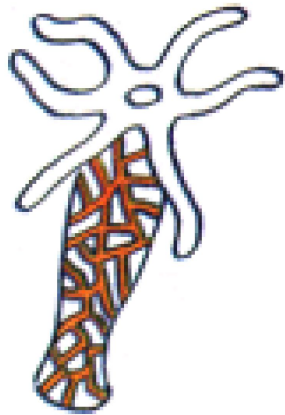


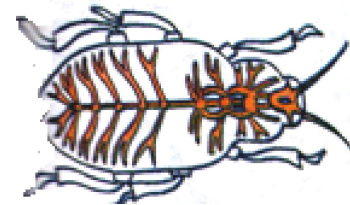
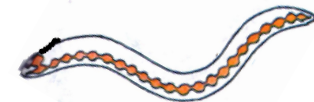
# Эволюция нервной системы. Типы нервных систем.



**Сетчатая н.  
с.**



**Лестничная н.  
с.**



**Узловая н.с.**



**Трубчатая н.с.**

# Нервная система

ЦНС

Спинной  
мозг

нервы

Нервные  
окончания

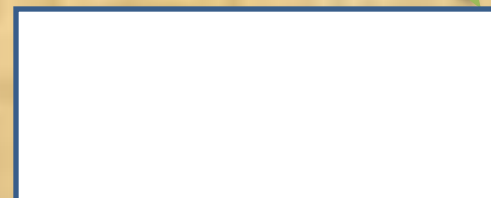
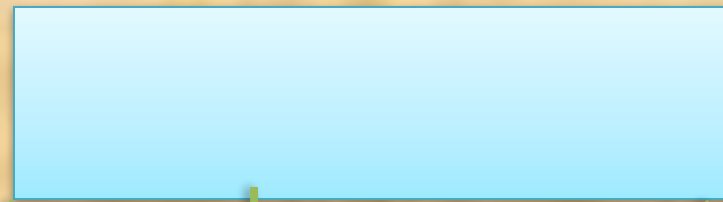
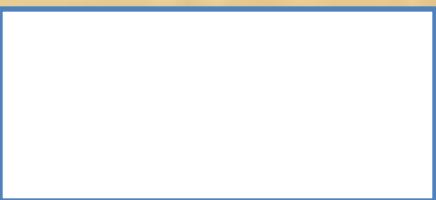



Схема 2.

