

# Строение, функции и возрастные особенности зрительного анализатора

Выполнили:  
Студентки 1 курса  
Заочного отделения  
«Физическая культура»  
Комарова Юлия



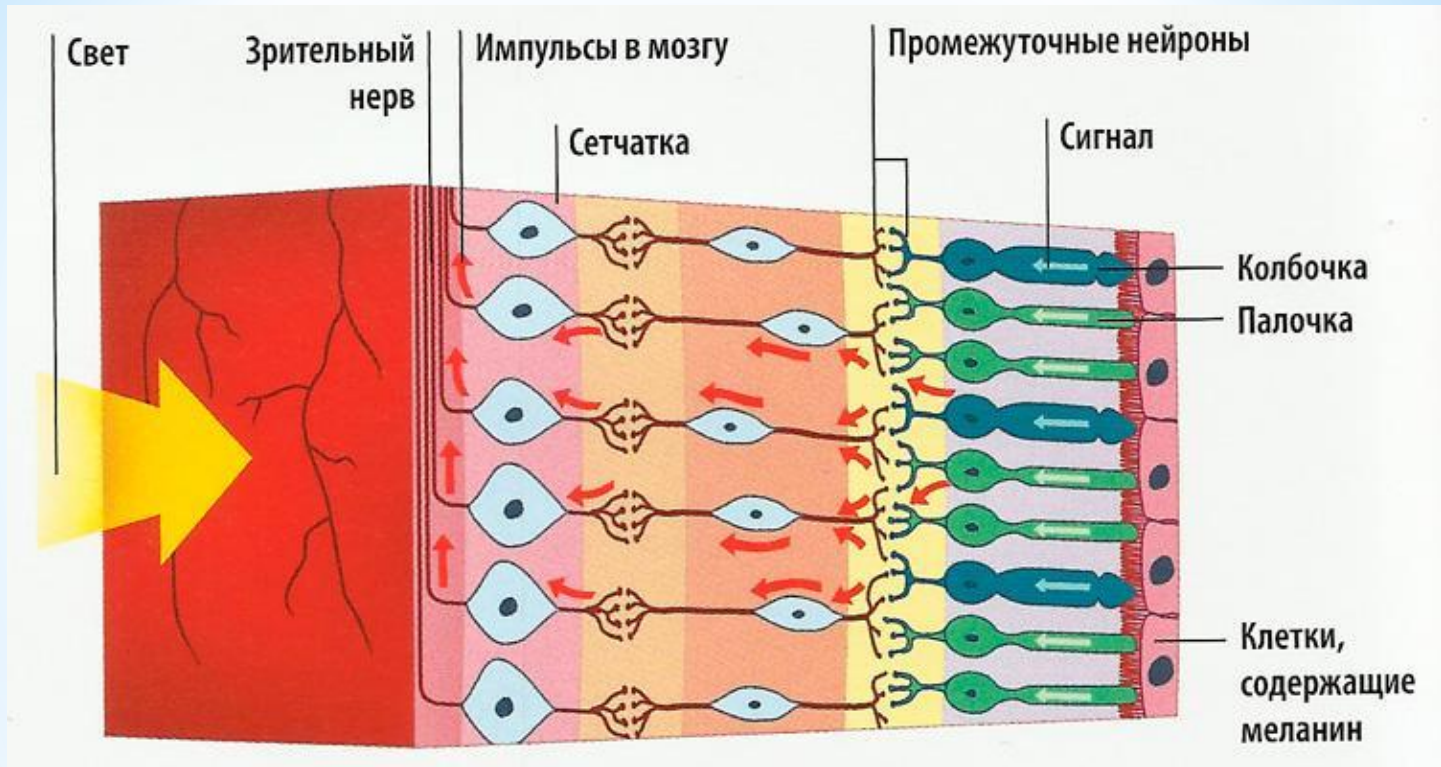
# Зрительный анализатор

Зрительный анализатор состоит  
Из трех частей:

- Рецепторы сетчатки глаза
- зрительный нерв
- зрительная зона коры больших полушарий головного мозга



