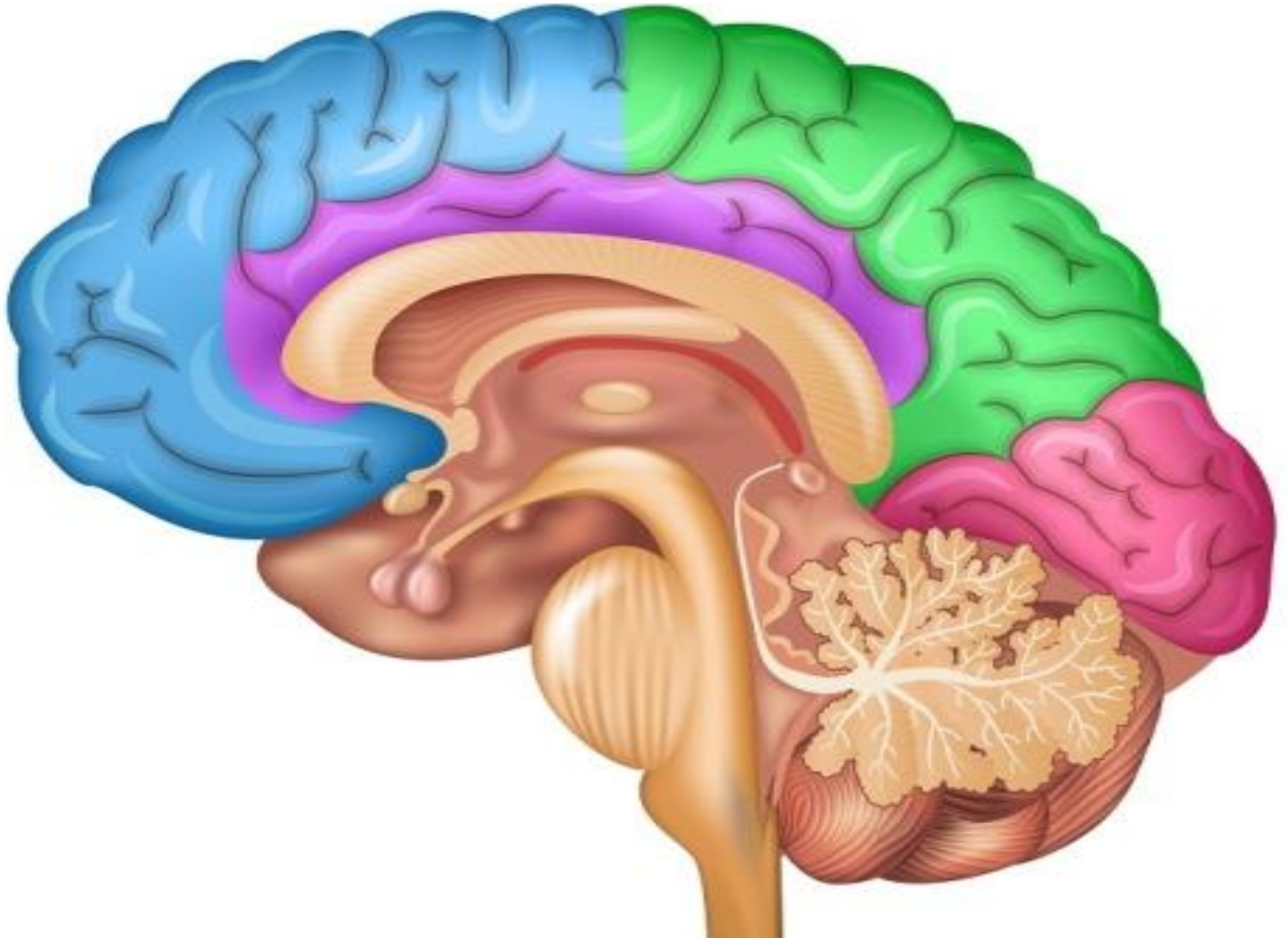


# *Головний мозок*



# *Кіркові поля*



# Сенсорні системи, їх загальна будова та функції



Відділи сенсорної системи	Функції відділів сенсорної системи	Орган сенсорної системи
1. Периферійний відділ	Сприйняття інформації	Рецептори
2. Підкірковий відділ	Передача інформації	Відділи центральної нервової системи
3. Кірковий відділ	Аналіз інформації	Кірковий центр

**Рецептори**-спеціалізовані утвори, які трансформують енергію подразнення в нервовий імпульс, **забезпечують сприйняття подразнень** із зовнішнього та внутрішнього середовищ.

Види рецепторів:

- екстерорецептори;
- інтерорецептори;
- ноцицептори;
- пропріорецептори;
- хеморецептори;
- осморецептори;
- терморецептори;
- волюморецептори;
- механорецептори.





# Сенсорні системи, їх загальна будова та функції

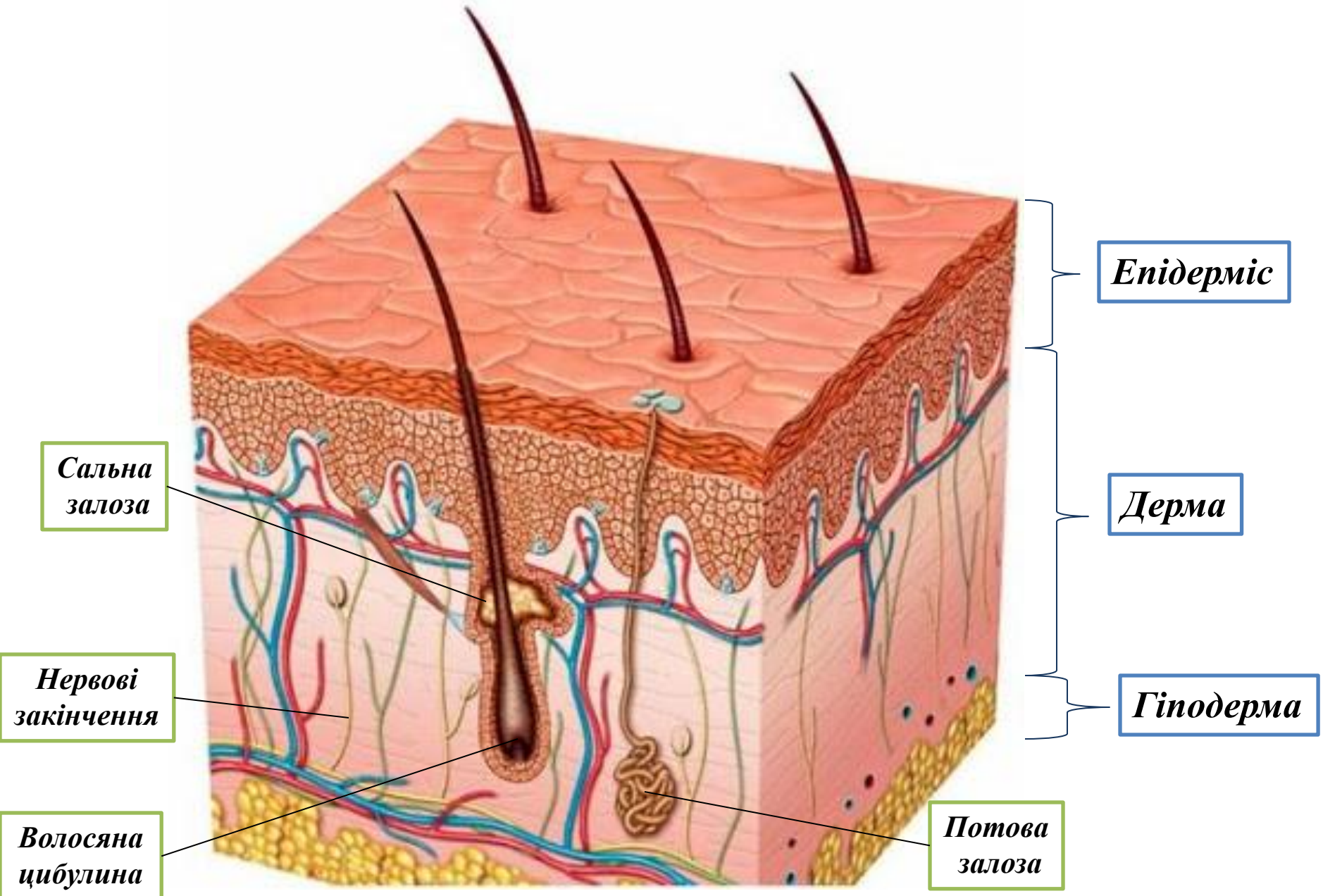


Відділи сенсорної системи	Функції відділів сенсорної системи	Орган сенсорної системи
1.		
2.		
3.		

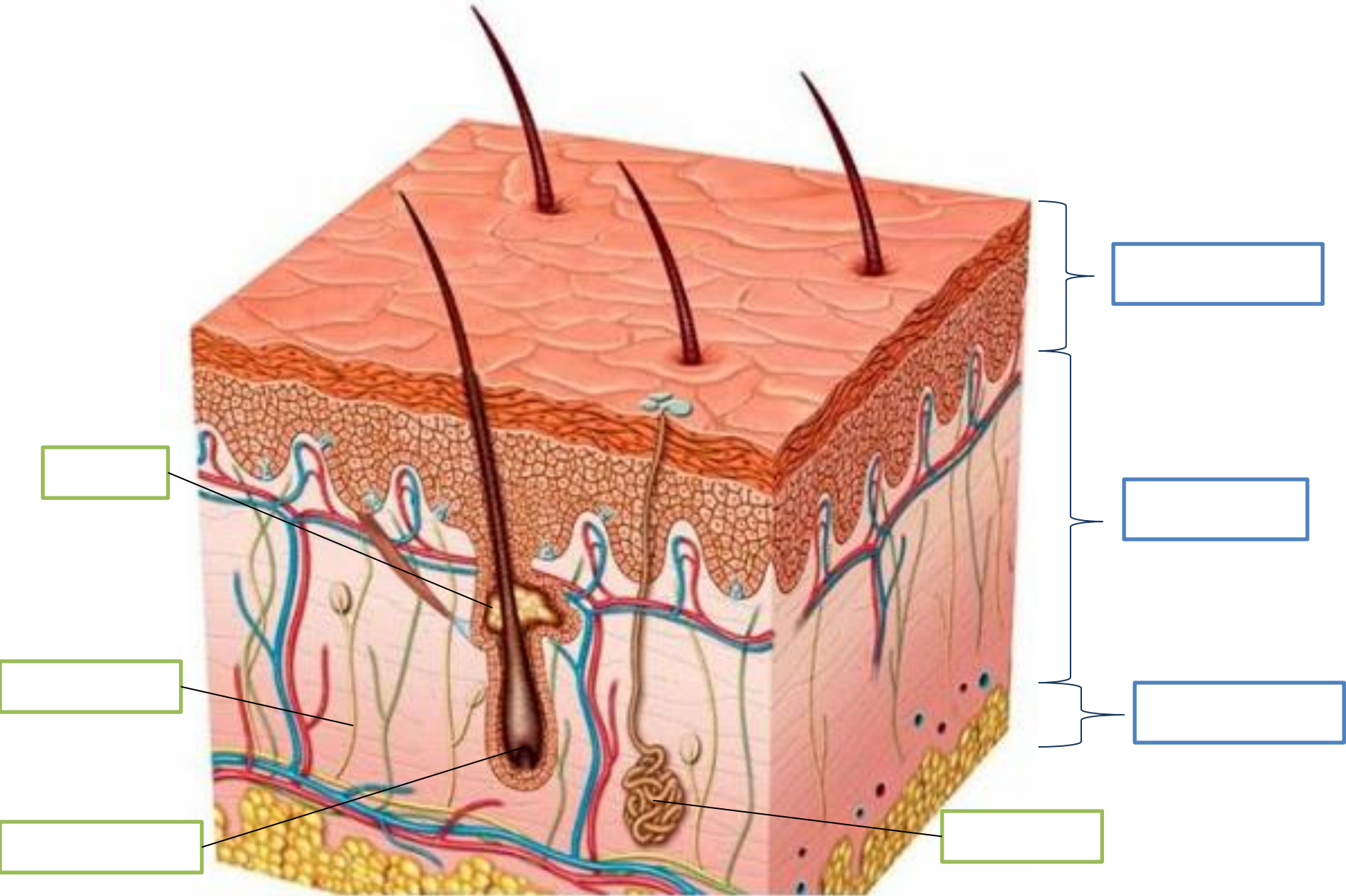
Рецептори-



# Будова шкіри (епідерміс, дерма), функції шкіри.

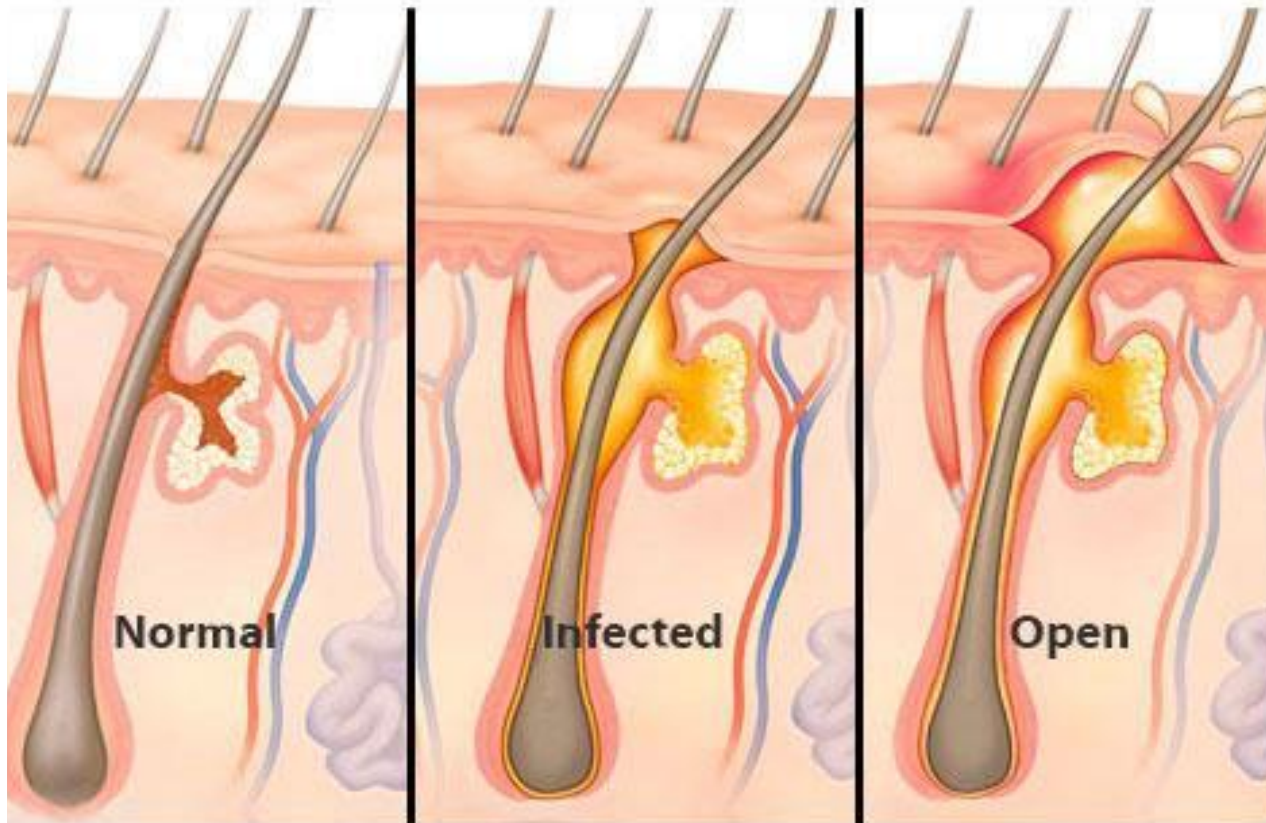


# *Будова шкіри (епідерміс, дерма), функції шкіри.*





# Шкіра та запалення структур шкіри



**Фурункул-  
гнійне запалення  
волосяного фолікула**

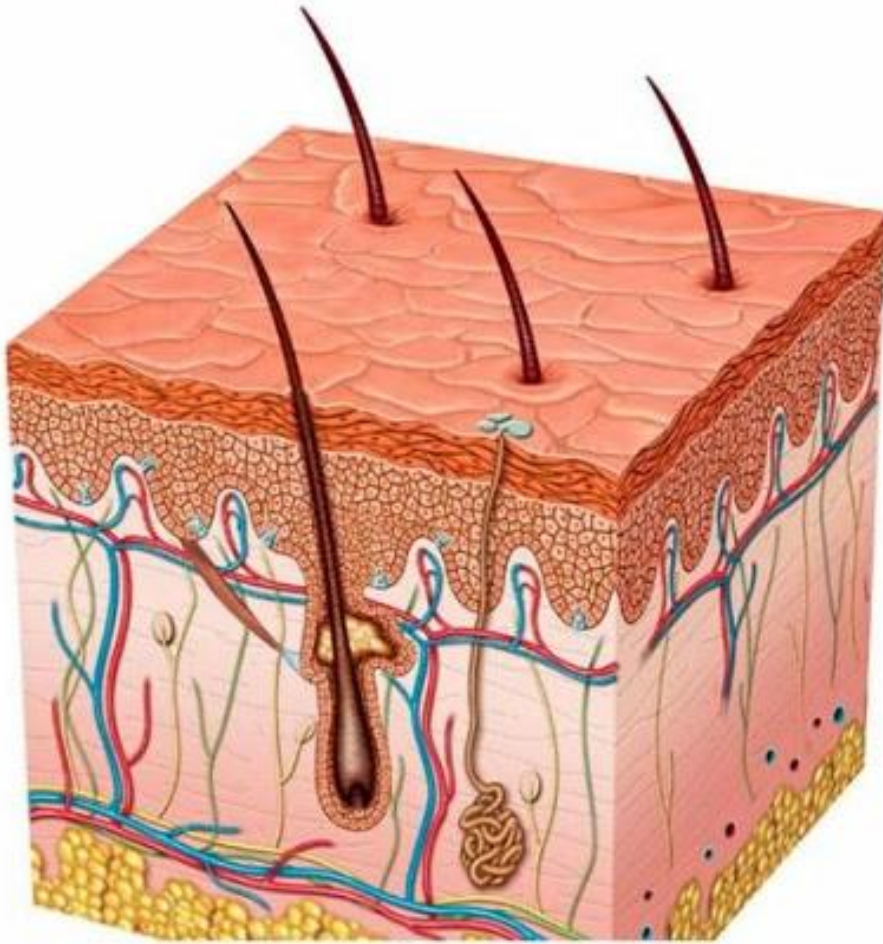
**Дерматит**-запалення шкіри.

**Карбункул**-гнійне запалення декількох волосяних фолікулів.

**Гідраденіт** –запалення потової залози.

**Акне**-запалення шкіри, пов'язане з підвищеною функцією сальних залоз та порушенням виведення сального секрету.

# Залози шкіри (потові, сальні, грудні)



Частки залози

Сполучна та жирова  
тканина

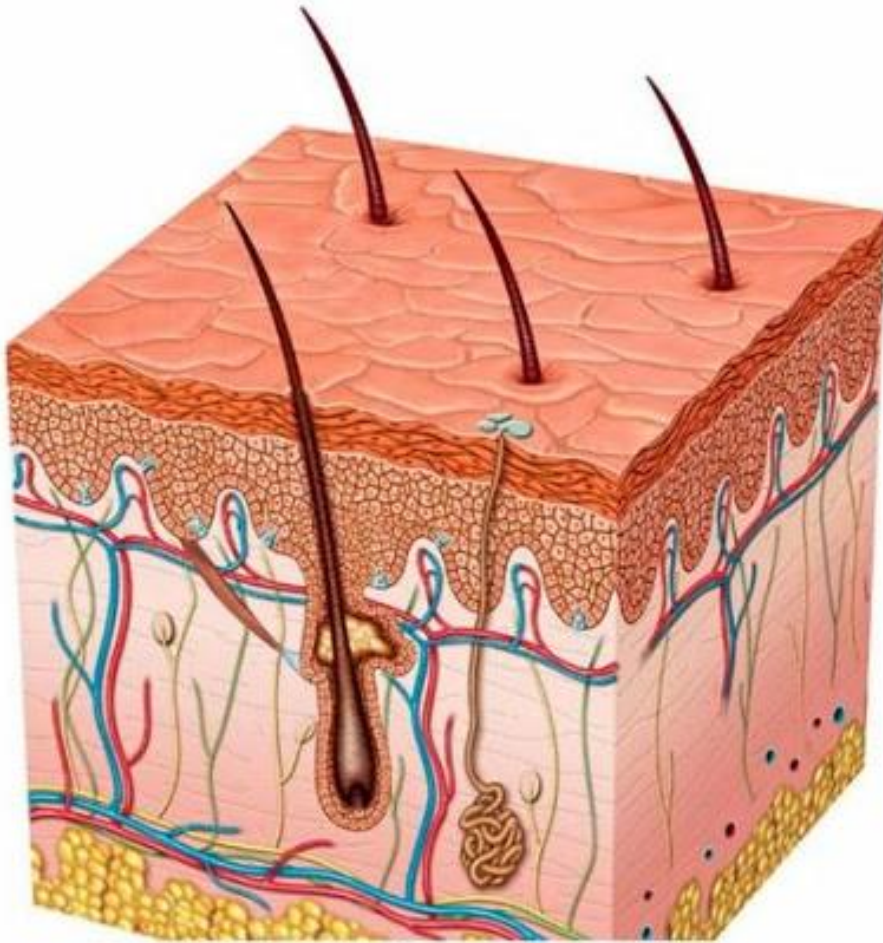
Синуси

Сосок

Ареола



# *Залози шкіри (потові, сальні, грудні)*



[ ]

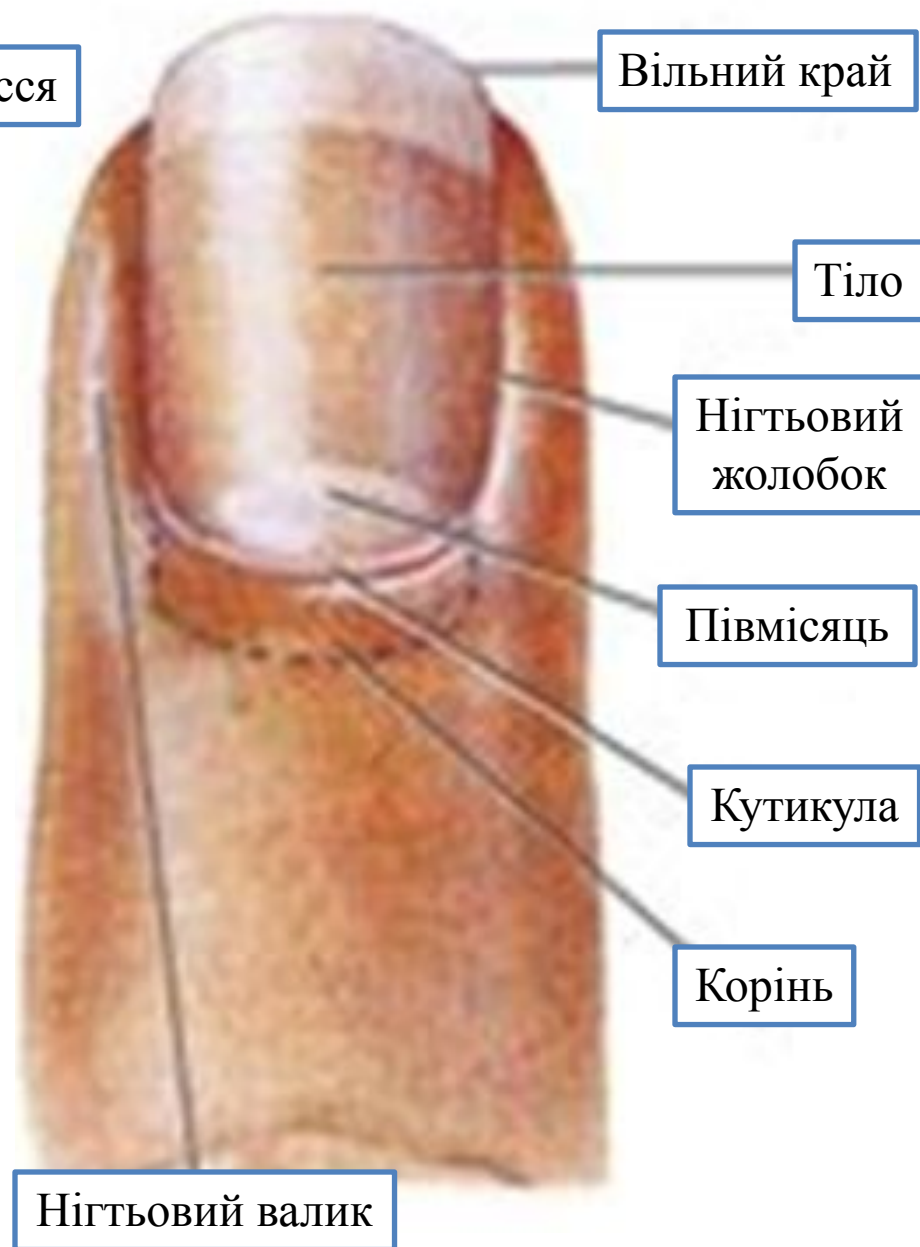
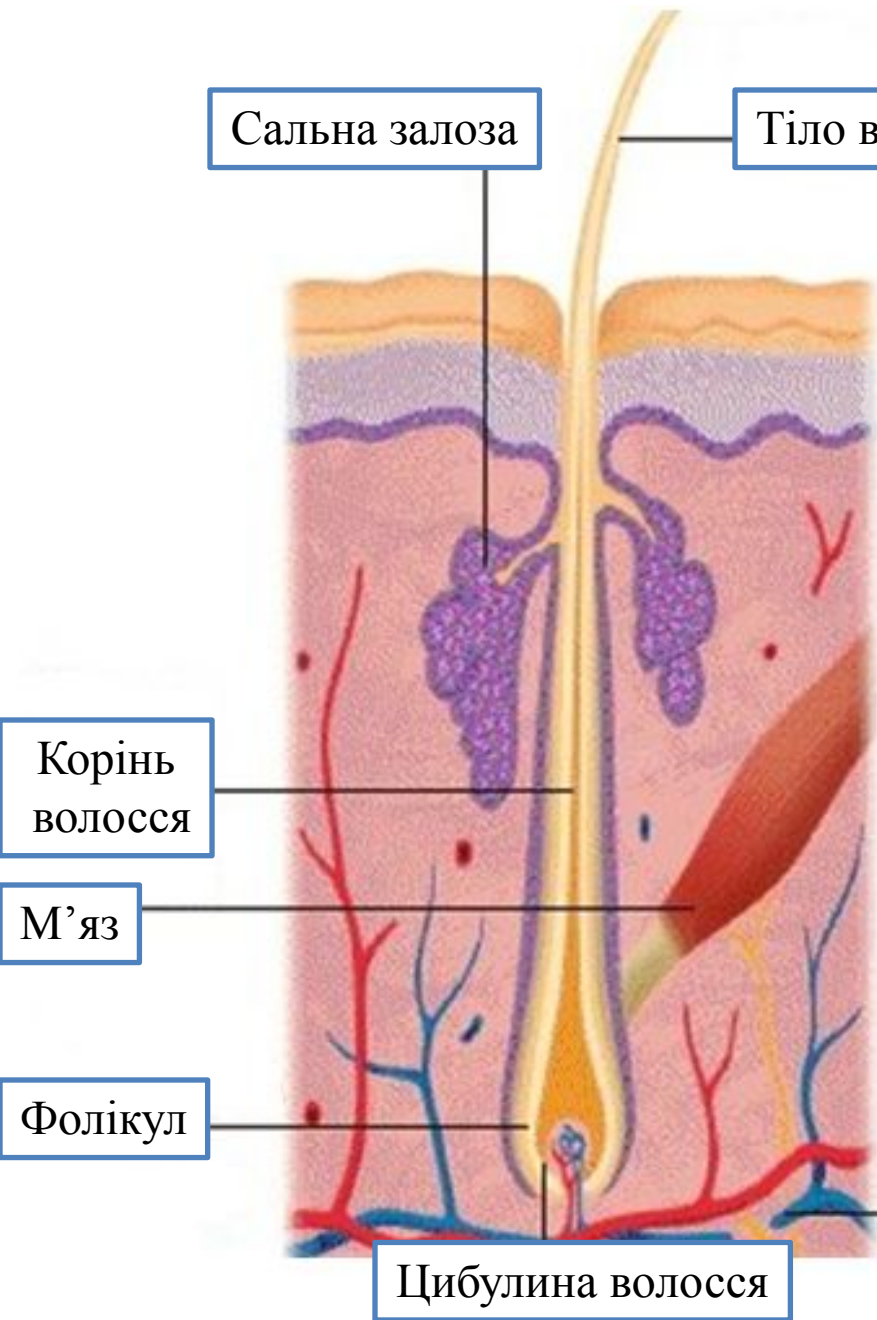
[ ]

