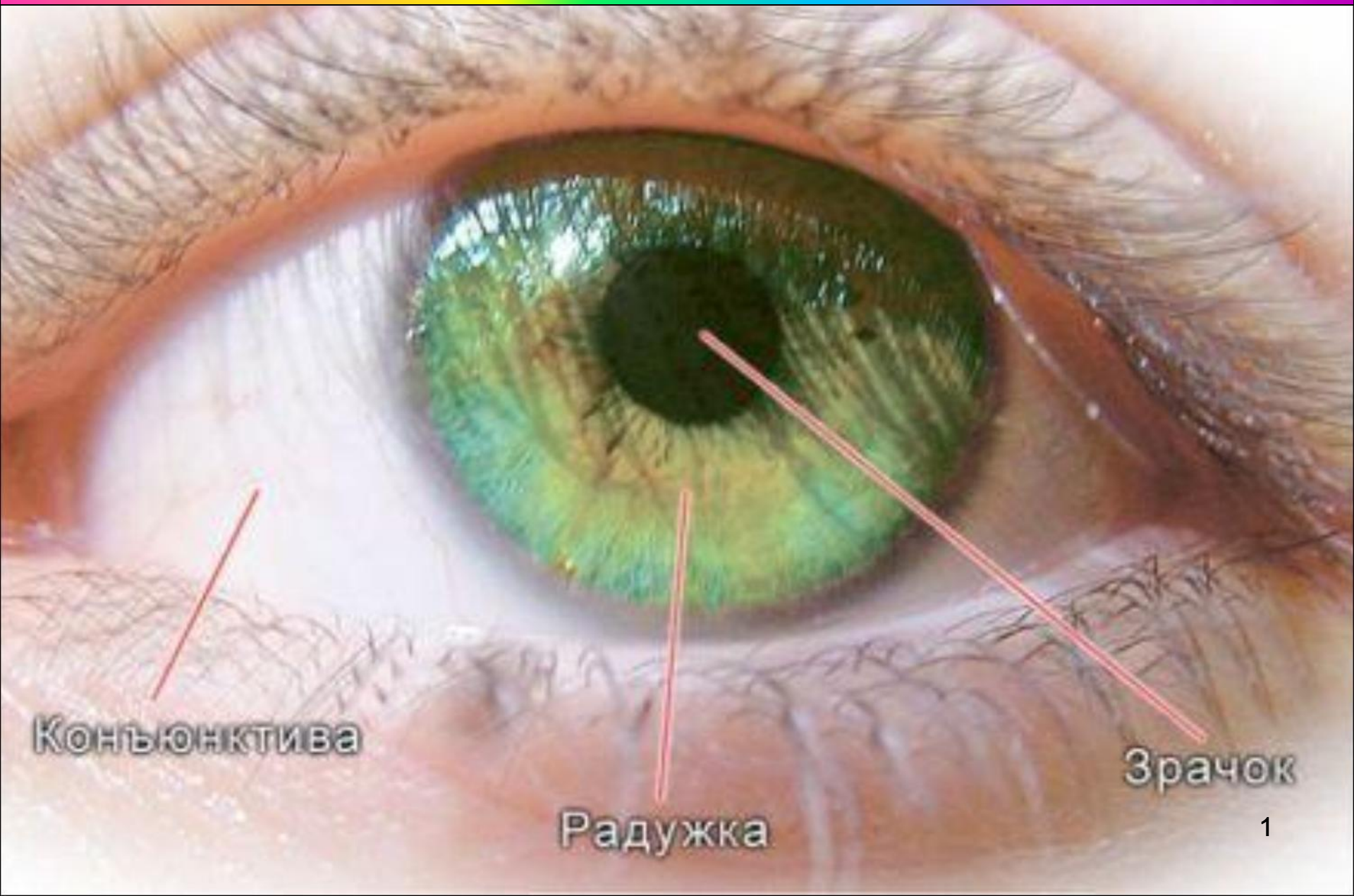


# Тема: Глаза – путь во Вселенную

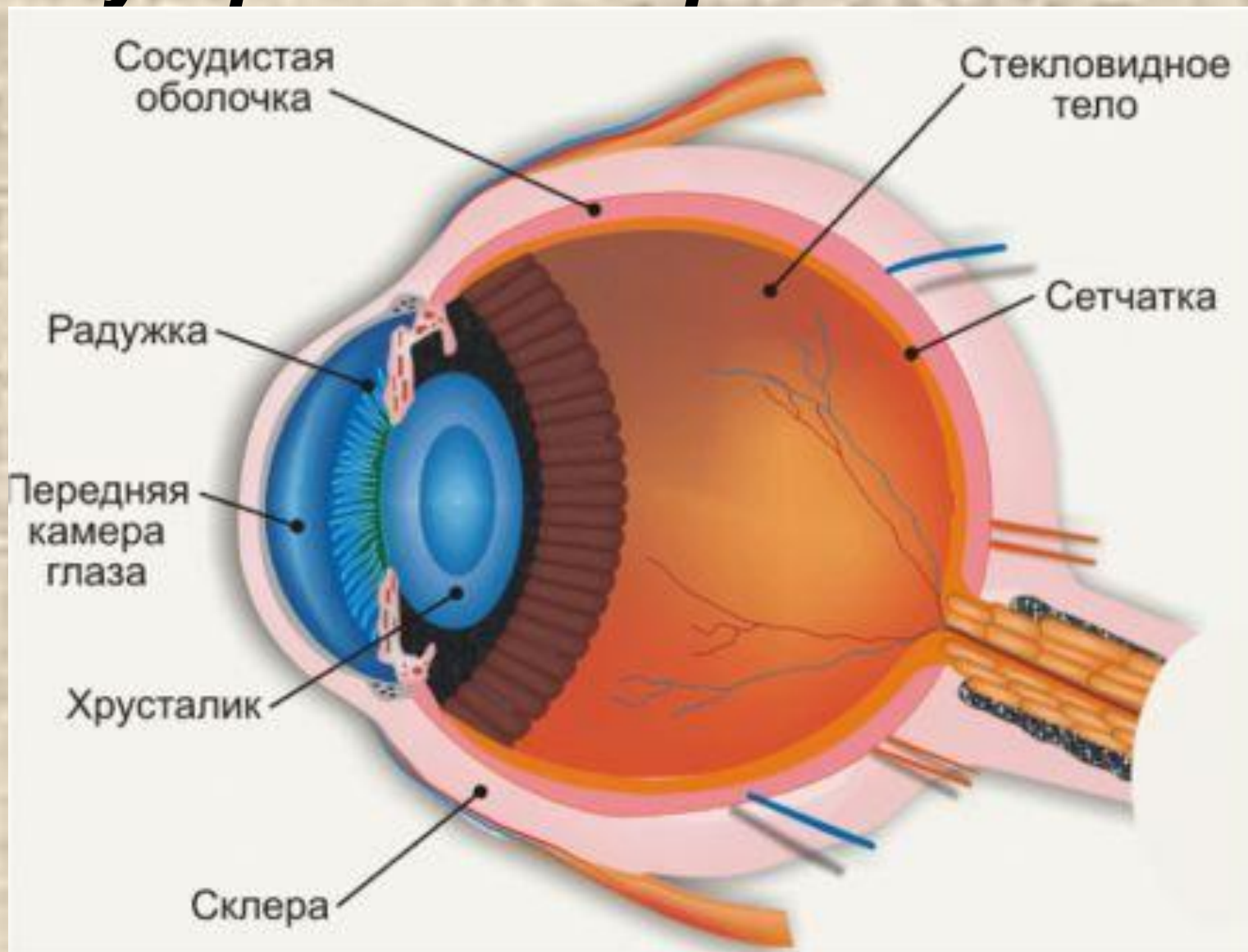


Конъюнктива

Радужка

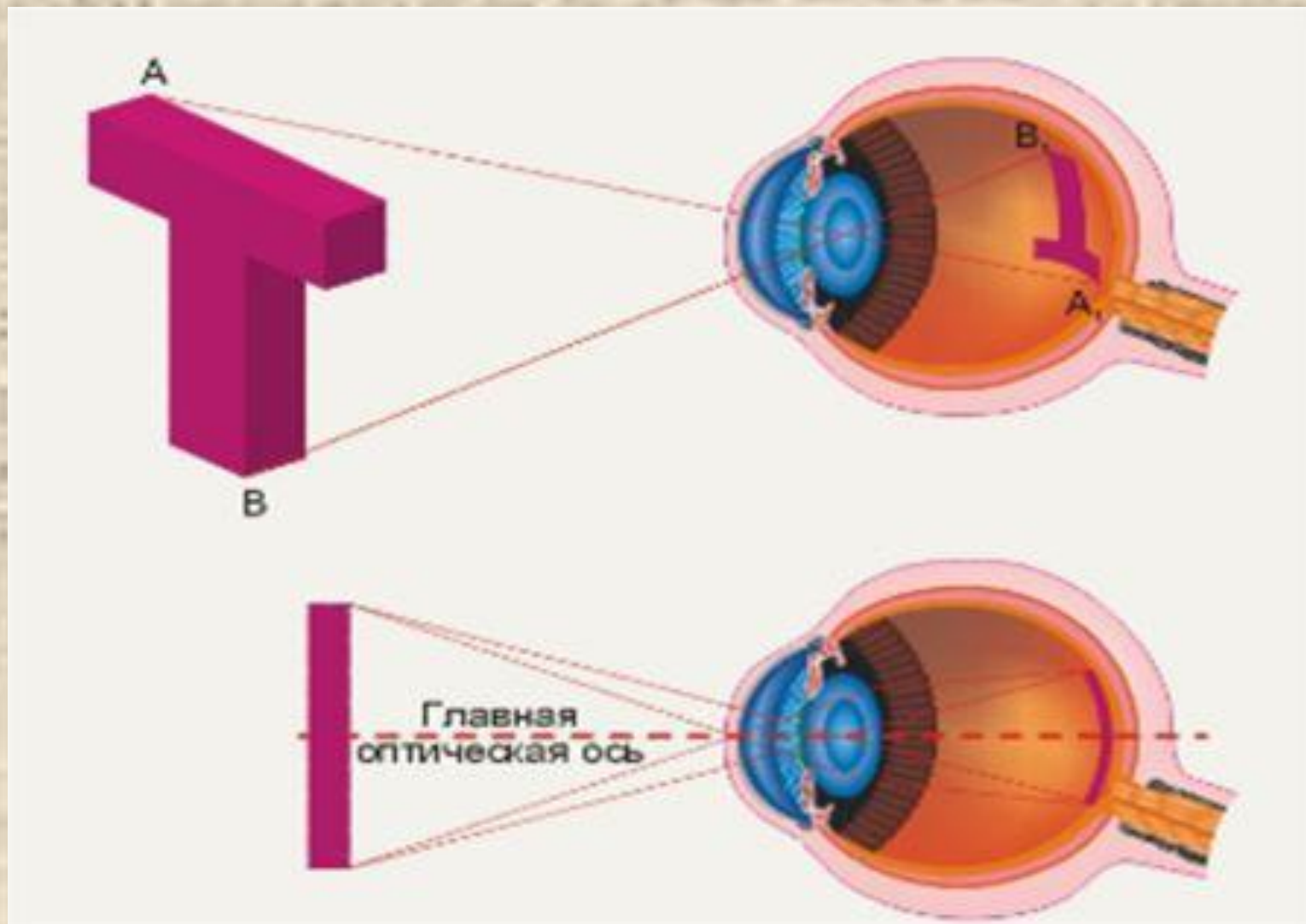
