

**Зрительный анализатор;
Зрительный нерв, тракт, корковые
и подкорковые центры, хиазма,
анатомия, патология, клиника**

Nervus opticus

- Соединяет сетчатку с большим мозгом

Части:

Внутриглазная (intraocularis)

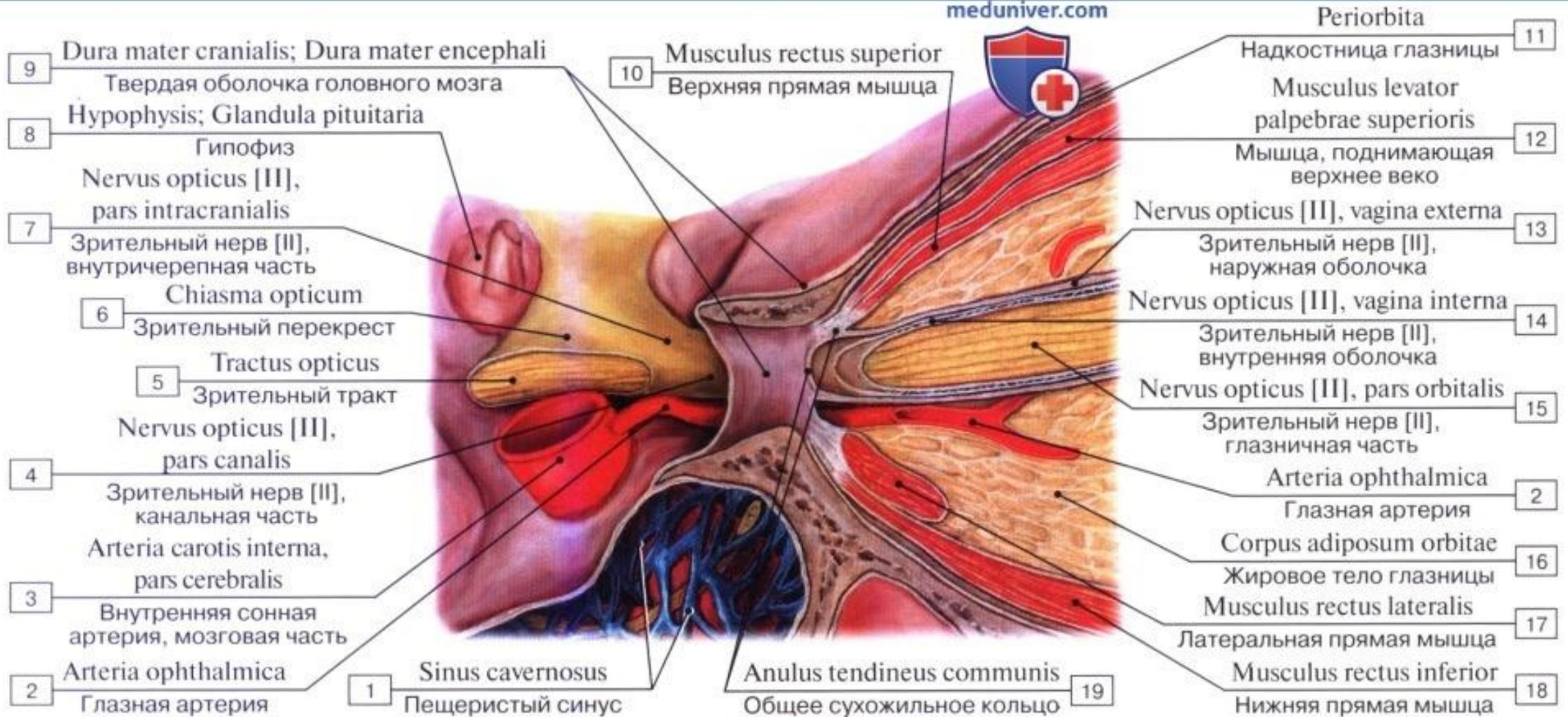
Глазничная (orbitalis)

Внутрикостная, или внутриканальная (intercostalis seu intercanalis)

Внутричерепная (intracranialis).

