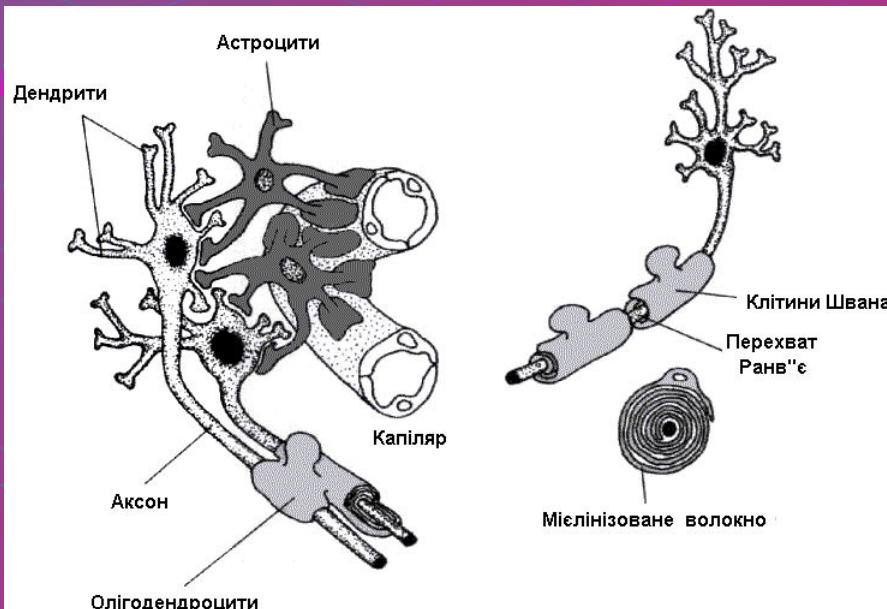
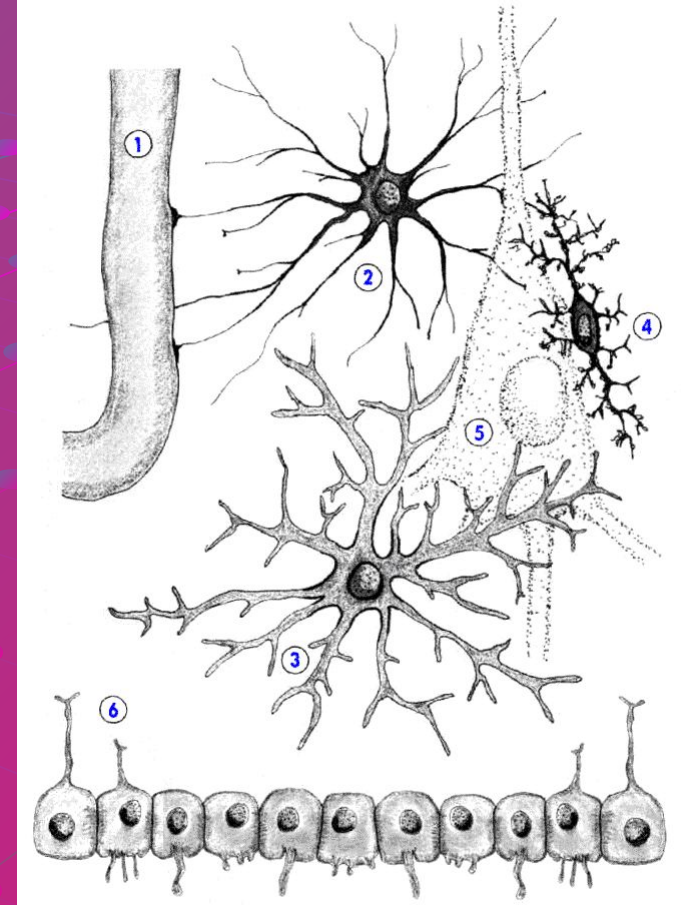
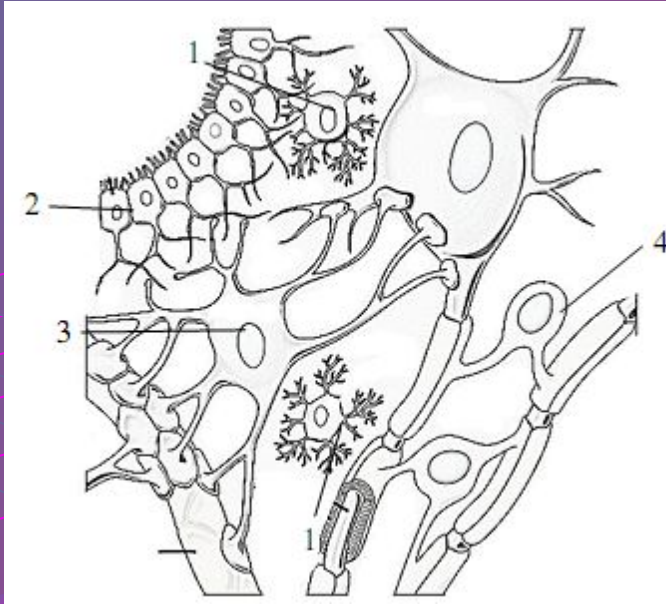


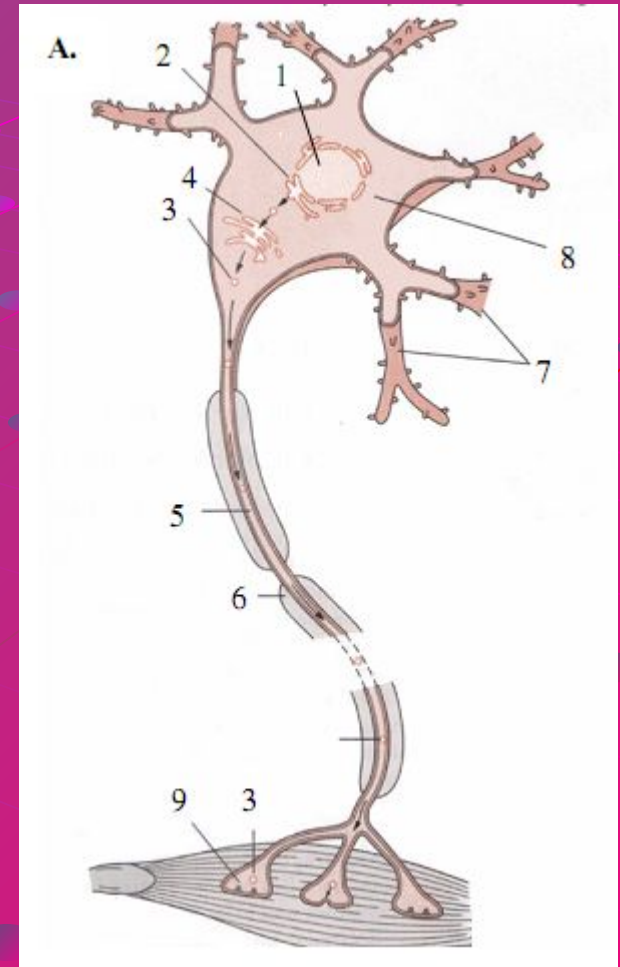
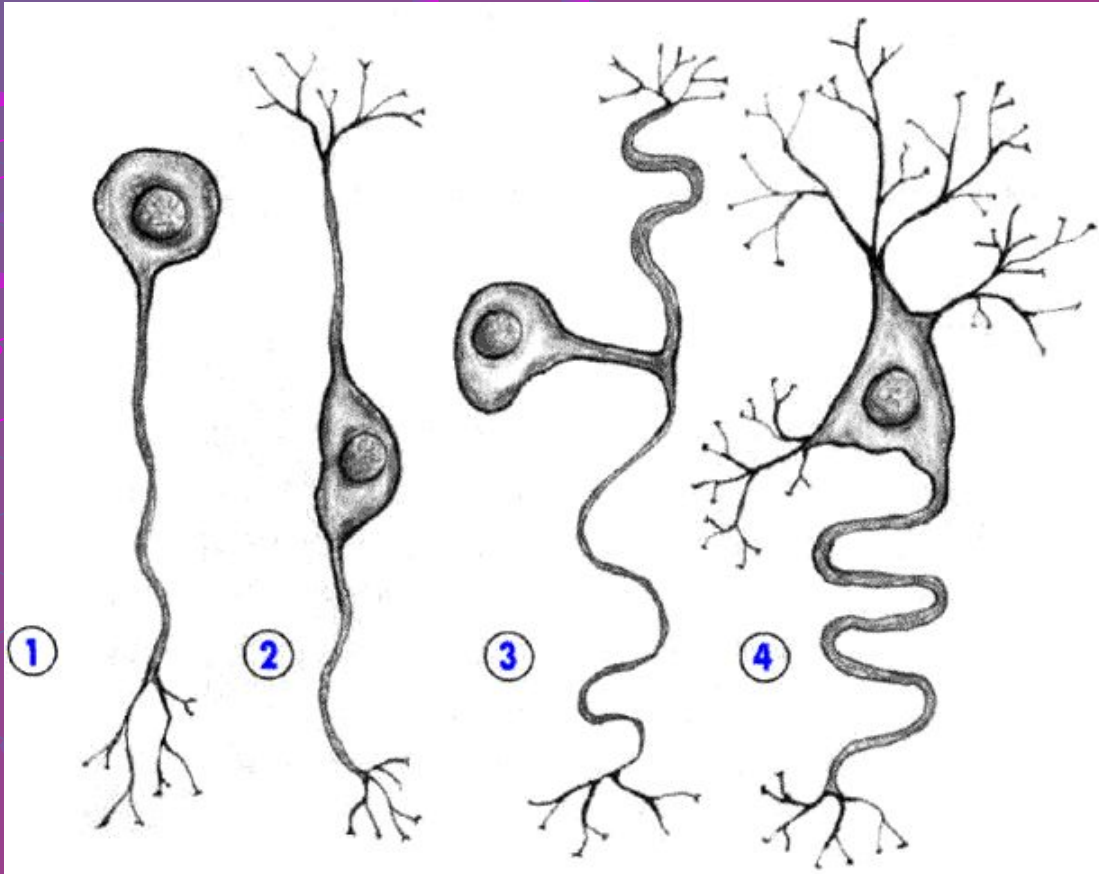
Анатомія нервової системи

The background features a 3D grid of glowing spheres in shades of purple and blue, arranged in a perspective that recedes into the distance. The spheres are connected by thin lines, creating a mesh-like structure. The overall color palette is a gradient from light pink at the top to deep purple at the bottom.

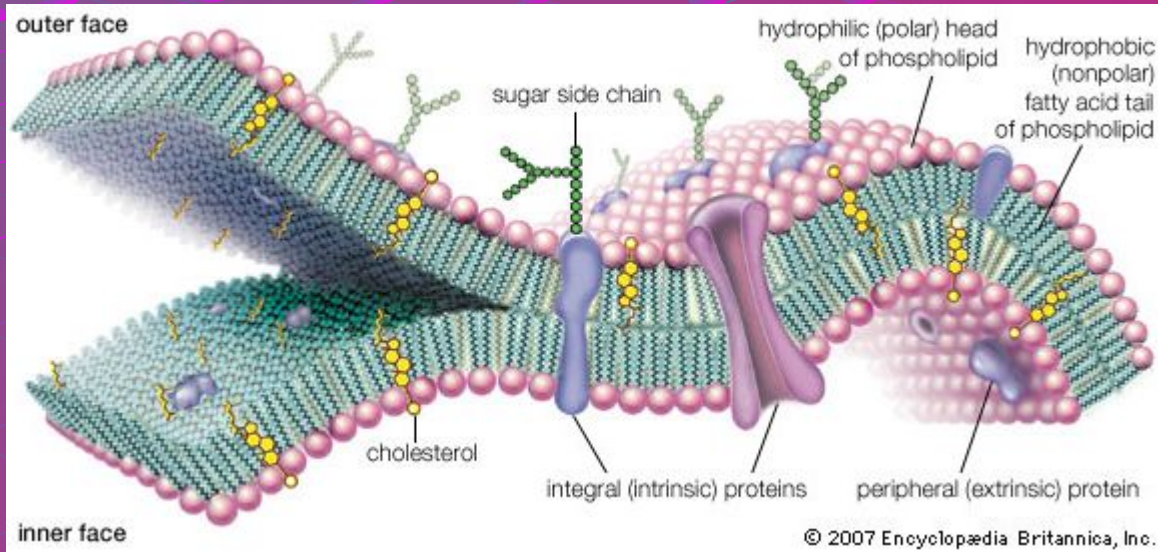
Нейроглія



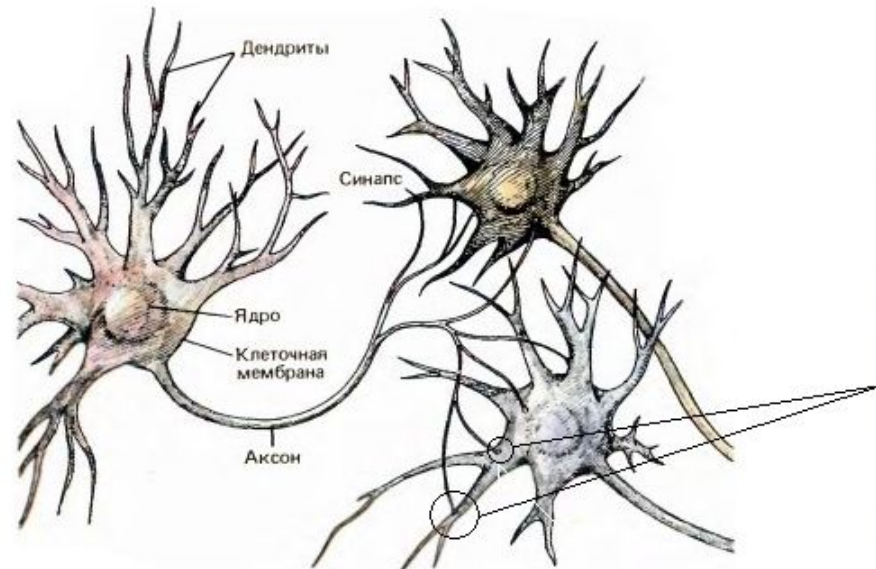
Будова та типи нейронів



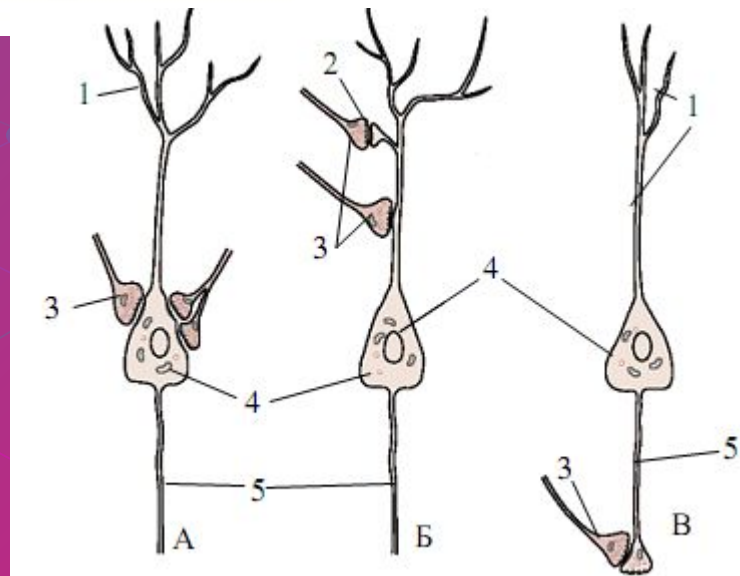
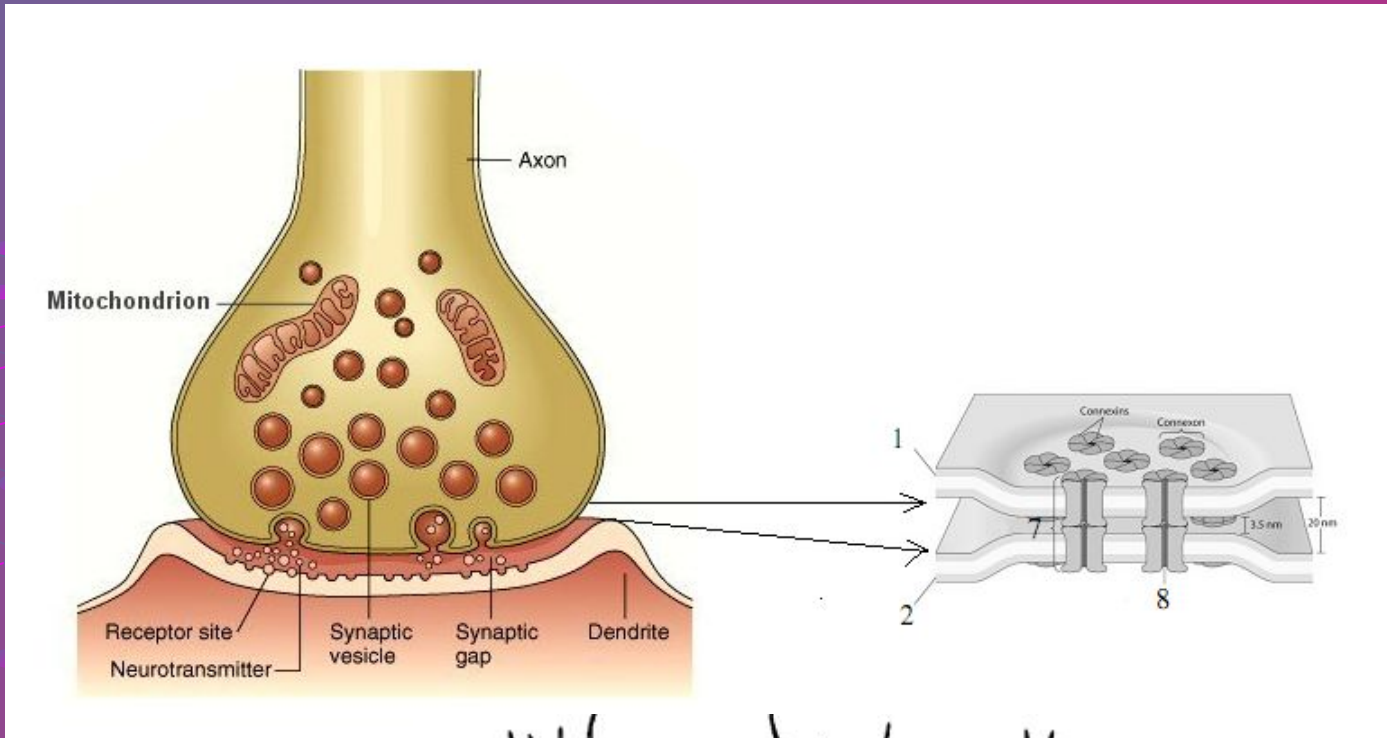
Мембрана нейрона



