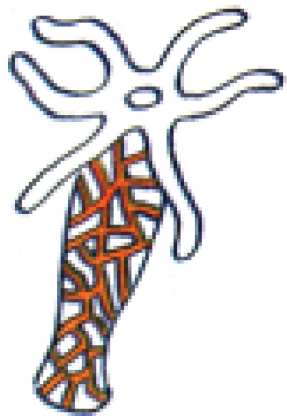
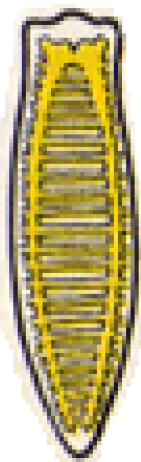


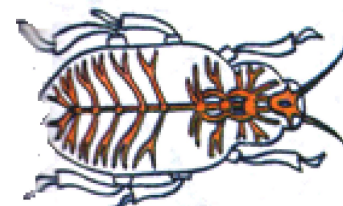
# Эволюция нервной системы. Типы нервных систем.



**Сетчатая н.  
с.**



**Лестничная н.  
с.**



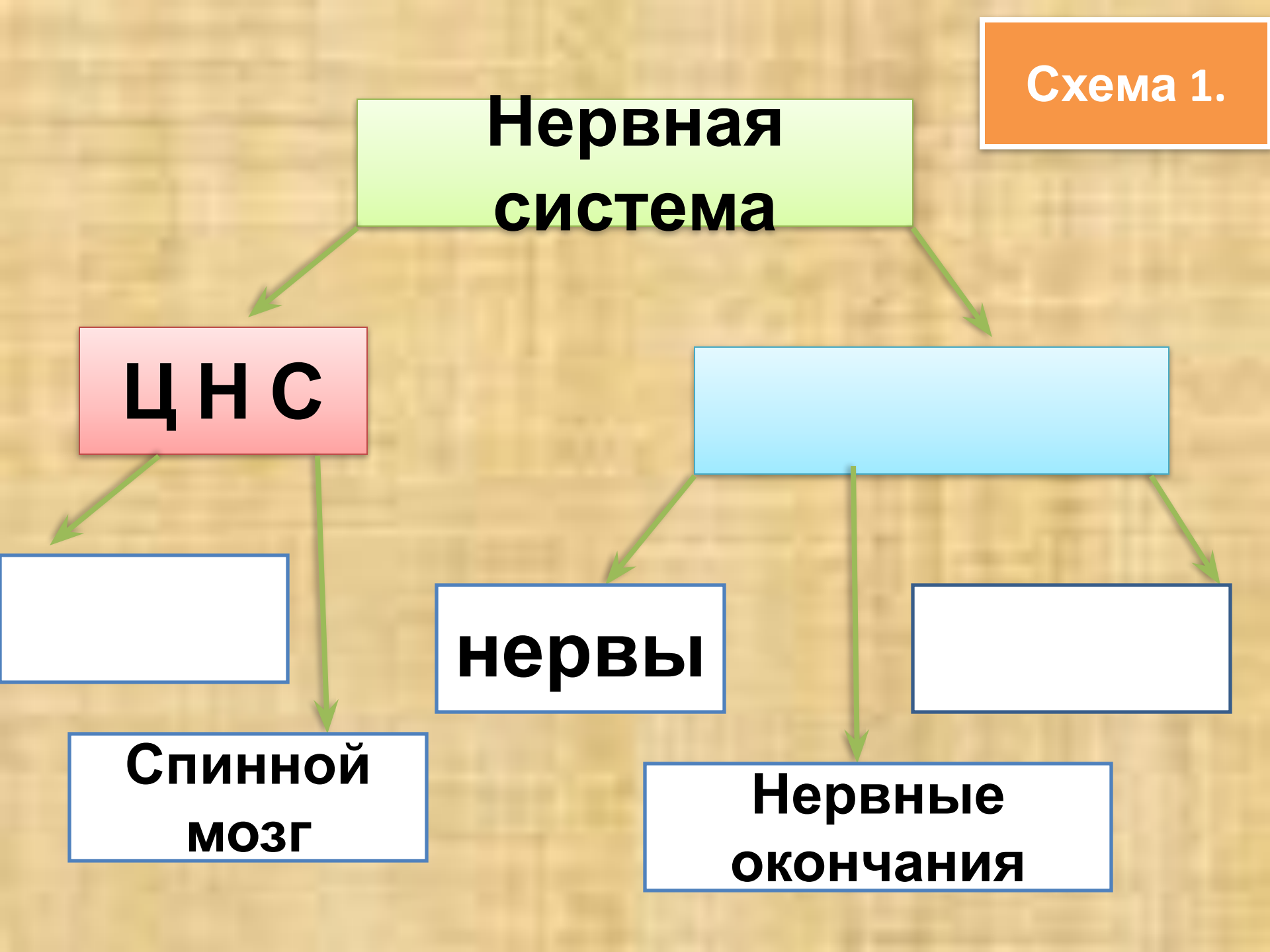
**Узловая н.с.**



**Трубчатая н.с.**

Схема 1.

**Нервная  
система**



```
graph TD; A[Нервная система] --> B[ЦНС]; A --> C[ ]; B --> D[ ]; B --> E[Спинальный мозг]; C --> F[нервы]; C --> G[ ]; F --> H[Нервные окончания];
```

The diagram is a hierarchical flowchart on a light brown wood-grain background. At the top is a light green box labeled 'Нервная система'. Two green arrows point down from it to a pink box 'ЦНС' on the left and a light blue box on the right. From the pink box, two green arrows point down to a white box on the left and a white box 'Спинальный мозг' on the right. From the light blue box, three green arrows point down to a white box 'нервы' on the left, a white box on the right, and a white box 'Нервные окончания' at the bottom center.

**ЦНС**


**нервы**

**Спинальный  
мозг**

**Нервные  
окончания**

Схема 2.