Зрачок

# Внутреннее строение глаза





# Оптическая система глаза



# «Сто» вопросов почему?



Глазное дно правого глаза

Какие структурные компоненты глазного дна Вы различаете на этой фотографии?

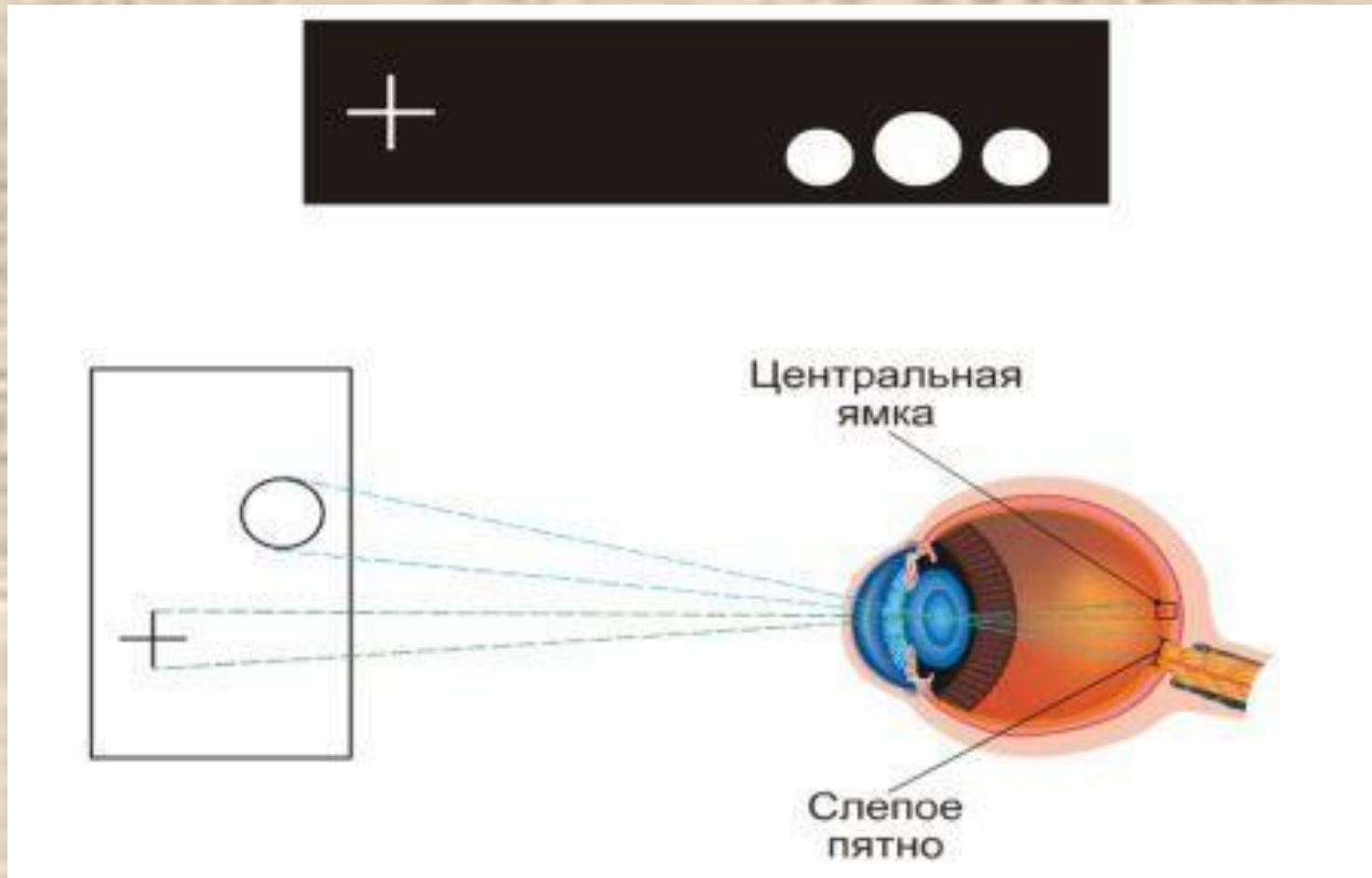
Почему фотография **красного** цвета?

Почему на фотографии пятно **белое**?

Почему другое пятно на фотографии **жёлтого** цвета?