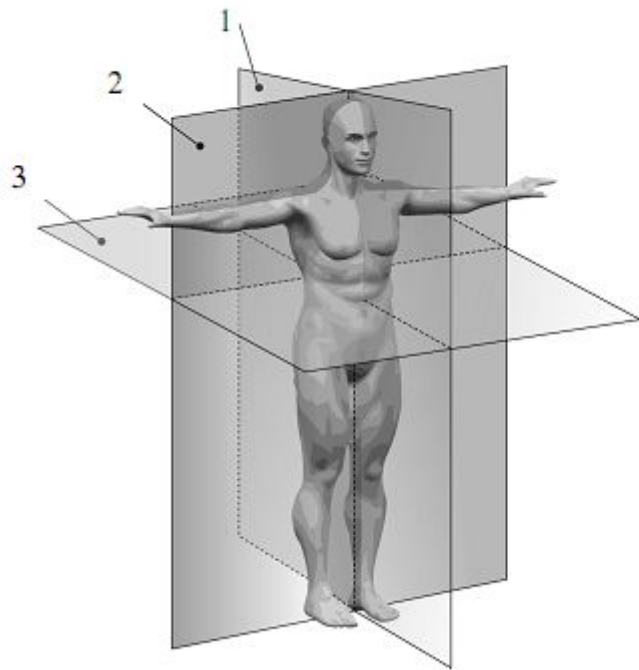
Синапс



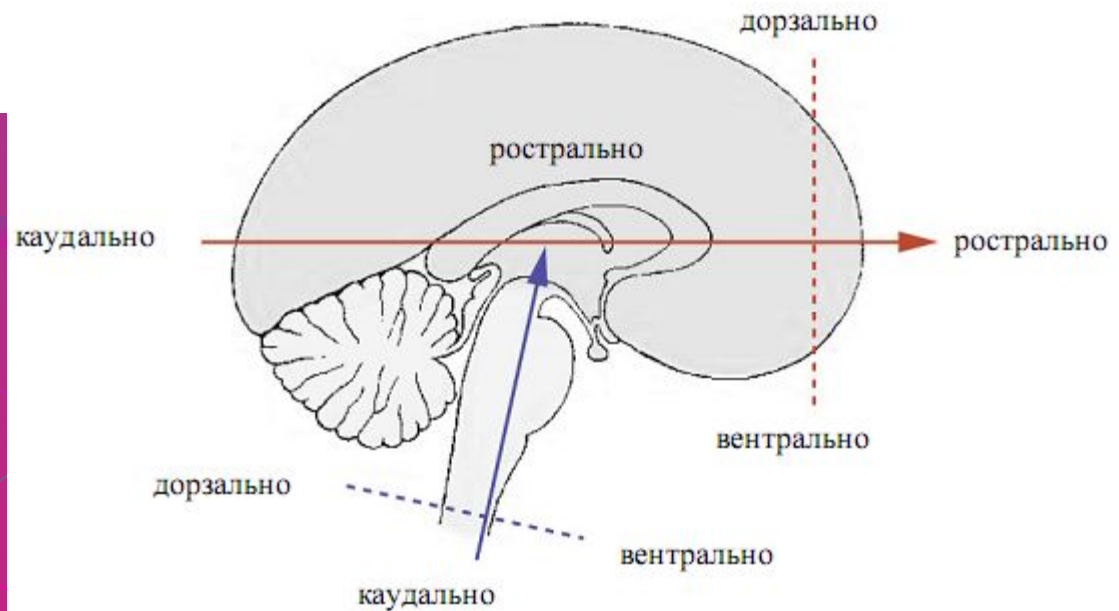
Синапс



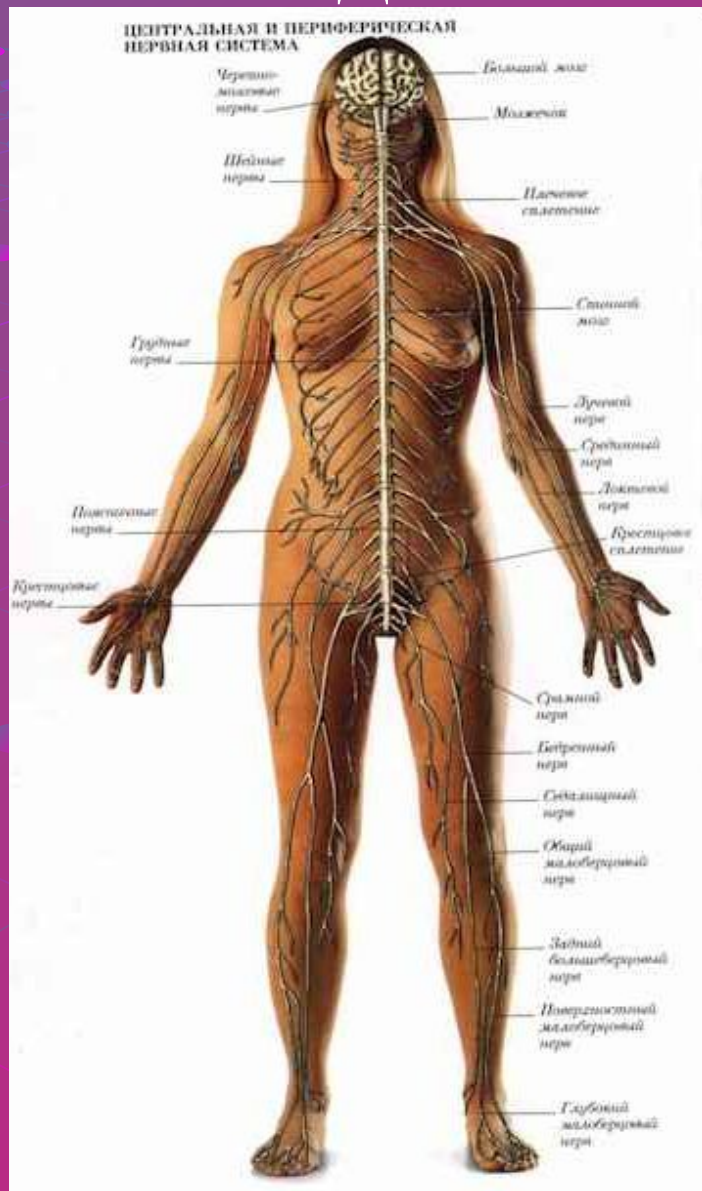
Анатомічні площини



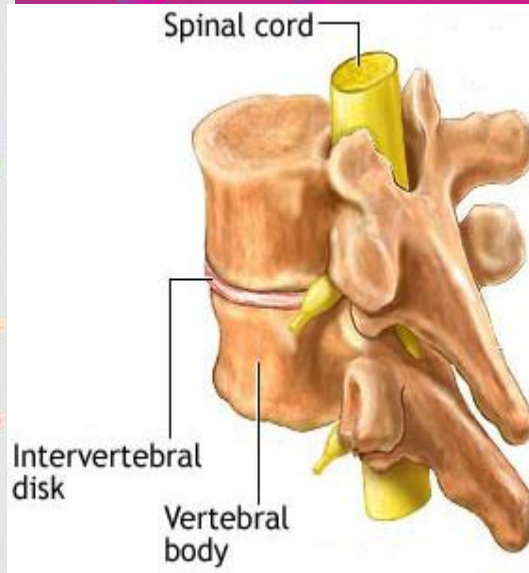
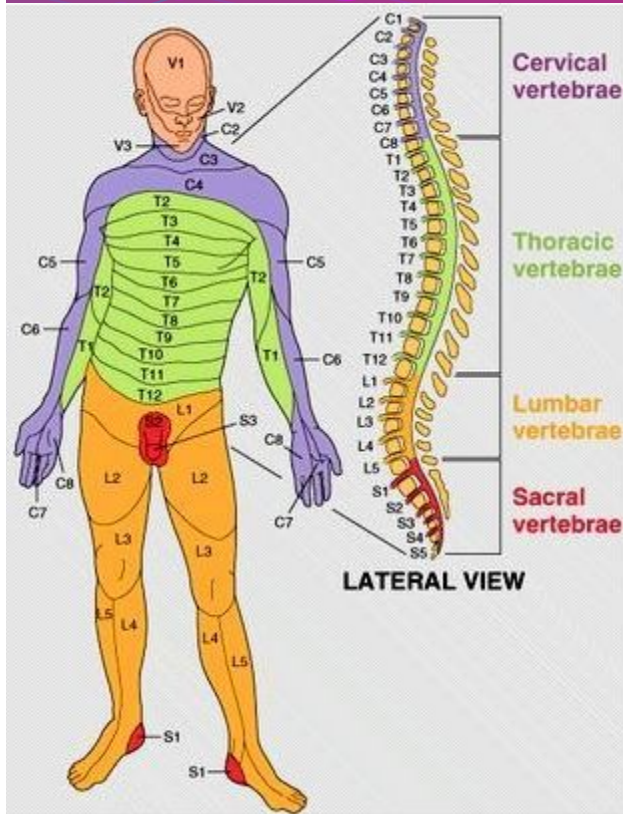
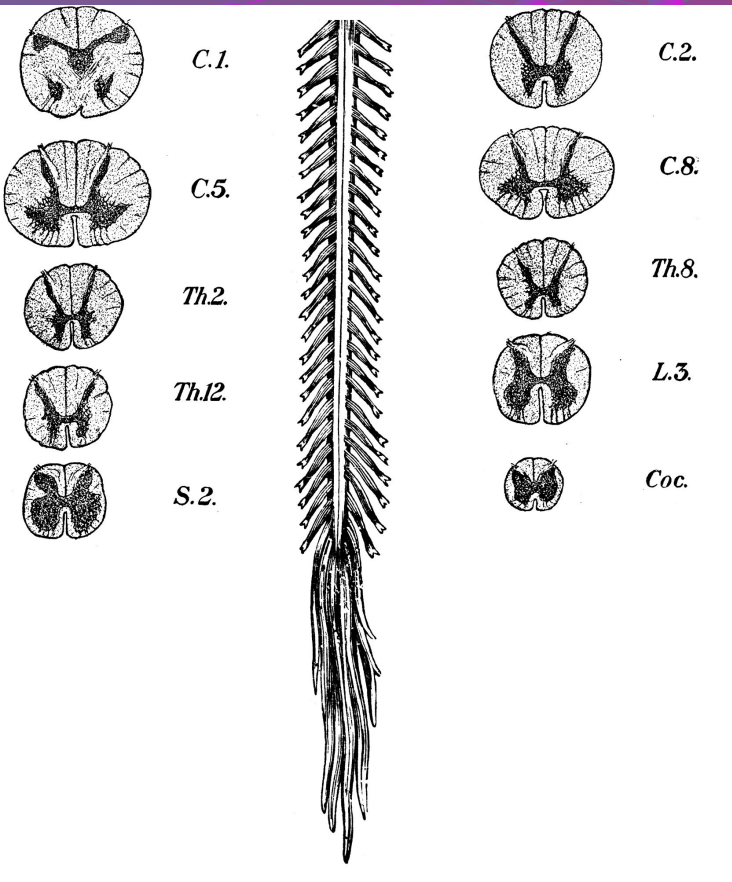
- 1 – Сагітальна або стрілова
- 2 – Фронтальна або вінцева
- 3 – Горизонтальна, поперечна, аксіальна або осьова

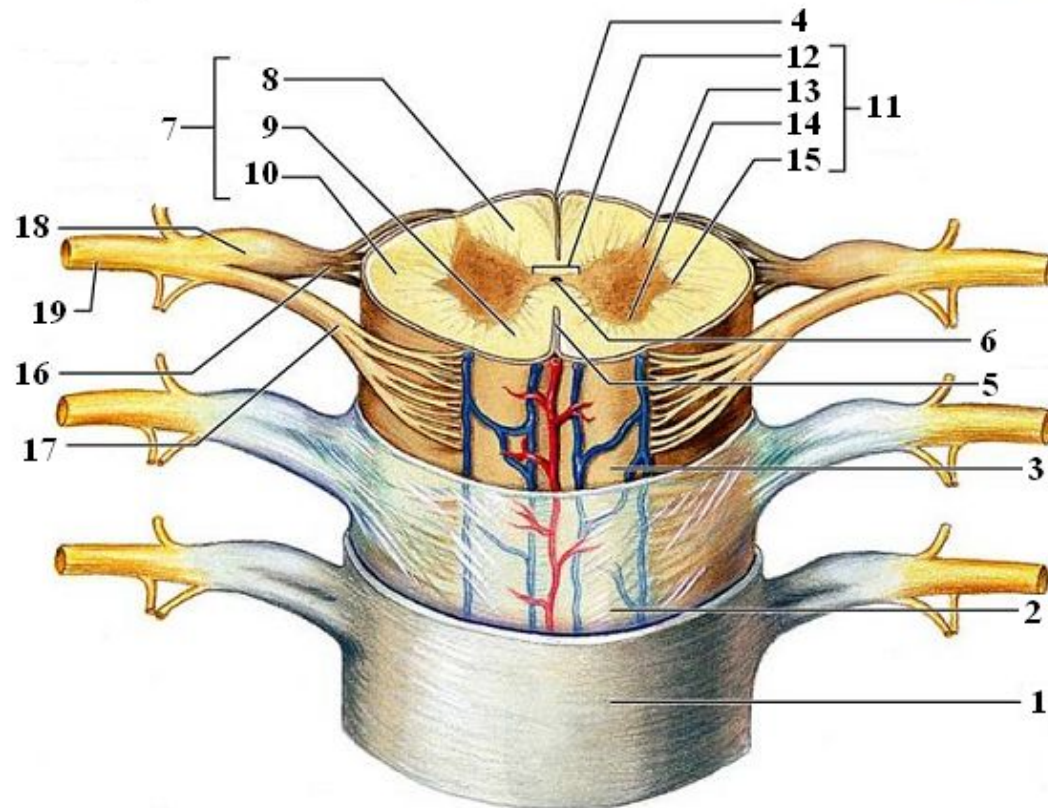
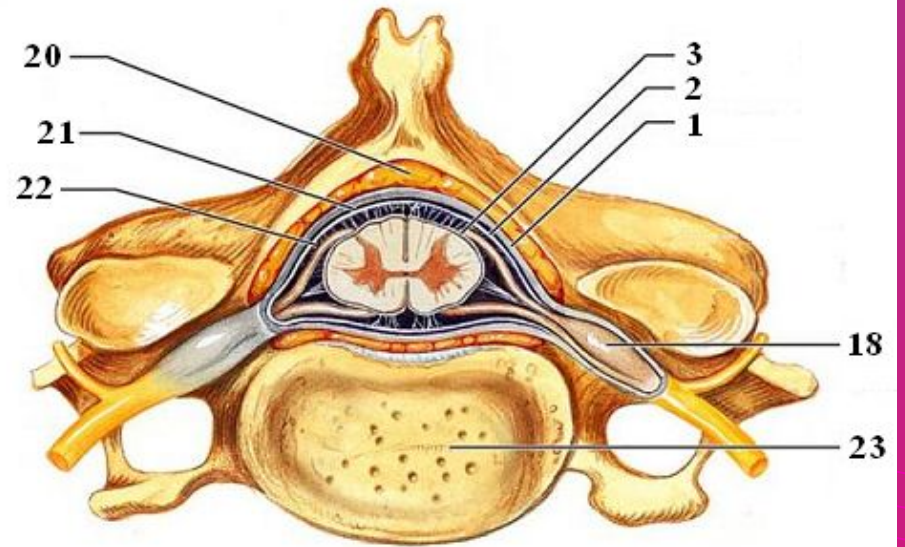
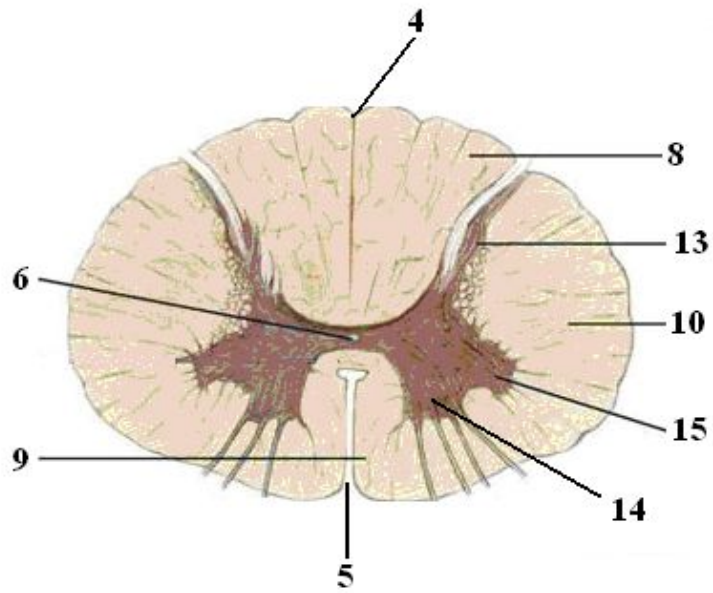


Загальна будова нервової системи людини

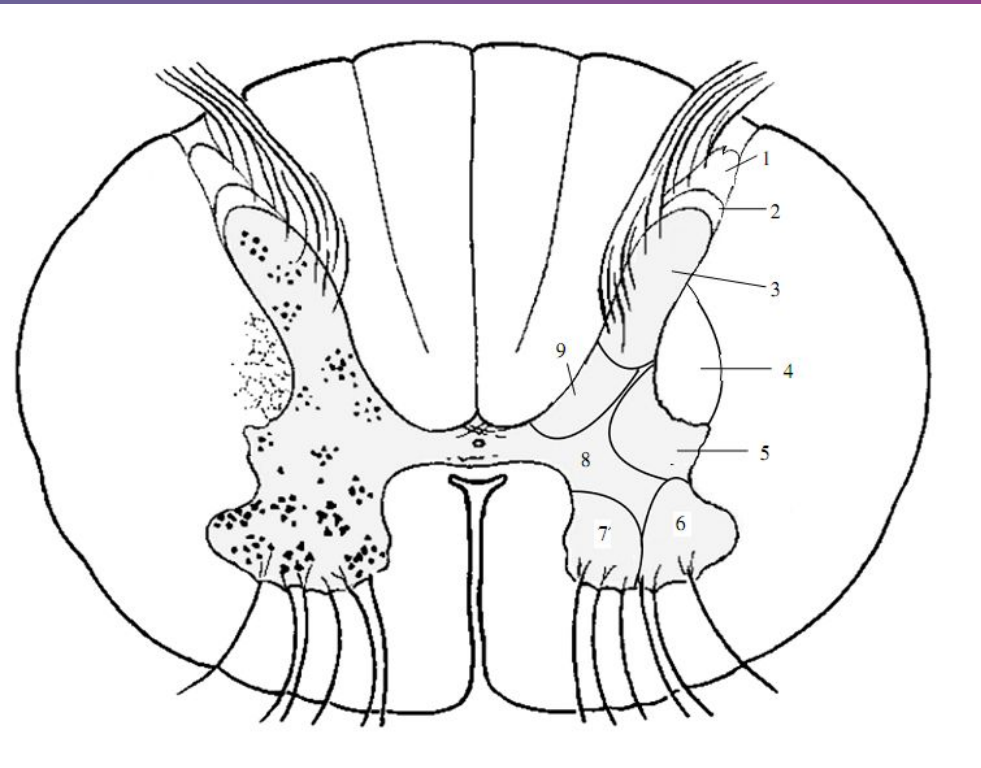


Загальні риси будови спинного мозку





Ядра спинного мозку



- 1 – губчастий шар (крайове я.)
- 2 – драглиста р-на
- 3 – власне я. заднього рогу
- 4 – сітчастий утвір
- 5 – бічне проміжне я.
- 6 – бічна група я. переднього рогу
- 7 – присередня моторна група я.
- 8 – медіальне проміжне я.
- 9 – заднє (грудне, Кларка) я.

