

Глаз как оптическая система

Учитель: Алексеева Марина Анатольевна
МОУ «Гимназия» МО «Островский район»

Цели урока

- 1.Познакомиться со строением глаза, со свойствами глаза, с методами сохранения зрения в современных условиях;
- 2.Проверить свойства глаза на практике.

Результаты обследования

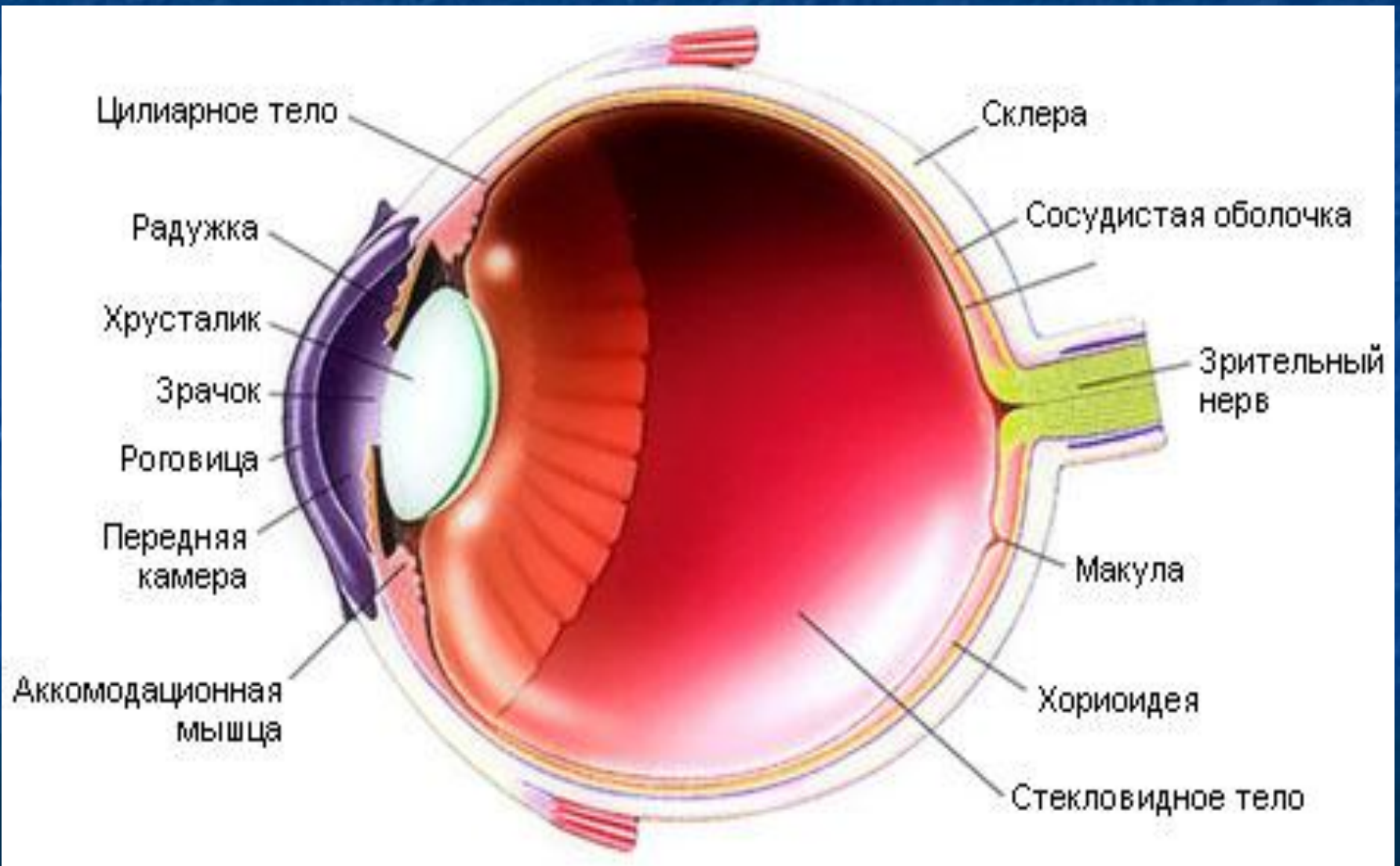
Возрастная группа	% лиц с недостатками зрения
Новорожденные	0,5%
Ученики школы	20%
Студенты	40%
40 лет	60%
95 лет	95%

