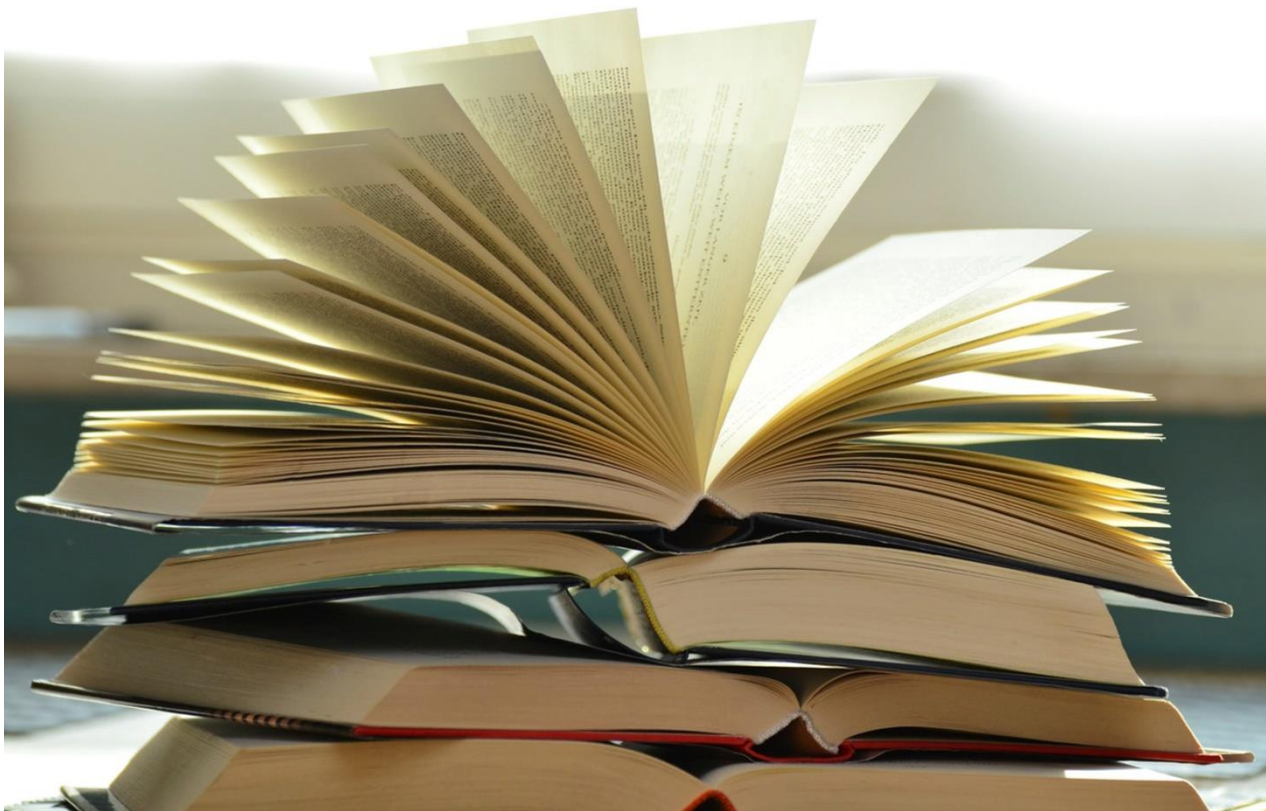


# ОТ ПЛАСТИЧНОСТИ МОЗГА К ПЛАСТИЧНОСТИ ТЕЛА

ПОДГОТОВИЛИ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДЫ МБДОУ № 137  
СЕРОШТАНОВА И.В., РОЖКОВА Т.А.

**БУМАЖНАЯ КНИГА ЛУЧШЕ, ПОТОМУ ЧТО...**



# БУМАЖНАЯ КНИГА ЛУЧШЕ, ПОТОМУ ЧТО...

- ✓ постоянное расположение текста на странице или книге помогает запомнить информацию...
- ✓ тактильный контакт с книгой способствует пониманию и запоминанию информации...



# БУМАЖНАЯ КНИГА ЛУЧШЕ, ПОТОМУ ЧТО...

- ✓ текст на экране компьютера ассоциируется с новостной лентой – нет установки на запоминание...
- ✓ отсутствие всплывающих окон помогает сосредоточиться...


# БУМАЖНАЯ КНИГА ЛУЧШЕ, ПОТОМУ ЧТО...

- ✓ можно читать, когда нет интернета и электричества...
- ✓ у ребёнка, который начал читать не с бумажной книги, а с экрана, формируется «мозг кузнечика».

# КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ:

СПОСОБНОСТЬ К АДАПТАЦИИ = СПОСОБНОСТЬ К ОБУЧЕНИЮ

Способность понимать, познавать,  
осознавать, воспринимать и  
перерабатывать (запоминать,  
передавать, использовать) внешнюю  
информацию.

