

# **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

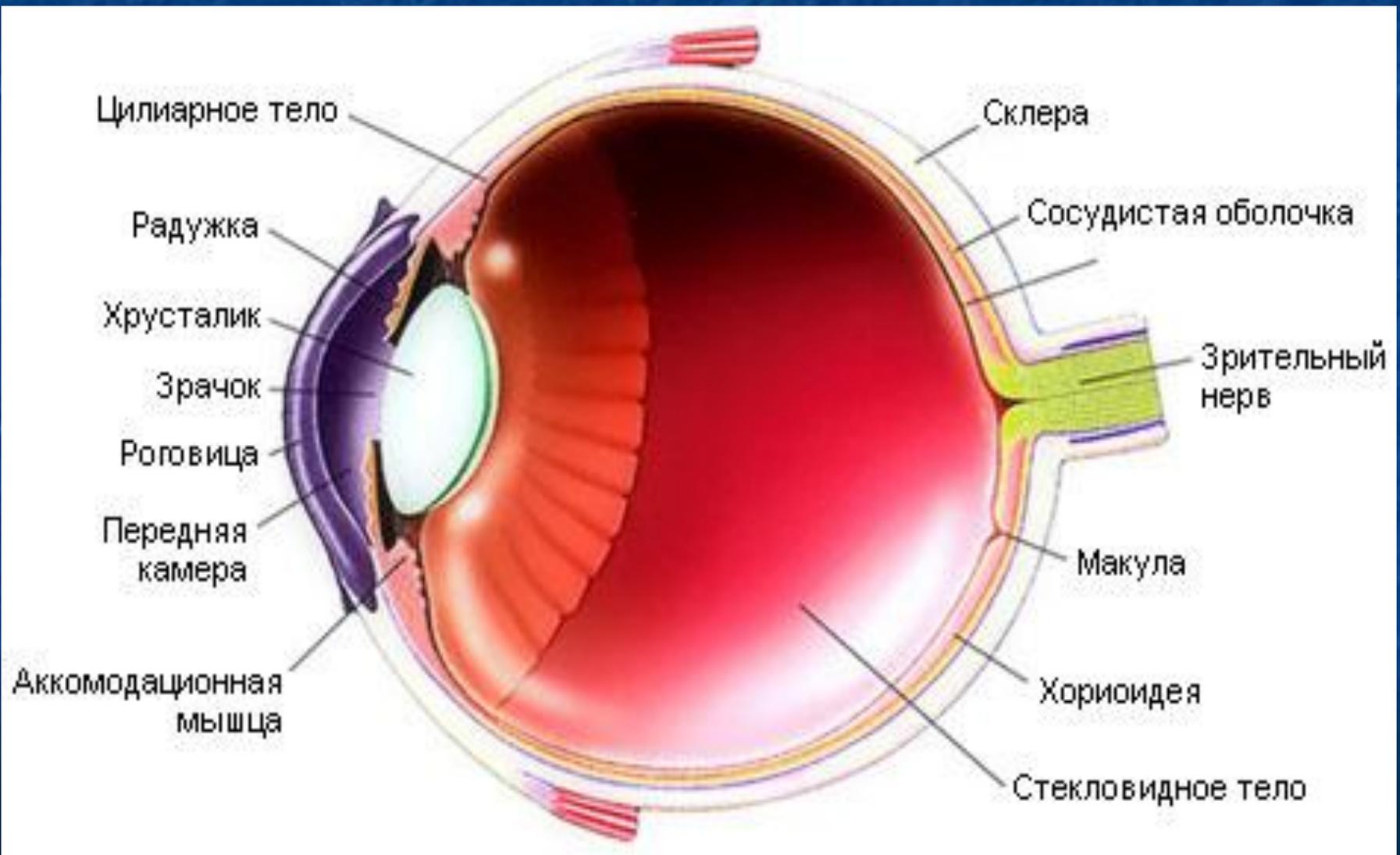
<b>Возрастная группа</b>	<b>% лиц с недостатками зрения</b>
Новорожденные	0,5%
Ученики школы	20%
Студенты	40%
40 лет	60%
95 лет	95%