**Нервная  
система**



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

**Соматическая**  
**я**

**симпатическая**

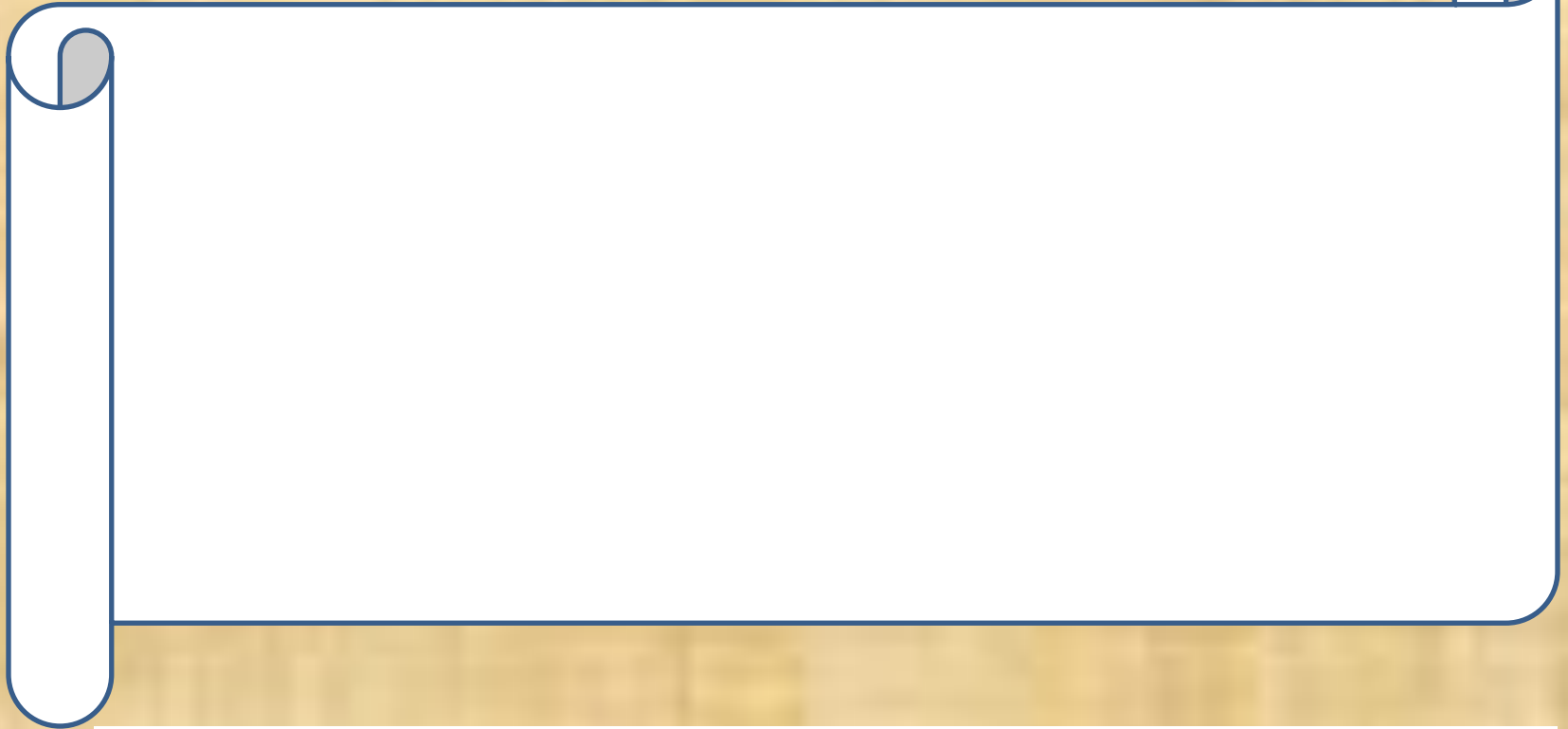
# Нейрон

# Типы нейронов (по