[ ]

[ ]

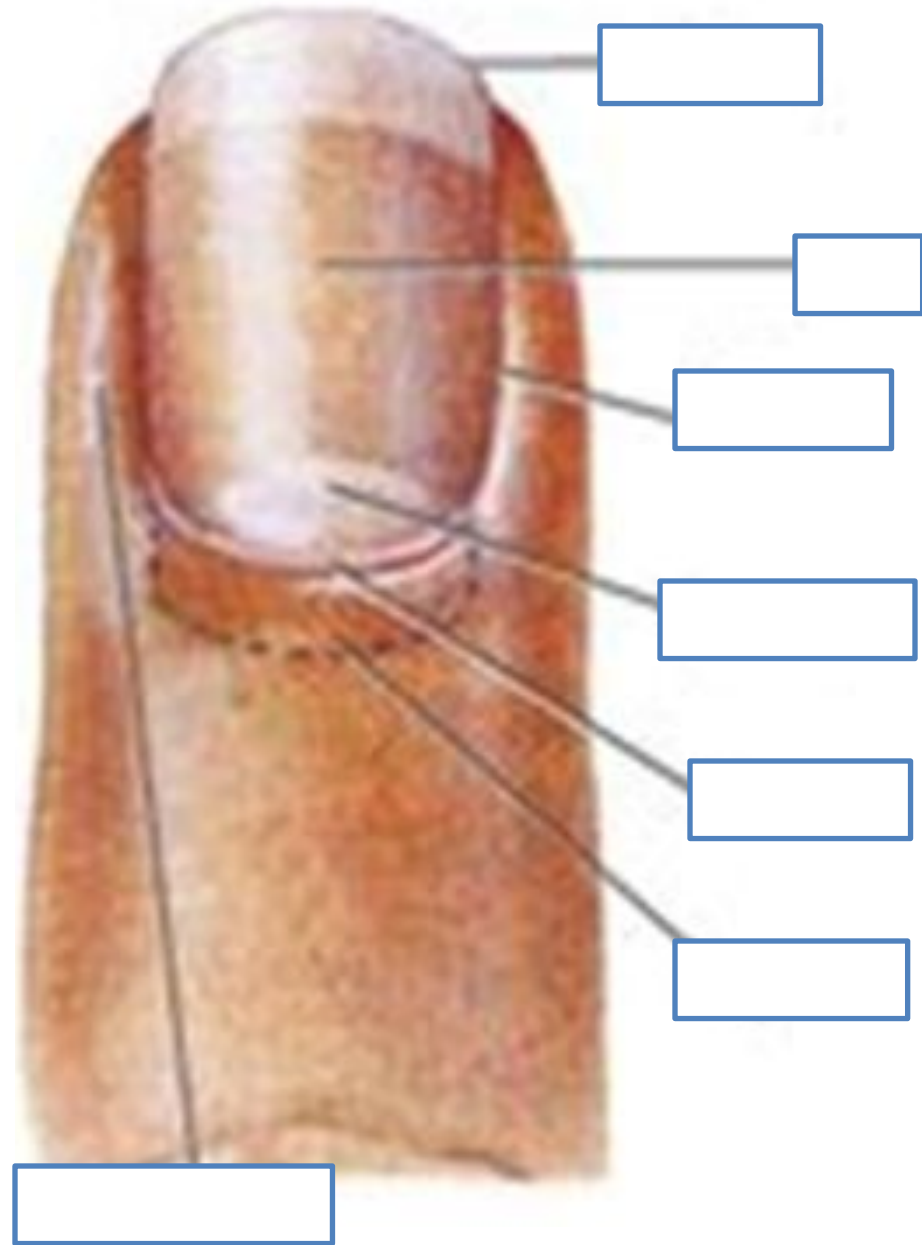
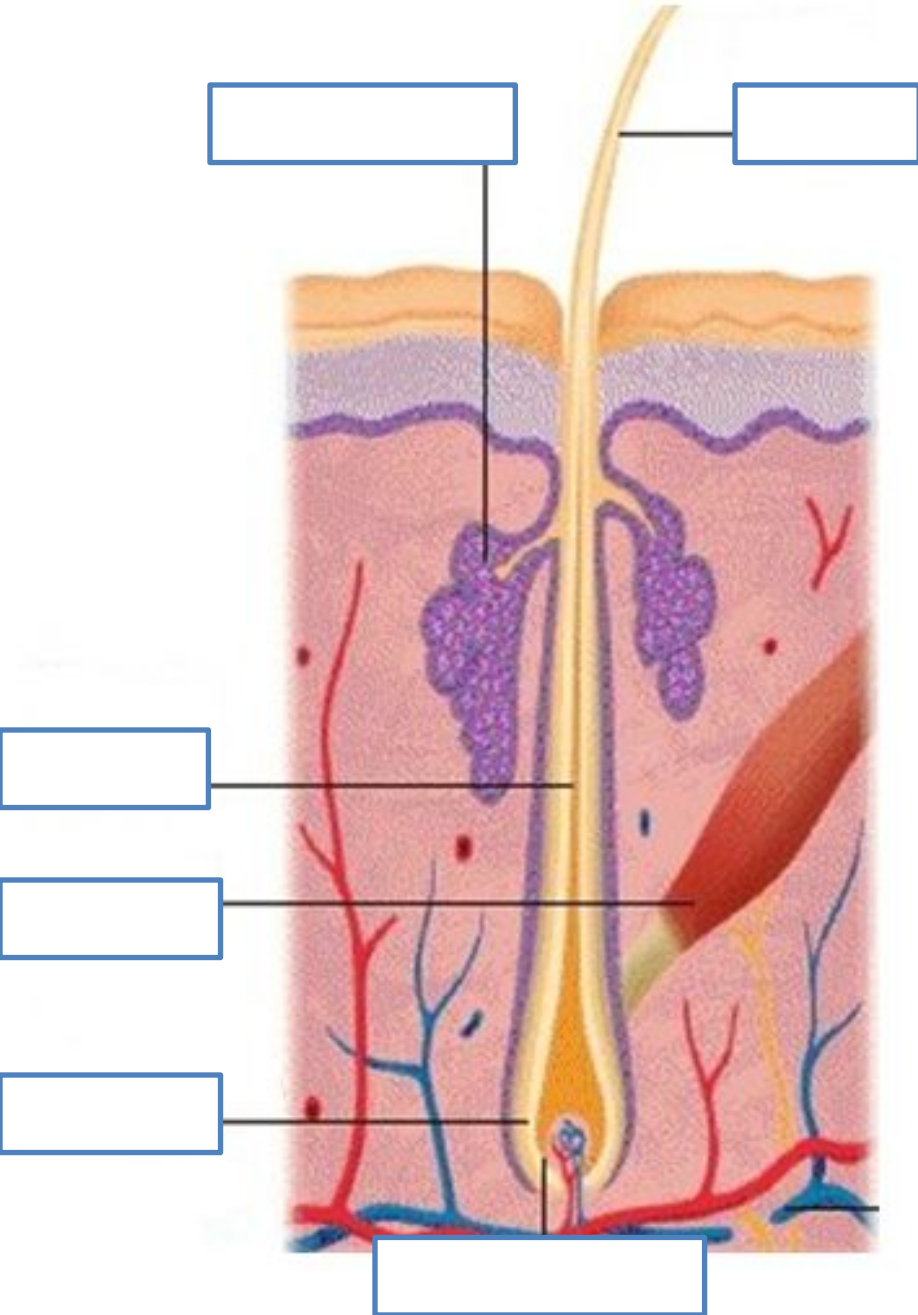
[ ]

# Похідні шкіри: волосся і нігті



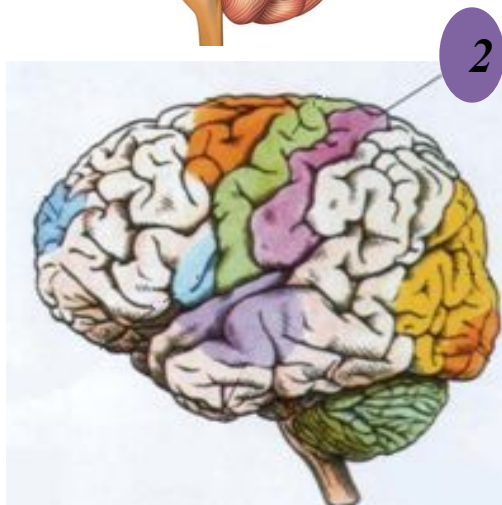
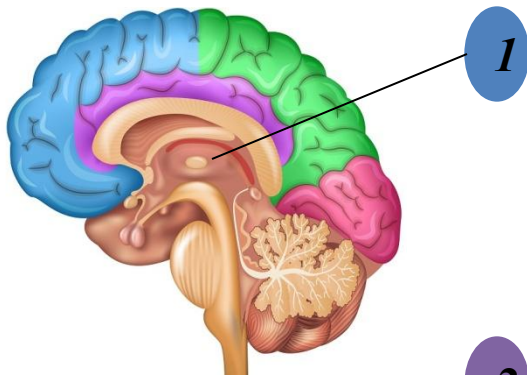
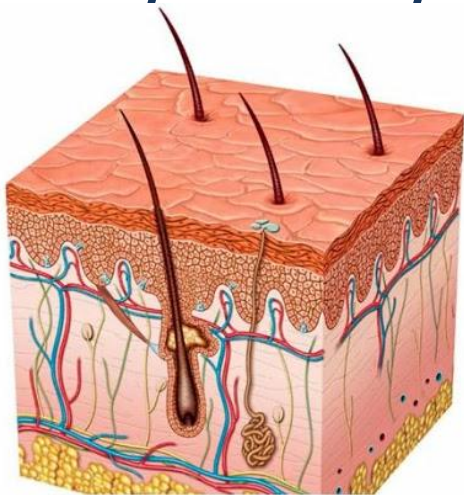


# *Похідні шкіри: волосся і нігті*



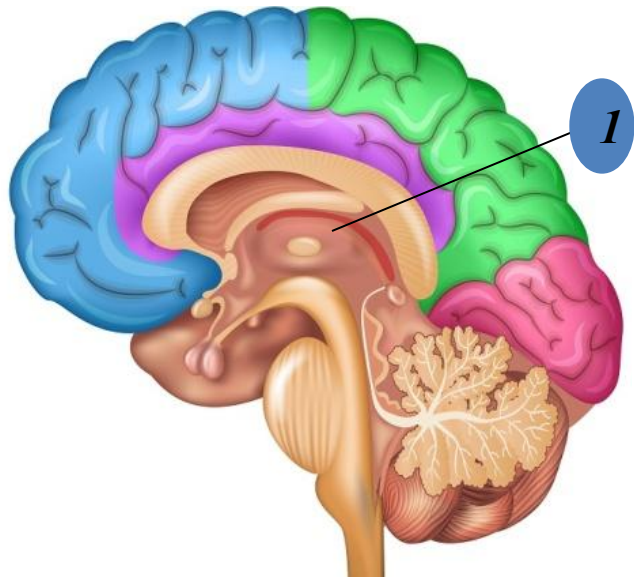
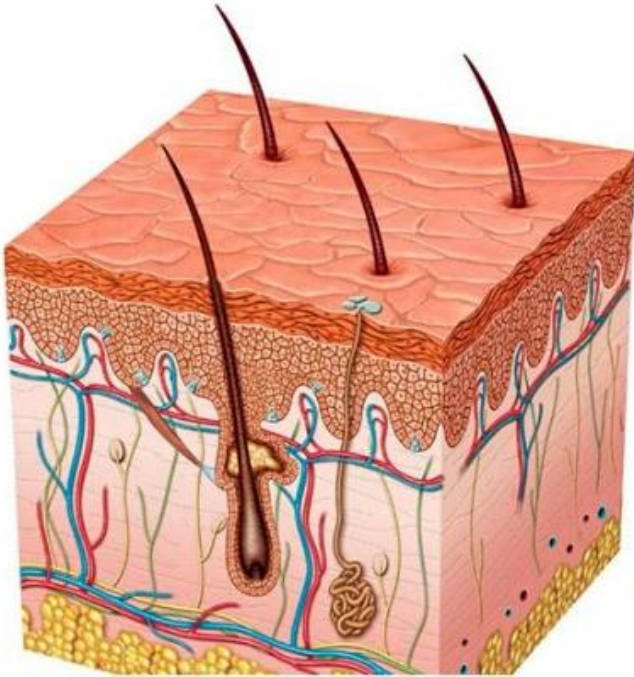


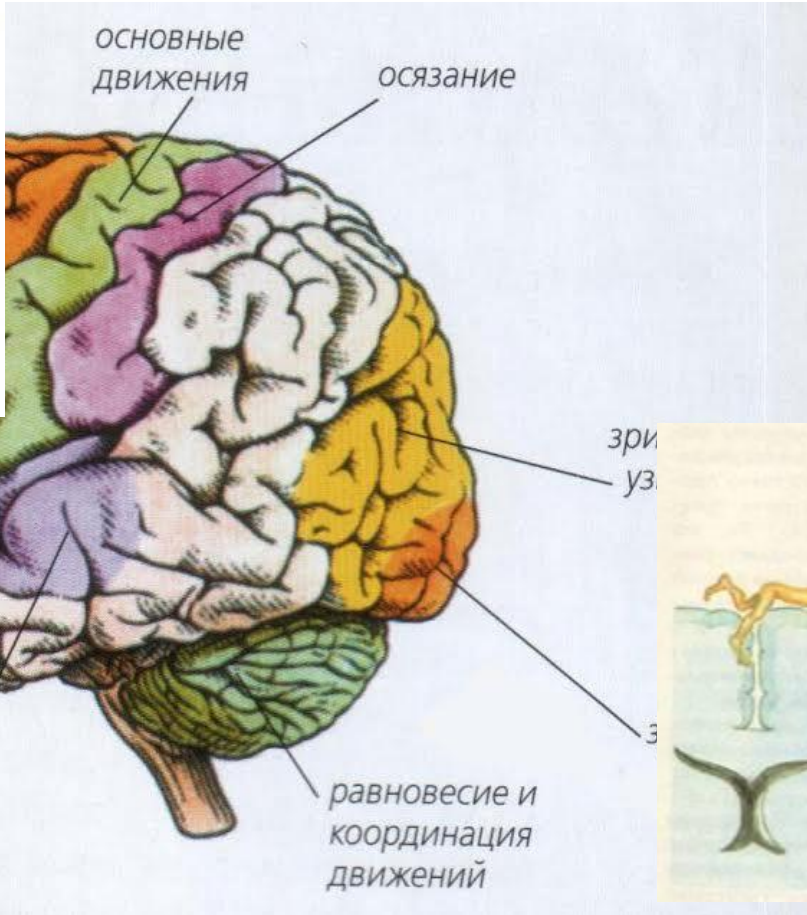
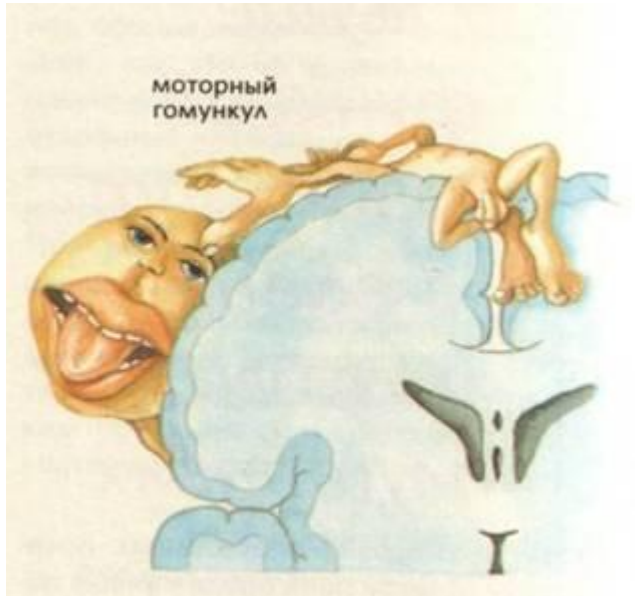
# Шкірна сенсорна система, види чутливості, будова, функції



Відділи шкірної сенсорної системи	Функції відділів шкірної сенсорної системи	Орган шкірної сенсорної системи
1.Периферийний відділ	Сприйняття дотику, тепла, холоду, болю	Тактильні, температурні, больові рецептори, розташовані у шкірі
2.Підкірковий відділ	Передача інформації зі шкіри	Спинномозково-згирний шлях, таламус (1)
3.Кірковий відділ	Аналіз Інформації зі шкіри	Кірковий центр знаходиться у зацентральной звивині(2)

# Шкірна сенсорна система, види чутливості, будова, функції

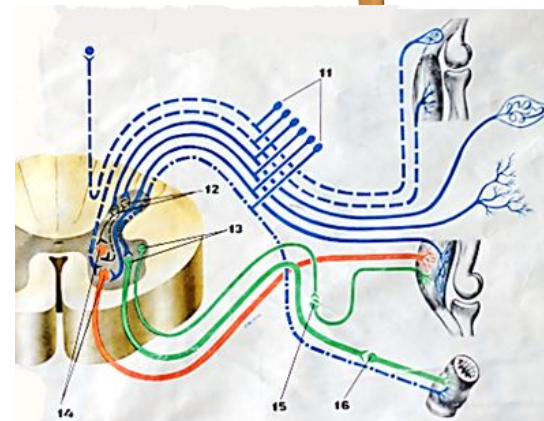
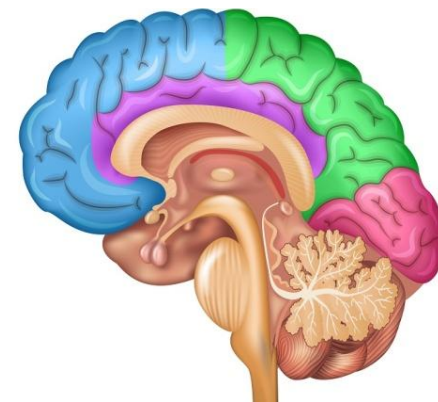
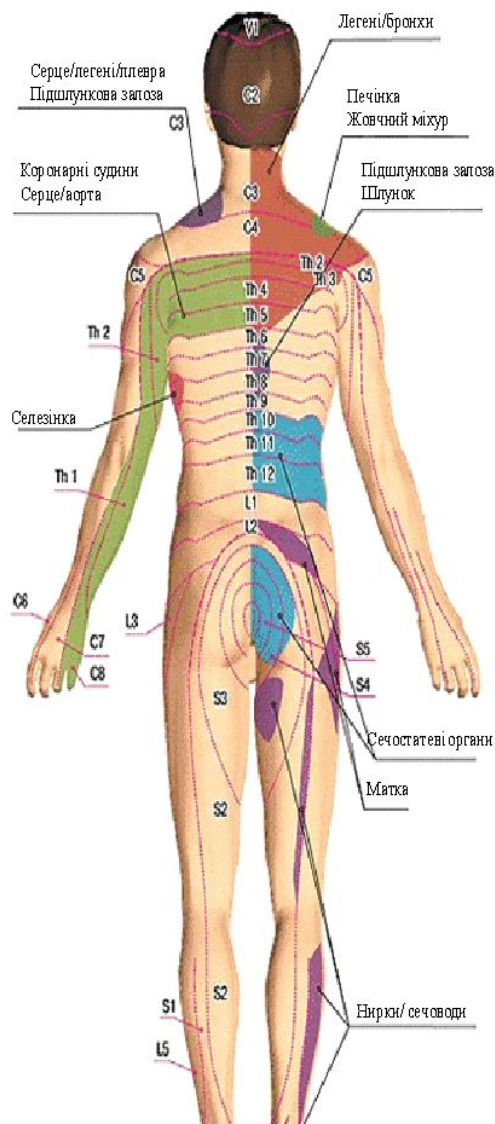
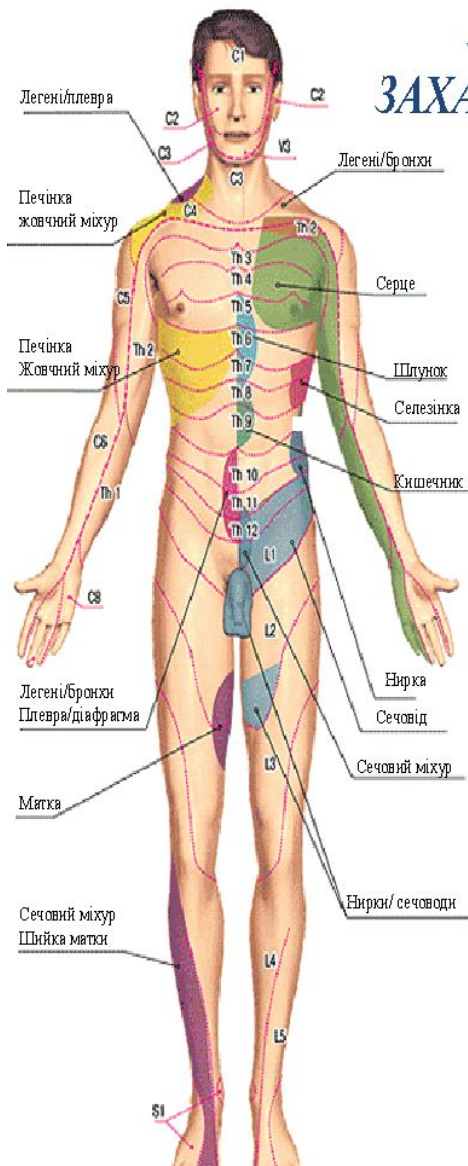




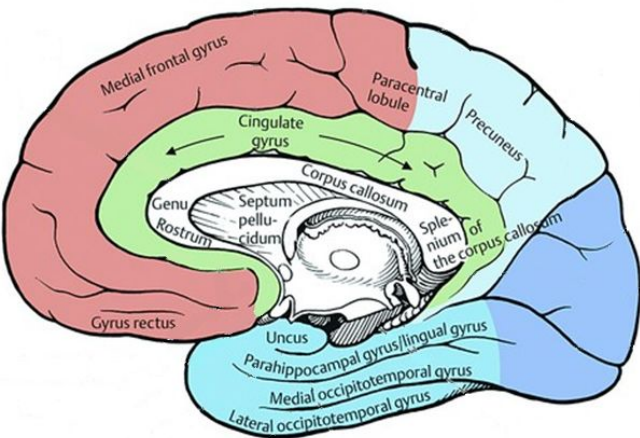
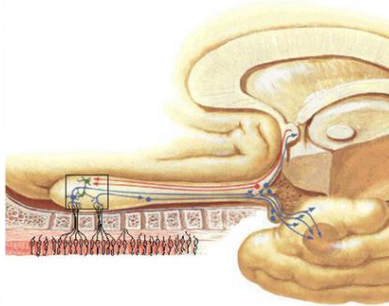
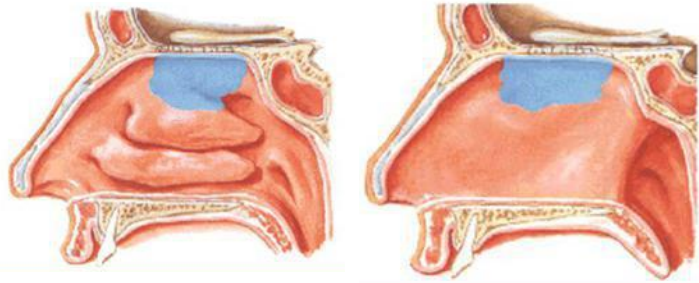


# Фізіологічні механізми болю та знеболення. Поняття про ноцицептивну та антиноцицептивну систему

## ЗОНИ ЗАХАР'ІНА-ГЕДА



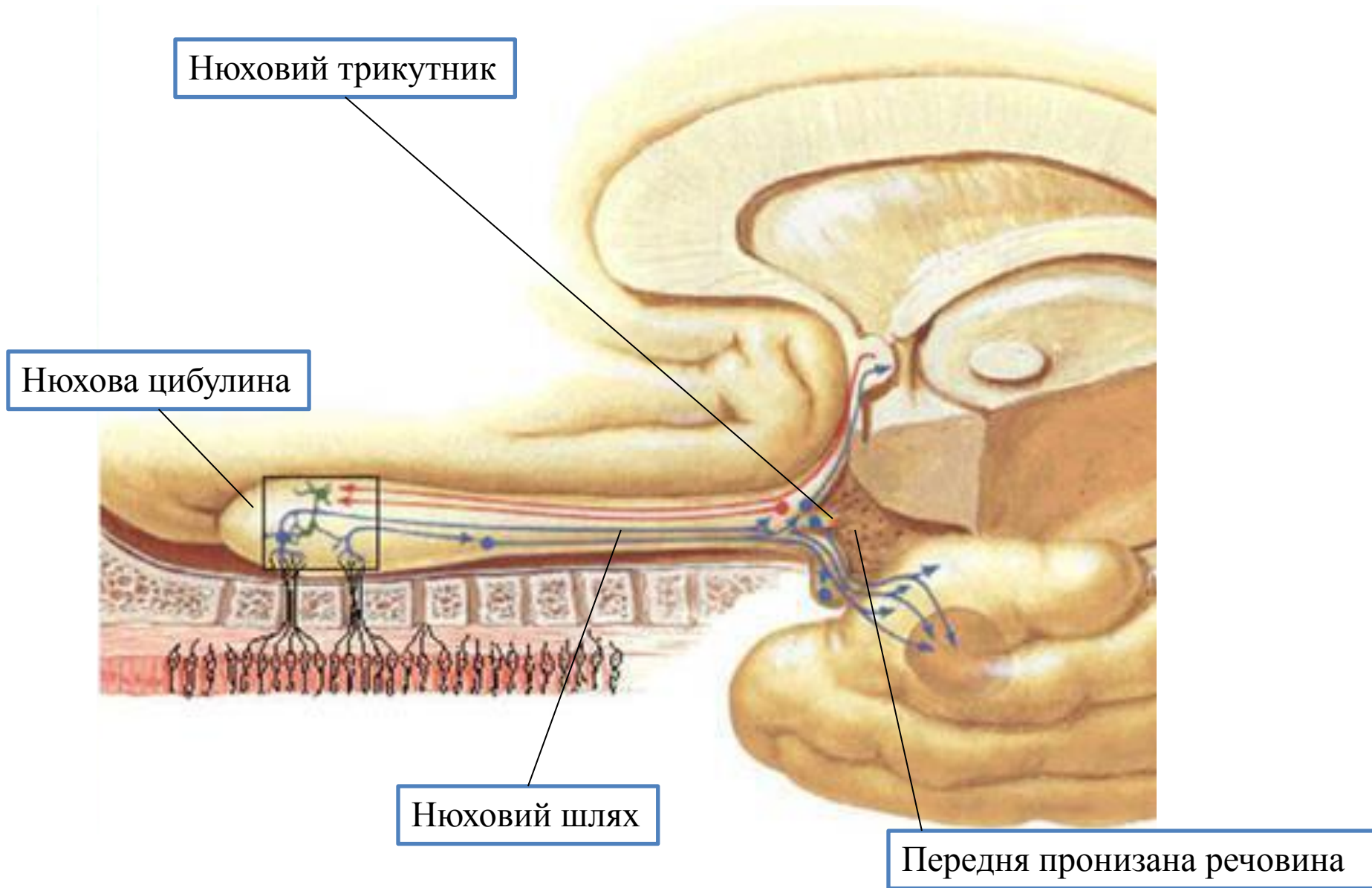
# Нюхова сенсорна система, будова



Відділи нюхової сенсорної системи	Функції відділів нюхової сенсорної системи	Орган нюхової сенсорної системи
1. Периферійний відділ	Сприйняття запаху	Нюхові рецептори, розташовані у верхній частині носової порожнини
2. Підкірковий відділ	Передача нюхової інформації	Нюхова цибулина, нюховий шлях, нюховий трикутник, передня пронизана речовина
3. Кірковий відділ	Аналіз нюхової інформації	Кірковий центр знаходиться у поясній, парагіпокампальній, зубчастій звивинах та гачку

