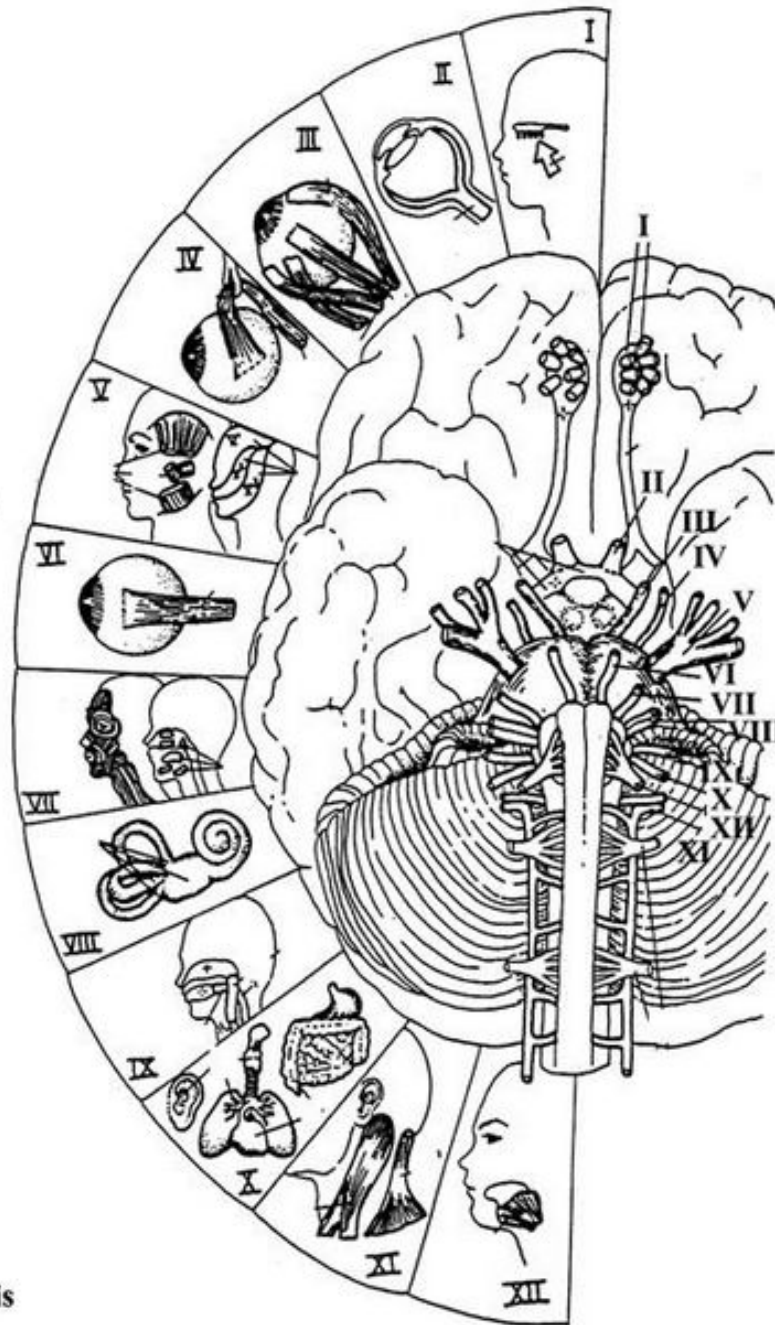
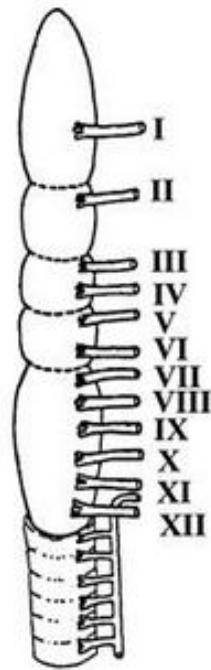


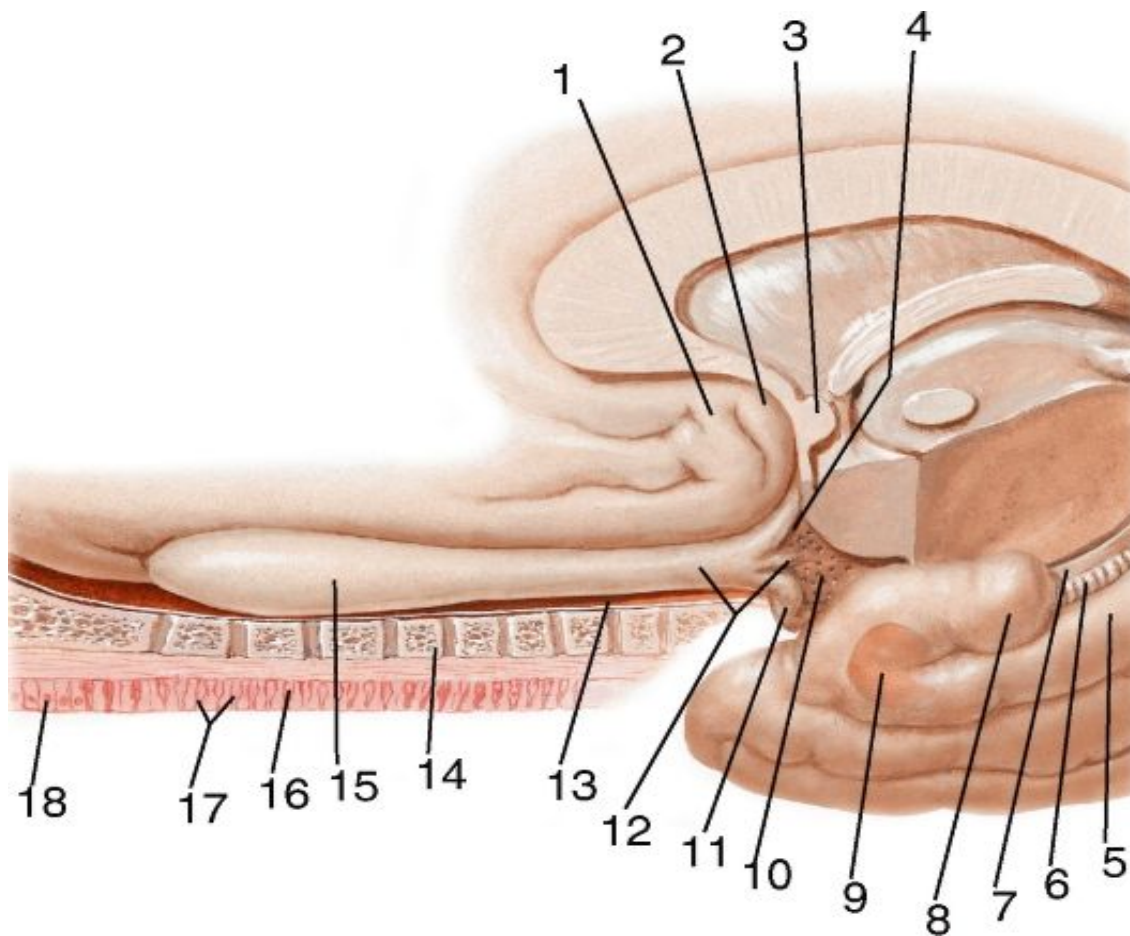
# КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СИНДРОМЫ ПОРАЖЕНИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ НЕРВОВ

Категория	Функция	ЧН
Общие соматические эфферентные (соматические двигательные)	Иннервируют мышцы, развивающиеся из сомитов	III, IV, VI, XII
Специальные висцеральные эфферентные (жаберные двигательные)	Иннервируют мышцы, развивающиеся из жаберных дуг	V, VII, IX, X, XI
Общие висцеральные эфферентные (висцеральные двигательные)	Иннервируют внутренние органы, железы и гладкую мускулатуру (парасимпатическая вегетативная иннервация)	III, VII, IX, X
Общие соматические афферентные (общие чувствительные)	Передают соматические чувствительные импульсы от головы, шеи, синусов и менингеальных оболочек	V, VII, IX, X
Висцеральные афферентные (висцеральные чувствительные)	Передают информацию от внутренних органов, но не болевые импульсы	IX, X
Специальные афферентные (специальные чувствительные)	Передают информацию от органов обоняния, зрения, вкуса, равновесия и слуха	I, II, VII, VIII, IX



- I n. olfactorius
- II n. opticus
- III n. oculomotorius
- IV n. trochlearis
- V n. trigeminus
- VI n. abducens
- VII n. facialis
- VIII n. vestibulocochlearis
- IX n. glossopharyngeus
- X n. vagus
- XI n. accessories

# ОБОНЯТЕЛЬНЫЙ НЕРВ (I пара черепных нервов)



Обонятельная система :

1 - подмозолистое поле;

2 - перегородочное поле;

3 - передняя спайка;