Проблема урока

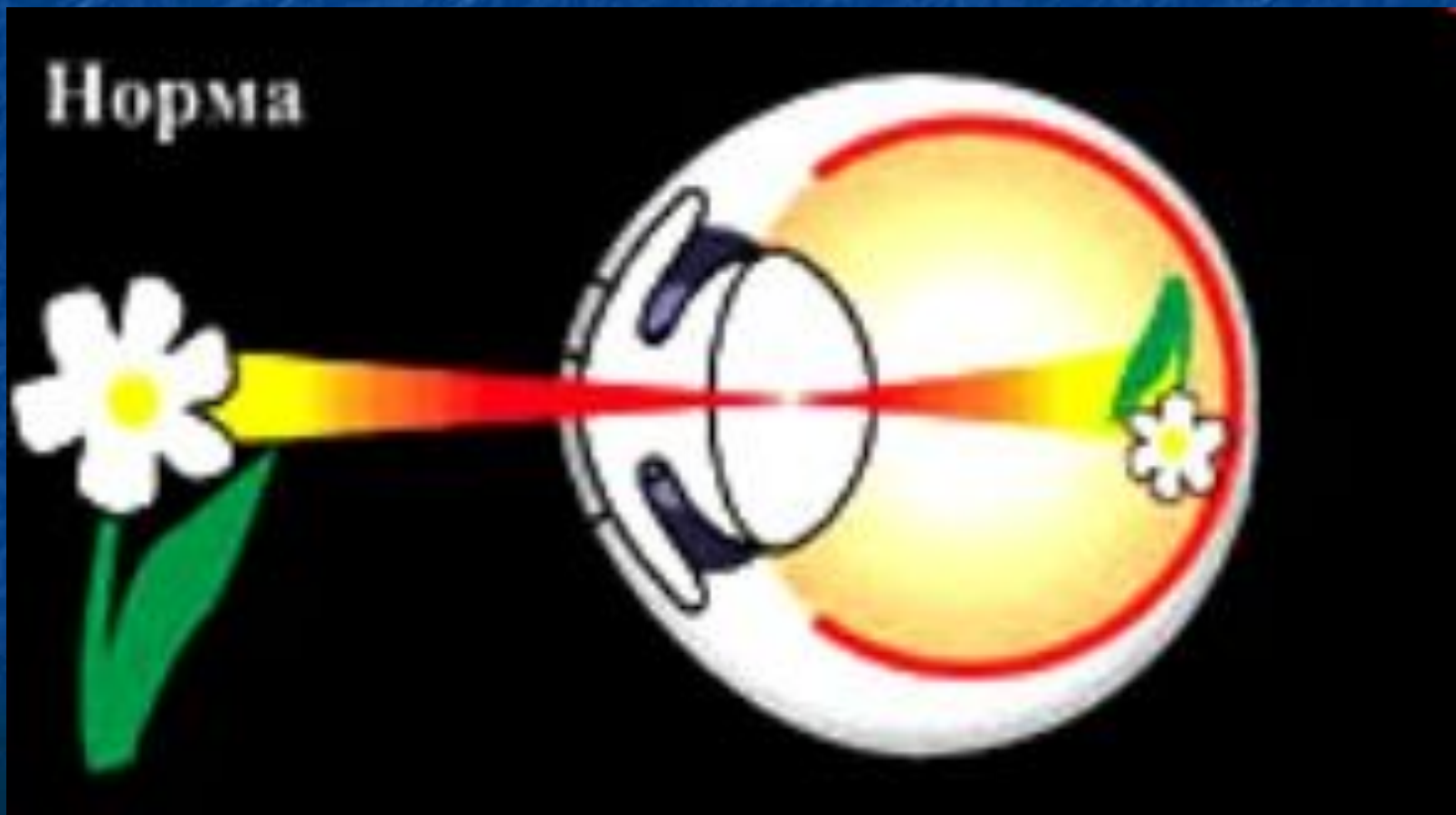
Как сохранить
зрение молодому человеку в современных
условиях?

