

# Тема 8

## Відділи головного мозку і їх функції: проміжний і кінцевий мозок

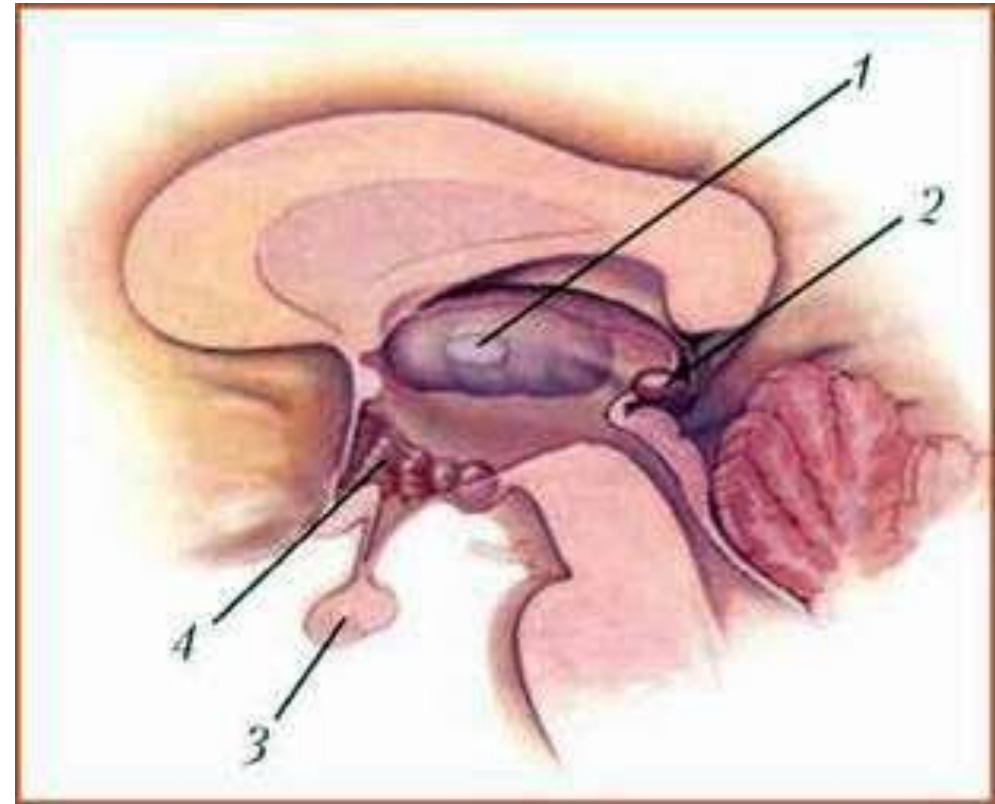
1. Загальна характеристика проміжного мозку
2. Таламус
3. Епіталамус і епіфіз
4. Гіпоталамус і його функції
5. Гіпофіз – поєднання нервової і ендокринної систем
6. Загальна характеристика кінцевого мозку людини
7. Топографія і функції кори великих півкуль
8. Поведінка і навчання
9. Лімбічна система – складові і функції
10. Пам'ять



- ❑ **Проміжний мозок** – це частина головного мозку хребетних, яка складається з великої кількості взаємозв'язаних ядер і розвивається у процесі ембріогенезу з переднього мозкового пухиря

Проміжний мозок включає:

- **Таламус** – зорові горби
- **Епіталамус** – надгорбова ділянка
- **Метаталамус** – загорбова ділянка (застаріле, нині включають до складу таламуса)
- **Гіпоталамус** (підгорбова ділянка)