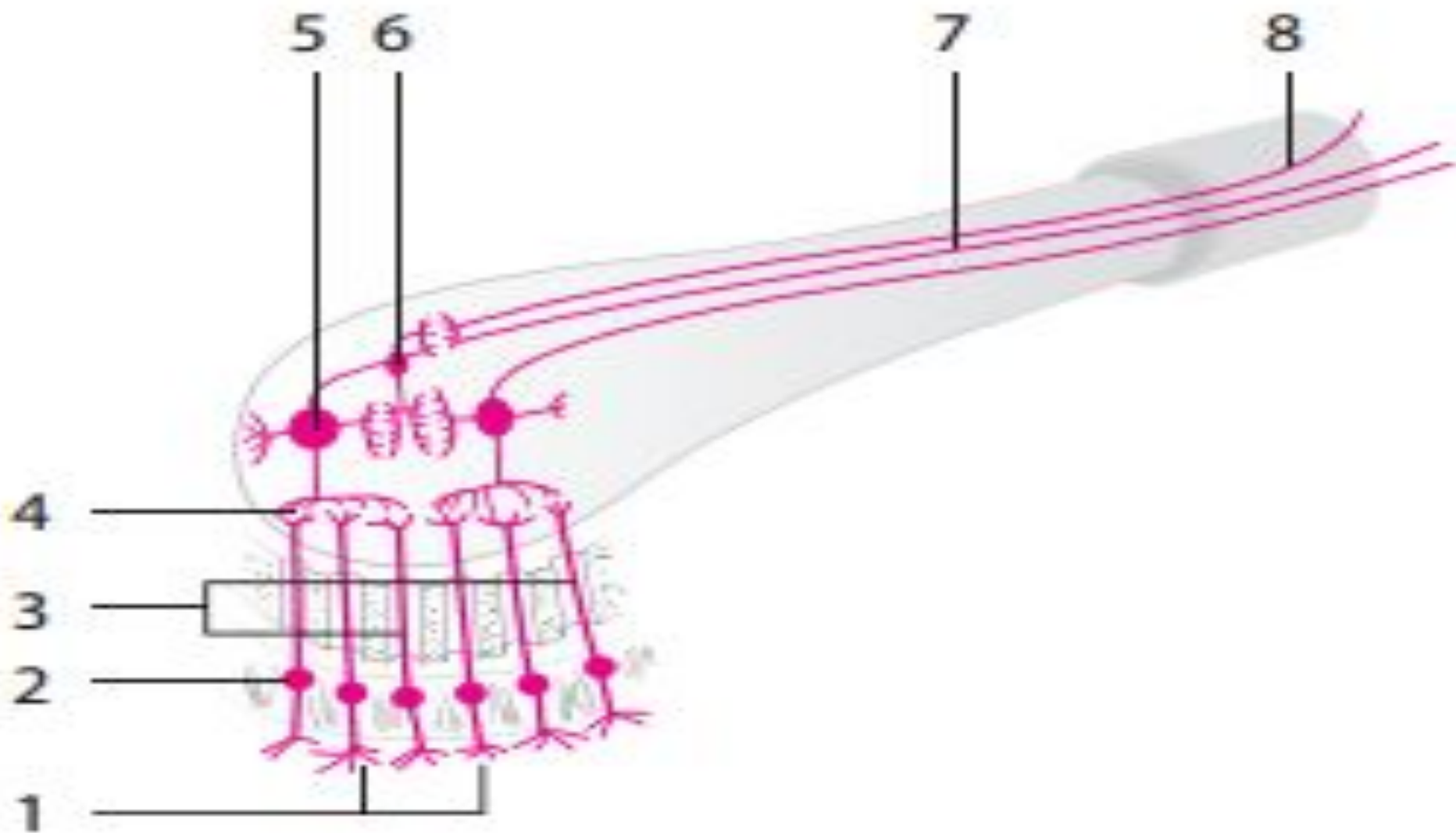
4 - медиальная обонятельная полоска;

5 - парагиппокампальная извилина;

6 - зубчатая извилина;

7 - бахромки гиппокампа;

8 - крючок;

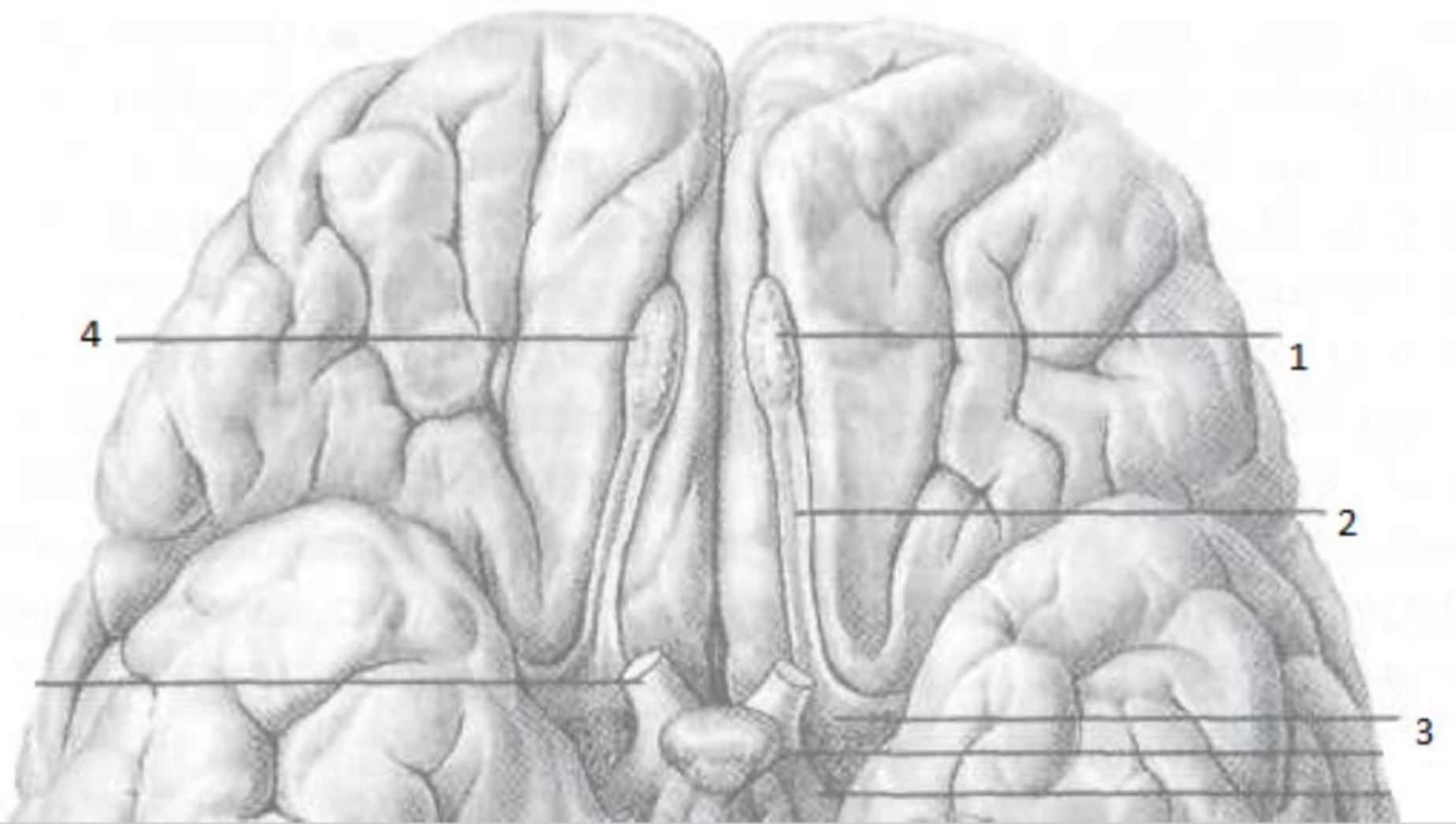


**Дистальный отдел обонятельного анализатора:**

**1 – реснички;**

**2 – обонятельные клетки (1-е нейроны);**

**3 – обонятельные нити, решетчатая пластинка решетчатой кости;**



**1 - обонятельная луковица,  
2 — обонятельный тракт,  
3 — переднее продырявленное  
вещество,  
4 — обонятельная борозда**



