

***III жұмыс № 12 Жануарлардың  
жүйке жүйесінің типтерін  
салыстыру***

**Жүйке жүйесінің құрылысы**

# ЭВОЛЮЦИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

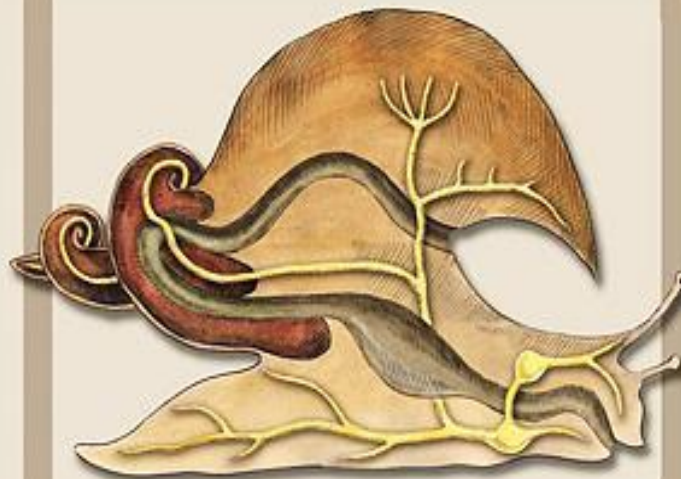
диффузды



сатылы



торлы



құрсақты



ішеқуыстылар

Жалпақ/жұмырқұрт

Моллюскалар

буылтыққұрт/буынаяқт

ХОРДОВЫЕ

НЕРВНАЯ ТРУБКА



РЫБЫ



ЛАНЦЕТНИКИ



МЛЕКОПИТАЮЩИЕ



ЗЕМНОВОДНЫЕ



ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ



ПТИЦЫ

ОТДЕЛЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА



Передний (конечный)



