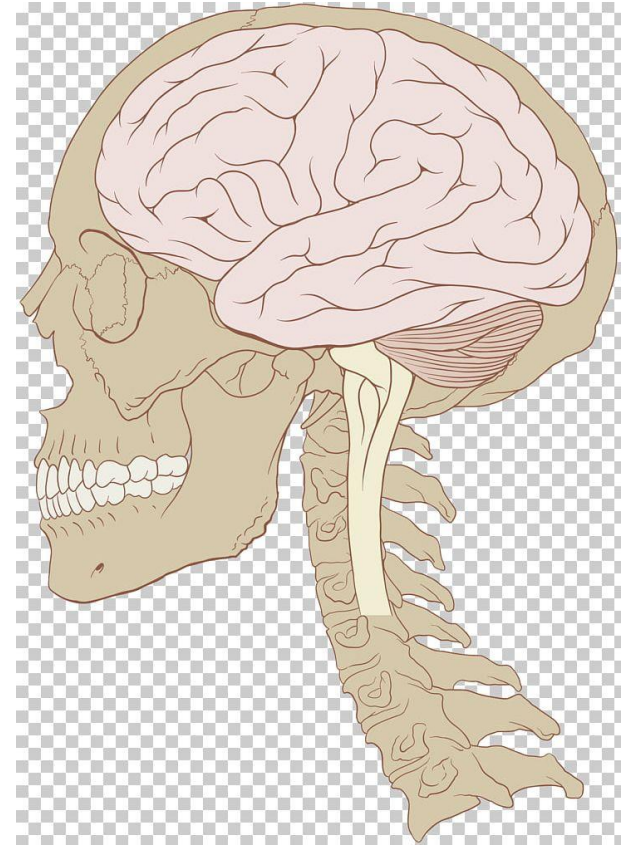


# Тема 6

## Будова головного мозку людини

1. Розвиток головного мозку хребетних
2. Відділи головного мозку і їх походження
3. Зовнішня будова головного мозку і його оболонки
4. Внутрішня будова головного мозку
5. Провідні шляхи і особливості кровопостачання головного мозку

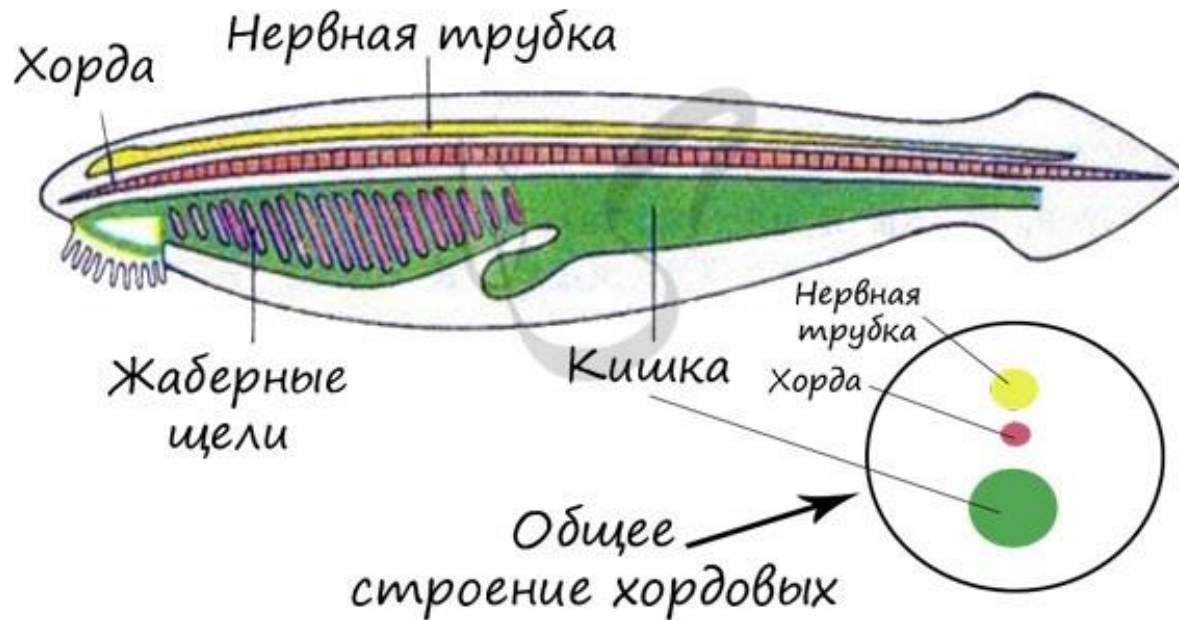


# Головний мозок хребетних

- Головний мозок розвивається за рахунок збільшення і ускладнення передньої частини нервової трубки