Зрительный нерв

meduniver.com



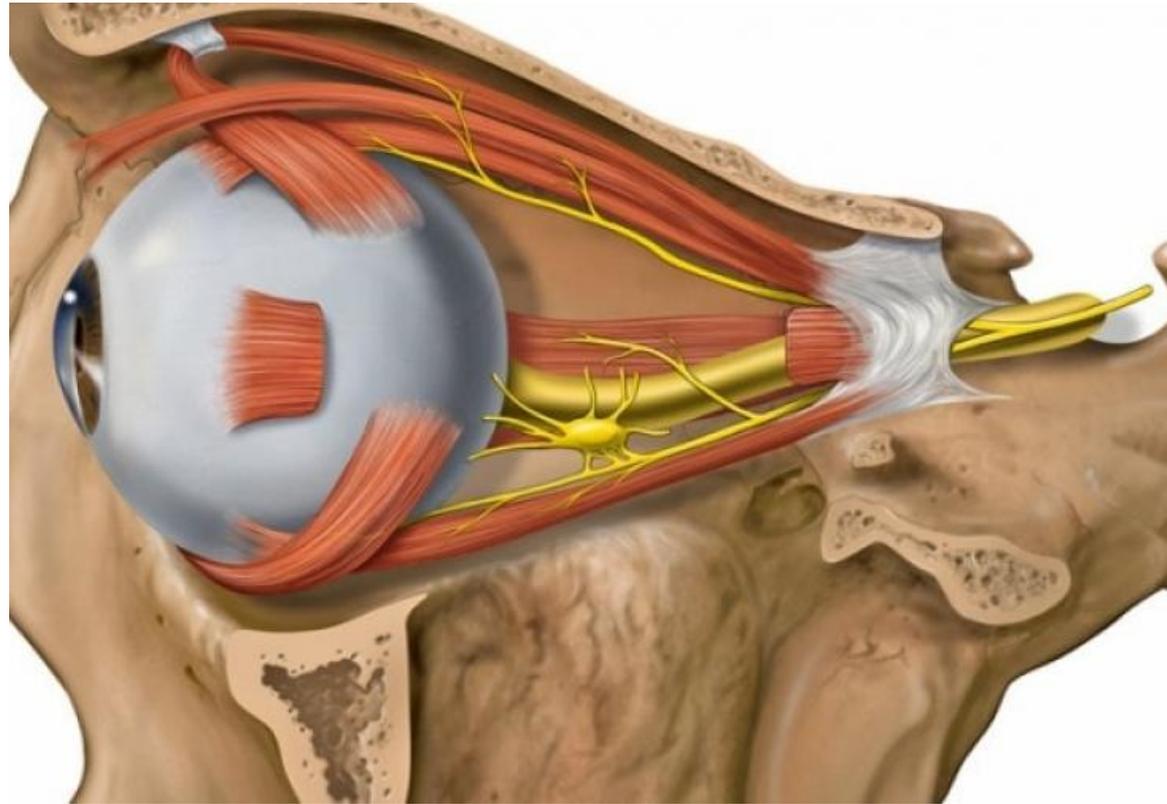
Зрительный нерв

1 – Cavernous sinus; 2 – Ophthalmic artery; 3 – Internal carotid artery, cerebral part; 4 – Optic nerve [II], part in canal; 5 – Optic tract; 6 – Optic chiasm; Optic chiasma; 7 – Optic nerve [II], intracranial part; 8 – Pituitary gland; 9 – Cranial dura mater; 10 – Superior rectus; 11 – Periorbita; 12 – Levator palpebrae superioris; 13 – Optic nerve [II], outer sheath; 14 – Optic nerve [II], inner sheath; 15 – Optic nerve [II], orbital part; 16 – Retrobulbar fat; Orbital fat body; 17 – Lateral rectus; 18 – Inferior rectus; 19 – Common tendinous ring; Common anular tendon

Pars intraocularis

- Внутриглазная часть зрительного нерва представлена диском. В центре диска имеется воронкообразное углубление белесоватого цвета — экскавация (excavatio disci nervi optici). В области экскавации в глаз входит центральная артерия и выходит центральная вена сетчатки.
- Область диска зрительного нерва не содержит фоторецепторов и является «слепой» зоной глазного дна. Величина этой скотомы зависит от размеров диска, состояния сосудов и окружающей сетчатки и при различных патологических процессах может изменяться (увеличивается при глаукоме, застое)