**Нервная  
система**



```
graph TD; A[Нервная система] --> B[Соматическая]; A --> C[ ]; C --> D[симпатическая]; C --> E[ ]
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a light green box containing the text "Нервная система". Two green arrows point downwards from this box to two white boxes with blue borders. The left box is purple and contains "Соматическая". The right box is empty. From the bottom-left corner of the right box, two green arrows point downwards to two more white boxes with blue borders. The left of these two boxes contains "симпатическая", and the right one is empty.

**Соматическая**  
**я**

**симпатическая**

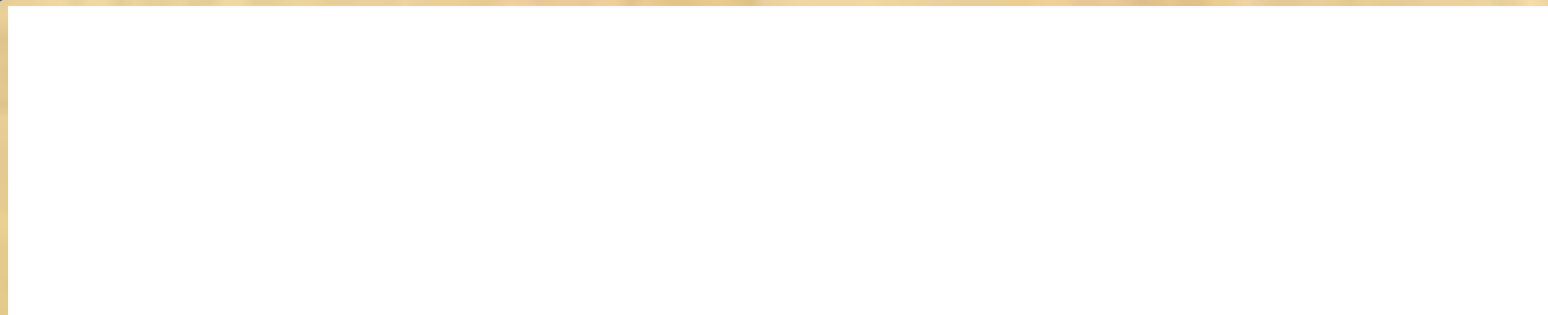
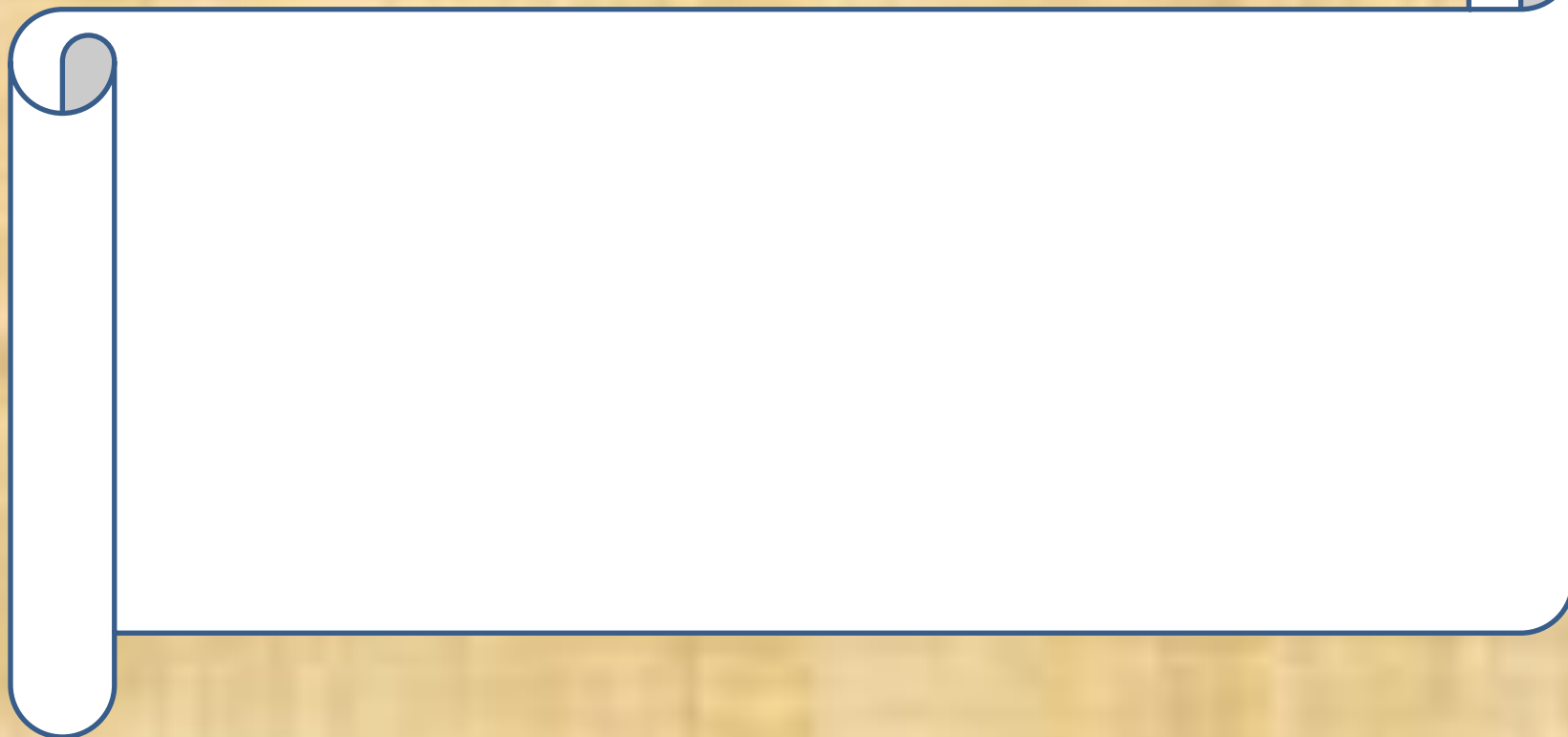
# Нейрон

# Типы нейронов (по функциям)