функциям)

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

**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

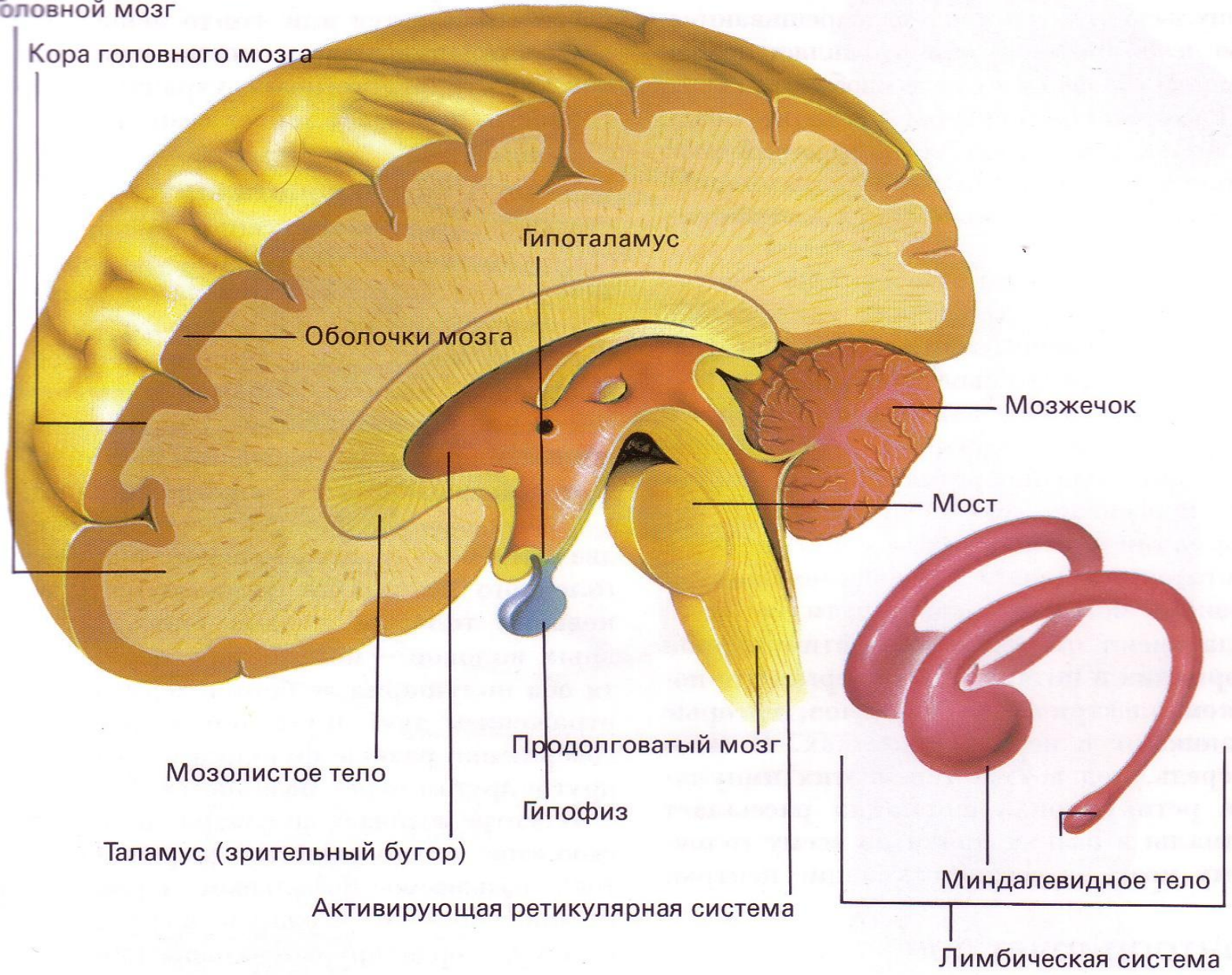
Гипофиз

Таламус (зрительный бугор)