серый покров  
поясная извилина  
обонятельный треугольник  
свод

обонятельный тракт

перешеек поясной извилины

обонятельная луковица

паратерминальная извилина

терминальная полоска

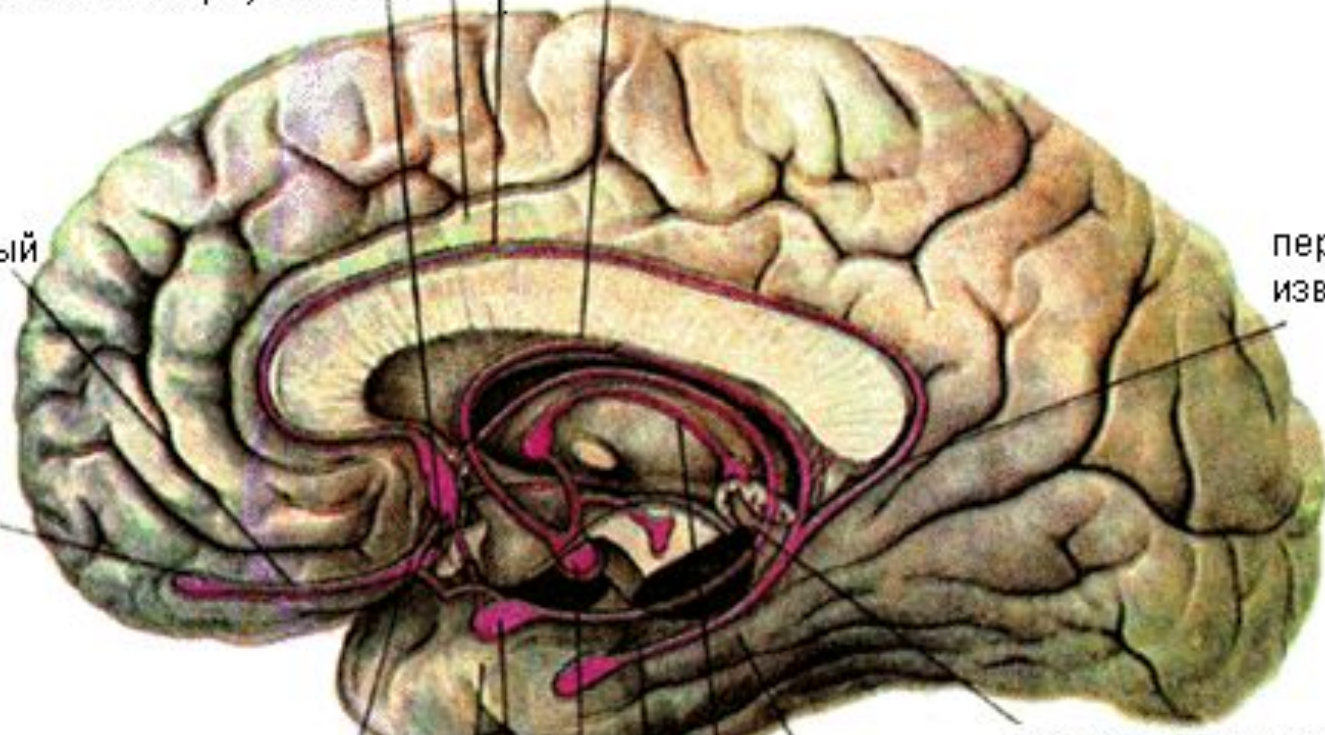
парагиппокампальная извилина  
мозговая полоска таламуса

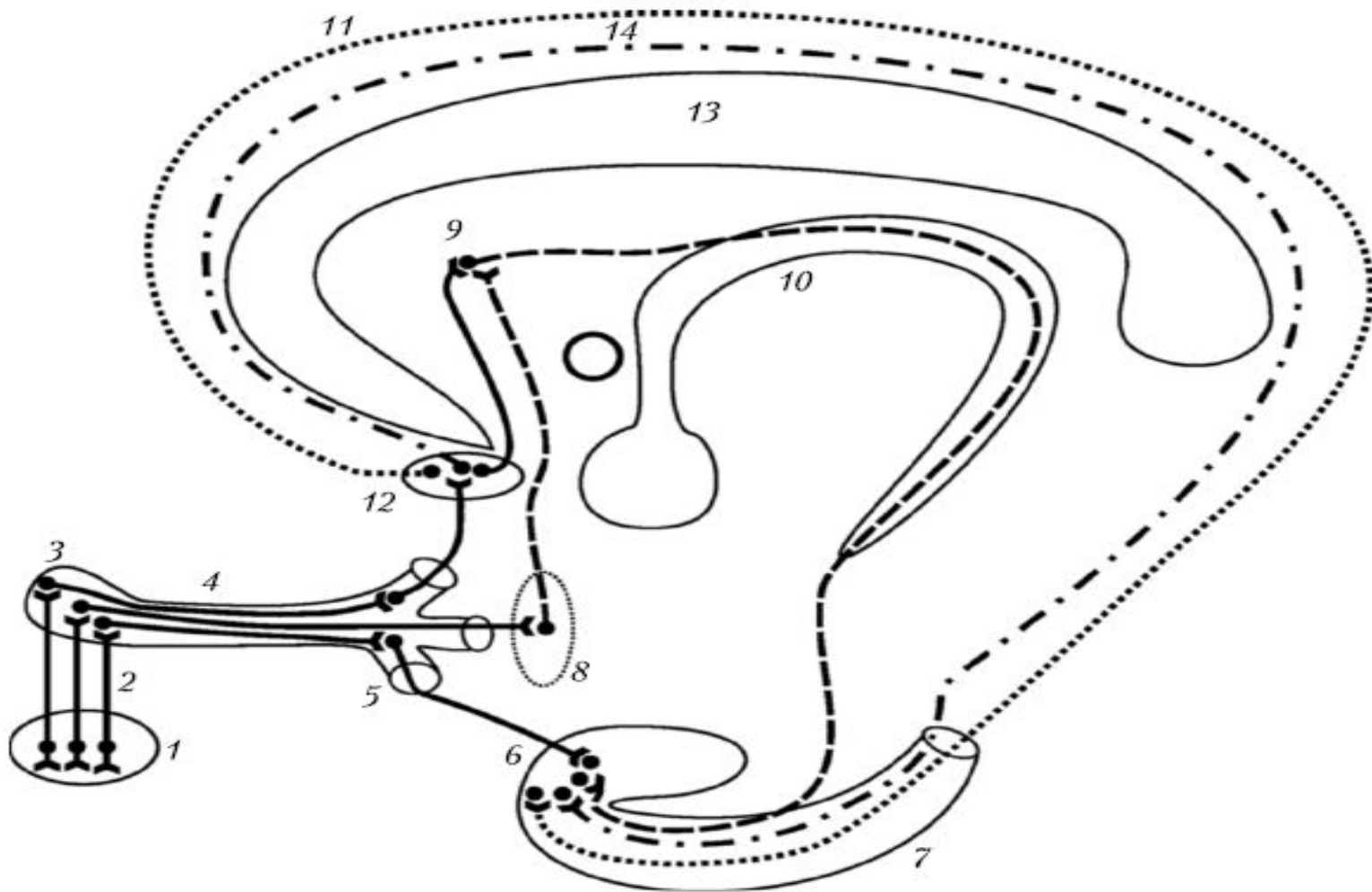
ключок

гиппокамп

сосцевидное тело

миндалевидные тело





**Обонятельный анализатор:**

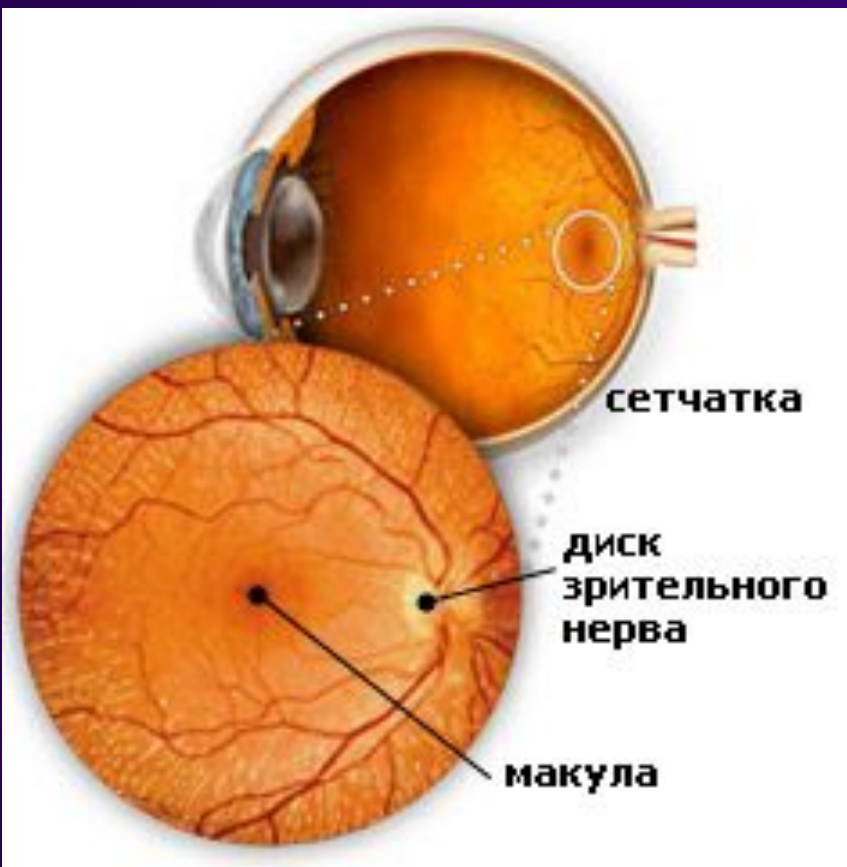
- 1 — обонятельная область ,**
- 2 — обонятельные нити,**
- 3 — обонятельная луковица,**
- 4 — обонятельный тракт,**
- 5 — обонятельный треугольник,**