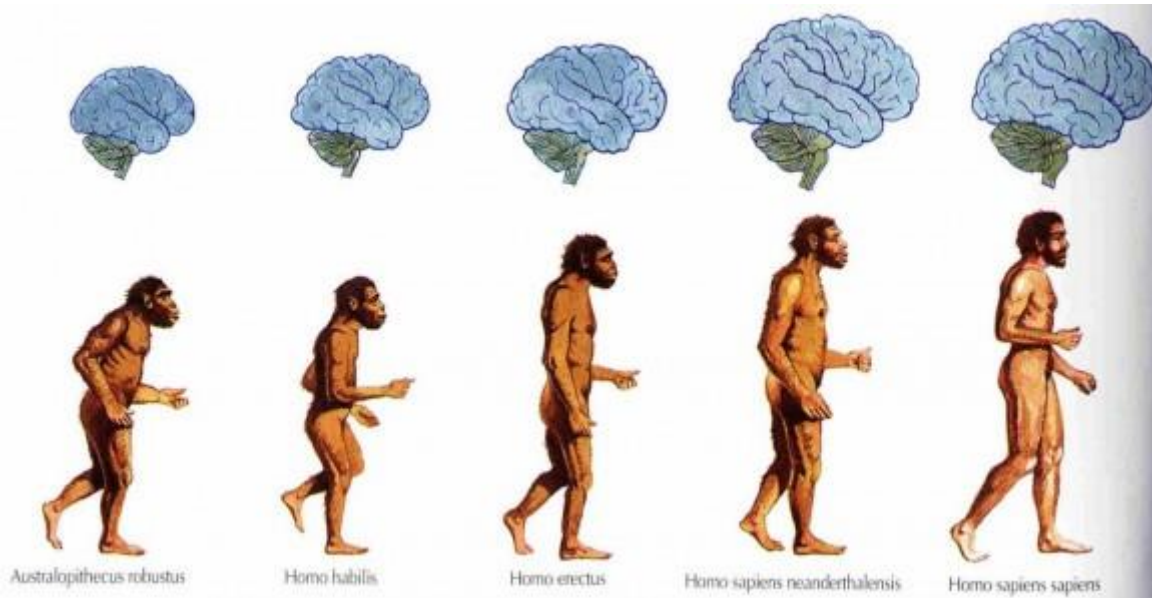


## Ланцетник



- **Енцефалізація** – виникнення і розвиток головного мозку з передньої частини мозкової трубки