# Рецепторы сетчатки глаза

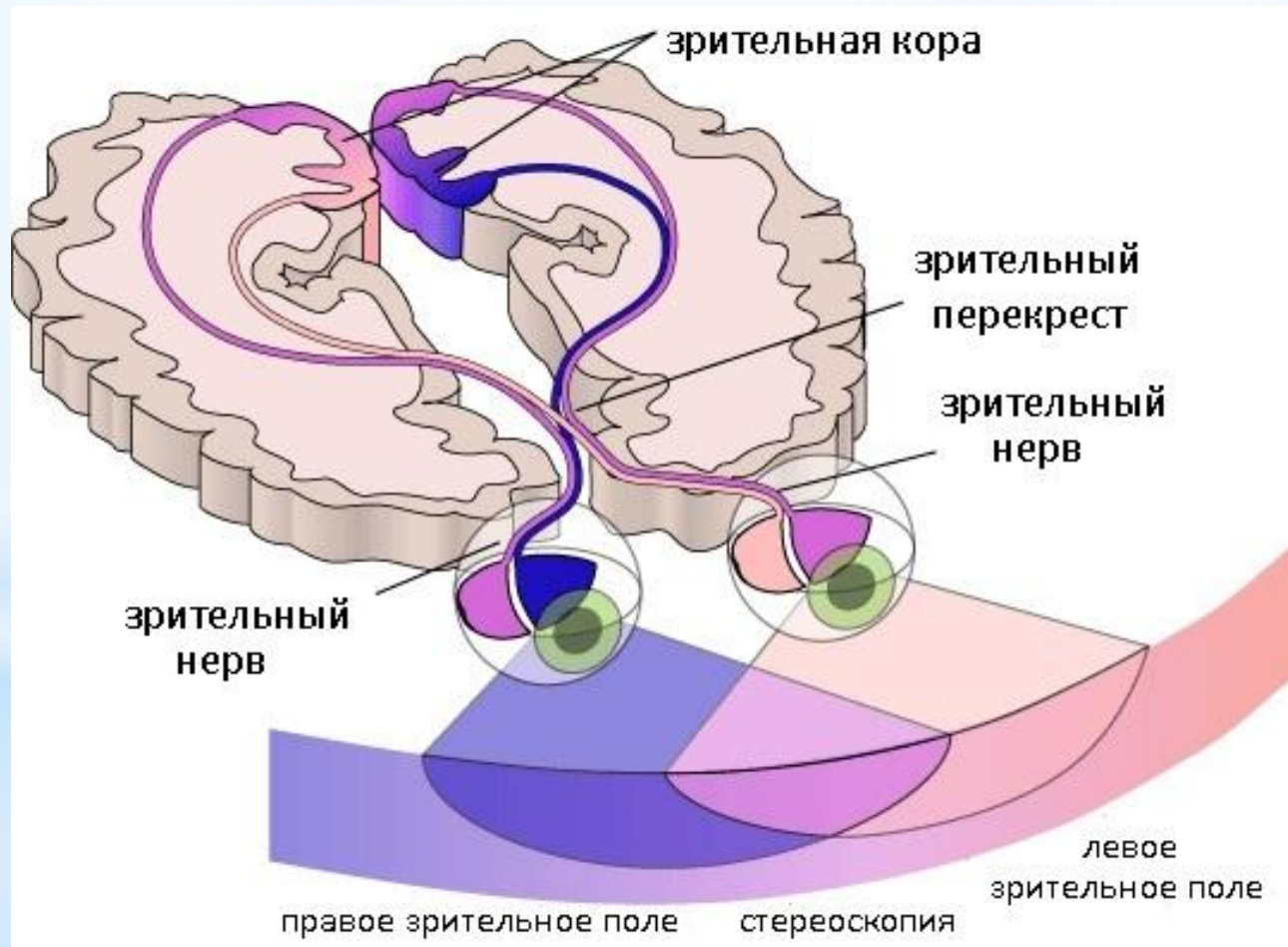


**Палочки (125 млн.)-отвечают за черно-белое зрение. Расположены по перифирии, за счет них ориентируются в пространстве.**