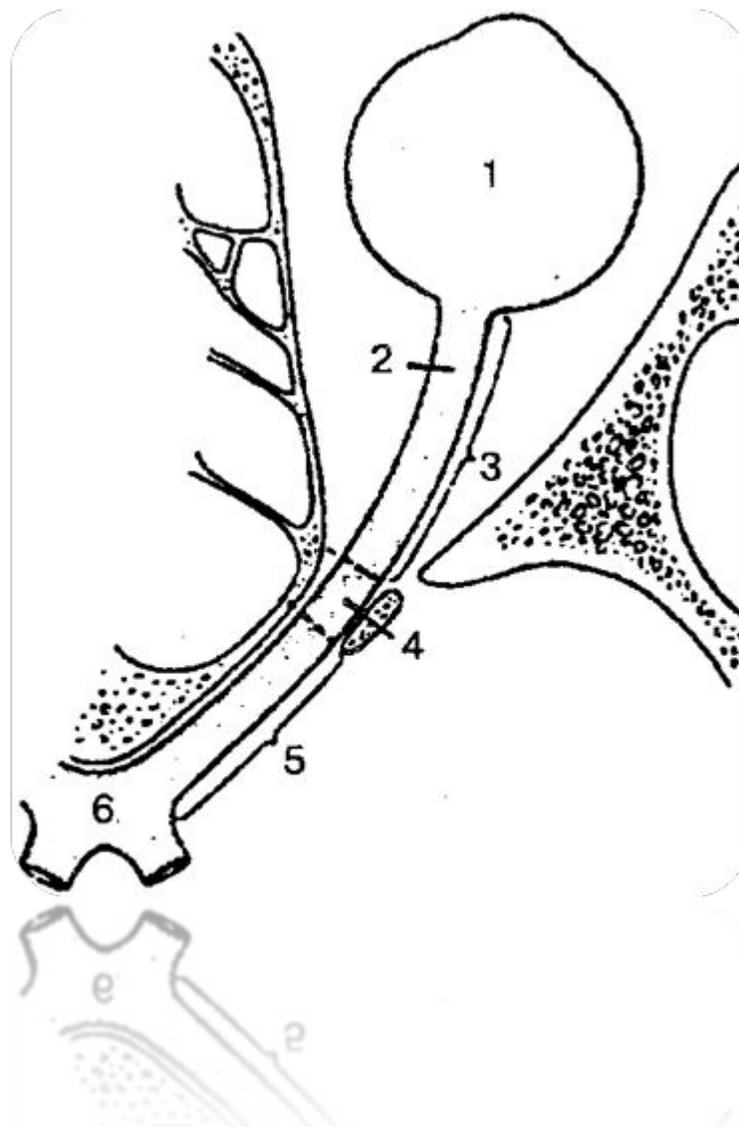
Pars orbitalis



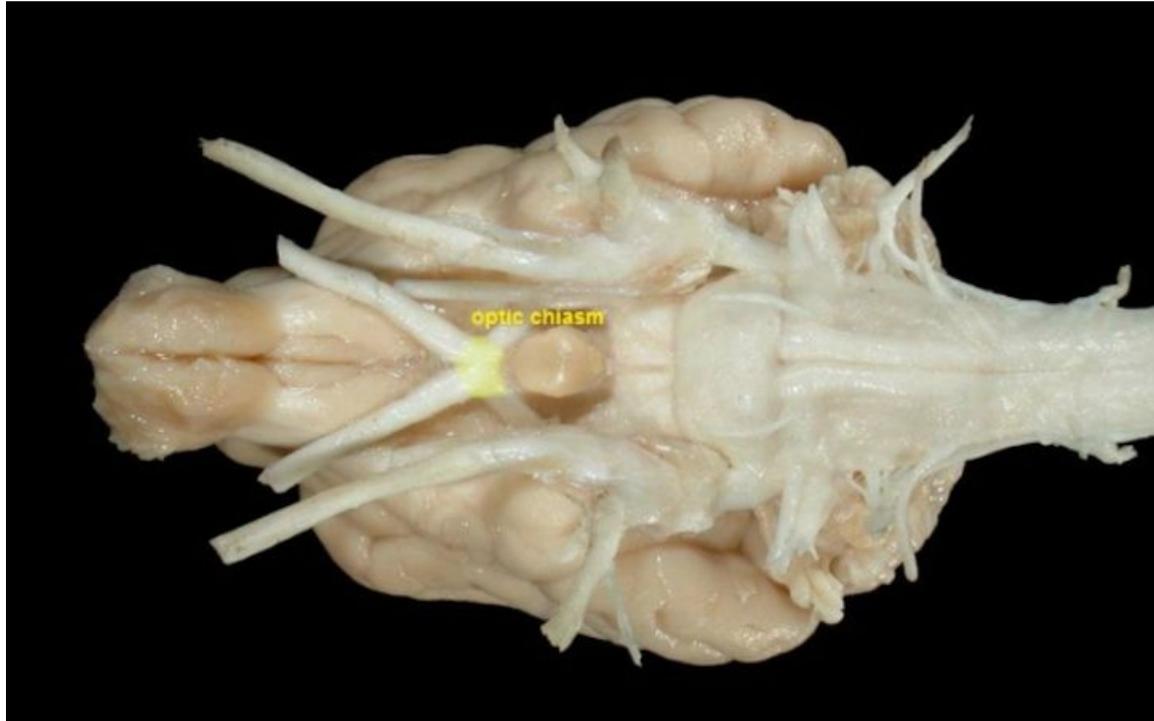
- Глазничная часть зрительного нерва имеет S-образную форму и длину около 3 см. Такие размеры и форма способствуют хорошей подвижности глаза без натяжения волокон зрительного нерва.

Pars intercanalis et pars intracranialis

- Внутрикостная часть зрительного нерва начинается от зрительного отверстия (foramen opticum), проходит по зрительному каналу (canalis opticus) и заканчивается у внутричерепного края канала.

