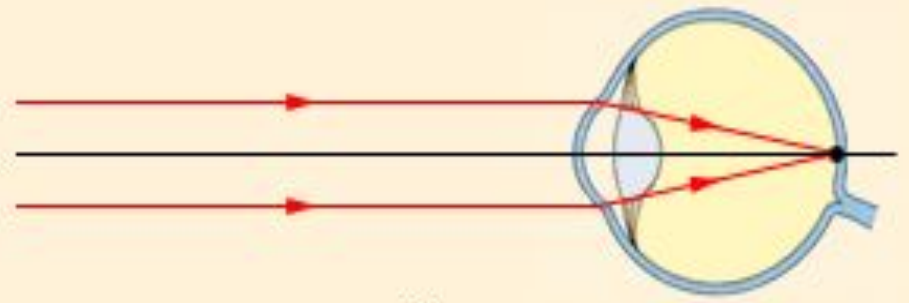






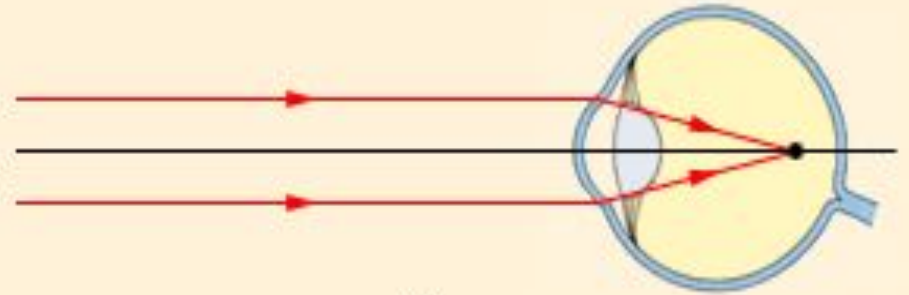
Изображение предмета в глазе: в глазе:

а) нормальный глаз;



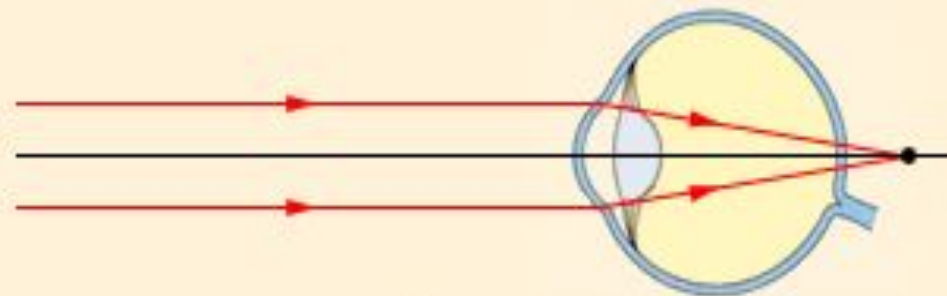
(a)

б) близорукий глаз;



(b)

