

Зоровий аналізатор:
периферичний відділ, провідні шляхи.
Підкоркові та коркові центри .

Відмінні риси аналізаторів:

- Висока специфічність до агента (тобто світло на зір, звук на слух, тепло-холод на шкіру і т.д.)
- Тісний взаємозв'язок і взаємозамінність аналізаторів (якщо знижений зір, то добре розвинена слухова система).
- Здатність адаптації до сили подразника, як до малого, так і до великого (спізнилася в кіно, світлий коридор, забігаю в темний зал, на початку нічого не бачу, потім поступово починаю розрізняти предмети).
- Відповідна реакція на надсильний подразник іншим аналізатором (удар по голові-іскри посипалися з очей).

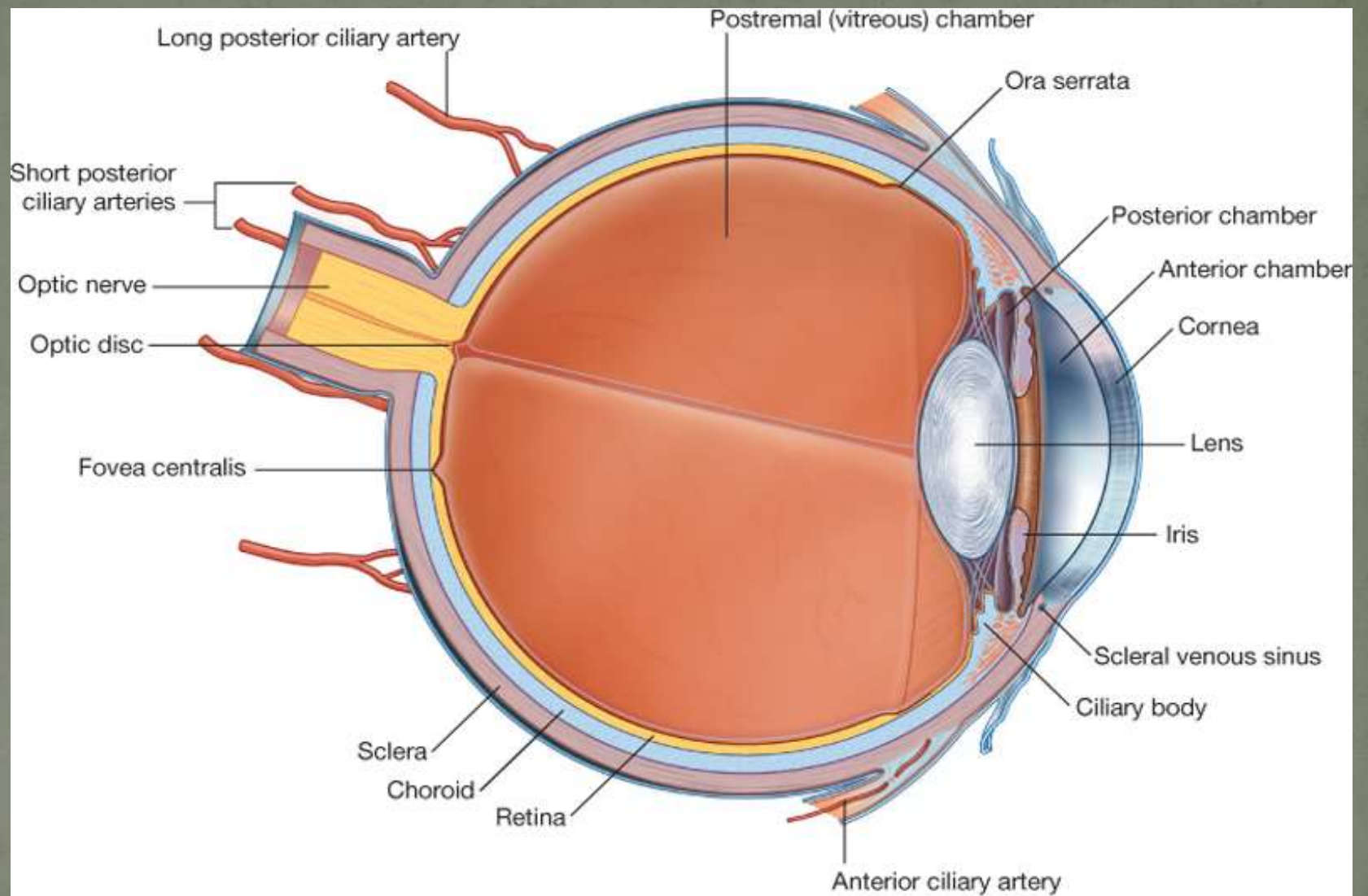
- Аналізатором називається частина нервової системи, що складається з безлічі спеціалізованих рецепторів, а також проміжних та центральних нервових клітин і нервових волокон, які їх зв'язують.