1 – таламус

2 – епіфіз

3 - гіпофіз

4 - гіпоталамус

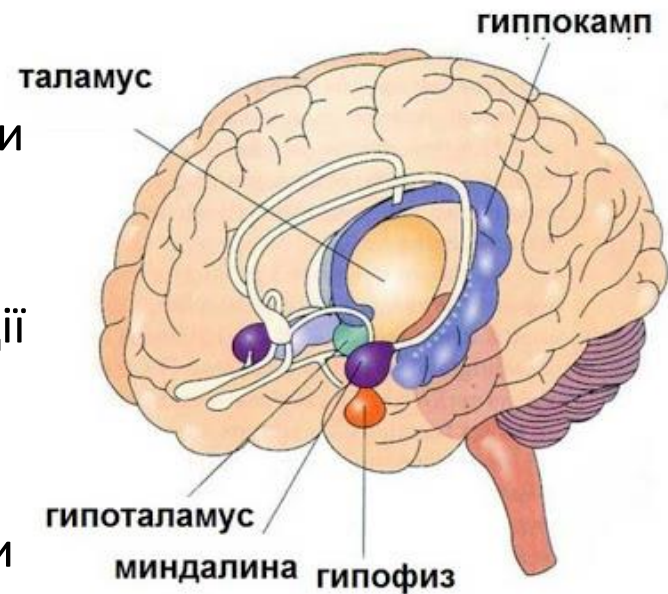
## ❑ Таламус (зорові горби)

– це велике підкіркове утворення, через яке у кору великих півкуль входять аферентні шляхи

- Парний орган, який містить скупчення сірої речовини
- До складу входить більше 40 ядер
- Виконує значну роль в передачі і регуляції інформації від нижніх відділів до кори головного мозку
- Тут відбувається переключення інформації, яку отримують від сенсорних систем, на кінцеві нейрони

*«Таламус є посередником, у якому сходяться всі подразнення від зовнішнього світу і, видозмінюючись тут, направляються у підкіркові й кіркові центри»*