# Проблема урока

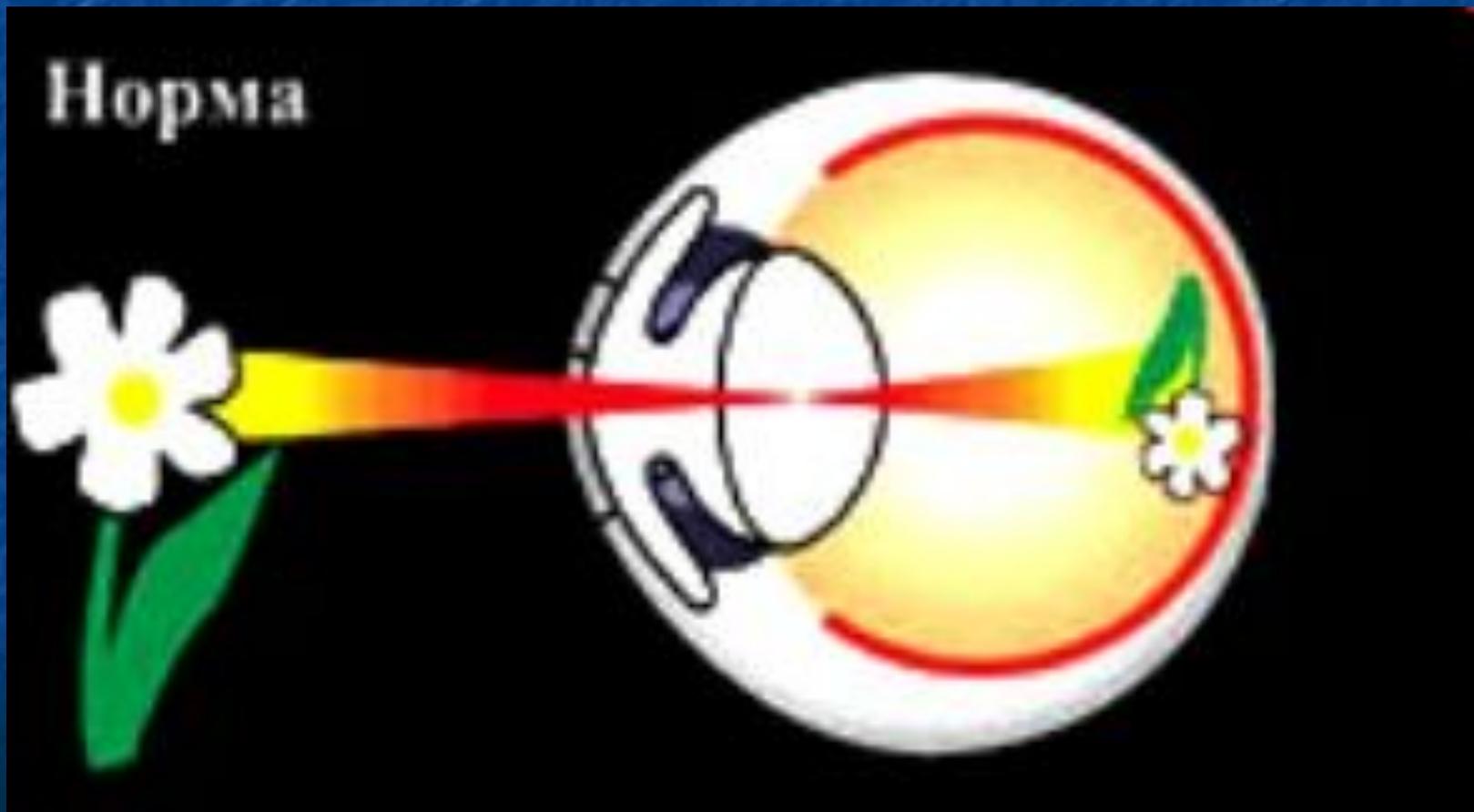
Как сохранить  
зрение молодому человеку в современных  
условиях?