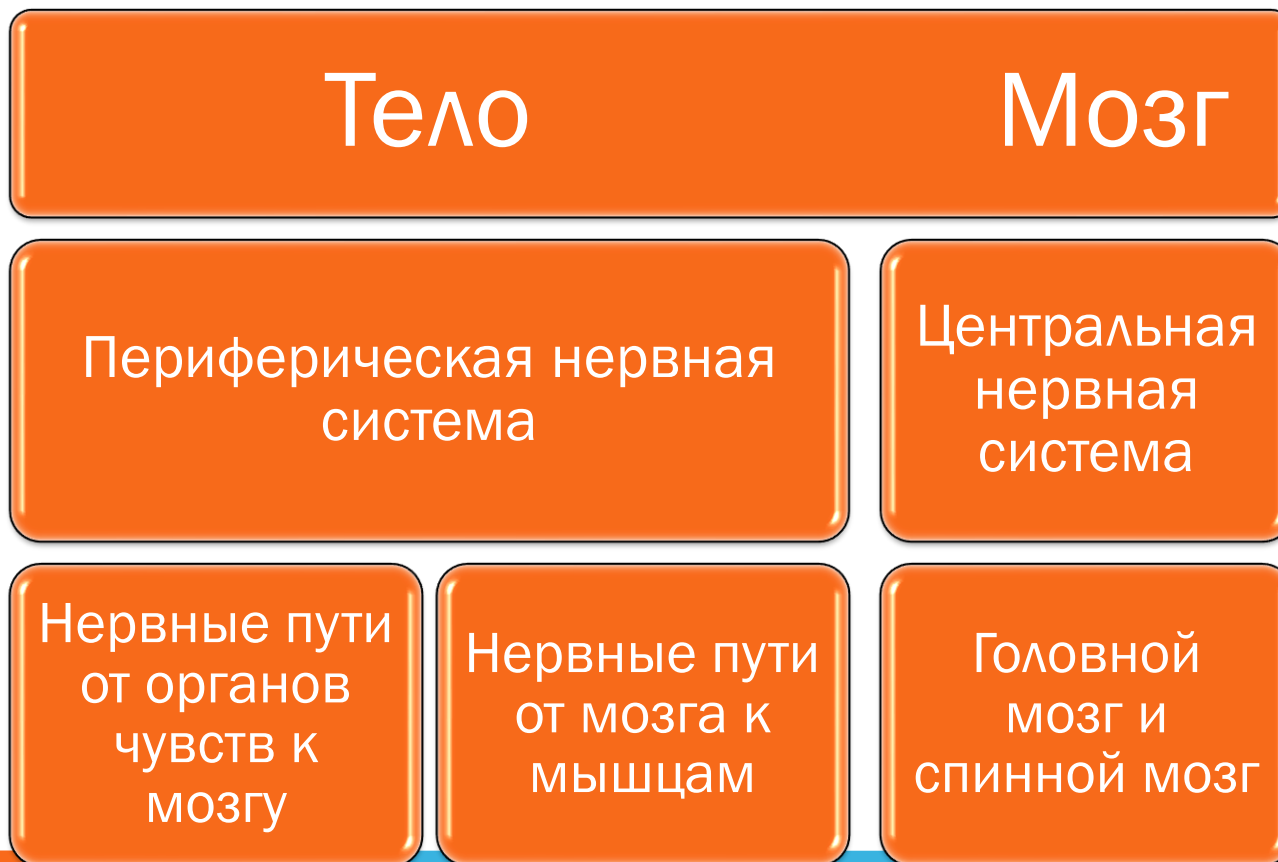


# КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ

Если у ребенка снижены когнитивные функции, это означает, что есть нарушения в нескольких или во всех областях развития ребенка.



# КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ





# ПЛАСТИЧНОСТЬ МОЗГА

Способность мозга достигать устойчивых структурных изменений в ответ на требование окружающей среды, при которых не полностью удовлетворяются текущие функциональные возможности организма.



# ПЛАСТИЧНОСТЬ МОЗГА

Она запускается, когда внешние силы взаимодействуют с генетическими программами как при созревании видоспецифичных функций (например, зрение), так и для менее универсальных форм обучения, которые превращают людей в уникальных представителей своего вида.



# ПЛАСТИЧНОСТЬ МОЗГА

## 1 уровень

- у ребенка пластические изменения, связаны с критическими периодами раннего онтогенеза

## 2 уровень

- у взрослого, механизмы пластичности связаны с обучением



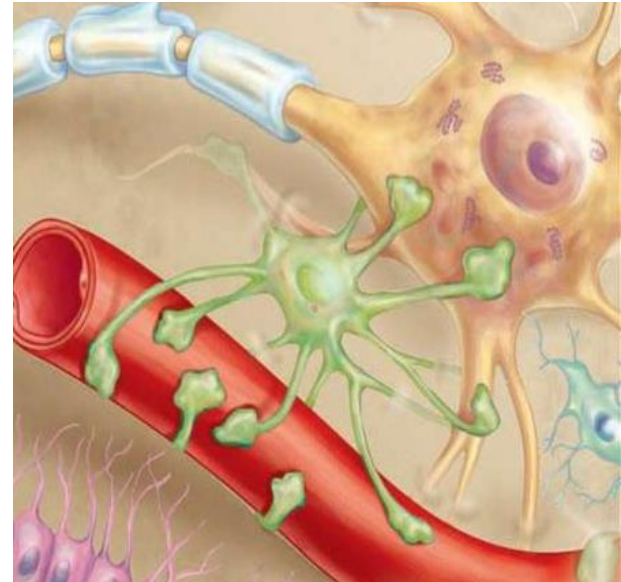
# СОЗРЕВАНИЕ

- ✓ Глиогенез
- ✓ Нейрогенез
- ✓ Цикл синапсогенез - прунинг
- ✓ Миелинизация

# СОЗРЕВАНИЕ

Глиогенез – генерация популяций глий.