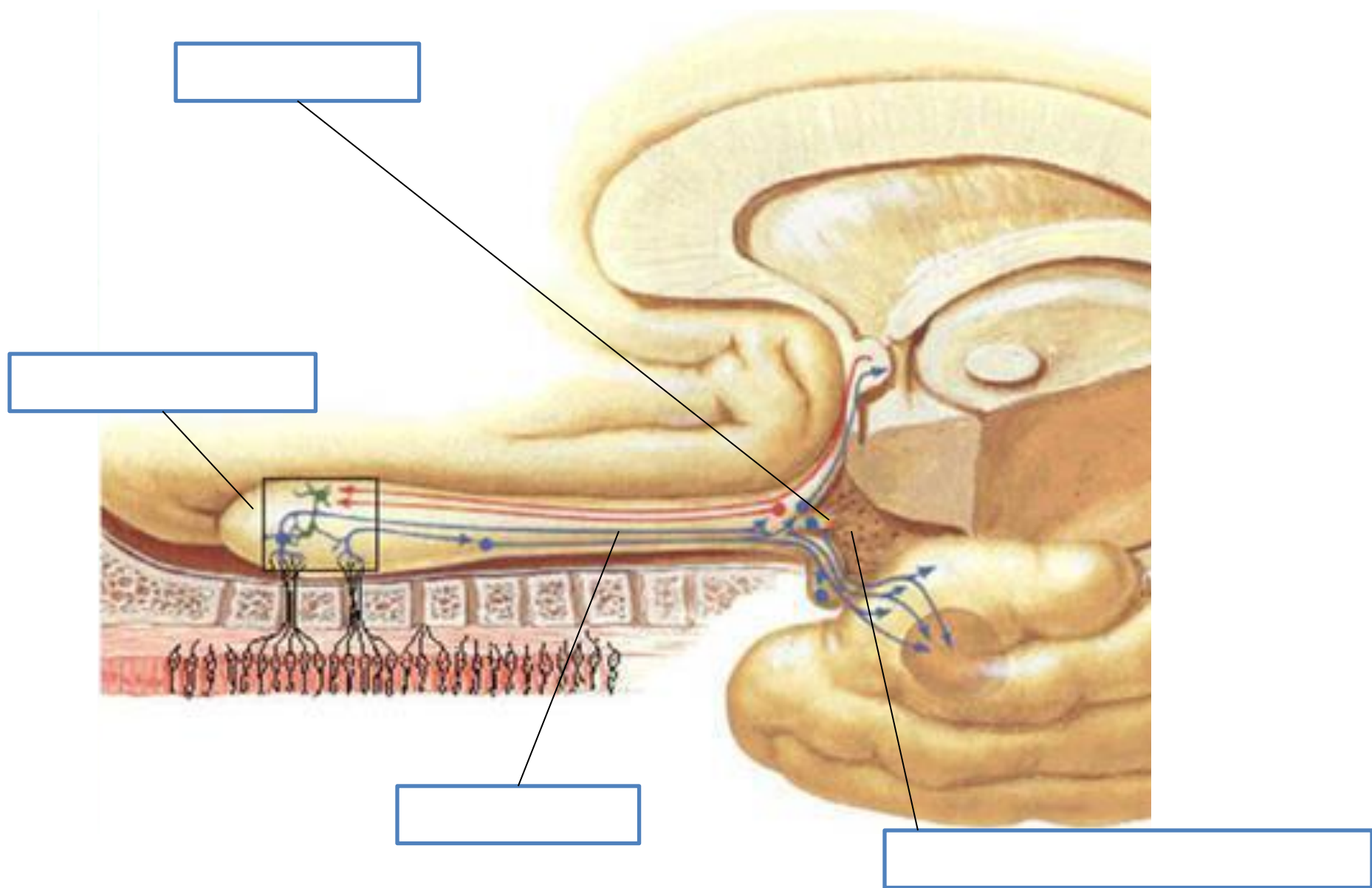


# Нюхова сенсорна система (периферична частина нюхового мозку), будова



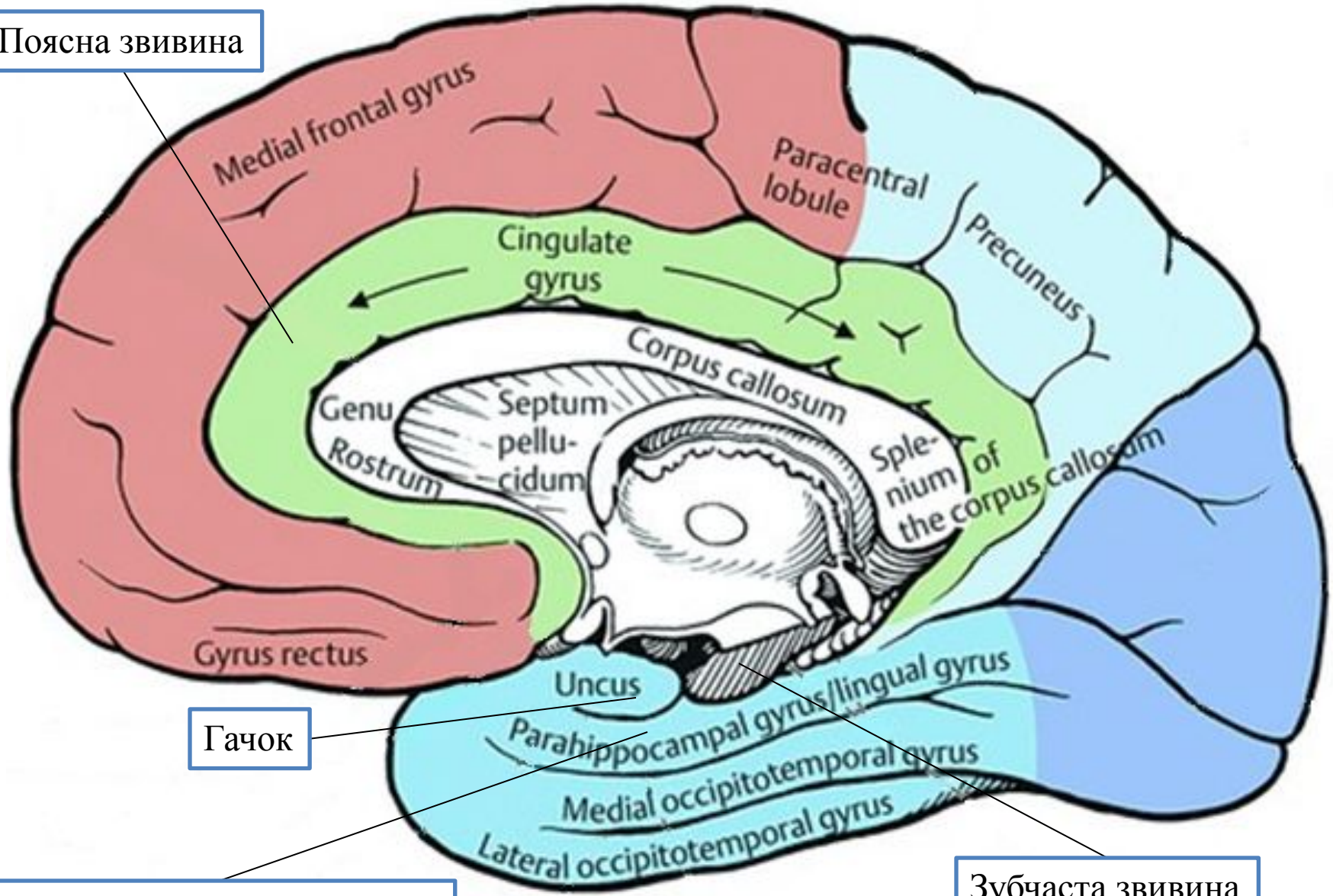


# *Нюхова сенсорна система (периферична частина нюхового мозку), будова*



# Нюхова сенсорна система(кірковий центр) , будова

Поясна звивина



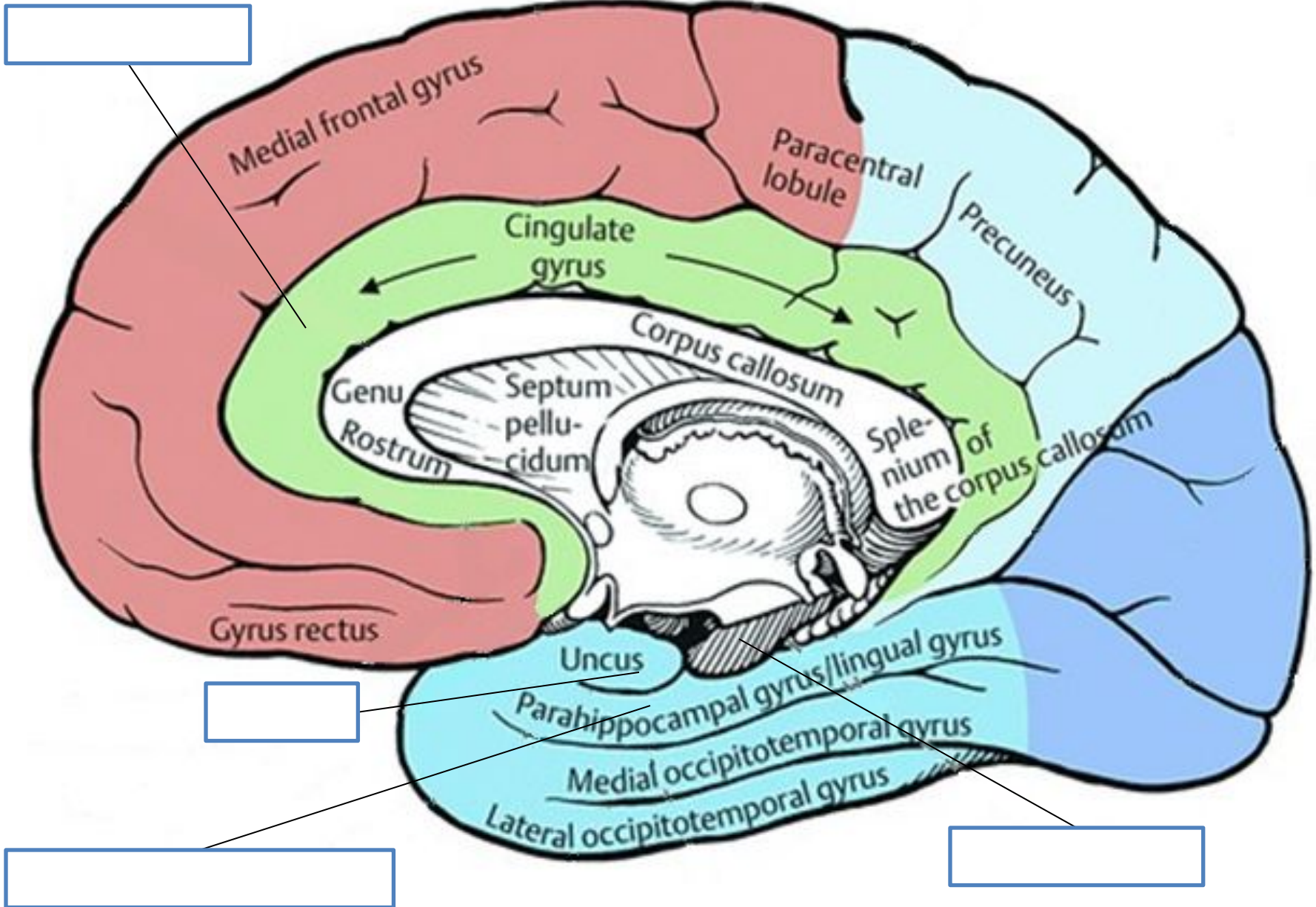
Гачок

Парагіпокампальна звивина

Зубчаста звивина

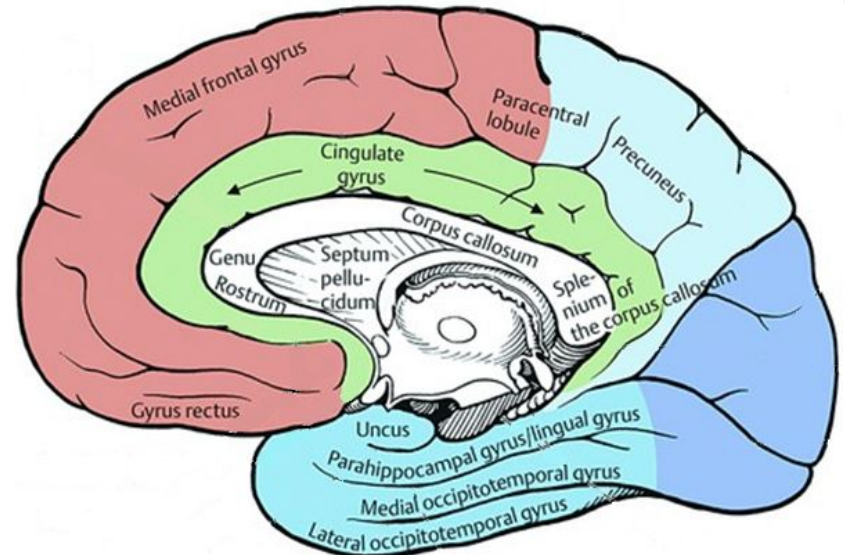
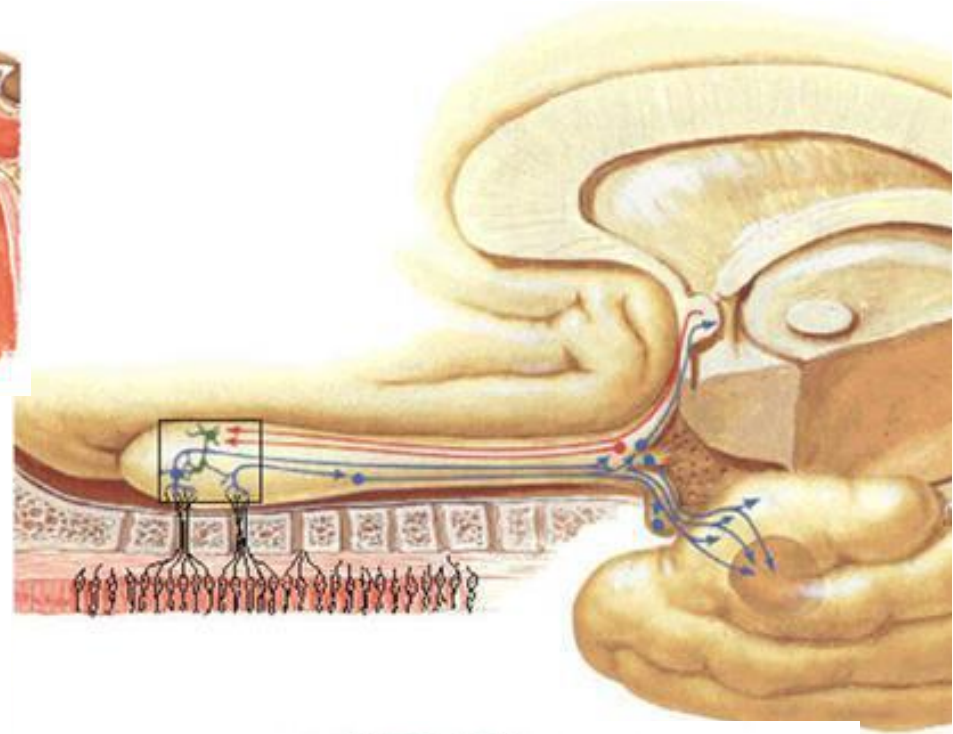
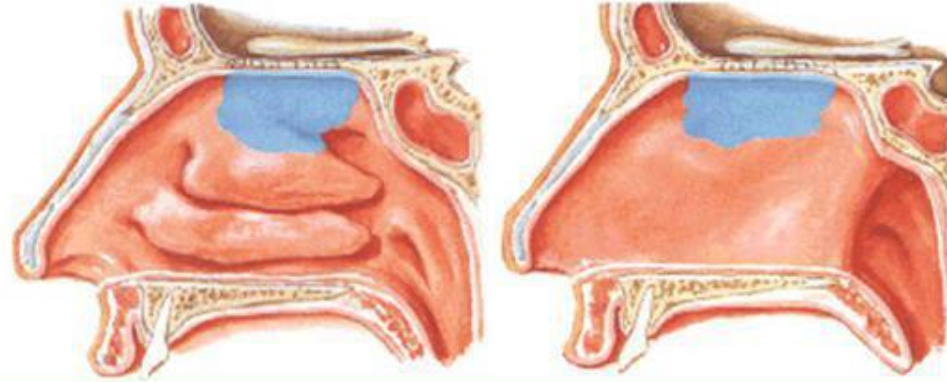


# Нюхова сенсорна система(кірковий центр) , будова

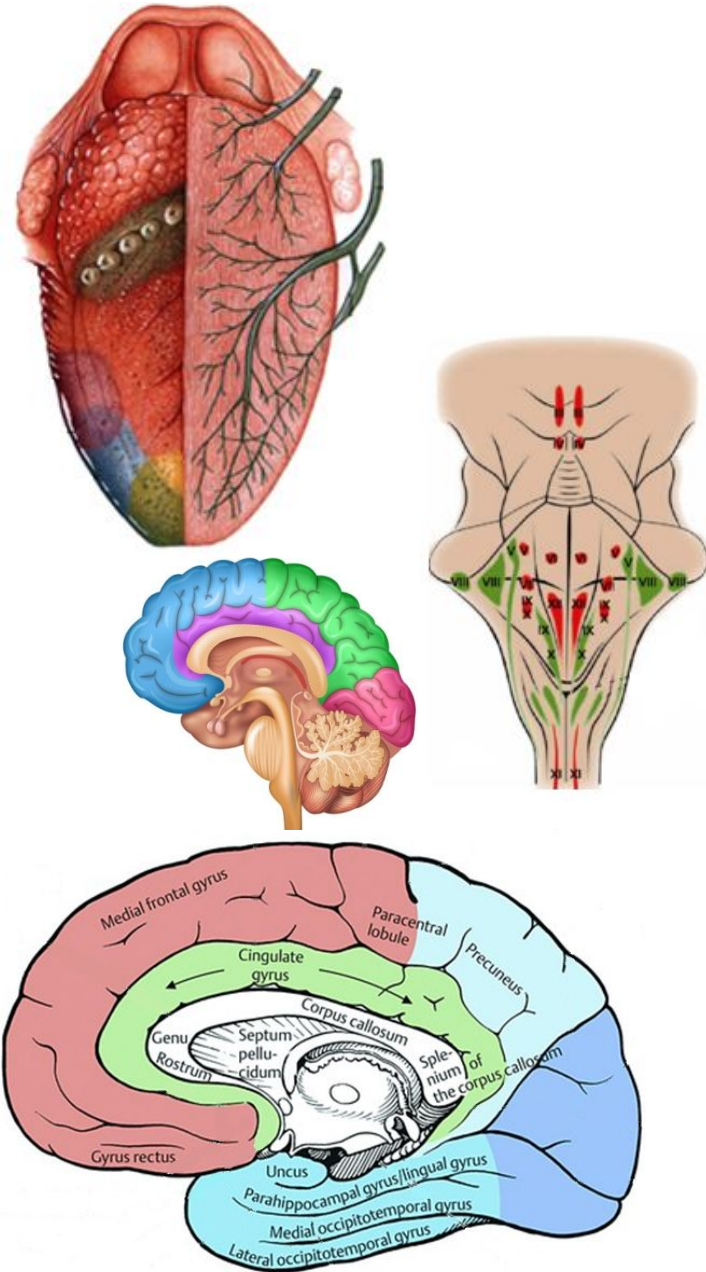




# Нюхова сенсорна система, будова



# Смакова сенсорна система, будова



Відділи смакової сенсорної системи	Функції відділів смакової сенсорної системи	Орган смакової сенсорної системи
1. Периферійний відділ	Сприйняття смаку	Смакові рецептори, розташовані у слизовій оболонці язика, м'якого піднебіння, задньої стінки глотки
2. Підкірковий відділ	Передача смакової інформації	Ядра VII, IX, X пар черепномозкових нервів
3. Кірковий відділ	Аналіз смакової інформації	Кірковий центр знаходиться у парагіпокампальній, звивині та гачку