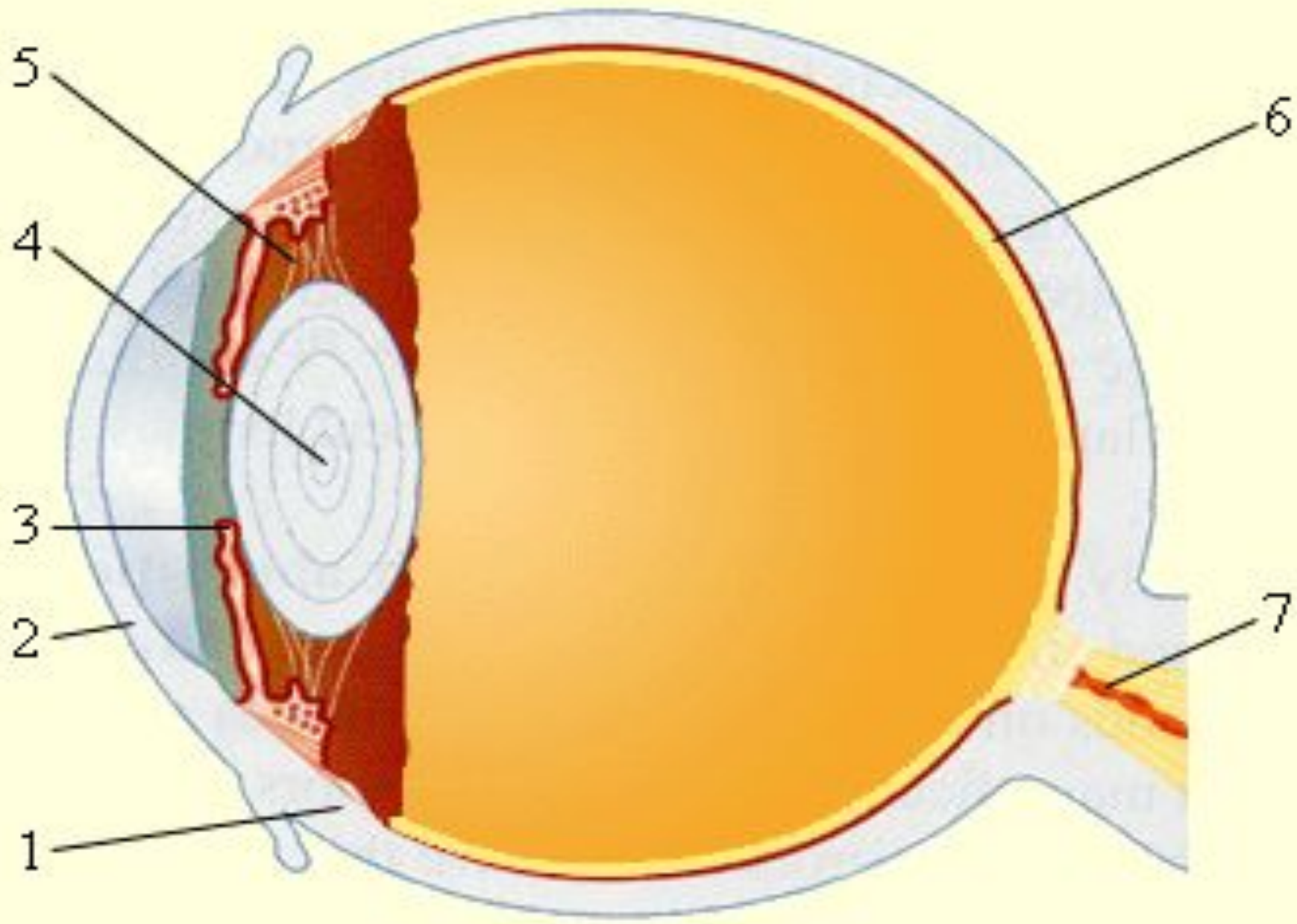


Строение глаза