```
graph TD; A[Типы нейронов (по функциям)] --> B[ ]; A --> C[вставочные]; A --> D[ ];
```

**вставочные**

# Схема рефлекторной дуги.



## **Подготовьте ответы на вопросы:**

- 1. Где расположен спинной мозг и каковы его характеристики?**
- 2. Внутреннее строение спинного мозга.**
- 3. Какие функции выполняет спинной мозг?**
- 4. Что называют серым и белым веществом?**

**Просмотреть фрагмент  
видеофильма и ответить на**

- 1. Где расположен головной мозг и каковы его характеристики?**
- 2. Из каких отделов состоит головной мозг?**
- 3. Из каких частей состоит ствол мозга?**
- 4. Какие функции выполняет головной мозг ?**



# Головной мозг

Кора головного мозга

Оболочки мозга

Гипоталамус

Мозжечок

Мост

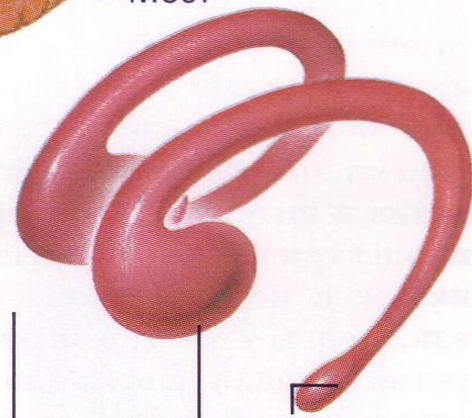
Мозолистое тело

Продолговатый мозг

Гипофиз

Таламус (зрительный бугор)

Активирующая ретикулярная система