Губчастий шар – гліальний остов з великою кількістю дрібних інтернейронів.

Драглиста р-на – гліальні елементи з малою кількістю дрібних нейронів.

Власне я. задніх рогів – нейрони, аксони яких на протилежному боці формують вентральний спинномозочковий та спинноталамічний шляхи.

Грудне я. – крупні інтернейрони, без перехресту формують задній спинномозочковий шлях.

Медіальне я. – нейрони, аксони яких здійснюють перехрест входять до переднього спинномозочкового шляху.

Замикання
місцевих
рефлекторних дуг

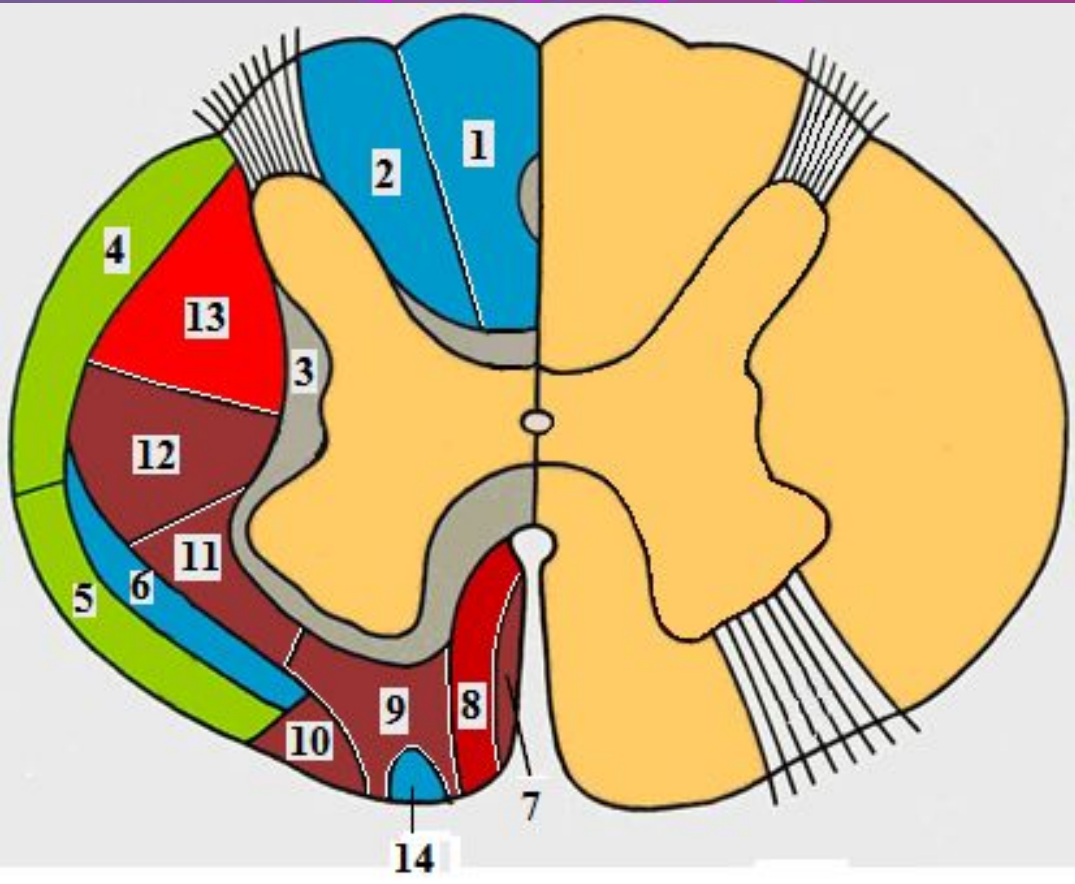
Провідні шляхи спинного мозку

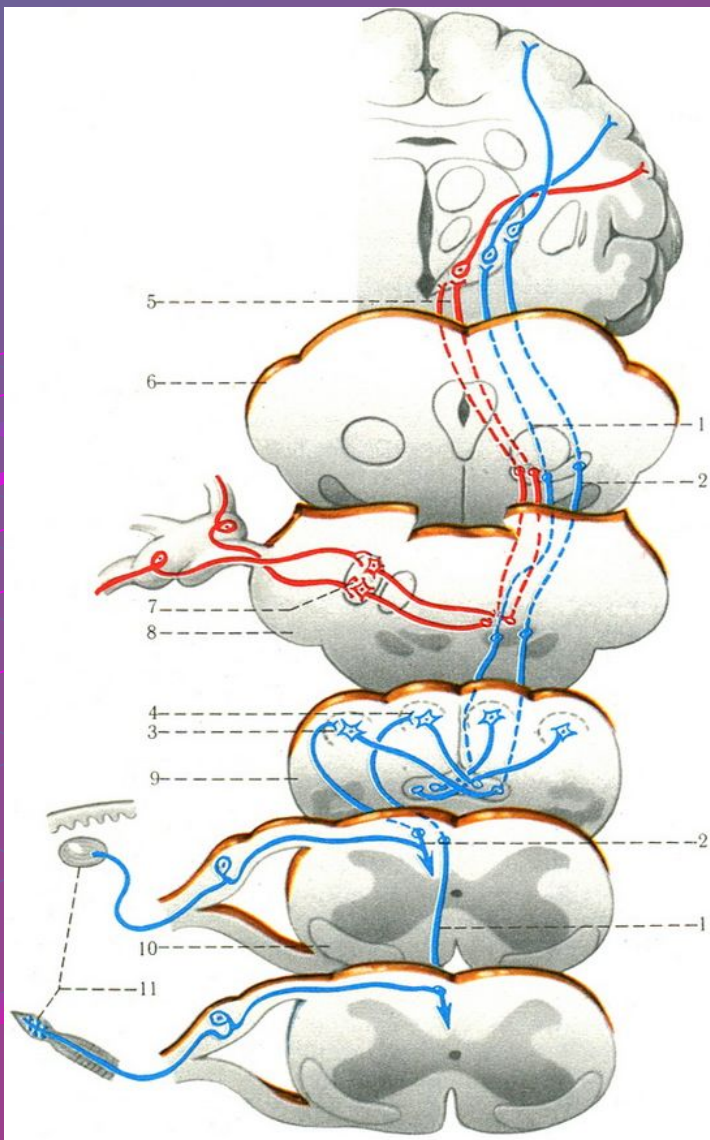
Висхідні шляхи

- 1 – тонкий пучок
- 2 – клиноподібний пучок
- 3 – власні пучки спинного мозку
- 4 – задній спинно-мозочковий
- 5 – передній спинно-мозочковий
- 6 – латеральний спинно-таламічний
- 14 – передній спинно-таламічний

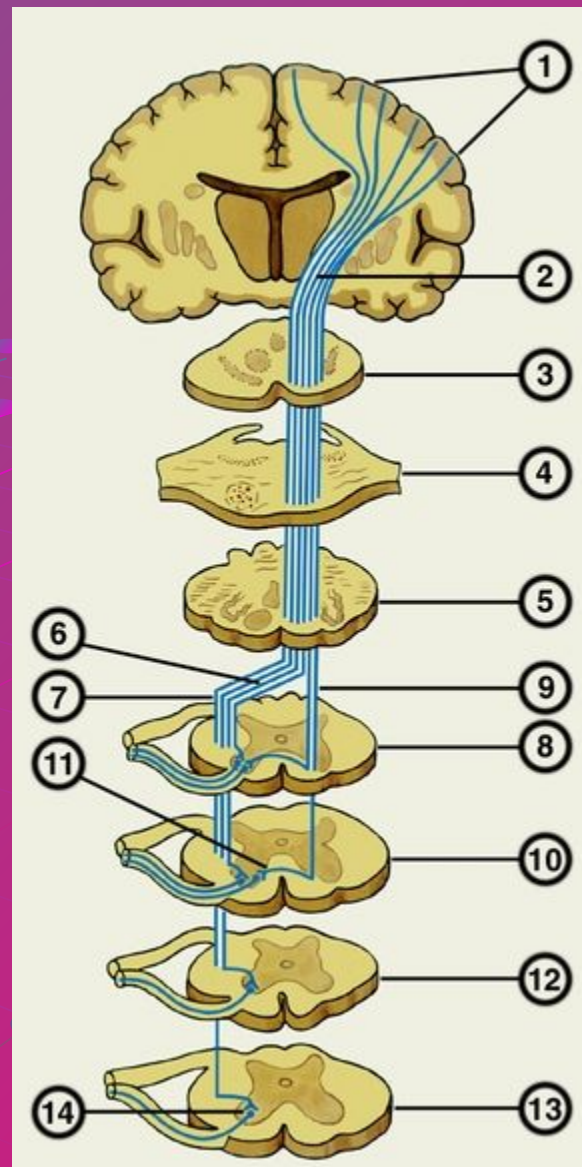
Низхідні шляхи

- 7 – покрівельно-спинномозковий
- 8 – передній кірково-спинномозковий
- 9 – присінково-спинномозковий
- 10 – оливо-спинномозковий
- 11 – ретикуло-спинномозковий
- 12 – червоноядерно-спинномозковий
- 13 – латеральний кірково-спинномозковий



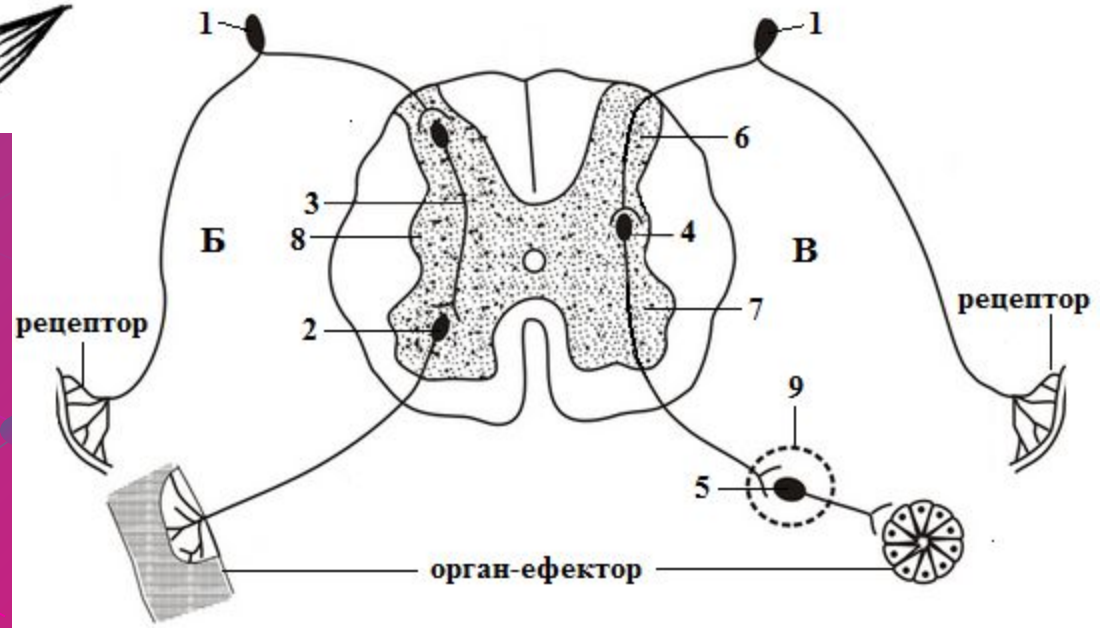
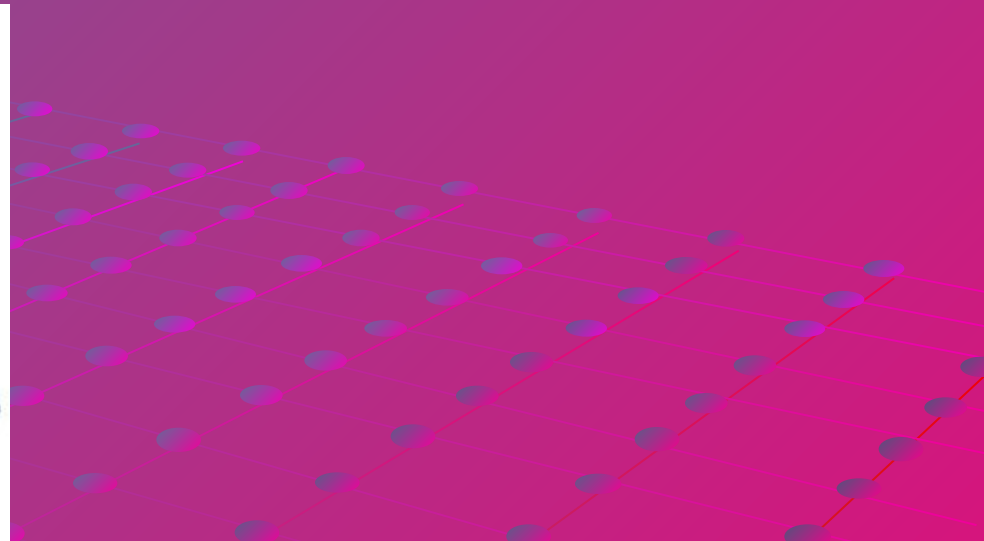
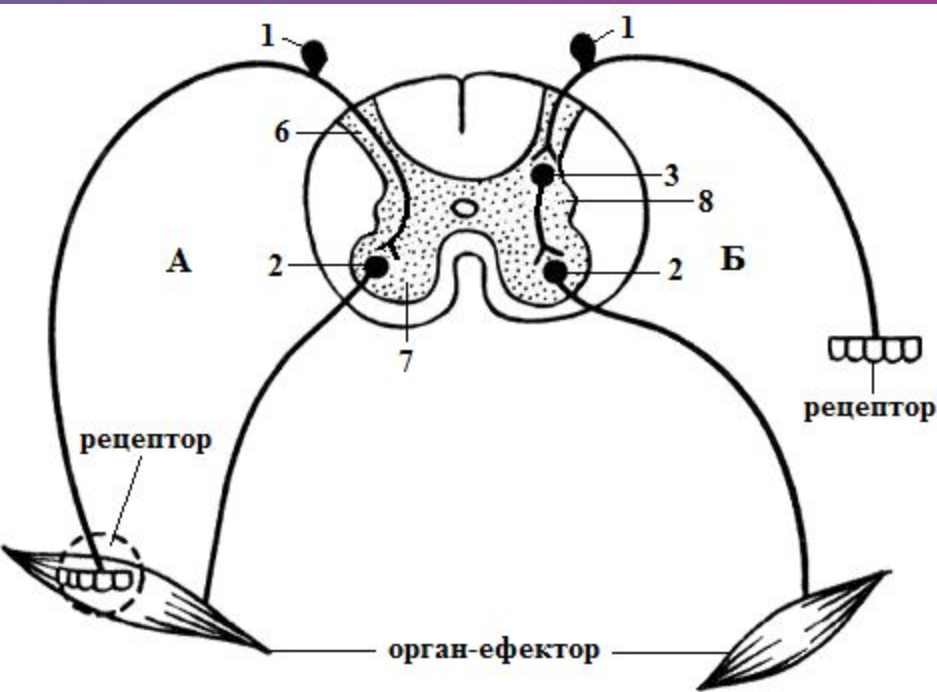