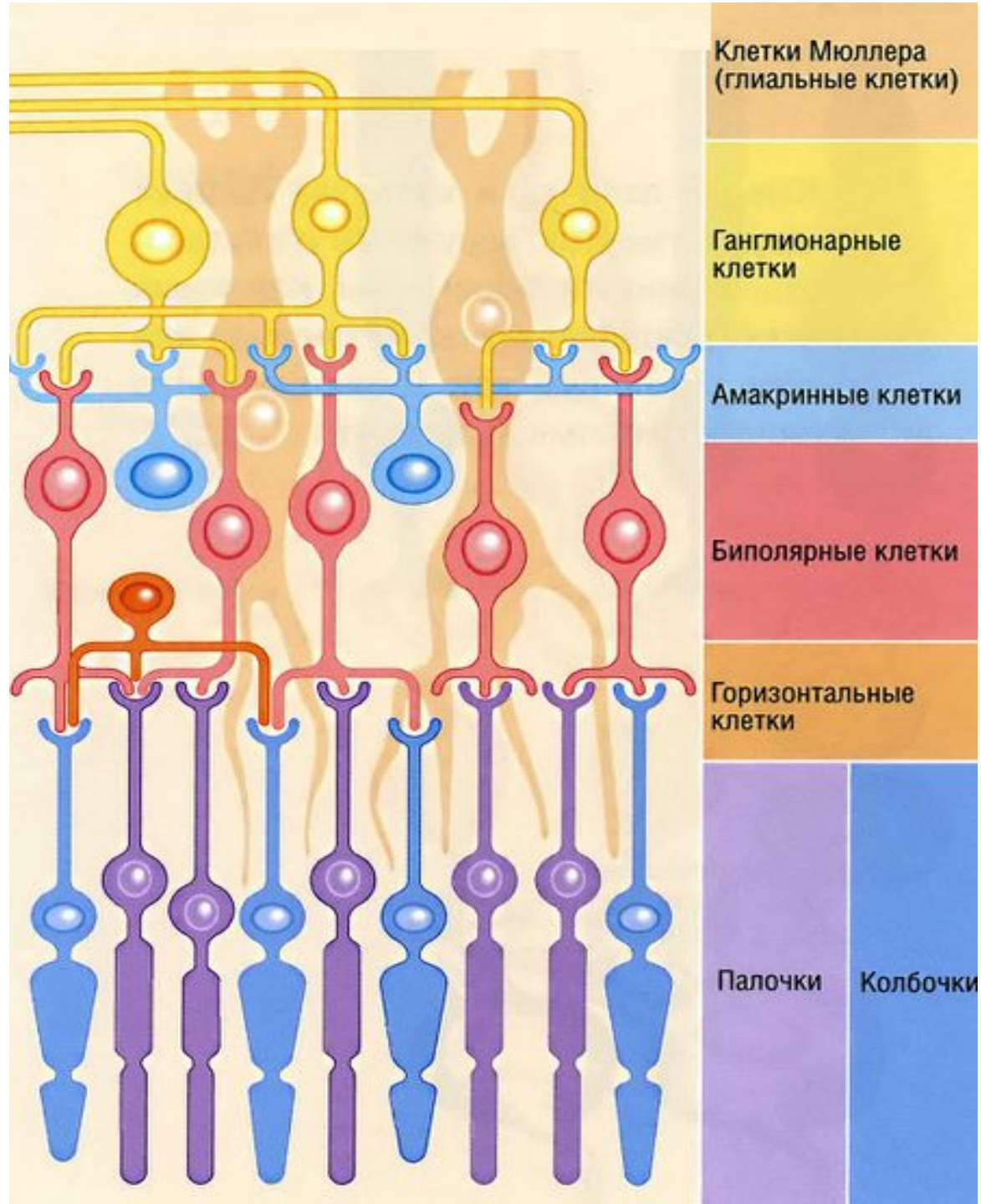
## ***НАРУШЕНИЯ ОБОНЯНИЯ:***

- снижение восприятия (гипосмия),
- полная потеря восприятия (аносмия),
- обострения восприятия (гиперосмия),
- искажения обоняния (паросмия),
- обонятельные галлюцинации.

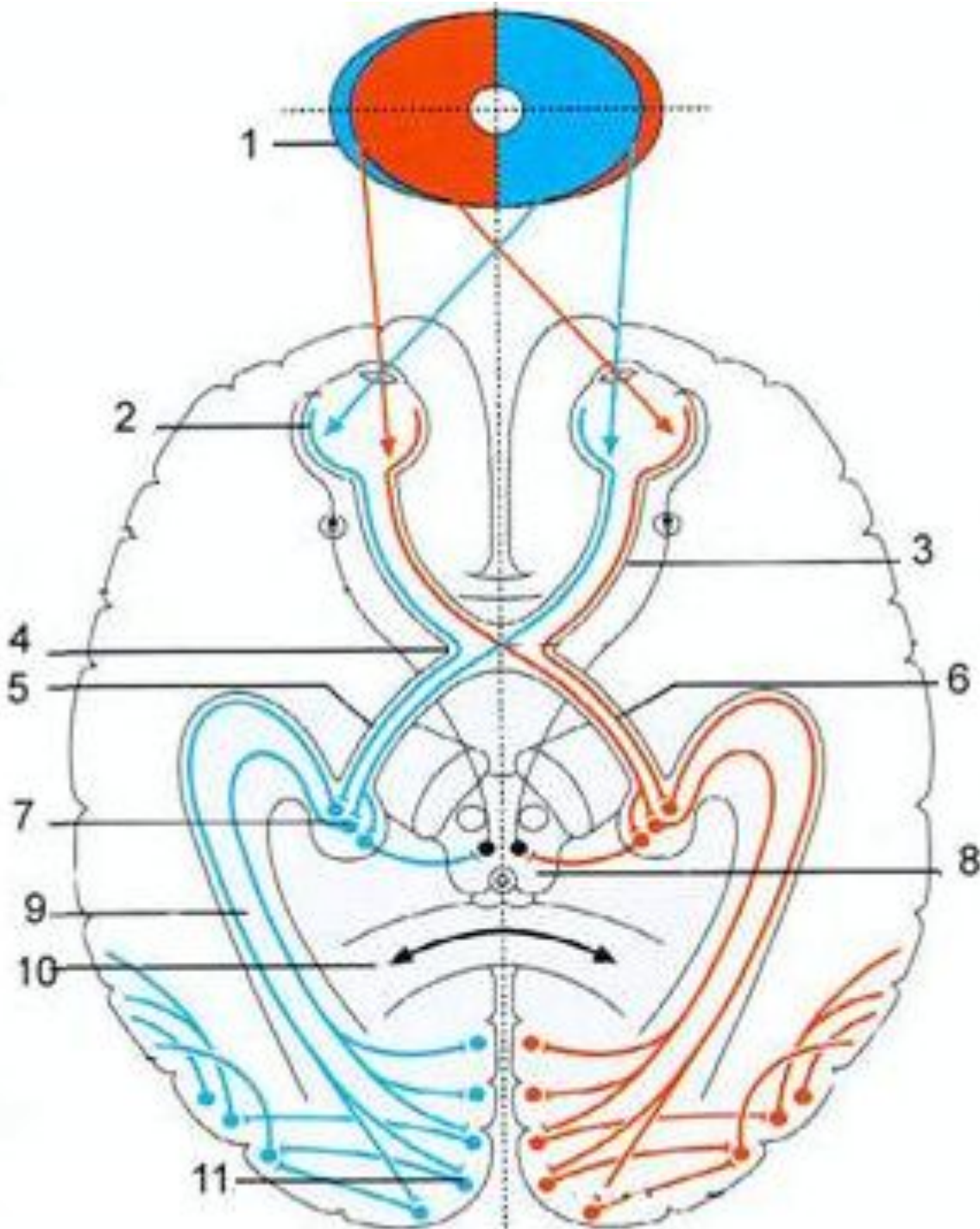
# ЗРИТЕЛЬНЫЙ НЕРВ (II пара черепных нервов)



Зона наибольшей чувствительности глаза  
— жёлтое пятно сетчатки (электронное







1 – Поле зрения;

2 - Сетчатка;

3 – Зрительный нерв;

4 – Зрительный перекрест (хиазма);

5 – Левый зрительный тракт (волокна, идущие от левых половин сетчатки);