Аналізатор складається з трьох взаємопов'язаних відділів:

- Периферичного
- провідникового
- центрального.

У складі зорового аналізатора можливо виділити наступні складові:

- 1- периферичний відділ - очне яблуко з допоміжними органами (останні містять у собі захисні пристосування і поперечно - смугасті м'язи ока);
- 2 - зоровий нерв, (кондуктор, що забезпечує зв'язок очного яблука з відповідними структурами центральної нервової системи;
- 3 - відділи головного мозку, (підкіркові і кіркові) зв'язані з зоровим аналізатором.



Drake: Gray's Anatomy for Students, 2nd Edition.
Copyright © 2009 by Churchill Livingstone, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.

З морфологічної точки зору в складі очного яблука розрізняють:

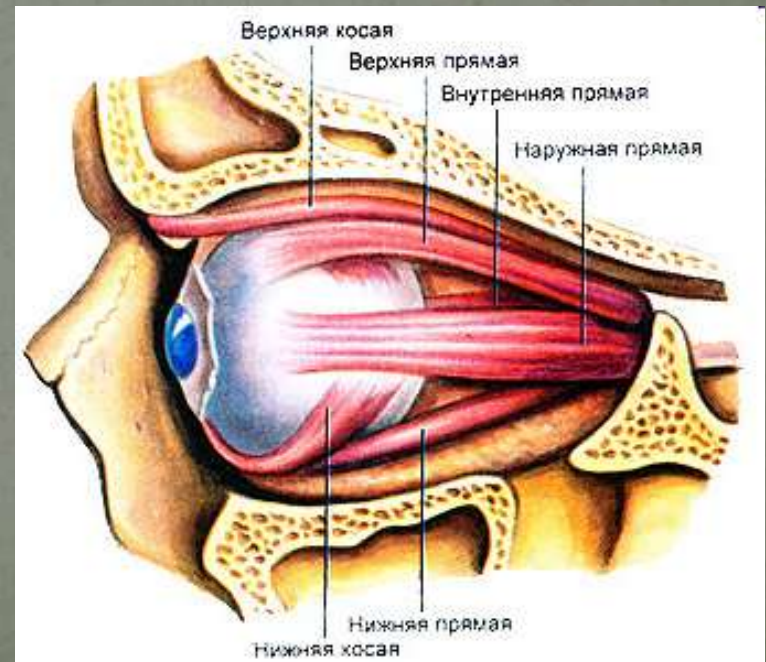
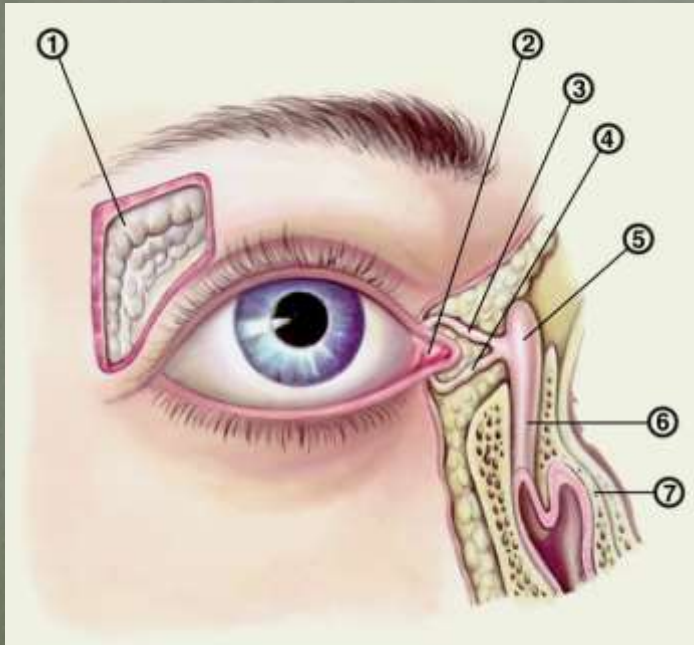
- капсулу, що складається з трьох оболонок (зовнішньої - фіброзної, середньої - судинної, внутрішньої - сітчастої)
- внутрішнє ядро (камери ока, кришталіка, склоподібне тіло).