Промежуточный



Средний

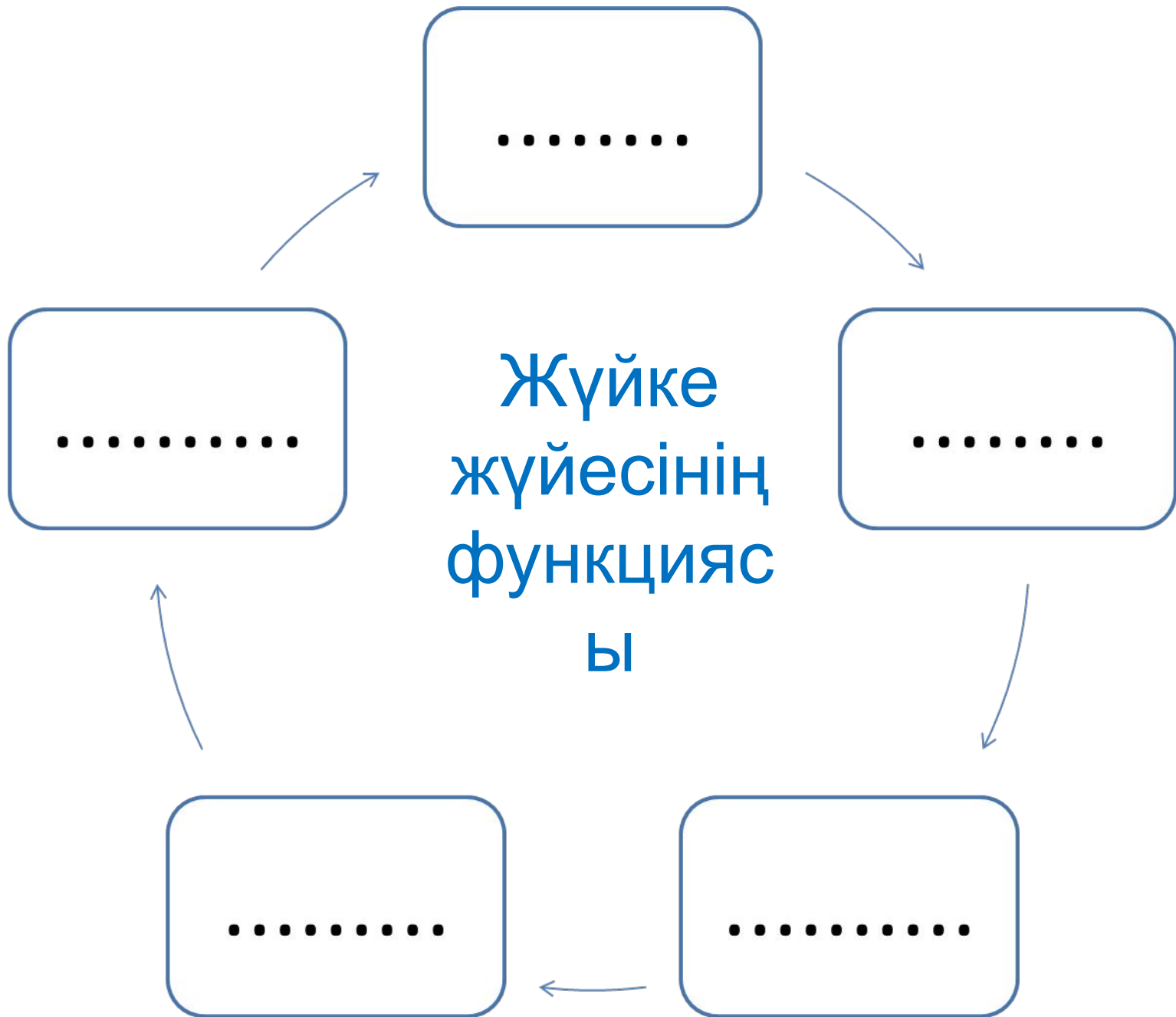


Мозжечок