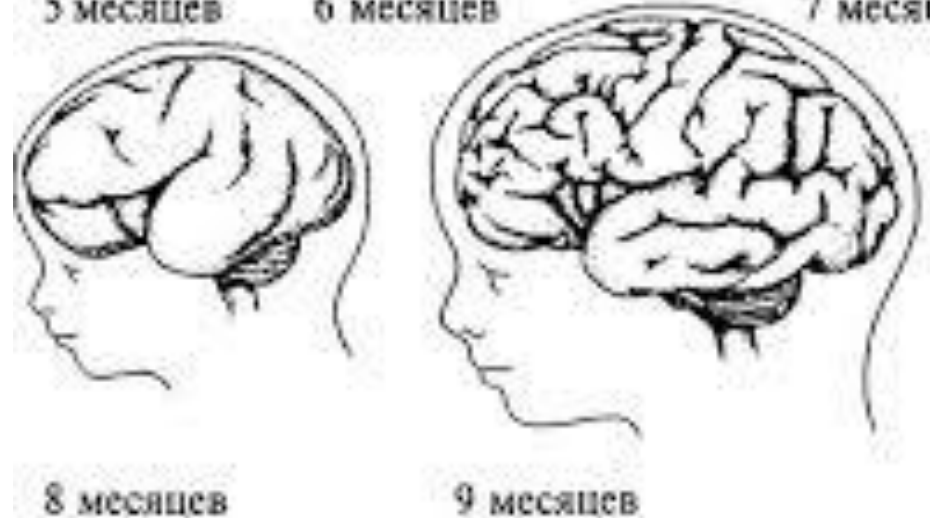
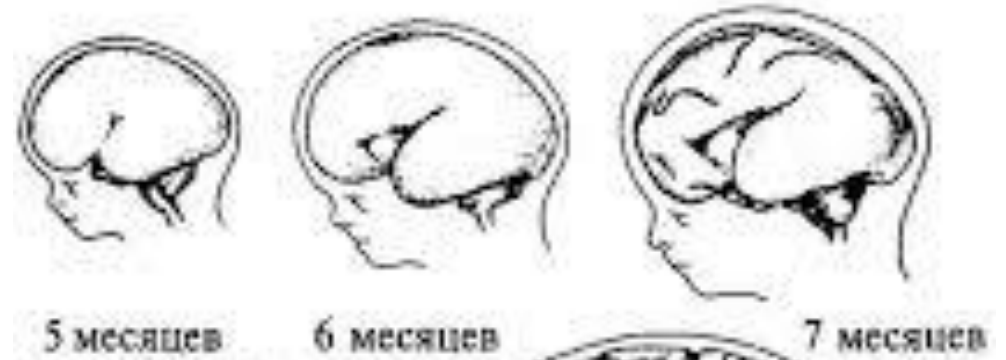
# Еволюція головного мозку приматів



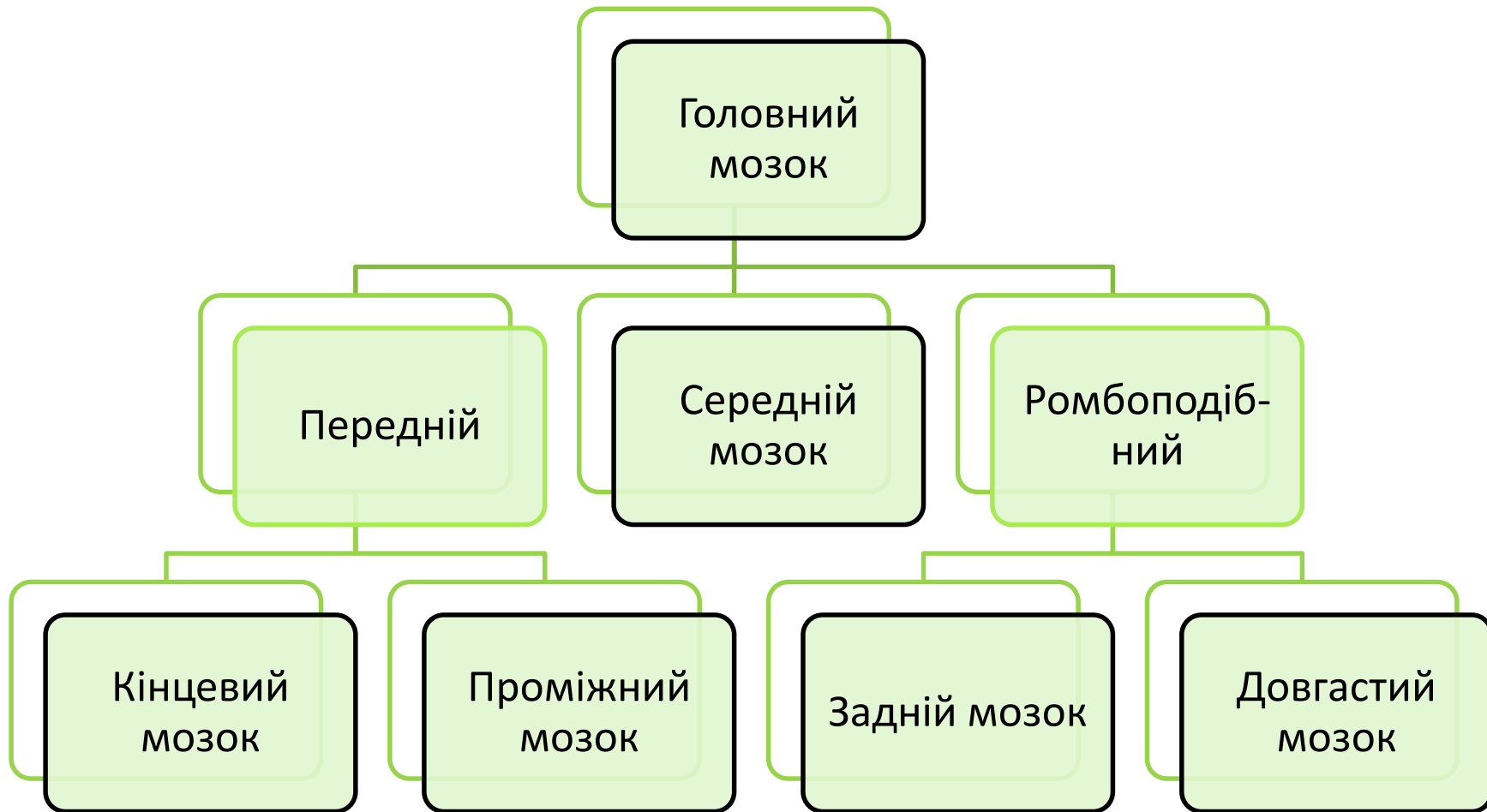
Примат	Об'єм мозку, см <sup>3</sup>
Орангутанг	300 – 500
Шимпанзе	350 – 550
Горила	400 – 600
Австралопітек	500 – 600
Пітекантроп	750 – 1000
Синантроп	850 – 1200
Неандерталець	1080 – 1400
Сучасна людина	1000 - 2000