# Обнаружение слепого пятна



Учебник Драгомилов А.Г. стр. 140, описание опыта на с.141

Батуев А.С. стр.182



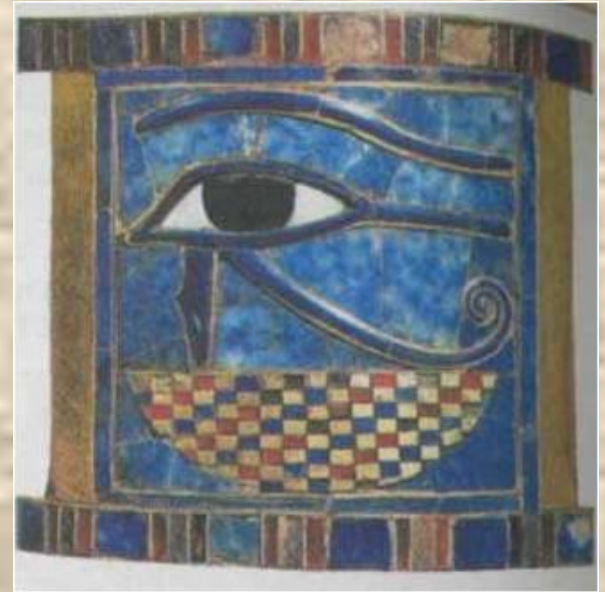
# **Страничка для любознательных**

## **Знаете ли Вы, что...**

**Глаза способны жить самостоятельной жизнью и влиять на судьбы людей, так думали в древности, они считались амулетами и оберегами.**

**Древние греки рисовали вытянутые глаза на носу кораблей.**

**Египтяне на пирамидах изображали всевидящее око бога Ра.**

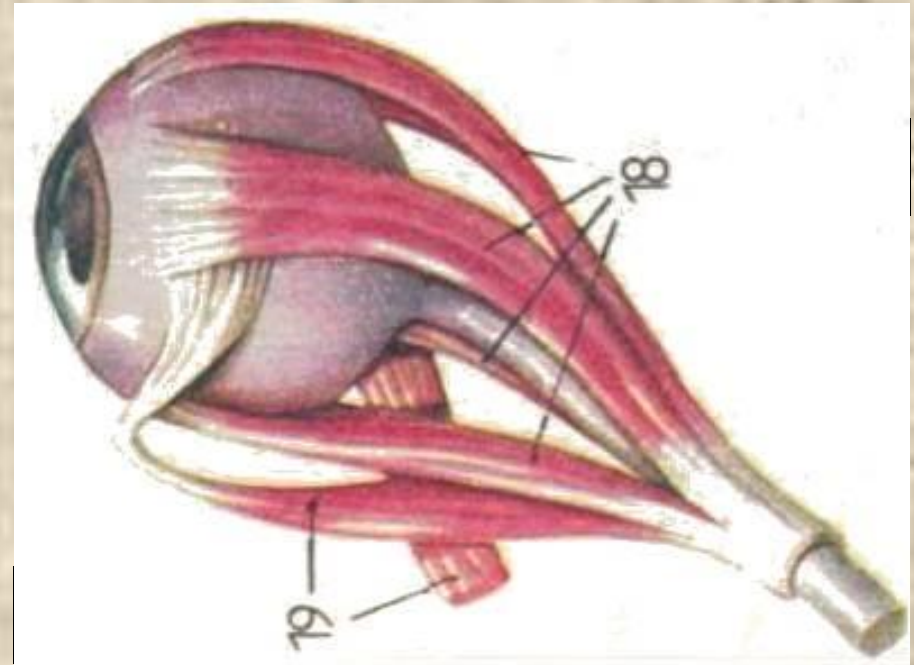


**Глаз Гора**



## **Знаете ли Вы, что...**

- **Движениями глаза управляют шесть мышц, поэтому угол полного обзора человека составляет  $125^\circ$   
(у кошки  $187^\circ$ )**





# ***Знаете ли Вы, что...***



**180 лет назад  
Николай Михайлович  
Карамзин  
ввёл в русский язык  
новую букву - «Ё».  
Первое слово, в  
котором он её  
использовал, было  
«слёзы».**

**Николай Михайлович Карамзин  
Портрет работы А. Г. Венецианова  
1828 год**



# Знаете ли Вы, что...



Слёзы сравнивают  
с жемчугом.

У древних славян замужние женщины собирали слёзную жидкость в специальные сосуды, смешивая их с розовой водой.

Применяли для лечения ран, так как в слёзах содержится **лизоцим**, убивающий бактерий. Вот почему в мифах слёзы оживляют погибшего героя.

# ***Знаете ли Вы, что...***



**По преданию лилии появились из слёз Евы, изгнанной вместе с Адамом из райского сада. Горько плакала Ева, и всюду, куда падали слёзы, распускались белоснежные лилии.**