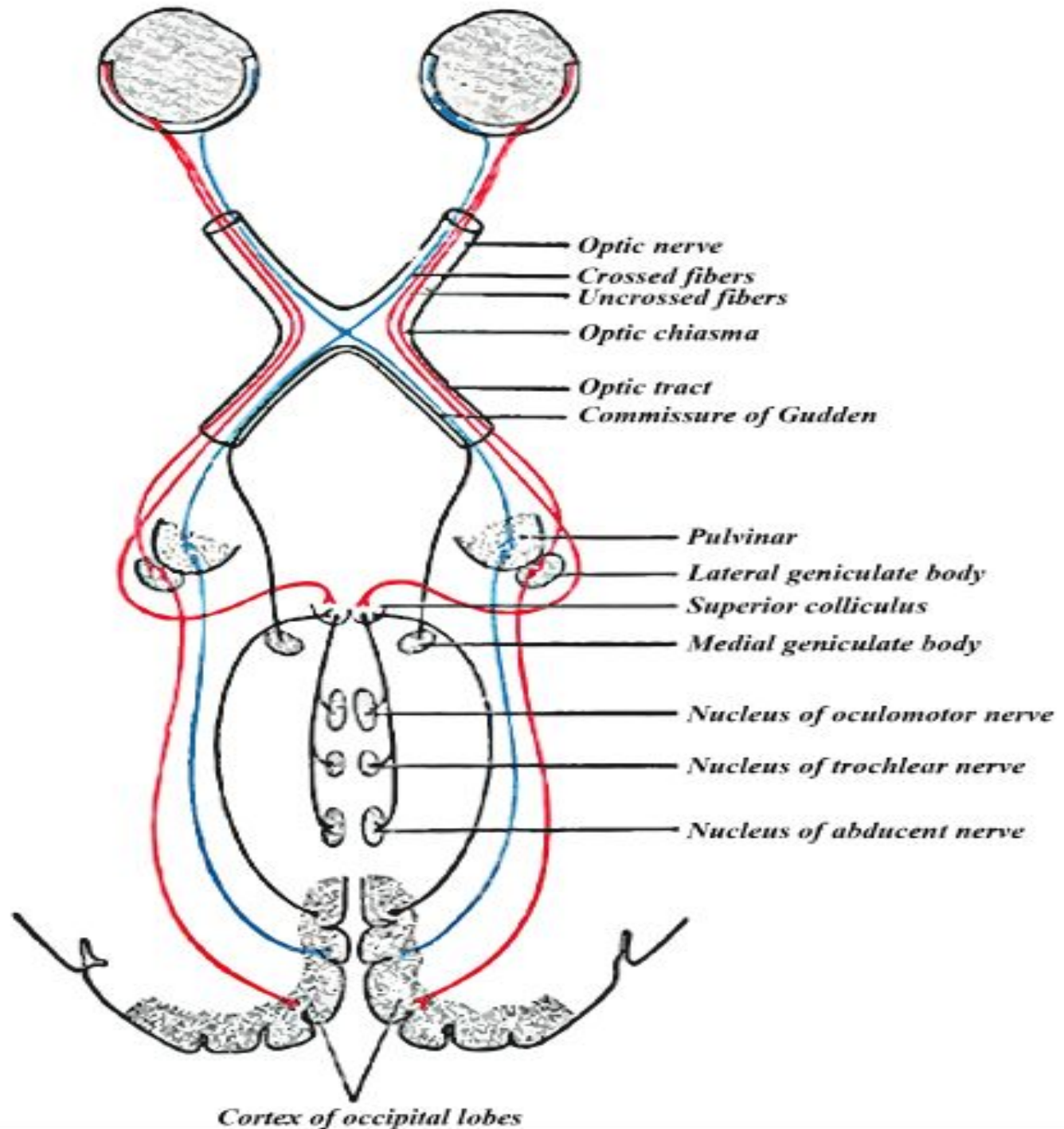
6 – Правый зрительный тракт (волокна, идущие от правых половин сетчатки);

7 – Наружные коленчатые тела (подкорковый центр – первичная обработка зрительной информации);

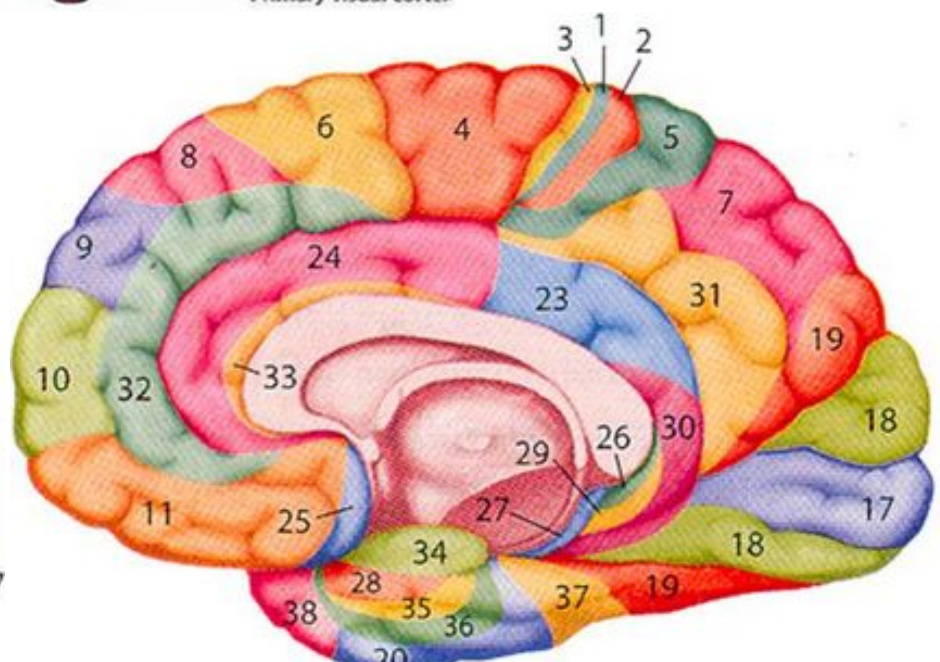
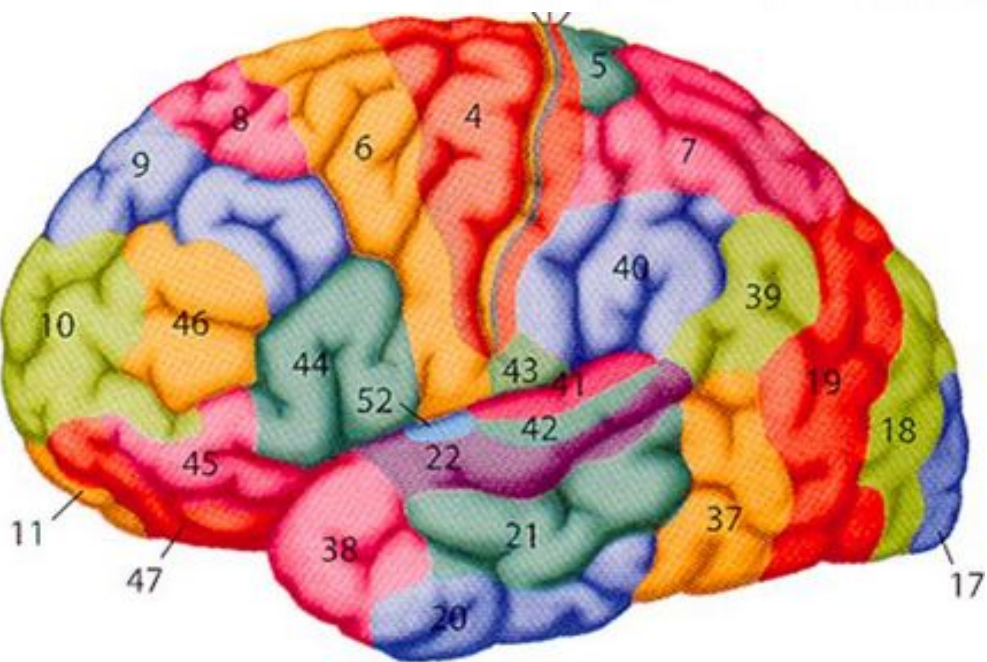
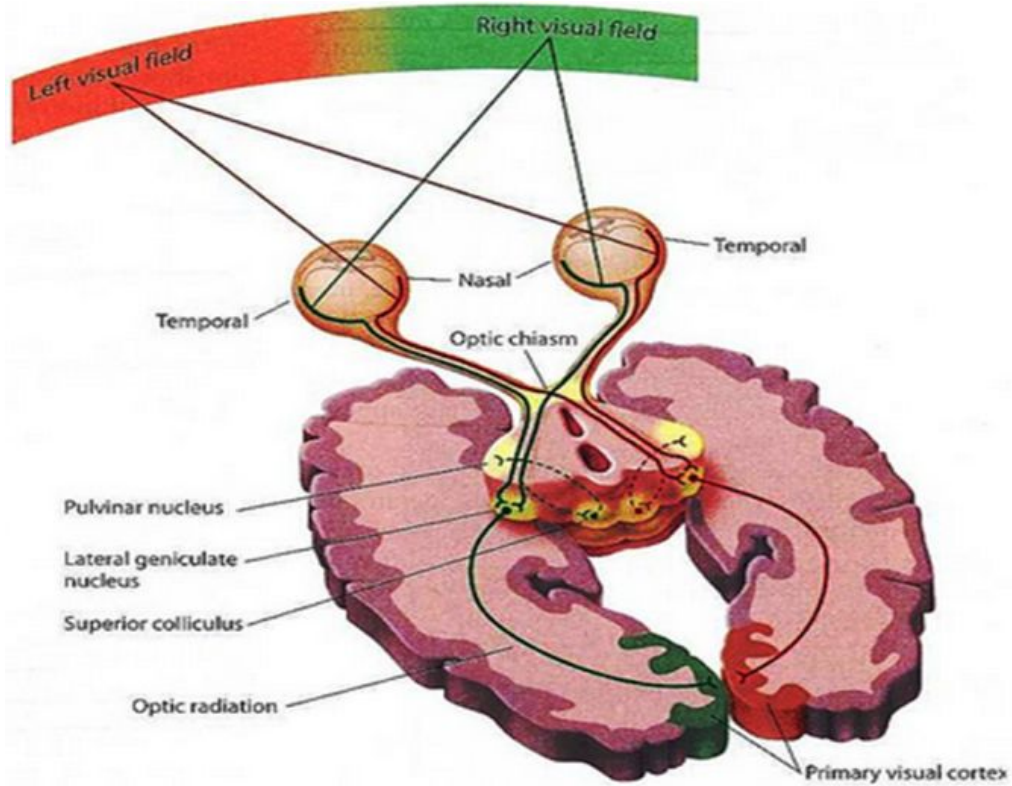
8 – Четверохолмие (подкорковая регуляция работы органа зрения);