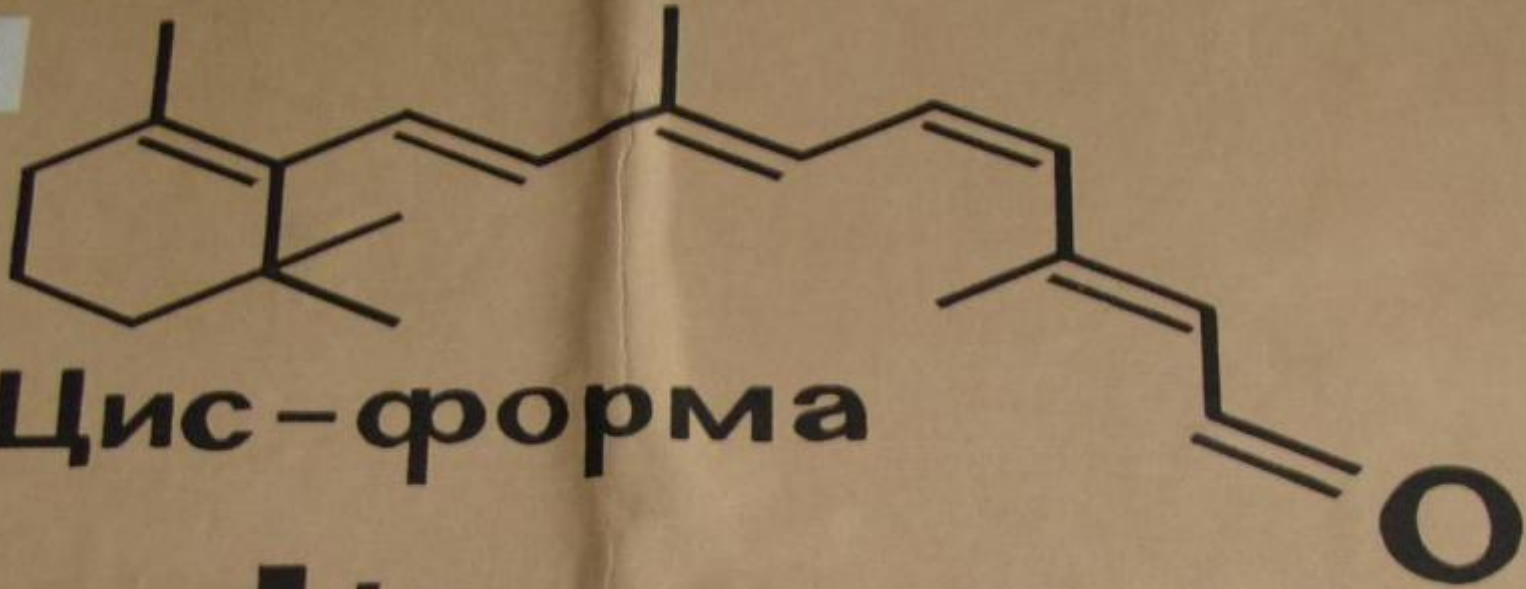
Изображение получаемое на сетчатке глаза