Система присередньої петлі

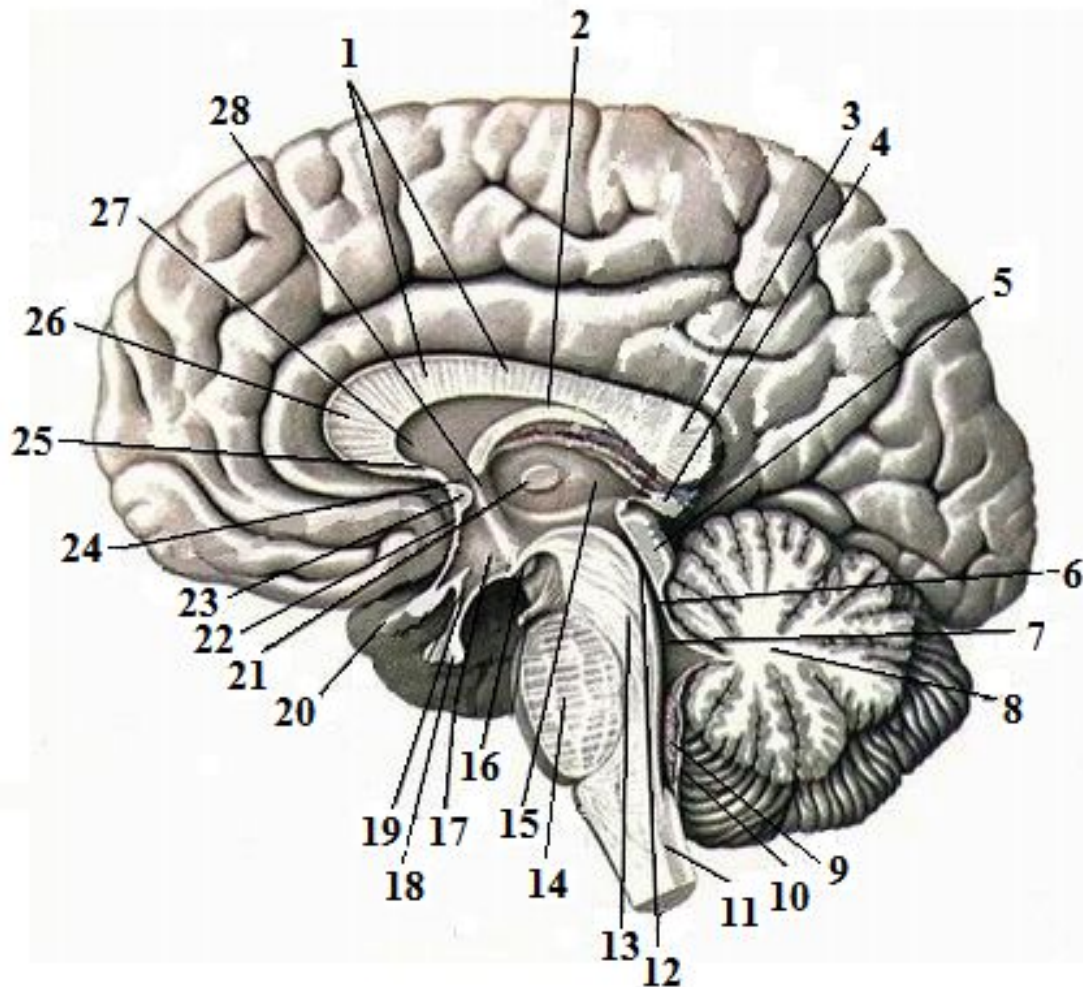


Пірамідні шляхи

Рефлекторна дуга моно- та полісинаптичного рефлексу



Латеральний переріз головного мозку

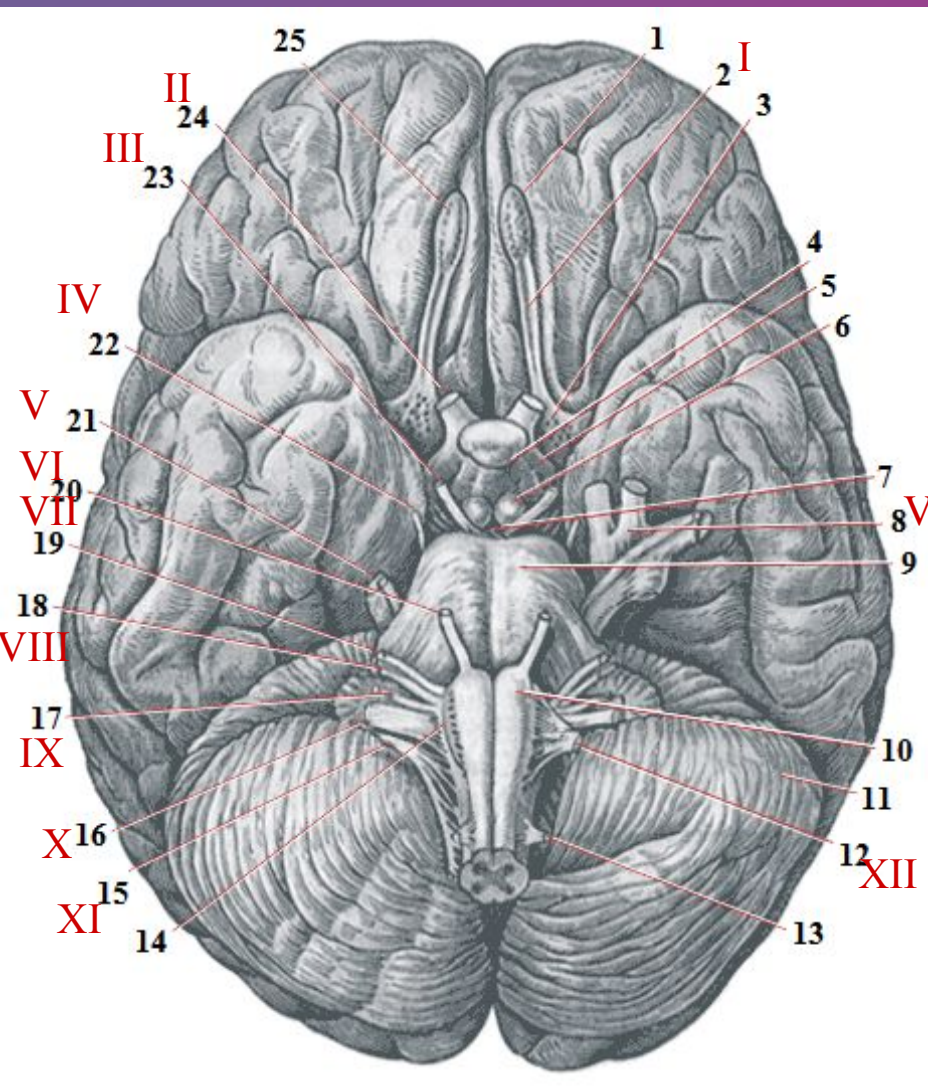


- 9 – судинне плетиво
- 10 – нижній парус мозочка
- 11 – довгастий мозок
- 12 – Сільвіїв водогін
- 13 – ніжки середнього мозку
- 14 – міст
- 15 – таламус
- 16 – сосочкові тіла
- 17 – гіпоталамус
- 18 – гіпофіз
- 19 – лійка
- 20 – зоровий перехрест
- 21 – міжталамічна спайка
- 22 – термінальна платівка
- 23 – передня спайка мозку
- 24 – Монроевий отвір
- 25 – дзюб мозолистого тіла
- 26 – коліно мозолистого тіла
- 27 – прозора перетинка
- 28 – склепіння

- 1 – стовбур мозолистого тіла
- 2 – склепіння
- 3 – валик мозолистого тіла
- 4 – епіфіз

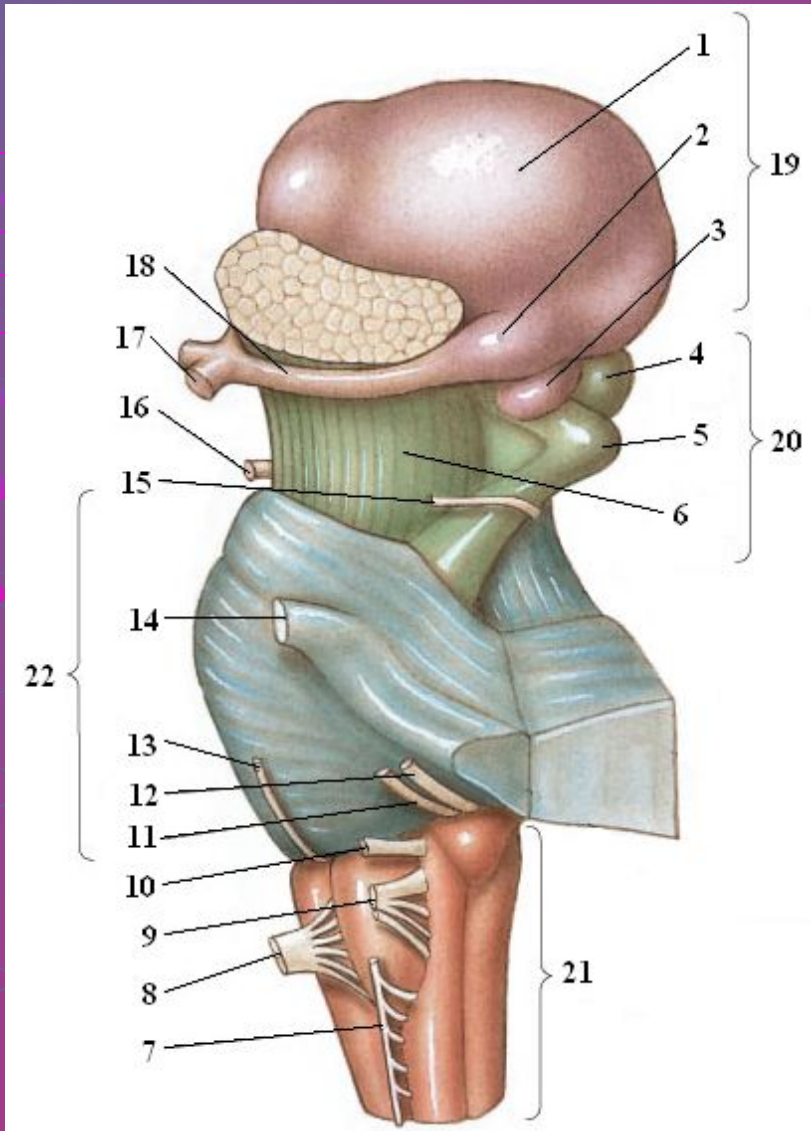
- 5 – 4-х горбикове тіло
- 6 – верхній парус мозочка
- 7 – IV шлуночок
- 8 – мозочок

Головний мозок (вигляд знизу)



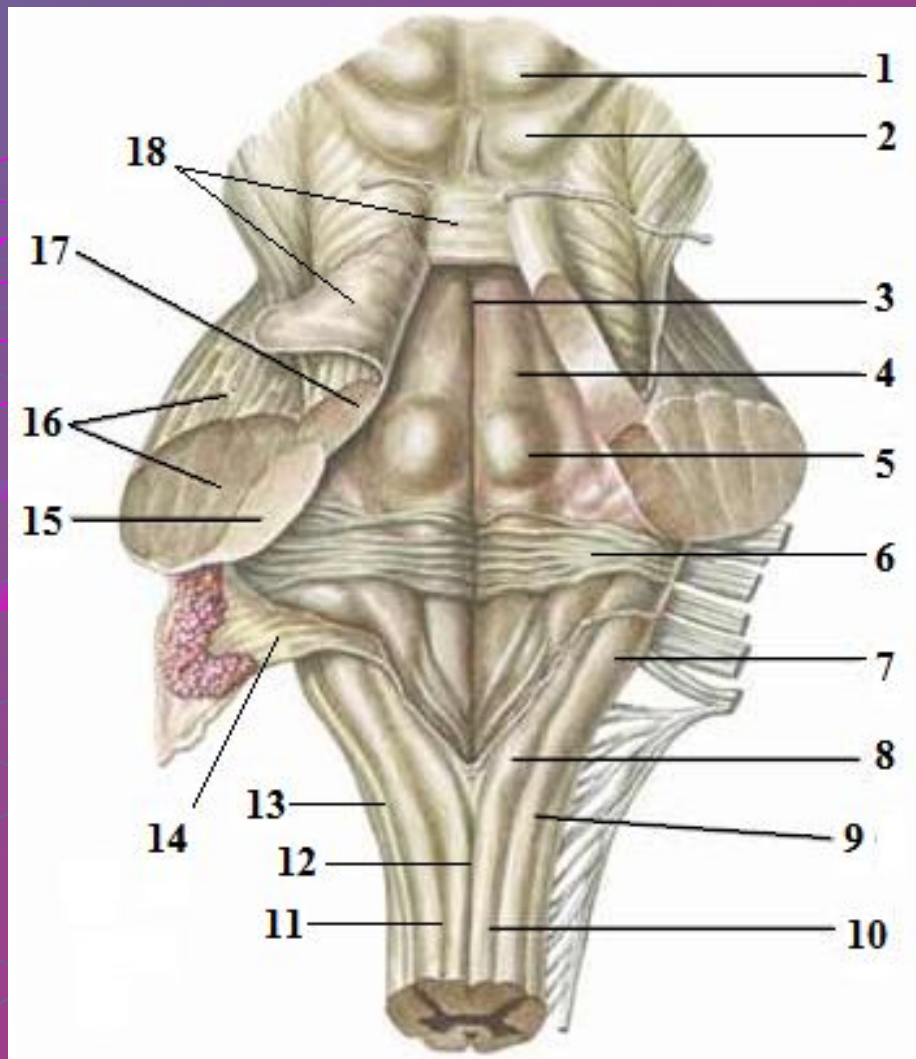
- 1 – нюхова борозна
- 2 – нюховий тракт I
- 3 – передня продирявлена р-на
- 4 – гіпофіз
- 5 – зоровий тракт
- 6 – сосочкові тіла
- 7 – задня продирявлена р-на
- 8 – трійчастий н. (вузол) V
- 9 – міст
- 10 – піраміда довг.мозку
- 11 – мозочок
- 12 – під'язичний н. XII
- 13 – спинномозкові н.
- 14 – олива
- 15 – додатковий н. XI
- 16 – блукаючий н. X
- 17 – язикоглотковий н. IX
- 18 – присінково-завитковий н. VIII
- 19 – лицевий н. VII
- 20 – відвідний н. VI
- 21 – трійчастий н. V
- 22 – блоковий н. IV
- 23 – окоруховий н. III
- 24 – зоровий н. II
- 25 – нюхова цибулина

Стовбур головного мозку, черепно-мозкові нерви



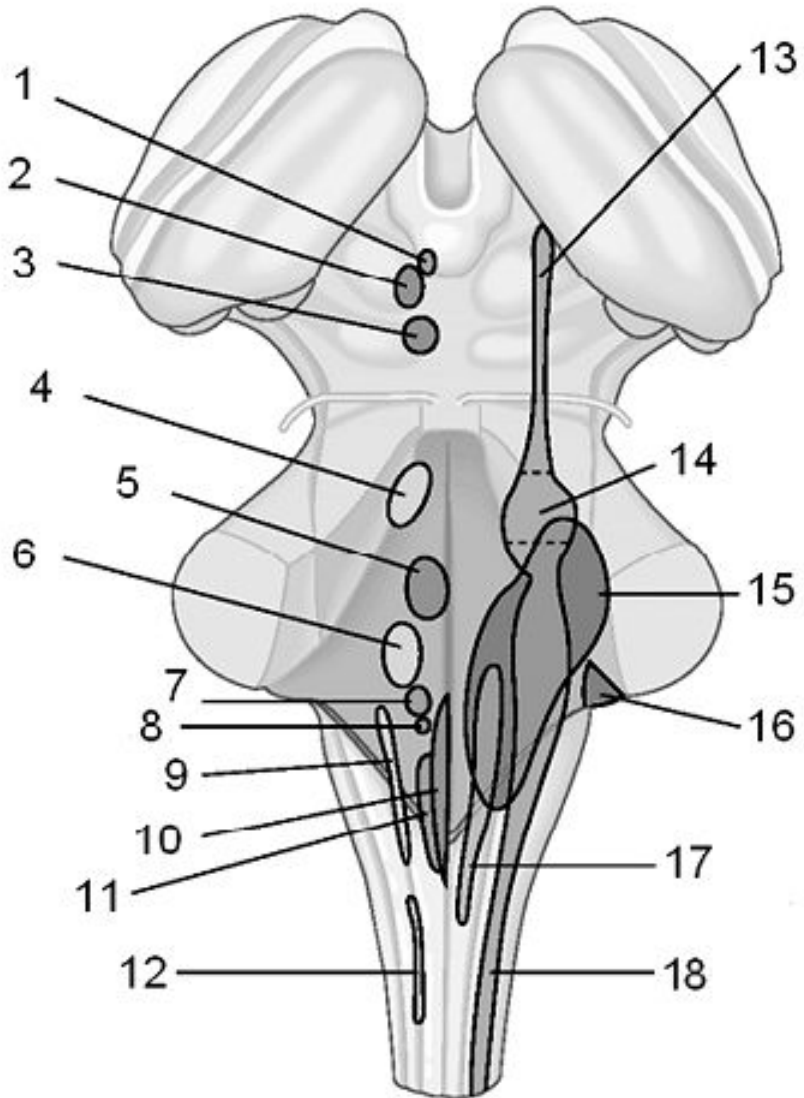
- 17 – II пара (зоровий н.) – ч.
- 16 – III пара (окоруховий н.) – р., П-С.
- 15 – IV пара (блоковий н.) – ч., р.
- 14 – V пара (трійчастий н.) – ч., р.
- 13 – VI пара (відвідний н.) – ч., р.
- 12 – VII пара (лицевий н.) – ч., р., П-С.
- 11 – VIII пара (присінково-завитковий н.) – ч.
- 10 – IX пара (язикоглотковий н.) – р., ч., П-С.
- 9 – X пара (блускаючий н.) – р., ч., П-С.
- 8 – XI пара (додатковий н.) – р.
- 7 – XII пара (під'язиковий н.) – р.

Ромбоподібна ямка (дно IV шлуночка)



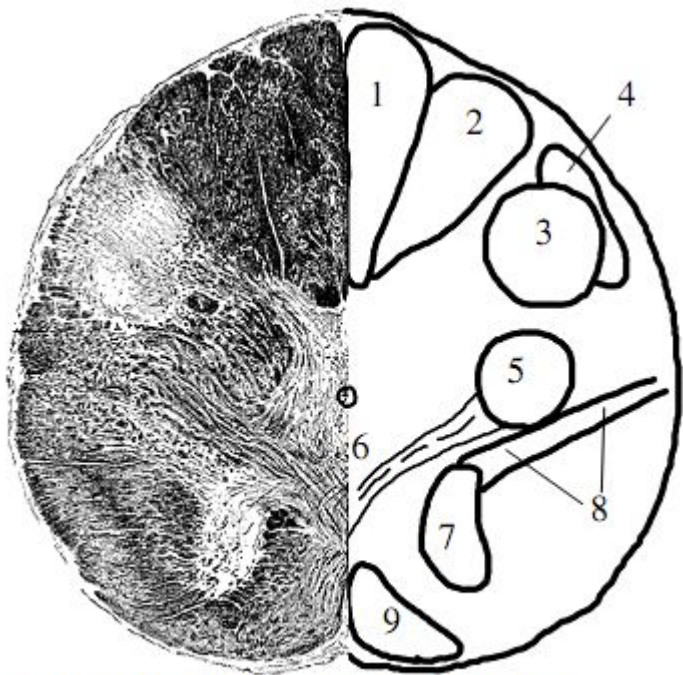
- 1 - верхні горбики середнього мозку
- 2 - нижні горбики середнього мозку
- 3 - серединна борозна
- 4 - медіальне підвищення
- 5 - лицевий пагорб
- 6 - мозкові смужки
- 7 - клиноподібне ядро (Бурдаха)
- 8 - тонке ядро (Голля)
- 9 - клиноподібний шлях
- 10 - тонкий шлях
- 11 - задня проміжна борозна
- 12 - задня центральна борозна
- 13 - задня бічна борозна
- 14 - нижній парус
- 15 - нижні ніжки мозочка
- 16 - середні ніжки мозочка
- 17 - верхні ніжки мозочка
- 18 - верхній парус

Проекції ядер черепно-мозкових нервів

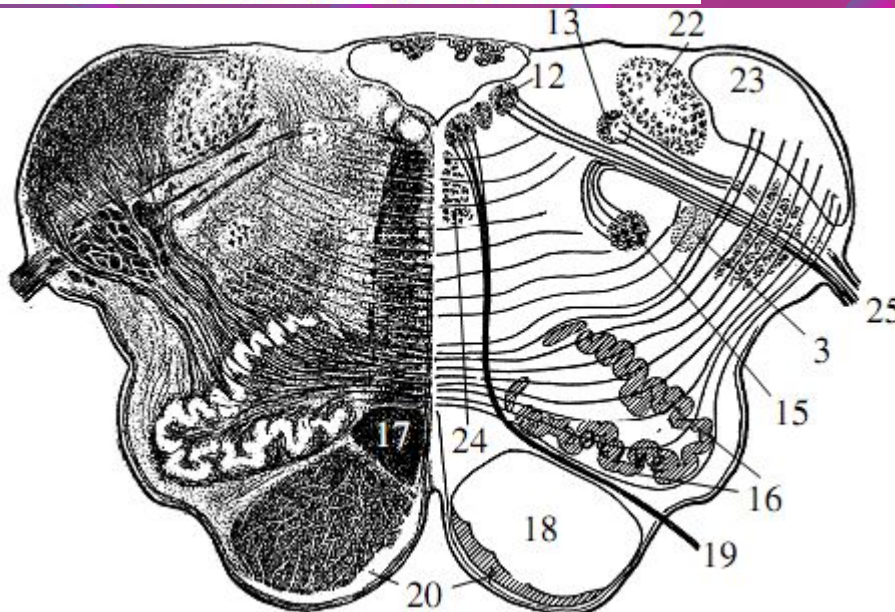


- 1 - (III) – додаткове я. (Якубовича) окорухового н.
- 2 – (III) – я. окорухового н.
- 3 – (IV) – я. блокового н.
- 4 – (V) – моторне я. трійчастого н.
- 5 – (VI) – я. відвідного н.
- 6 – (VII) – рухове я. лицевого н.
- 7 – (VII) – верхнє слиновидільне я.
- 8 – (IX) – нижнє слиновидільне я.
- 9 – (IX, X) – подвійне я.
- 10 – (XII) – я. під'язикового н.
- 11 – (X) – дорзальне я. блукаючого н.
- 12 – (XI) – я. додаткового н.
- 13 – (V) – середньомозкове я. трійчастого н.
- 14 – (V) – мостове я. трійчастого н.
- 15 – (VIII) – вестибулярні (присінкові) я.
- 16 – (VIII) – завиткові я.
- 17 – (VIII, IX, X) – я. поодинокого тракту
- 18 – (V) – спинномозкове я. трійчастого н.