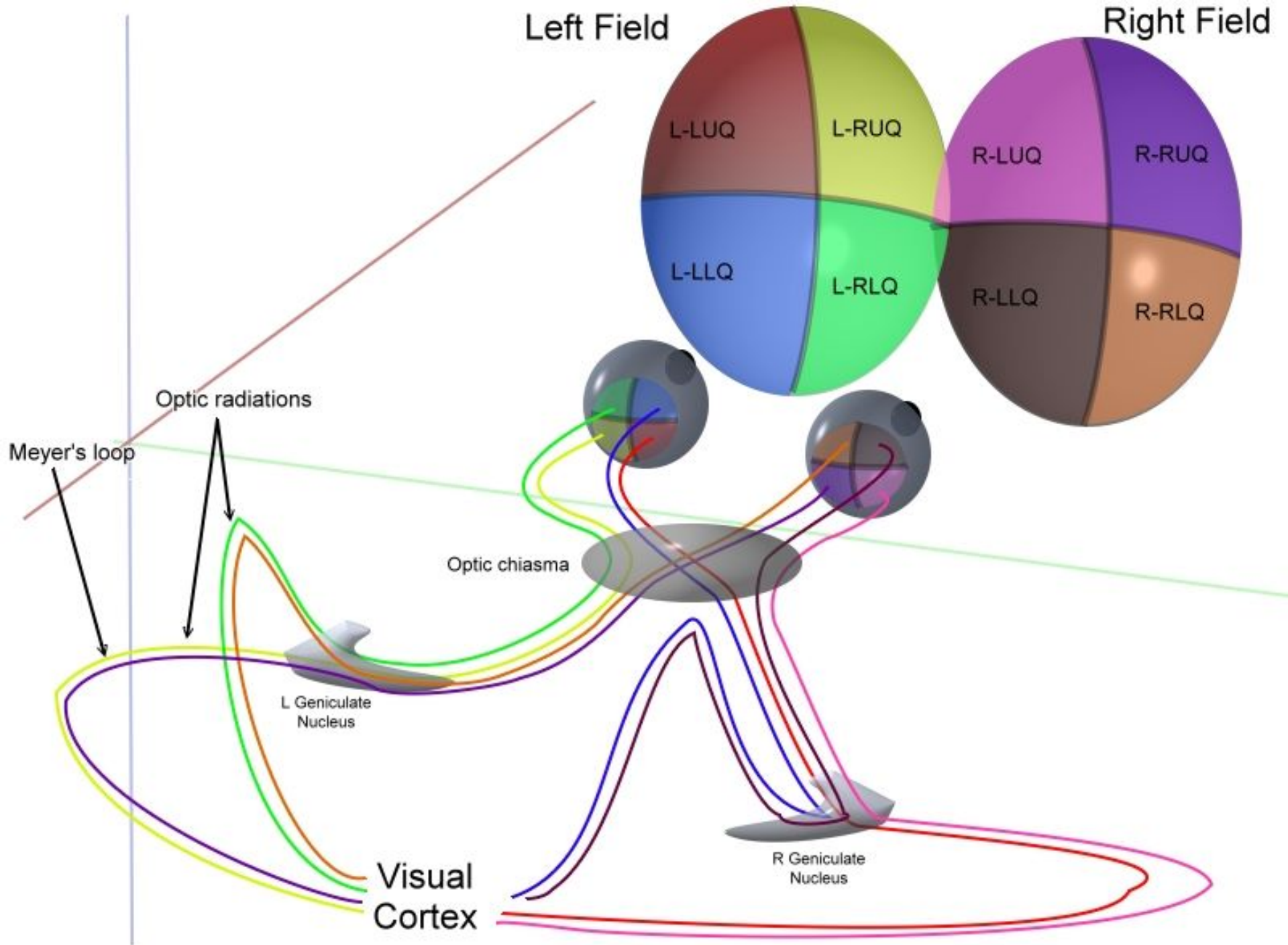
9 – Проводящие волокна;

10 – Комиссурные (междолушарные) волокна;