❑ **Онтогенез (ембріогенез)** –  
індивідуальний розвиток організму

В процесі розвитку ембріона головний мозок збільшується і ускладнюється за рахунок розвитку окремих відділів



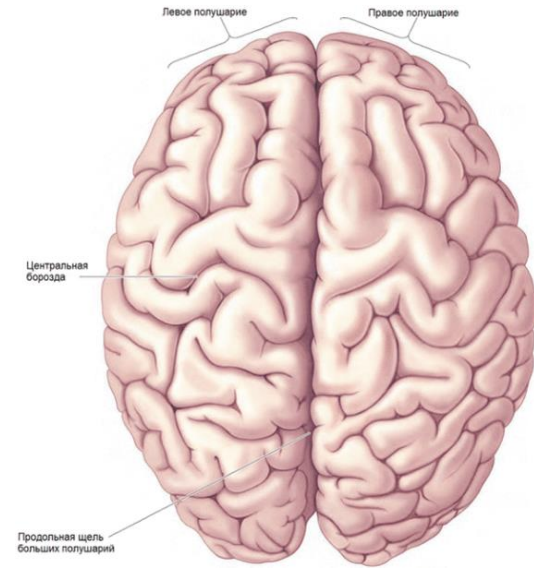
# Відділи головного мозку людини





# Зовнішня будова головного мозку

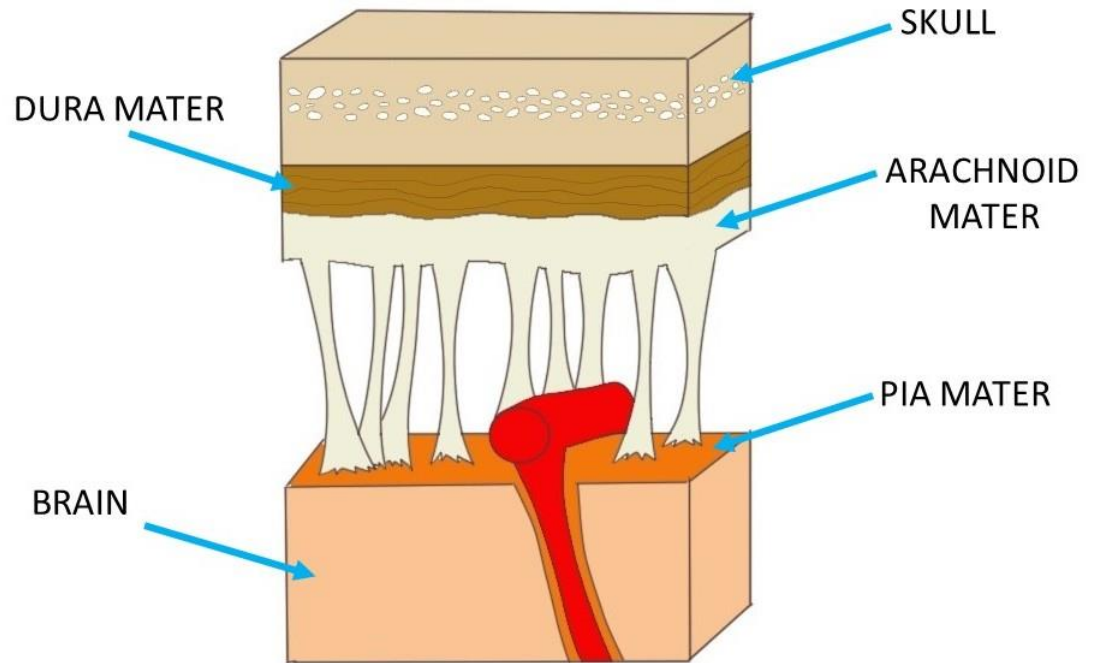
- Повздовжня щілина (центральна борозна) ділить мозок на праву і ліву півкулі
- Півкулі з'єднані між собою мозолистим тілом