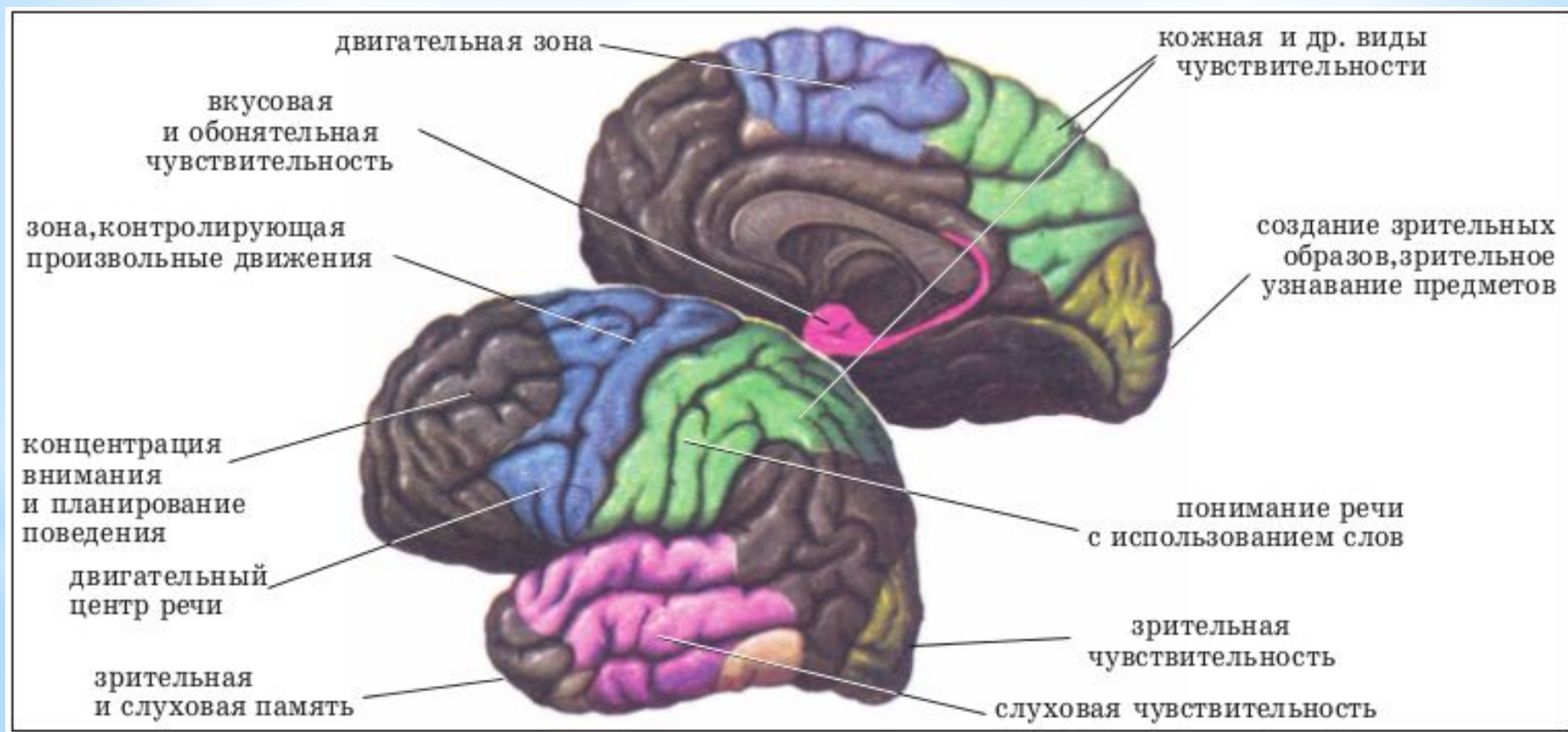
**Колбочки (7 млн.)-отвечает за цветное зрение. Расположены в центре, рассмотрение мелких частей предметов.**