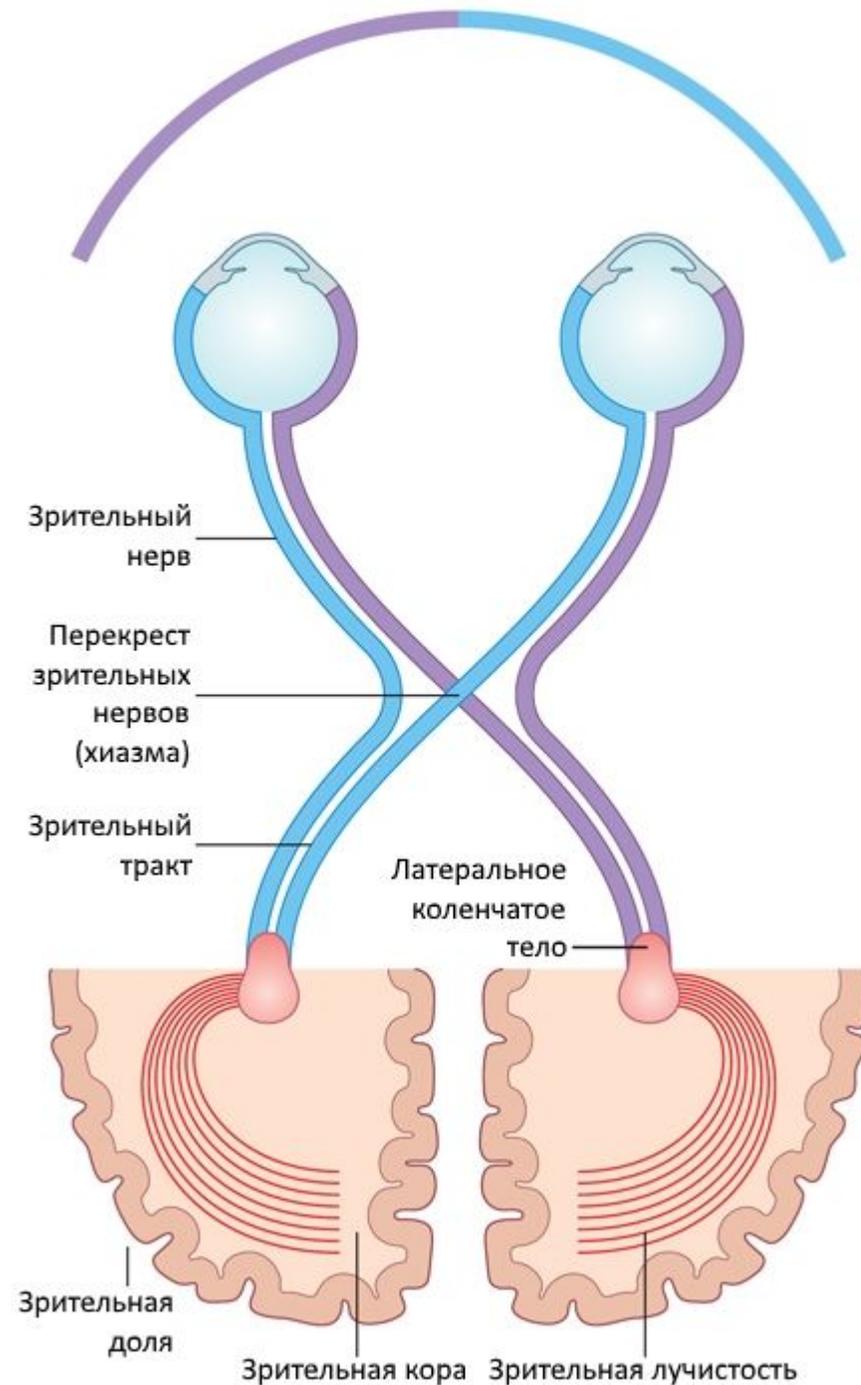


Chiasma opticum



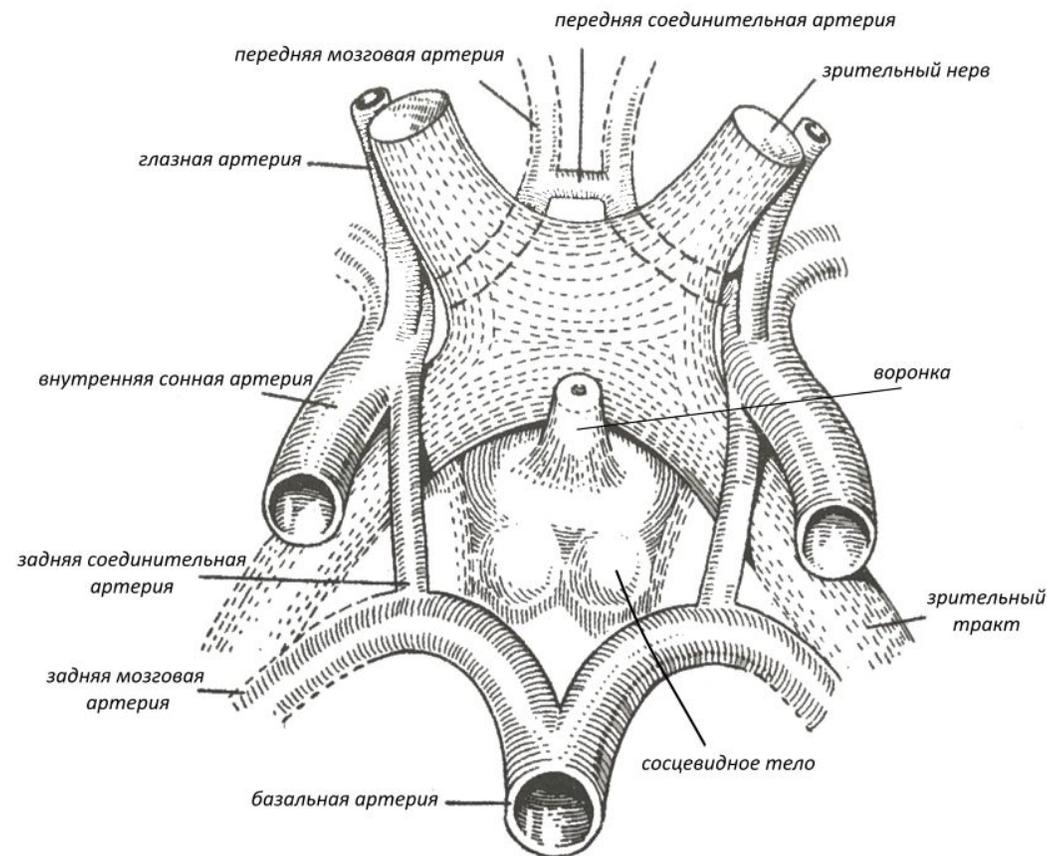
- В области диафрагмы турецкого седла зрительные нервы, конvergируя, перекрещиваются друг с другом, образуя так называемый зрительный перекрест (chiasma opticum).