Активирующая ретикулярная система

Миндалевидное тело

Лимбическая система



Промежуточный  
мозг

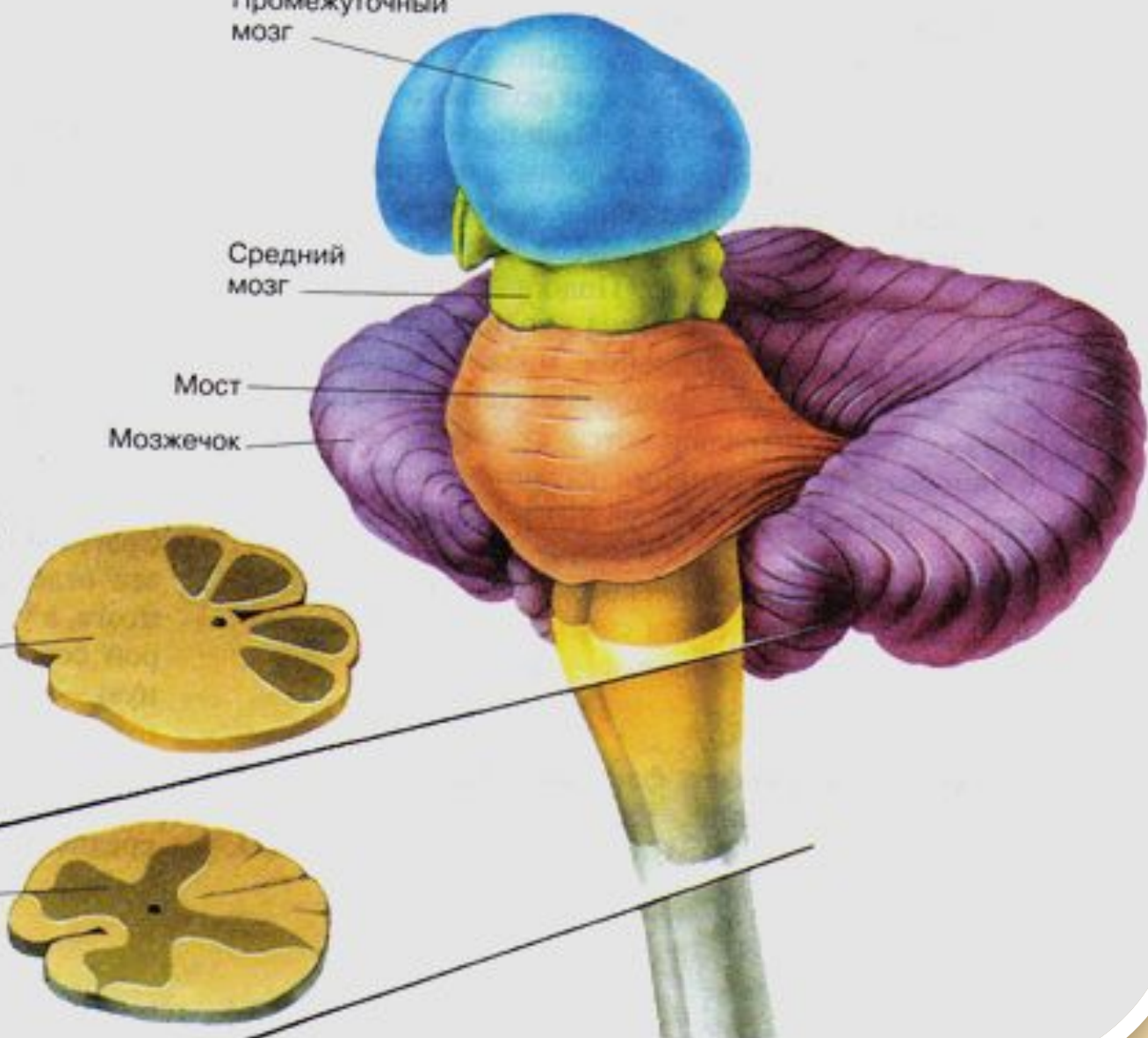
Средний  
мозг