*американський фізіолог А. К. Уолкер*



**Метаталамус** – застаріла назва групи колінчастих тіл, відносять до таламуса

**Епіталамус** – верхня задня частина проміжного мозку, включає шишковидну залозу (**епіфіз**)

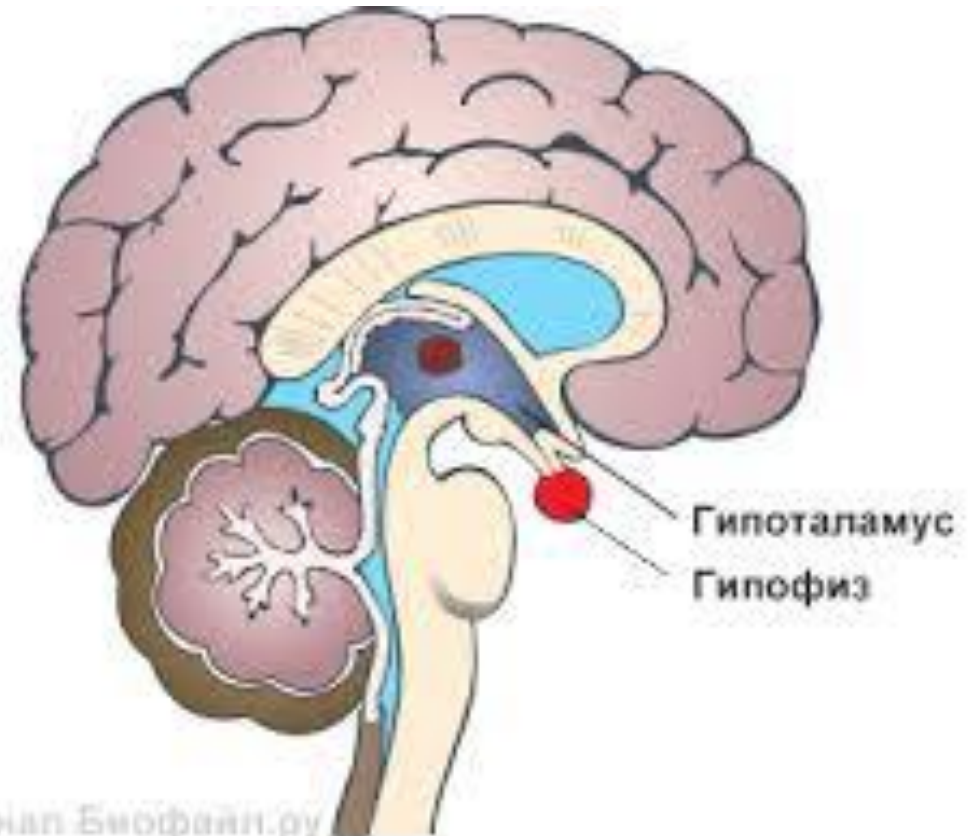


- Основна фізіологічна функція епіталамуса – забезпечення зв'язку лімбічної системи з іншими частинами ГМ і регуляції циркадних ритмів (циклічних добових процесів)
- Епіфіз (шишковидна залоза) – частина епіфізу, ендокринна залоза, яка виділяє гормони впливають на добові ритми
- Містики називають епіфіз «вмістилищем душі» і «третім оком»
- У земноводних епіфіз реагує на світло через тім'яну частину голови
- Миготливе світло впливає на епіфіз, викликаючи стан трансу
- Ядра метаталамуса пов'язані з провідними шляхами слухового і зорового аналізаторів

❑ **Гіпоталамус** відіграє важливу роль у підтримуванні гомеостазу і забезпеченні взаємозв'язку між ендокринною, вегетативною і соматичною системами організму

Гіпоталамус (підгорбова ділянка) включає:

- сірий горб
- лійку
- соскоподібні тіла
- гіпофіз (ендокринна залоза)