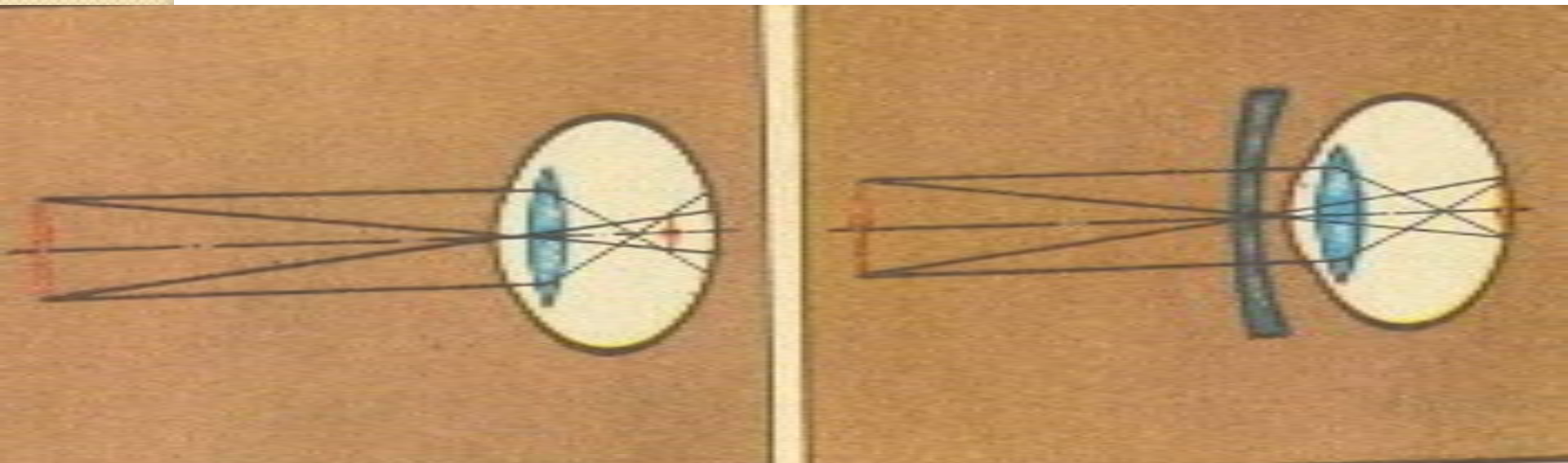
в) дальнозоркий глаз



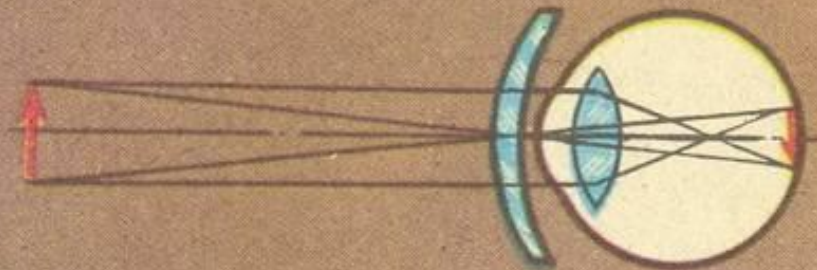
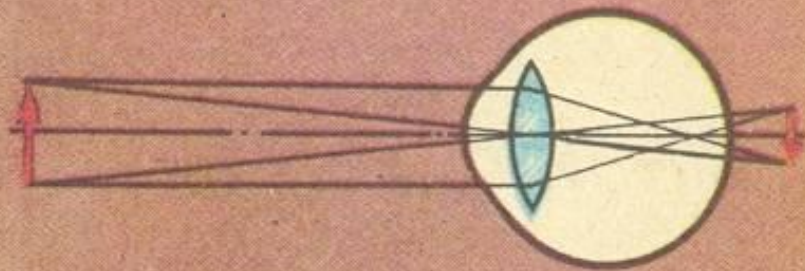
(c)



Коррекция близорукости



Коррекция дальнозоркости



Зарядка для глаз

- Потереть ладонями друг о друга, закрыть ими глаза, расслабиться.
- Зажмурь изо всех сил глаза, а потом открой их. Повтори это 4-6 раз.
- Делай круговые движения глазами: налево - вверх - направо - вниз - направо - вверх - налево - вниз.
- Вытяни вперед руку. Следи взглядом за ногтем пальца, медленно приближая его к носу, а потом так же медленно отодвигая обратно. Повтори 3 раза.

Гигиена зрения

Простые правила

- ❖ читать, писать в хорошо освещенном помещении;
- ❖ нельзя читать в транспорте, лежа располагать тексты ближе или дальше **30-35** см от глаз;
- ❖ очень вредно смотреть на слишком яркий свет;
- ❖ чаще бывать на свежем воздухе;
- ❖ оберегать глаза от ударов, от мусора;
- ❖ в пищу употребляй витамин А;
- ❖ исключить курение, алкоголь, наркотики, они поражают зрительный нерв, что приводит к потере зрения.

Зрение в животном мире



Тест:

Какая часть глазного яблока является двояковыпуклой линзой?

- а) хрусталик; б) роговица.

На какой части глазного яблока образуется изображение предмета?

- а) на сетчатке; б) на роговице.

Способность глаза приспособливаться к видению, как на близком, так и на более далёком расстоянии:

- а) адаптация; б) аккомодация зрения; в) иллюзия.

При близорукости применяют очки:

- а) с рассеивающими линзами; б) с собирающими линзами.

При дальнозоркости применяют очки:

- а) с рассеивающими линзами; б) с собирающими линзами.

Проверка

**Правильные
ответы:**

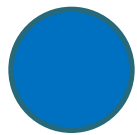
1а, 2а, 3б, 4а, 5б.

5-ть прав. ответов – «5»

4-е прав. ответа – «4»

3-и прав. ответа – «3»

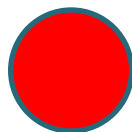
2 прав. ответа – «2»




Синий кружок – вы хорошо усвоили материал урока, справились с заключительным тестом, вам было интересно на уроке.



Зелёный кружок – вы в целом хорошо усвоили тему урока, но тест выполнили не совсем удачно, что-то вам было интересно на уроке, а что-то нет.



Красный кружок – вы плохо усвоили тему урока, многое осталось вам не понятно, не удачно выполнили тест, было не интересно на уроке.



Домашнее задание:
§ 70, с.215 вопросы, с.215-217
дополнительное чтение.

Да благословит вас Господь!

Источники

«Использование компьютера при изучении физики»

<http://www.uroki.net/docfiz/docfiz27.htm>

Перышкин А.В. «Физика 8» Из-во «Дрофа», М., 2013.

«Преподавание физики»

<http://festival.1september.ru/subjects/2/?n=14>