Глии – это клетки, окружающие нейроны, составляют 40% от пространства головного мозга.

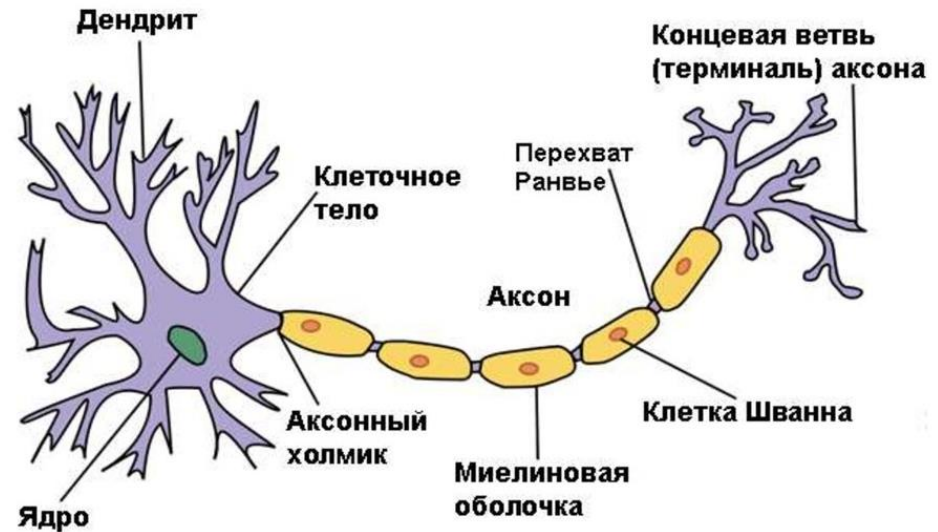


# СОЗРЕВАНИЕ

Нейрогенез - это процесс создания новых нейронов из нервных стволовых клеток.

Заканчивается до рождения ребенка.

## Строение нейрона



# СОЗРЕВАНИЕ

Цикл синапсогенез-прунинг – уничтожение  
недействующих синаптических связей:

2-3 года

5-7 лет

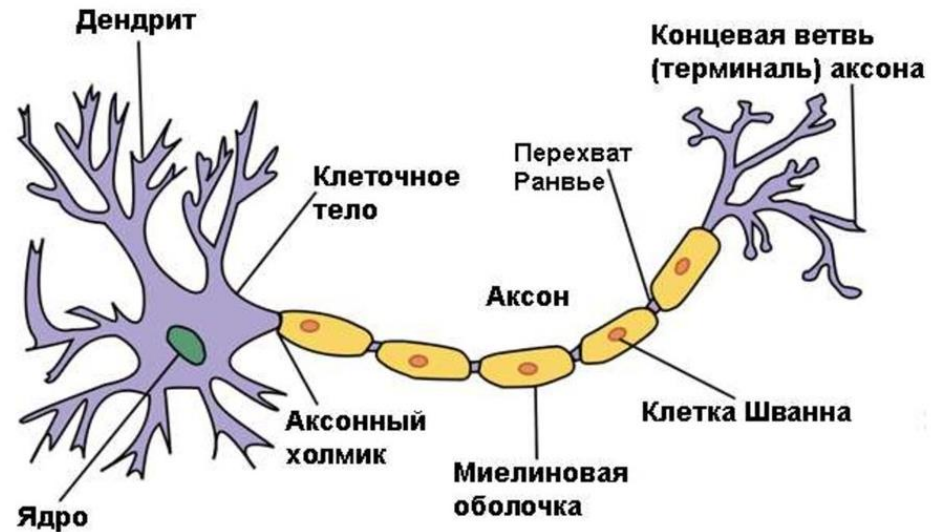
подростковый  
возраст



# СОЗРЕВАНИЕ

Миелинизация –  
покрытие  
аксона нейрона  
глиальными  
клетками. Это  
скоростная  
магистраль.

## Строение нейрона



**СОЗРЕВАНИЕ** НЕОТДЕЛИМО ОТ **ПЛАСТИЧНОСТИ**.

Для образования новых  
нейронных связей, необходимо  
многократное повторение.



# ВЫВОД

Отсутствие двигательной активности ребенка в будущем приводит к когнитивным проблемам в развитии.



# ЛИТЕРАТУРА

Линденбергер У., Левден М. «Мозг. Пластичность в развитии продолжительности жизни человека: Модель-исследования отбора-уточнения»//Annu.Rev.Dev.Psychol.2019.1:197-222.

<https://doi.org/10.1146/annurev-devpsych-121318-085229>

Спасибо за внимание!