Довгастий мозок

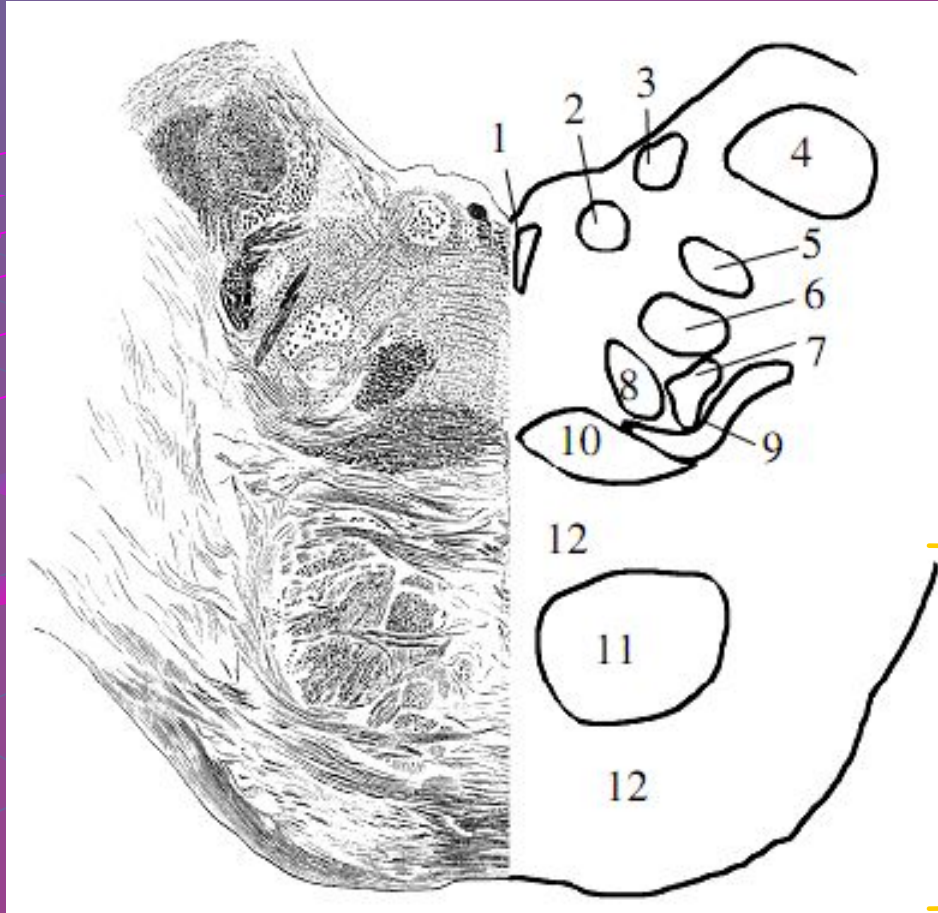


А. Рівень перехресту пірамід



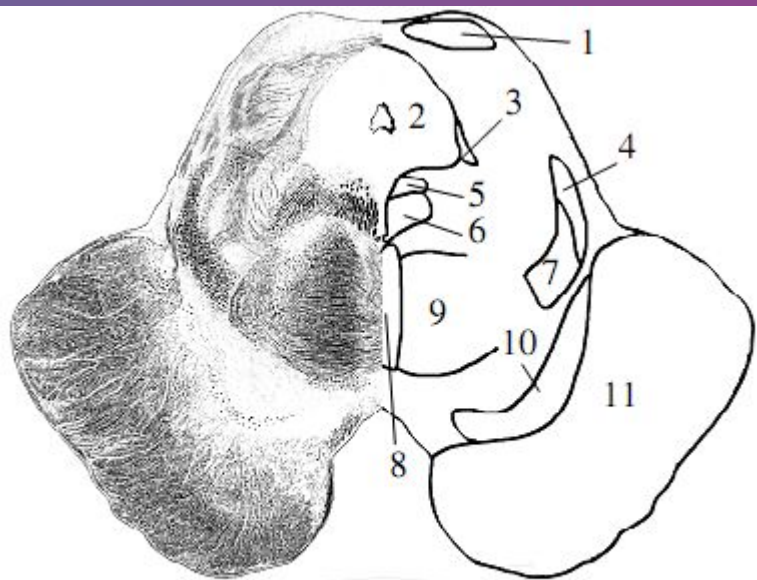
- 1 – тонкий пучок
- 2 – клиноподібний пучок
- 3 – спинномозкове я трійчастого (V) н.
- 4 – шлях трійчастого (V) н.
- 5 – бічний пірамідний шлях
- 6 – перехрест пірамід
- 7 – я. додаткового (XI) н.
- 8 – додатковий (XI) н.
- 9 – передній пірамідний шлях
- 12 – дорсальне ядро блукаючого н.
- 13 – я. поодинокого тракту
- 15 – подвійне (IX, X) я.
- 16 – оліварні я.
- 17 – присередня петля
- 18 – пірамідний шлях
- 19 – я. під'язикового н. (XII)
- 20 – дугоподібне я.
- 22 – присінкове я. (VIII)
- 23 – мотузкове тіло
- 24 – присередній поздовжній пучок
- 25 – блукаючий нерв

Міст

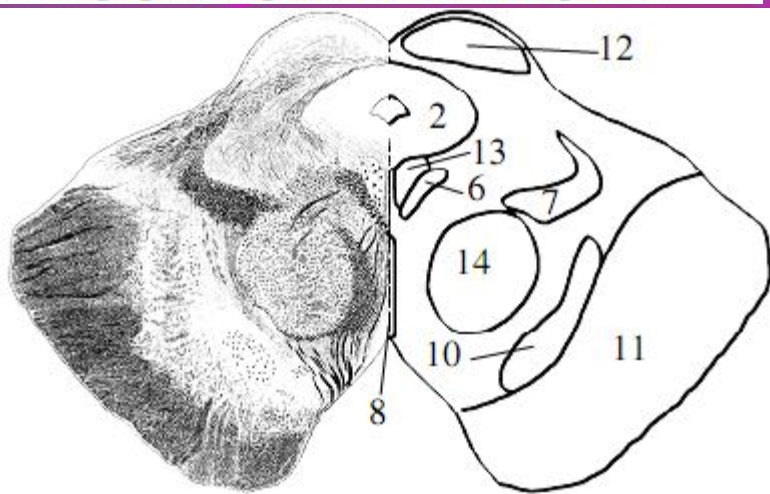


- 1 – присередній пучок
- 2 – я. відвідного н.(VI)
- 3 – присінкове я. (VIII)
- 4 – мотузкове тіло
- 5 – я. трійчастого (V) н.
- 6 – я. лицевого н. (VII)
- 7 – покрівельний шлях
- 8 – верхнє оливарне я.
- 9 – присередня петля
- 10 – трапецієподібне тіло
- 11 – піраміди
- 12 – поперечні волокна моста
- 13 – покрив моста
- 14 – трапецієподібне тіло
- 15 – основна частина

Середній мозок



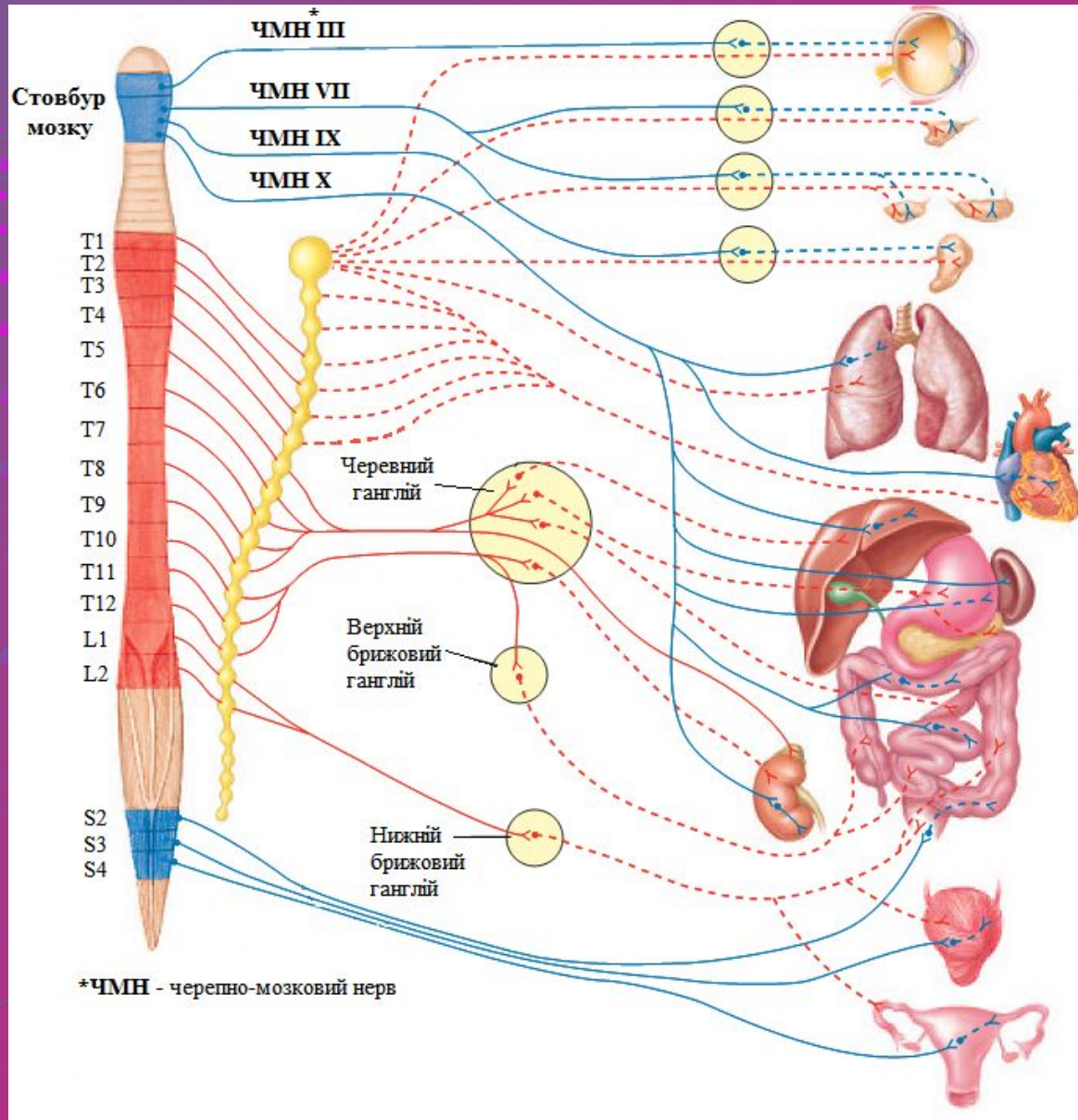
А. Переріз на рівні нижніх горбків



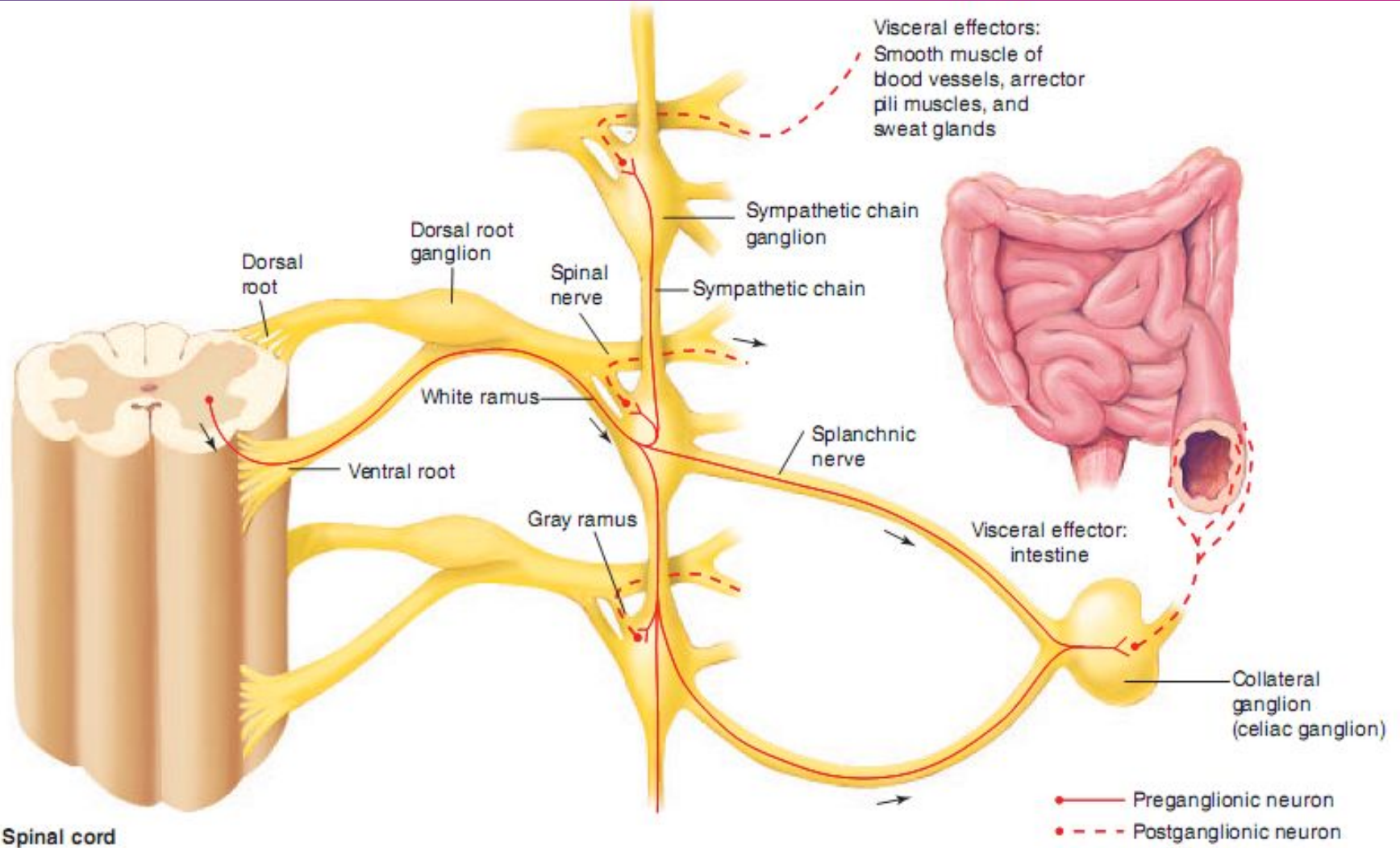
Б. Переріз на рівні верхніх горбків

- 1 – я. нижнього горбика
- 2 – центральна сіра р-на
- 3 – я. трійчастого н. (V)
- 4 – спинномозкова петля
- 5 – я. блокового н. (IV)
- 6 – медіальний пучок
- 7 – медіальна петля
- 8 – шов
- 9 – верхні мозочкові ніжки
- 10 – чорна субстанція
- 11 – основа ніжки мозку
- 12 – я. верхнього горбика
- 13 – я. окорухового н. (III)
- 14 – червоне ядро