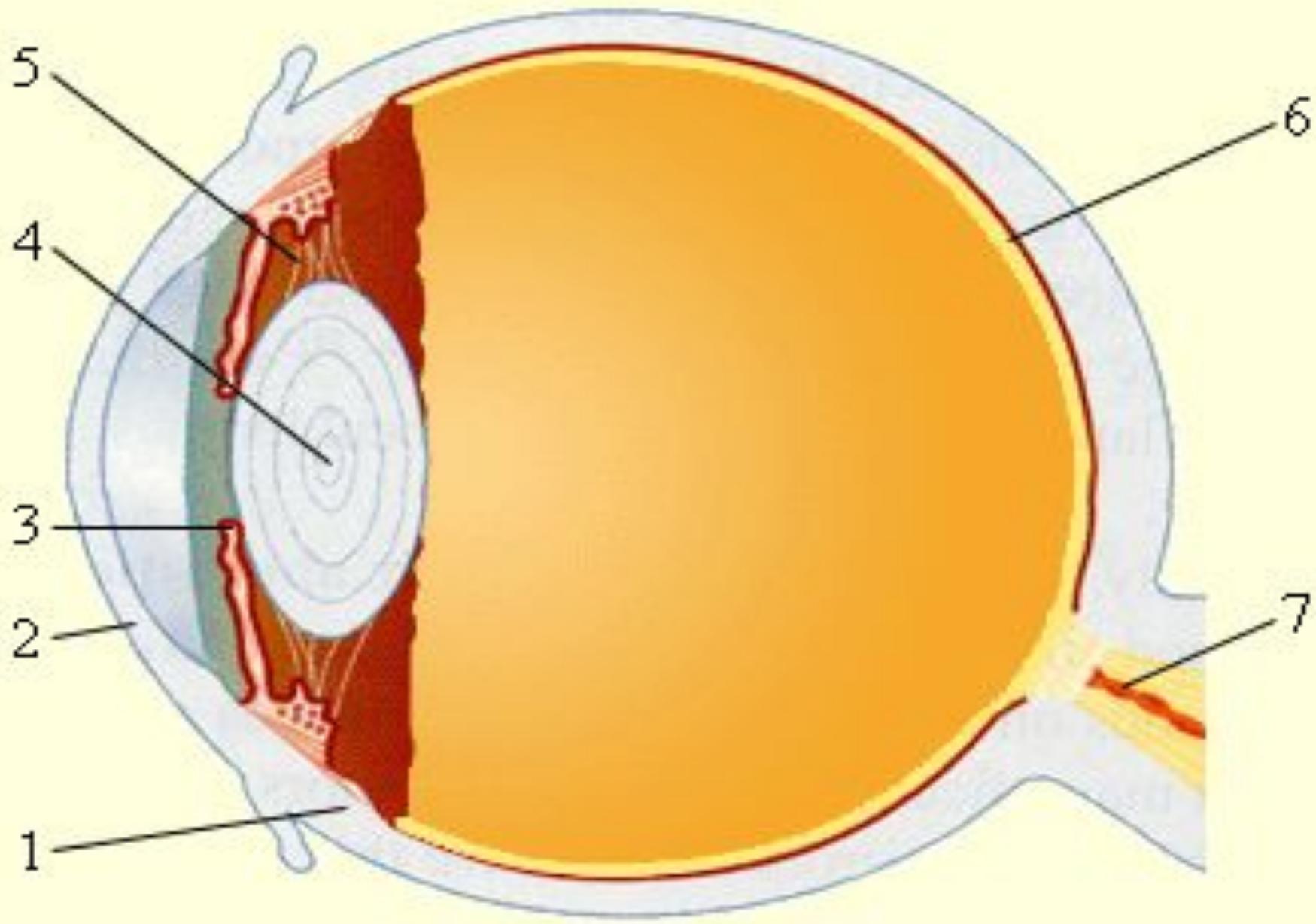


# Строение глаза



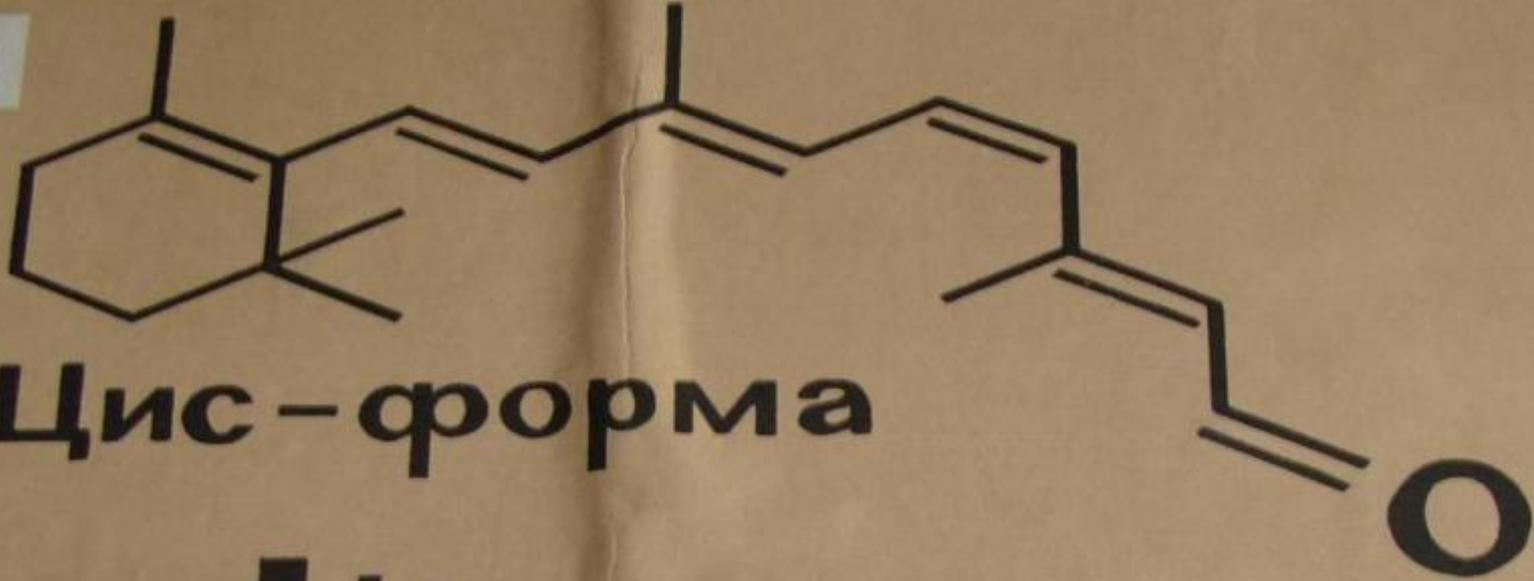