- Поверхня мозку практично повністю вкрита передньою частиною кінцевого мозку – складчастою корою
- Тонкий рельєф великих півкуль індивідуальний, але є загальні закономірності
- Знизу розрізняється мозочок і стовбура частина

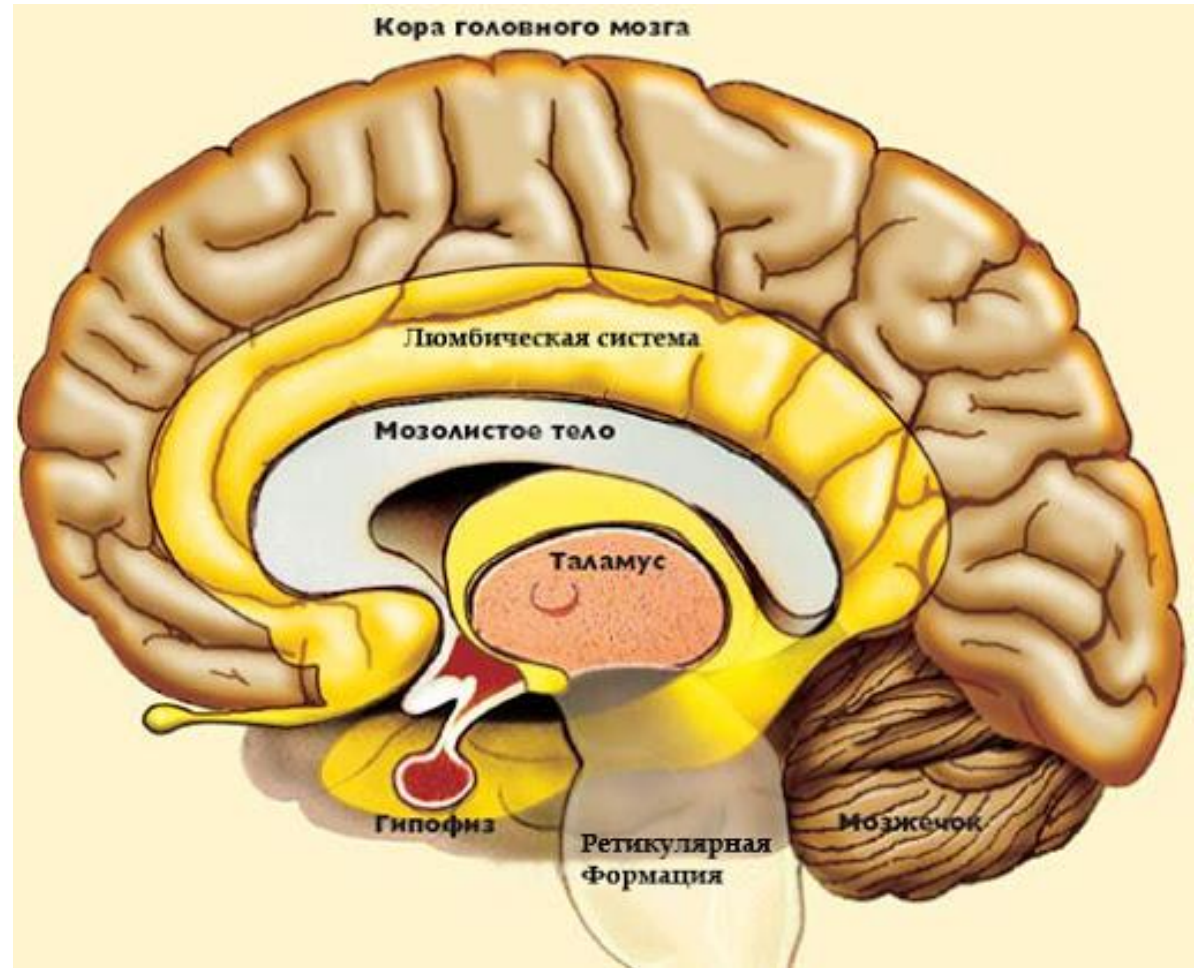
- ❖ **Тверда оболонка** – dura mater
- ❖ **Павутинна оболонка** – arachnoid mater
- ❖ **М'яка оболонка** – pia mater
- У всіх оболонках мозку є кровоносні судини, але немає лімфатичних
- Нитки з твердої мозкової оболонки застосовуються в хірургії як шовний матеріал