# **Знаете ли Вы, что...**



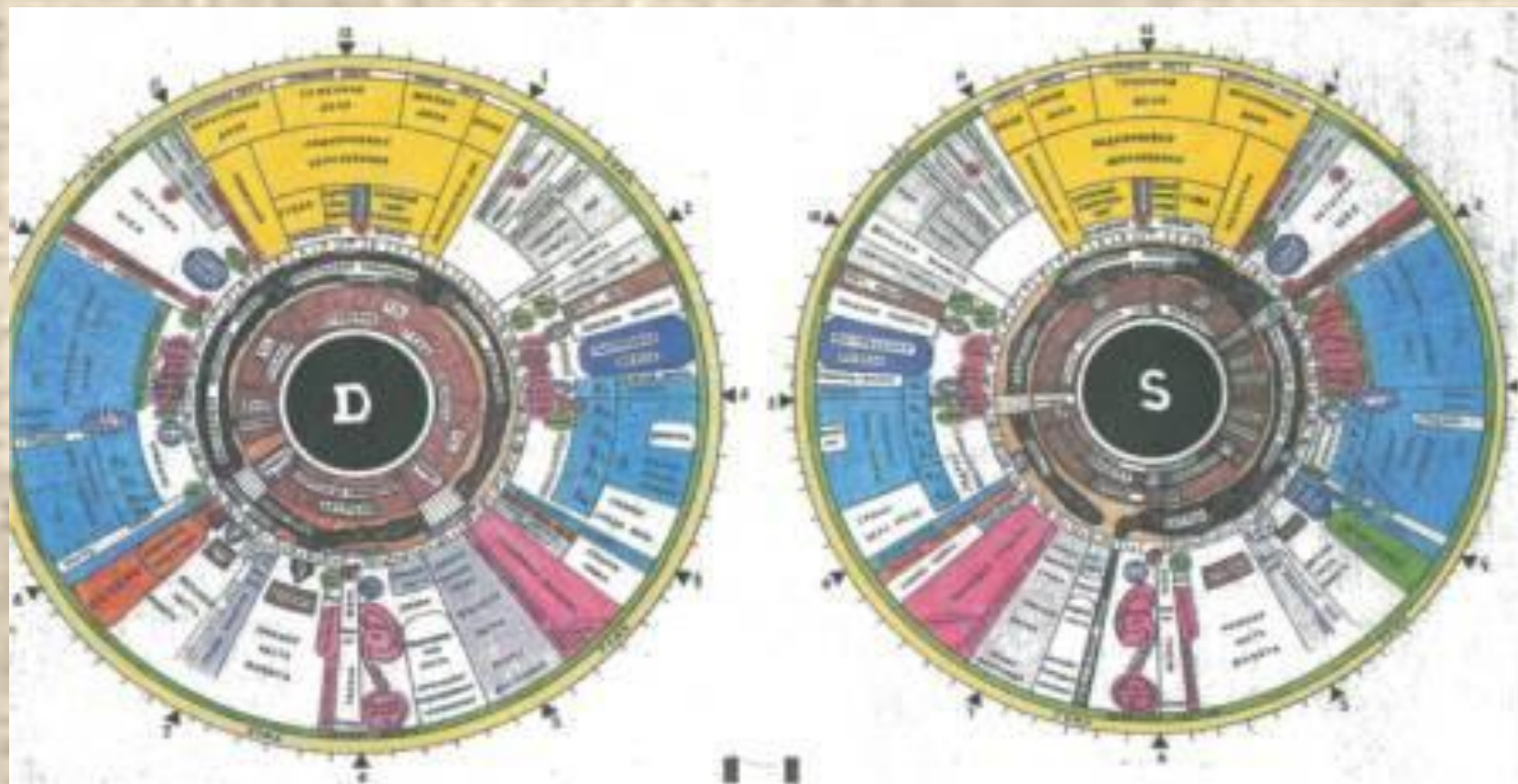
**Михаил Афанасьевич**

**Булгаков**

- Люди с разными по цвету глазами встречаются редко.
- Среди литературных героев такой лишь один – Воланд из романа Михаила Булгакова «Мастер и Маргарита».



# Знаете ли Вы, что...

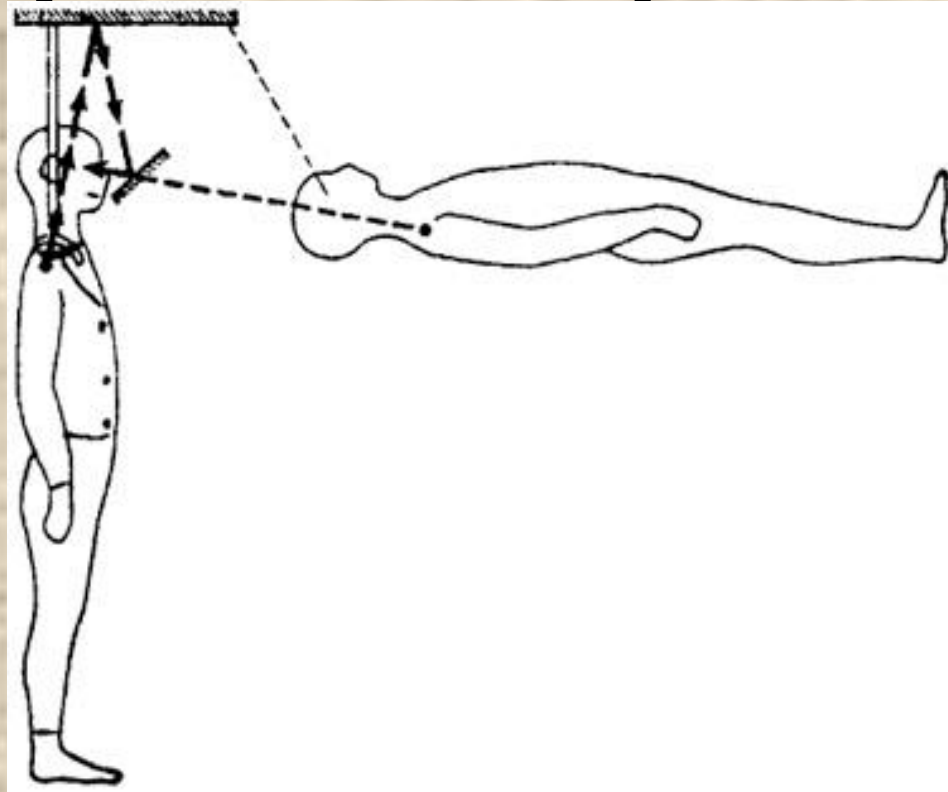


Первый ириодиagnost жрец Тутанхамона Ел Акс.