# Изображение получаемое на сетчатке глаза



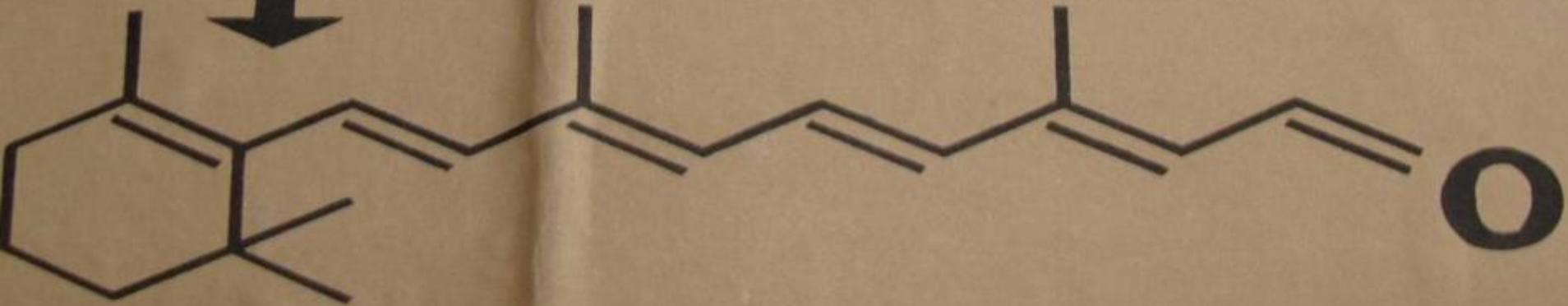
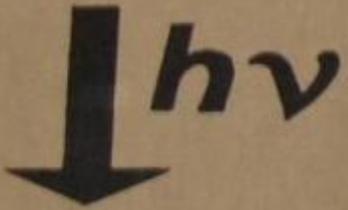