Мост

Мозжечок

Продолговатый  
мозг

Спинной  
мозг



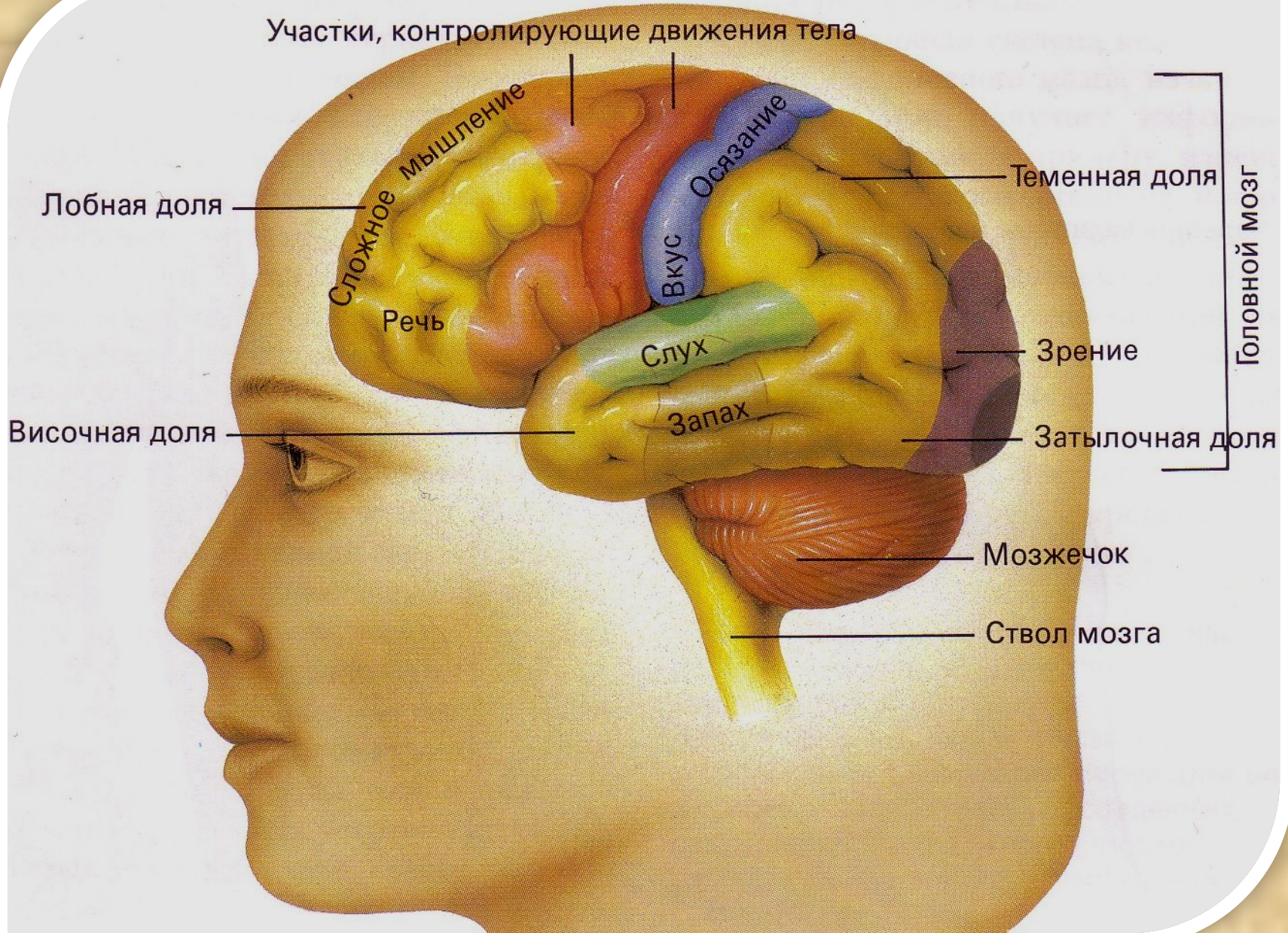
# **Сетевое образование ствола мозга «ретикулярная формация»**