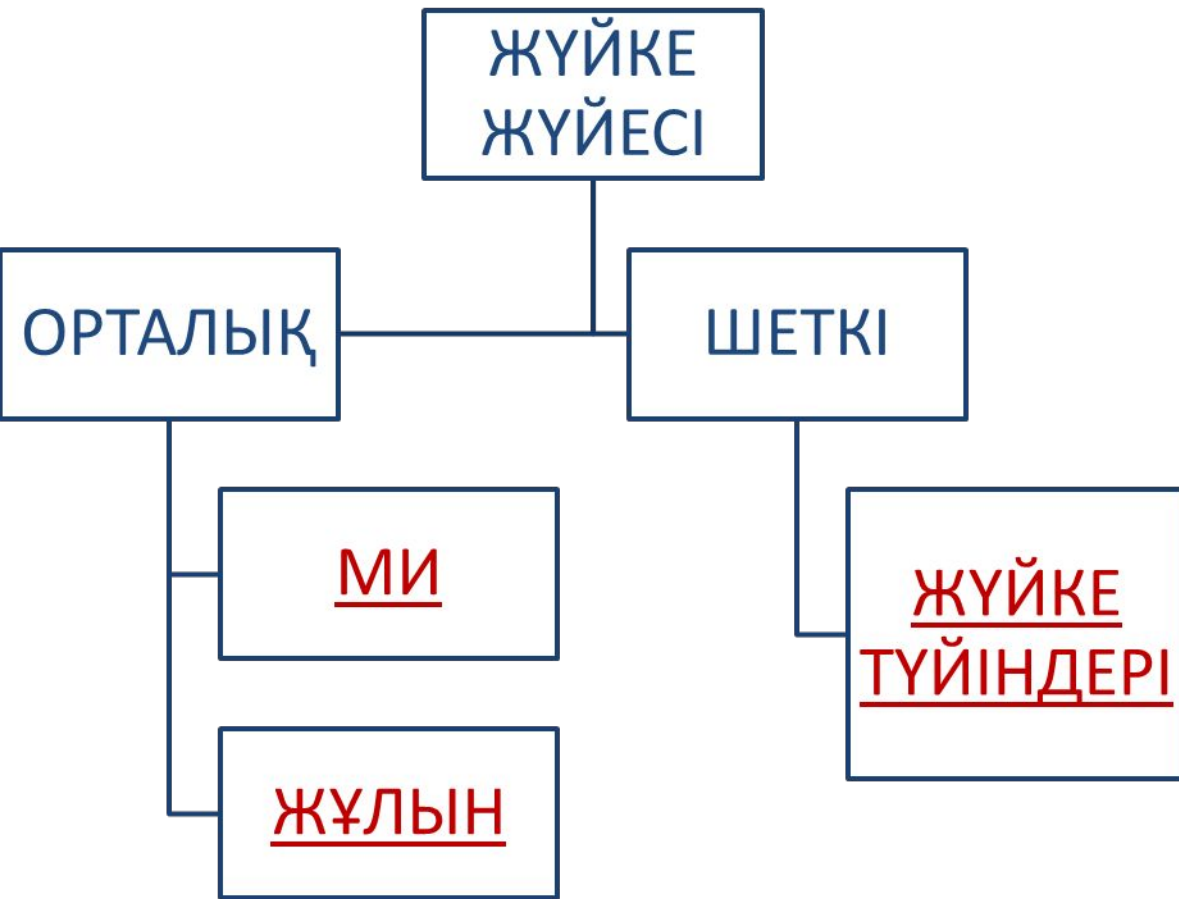


Продолговатый

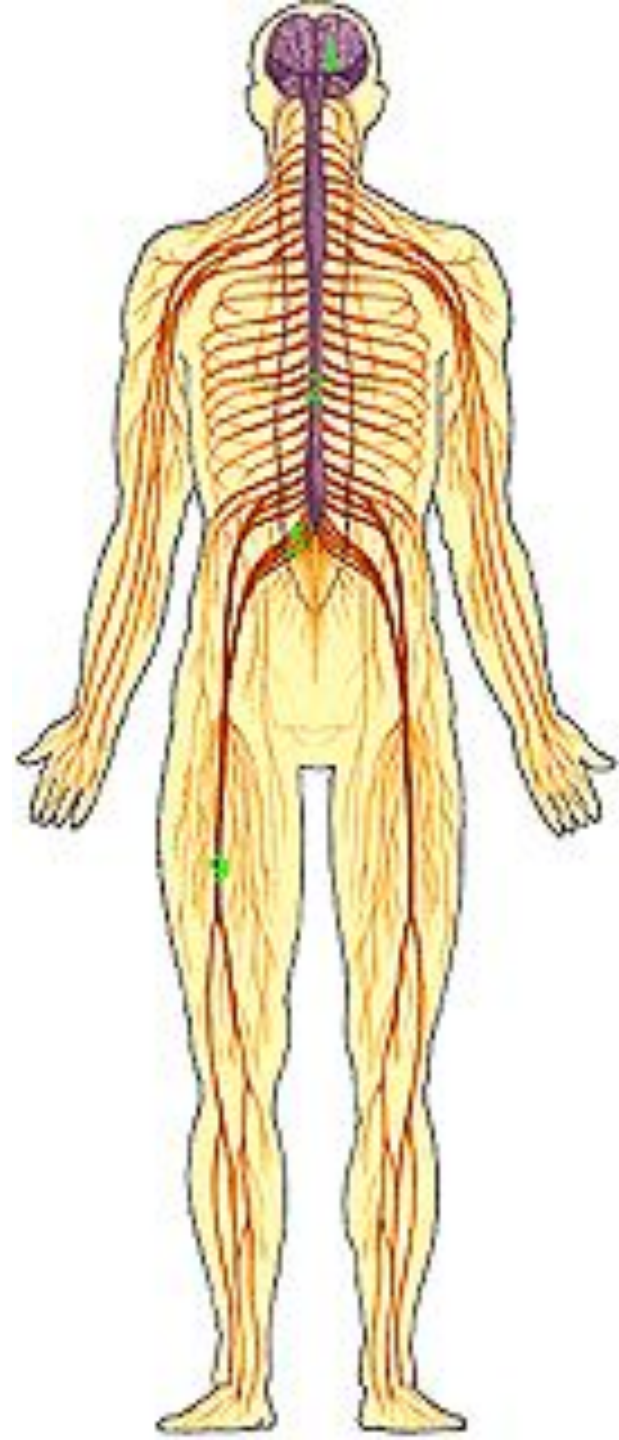