- Волокна зрительного нерва от наружных (височных) отделов сетчаток обоих глаз не перекрещиваются и идут по наружным участкам зрительного перекреста кзади, а от внутренних (носовых) отделов сетчатки полностью перекрещиваются



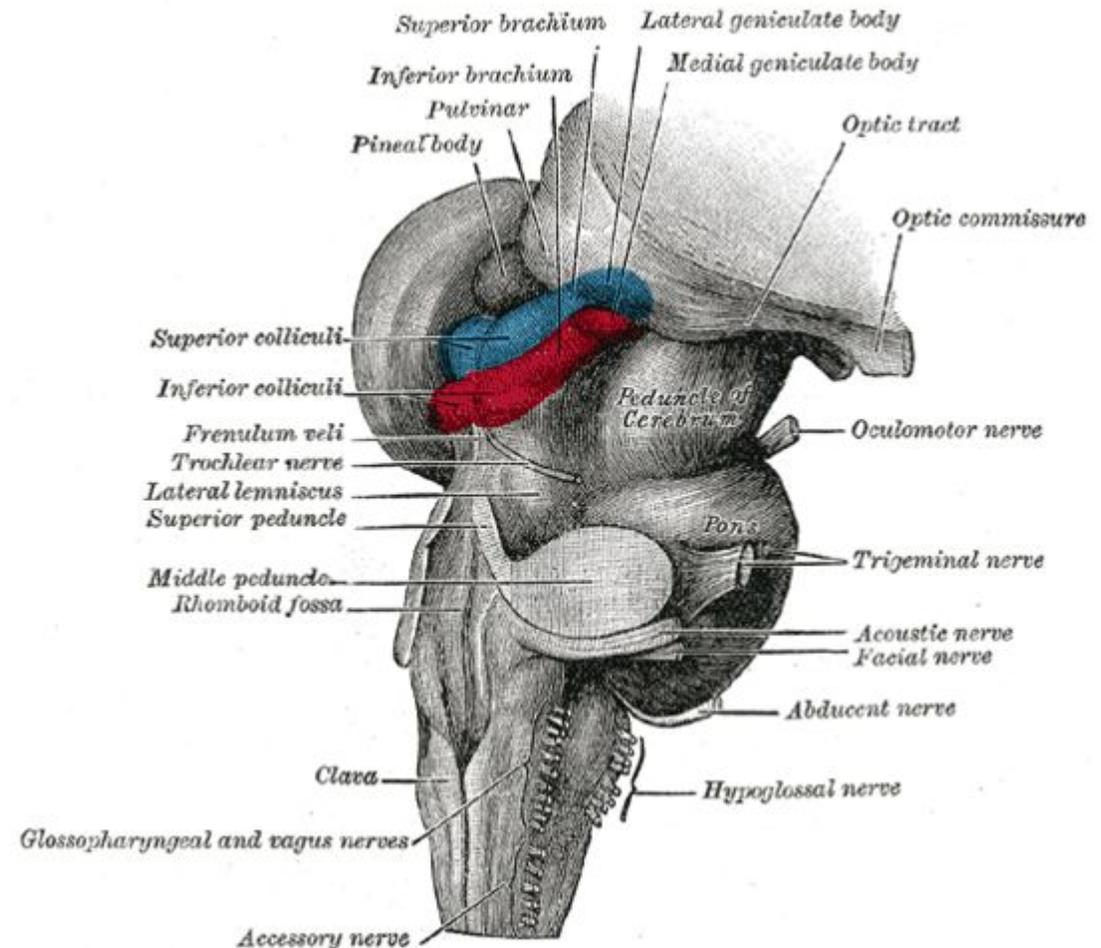
Tractus opticus

- После частичного перекреста зрительных нервов образуются правый и левый зрительный тракты. В правом зрительном тракте содержатся неперекрещенные волокна правой (височной) половины сетчатки правого глаза и перекрещенные волокна от правой (носовой) половины левого глаза. Соответственно в левом зрительном тракте проходят неперекрещенные волокна от левой (височной) половины сетчатки левого глаза и перекрещенные волокна левой (носовой) половины правого глаза.