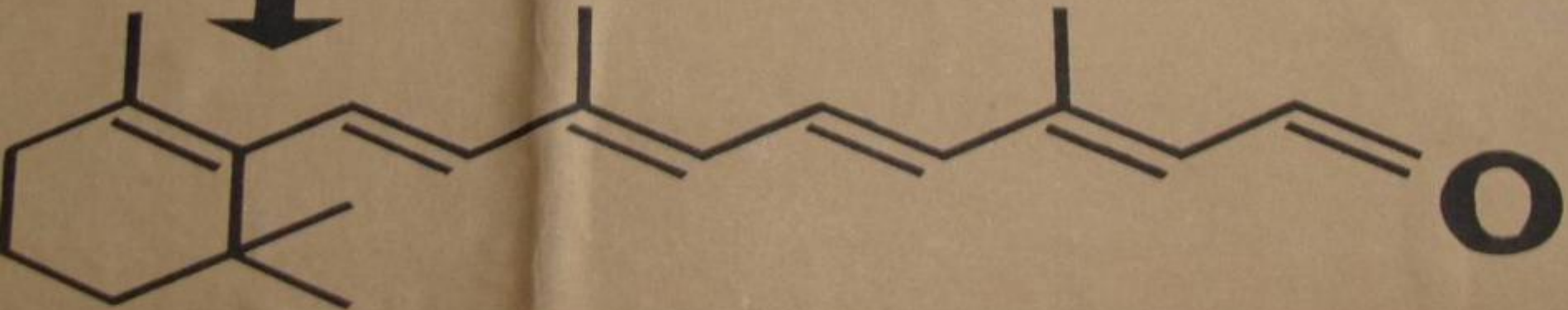


Изомеризация молекулы ретиналя в механизме зрения

3



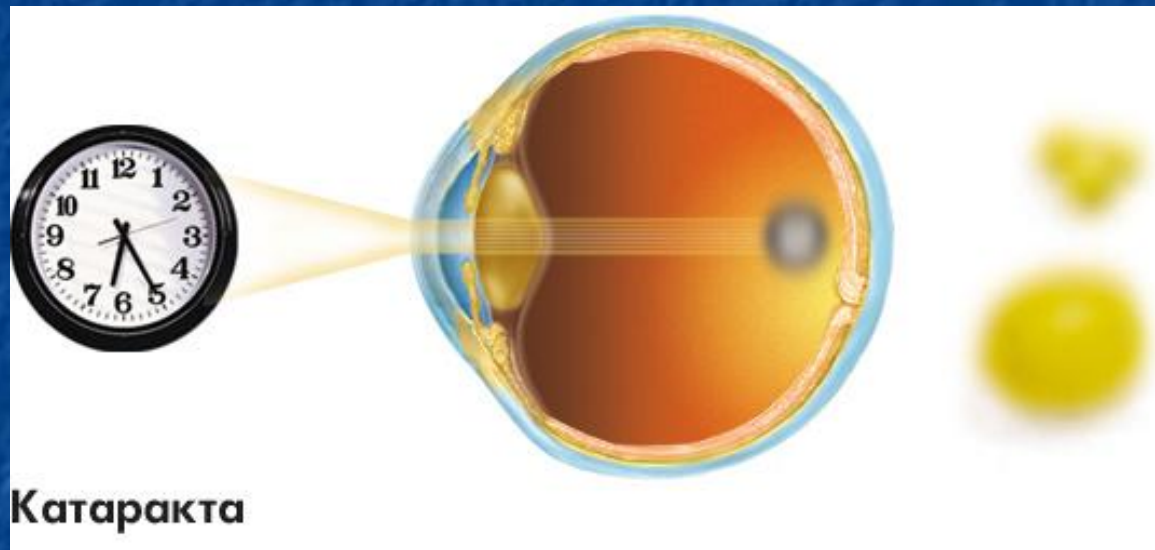
Цис-форма



Транс-форма

Заболевание органов зрения

- Близорукость
- Дальнозоркость
- Астигматизм
- Глаукома
- Катаракта
- Косоглазие
- Дальтонизм
- Куриная слепота