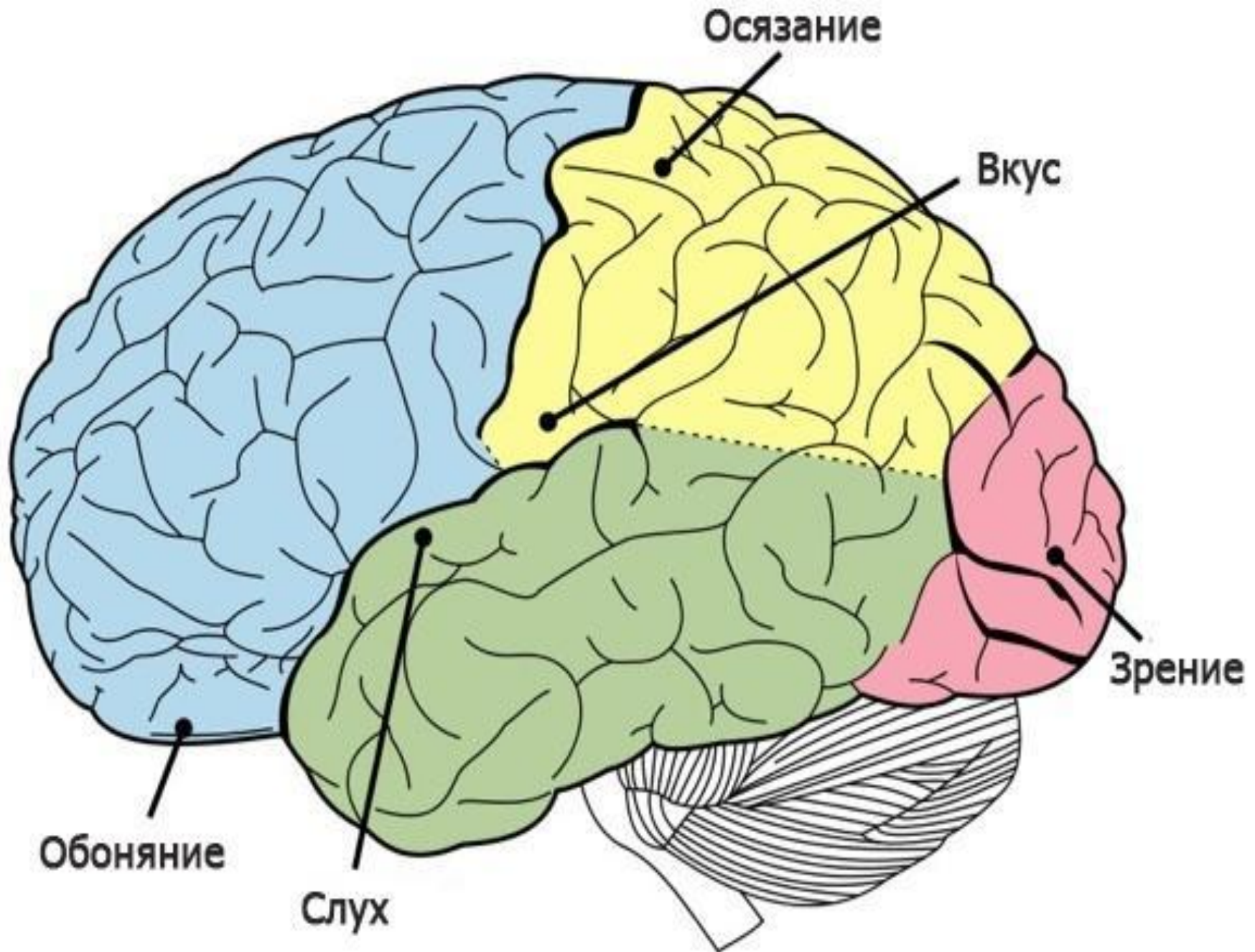
Суреттен  
белгілеу:



Анықтама  
беру:







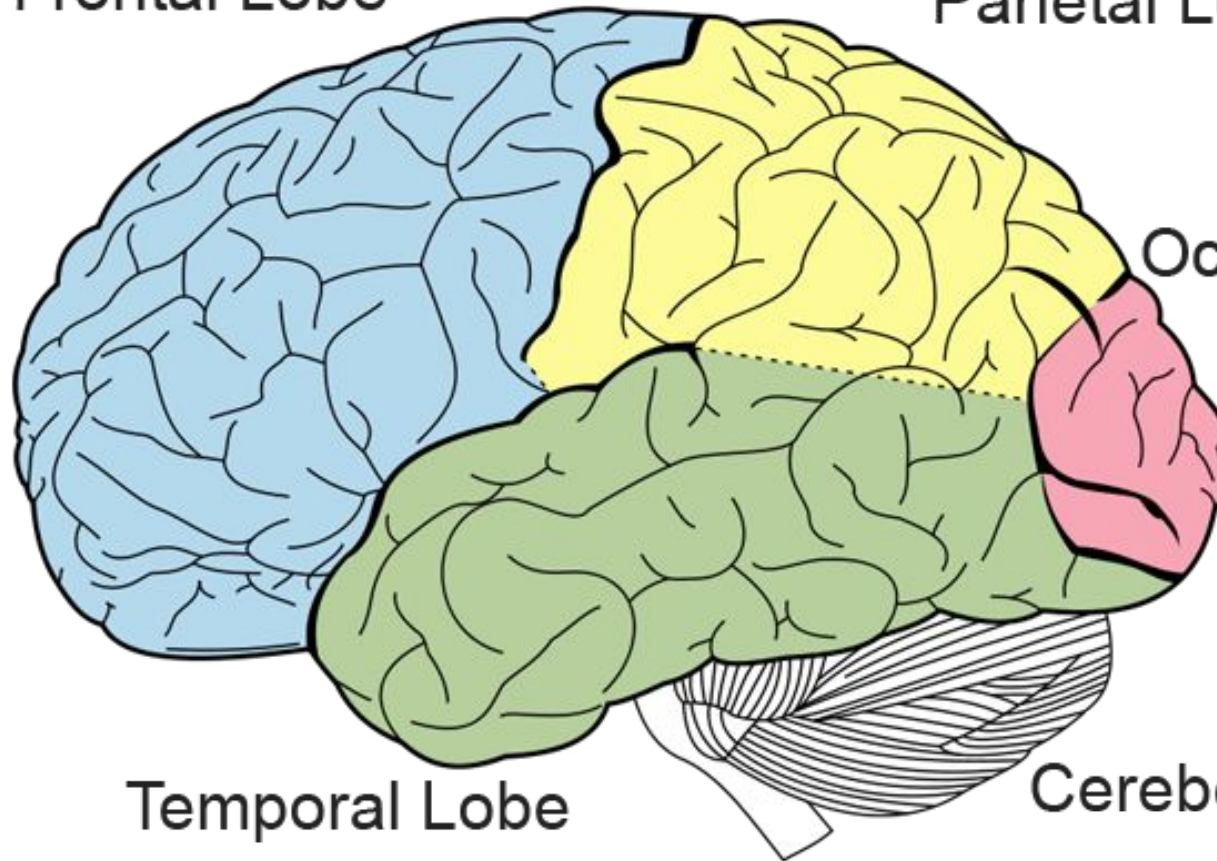
Frontal Lobe

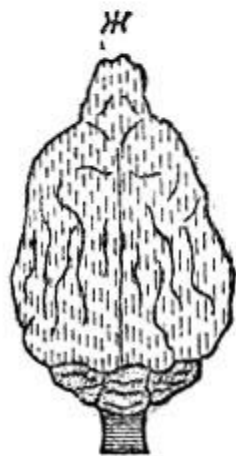
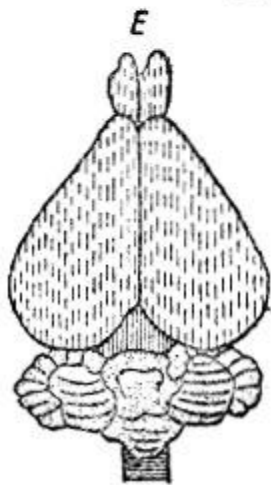
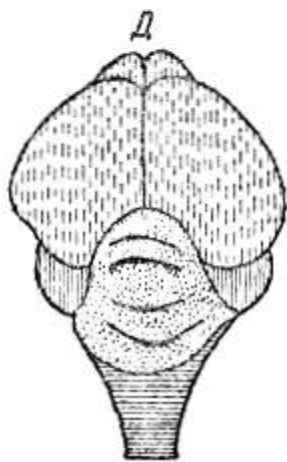
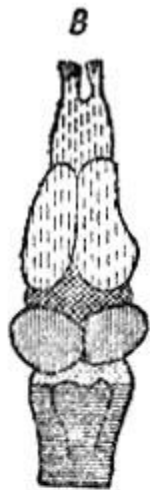
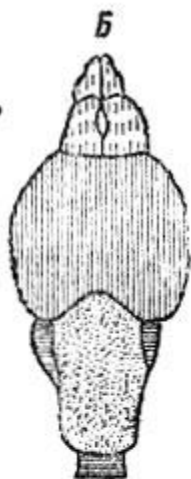
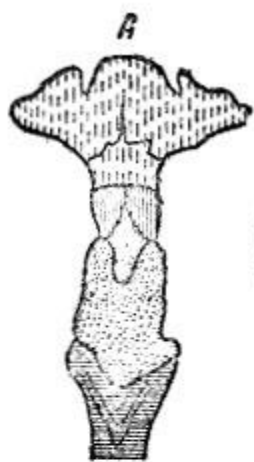
Parietal Lobe