**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

Головной мозг

Зрение

Височная доля

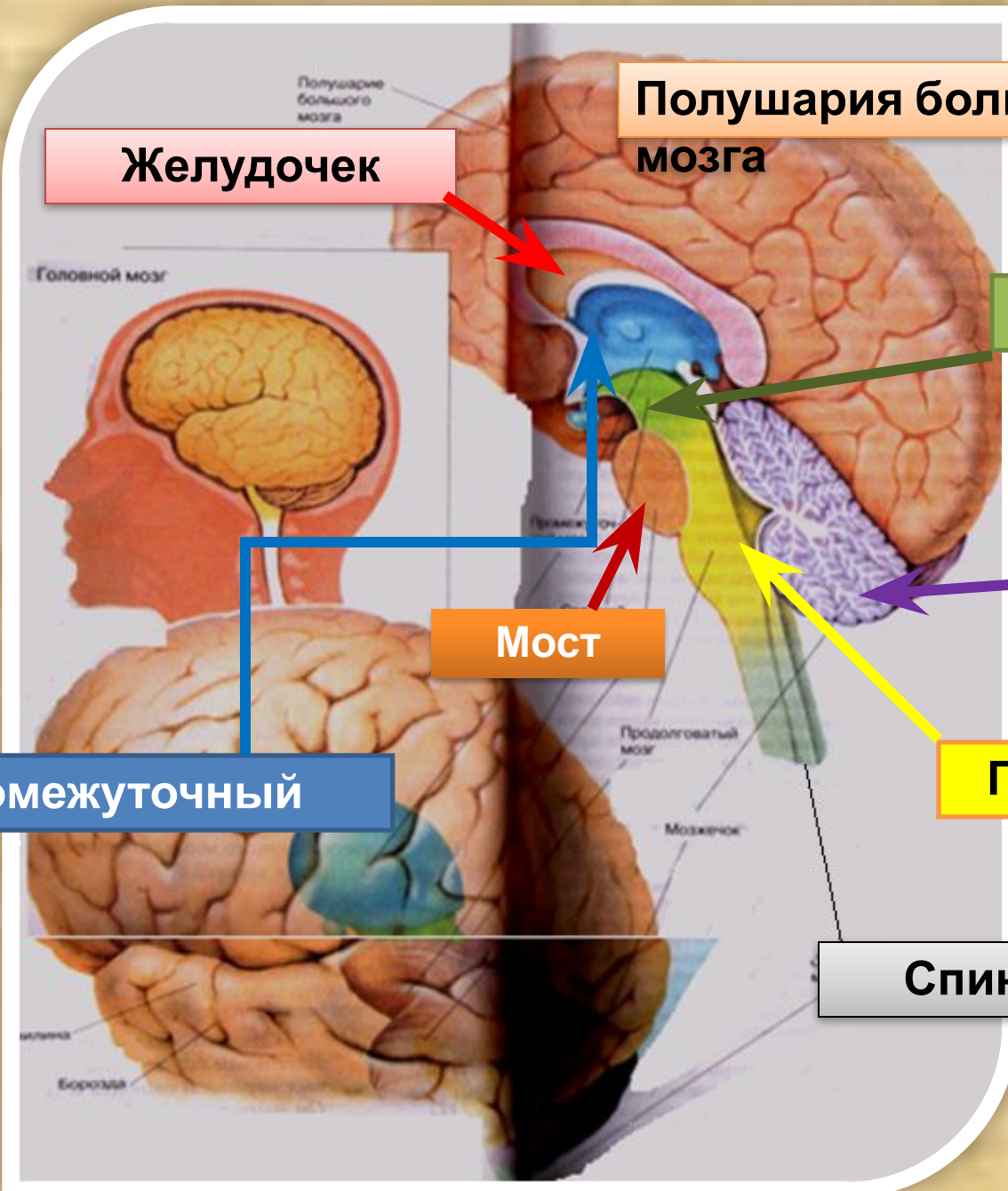
Слух

Запах

Затылочная доля

Мозжечок

Ствол мозга



Полушария большого мозга

Желудочек