# Изомеризация молекулы ретиналя в механизме зрения

3



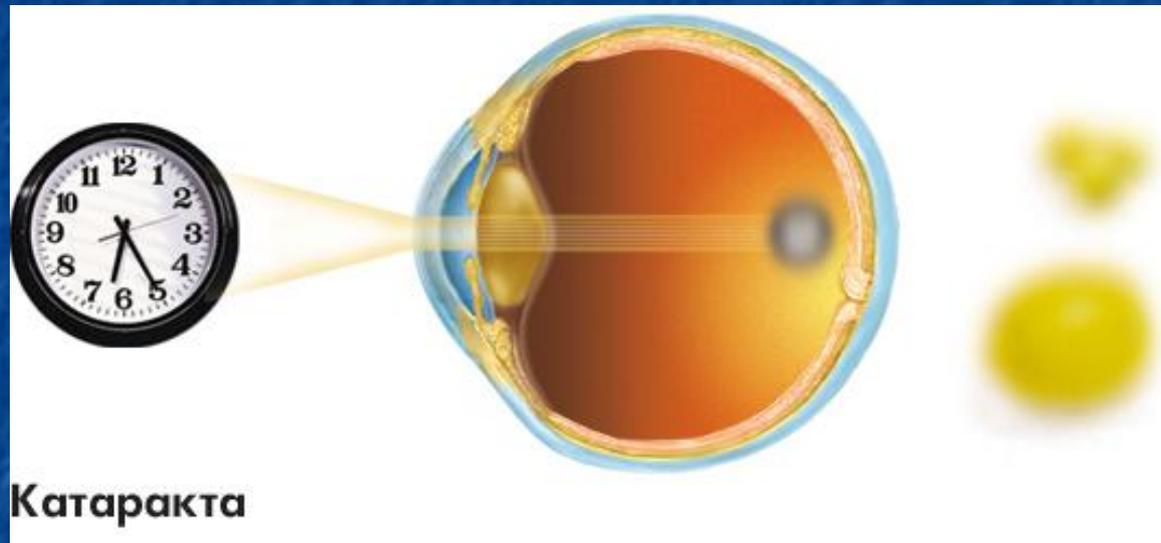
Цис-форма



Транс-форма

# Заболевание органов зрения

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



# Причины дефектов зрения

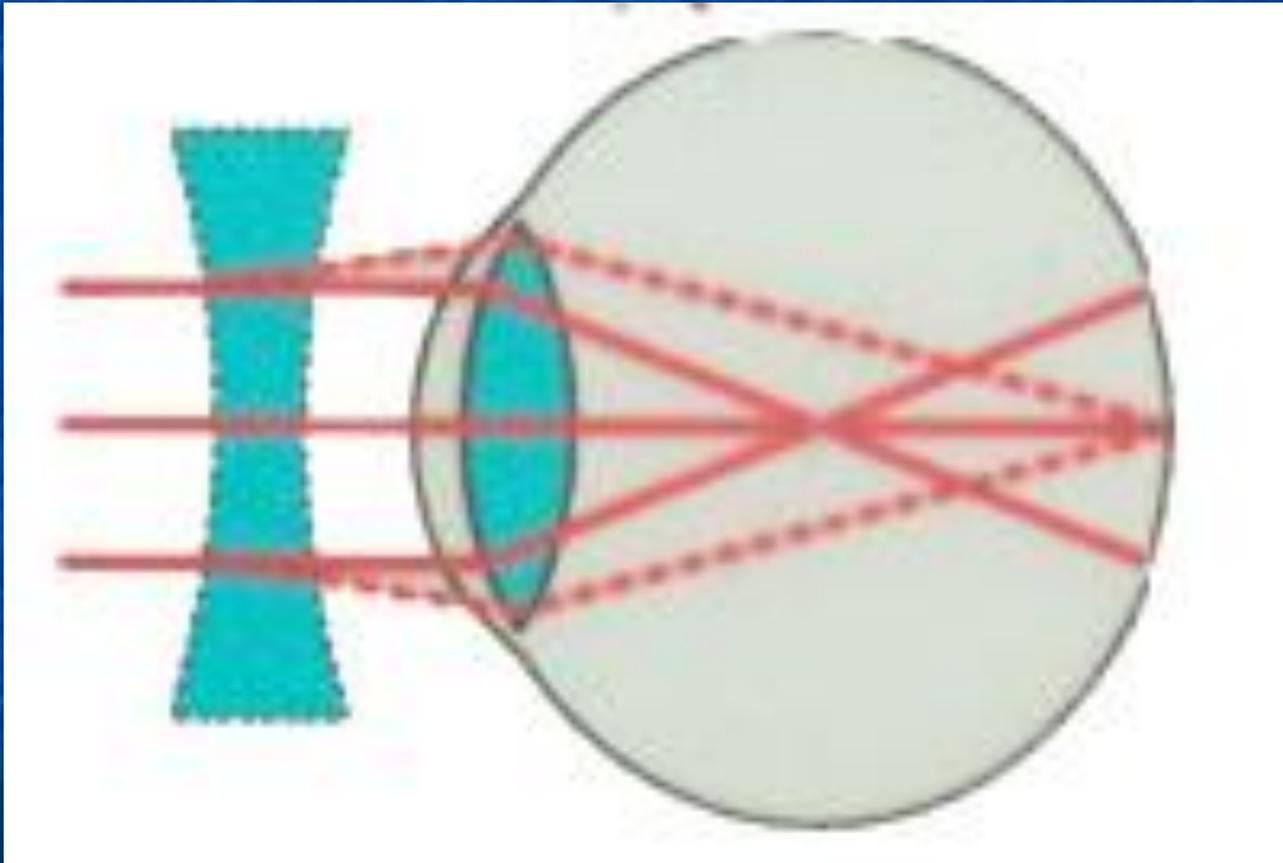
- Особенности строения организма
- Засоренность организма вредными веществами
- Излишние нагрузки при чтении, просмотре телевизора, работе на компьютере
- Простудные заболевания, травмы