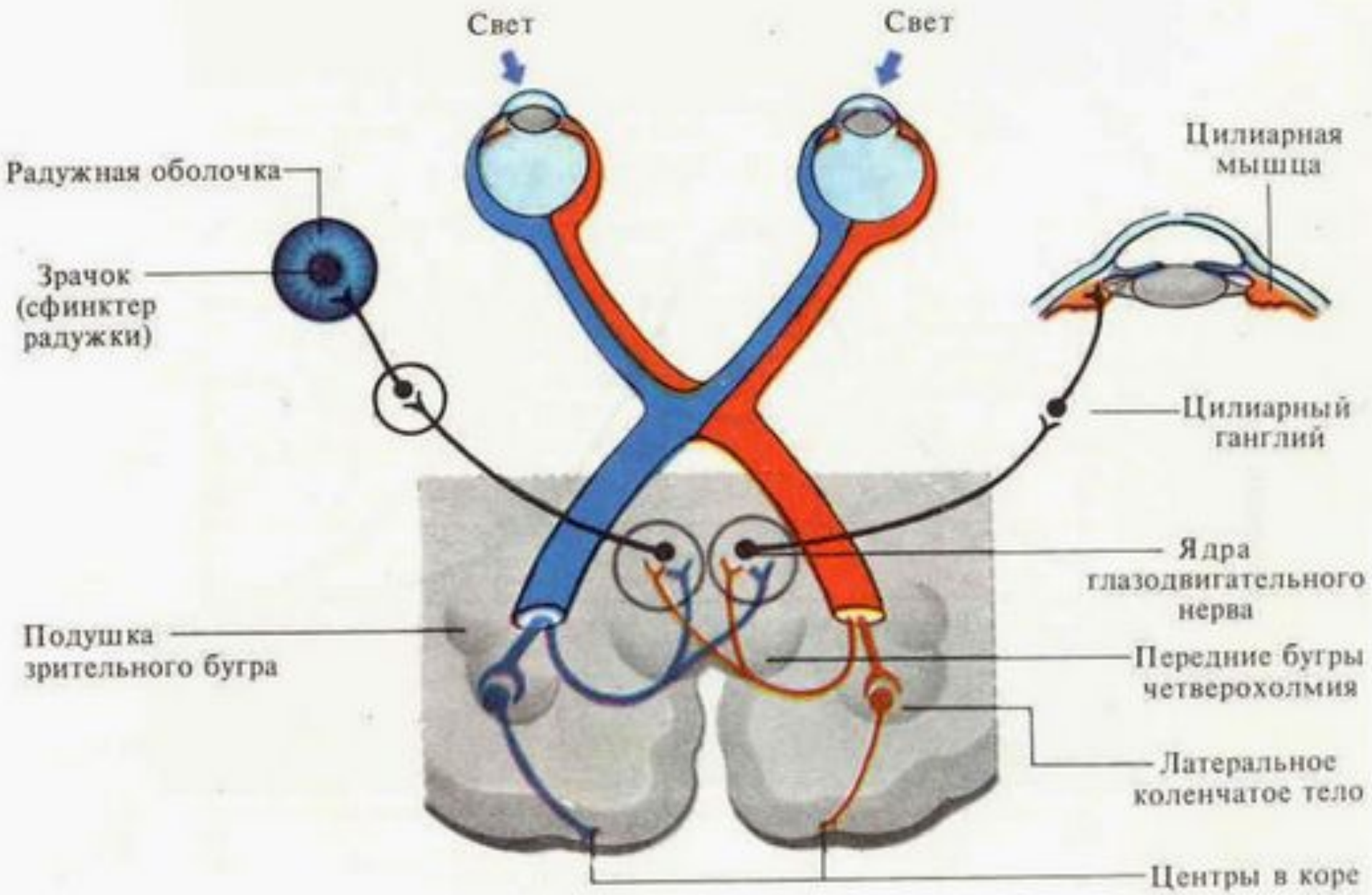




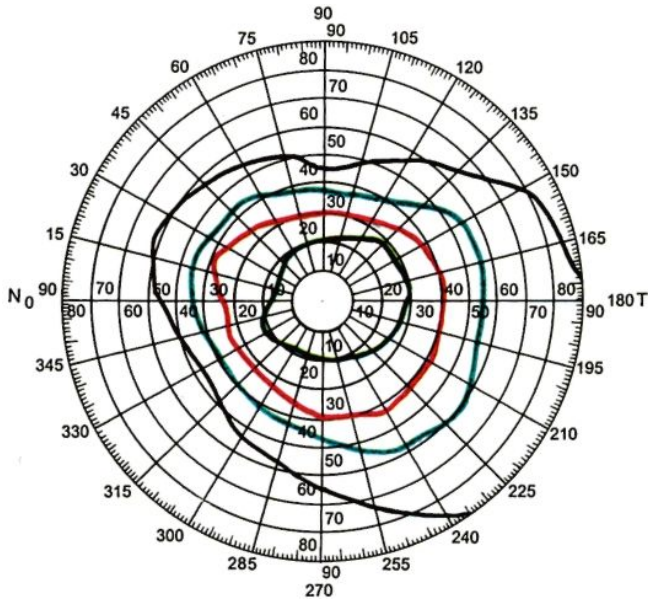




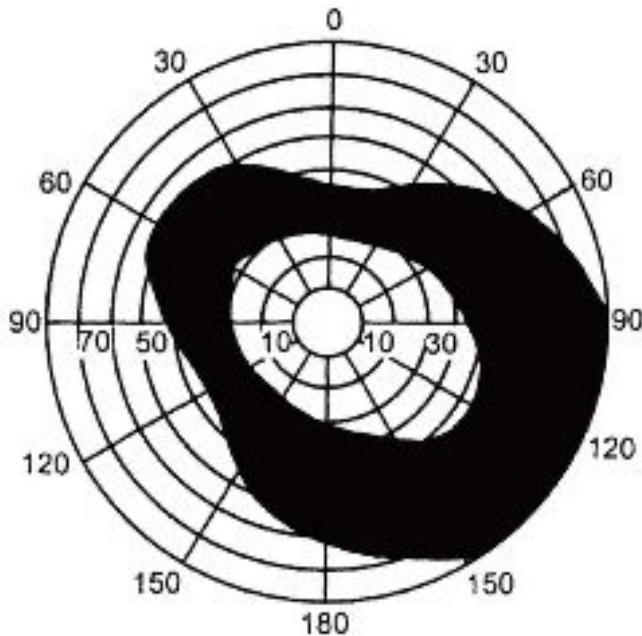




# • СУЖЕНИЯ ПОЛЕЙ ЗРЕНИЯ.

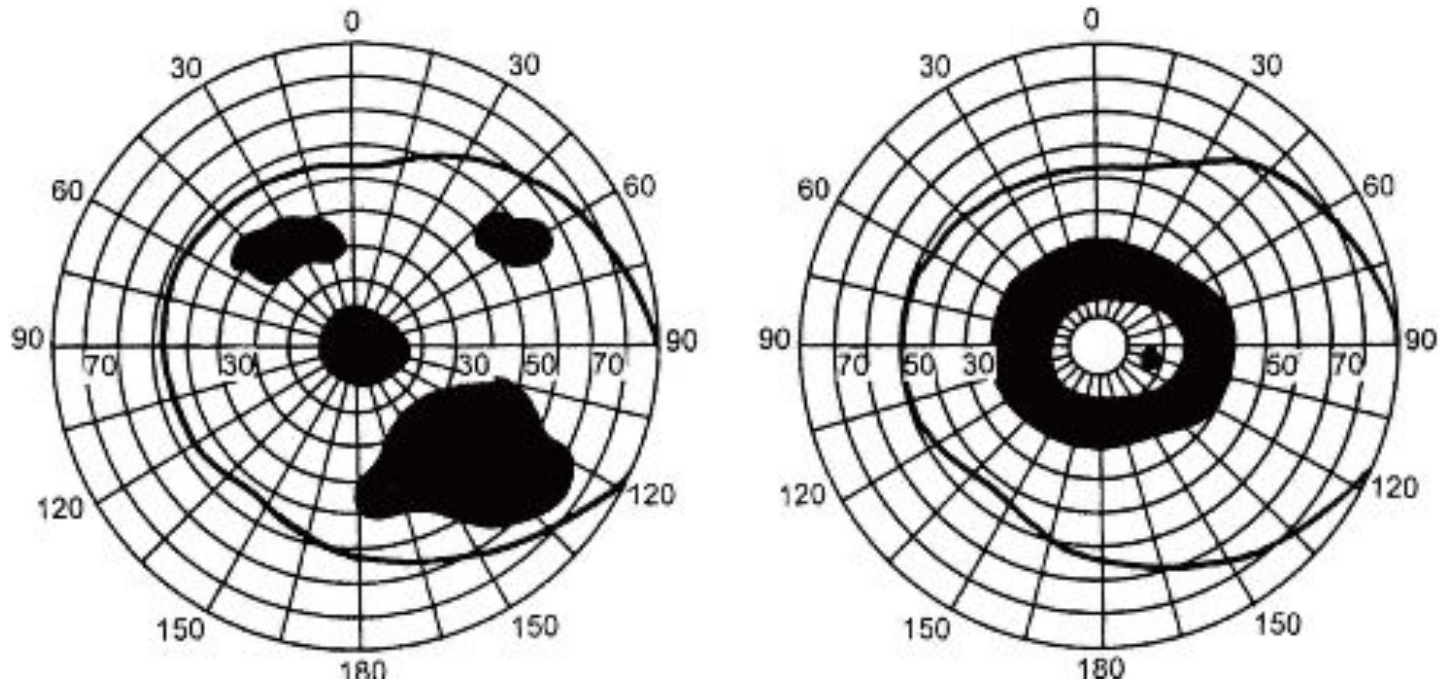


□ Нормальные границы поля зрения на белый и хроматические цвета



□ Сужение со всех сторон называется – концентрическое сужение поля зрения,

# • СУЖЕНИЯ ПОЛЕЙ ЗРЕНИЯ.



- Выпадение отдельных его участков - *скотома* (центральная и периферическая),

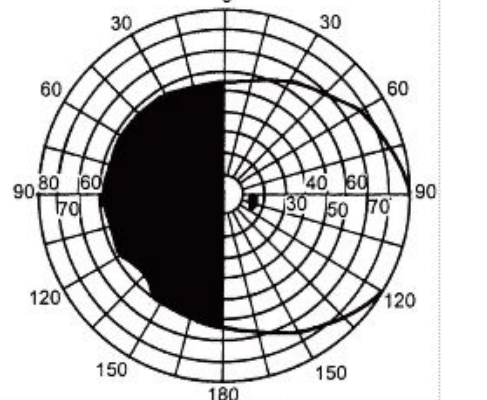
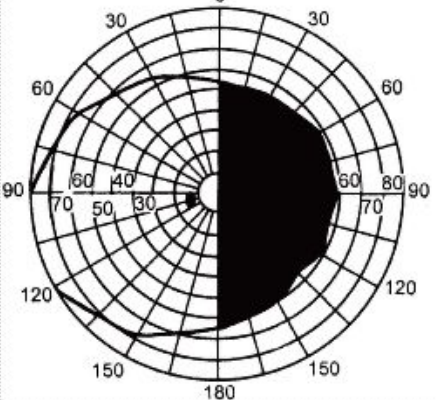
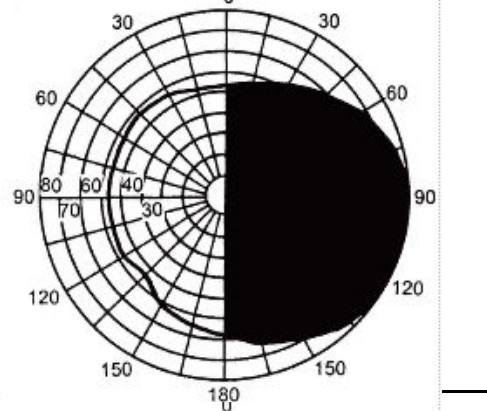
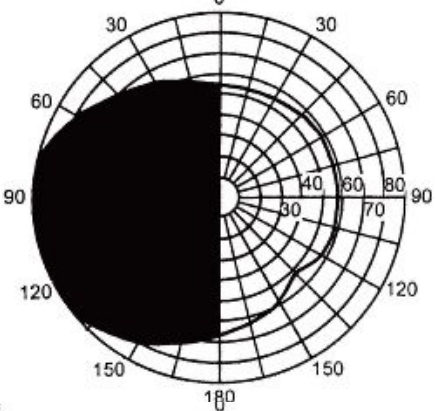
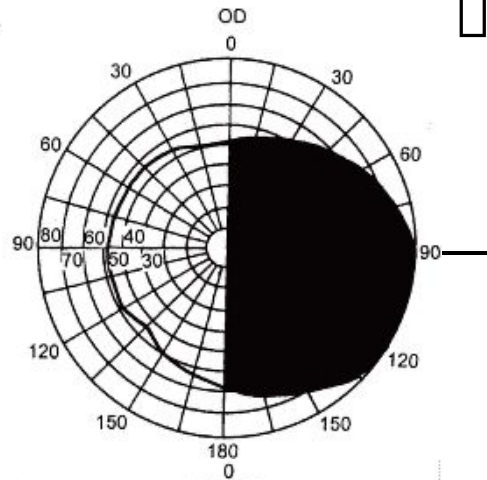
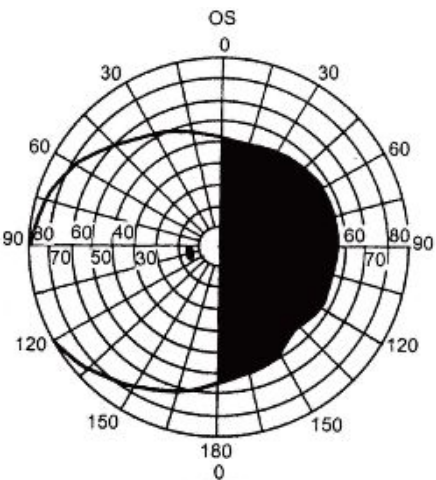


# • СУЖЕНИЯ ПОЛЕЙ ЗРЕНИЯ.

□ выпадение половины зрения  
— *гемианопсия*:

*Гомонимная гемианопсия* -  
это выпадение одноименных  
половин полей зрения  
(правых или левых) каждого  
глаза.

Гетеронимная гемианопсия -  
выпадение разноименных  
половин полей зрения (обеих  
внутренних или наружных).