Средний мозг

Мозжечок

Мост

Продолговатый мозг

Промежуточный мозг

МОЗГ

Спинной мозг

Полушарие большого мозга

Головной мозг

Продолговатый мозг

Мозжечок

Сильвия  
Борода

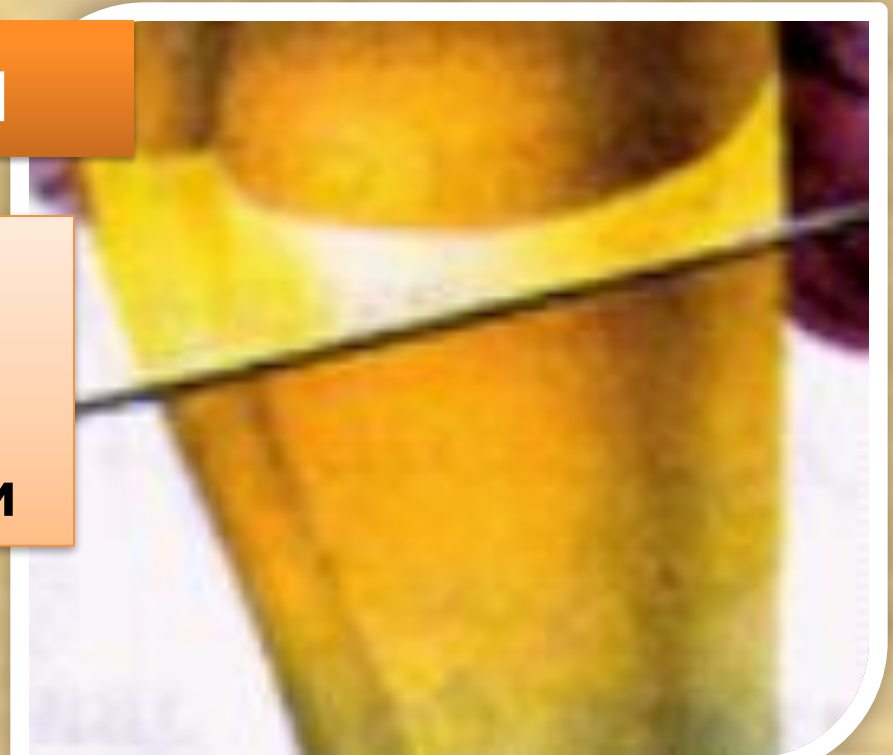
# Головной мозг.