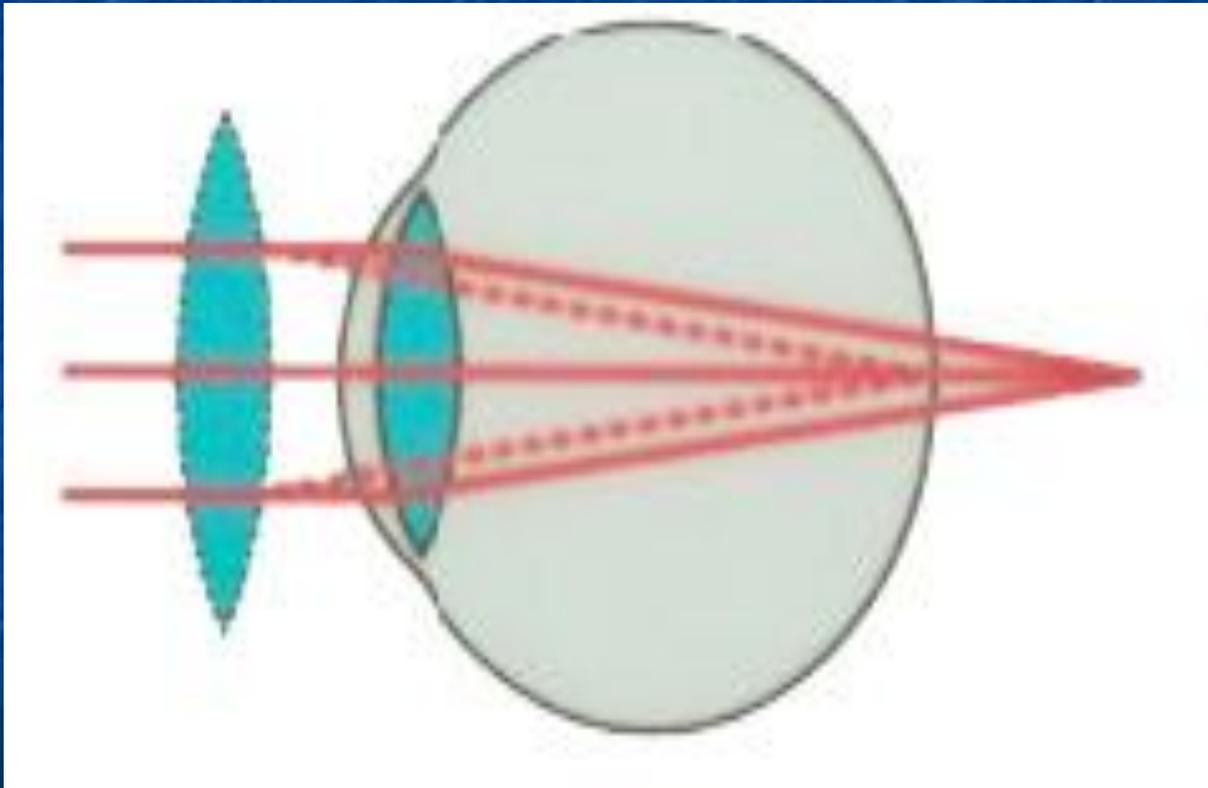
# Наиболее распространённые заболевания у учащихся гимназии

- 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?