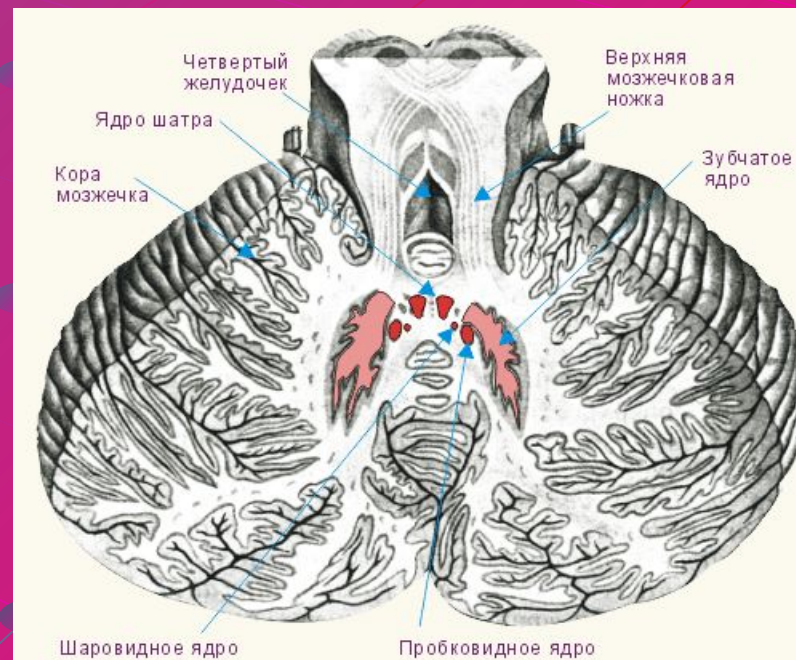
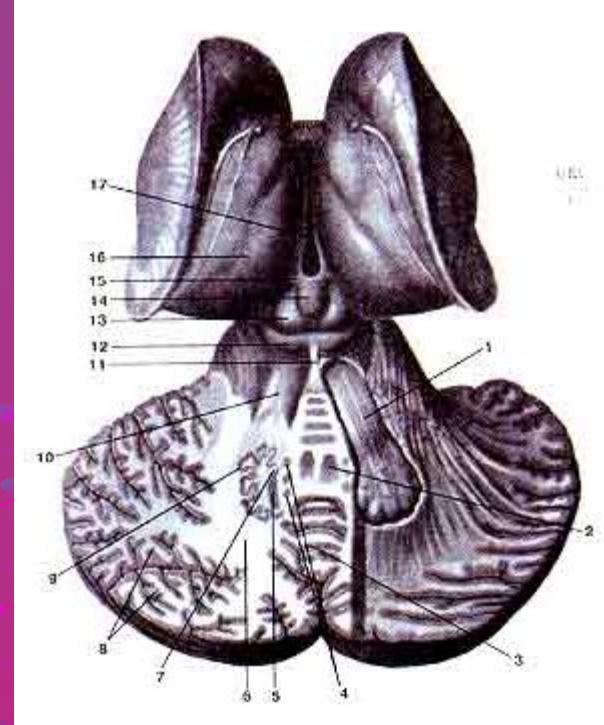
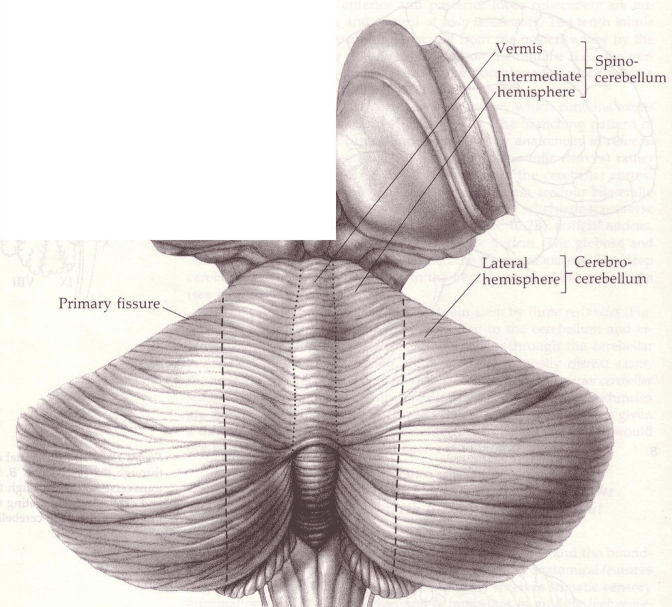
Вегетативна нервова система



Шлях симпатичних нейронів



Мозочок



Мозочок

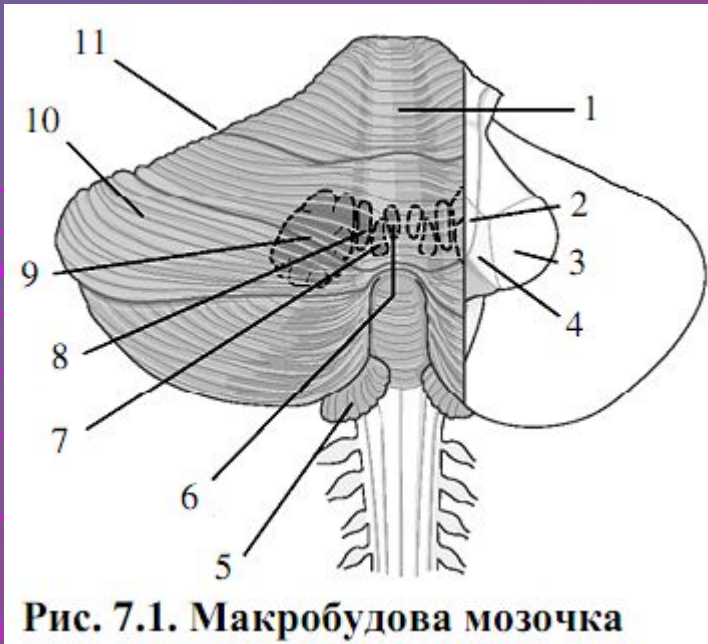
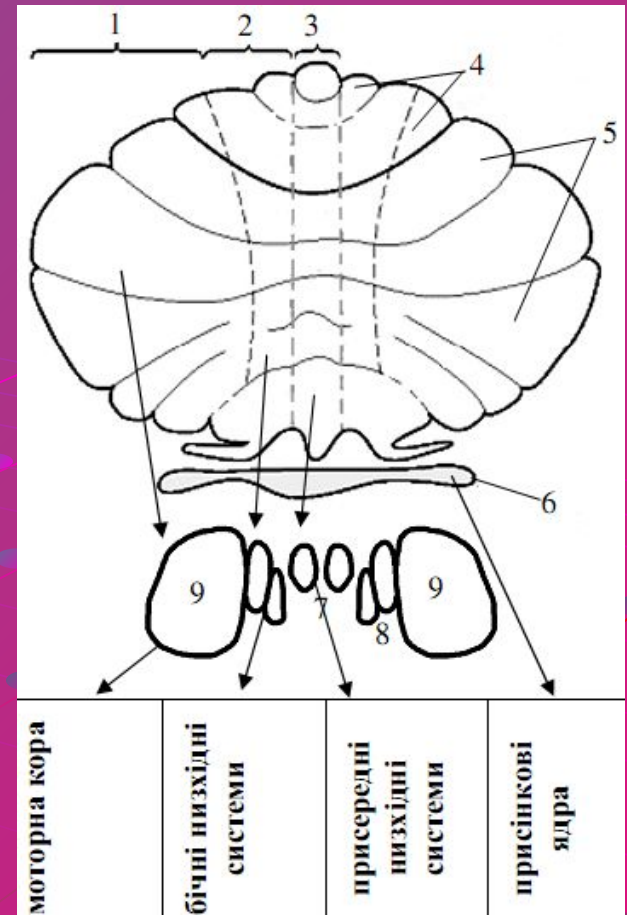


Рис. 7.1. Макробудова мозочка

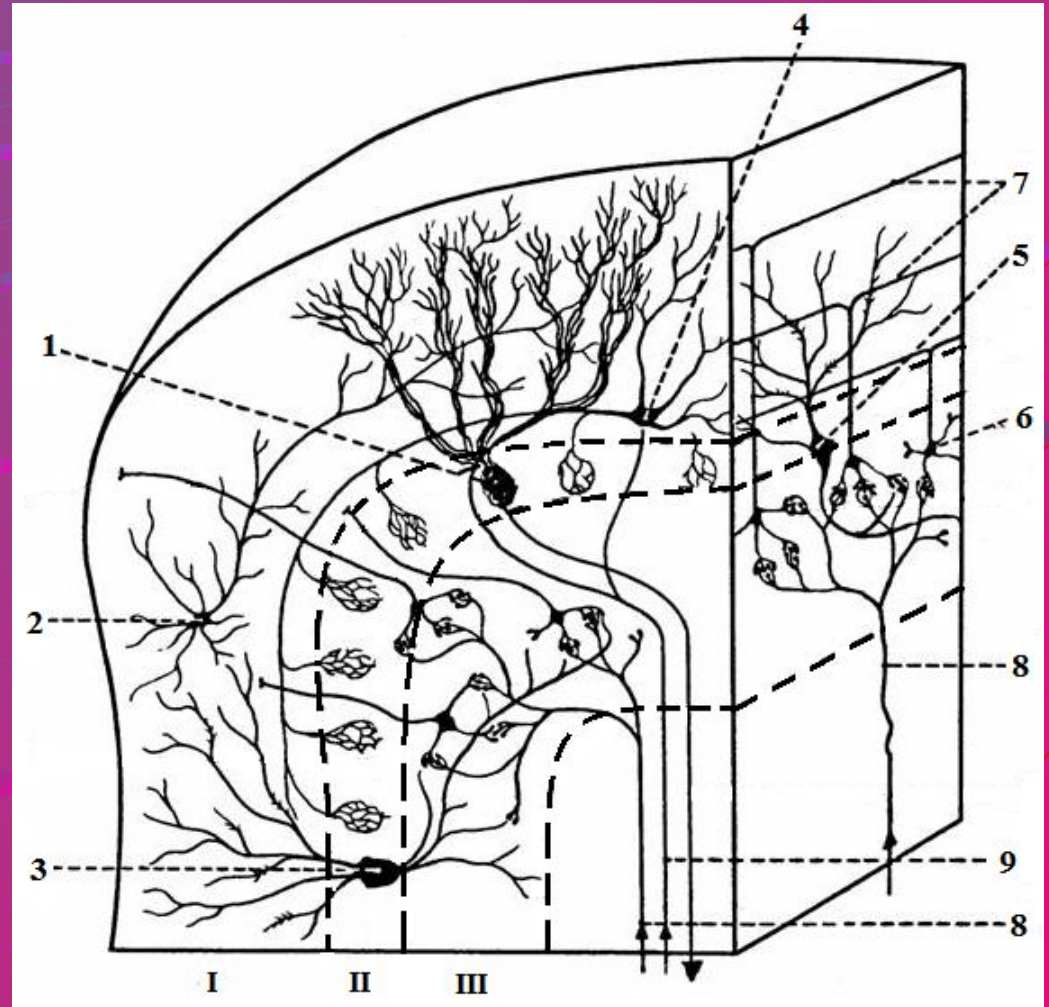
- 1 – черв'як
- 2, 3, 4 – верхні, середні, нижні ніжки
- 5 – клаптико-вузликова частка
- 6 – я. намета (я. шатра)
- 7 – кулясте я.
- 8 – коркоподібне я.
- 9 – зубчасте я.
- 10 – задня частка
- 11 – передня частка



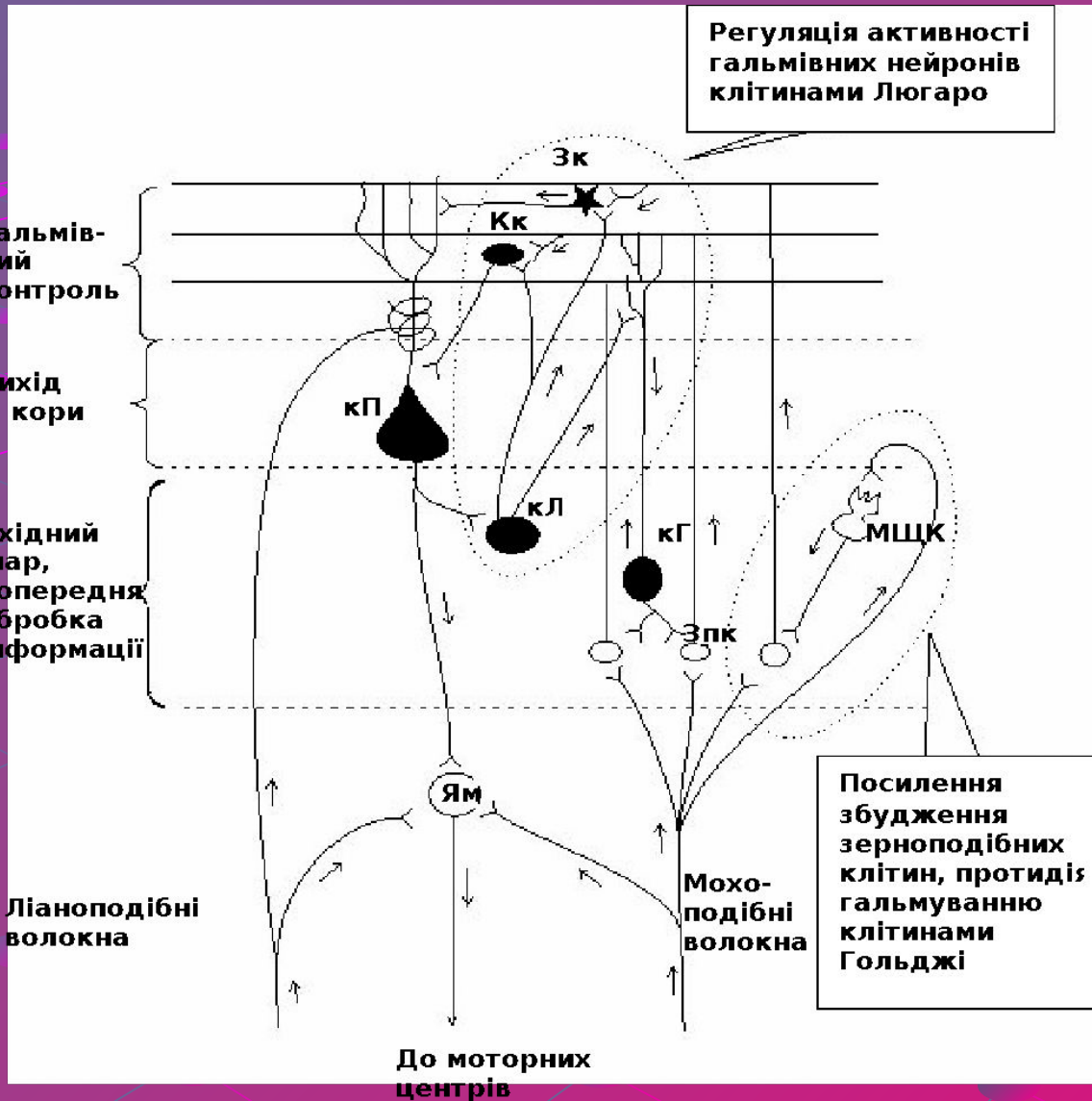
- 1 – бічні частки півкуль
- 2 – проміжні частки півкуль
- 3 – черв'як
- 4 – передня частка
- 5 – задня частка
- 6 – клаптико-вузликова частка
- 7 – я. шатра (я. намет)
- 8 – коркоподібне та кулясте я.я.
- 9 – зубчасте я.

Кора мозжечка и ее нейронный состав

- I - молекулярный шар,
- II - ганглиозный шар,
- III - гранулярный шар,
- 1 - клетка Пуркин'я,
- 2 - зернистая клетка,
- 3 - клетка Гольджи,
- 4 - корзинчатая клетка,
- 5 - клетка Гольджи,
- 6 - клетка-зерно,
- 7 - параллельные волокна,
- 8 - мохоподобные волокна,
- 9 - лианоподобные волокна.

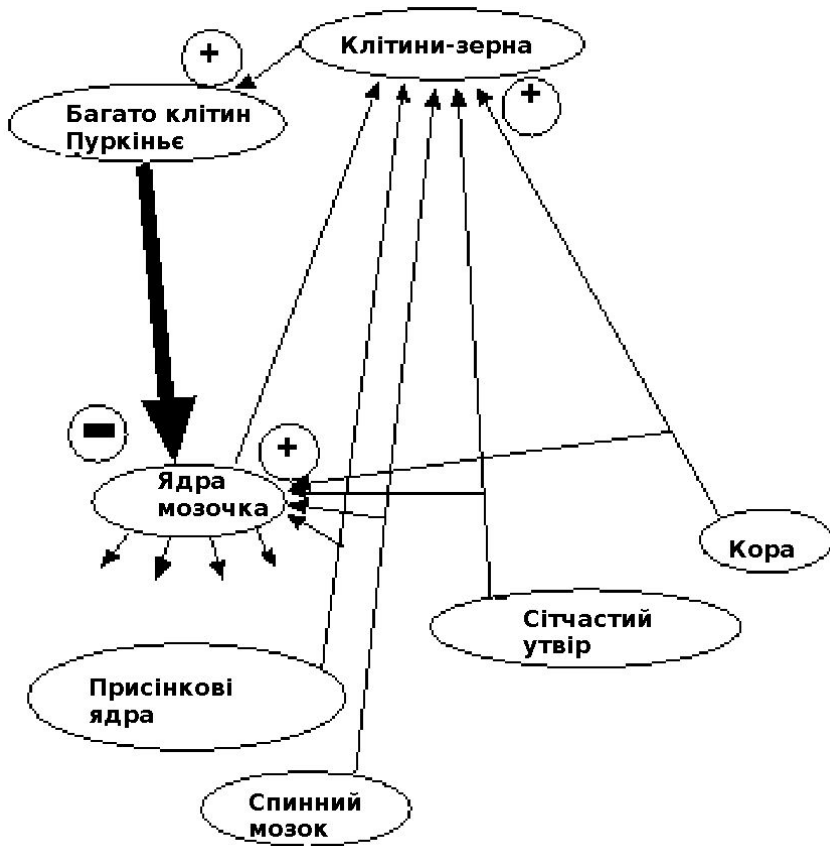


Нейронна організація кори мозочка

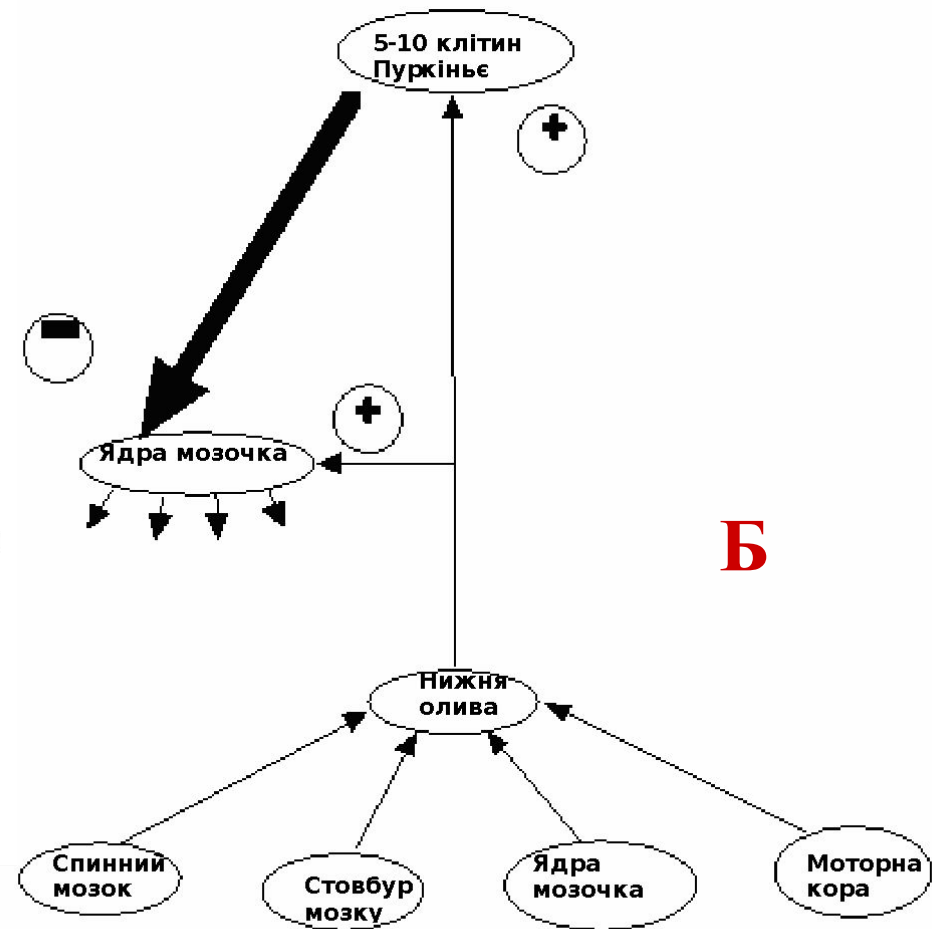


- кП - клітина Пуркіньє;
- зК - зерноподібна (гранулярна) клітина;
- МЩК – монополярна щіткова клітина;
- Кк - корзинчаста клітина;
- кГ - клітина Гольджі;
- Зк - зірчаста клітин;
- Ям - ядра мозочка;
- кЛ – клітина Люгаро
- Зпк – зерноподібні клітини
- Незафарбовані нейрони-збуджуючі, зафарбовані – гальмівні.