Причины дефектов зрения

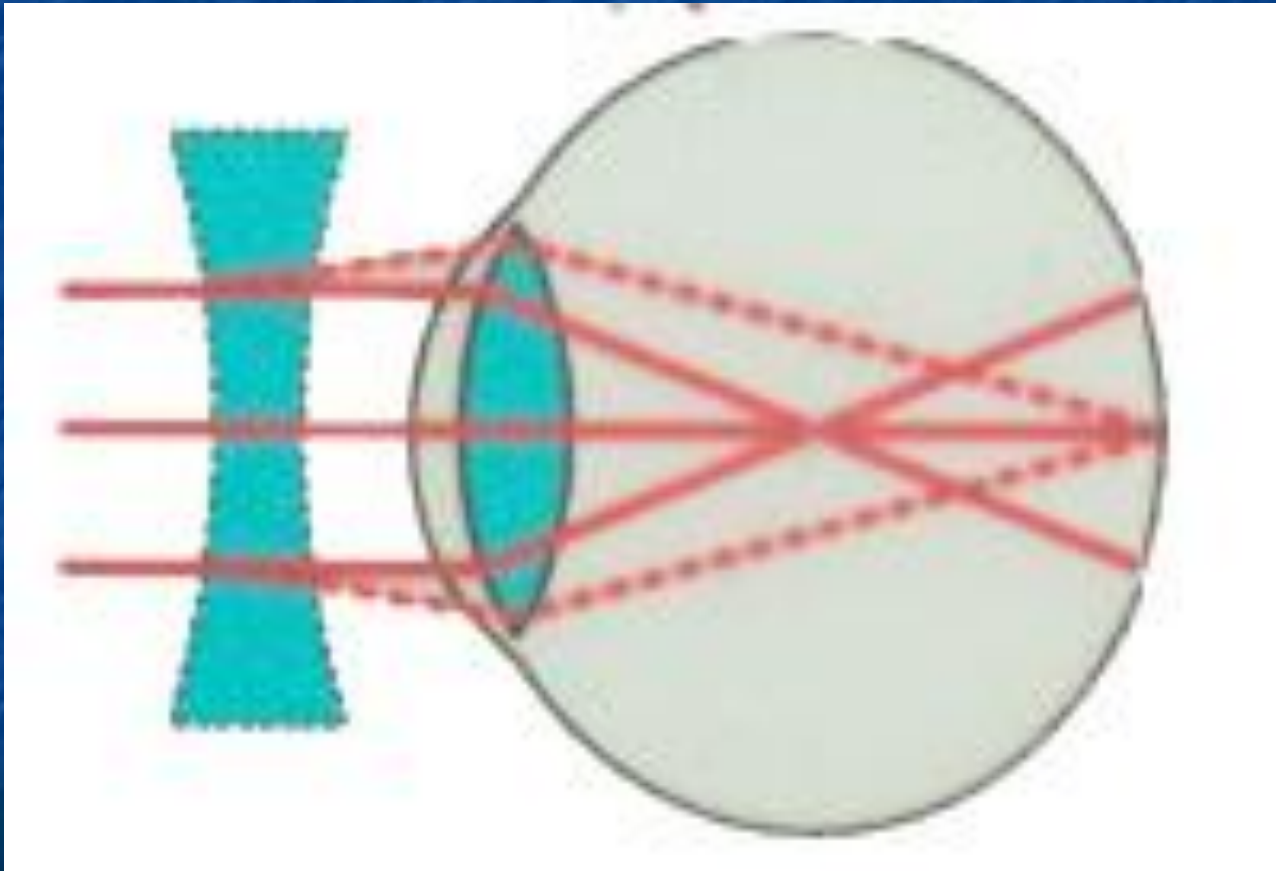
- Особенности строения организма
- Засоренность организма вредными веществами
- Излишние нагрузки при чтении, просмотре телевизора, работе на компьютере
- Простудные заболевания, травмы