# Смакова сенсорна система, будова

Валикоподібні сосочки

Листоподібні сосочки

Грибоподібні сосочки

Гірке

Кисле

Солоне

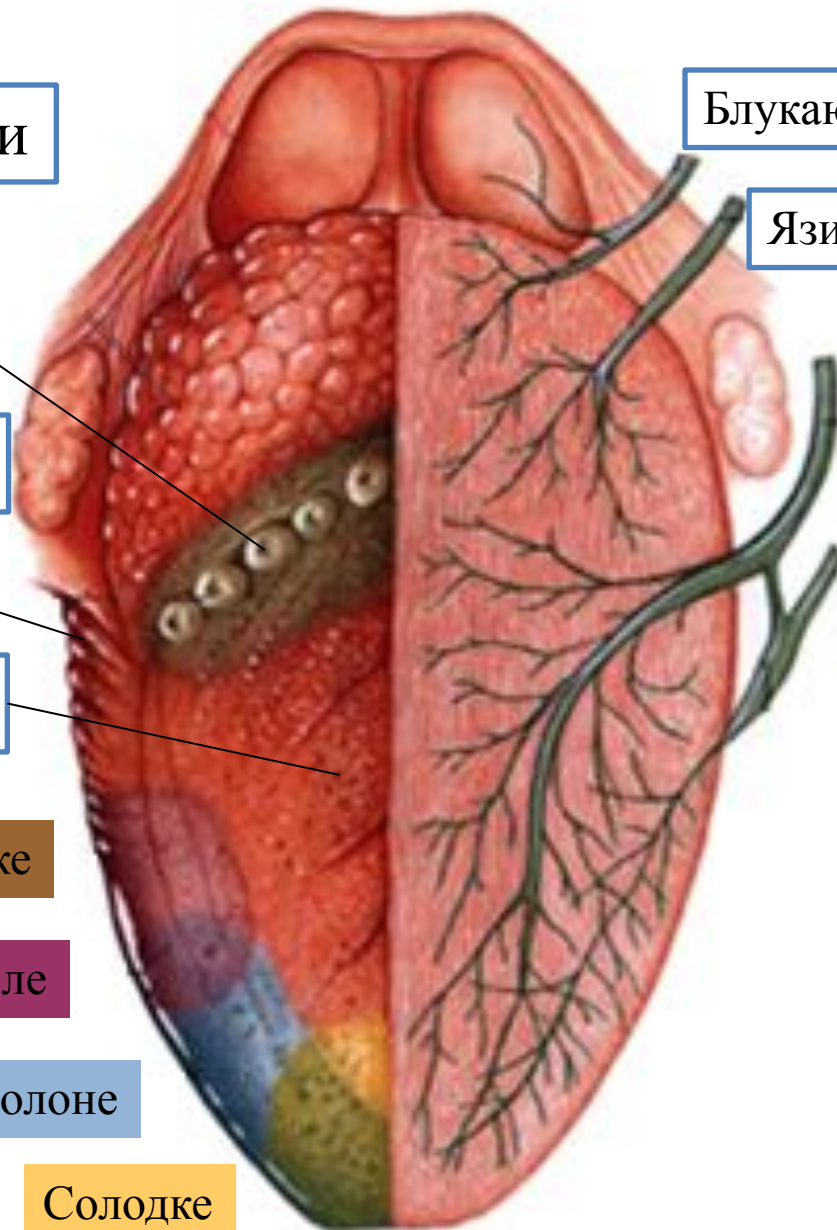
Солодке

Блукаючий нерв

Язикоглотковий нерв

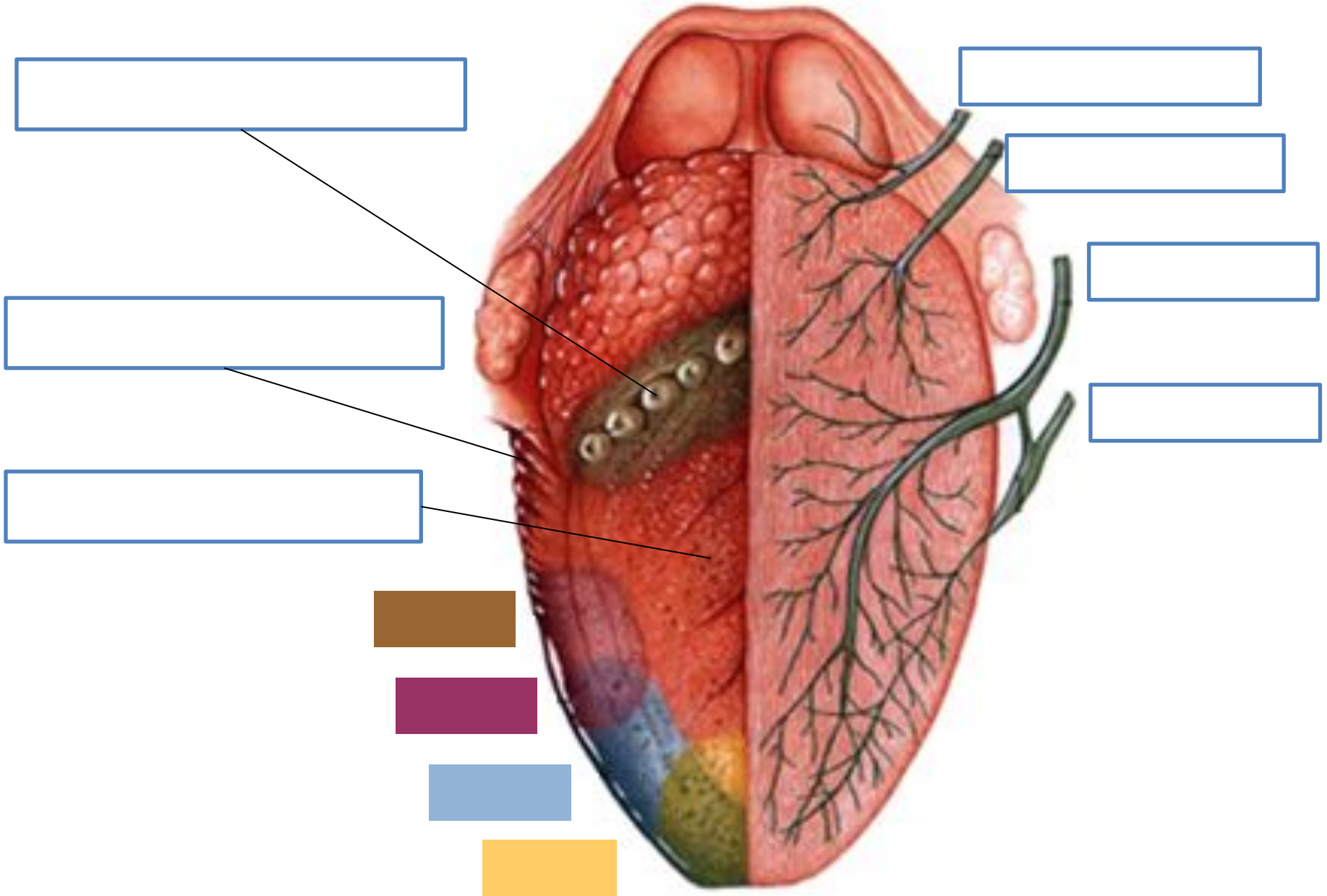
Трійчастий нерв

Лицевий нерв

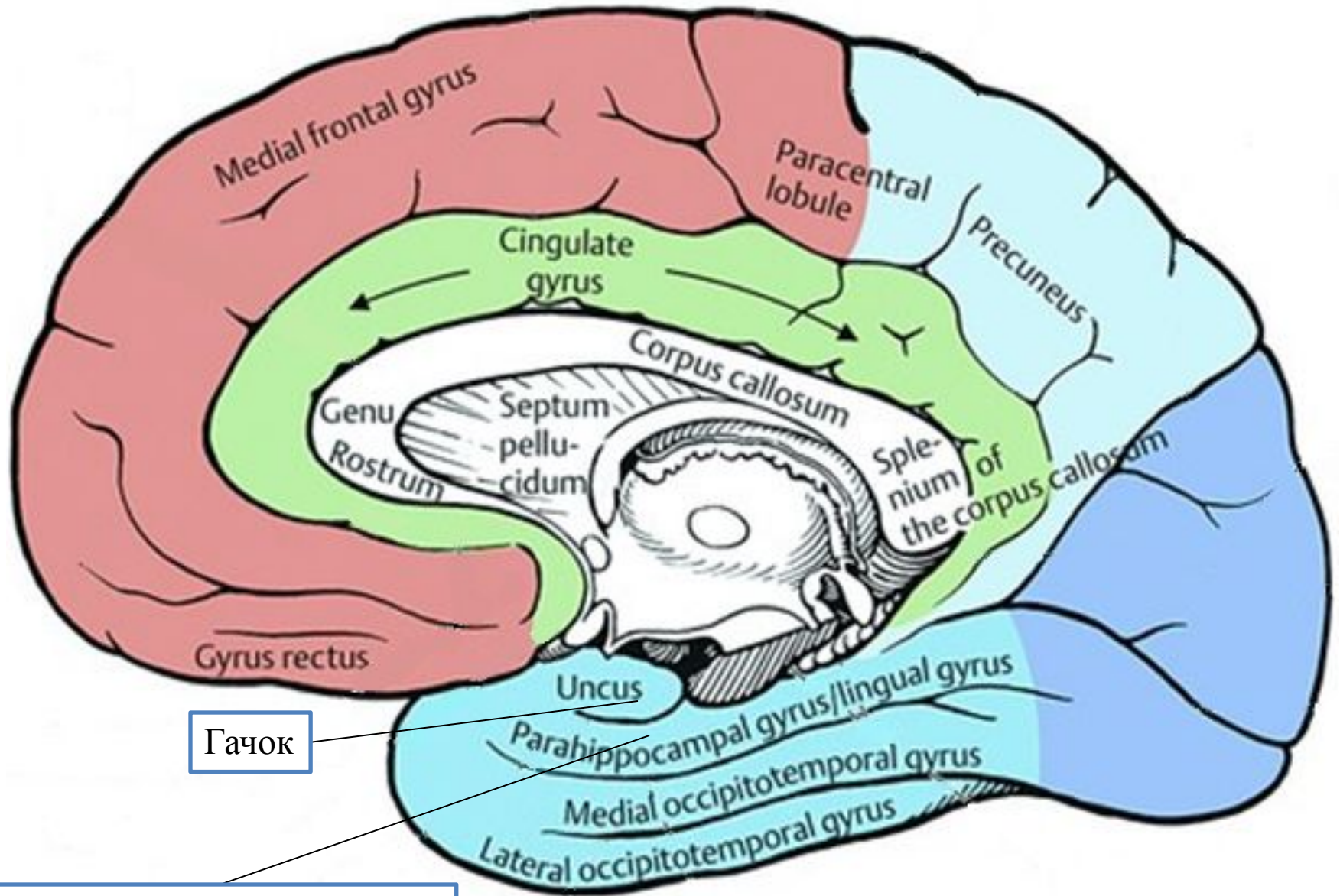




# Смакова сенсорна система, будова



# Смакова сенсорна система(кірковий центр) , будова

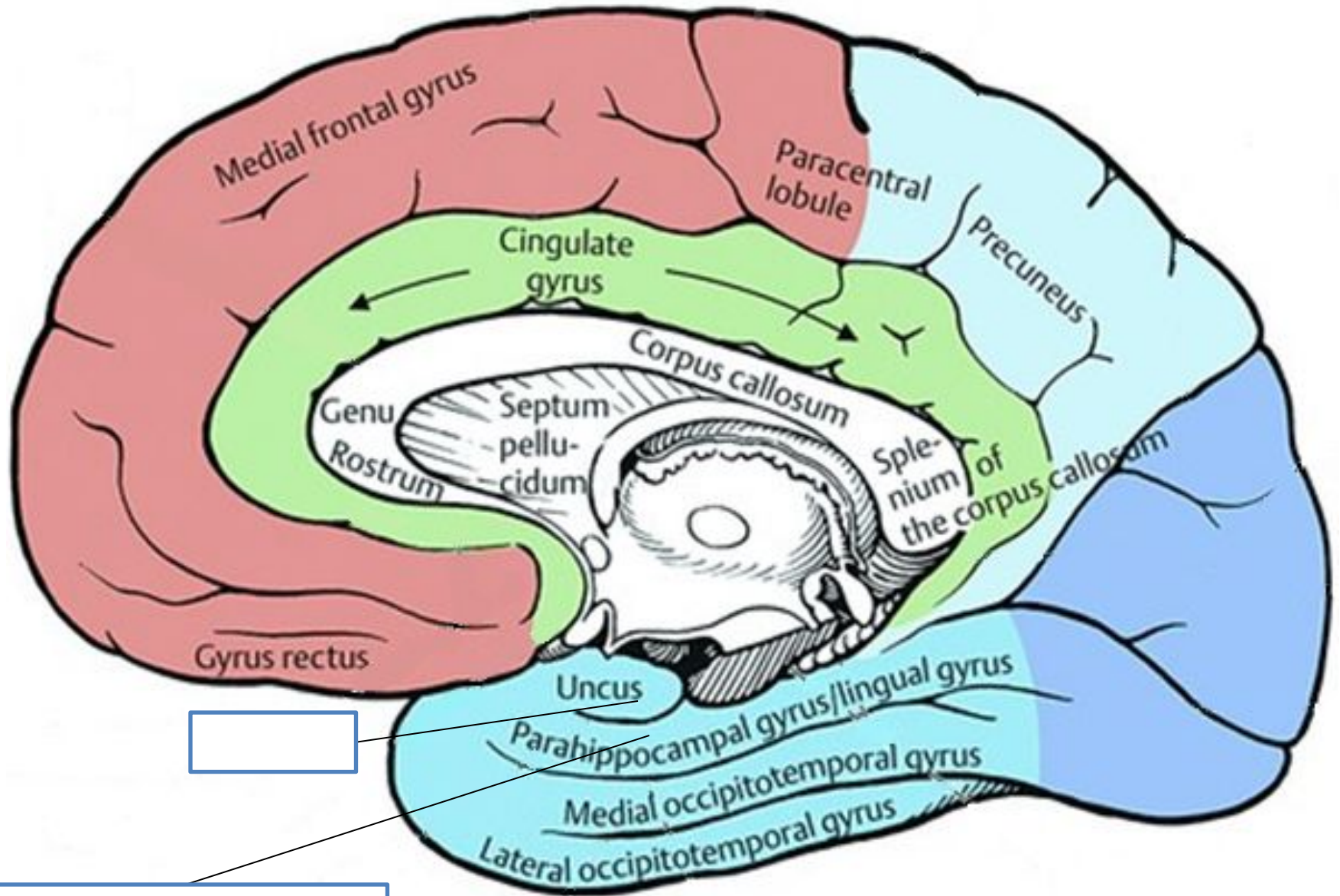


Гачок

Парагіпокампальна звивина

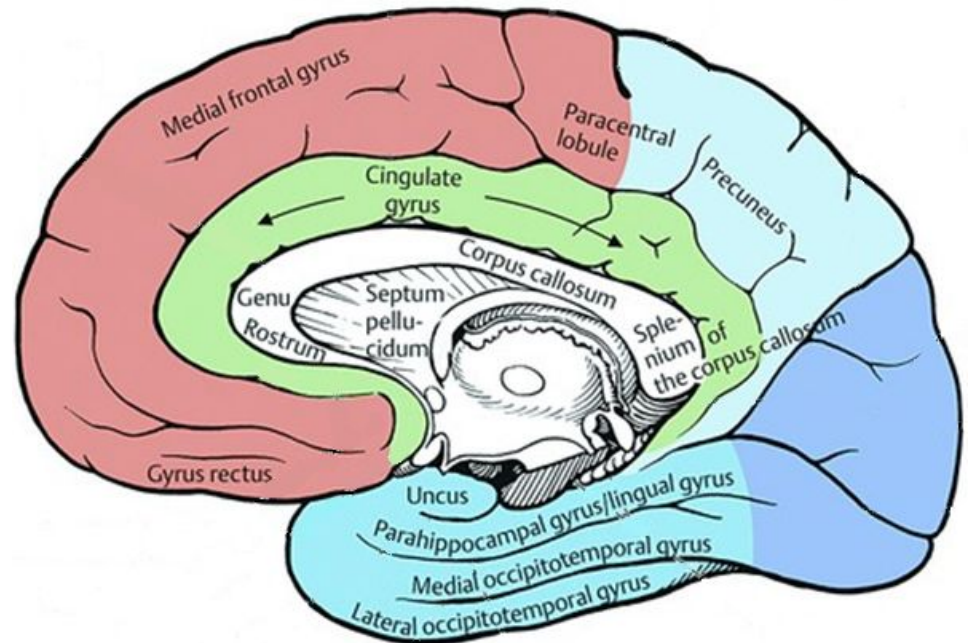
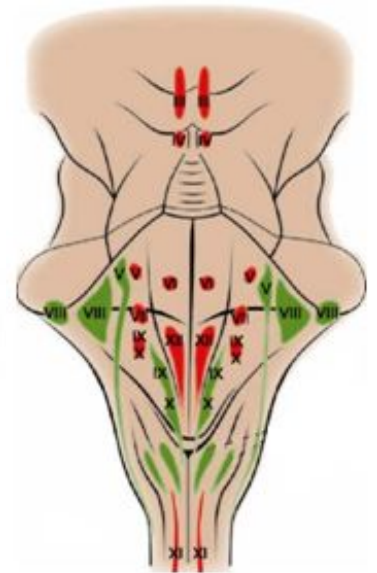
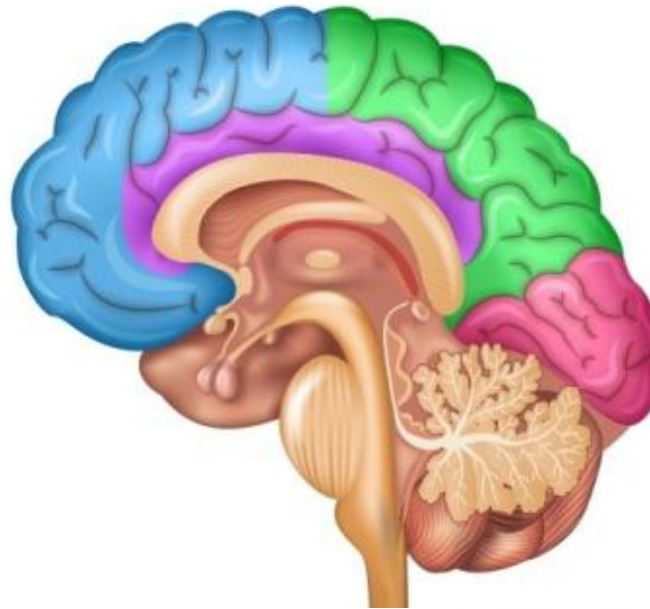
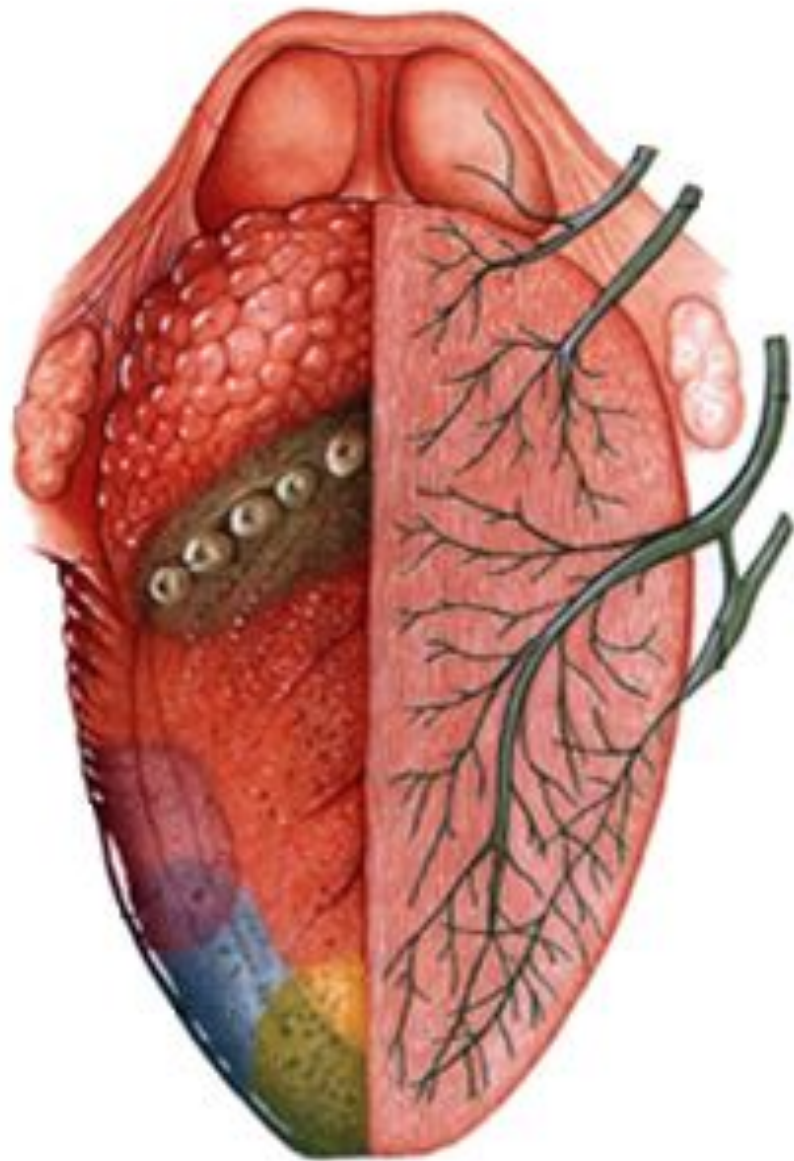


# Смакова сенсорна система(кірковий центр) , будова

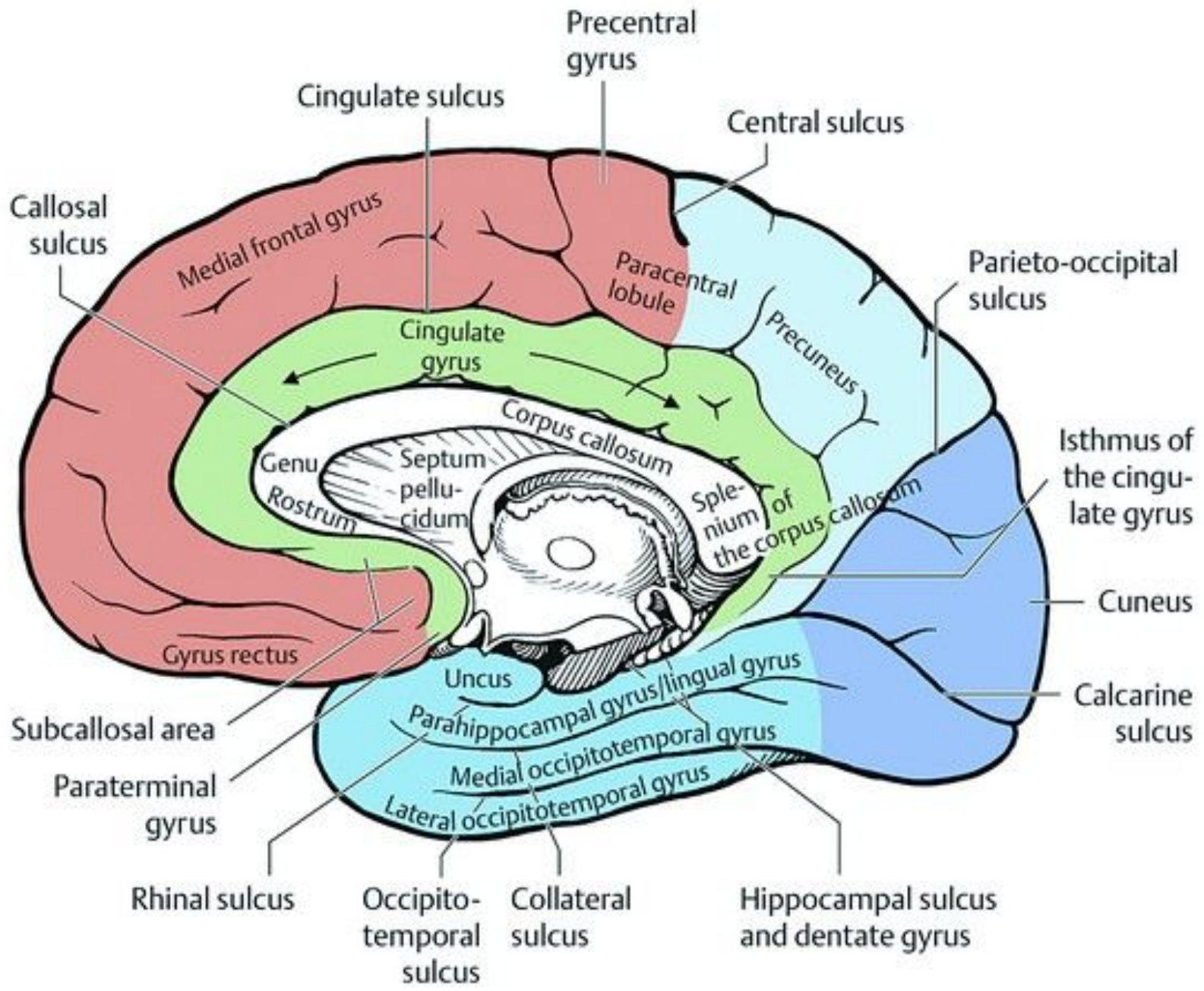




# Смакова сенсорна система, будова

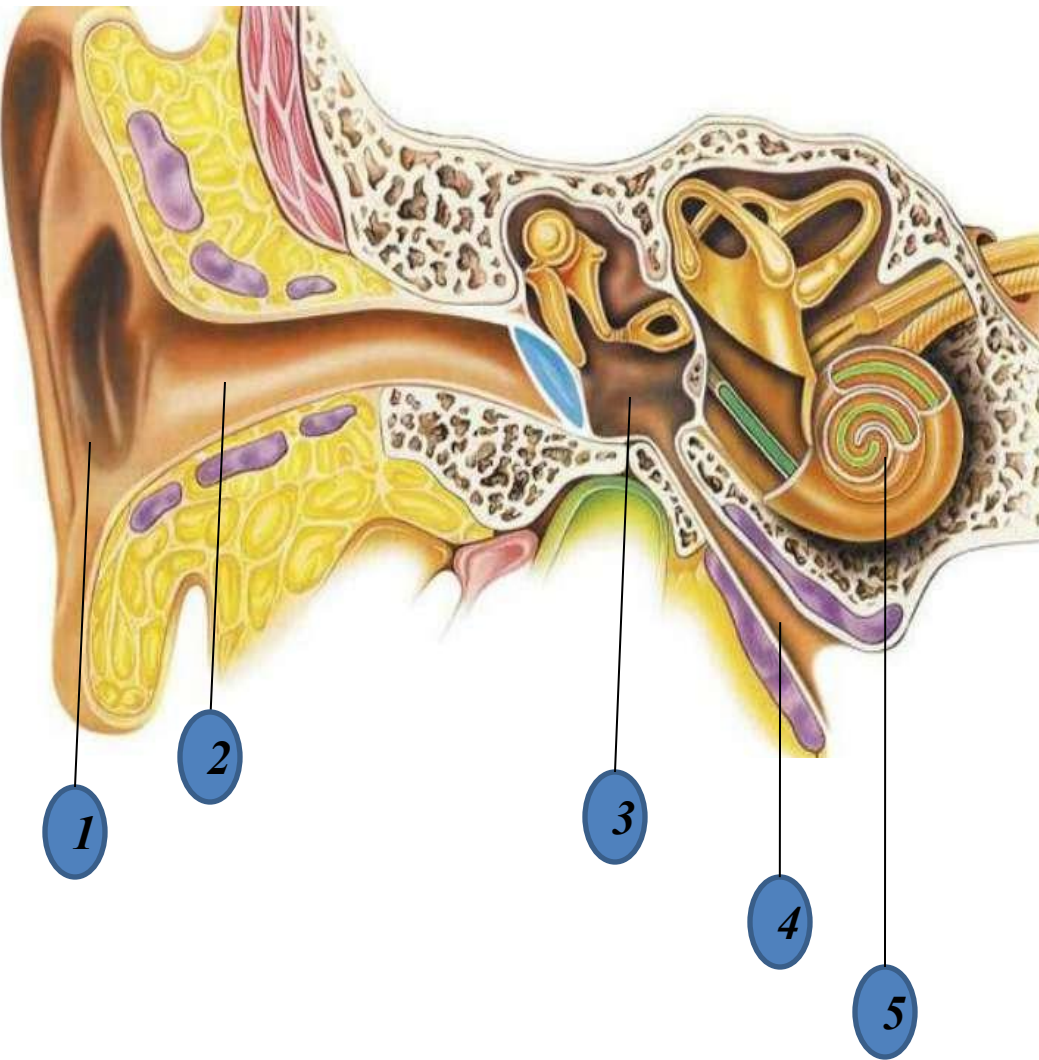


# *Методи дослідження смакової сенсорної системи*





# Вухо, відділи (зовнішнє, середнє, внутрішнє)

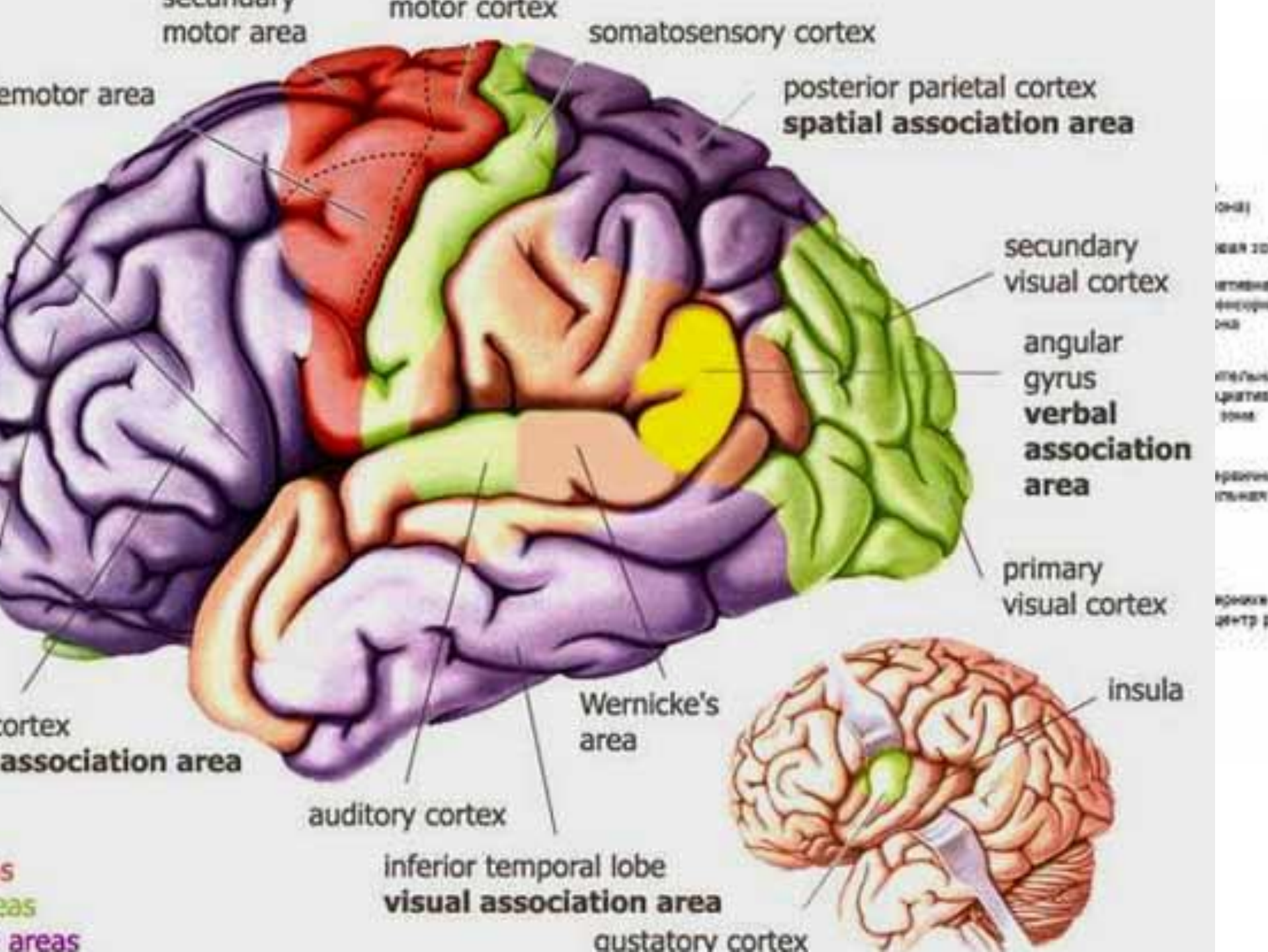


Відділи вуха	Органи, які до них відносяться
Зовнішнє вухо	Вушна раковина (1) і зовнішній слуховий хід (2)
Середнє вухо	Барабанна порожнина(3), слухова (євстахієва) труба(4)
Внутрішнє вухо	Кістковий лабіринт та перетинчастий лабіринт(5)

*Вухо, відділи (зовнішнє, середнє, внутрішнє)*

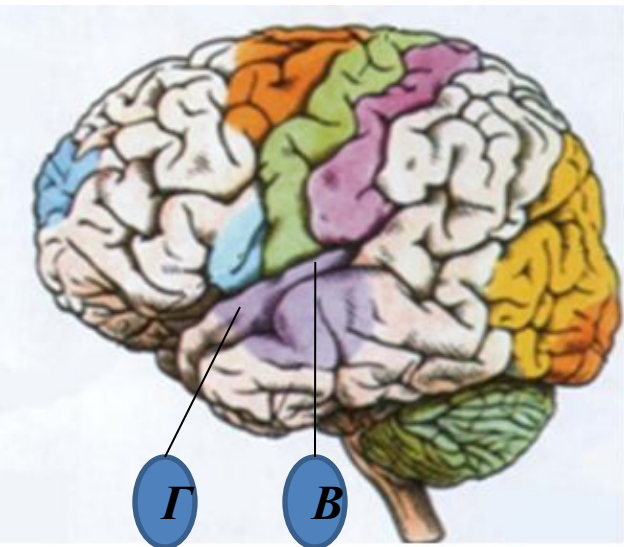
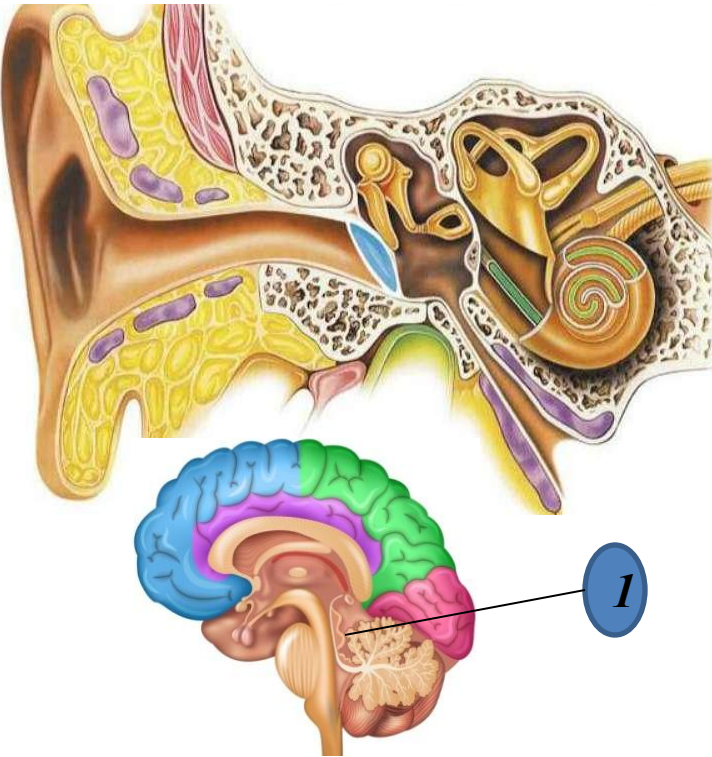