# Зрительный нерв

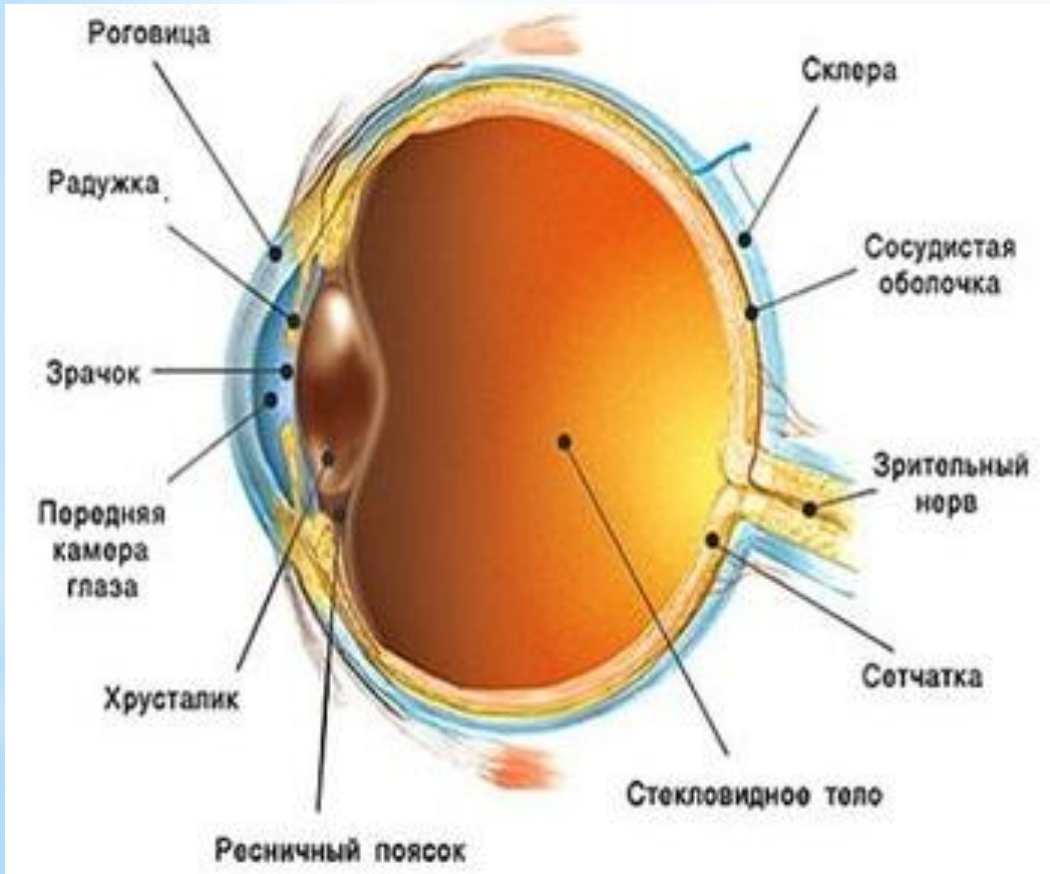
**Зрительный нерв** — вторая пара черепных нервов, по которым зрительные раздражения, воспринятые чувствительными клетками сетчатки, передаются в головной мозг.