Схема входів мохо- та ліаноподібних волокон до мозочка (А та Б відповідно)

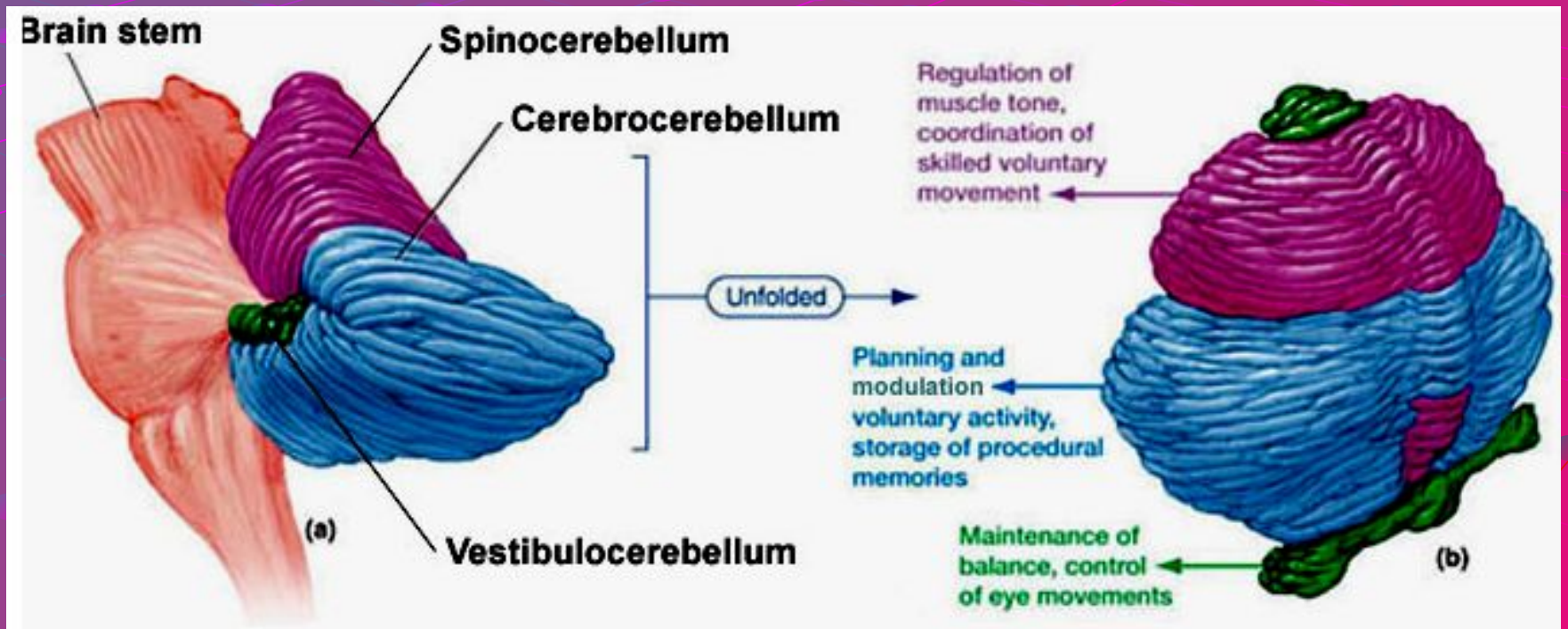


А

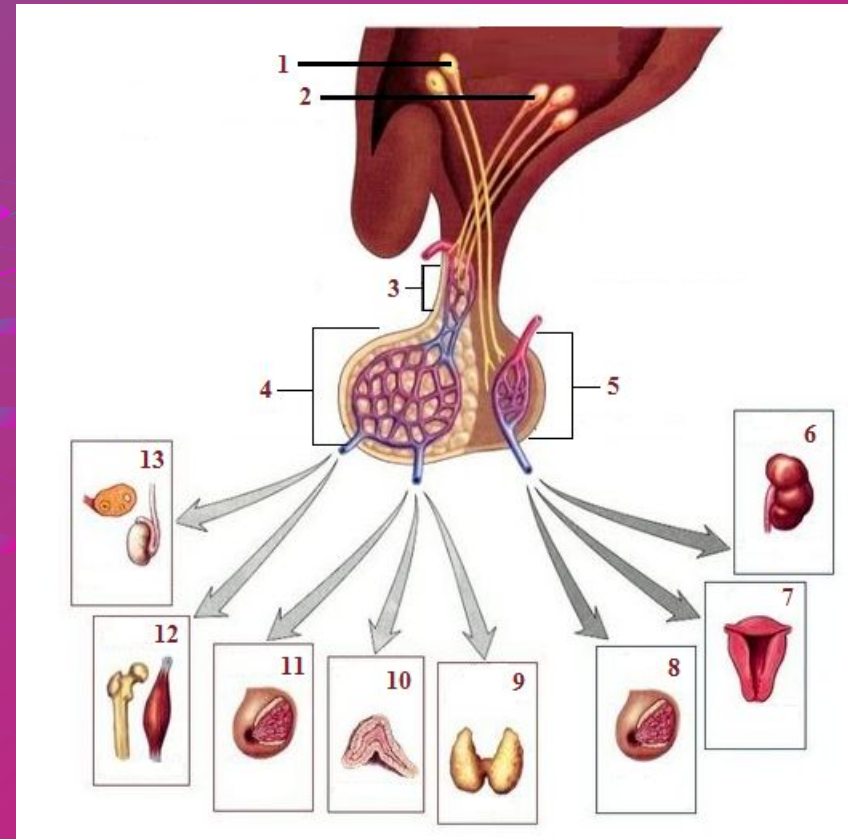
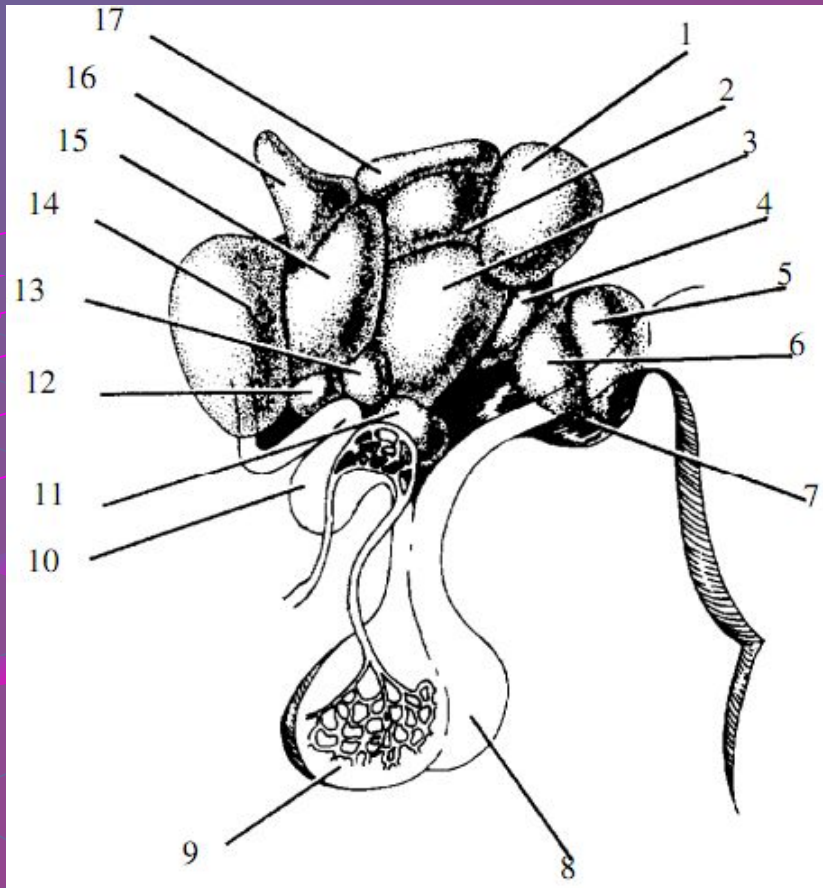


Б

Еволюційні частини мозочка та їх функції



Гіпоталамус, гіпоталамо-гіпофізарна система

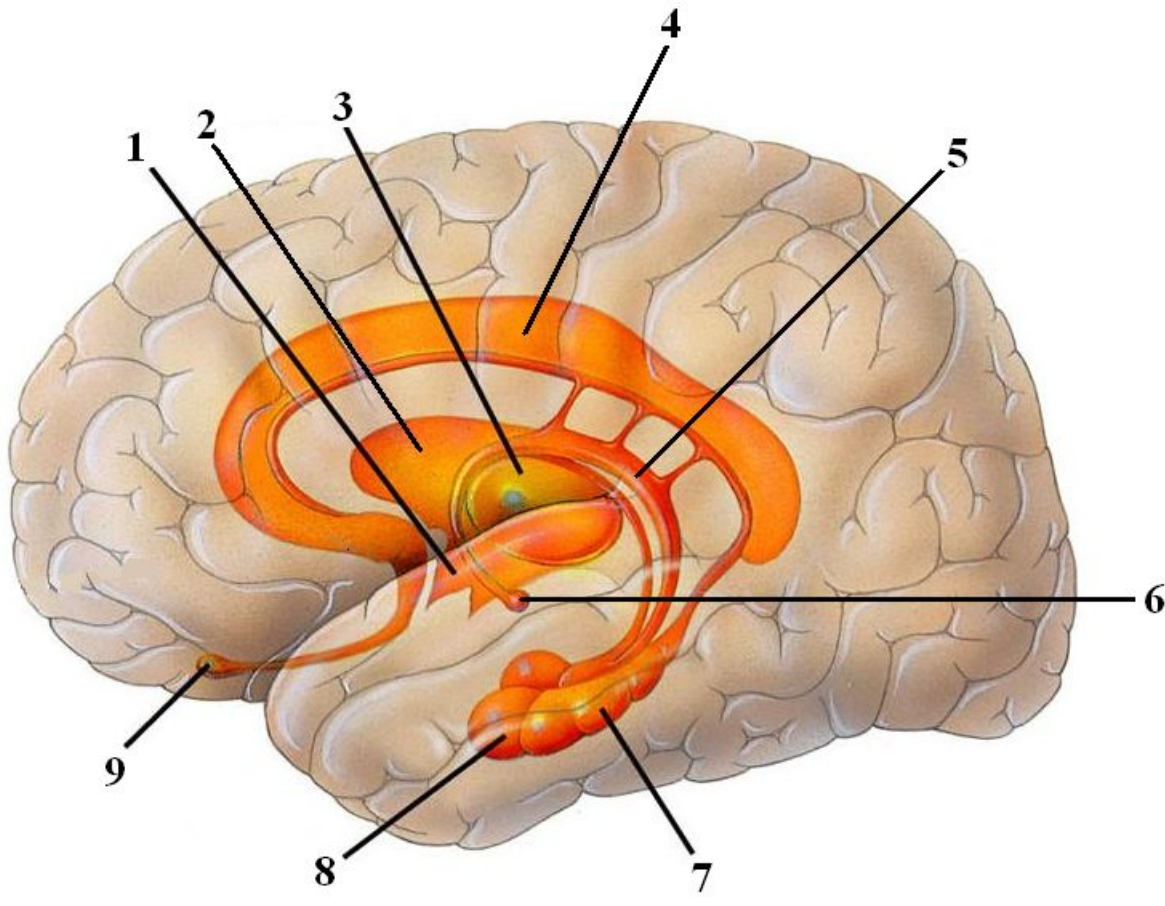


- 1 – заднє я.
- 2 – дорсомедіальне я.
- 3 – вентромедіальне я.
- 4 – передсосочкове я.
- 5 – бічне сосочкове я.
- 6 – медіальне сосочкове я.
- 7 – сосочкове тіло

- 8 – нейрогіпофіз
- 9 – аденогіпофіз
- 10 – зоровий перехрест
- 11 – дугоподібне (сірого бугра) я.
- 12 – надперехресне я.
- 13 – надзорове я.
- 14 – передзорове я.

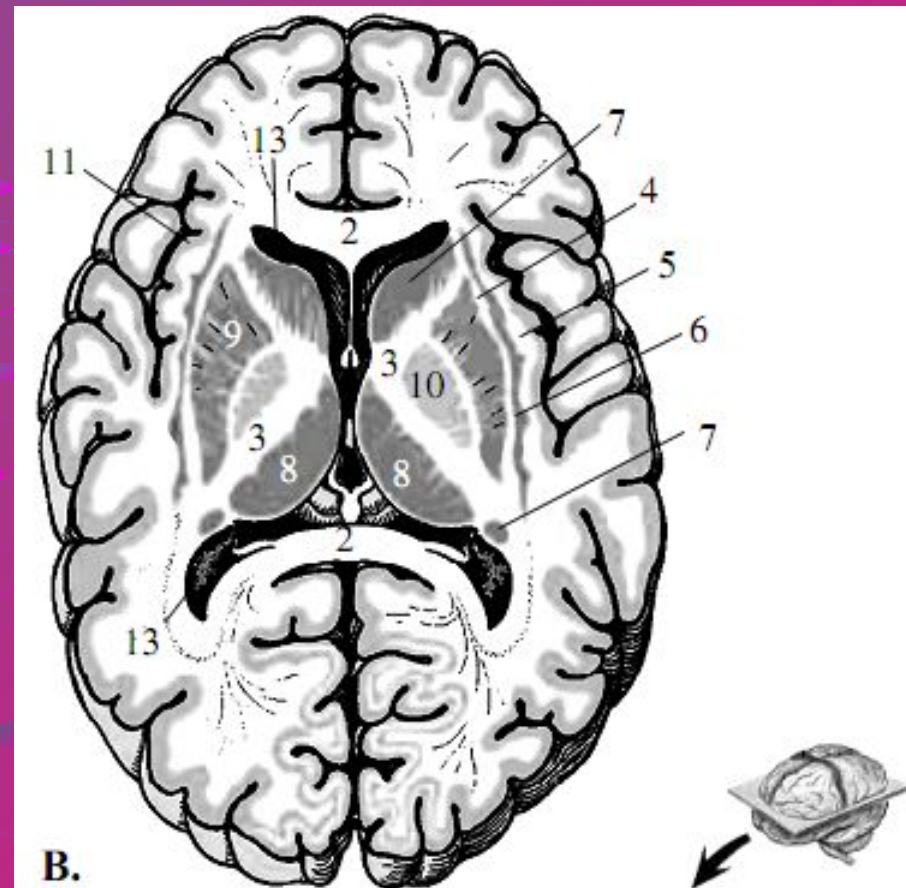
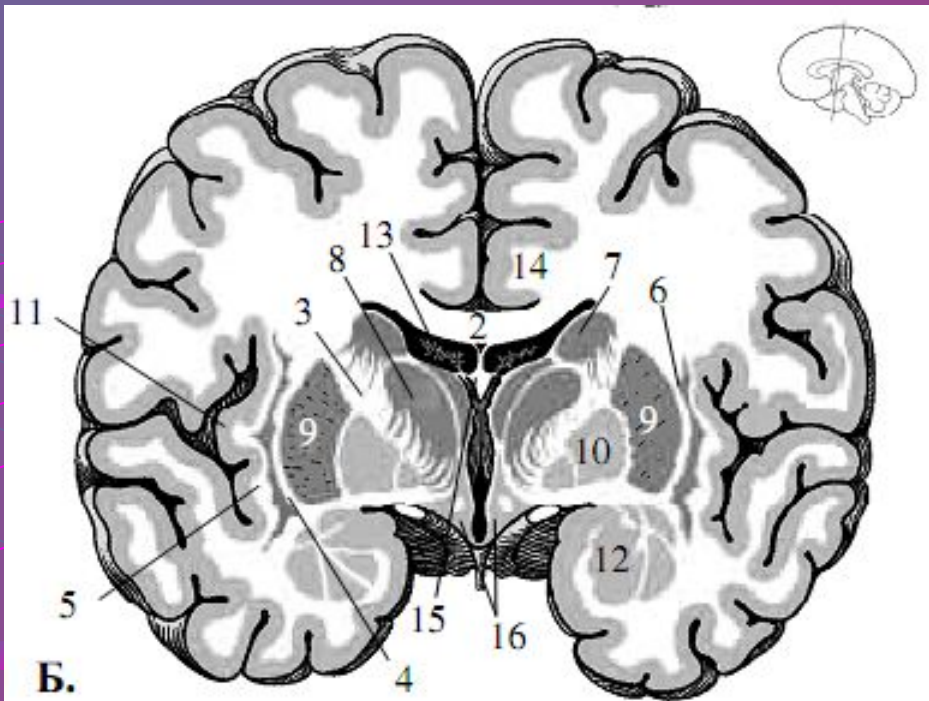
- 15 – переднє гіпоталамічне поле
 - 16 – пришлуночкове (паравентрикулярне) я.
 - 17 – дорсальне гіпоталамічне поле
- Передній гіпоталамус**
Середній гіпоталамус
Задній гіпоталамус

Лімбічна система мозку



- 1 – гіпоталамус
- 2 – прозора перетинка
- 3 – таламус
- 4 – поясна звивина
- 5 – склепіння
- 6 – сосочкове тіло
- 7 – гіпокамп (морський коник)
- 8 – мигдалина
- 9 – нюхова цибулина
- 10 – нюховий тракт

Базальні ядра



1 – повздожня щілина гол.мозку

2 – мозолисте тіло

3 – внутрішня капсула

4 – зовнішня капсула

5 – крайня капсула

6 – огорожа

7 – хвостате я.