З морфофункціональної точки зору в складі очного яблука доцільно виділити дві системи:

- 1) - оптичну (рогівка, кришталик, рідина камер, склоподібне тіло), постачену акомодаційним апаратом, до складу якого входять структурні компоненти, що забезпечують фокусування зображення на сітківці й забезпечують нормальне функціонування світлосприймаючої системи при умовах освітленості, що змінюється.
- 2) – світлосприймаючу - сітчасту оболонку.

Допоміжні органи ока включають захисні пристосування і м'язи ока.

До захисних пристосувань відносяться повіки з віями, кон'юнктива і слізний апарат.



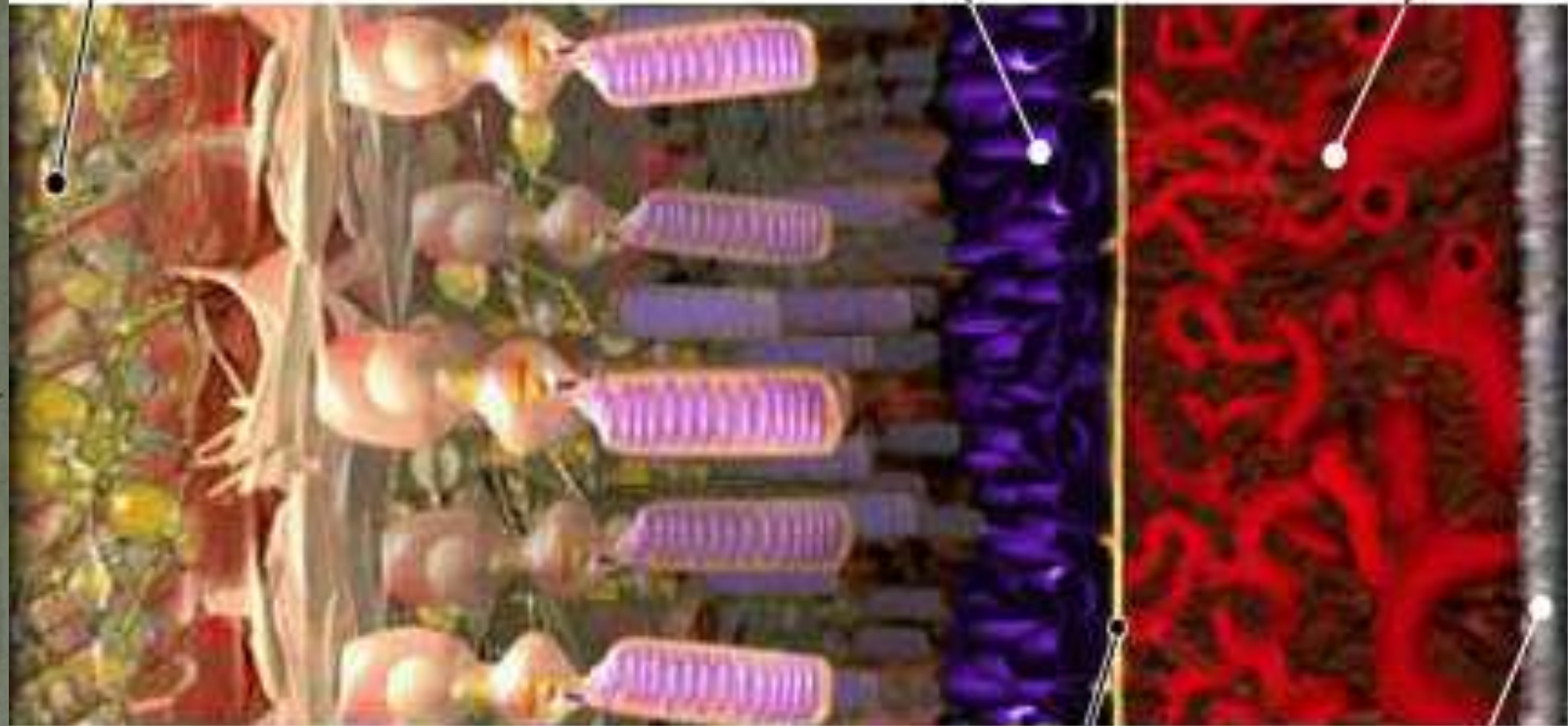
Провідний шлях зорового аналізатора

- Фоторецепторні клітини сітківки очного яблука – палички і колбочки є першими нейронами провідного шляху зорового аналізатора. Вони перетворюють світлову енергію в нервовий імпульс
- Другі і треті нейрони також знаходяться в сітківці - біполярні і гангліозні (мультиполярні) клітини відповідно. Аксони гангліозних клітин утворюють зоровий нерв.

