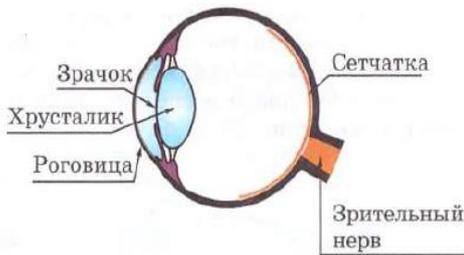


**Тема урока: Оптические приборы. Глаз как оптическая система. Запишите в тетради тему урока. Выполните задания в тетради.**

**Глаз как оптическая система**

**Задание 1. Запишите в тетради**



Оптическая система глаза состоит из:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**Задание 2. Заполните пропуски**

Свет, преломляясь в оптической системе глаза, даёт на сетчатке \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ изображение.

Аккомодация - способность глаза приспособливаться к видению на \_\_\_\_\_ расстояниях.

Расстояние наилучшего зрения \_\_\_\_\_ см.

**!!! ПРОЧИТАЙТЕ**

Происходит аккомодация за счет изменения формы хрусталика. При взгляде человека вдаль, цилиарная мышца начинает расслабляться, а циннова связка наоборот напрягается, натягивая капсулу хрусталика. Вытянутая форма хрусталика **снижает преломляющую силу** глаза, позволяя световым лучам точно фокусироваться на сетчатке и обеспечивая хорошее видение вдаль.

**Задание 3. Выполните задание**

Используя объяснение аккомодации, определите изменения физических величин, если человек переводит взгляд со страницы книги на телевизор. Соедините стрелками величину и её изменение

Фокусное расстояние	увеличивается
Оптическая сила хрусталик	уменьшается
	не изменяется

**Задание 4. Запишите определения, заполнив пропуски**

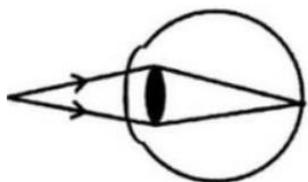
Дальнозоркость - дефект зрения, при котором человек четко видит **только** \_\_\_\_\_ предметы, т.к. изображение получается \_\_\_\_\_ сетчаткой глаза.

Для исправления данного дефекта человеку необходимы очки с \_\_\_\_\_ линзой.

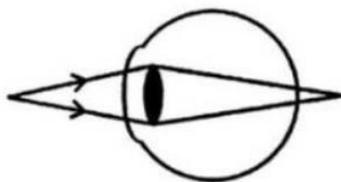
Близорукость - дефект зрения. при котором человек четко видит **только** \_\_\_\_\_ предметы, т.к. изображение получается \_\_\_\_\_ сетчаткой глаза.

Для исправления данного дефекта человеку необходимы очки с \_\_\_\_\_ линзой.

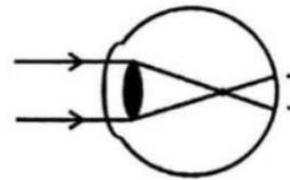
### Задание 5. Подпишите рисунки



\_\_\_\_\_ глаз



\_\_\_\_\_ глаз



\_\_\_\_\_ глаз

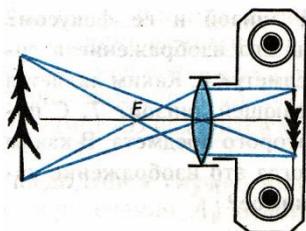
### Оптические приборы

**Фотоаппарат** - это прибор для фиксации неподвижного изображения объекта на специальном носителе обычно на фотопленке или в форме электронного файла.

### !!! ИНТЕРЕСНО

Первая постоянная фотография изображения с камеры была сделана в 1826 году Жозефом Нисефором Ньепсом с помощью выдвигной камеры в деревянном ящике, изготовленной Шарлем и Винсентом Шевалье в Париже.