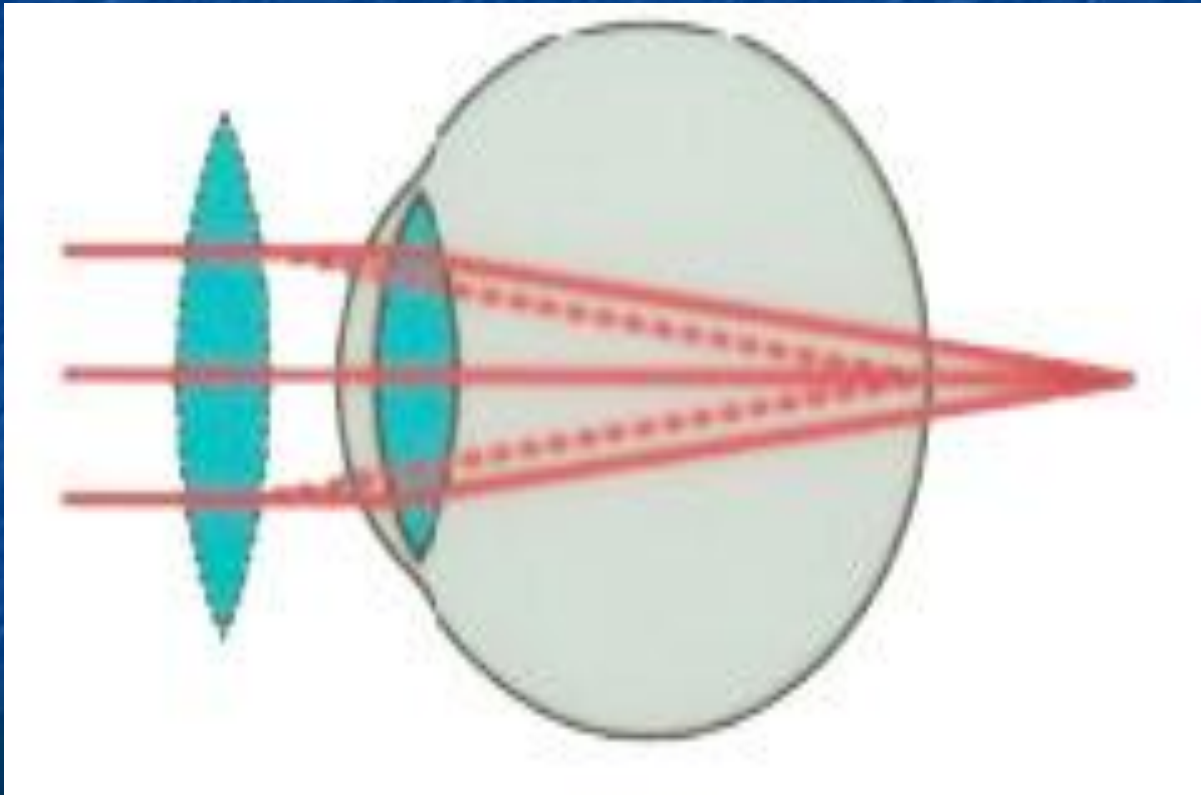
Наиболее распространённые заболевания у учащихся гимназии

- Нарушение осанки -25%
- Миопия (ухудшение зрения)-18%

Близорукость



Дальнозоркость





Красный мак и синий василёк при дневном освещении по яркости почти одинаковы, при сумеречном же освещении мак кажется нам более тёмным, в василёк – более ярким, чем мак. Почему?