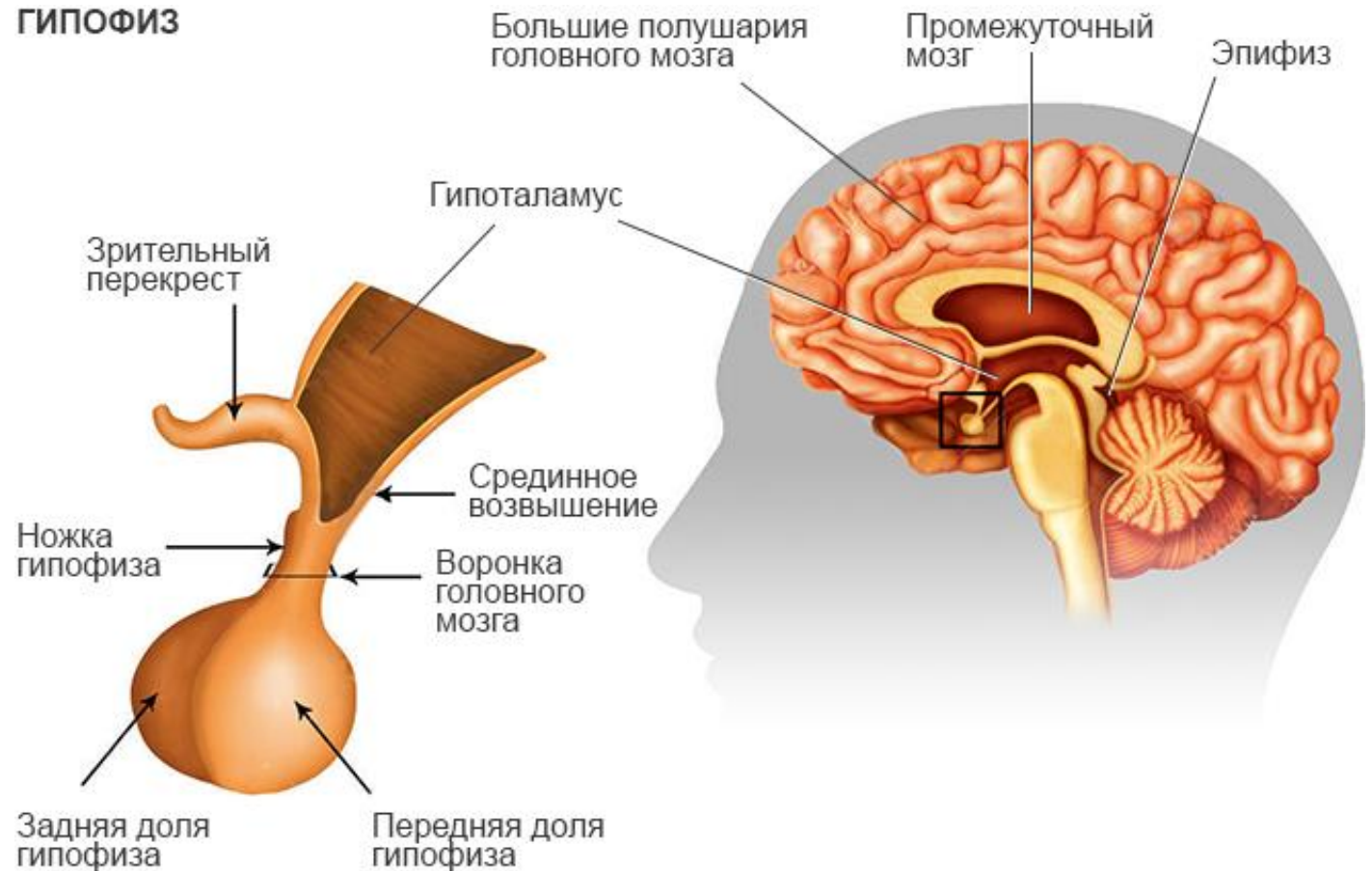


# Гіпофіз прикріплений до гіпоталамуса і звисає з основи мозку

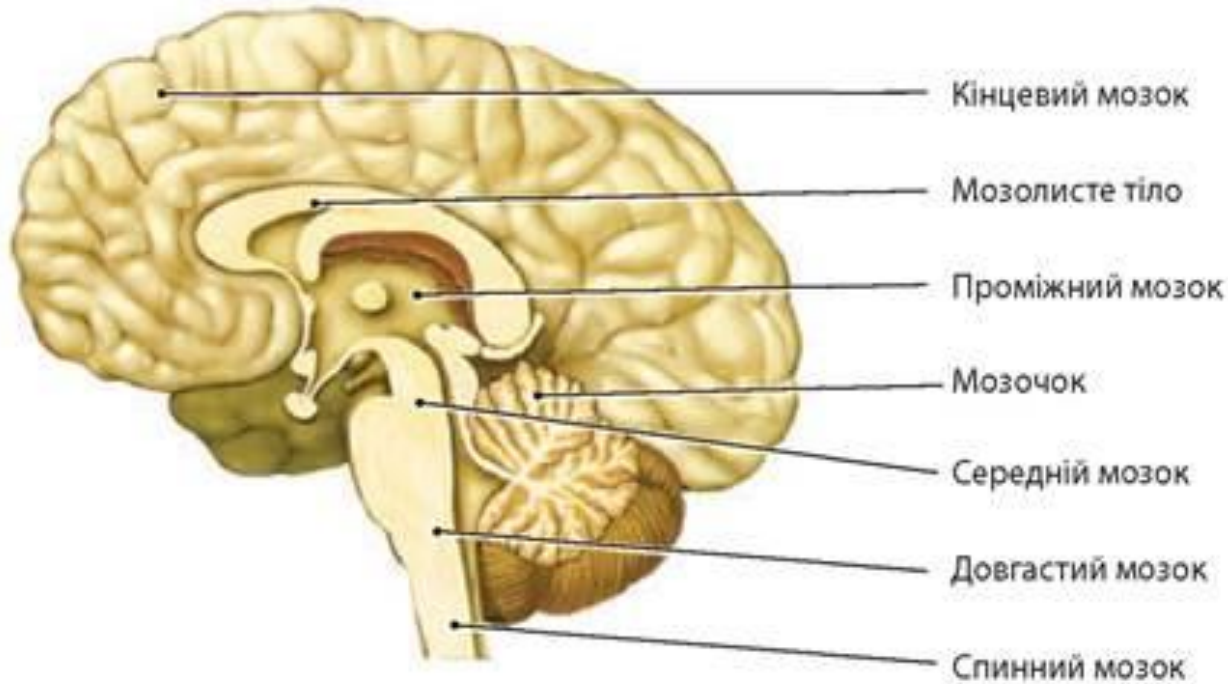
Довжина 8–10 мм  
Ширина 12–15 мм  
Маса близько 0,65 г

У гіпофізі  
розрізняють дві  
частки:

- **аденогіпофіз**  
(передня частка)
- **нейрогіпофіз**  
(задня частка)