Corpus geniculatum laterale

- Оба зрительных тракта, дивергируя, направляются к подкорковым зрительным центрам — латеральным коленчатым телам.



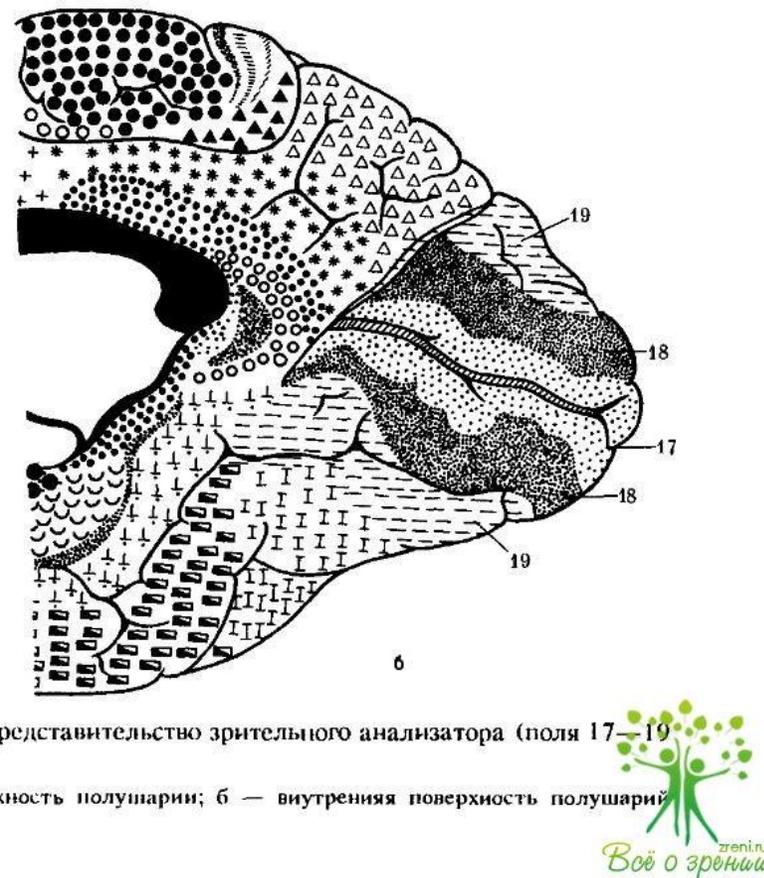
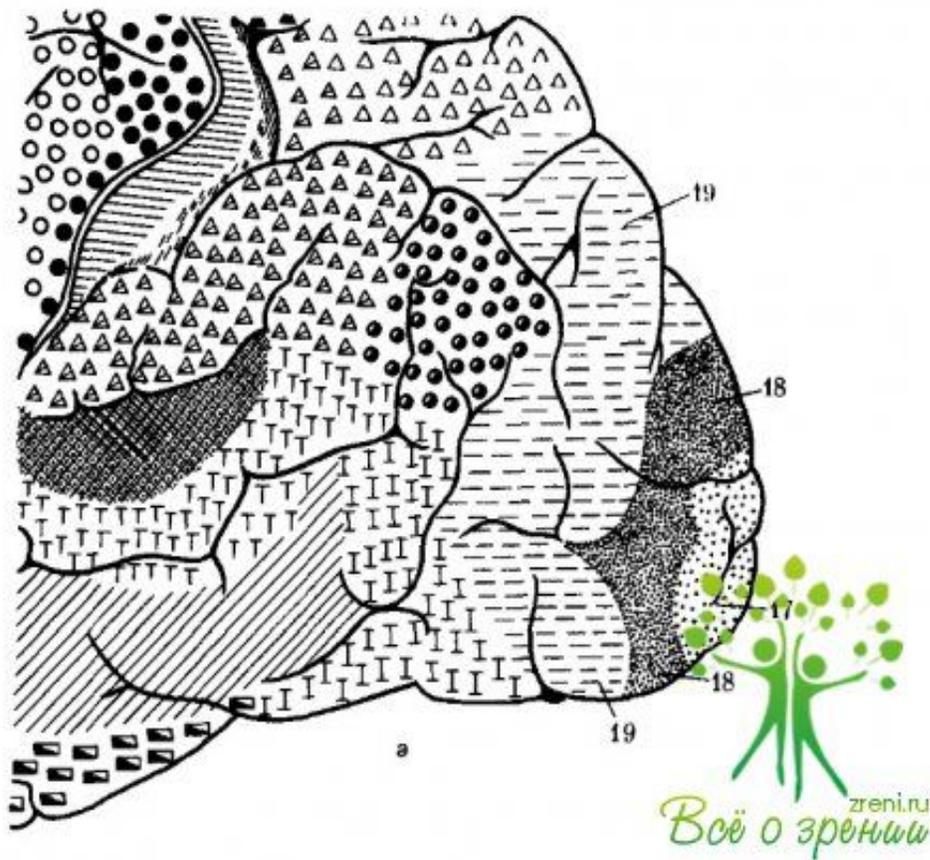
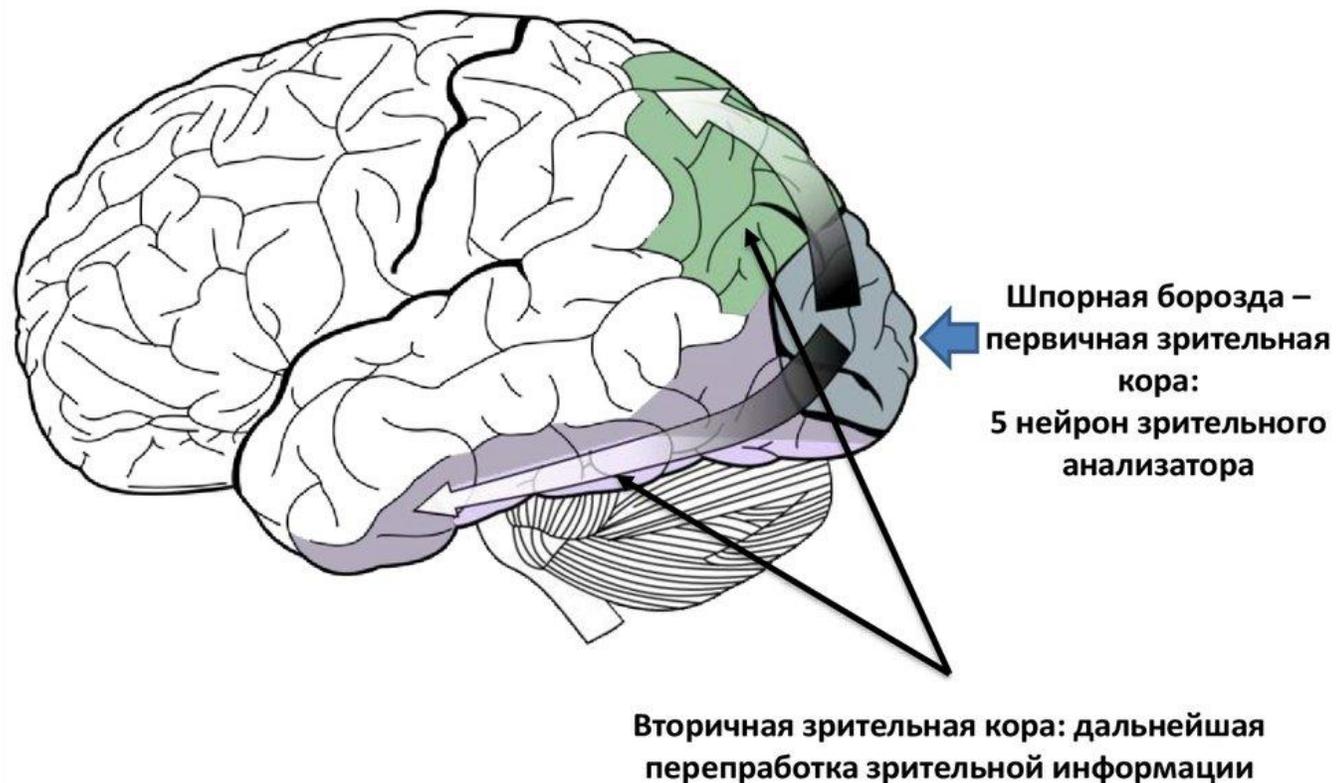