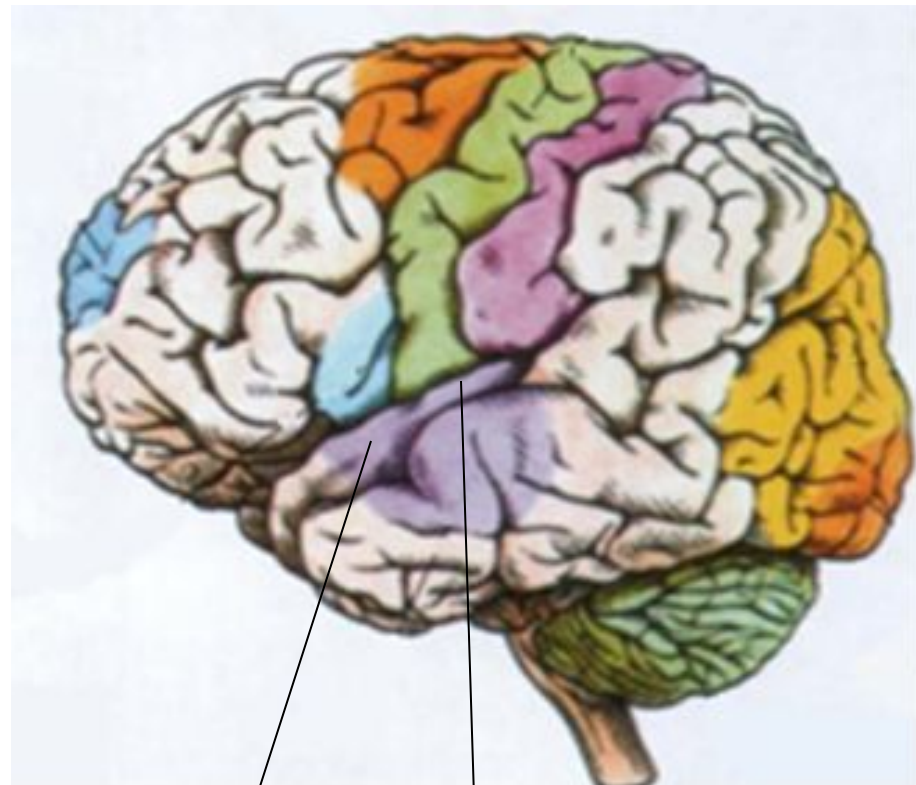
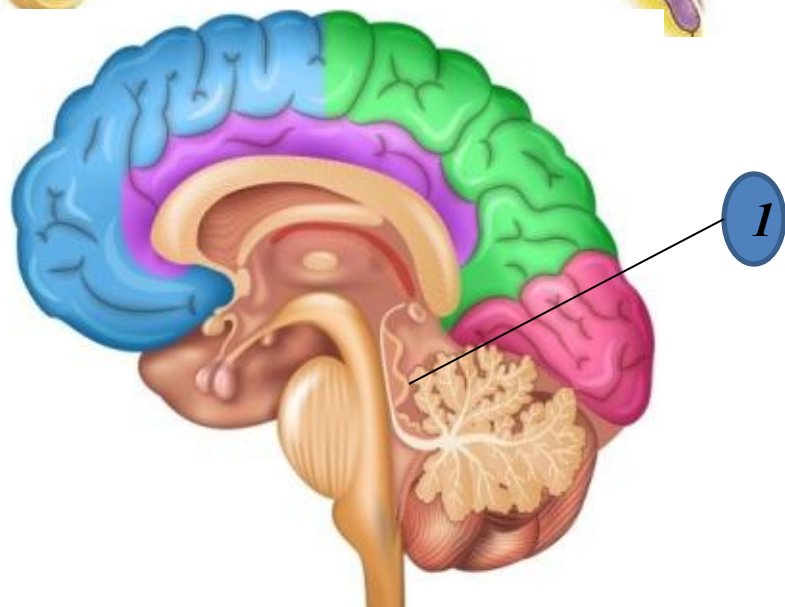
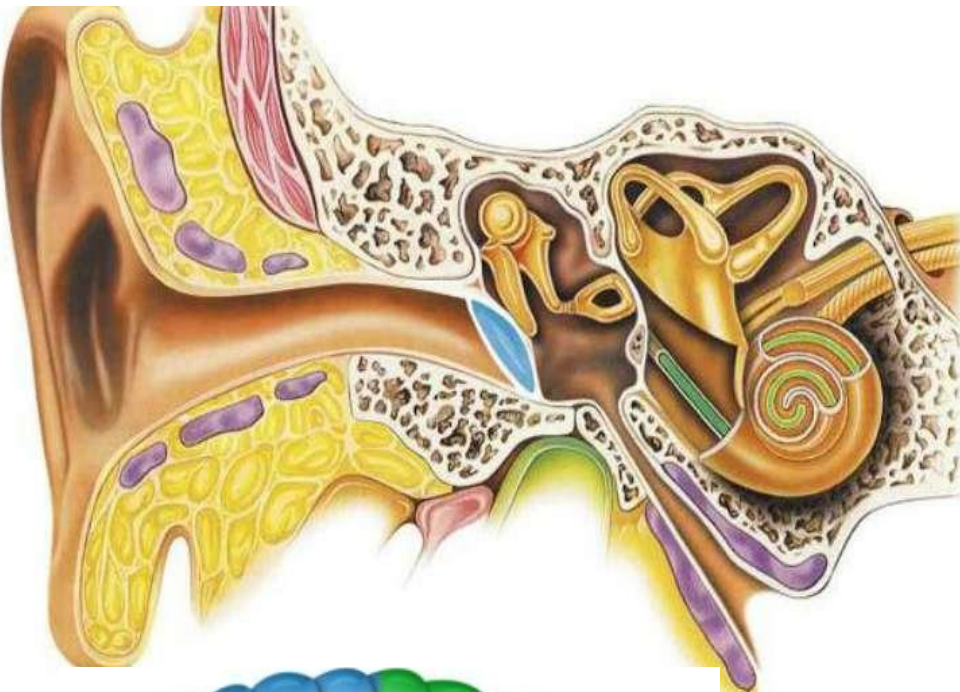


# Слухова сенсорна система (кортіїв орган завитки), локалізація



Відділи слухової сенсорної системи	Функції відділів слухової сенсорної системи	Орган слухової сенсорної системи
1. Периферійний відділ	Сприйняття звукової інформації	Кортіїв орган завитки
2. Підкірковий відділ	Передача звукової інформації	Нижні горбики чотиригорбикового тіла(1) (середній мозок), медіальне колінчасте тіло (проміжний мозок)
3. Кірковий відділ	Аналіз звукової інформації	Кірковий центр знаходиться у звивині Гешля(Г), а також у центрі Верніке(В)

# Слухова сенсорна система (кортіїв орган завитки), локалізація



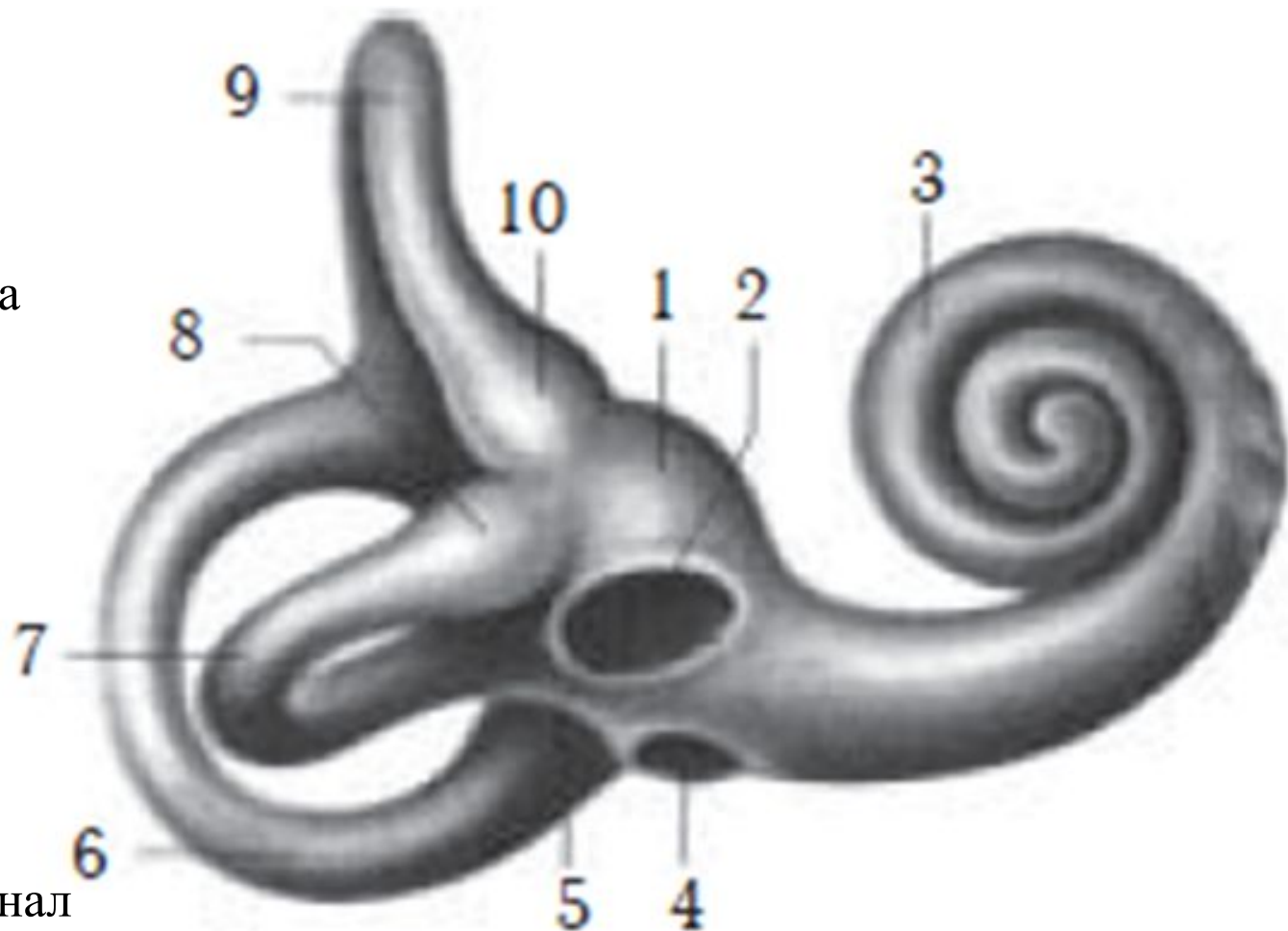
Г

В



# Слухова сенсорна система, її будова та функції

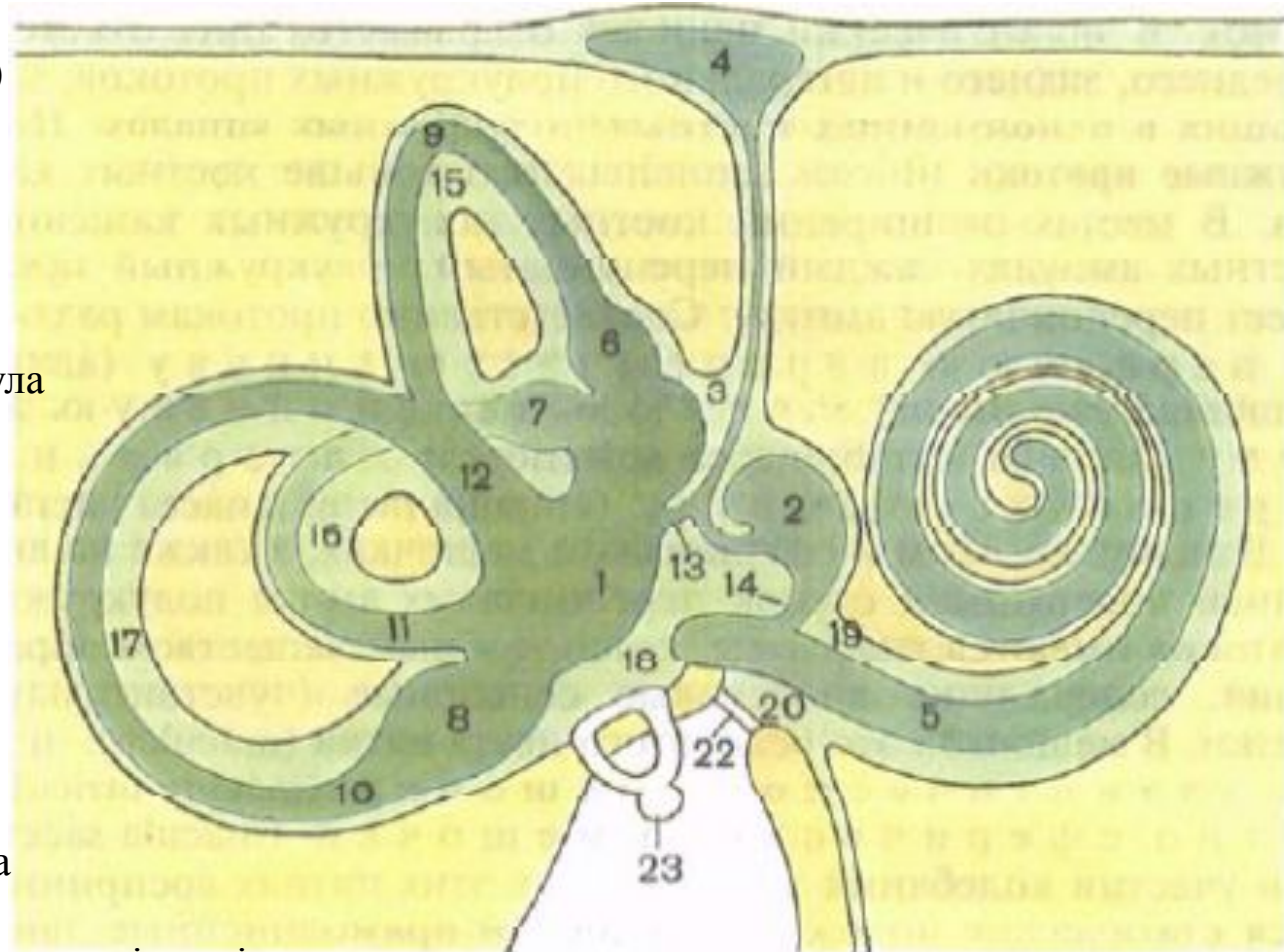
- 1.Присінок
- 2.Вікно присінка
- 3.Завиток
- 4.Вікно завитка
- 5.Задня кісткова ампула



- 6.Задній півколовий канал
- 7.Латеральний півколовий канал
- 8.Латеральна кісткова ампула
- 9.Передній півколовий канал
- 10.Передня кісткова ампула

# Вестибулярна та слухова сенсорна система, її будова та функції

1. Еліптичний мішечок (маточка)
2. Сферичний мішечок
3. Ендолімфатична протока
4. Ендолімфатичний мішок
5. Завиткова протока
6. Передня перетинчаста ампула
7. Латеральна перетинчаста ампула
8. Задня перетинчаста ампула

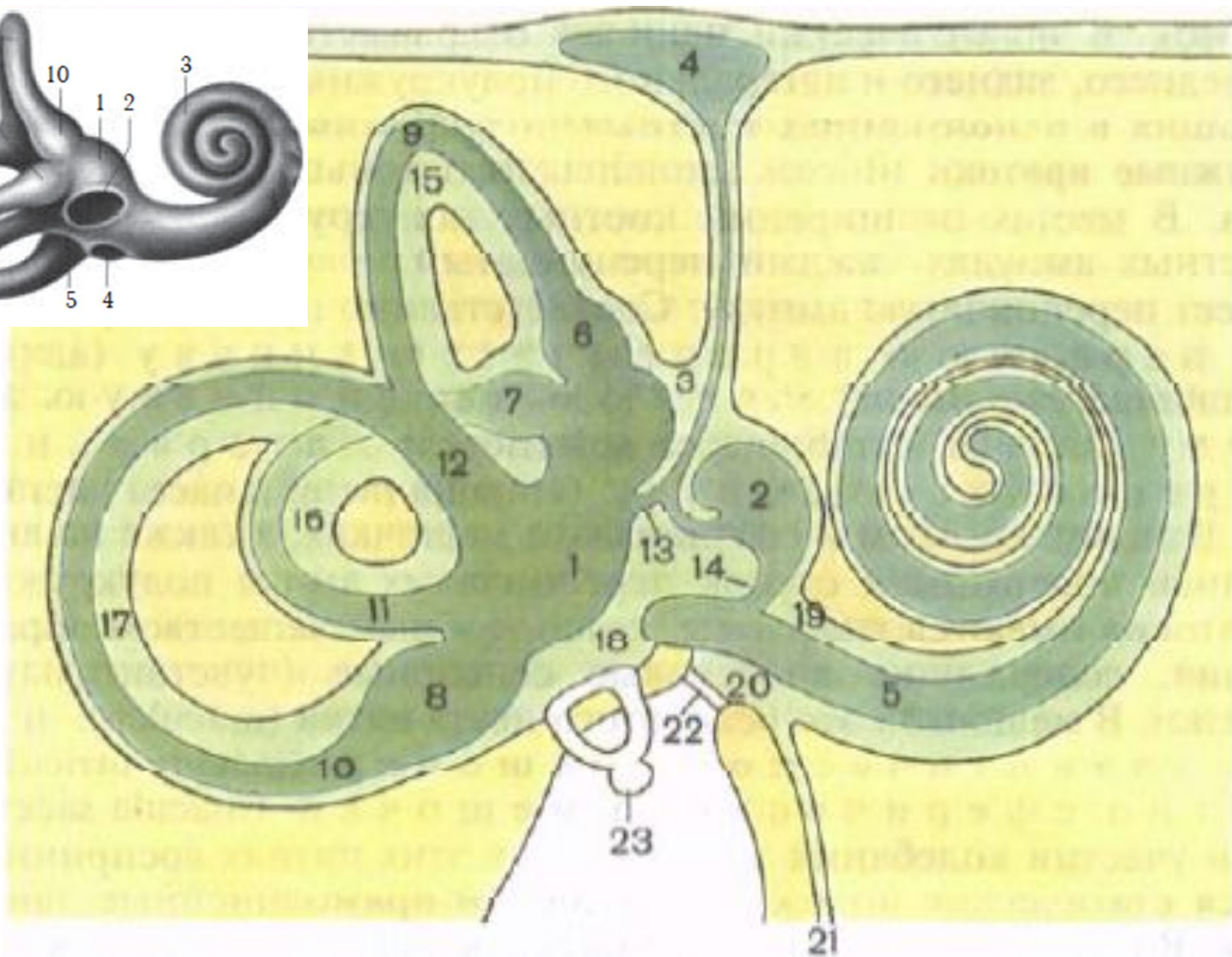
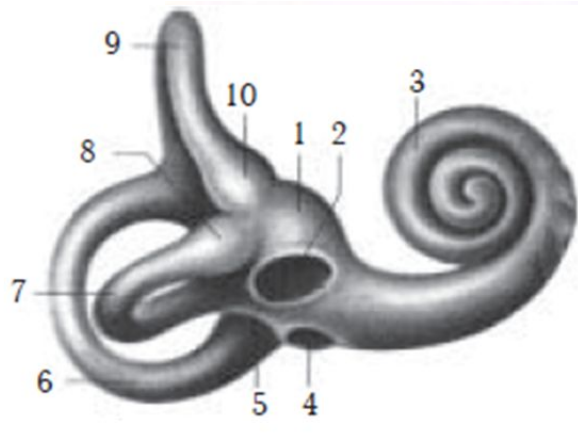


9. Передня півколова протока
10. Задня півколова протока
11. Латеральна півколова протока
12. Загальна перетинчаста ніжка
13. Протока еліптичного і сферичного мішечків
14. З'єднувальна протока
15. Передній півколовий канал
16. Латеральний півколовий канал
17. Задній півколовий канал
18. Присінок
19. Драбина присінка

20. Барабанна драбина
21. Завиткова протока
22. Вторинна барабанна перетинка
23. Стрем'я



# Слухова сенсорна система, її будова та функції



*Бінауральний слух. Фізіологічні основи  
дослідження слухового аналізатора*



1. Слух досліджують шепітною і розмовною мовою. Нормальне вухо сприймає шепітну мову в середньому на відстані 6-7 метрів.

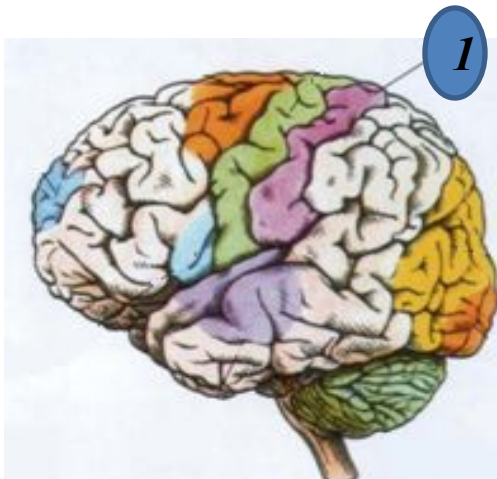
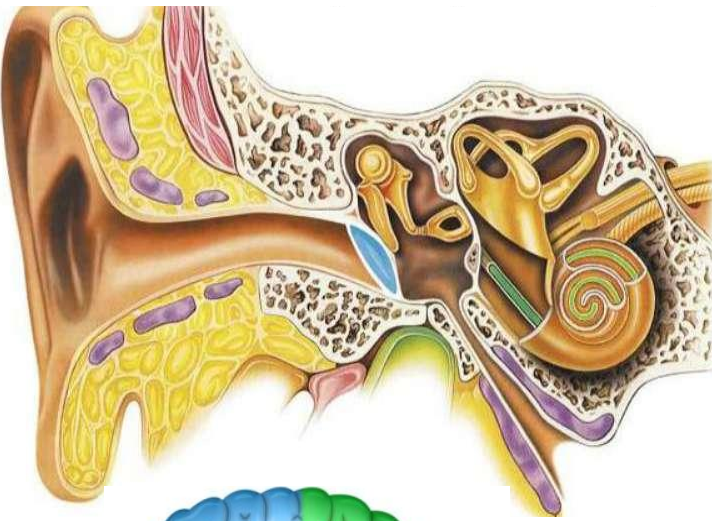
2. Дослідження слуху за допомогою камертонів.

3. Аудиометричні методи за допомогою аудіометра

4. Мигальна та зінична реакція на звук: Ці методи використовуються для орієнтовного визначення наявності слуху у немовлят. У відповідь на гучний звук при ауропальпебральному рефлексі повіки дитини стуляться або ж будуть кліпати з більшою, ніж звичайно, частотою, а при ауропупілярному рефлексі зіниці немовлятки звузяться, а потім, в міру затихання звуку, повільно розширяться.

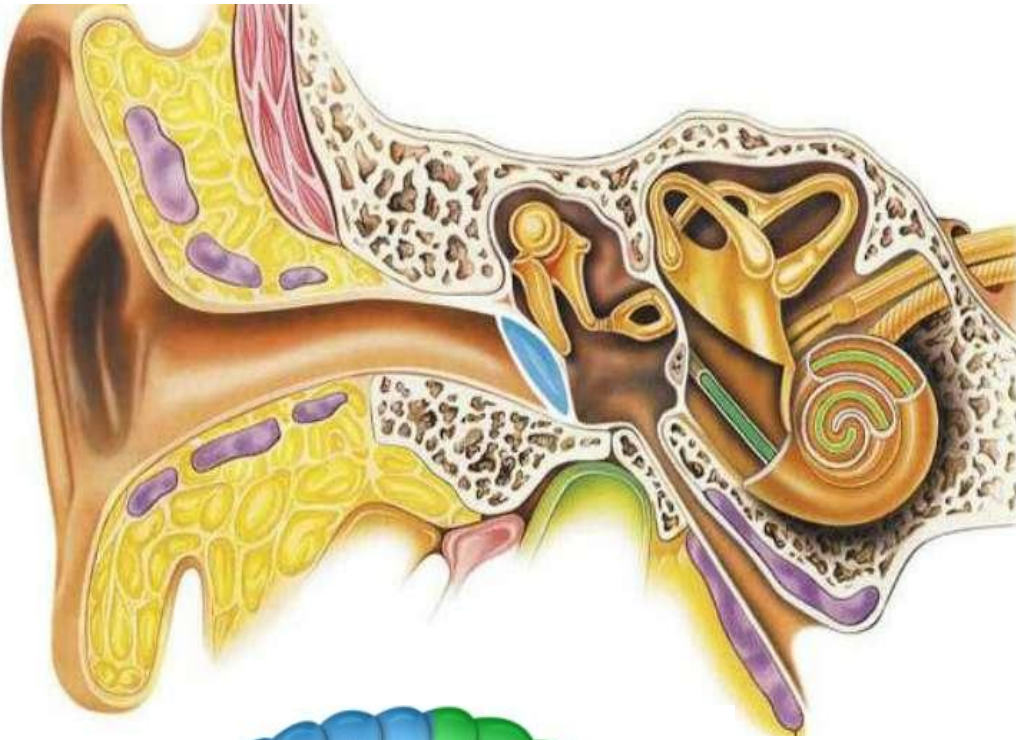


# Вестибулярна сенсорна система (отолітовий апарат), локалізація



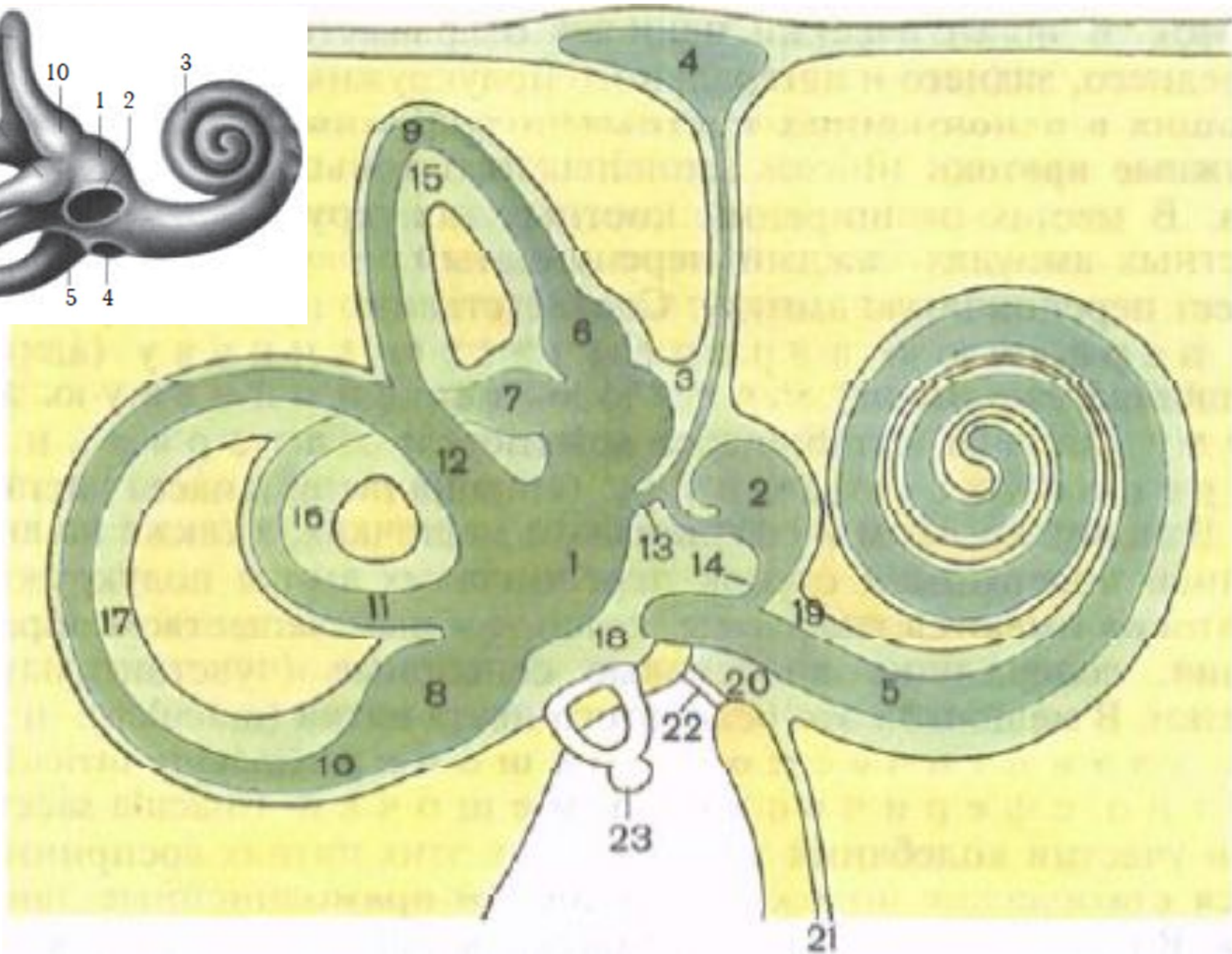
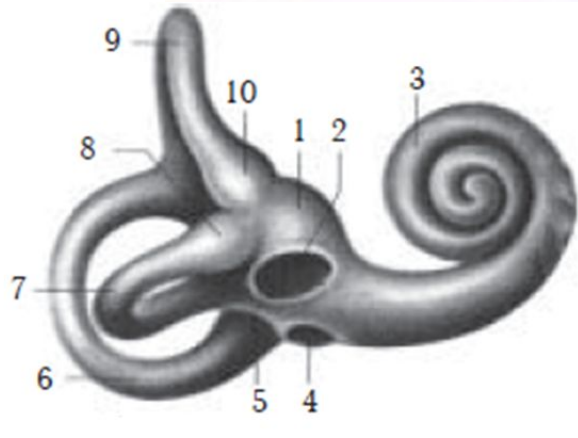
Відділи вестибулярної сенсорної системи	Функції відділів вестибулярної сенсорної системи	Орган вестибулярної сенсорної системи
1. Периферійний відділ	Сприйняття інформації про прискорення чи сповільнення прямолінійного чи обертового руху, а також про зміну положення голови	Отолітовий апарат та три півколові канали
2. Підкірковий відділ	Передача інформації про положення або рух тіла	Довгастий мозок, мозочок, середній та проміжний мозок
3. Кірковий відділ	Аналіз інформації про положення або рух тіла	Кірковий центр знаходиться у постцентральної звивині(1)