Миндалевидное тело

Лимбическая система

Промежуточный  
мозг

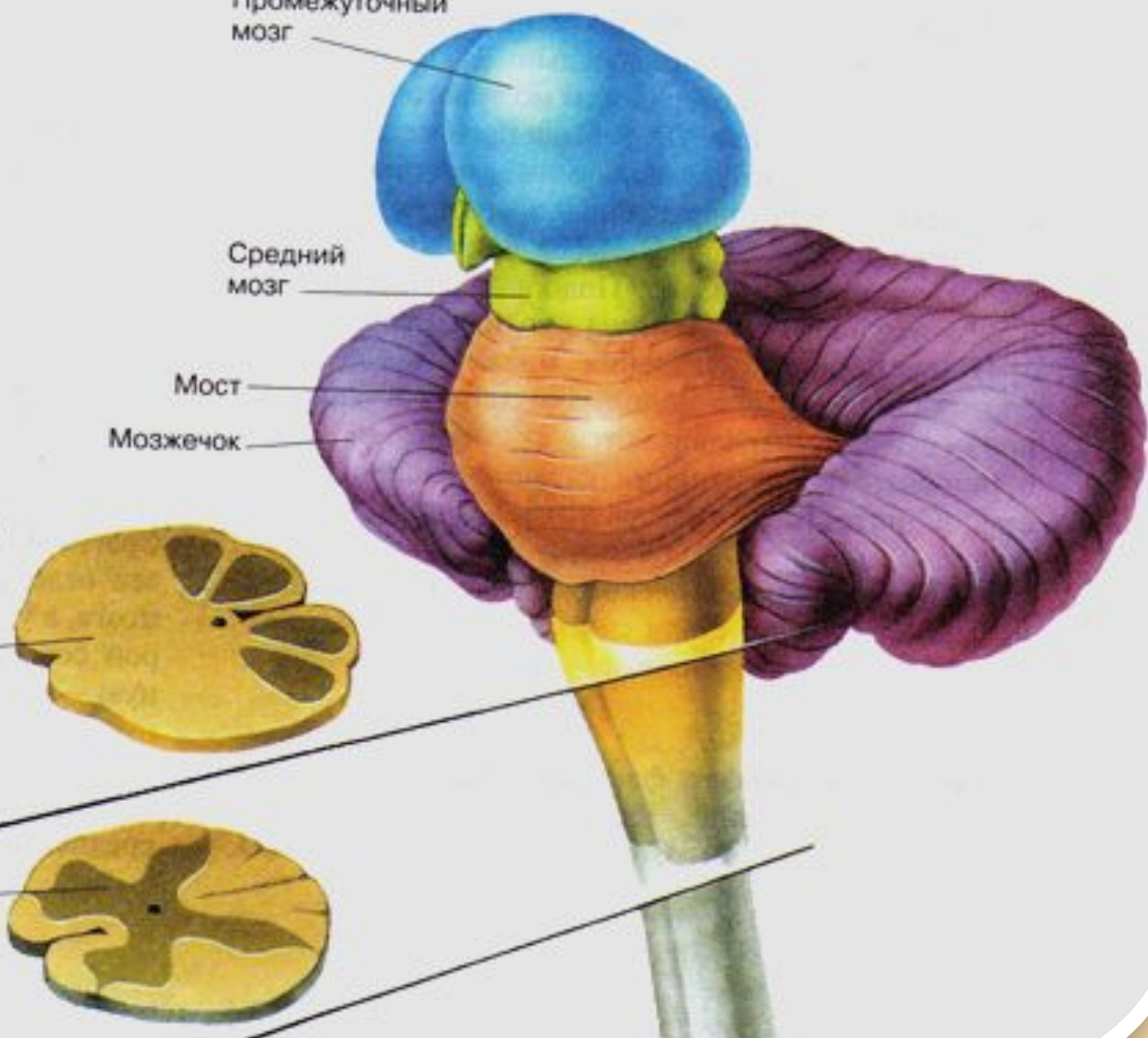
Средний  
мозг

Мост

Мозжечок

Продолговатый  
мозг

Спинной  
мозг





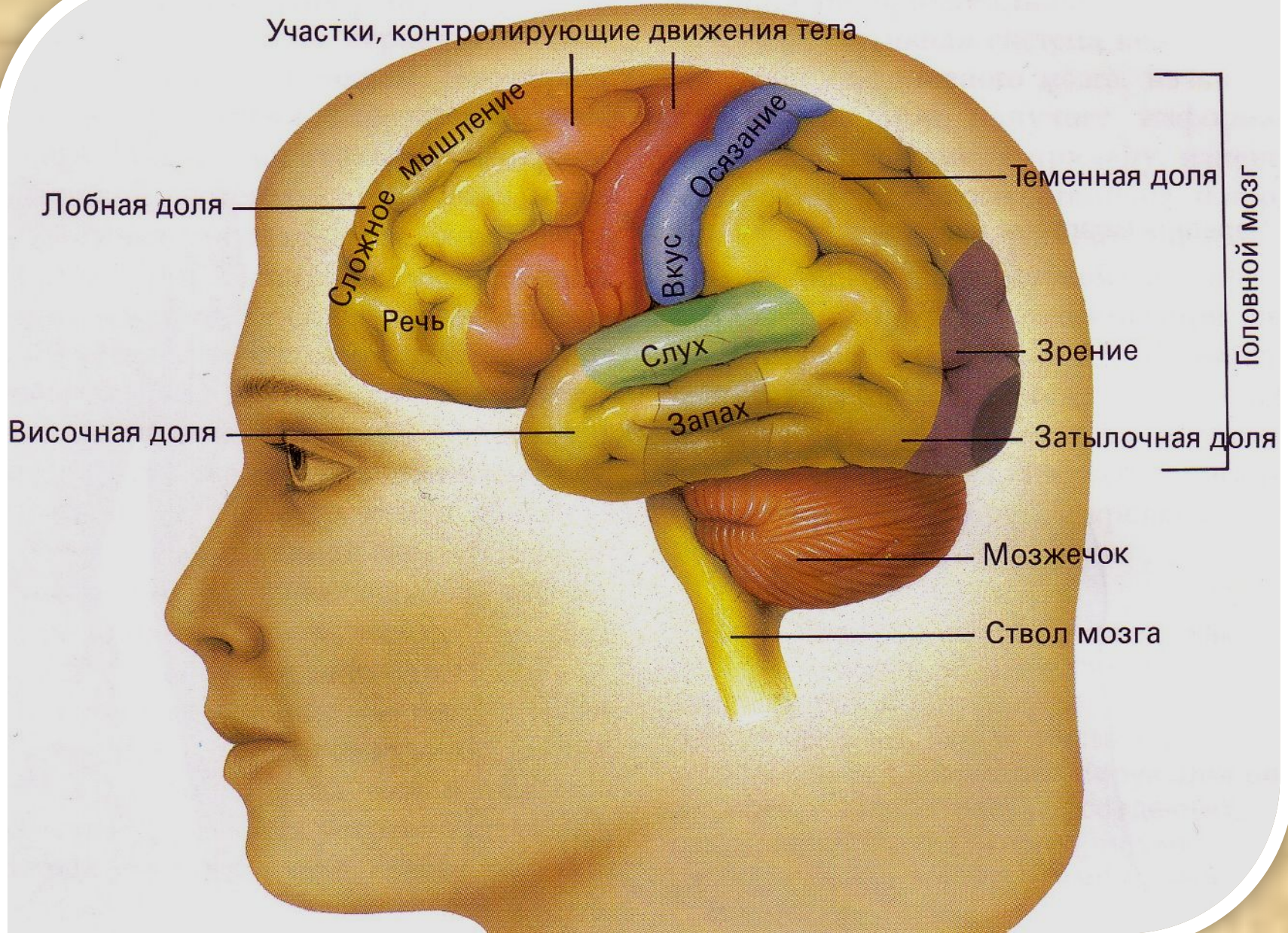
# **Сетевое образование ствола мозга «ретикулярная формация»**

**В стволе мозга сосредоточено множество нервных клеток с сильно разветвленными отростками, которые образуют густую сеть. Отсюда и возник термин «ретикулярная формация» – сетевое образование.**

**Из сетевого образования мозг получает сильные импульсы возбуждения. На полную мощность работает эта своеобразная электростанция мозга, когда человек активно трудится, мыслит или охвачен эмоциями.**

**«Ретикулярная формация» способна возбуждать все отделы мозга. Она все время возбуждена и как бы заряжает своим возбуждением другие отделы мозга.**

**«Ретикулярная формация» участвует в**



Участки, контролирующие движения тела