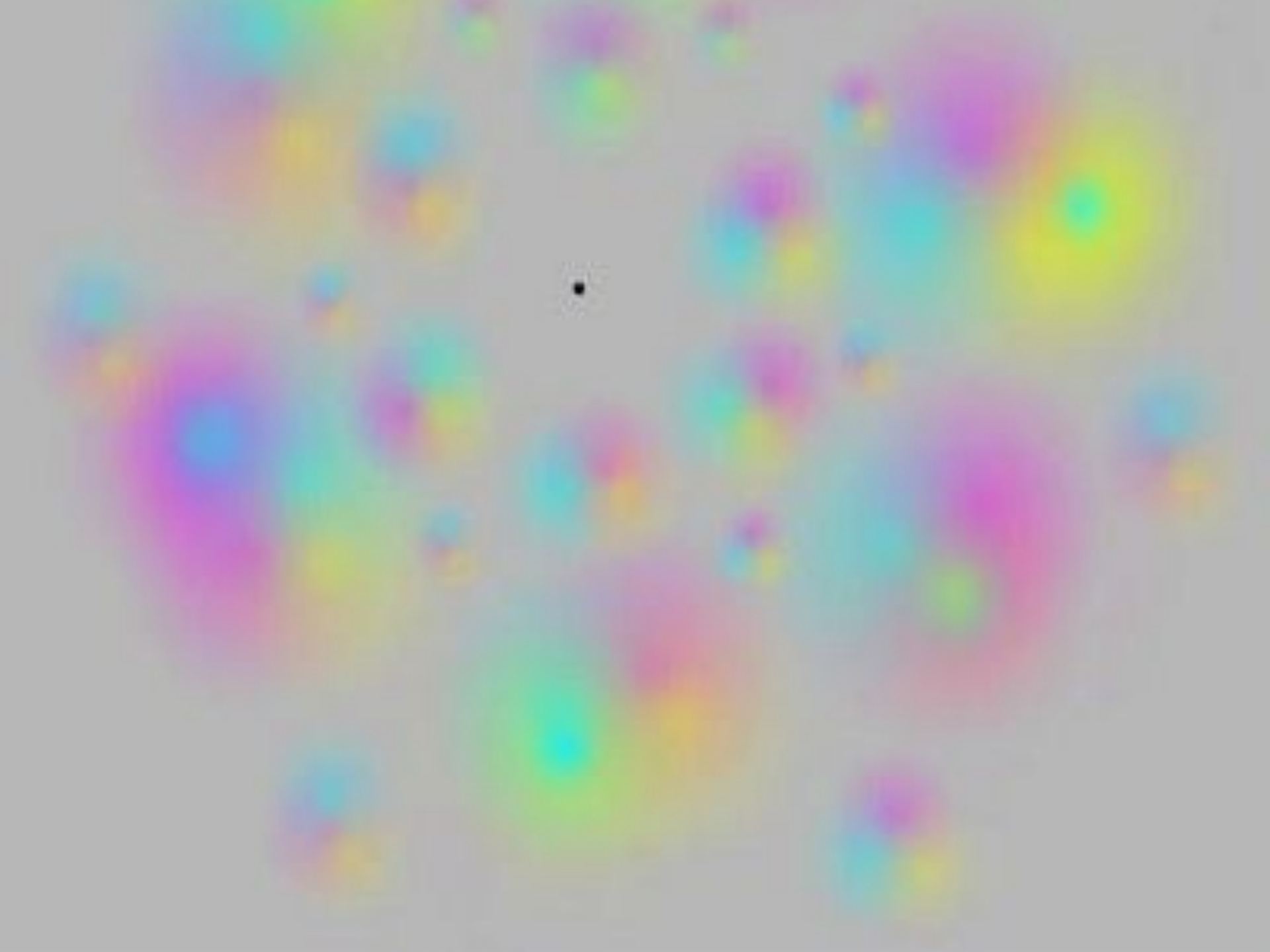
Свойства глаза человека

- Адаптация
- Аккомодация
- Бинокулярность
- Инерционность
- Цветовосприятие
- Разрешающая способность глаза









Девиз человека, работающего за компьютером:

Умею чистить зубы, умею и в квартире
прибираться,
тогда должны и упражнения для глаз
мною выполняться

Некоторые советы по сохранению зрения

- 1 При работе на компьютере выполняй технику безопасности и упражнения для глаз
- 2 За час до сна выключай видеотерминалы
- 3 Засыпай в абсолютно тёмном помещении или закрывай глаза плотной тёмной повязкой
- 4 В солнечные дни носи солнцезащитные очки из стёкол

Домашняя работа

1.П. 5.6

2.Подготовить упражнения гимнастики глаз

**3.Выучить часть стихотворения «Глаз», где
указаны правила по работе с
видеотерминалами**