Occipital  
Lobe

Temporal Lobe

Cerebellum





# Жүйке жүйесінің қызметі

Ерікті жауап

Еріксіз жауап

Қай мүшелерде жүзеге асады? Жұппен талдау





Қызметі  
бойынша  
жүйке жүйесі

```
graph TD; A[Қызметі бойынша жүйке жүйесі] --> B[Сомалық]; A --> C[вегетативті]; B --> D[Бұлшықеттер]; B --> E[Ерікті]; C --> F[Ішкі мүшелер]; C --> G[Еріксіз];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a box labeled 'Қызметі бойынша жүйке жүйесі'. A vertical line descends from this box and splits into two horizontal lines. From the left horizontal line, a vertical line goes down to a box labeled 'Сомалық'. From the right horizontal line, a vertical line goes down to a box labeled 'вегетативті'. From the 'Сомалық' box, a vertical line goes down to a box labeled 'Бұлшықеттер'. From the 'Бұлшықеттер' box, a vertical line goes down to a box labeled 'Ерікті'. From the 'вегетативті' box, a vertical line goes down to a box labeled 'Ішкі мүшелер'. From the 'Ішкі мүшелер' box, a vertical line goes down to a box labeled 'Еріксіз'.

Сомалық

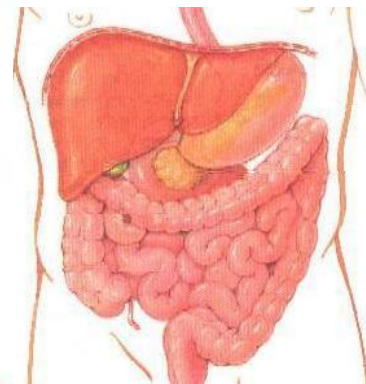
вегетативті

Бұлшықеттер

Ішкі мүшелер

Ерікті

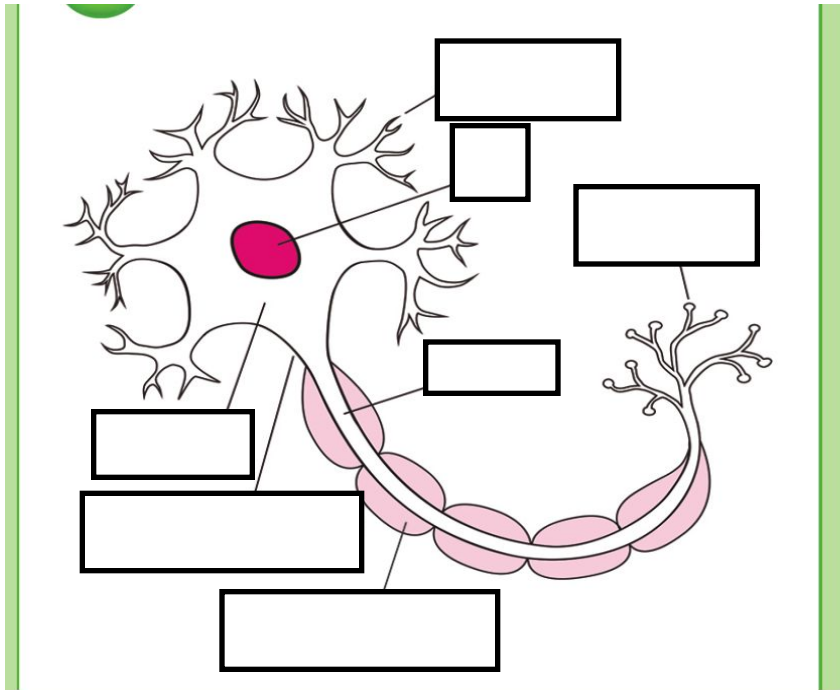
Еріксіз



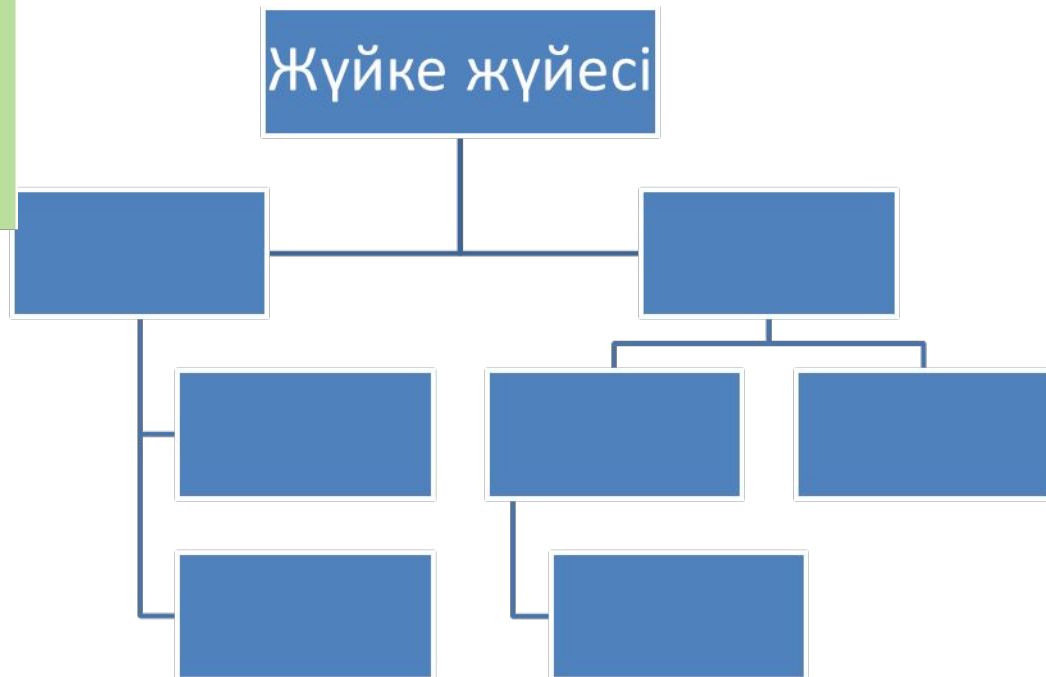
*Alldayclipart.ru*

Все что нужно для дизайна и графики

### 3 тапсырма: Нейронның құрылысы



4 тапсырма: Бос ұяшықтарды толтырыңыз



# ИНСЕРТ ӘДІСІ

! – ТҮСІНДІМ

? – ТҮСІНБЕДІМ

\*\*\* - ҚЫЗЫҚ ЕКЕН