*Вестибулярна сенсорна система  
(отолітовий апарат), локалізація*

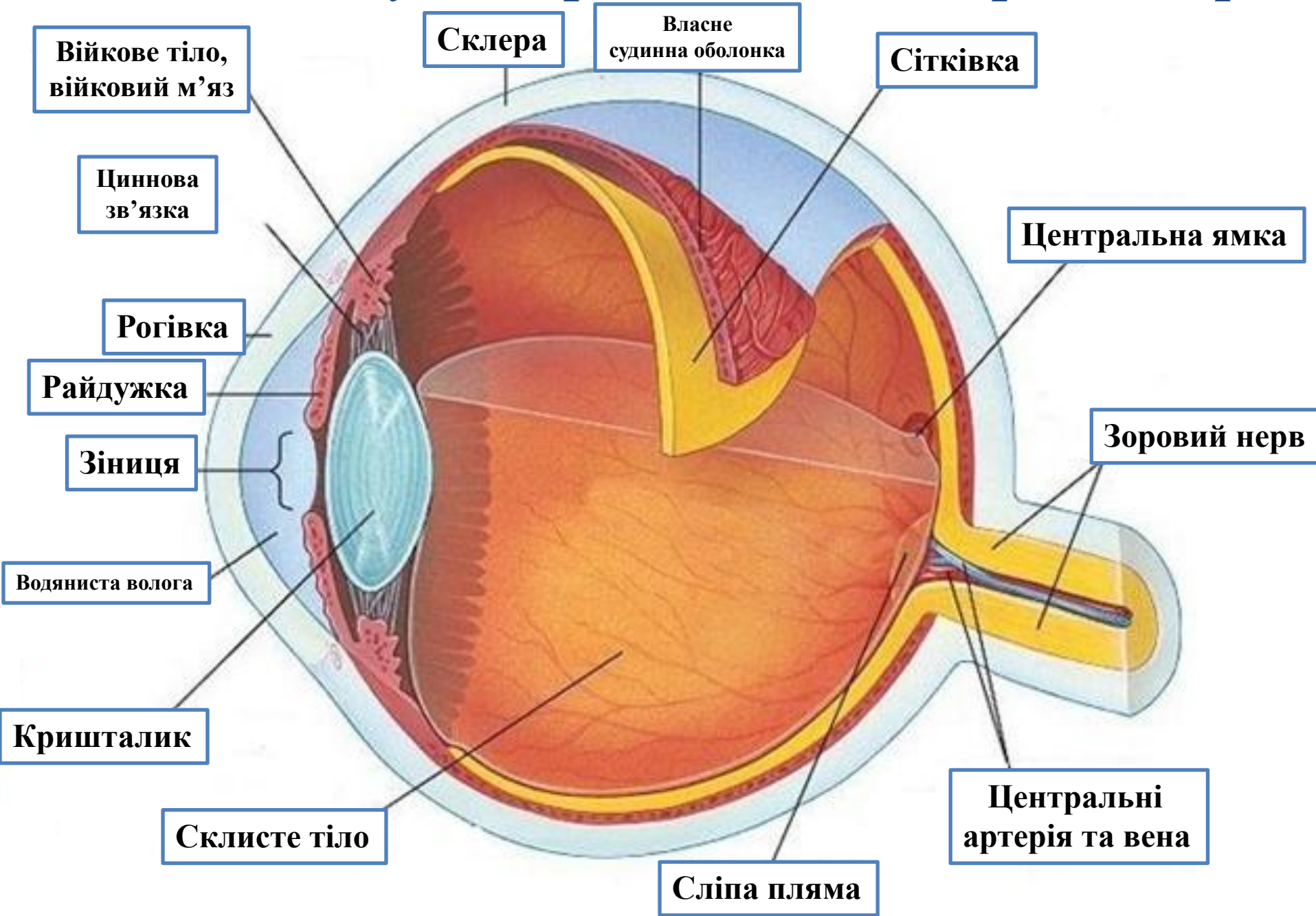




# Вестибулярна сенсорна система, її будова та функції

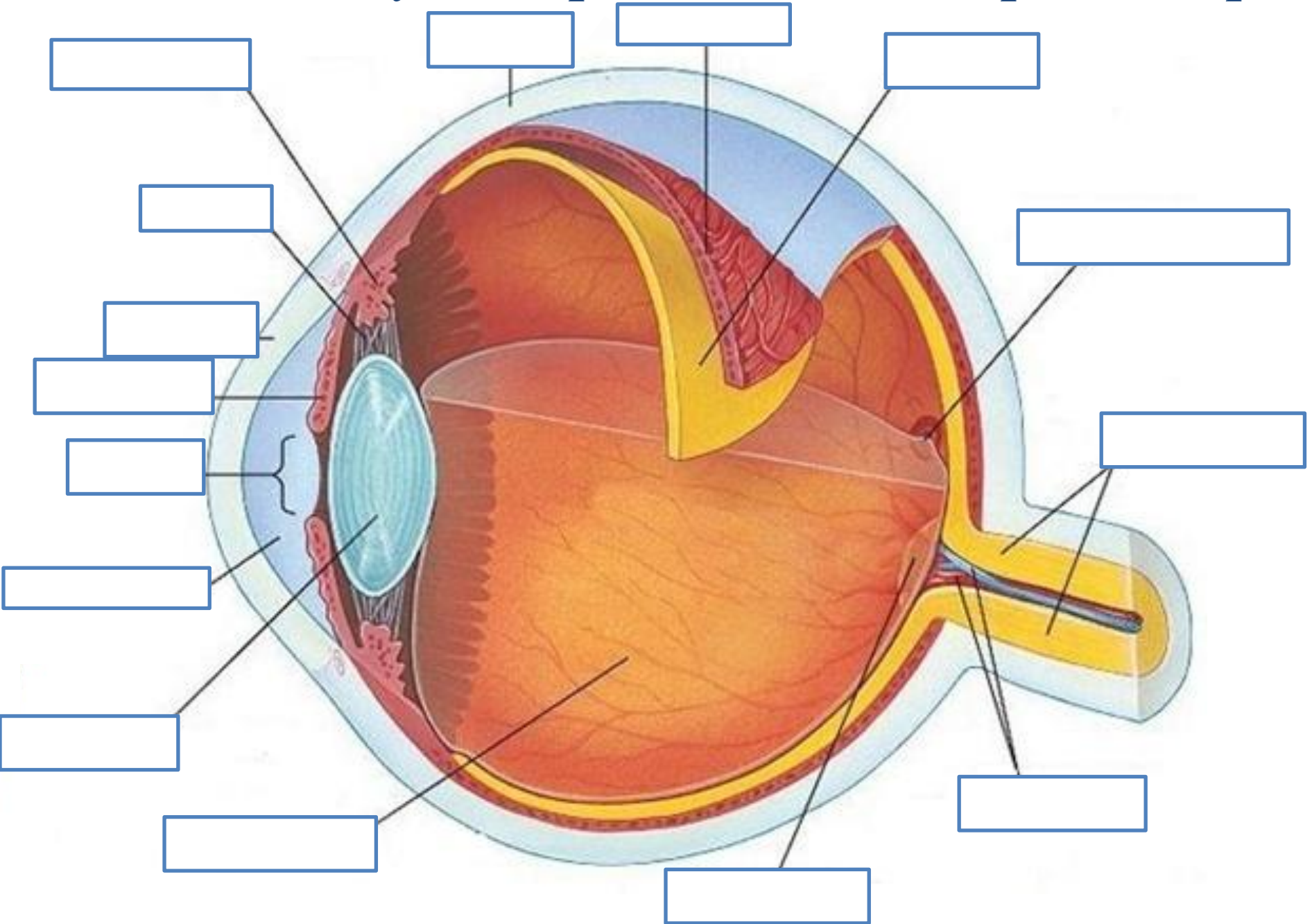


# Око: очне яблуко (ядро, оболонки), зоровий нерв

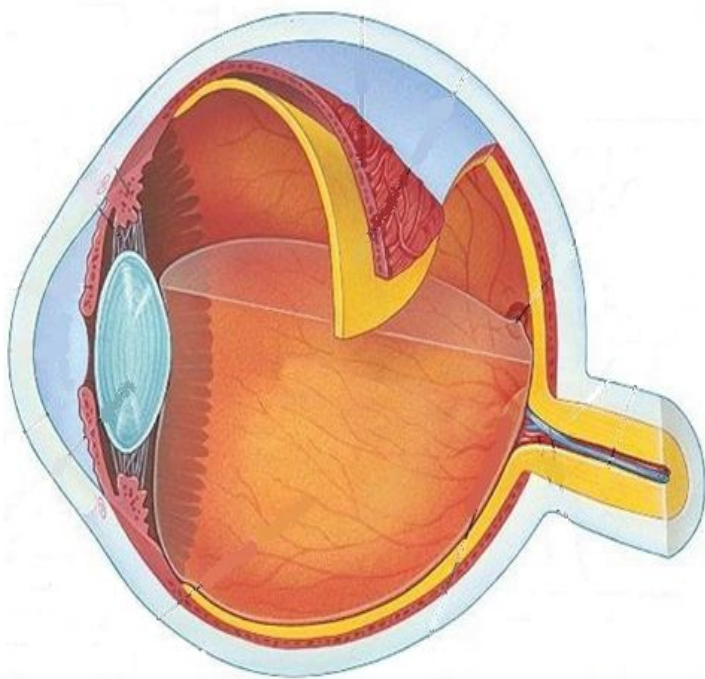




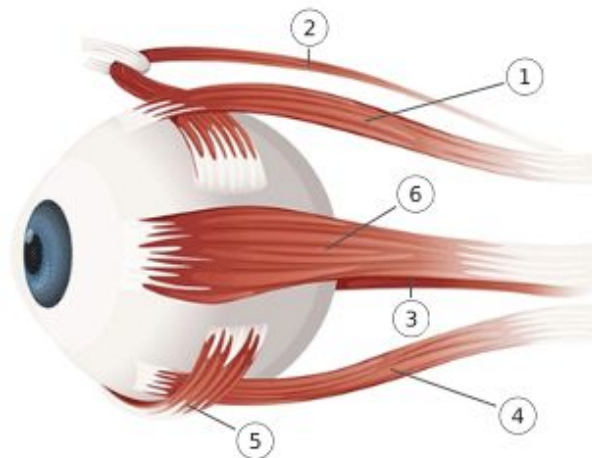
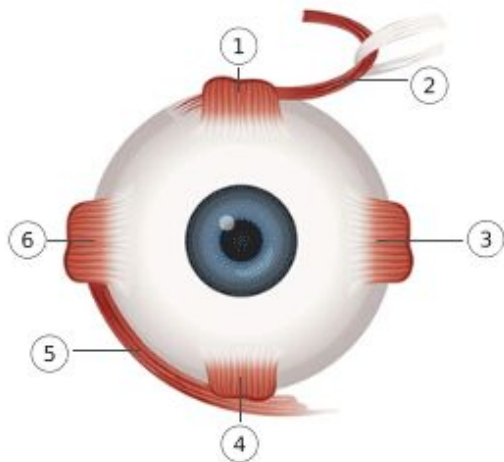
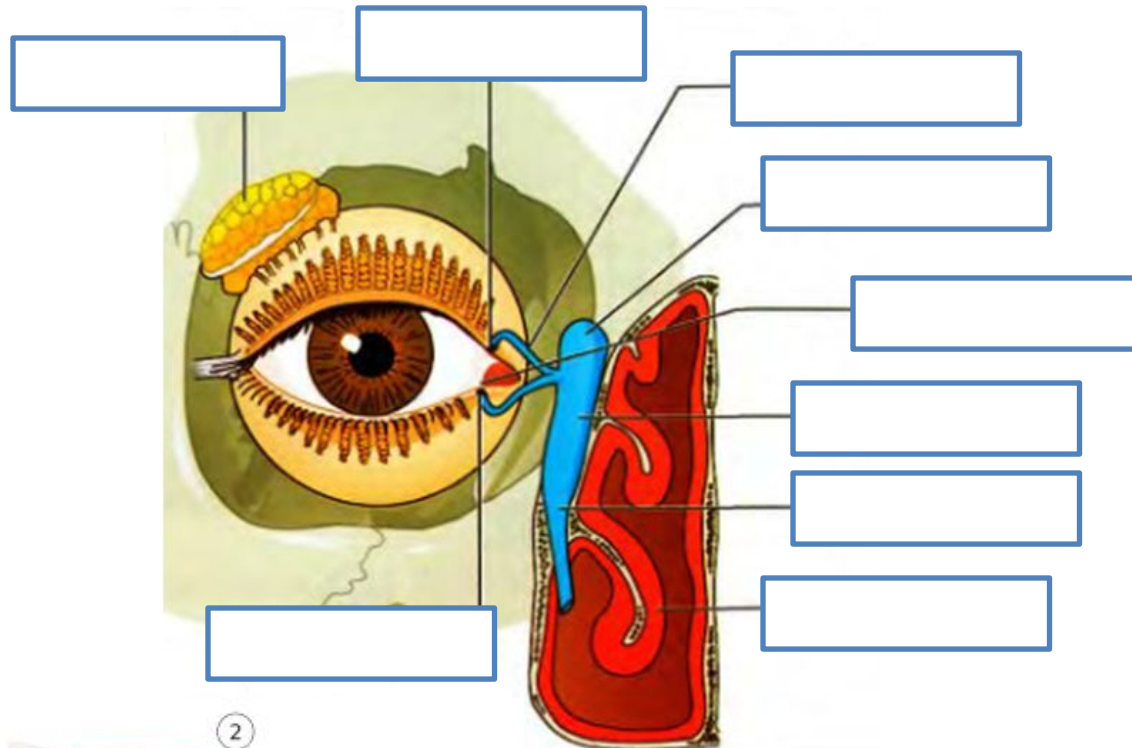
*Око: очне яблуко (ядро, оболонки), зоровий нерв*