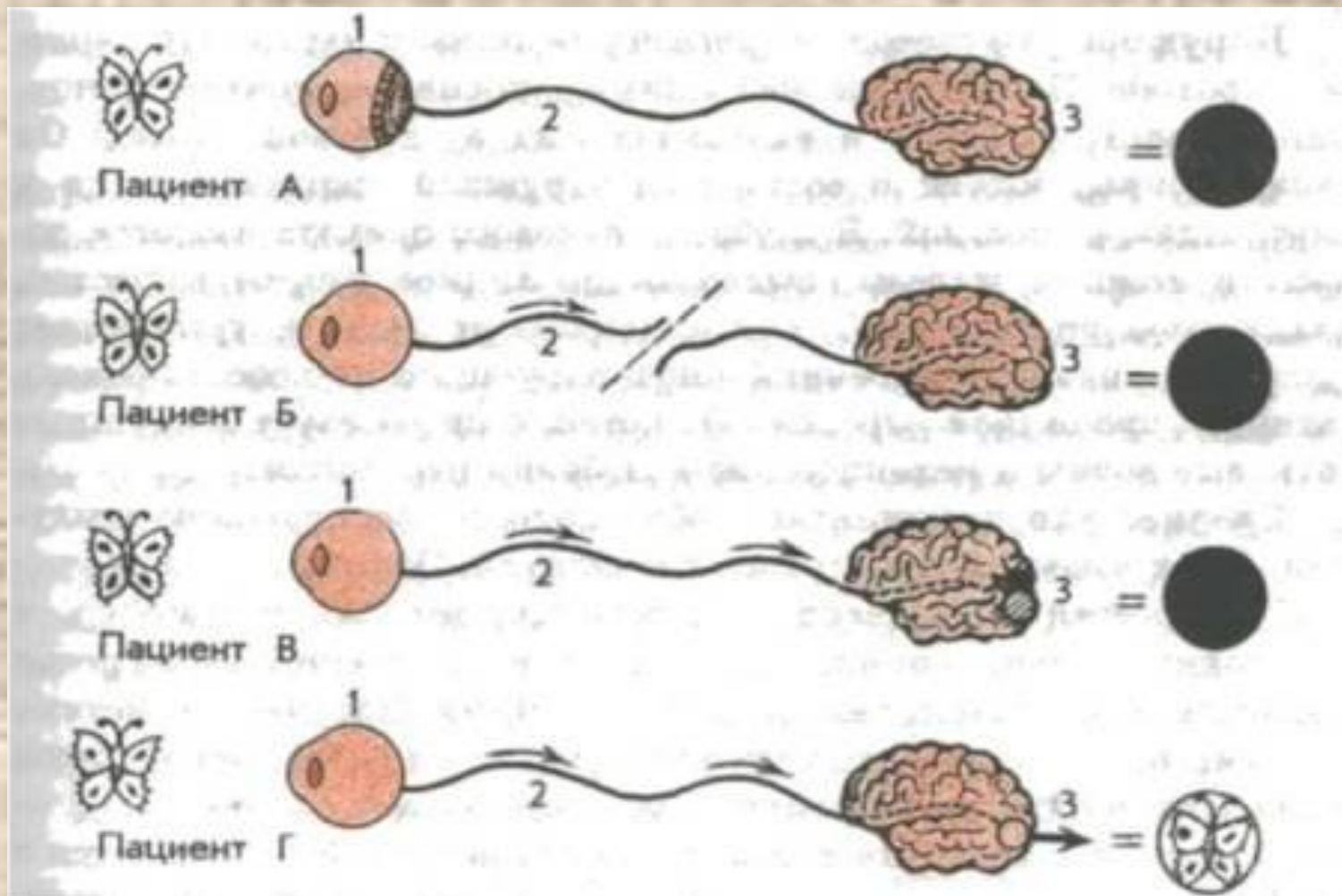


Его «монография» - два папируса шириной 1,5 м и длиной 50 м<sub>2</sub>

# Эксперимент Стреттона



- Эксперимент **Стреттона**, в котором он передвигался в пространстве, наблюдая себя и частично внешний мир при помощи зеркального отображения

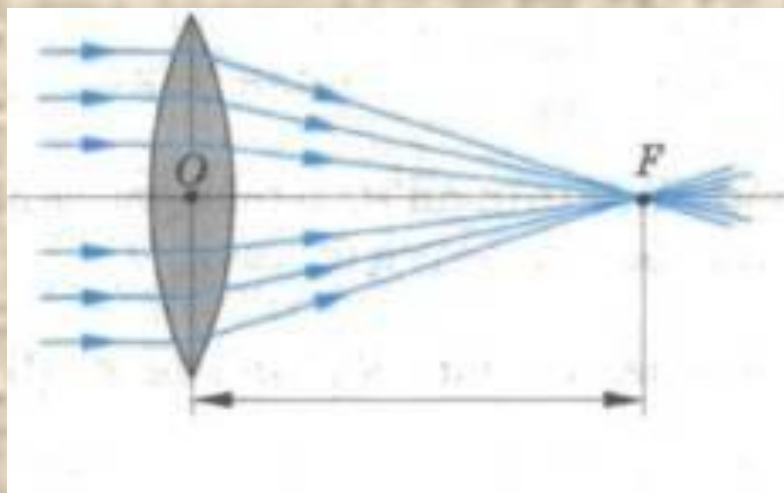


На рисунке изображены зрительные анализаторы здорового человека и больных.