8 – таламус

9 - лушпина

10 – бліда куля

11 – острівець

12 – миндалина

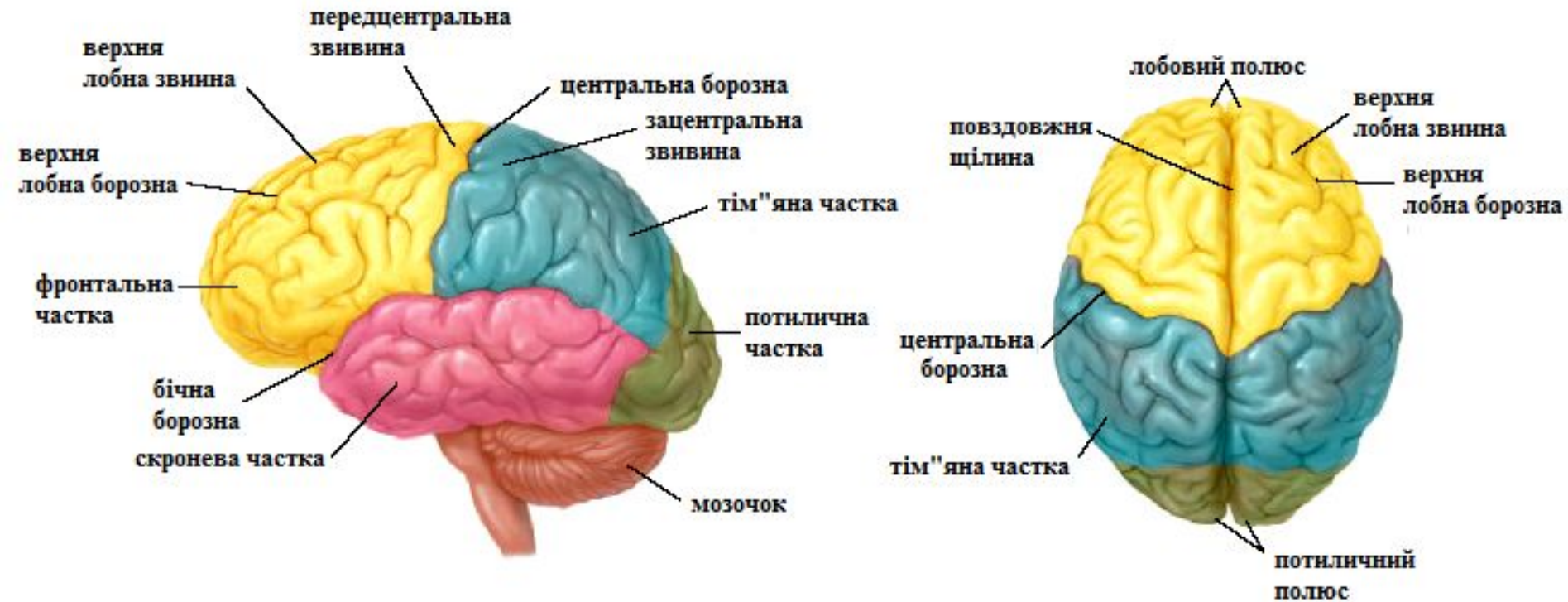
13 – бічний шлуночок

14 – поясна звивина

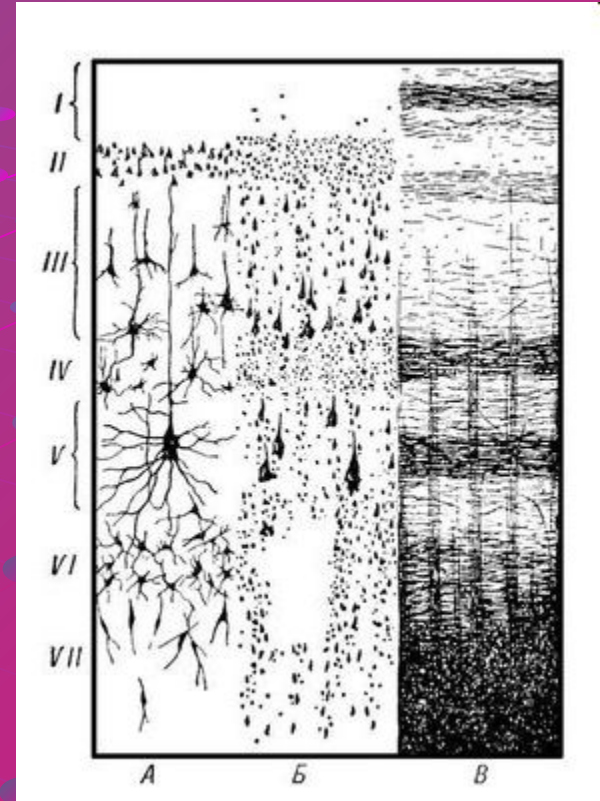
15 – прозора перетинка

16 – гіпоталамус

Частки півкуль головного мозку



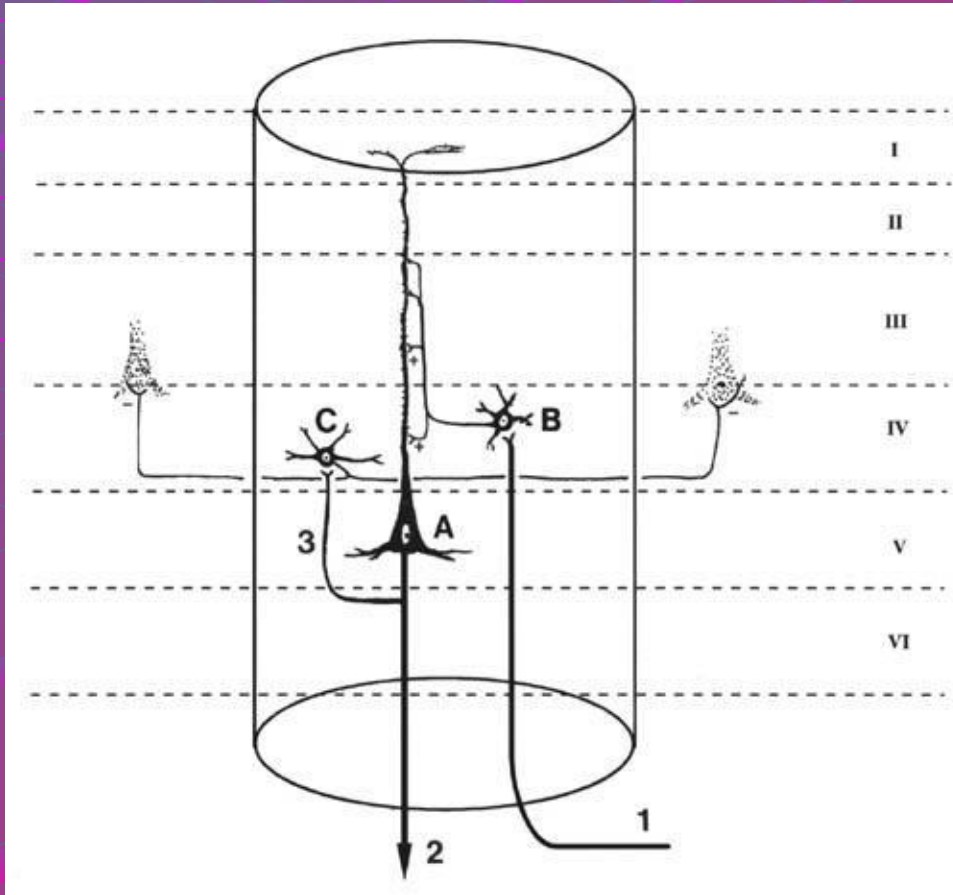
Цитоархітектоніка кори головного мозку



I – молекулярний шар
II – зовнішній зернистий шар
III – зовнішній шар пірамідних (Беца) клітин
IV – внутрішній зернистий шар

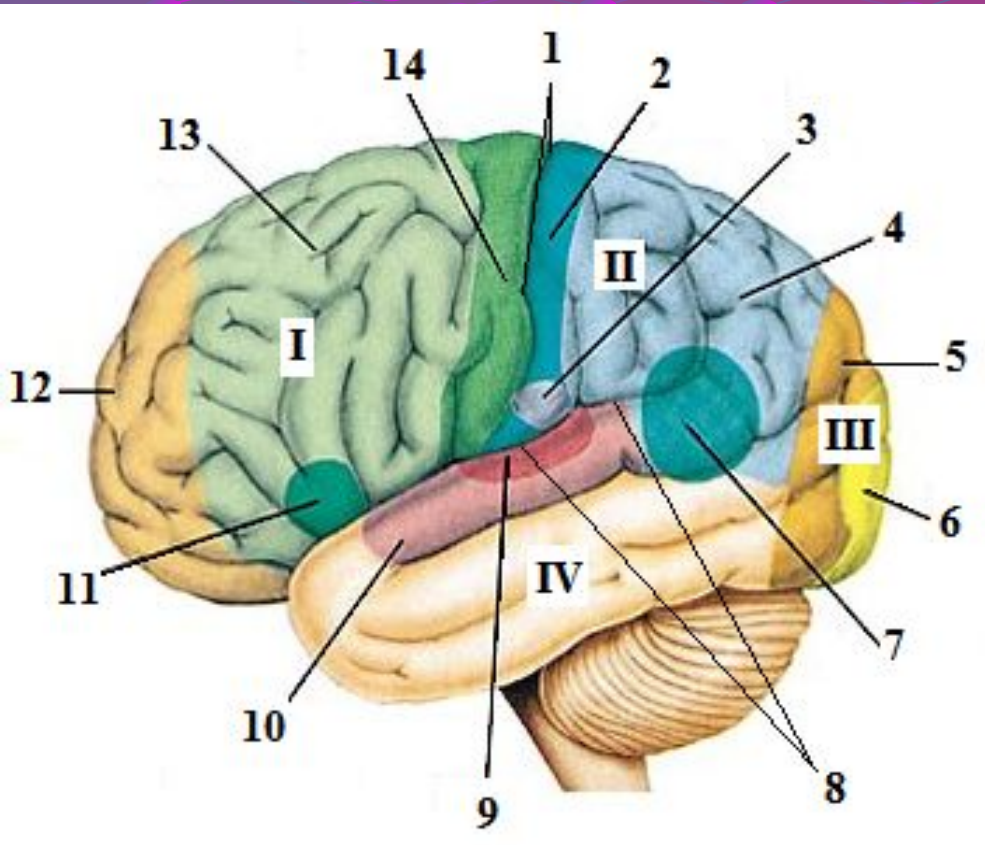
V – внутрішній шар пірамідних клітин
VI, VII – багатоформний шар

Кортикальна колонка



- А - пірамідний нейрон;
- В - збуджуюча зерниста клітина;
- С - гальмівна зерниста клітина;
- 1 - аферентні волокна;
- 2 - еферентні волокна;
- 3 - кірково-таламічні волокна

Функціональні зони кори півкуль



I – лобна частка

II – тім'яна частка

III – потилична частка

IV – скронева частка

1 – центральна (Роландова) борозна

2 – зацентральна звивина
(сомато-сенсорна кора)

3 – центр смаку

4 – тім'яна (сомато-сенсорна)
асоціативна зона

5 – асоціативна (вторинна) зорова кора

6 – первинна зорова кора

7 – центр Верніке

8 – бічна (Сільвієва) борозна

9 – первинна слухова кора

10 – вторинна (асоціативна) слухова кора

11 – центр Брока

12 – лобна асоціативна кора

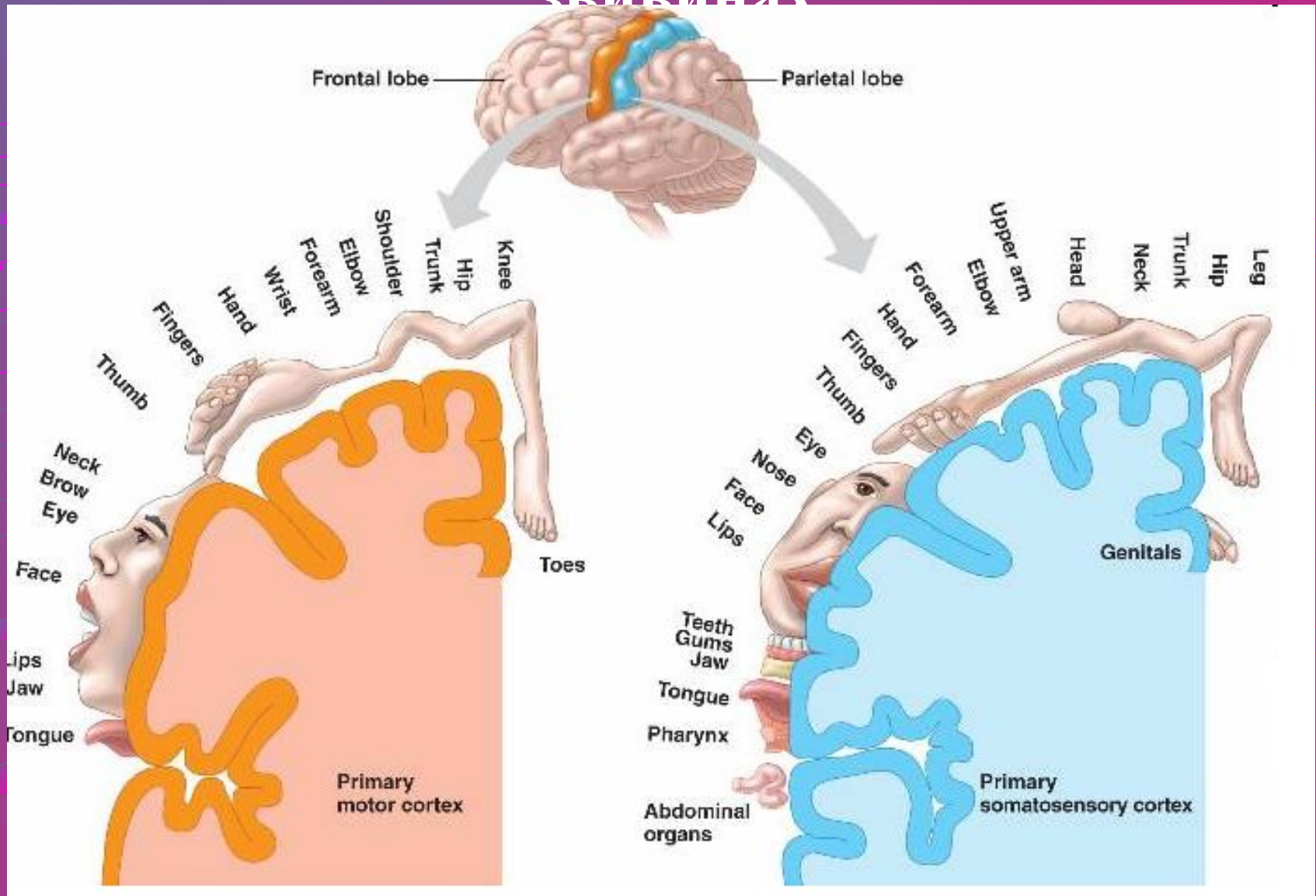
13 – премоторна зона

14 – моторна кора

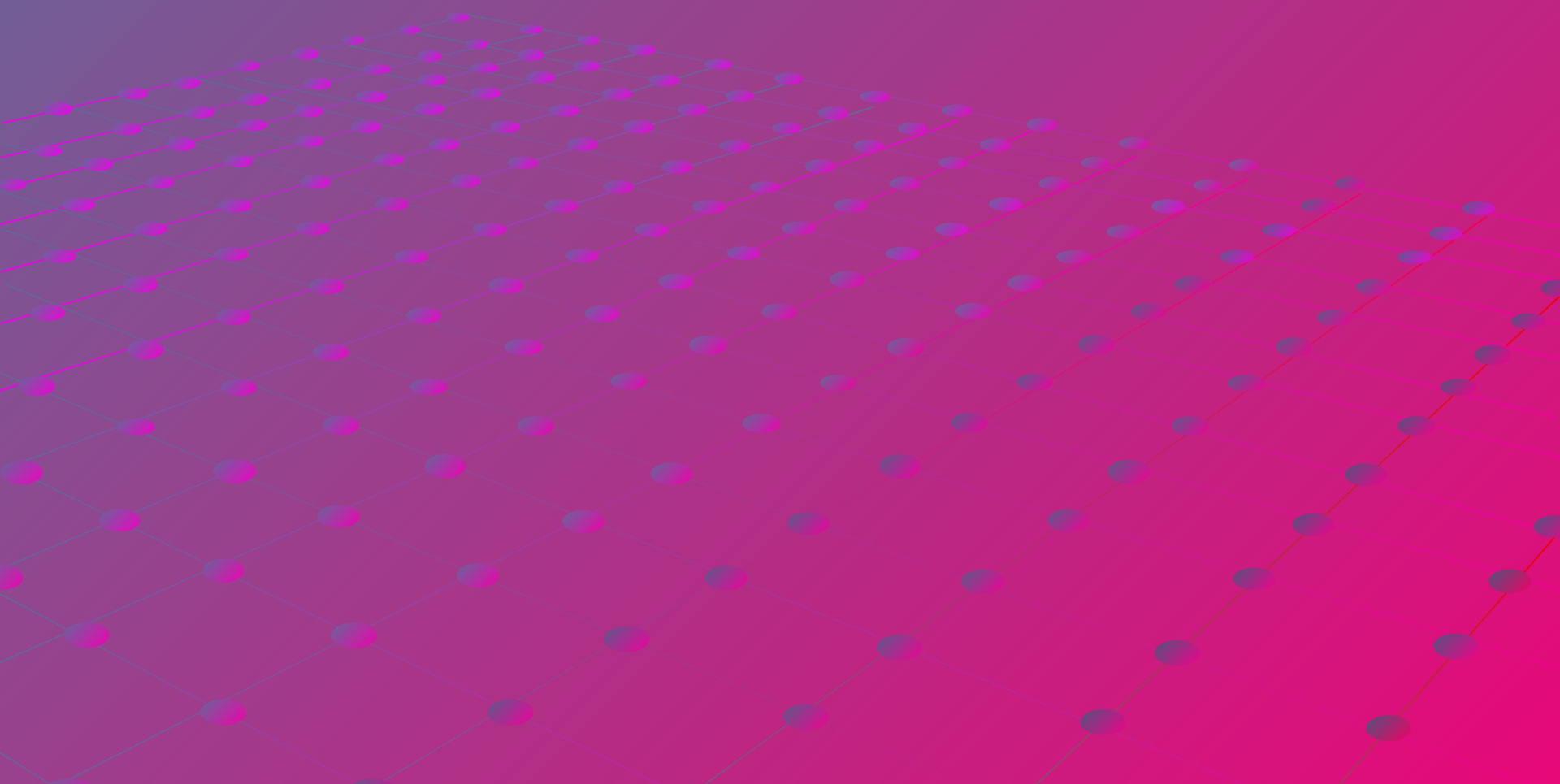
(передцентральна звивина)



Проекції тіла на пре- та зацентральній звивинах



Порядок дозрівання кіркових полів



найтемніші (первинні проєкційні ділянки) дозрівають першими, найсвітліші (асоціативні) – останніми