Нервные клетки

Пигментный
слой

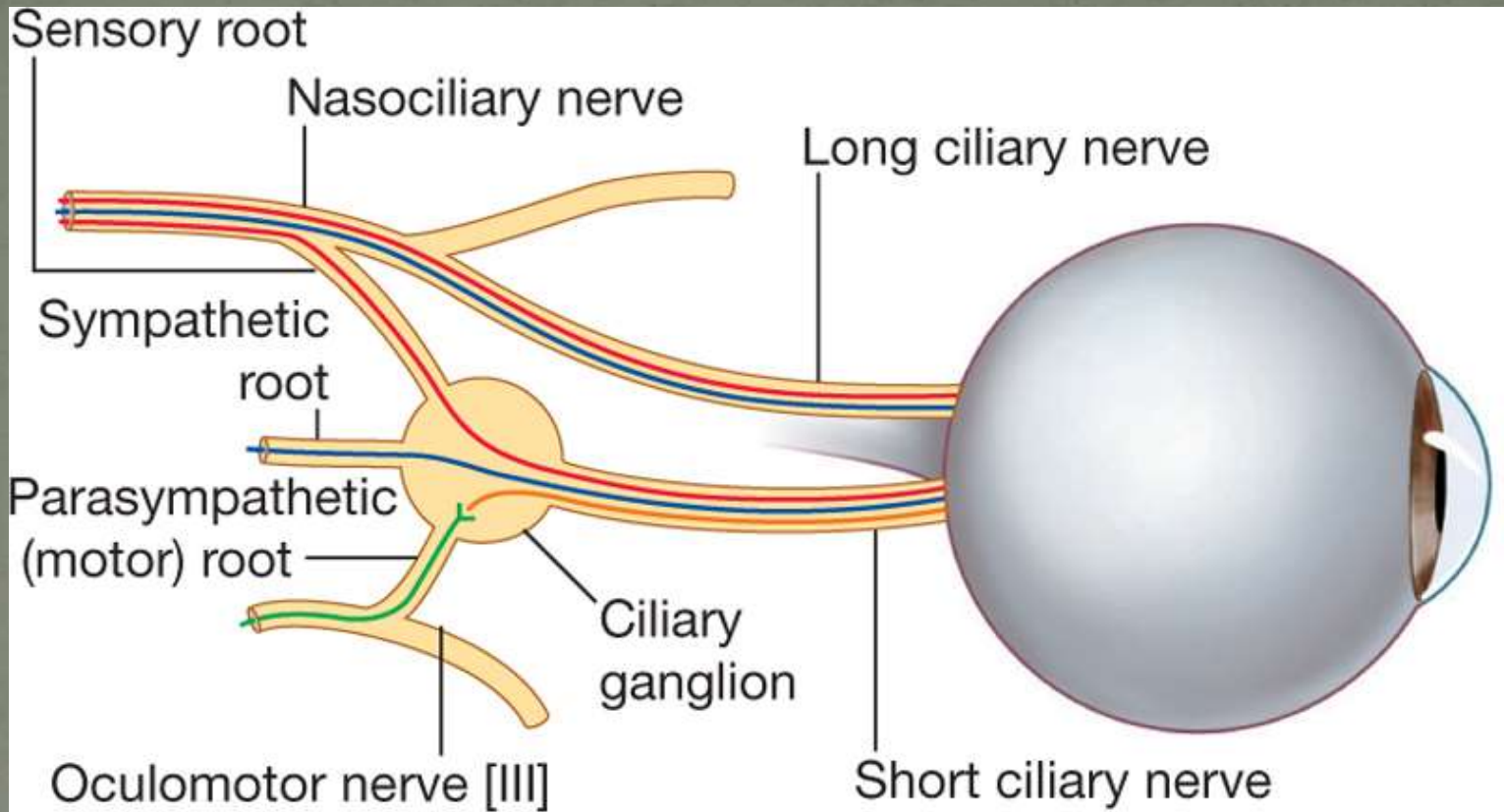
Сосудистая
оболочка



Фоторецепторы
(палочки и колбочки)