### Задание 6. Дайте характеристику изображения в фотоаппарате,



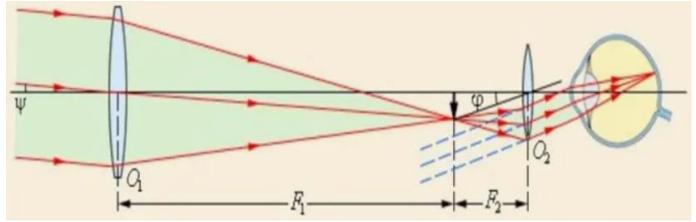
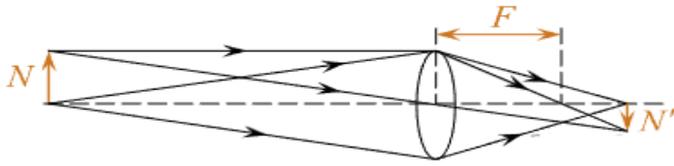
Изображение в фотоаппарате \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

**Проектор**, проекционный аппарат — оптический прибор, предназначенный для создания действительного увеличенного изображения объектов на экране.

**Микроскоп** оптический прибор для получения сильно увеличенных изображений объектов или элементов их структуры, невидимых невооружённым глазом.

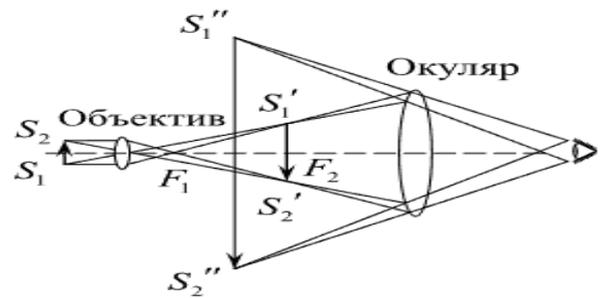
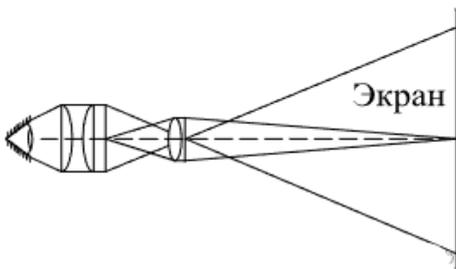
**Телескоп** — прибор (астрономический инструмент), с помощью которого можно наблюдать отдалённые объекты путём сбора электромагнитного излучения

**Задание 7. Соотнесите номера схем оптических приборов и их название**



**Рисунок 1**

**Рисунок 2**



**Рисунок 3**

**Рисунок 4**

Номер рисунка	Название прибора
	Микроскоп
	Фотоаппарат
	Телескоп
	Проектор

Ответы:

Задание 1. Оптическая система глаза состоит из:

- 1.хрусталика
2. зрачка
3. роговицы
- 4.зрительного нерва
- 5.сетчатка

Задание 2. Свет, преломляясь в оптической системе глаза, даёт на сетчатке *действительное, уменьшенное и обратное* изображение.

*Аккомодация* - способность глаза приспособливаться к видению на *различных* расстояниях.

Расстояние наилучшего зрения 25 см.

Задание 3.

Фокусное расстояние	→	увеличивается
Оптическая сила хрусталик	→	уменьшается
		не изменяется

Задание 4.

1)Дальнозоркость - дефект зрения. при котором человек четко видит **только удаленные** предметы, т.к. изображение получается **за** сетчаткой глаза.

Для исправления данного дефекта человеку необходимы очки с **собирающей** линзой.

2) Близорукость - дефект зрения. при котором человек четко видит **только близкие** предметы, т.к. изображение получается **перед** сетчаткой глаза.

Для исправления данного дефекта человеку необходимы очки с **рассеивающей** линзой.

Задание 5.

Подпишите рисунки

*нормальный* глаз                      *дальнозоркий* глаз                      *близорукий* глаз

Задание 6. Изображение в фотоаппарате *обратное, уменьшенное, действительное.*

**Задание 7.**

Номер рисунка	Название прибора
4	Микроскоп
1	Фотоаппарат
2	Телескоп
3	Проектор