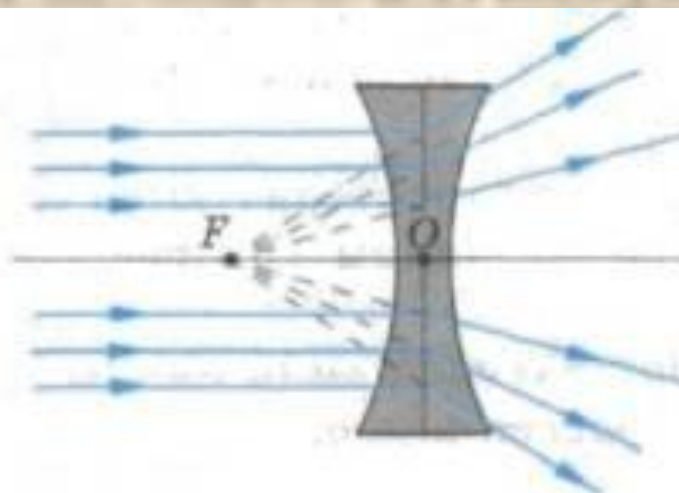
Определите, кто из пациентов (А, Б, В, Г) здоров. Какая часть зрительного анализатора повреждена у каждого больного.<sup>14</sup>



# Линзы для коррекции зрения



**Собирающая линза  
(двояковыпуклая)**



**Рассеивающая линза  
(двояковогнутая)**

## Дефекты зрения и их коррекция (2)

Проверьте себя:

Выясните, как можно исправить недостатки зрения (близорукость и дальнозоркость) с помощью линз. Поместите сначала собирающую, а затем рассеивающую линзу перед глазом.



Близорукость

Дальнозоркость



## Дефекты зрения и их коррекция (2)

### Проверьте себя:

Выясните, как можно исправить недостаток зрения (близорукость и дальнозоркость) с помощью линз. Поместите сначала собирающую, а затем рассеивающую линзу перед глазом.



Близорукость

Дальнозоркость

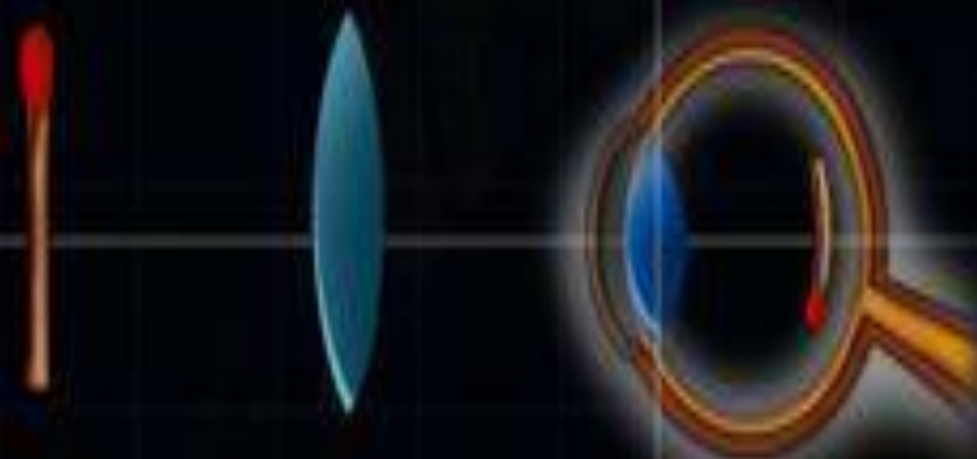




## Дефекты зрения и их коррекция (2)

Проверьте себя:

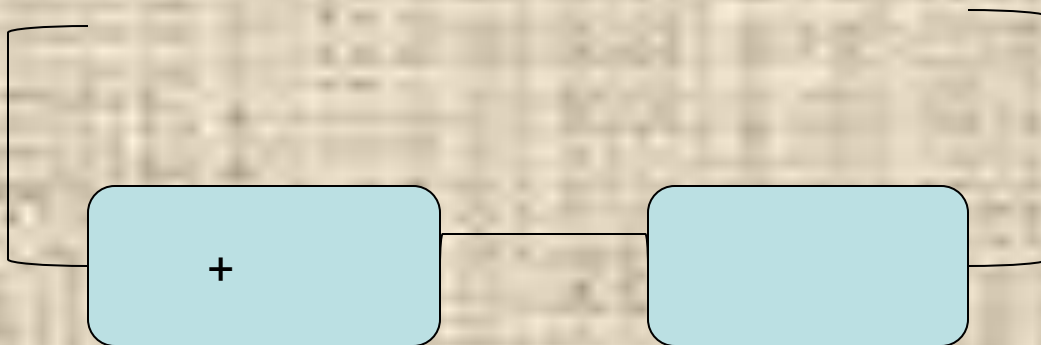
Выясните, как можно исправить недостатки зрения (близорукость и дальнозоркость) с помощью линз. Поместите сначала собирающую, а затем рассеивающую линзу перед глазом.