Рис. 10. Коровое представление зрительного анализатора (поля 17—19 по Бродману).
 а — наружная поверхность полушария; б — внутренняя поверхность полушария большого мозга.

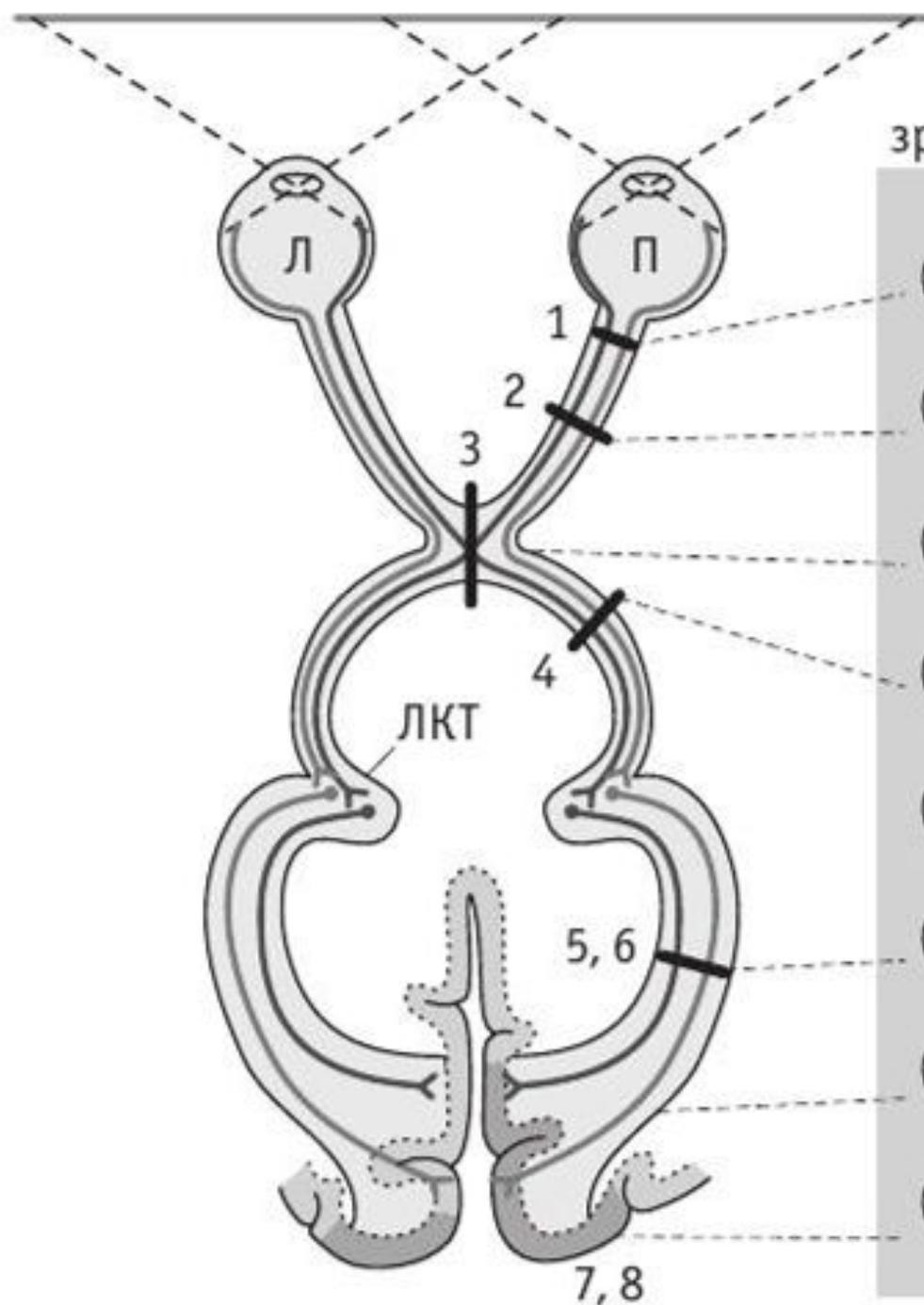
- Центральная часть зрительного анализатора начинается от аксонов подкорковых зрительных центров. Эти центры соединяются зрительной лучистостью (*radiatio optica*, пучок Грациоле) с корой шпорной борозды (*sulcus calcarinus*) на медиальной поверхности затылочной доли мозга, проходя при этом заднюю ножку внутренней капсулы (*crus posterior capsulae internaе*), что соответствует в основном полю 17 (по Бродману) коры большого мозга.

- Зрительный анализатор условно можно разделить на две части: ядро зрительного анализатора первой сигнальной системы — шпорная борозда, и ядро зрительного анализатора второй сигнальной системы — левая угловая извилина (*gyrus angularis sinister*). При поражении поля 17 может наступить физиологическая слепота, а при повреждении полей 18 и 14 нарушается пространственная ориентация или возникает «душевная» слепота.



Патология

- В зависимости от характера поражения и патологической симптоматике все заболеваний зрительного нерва офтальмологи подразделяют на группы:
- Воспалительного характера (невриты);
- Сосудистые (ишемическое поражение зрительного нерва);
- Специфического характера (сифилитические, туберкулезные поражения);
- Опухолевые;
- Заболевания, связанные с механическим повреждением зрительного нерва;
- Патологии, связанные с нарушением циркуляции ликвора в межболоочечных пространствах зрительного нерва;
- Токсические;
- Аномалии развития.



Дефекты зрительных полей

| Л | П |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

- 1 — центральная скотома
- 2 — слепота на правый глаз
- 3 — битемпоральная гемианопсия
- 4 — неконгруэнтный (трактусовый) гомонимный дефект
- 5 — верхний квадрантный гомонимный дефект (височный)
- 6 — нижний квадрантный гомонимный дефект (теменной)
- 7 — гомонимная гемианопсия с сохранением центрального зрения
- 8 — дефект затылочного поля