Лобная доля

Сложное мышление  
Речь

Вкус  
Осязание

Теменная доля

Височная доля

Слух

Запах

Зрение

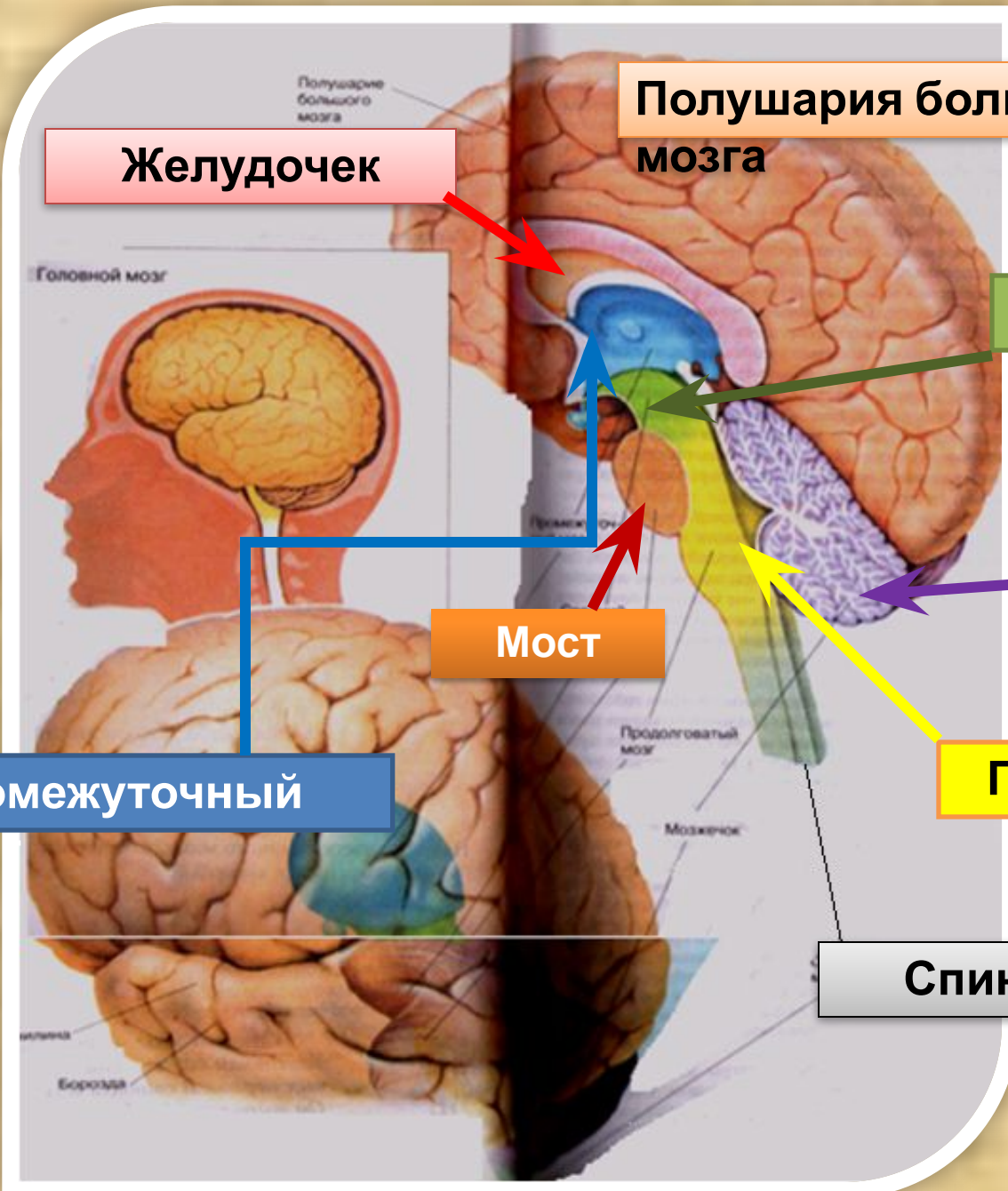
Затылочная доля

Головной мозг

Мозжечок

Ствол мозга





Полушария большого мозга

Желудочек

Средний мозг

Мозжечок

Мост

Продолговатый мозг

Промежуточный мозг

Спинной мозг

Головной мозг

Полушарие большого мозга

Полушария большого мозга

Средний мозг

Мозжечок

Мост

Продолговатый мозг

Спинной мозг

Продолговатый мозг

Мозжечок

Борода  
Синус

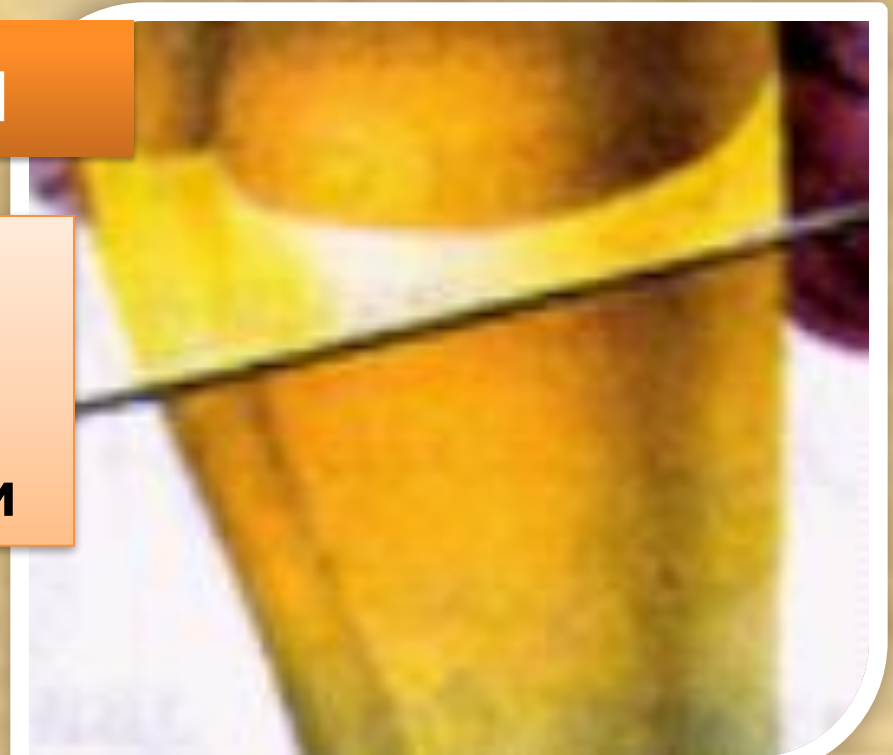
# Головной мозг.

№ п/п	Отделы и части отделов головного мозга	Особенности строения	Выполняемые функции
1	2	3	4

# Продолговатый

МОЗГ