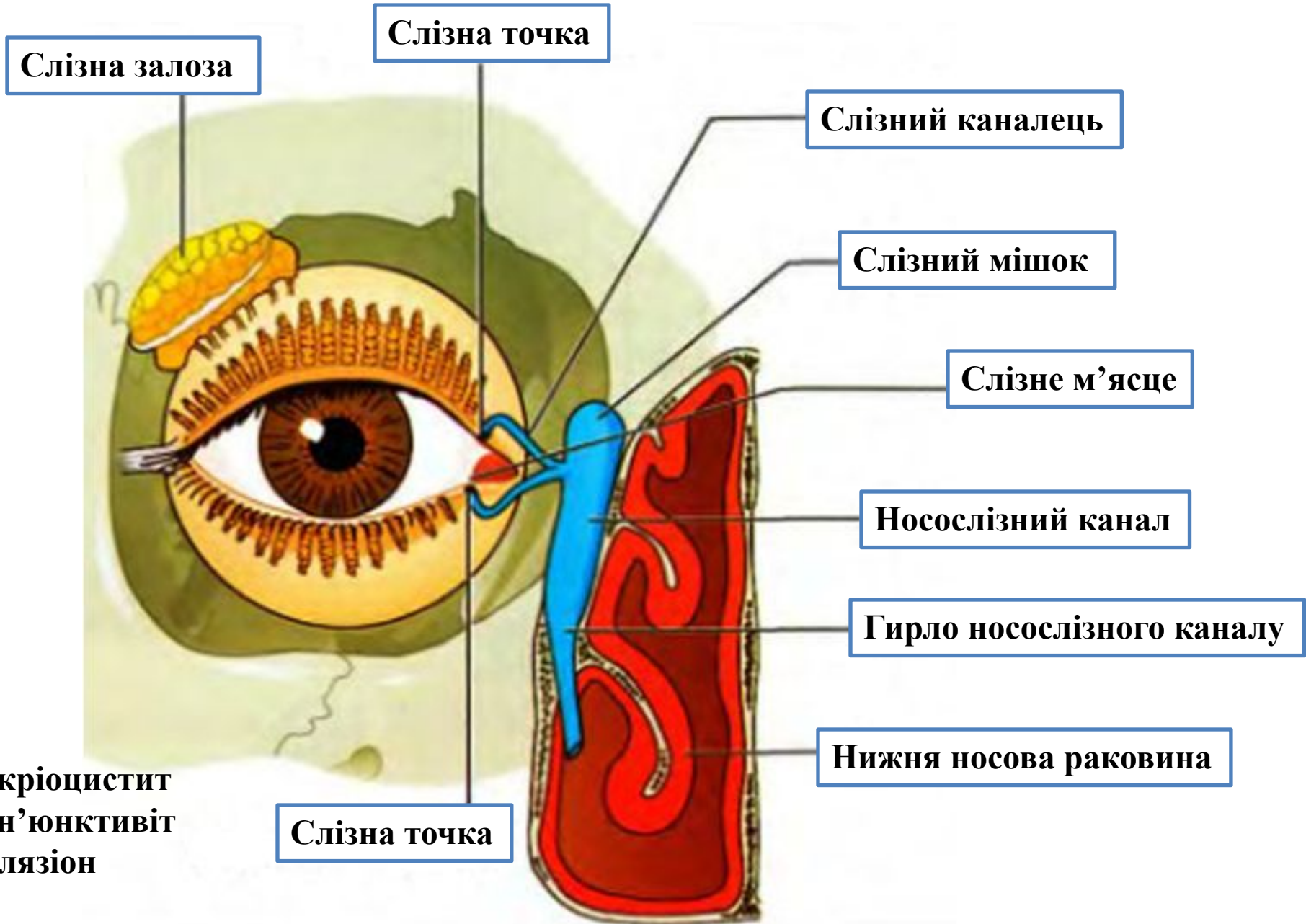


# Додаткові структури ока (захисний, руховий, слъзовий апарати)



Дакріюцистит  
Кон'юнктивіт  
Халязіон

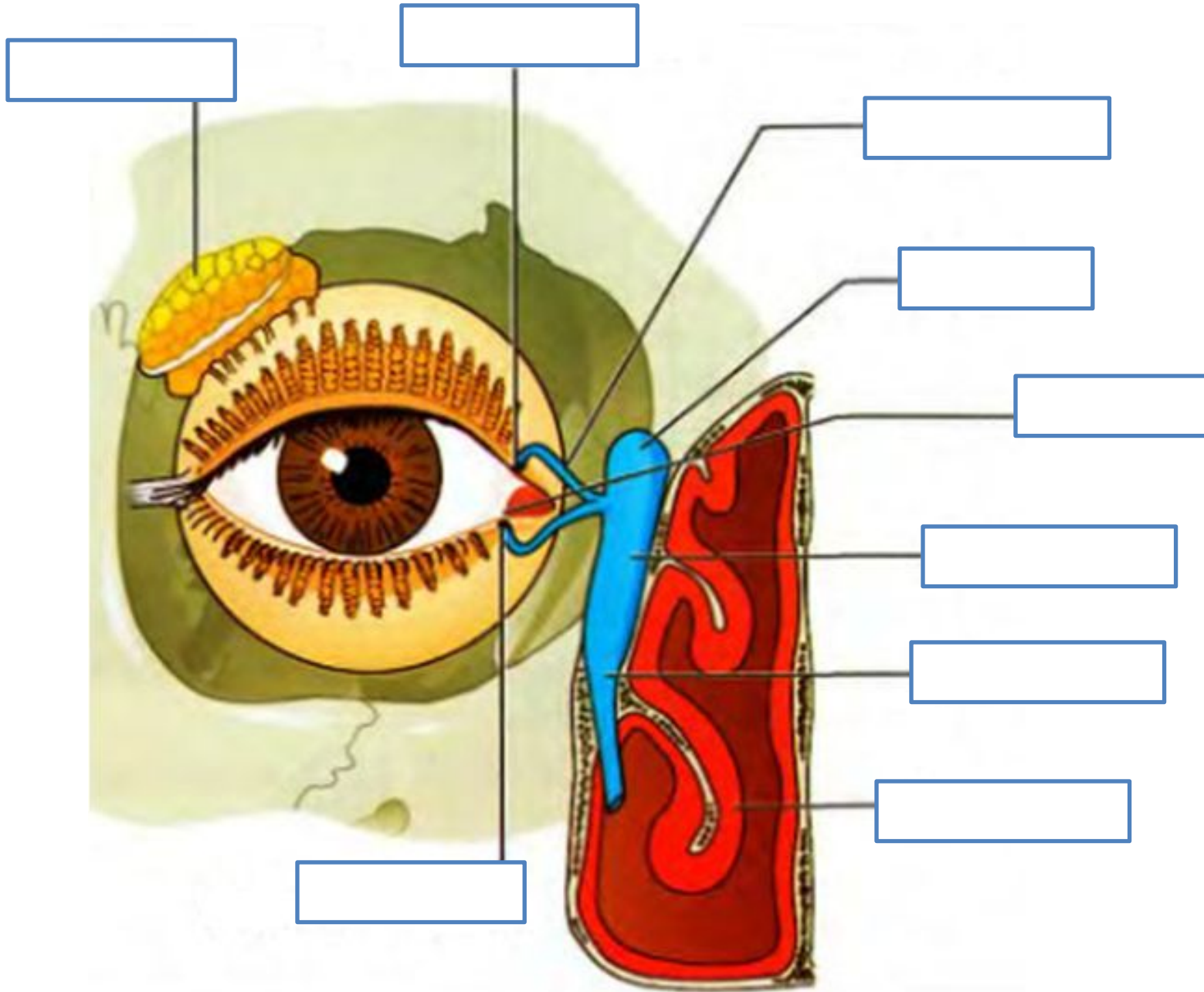
# Сльозовий апарат ока



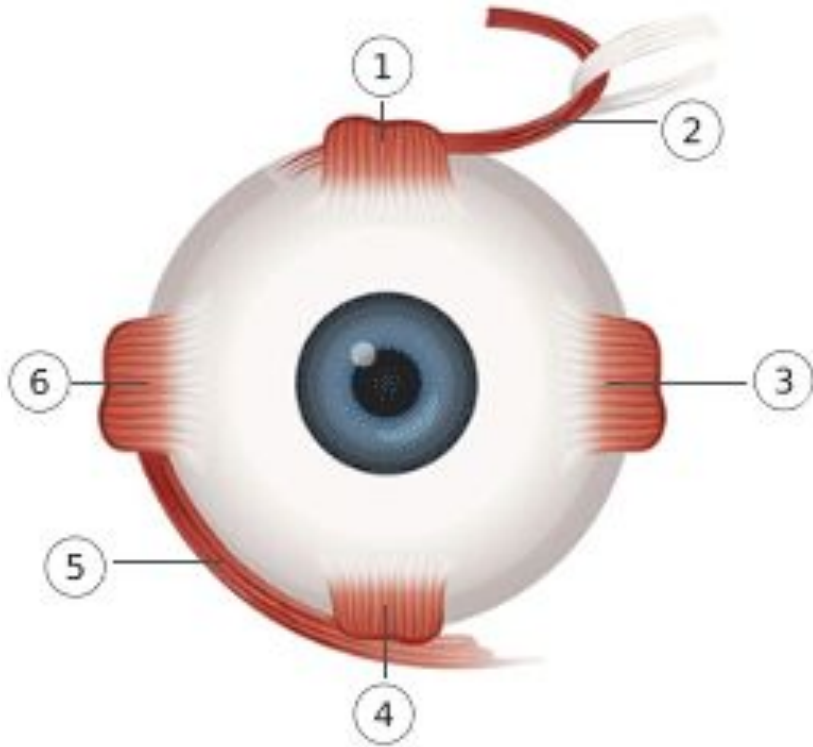
Дакріоцистит  
Кон'юнктивіт  
Халазіон



# Слезовий апарат ока



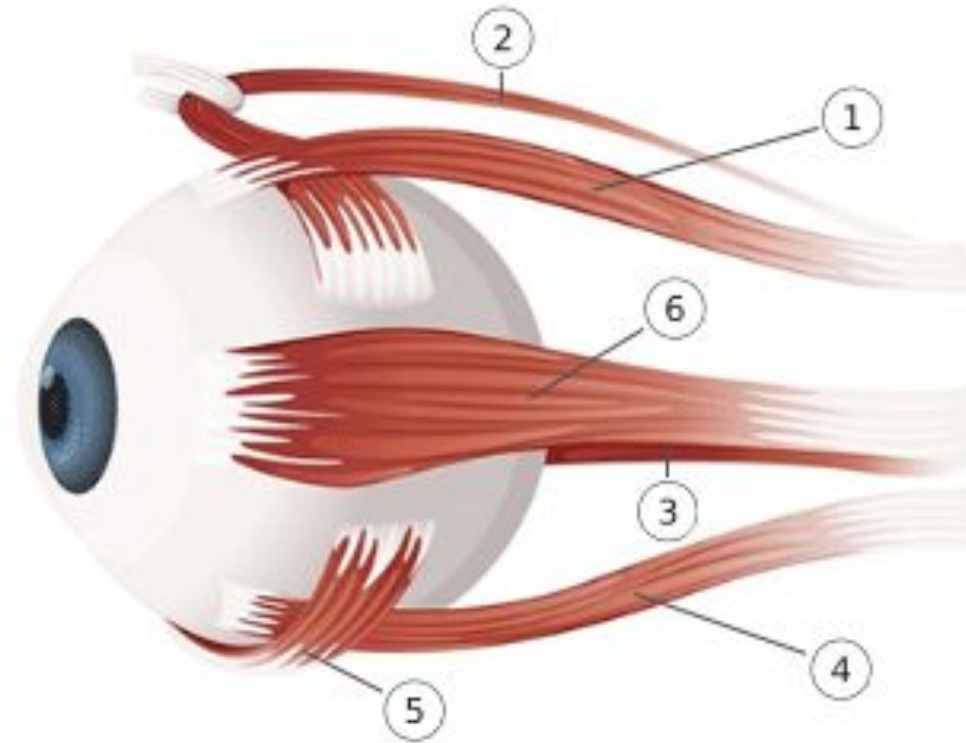
# *Руховий апарат ока*



**1.Верхній прямий м'яз**

**2.Верхній косий м'яз**

**3.Медіальний прямий м'яз**

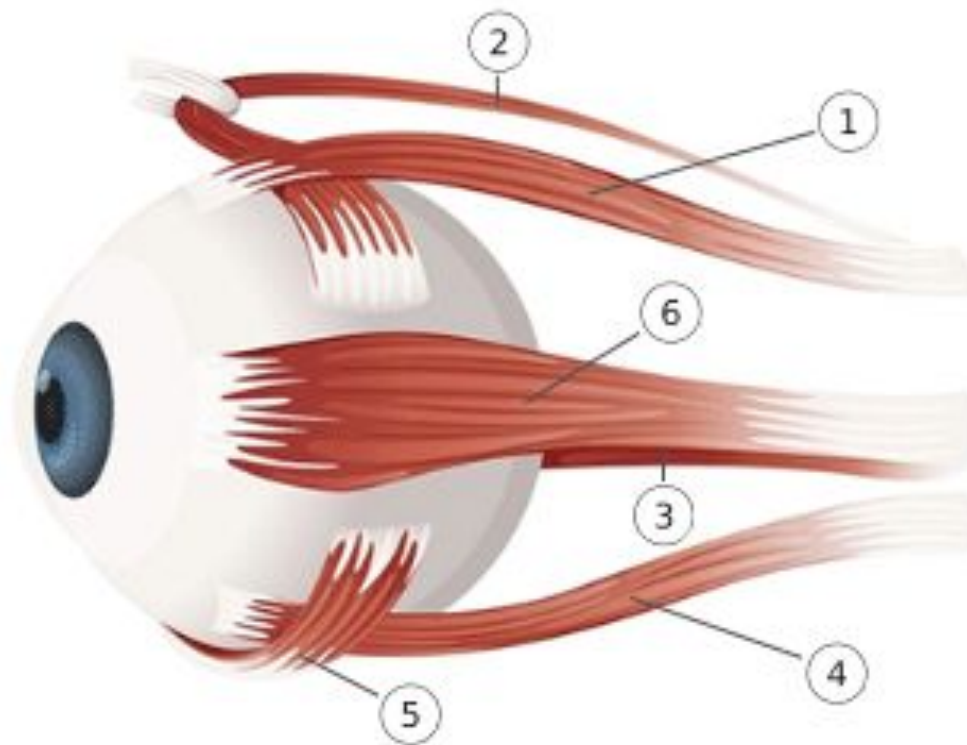
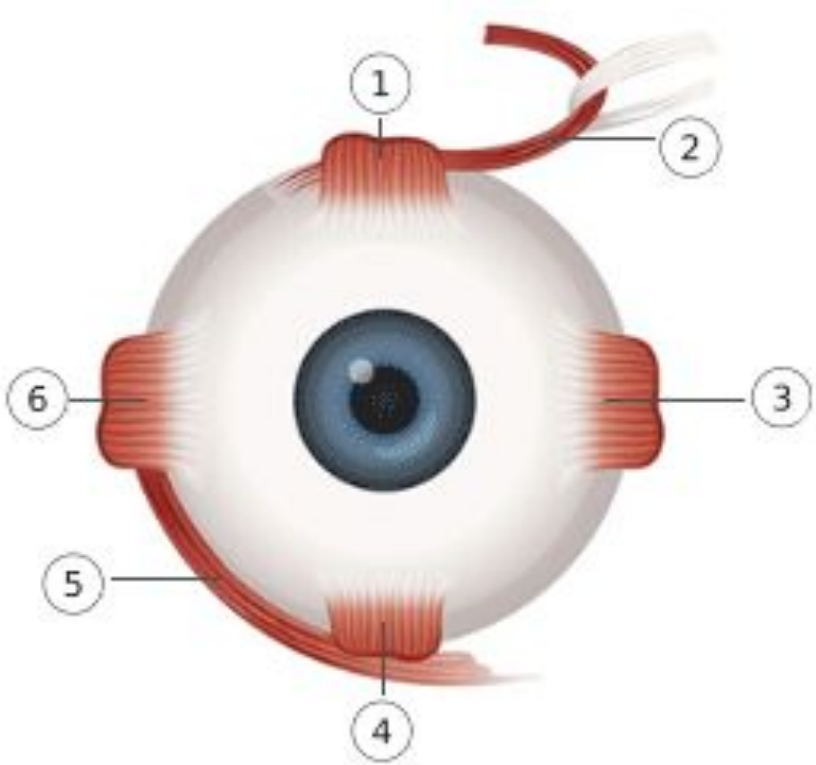


**4.Нижній прямий м'яз**

**5.Нижній косий м'яз**

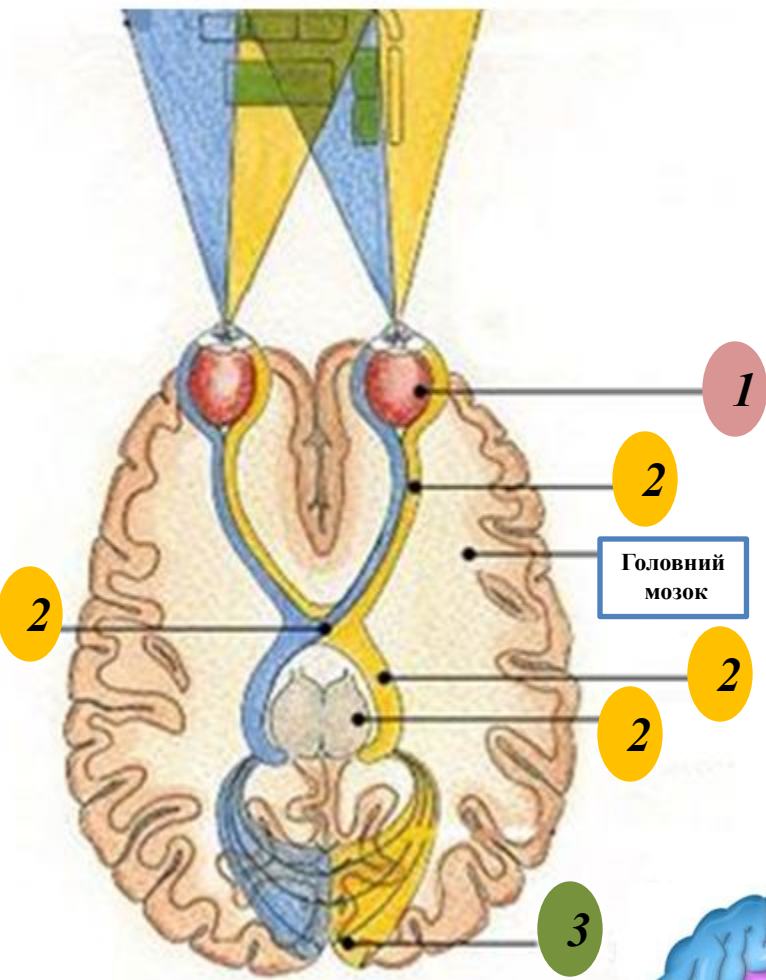
**6.Латеральний прямий м'яз**

# *Руховий апарат ока*

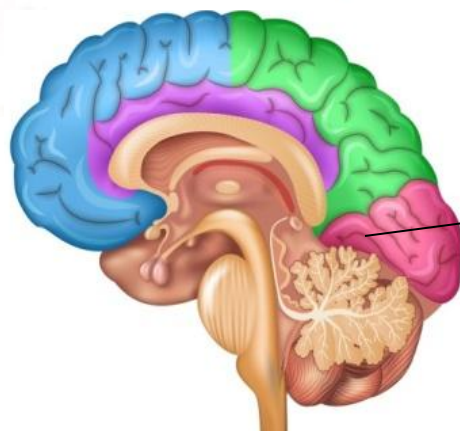




# Зоровий аналізатор

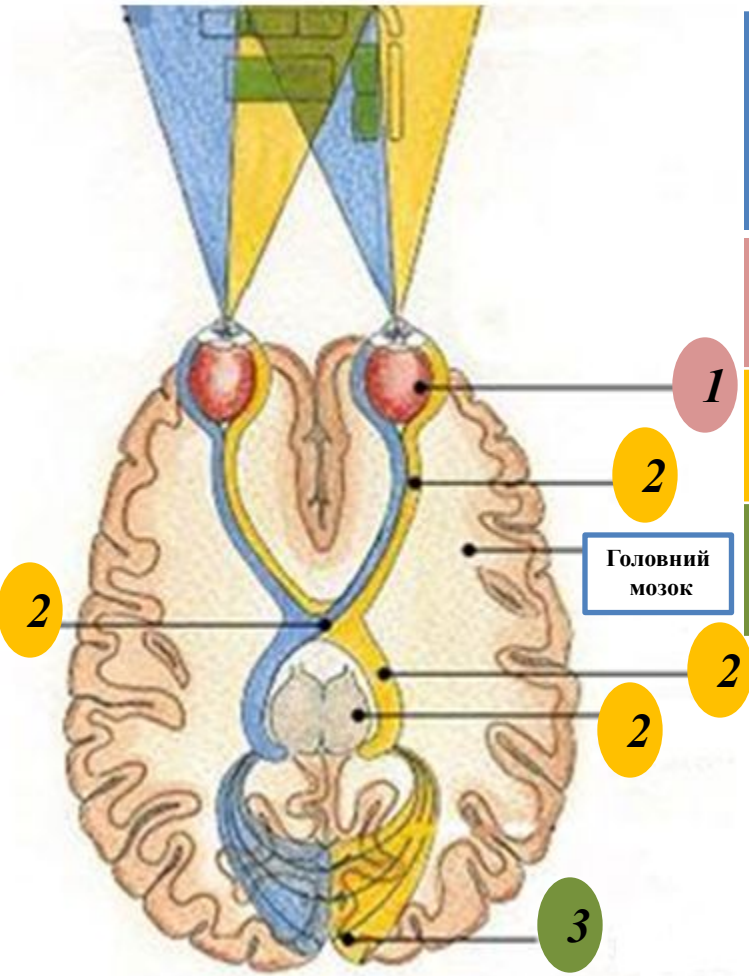


Відділи зорового аналізатора	Функції відділів зорового аналізатора	Орган зорового аналізатора
1. Периферійний відділ	Сприйняття зорової інформації	Рецепторний апарат сітківки
2. Провідниковий відділ	Передача зорової інформації	Зоровий тракт
3. Центральний відділ	Аналіз зорової інформації	Кірковий центр (по краях острогової борозни)

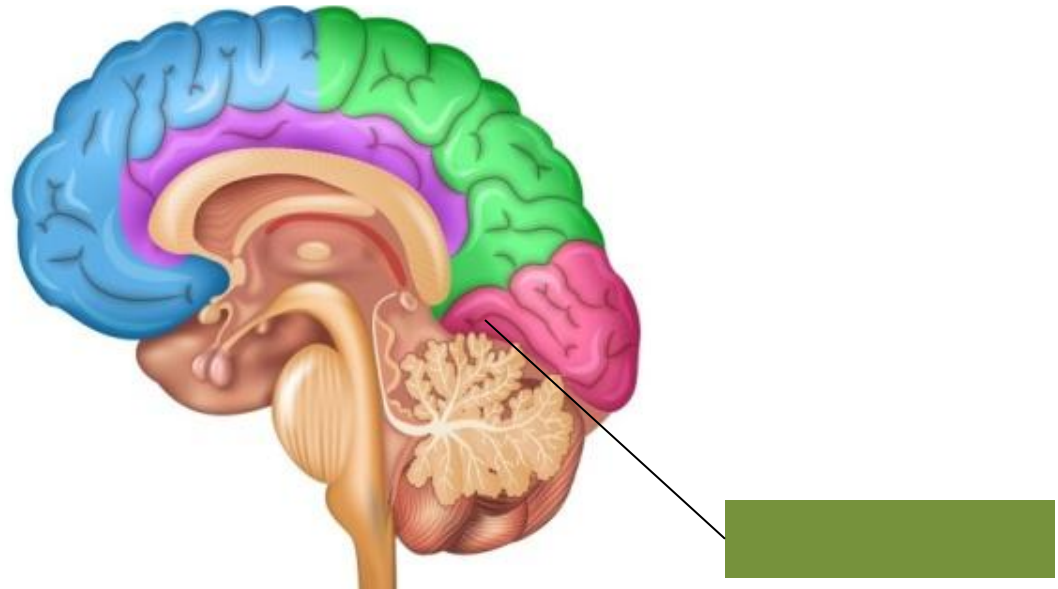


Острогова борозна

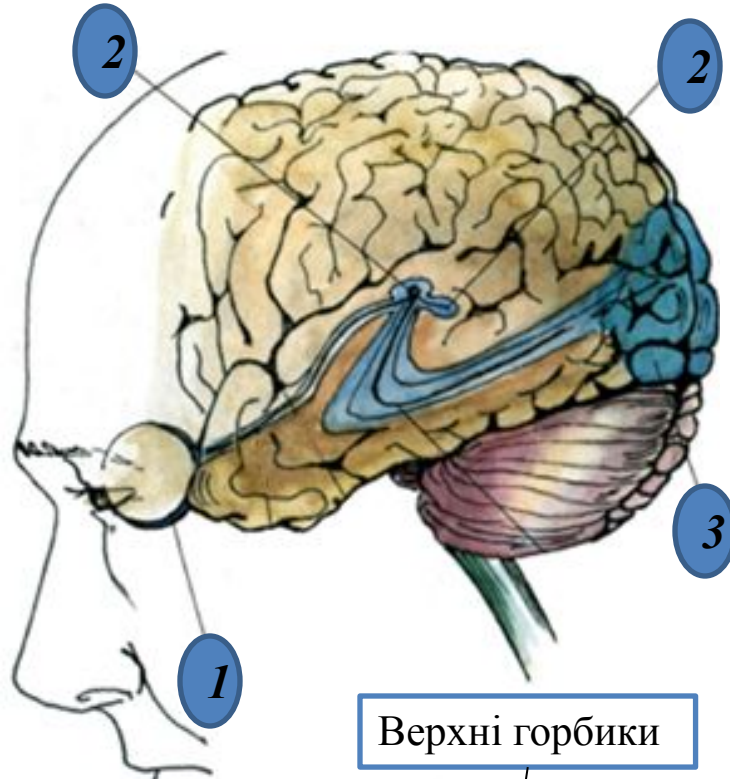
# Зоровий аналізатор



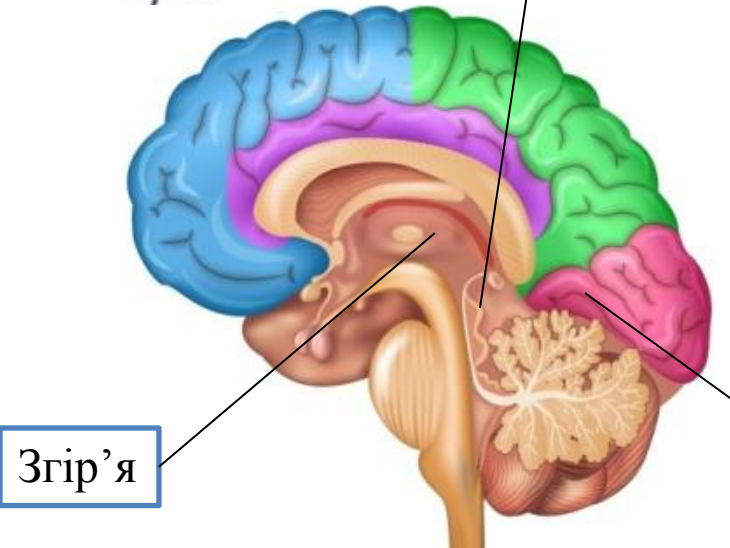
Відділи зорового аналізатора	Функції відділів зорового аналізатора	Орган зорового аналізатора
1.		
2.		
3.		



# Зорова сенсорна система, її будова та функції



Верхні горбики

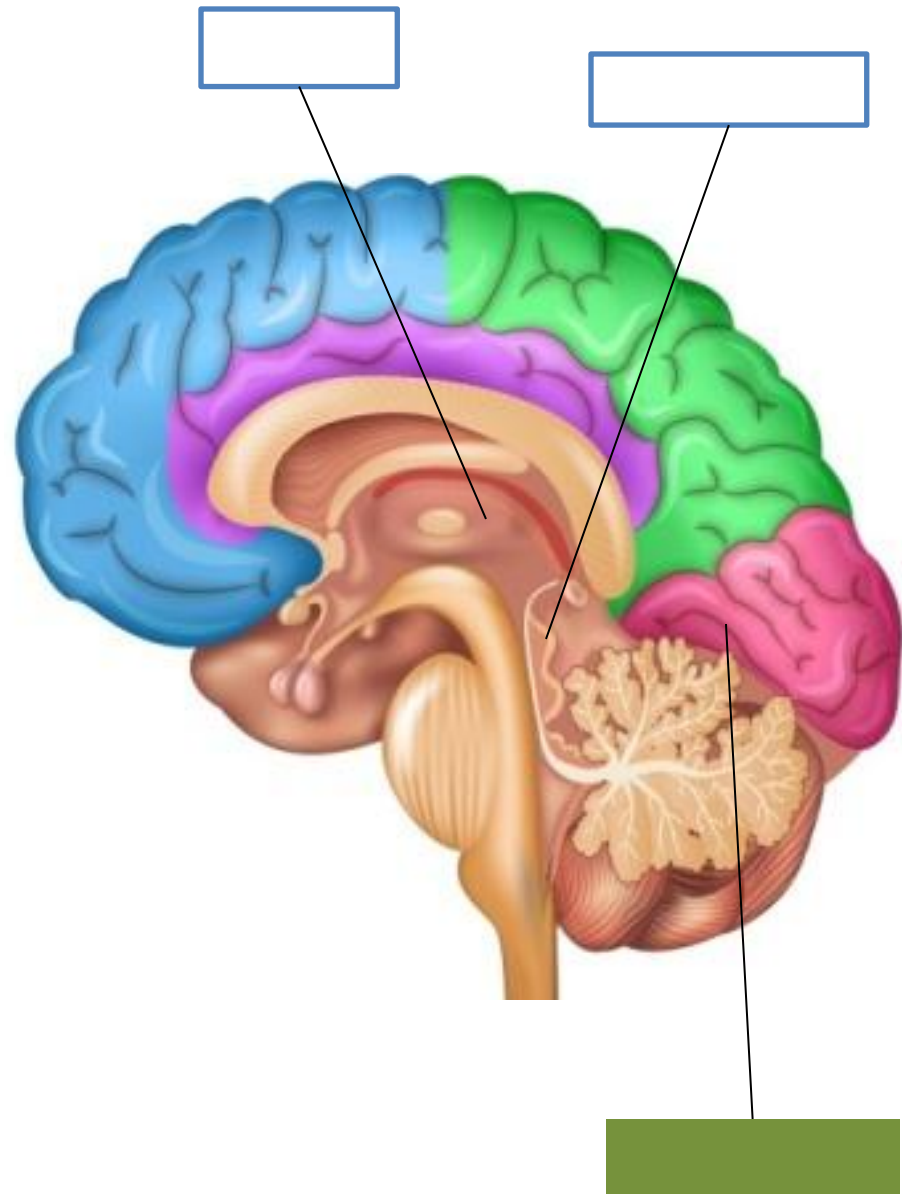
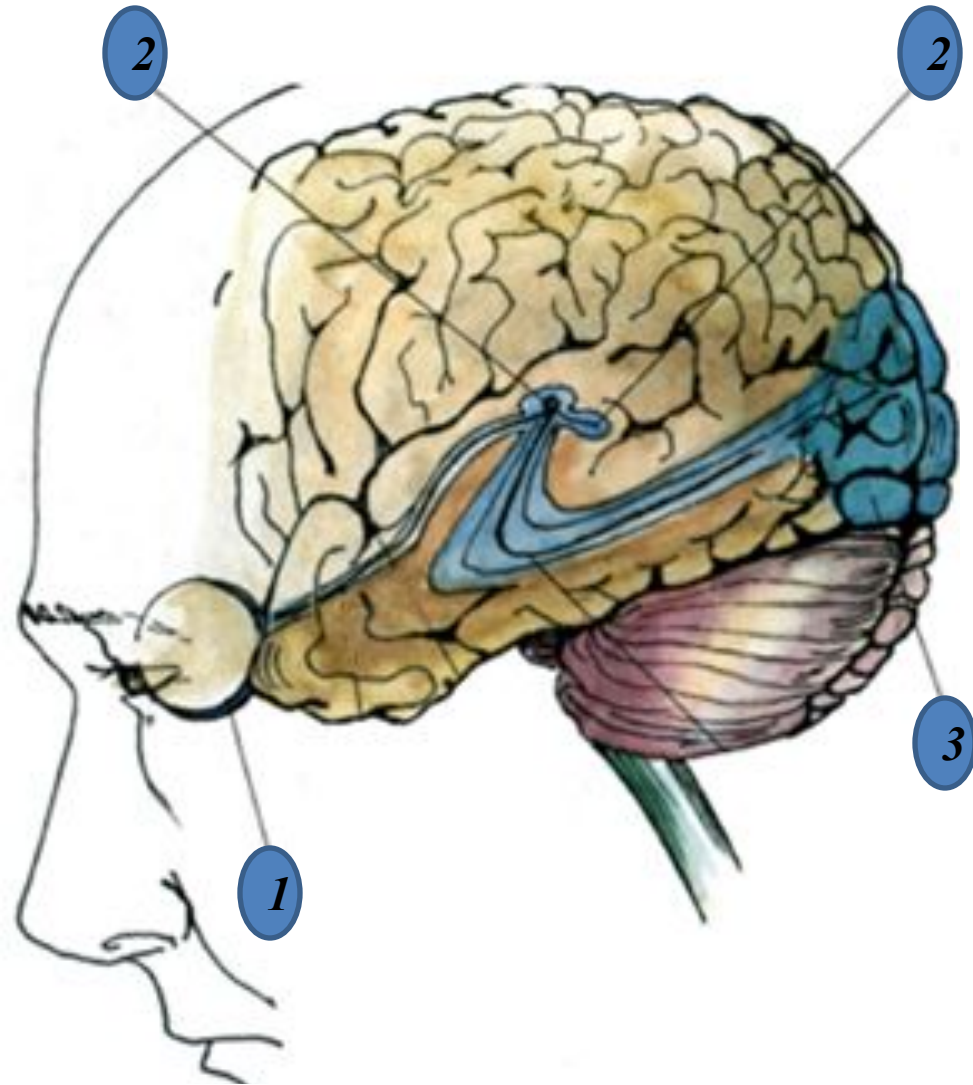


Відділи зорової сенсорної системи	Функції відділів зорової сенсорної системи	Орган зорової сенсорної системи
1. Периферійний відділ	Сприйняття зорової інформації	Око (з оптичним, сітчастим та окоруховим апаратом)
2. Підкірковий відділ	Передача зорової інформації	Верхні горбики чотиригорбикового тіла (середній мозок), бічне колінчасте тіло, подушка згір'я (проміжний мозок)
3. Кірковий відділ	Аналіз зорової інформації	Кірковий центр (по краях острогової борозни)

Острогова борозна

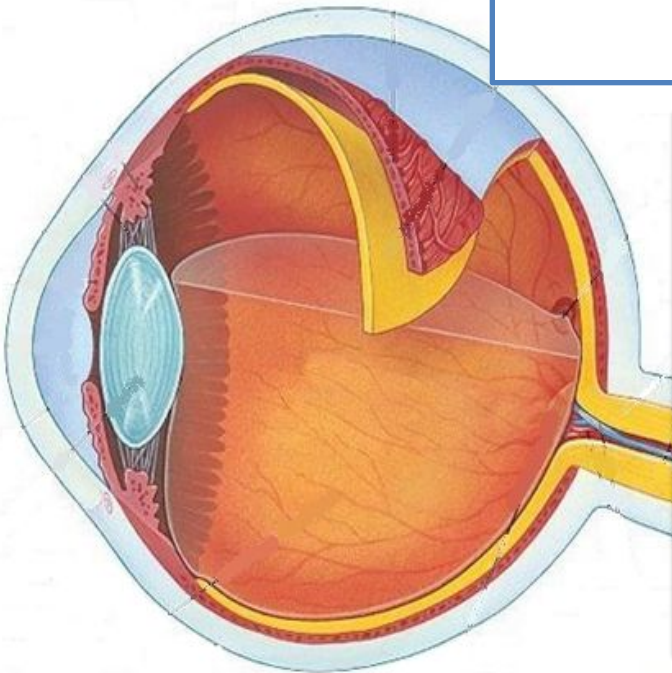
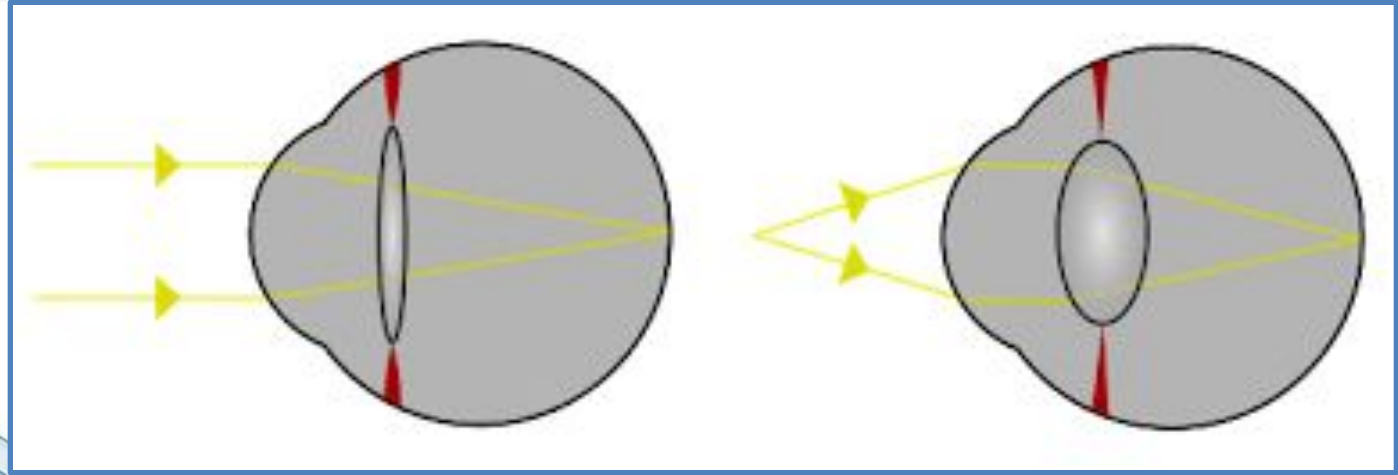


# Зорова сенсорна система, її будова та функції



# Акомодація

**Акомодація**-це здатність ока до чіткого бачення різновіддалених предметів.  
Суть акомодації полягає у зміні кривизни кришталика