□ **Кінцевий (великий) мозок** вкриває собою більшу частину мозку людини



Складається з таких частин:

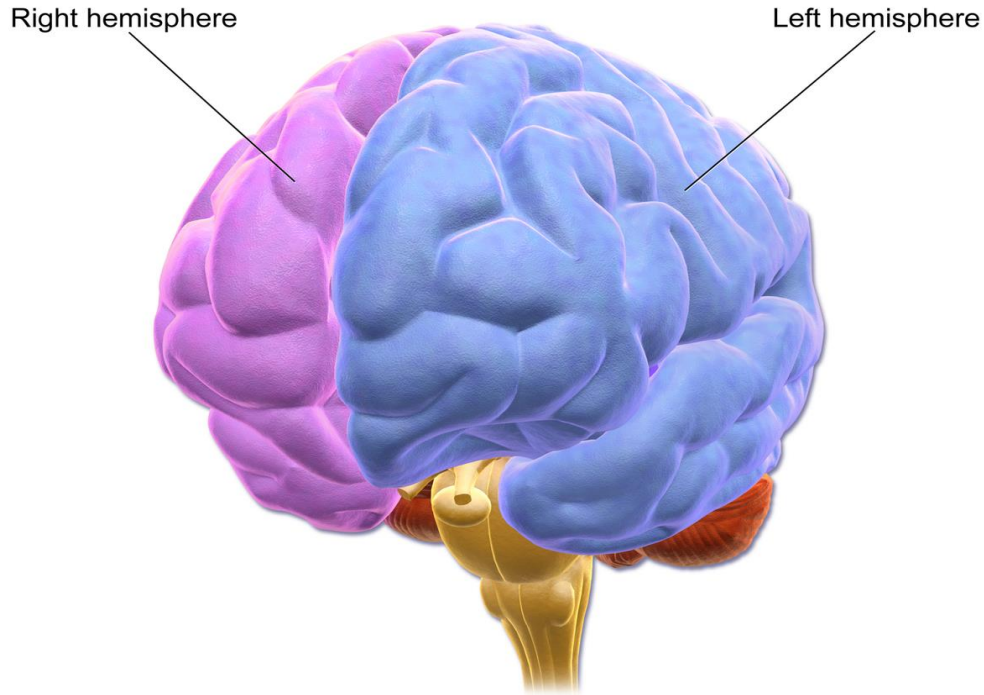
- **двох півкуль**, покритих мозковим плащем (новою корою)
- **мозолистого тіла**, яке складається з нервових волокон, що з'єднують півкулі між собою

Кінцевий відділ у процесі свого розвитку пройшов декілька стадій утворення кори:

- **древня кора**
- **стара кора**
- **нова кора**

**Кора великих півкуль головного мозку – це кінцевий відділ мозкового стовбура**

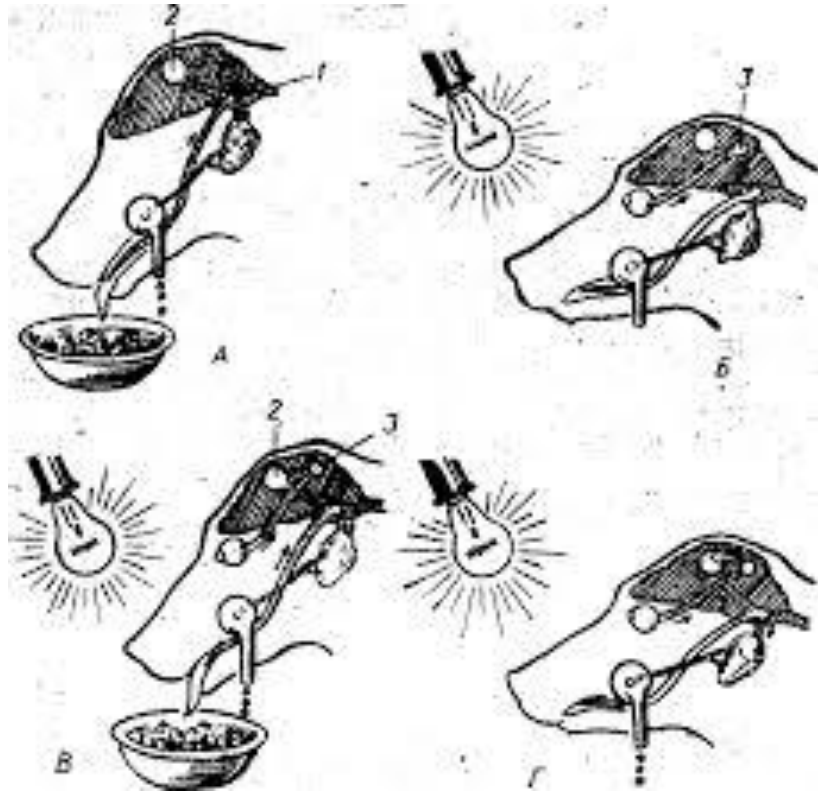
### **Cerebral Hemispheres**



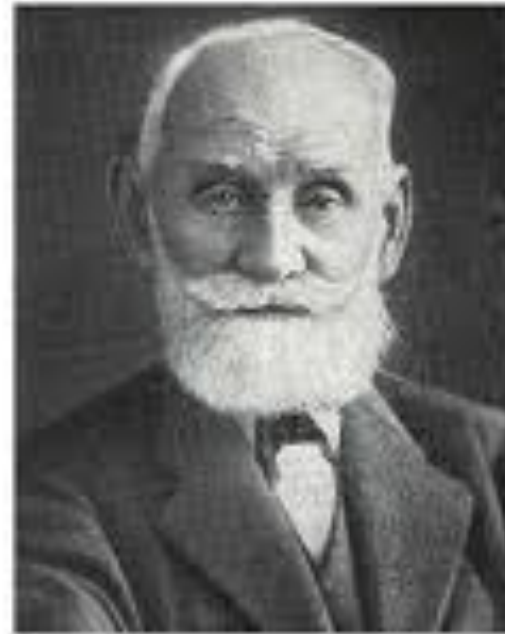
- Півкулі розділяються великою повздовжньою щілиною на **праву і ліву**
- Характерною особливістю кори великих півкуль є дуже виражена складчастість, рельєф якої носить індивідуальний характер
- Випини на поверхні великого мозку називають **закрутками**
- Складки поверхні утворюють **борозни**, які мають різну глибину



Важливий внесок у дослідження умовних рефлексів, які супроводжують харчову поведінку, зробив видатний російський вчений І. П. Павлов  
Розроблені ним методи досліджень та зроблені за їх допомогою відкриття були справжньою революцією у фізіології



## Досліди І.П. Павлова

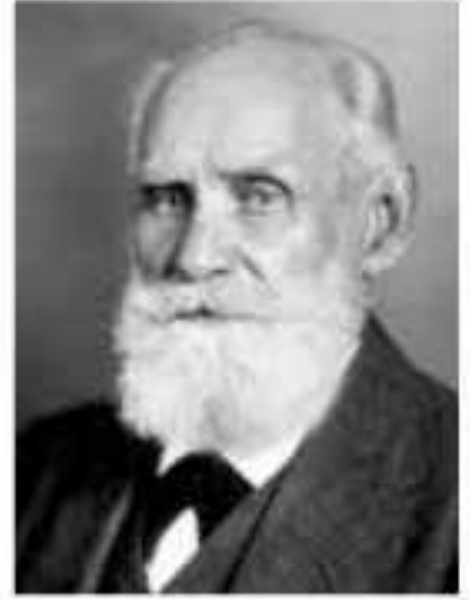


У 1904 році за дослідження в галузі фізіології травлення І.П. Павлов отримав Нобелівську премію.

Великий вклад у дослідження діяльності центральної нервової системи і поведінки внесли роботи видатних фізіологів І. М. Сеченова і І. П. Павлова



Іл. 104. Сеченов І.М.



Іл. 105. Павлов І.П.

І. П. Павлов поділяв нервову діяльність людини на:

- **нижчу нервову діяльність**, зумовлену безумовними рефlekсами
- **вищу нервову діяльність** – сукупність умовних рефlekсів