**«Большая дорога», «узел жизни» и «главный телефонный коммутатор связей» между головным и спинным мозгом**



**Расположены сосудодвигательные центры, центры сердцебиения, дыхания, глотания, слюноотделения, чихания, кашля. Здесь же расположены центры, регулирующие положение тела в пространстве.**

# Мост



**Здесь  
расположены  
нервные волокна,  
связывающие  
кору головного  
мозга со спинным  
мозгом,  
мозжечком и  
продолговатым  
мозгом.**

**Находятся центры,  
связанные с  
мимикой и  
жевательными  
функциями.**





## Средний

МОЗГ

Образован ножками  
мозга и  
четверохолмием

Осуществляет рефлекторную регуляцию движений, возникающих под влиянием зрительных и слуховых импульсов. Рефлексы настораживания.

Например:

- ◆ Изменение величины зрачка в зависимости от яркости света;
- ◆ Кривизны хрусталика в зависимости от расстояния до рассматриваемого предмета;
- ◆ Поворот головы в сторону источника импульса

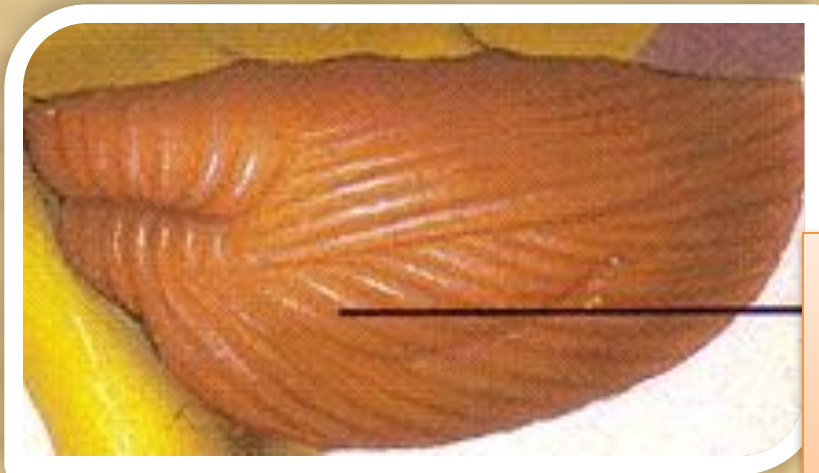
(свет звук)

# Промежуточный

Мозг  
Проводит импульсы к коре  
головного мозга от  
рецепторов кожи, органов  
чувств



- ◆ Расположены центры жажды, голода, поддержания постоянства внутренней среды организма.
- ◆ Осуществляется функция желез внутренней секреции, функция вегетативной нервной системы.



# Мозжечок

Состоит из двух полушарий, имеет борозды, извилины. Поверхностный слой называют корой.

Принимает участие в координации движений, делает их точными, целенаправленными. Участвует в поддержании равновесия, размеренности и плавности движения. Создает фон движения.

## **Задание на дом:**

- **Учебник с. 60 – 63;**
- **Ответить на вопросы с. 64 (Какие утверждения верны?» и «Выбор правильного ответа»)**
- **Закончить работу в тетради**
- **Подготовиться к зачету по теме: «Организм человека. Регуляция и координация работы.**