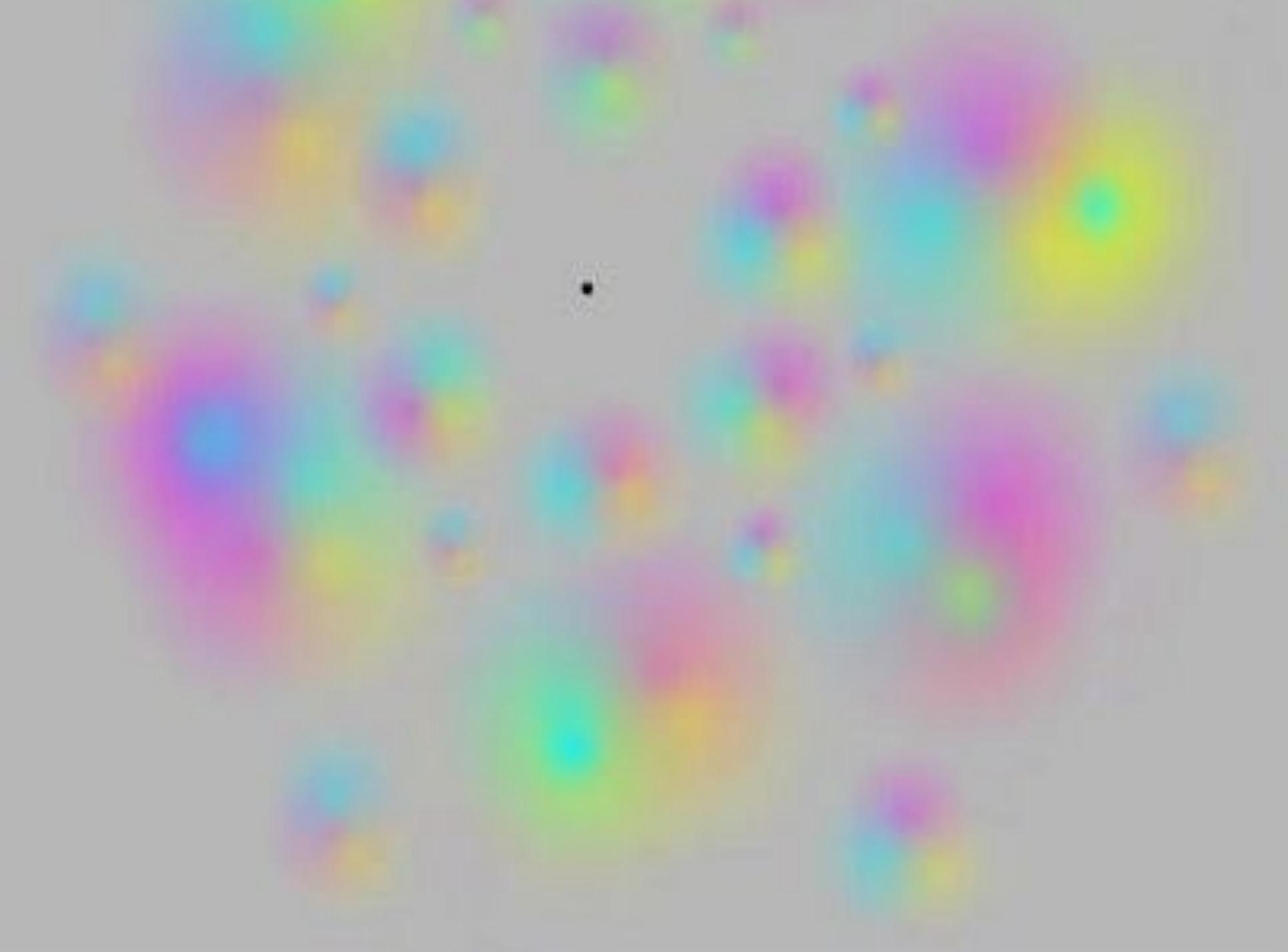
# Свойства глаза человека

- 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**