Мембрана

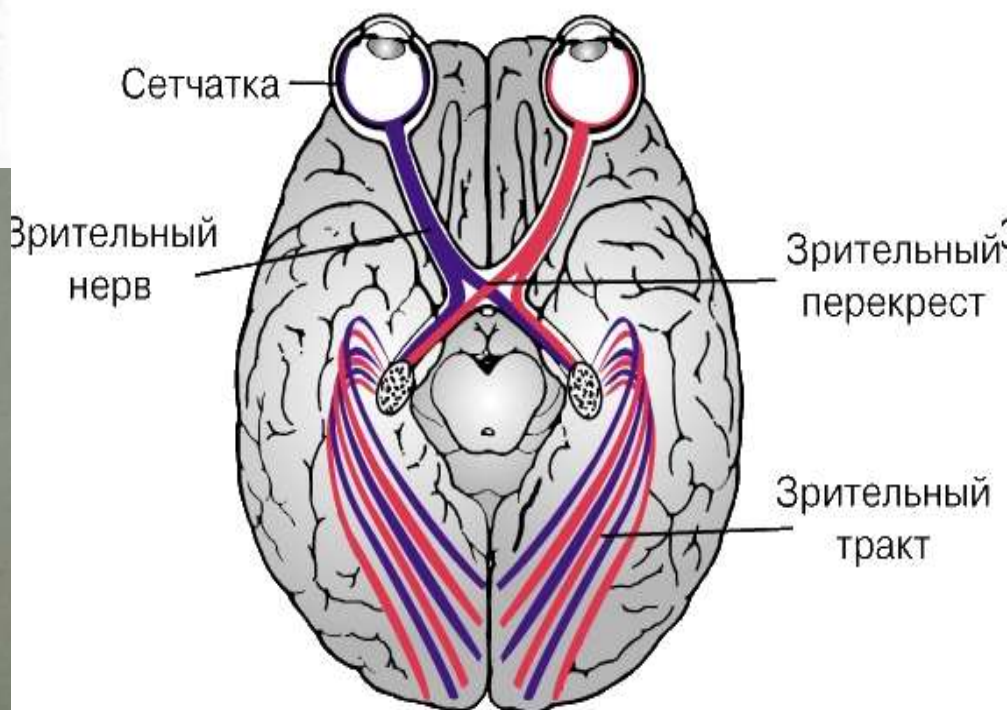
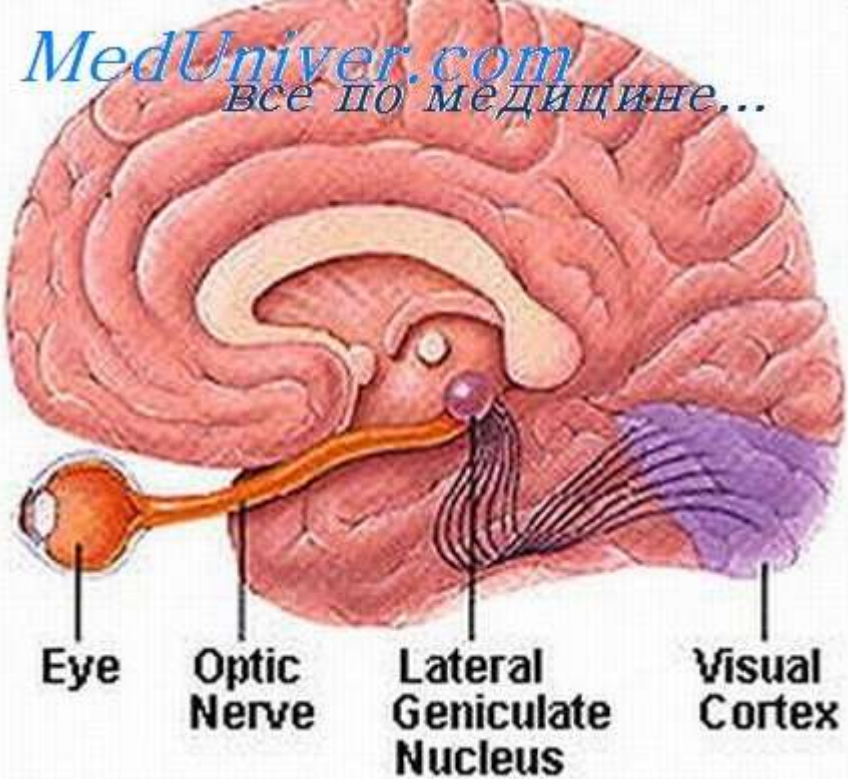
Белковая
оболочка



- Sensory fibers
- Sympathetic fibers
- Parasympathetic preganglionic fibers
- Parasympathetic postganglionic fibers

Drake: Gray's Anatomy for Students, 2nd Edition.
 Copyright © 2009 by Churchill Livingstone, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.

- Зоровий нерв через оптичний канал, виходить у порожнину черепа, над турецьким сідлом частково перехрещується. Перехрещуванню піддається тільки медіальна частина нерва, що йде від носових (внутрішніх) половин сітківки
- Після перехрестя утворюється зоровий шлях, що містить волокна від однойменних (лівих чи правих половин) сітківки обох очей. Зоровий шлях, закінчується в підкірковому зоровому центрі, що містить у собі: бічне колінчате тіло, подушку зорового бугра і сірий шар верхнього горбка середнього мозку.
- Волокна від бічного колінчатого тіла і подушки зорового бугра проходять через задній відділ задньої ніжки внутрішньої капсули, утворюючи зорову променистість (пучок Граціоле), і закінчуються в кірковому зоровому центрі - потиличній частці, в основному на дні і по краях острогової (шпорної, пташиної шпорі) борозни.



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