Близорукость

Дальнозоркость

# Лист самооценки по теме «Орган чувств – зрение»



Укажите **прирост** ваших знаний с учётом имевшихся ранее знаний по данной теме в баллах до 5.

# Домашнее задание

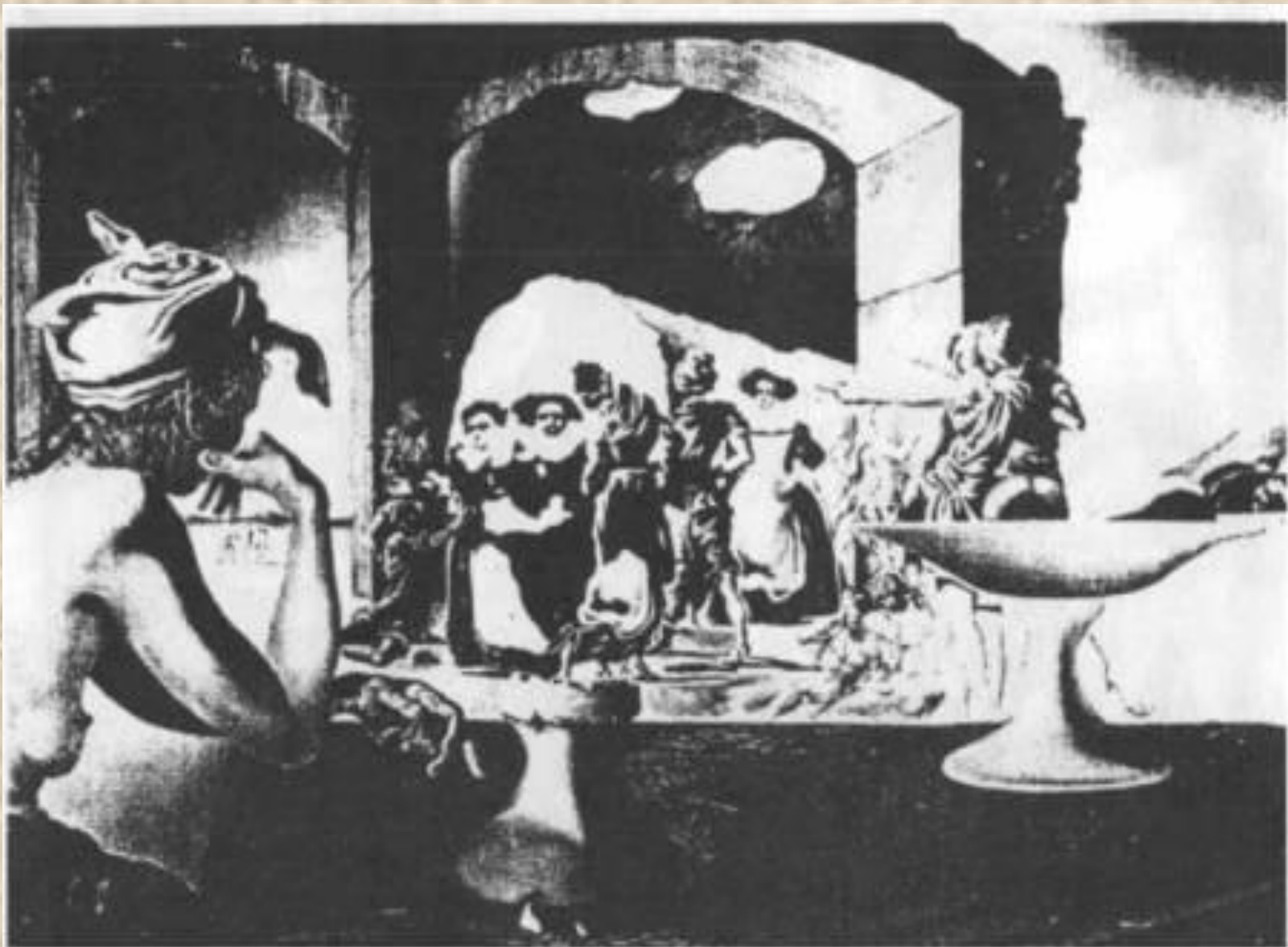
1. Сравните материал по теме «Орган зрения» в двух учебниках (авторы Драгомилов А.Г., Батуев А.С.). Какой учебник для Вас наиболее приемлем. Обоснуйте почему.
2. Узнайте, какие заболевания глаз есть у ваших знакомых и родственников, выявите причины заболевания.
3. Напишите правила предупреждения нарушений зрения наоборот в виде «Вредных советов».
4. Составить тест для одноклассника по электронному диску «Виртуальная школа» (члены кружка «Биоком»).
5. Используя электронную энциклопедию Кирилла и Мефодия придумать рекламу информации о цветовом зрении у разных животных.



# *На следующем уроке*



**Наполеон Бонапарт  
среди двух деревьев  
(с гравюры XIX в.)**



**Бюст Вольтера и монахи (с картины Сальвадора Дали)**



**Череп и дама у зеркала  
(с гравюры XIX в.)**



***Что это?***