№ 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



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

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





## Средний

МОЗГ

Образован ножками  
мозга и  
четверохолмием

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

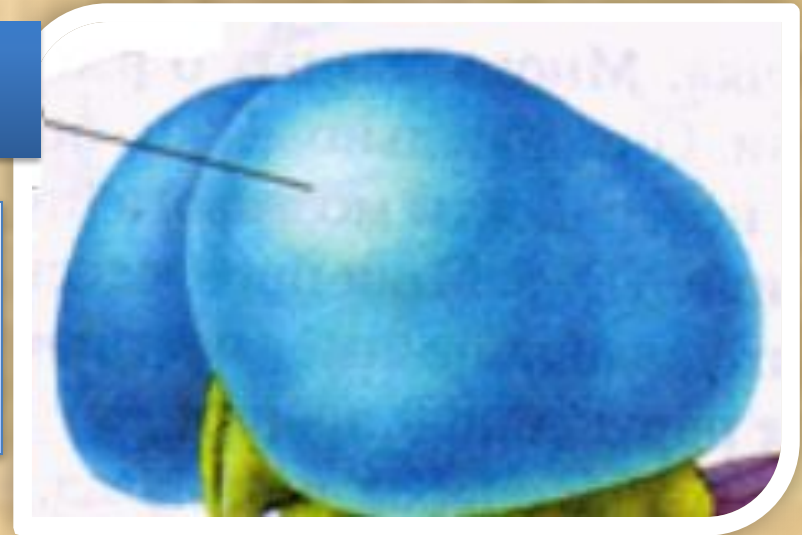
Например:

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

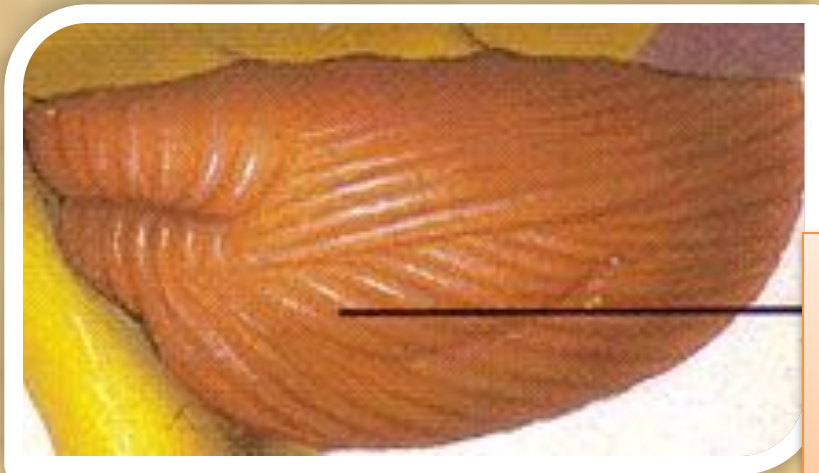
(свет звук)

# 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.**