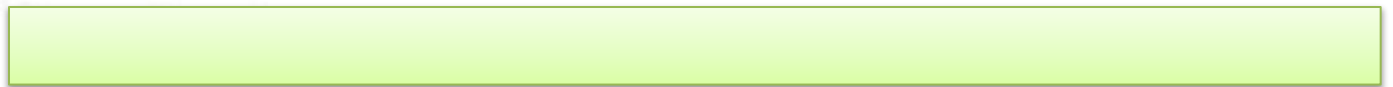
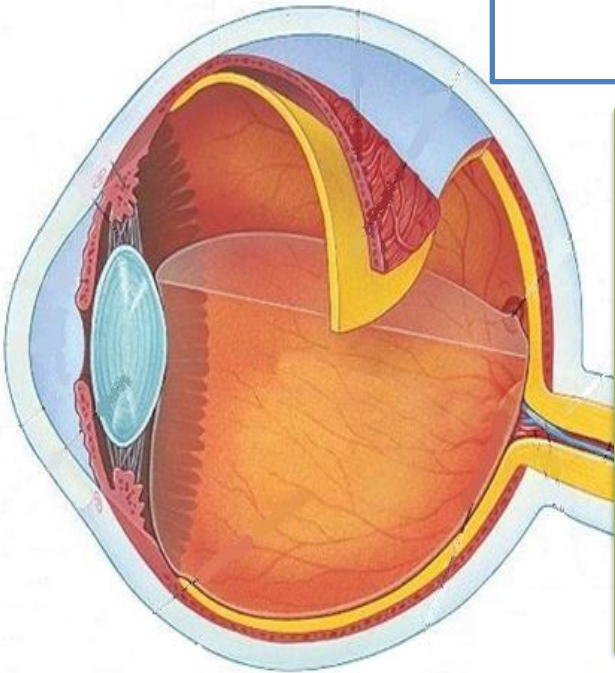
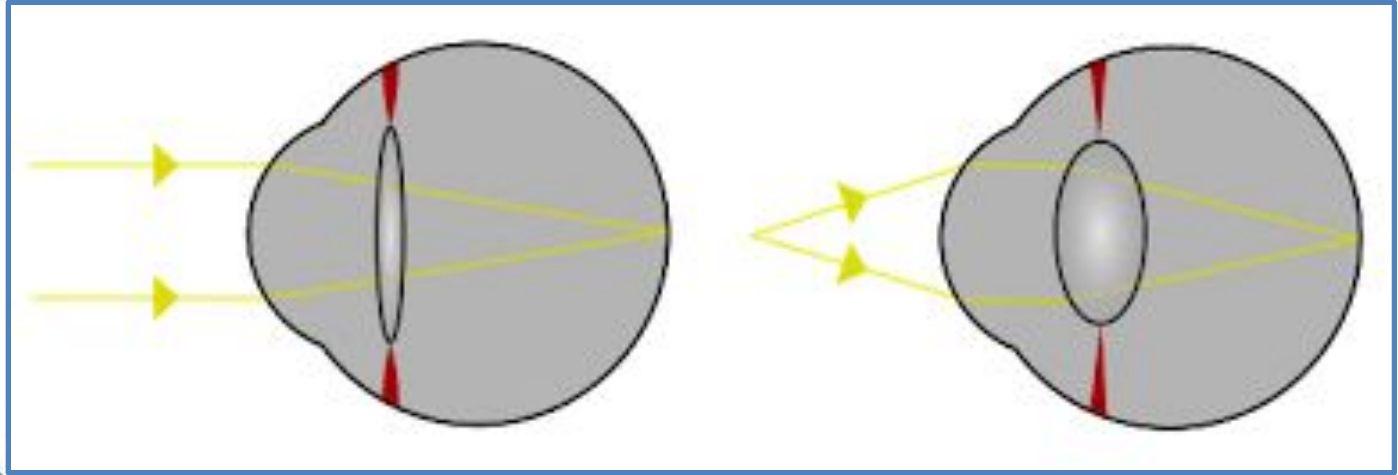


При розгляданні далеких предметів війчастий м'яз розслаблюється, зв'язка натягується, еластичний кришталик потоншується, його заломлювана сила зменшується

При розгляданні близьких предметів війчастий м'яз скорочується, зв'язка розслаблюється, еластичний кришталик стає більш опуклим, його заломлювана сила збільшується

Завдяки акомодації зображення предмета фокусується на сітківці

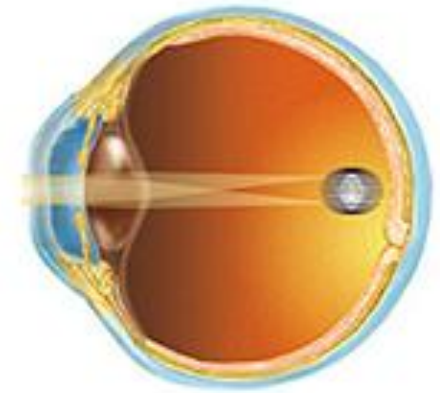
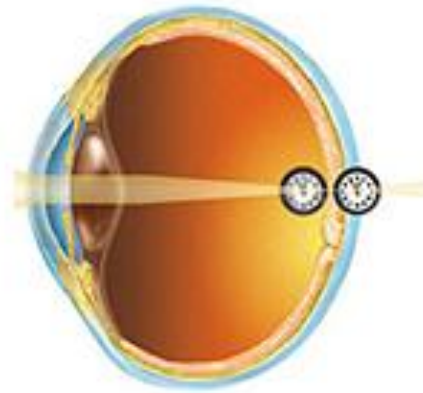
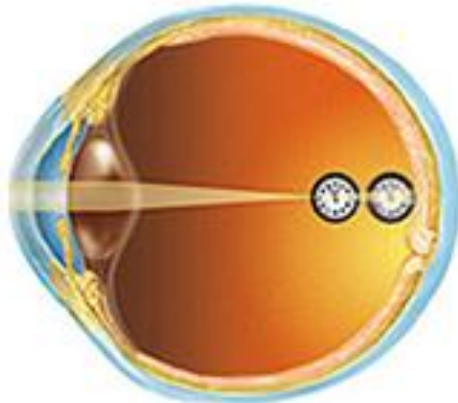
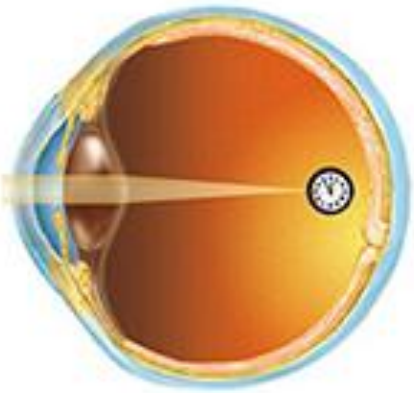
# Акомодація





# Рефракція

*Рефракція*-це оптичні властивості ока без акомодаційних змін



Нормальний зір

Короткозорість

Далекозорість

Астигматизм

В нормальному, еметропічному оці головний фокус знаходиться на сітківці, і тому людина чітко бачить.

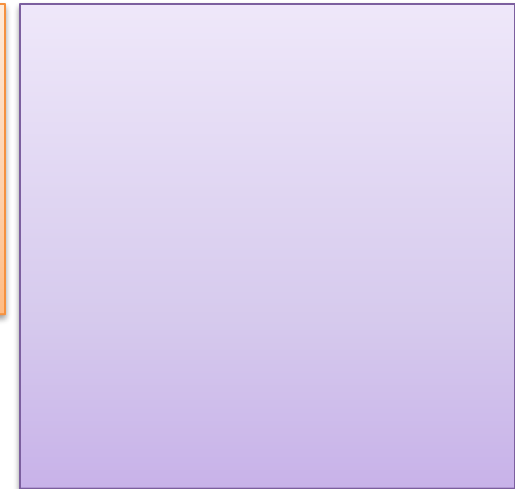
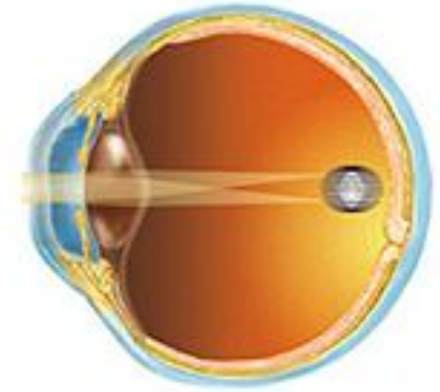
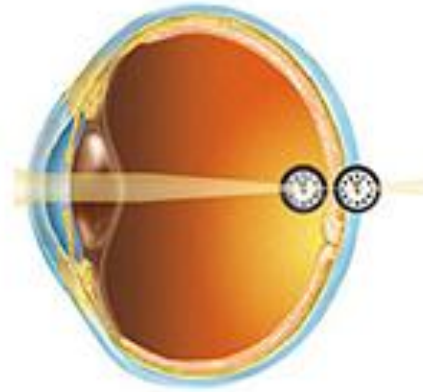
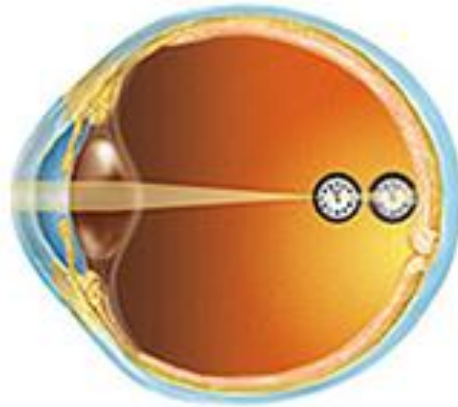
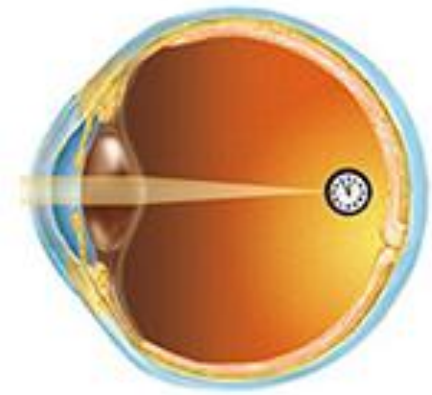
При міопії поздовжня вісь ока видовжена, тому головний фокус знаходиться перед сітківкою.

При гіперметропії очне яблуко вкорочене. Головний фокус знаходиться позаду сітківки.

Виникає в результаті того, що кривизна рогівки у вертикальній площині більша, ніж у горизонтальній. Це викликає зміни заломлюваної сили.

Аномалії рефракції найчастіше є наслідком неправильного розвитку ока, зокрема, його довжини.

# Рефракція

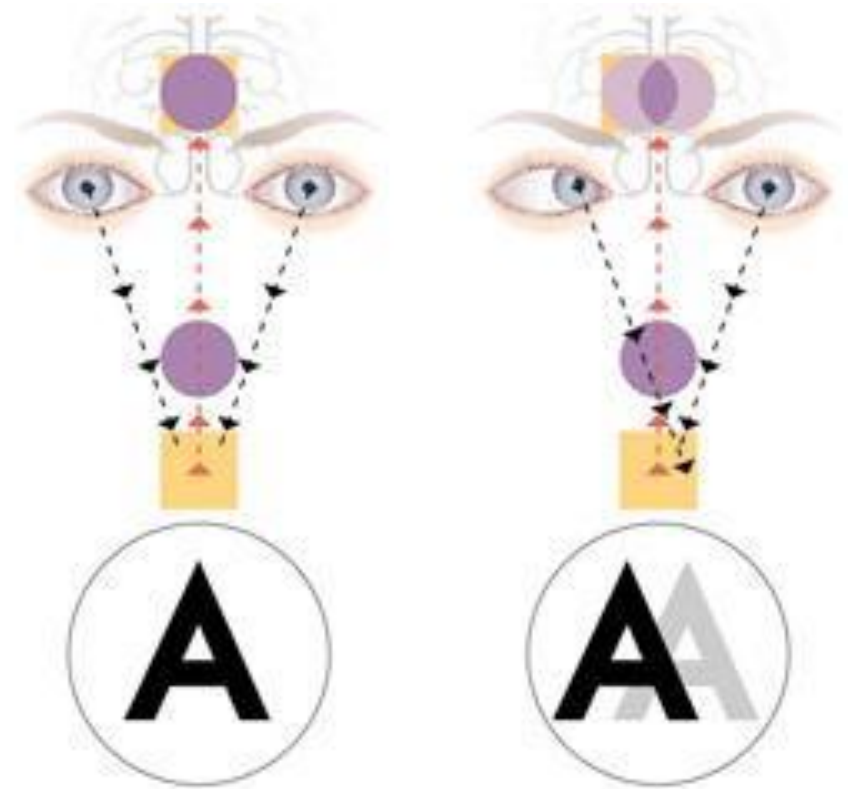


# Бінокулярний зір

**Бінокулярний зір** — це зір двома очима, при якому в мозку зображення зливається в єдиний образ.

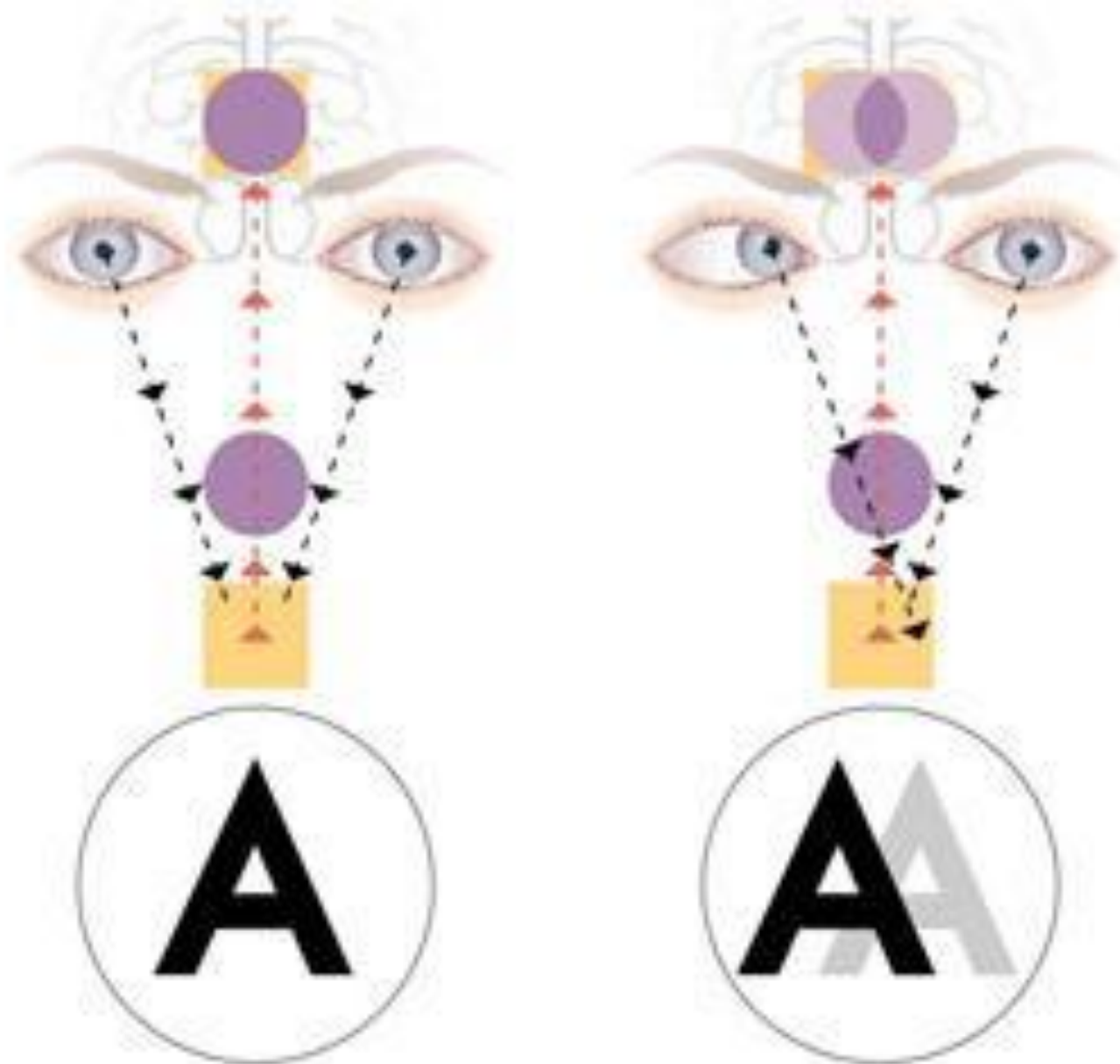
Завдяки бінокулярному зору можна визначати відстань до предмета, взаємне розташування предметів.

У немовлят немає злагоджених рухів очей, вони з'являються лише через 2-3 тижні, і бінокулярного зору ще немає. Бінокулярний зір вважають сформованим до 3-4 років, а остаточно він встановлюється до 6-7 років. Таким чином, дошкільний вік найнебезпечніший для розвитку порушень бінокулярного зору (формування косоокості).





# *Бінокулярний зір*



# Фізіологічні основи дослідження зорового аналізатора

Для визначення гостроти зору користуються таблицями Сивцева, яка складається із двох таблиць-одна з літерними знаками (оптотипами) і друга- з кільцями Ландольта (незамкнуті кільця різних розмірів). Кожна таблиця побудована із 12 рядів оптотипів. У кожному ряді розміри оптотипів однакові, проте постійно зменшуються від першого ряду до останнього. Таблиці розраховані на дослідження гостроти зору з відстані 5 м. На цій відстані деталі оптотипів 10-го ряду видно під кутом зору в 1 мінуту. Отже, гострота зору ока, яке розрізняє оптотипи цього ряду, дорівнює одиниці. Гострота зору, яка відповідає читанню даного рядка з відстані 5 м, представлена у таблицях в кінці кожного рядка.



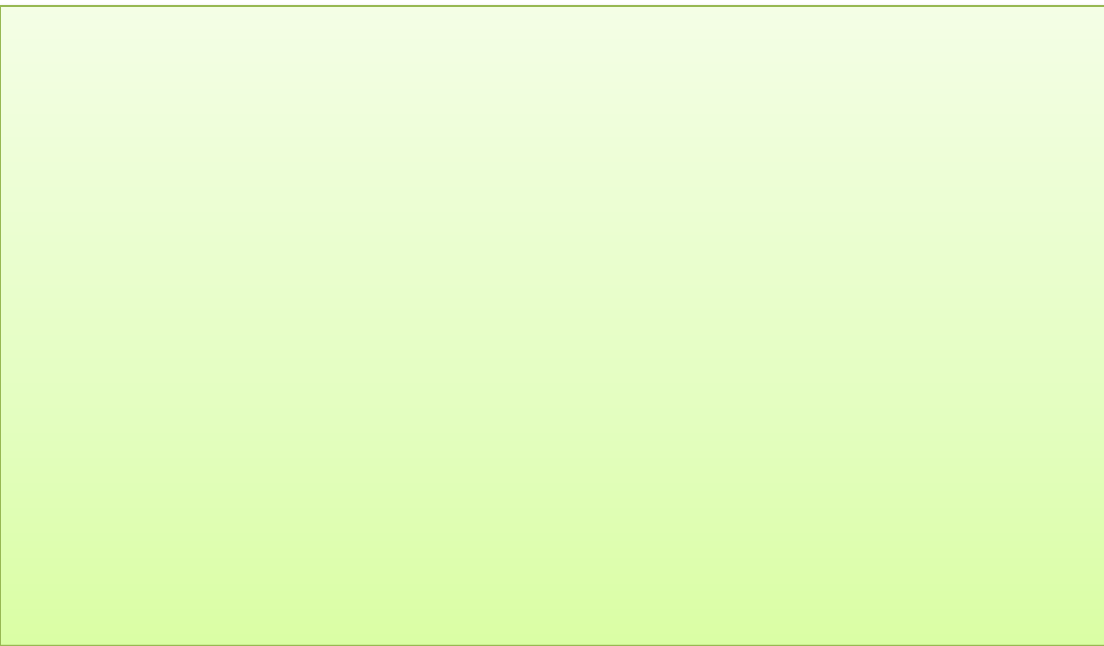
Визначення гостроти зору необхідно проводити в стандартних умовах:



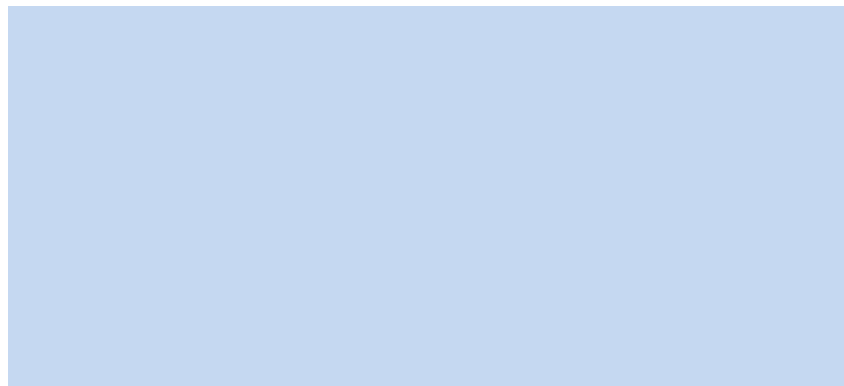
- таблиці повинні добре, рівномірно і завжди однаково освітлюватись;
- дослідження проводять для кожного ока окремо;
- око, яке у даний момент не досліджують, прикривають щитком;
- оптотипи у таблицях показують указкою, кінець якої розташовують під знаком таким чином, щоб між ними залишався проміжок;
- тривалість експозиції становить 2-3 с;
- починають дослідження з показу оптотипів 10-го ряду, демонструючи їх вроздріб.

Гостроту зору оцінюють за тим рядом, уякому були названі всі оптотипи.

# Фізіологічні основи дослідження зорового аналізатора



Визначення гостроти зору необхідно проводити в стандартних умовах:







# Теорія кольорового зору.

## Дальтонізм

Згідно з трикомпонентною теорією кольорового бачення, у сітківці знаходиться три типи колбочок, які містять різні світлочутливі пігменти- "червоні", "зелені", "сині".



**Трихромати** -мають всі 3 типи колбочок  
сприймають кольори нормально



**Дальтонізм**-це порушення сприйняття кольору

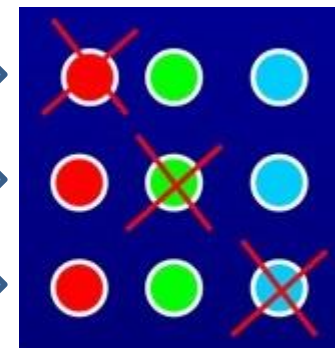
**Дихромати** -мають 2 типи колбочок:



**-протанопи** –не сприймають червоний колір

**-дейтеранопи** –не сприймають зелений колір

**-тританопи** –не сприймають синій колір

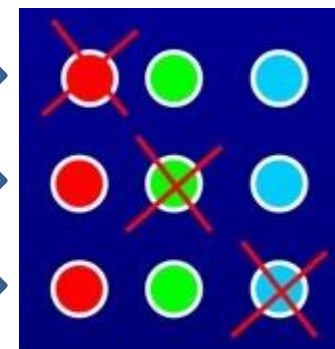
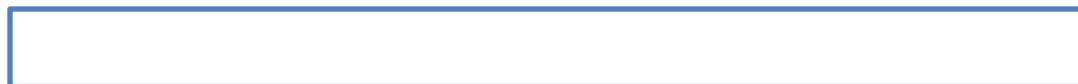
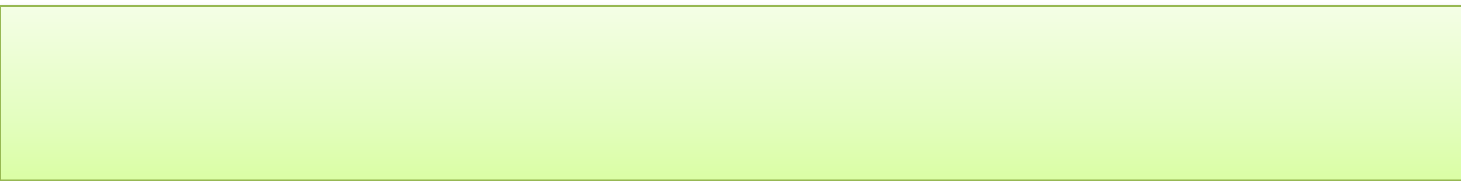
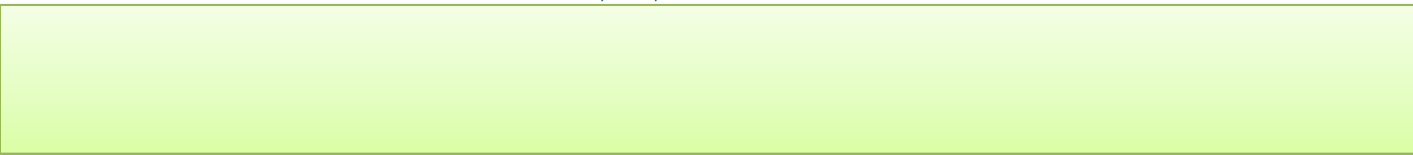


**Ахромати** –не розрізняють кольори



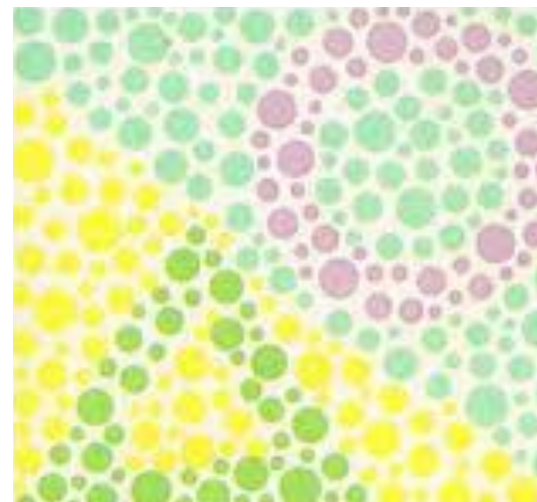
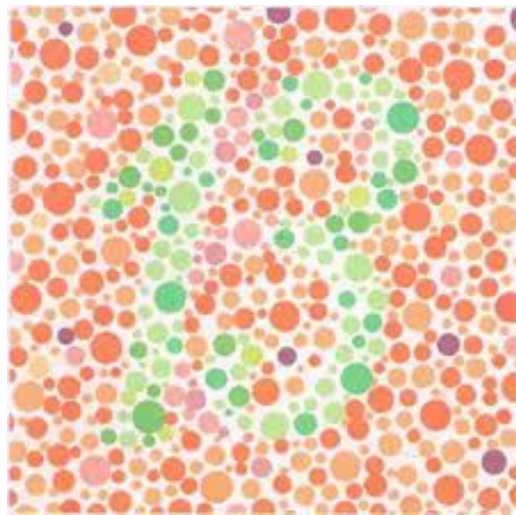
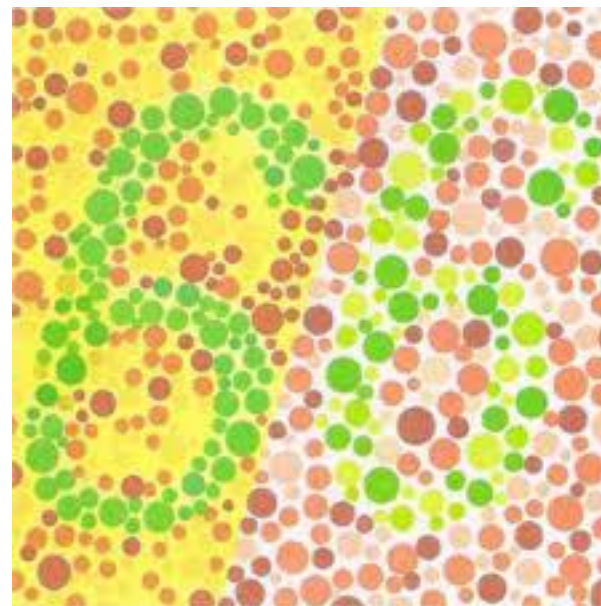
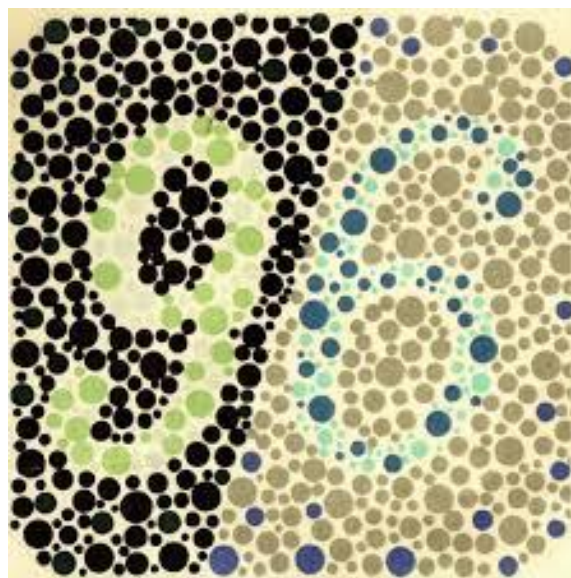


# Теорія кольорового зору. Дальтонізм



# *Методи дослідження сприйняття кольорів*

Порушення кольорового зору діагностують за допомогою поліхроматичних таблиць Рабкіна





# *Методи дослідження сприйняття кольорів*