# Зрительная зона коры больших полушарий головного мозга



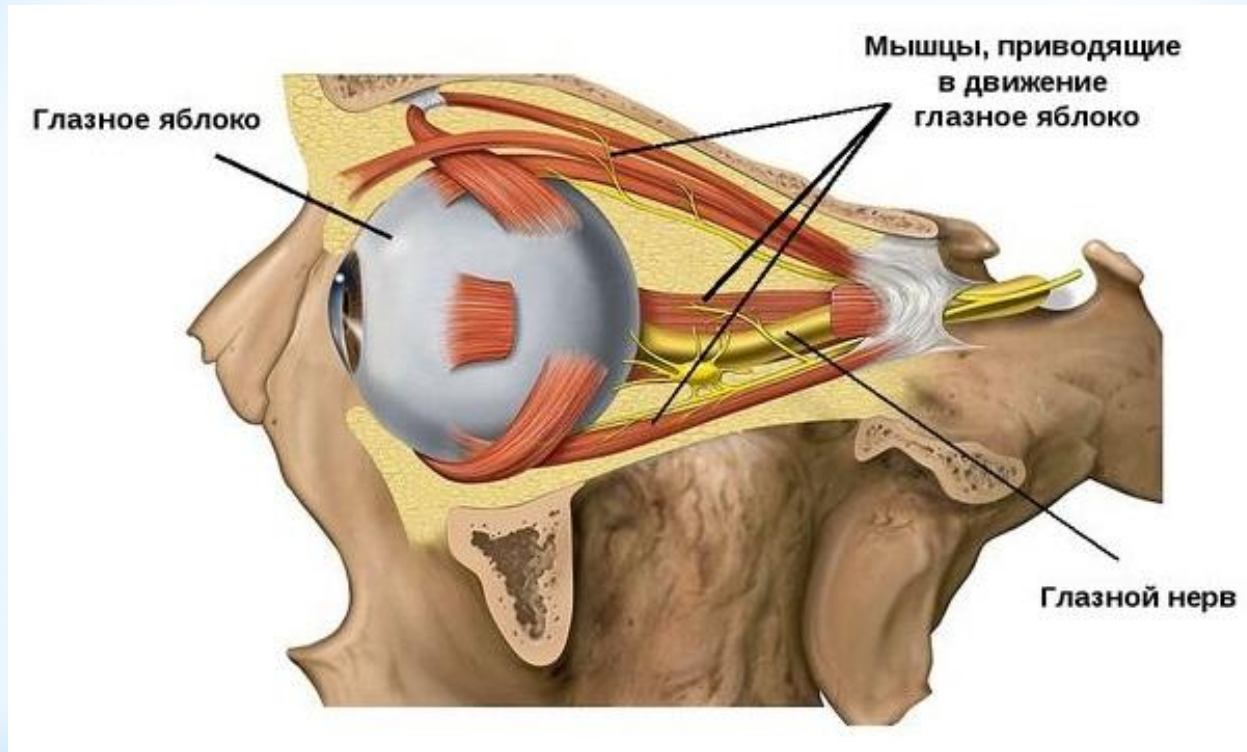
# Строение глаза



Состоит из:

1. Роговица
2. Передней камеры глаза
3. Радужки
4. Зрачка
5. Хрусталика
6. Ресничного пояса
7. Стекловидного тела
8. Сетчатки
9. Склеры
10. Сосудистой оболочки
11. Зрительного нерва

# Положение глазного яблока



Для управления движением глаза существует 6 мышц: 4 прямые и 2 косые. Одна пара поворачивает глаз влево и право, другая - вверх и вниз, а третья вращает его относительно оптической оси