## Схематичне зображення оболонок головного мозку



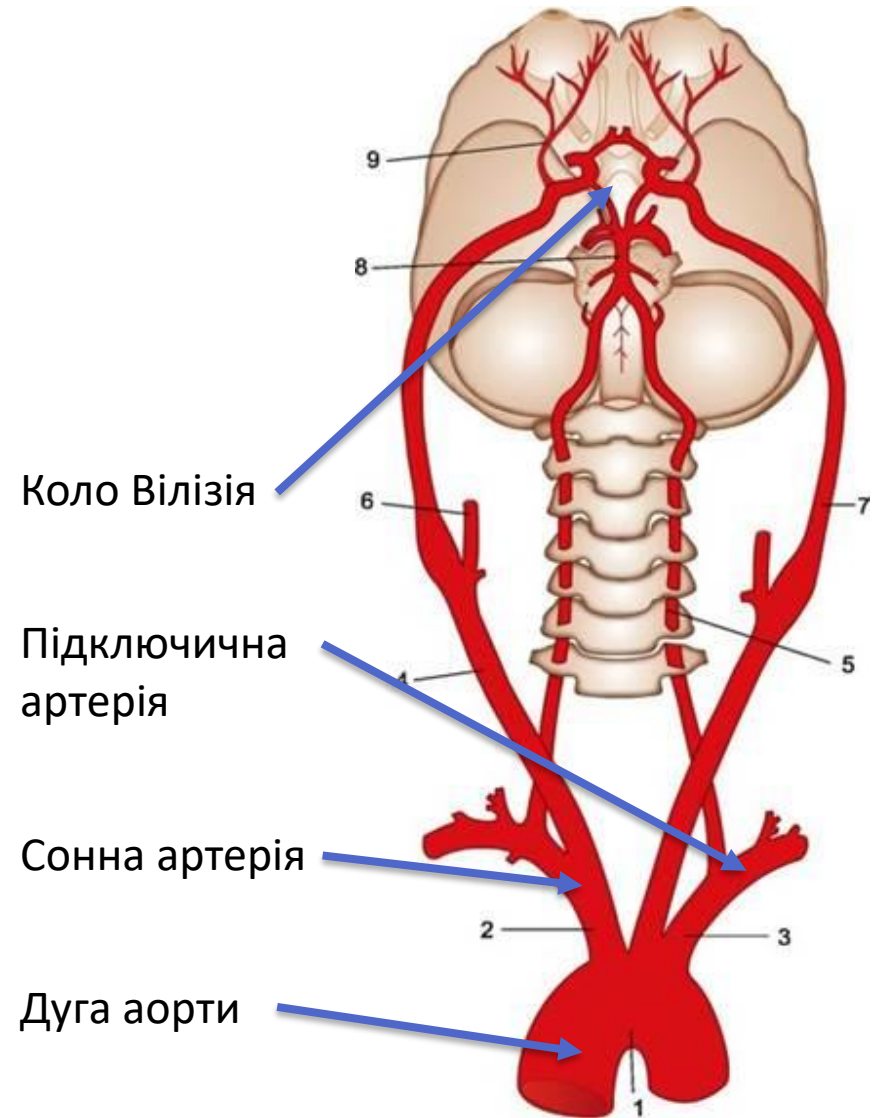
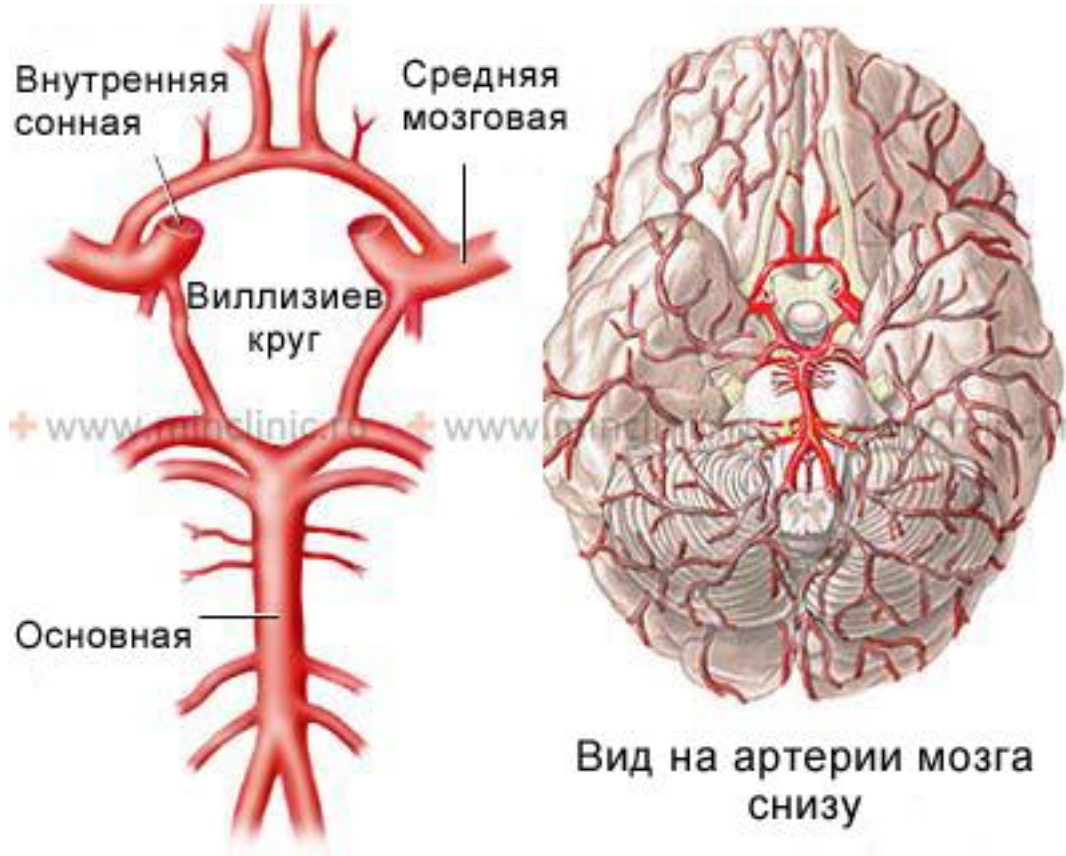
## Внутрішня будова (пошаровий розріз)

- У центрі головного мозку розміщений таламус, який є проміжною інформаційною станцією мозку
- Лімбічна система – це функціональне об'єднання структур мозку, яка обмежена таламусом і корою
- Таламус переходить у стовбур мозку





**Головний мозок споживає 20% крові,  
складаючи 2% маси тіла**



# Гематоенцефалічний бар'єр – це фізіологічний бар'єр, що відмежовує кров від цереброспінальної рідини і внутрішнього середовища ЦНС

- Нормальна робота мозку можлива лише при сталості фізико-хімічних умов, а їх зміни не повинні впливати на стан нервової тканини
- У мозок не проникають з крові медіатори, антигени, патогенні організми, токсичні речовини тощо
- Кисень, вода, глюкоза, що є відносно малими молекулами, легко проходять через ГЕБ
- Сучасні ефективні медикаменти розробляються з урахуванням ГЕБ