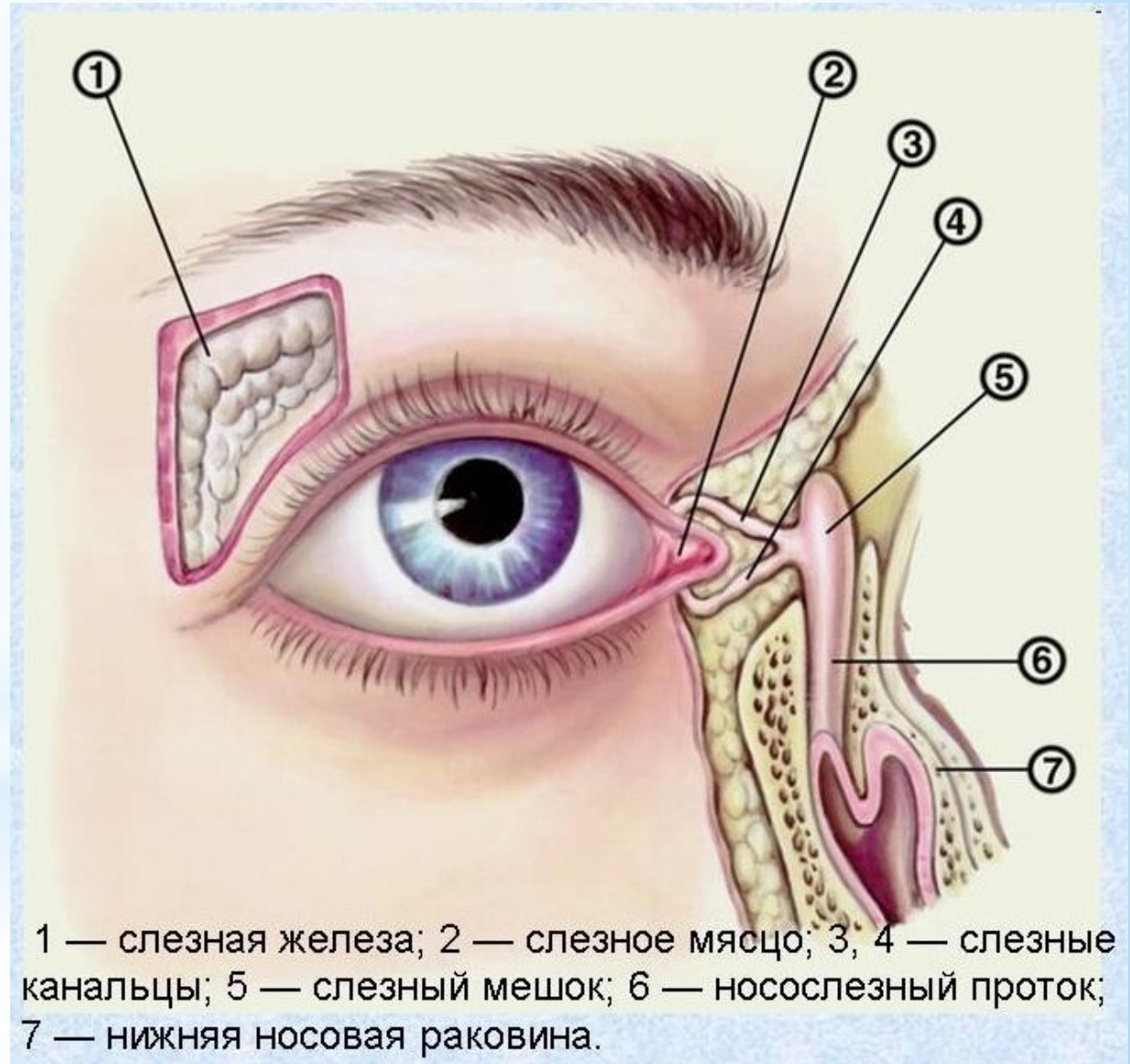
# Слезная железа

Состав слезной  
жидкости:

97,8% - вода

1,4% - Органические  
вещества

0,8% - Минеральные  
соли



1 — слезная железа; 2 — слезное мяско; 3, 4 — слезные канальцы; 5 — слезный мешок; 6 — носослезный проток; 7 — нижняя носовая раковина.



# Функции глаза

Функция	Часть глаза
Выполняет функцию диафрагмы	Зрачок
Механизм точной настройки резкости зрения	Хрусталик
Внутренняя часть глаза, через которую проходит световой поток	Стекловидное тело
Пропускает световой поток через зрачок	Радужка
Самая сильная «линза» глаза	Роговица
Образуется уменьшенное обратное изображение видимого	Сетчатка

# Возрастные особенности

## ДО 1 ГОДА

Элементы сетчатки начинают формироваться на 6-10 неделе внутриутробного развития.

Фиксация взгляда на предмете появляется

Восприятие пространства у ребенка форми

Восприятие формы предмета начинается

Дифференциация цветов начинается с 5-6



# ДОШКОЛЬНЫЙ, ШКОЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ

Правильно называть цвета дети могут в возрасте 3-4 года. Форму предмета ребенок определяет на глаз в возрасте 5-6 лет. Поле зрения у детей хуже, чем у взрослых, но к 6-8 годам оно быстро расширяется и продолжается этот процесс до 20 лет. В 12-13 лет быстрота и интенсивность зрачковой реакции на свет становится такими же, как и у взрослого.



# СТАРШИЙ ШКОЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ

В 12-13 лет быстрота и интенсивность зрачковой реакции на свет становится такими же, как и у взрослого. Стереоскопическое зрение (3D-зрение) к 17-22 годам достигает оптимального уровня.