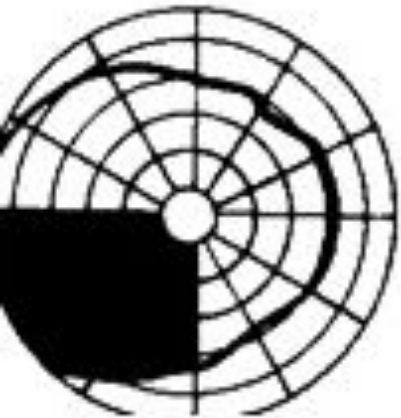
а

б

# • СУЖЕНИЯ ПОЛЕЙ ЗРЕНИЯ.



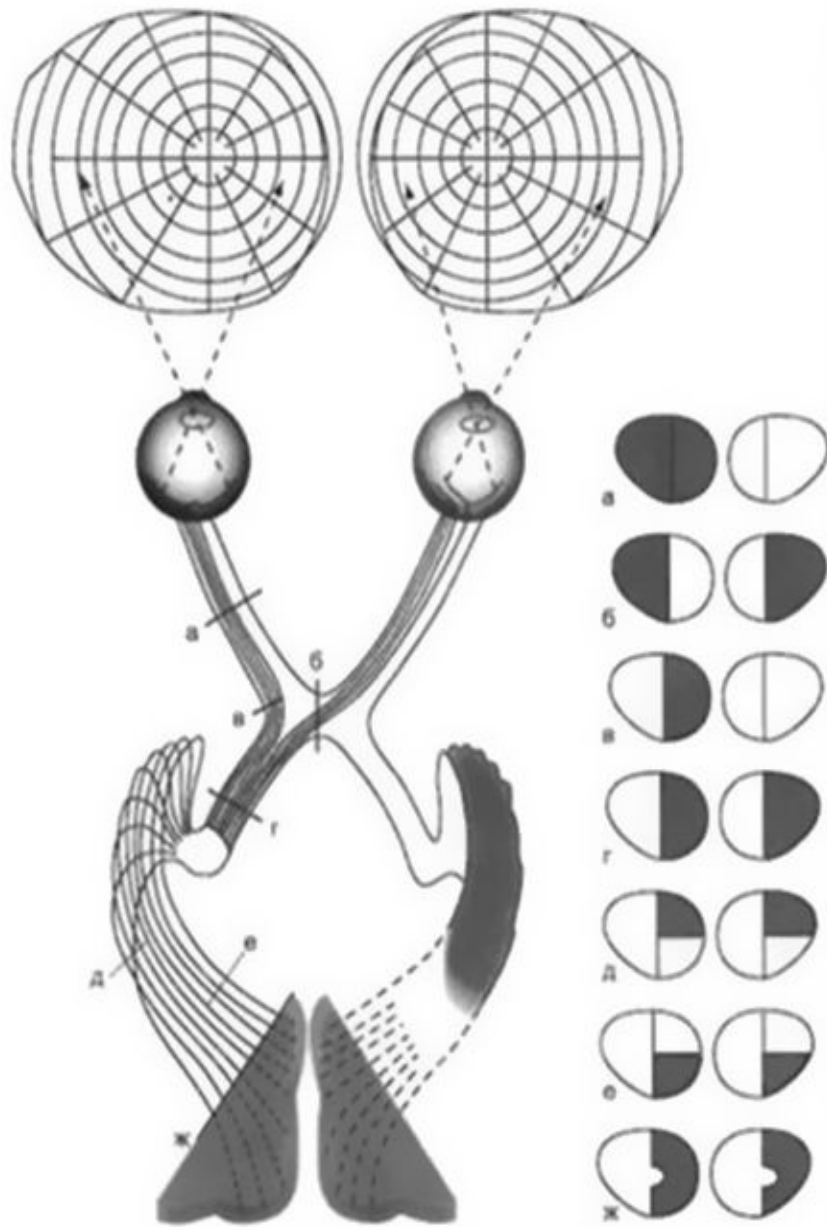
а



б



□ **Квадрантная гомонимная гемианопсия** - выпадение квадрантов зрительного поля (верхних или нижних).



а — при поражении зрительного нерва слепота на той же стороне;

б — поражение центральной части хиазмы — двусторонняя гемианопсия с височной стороны (битемпоральная гемианопсия);

в — поражение наружных отделов хиазмы с одной стороны — назальная гемианопсия на стороне патологического очага

г — поражение зрительного тракта — изменение обоих полей зрения по типу гомонимной гемианопсии на стороне, противоположной очагу поражения;

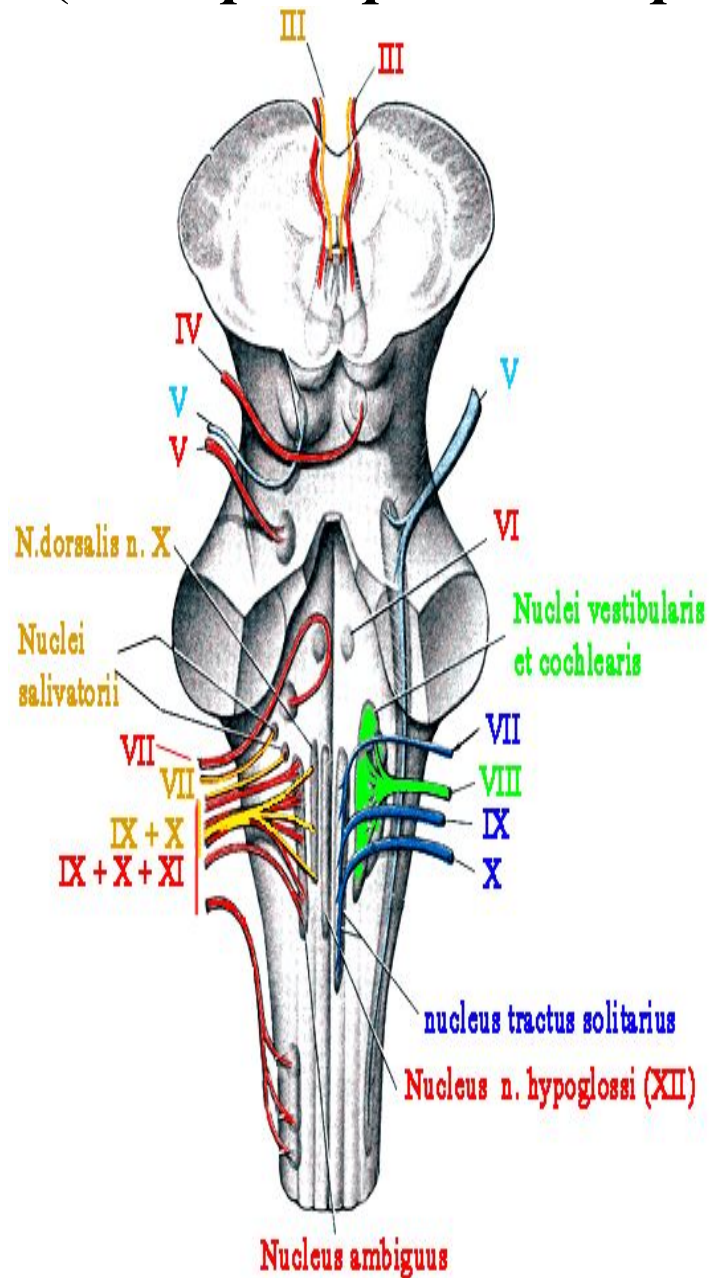
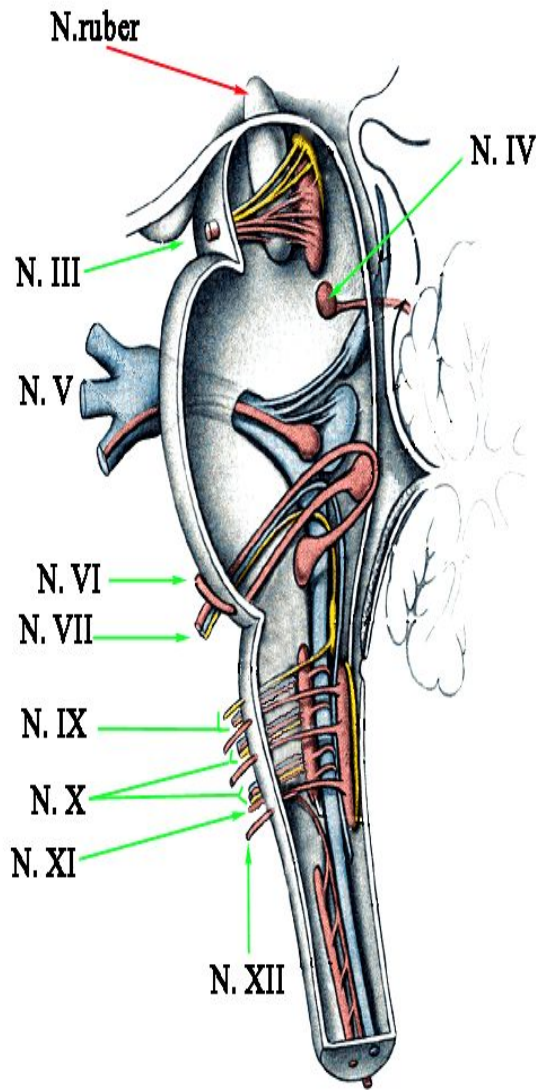
д, е — частичное поражение зрительной лучистости — верхне- или нижнеквадрантная гемианопсия на противоположной стороне;

ж — поражение коркового конца зрительного анализатора (шпорной борозды затылочной доли) — на противоположной стороне гомонимная гемианопсия с сохранением центрального зрения.

**Изменения полей зрения при поражении различных отделов**



# ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫЙ НЕРВ (III пара черепных нервов)

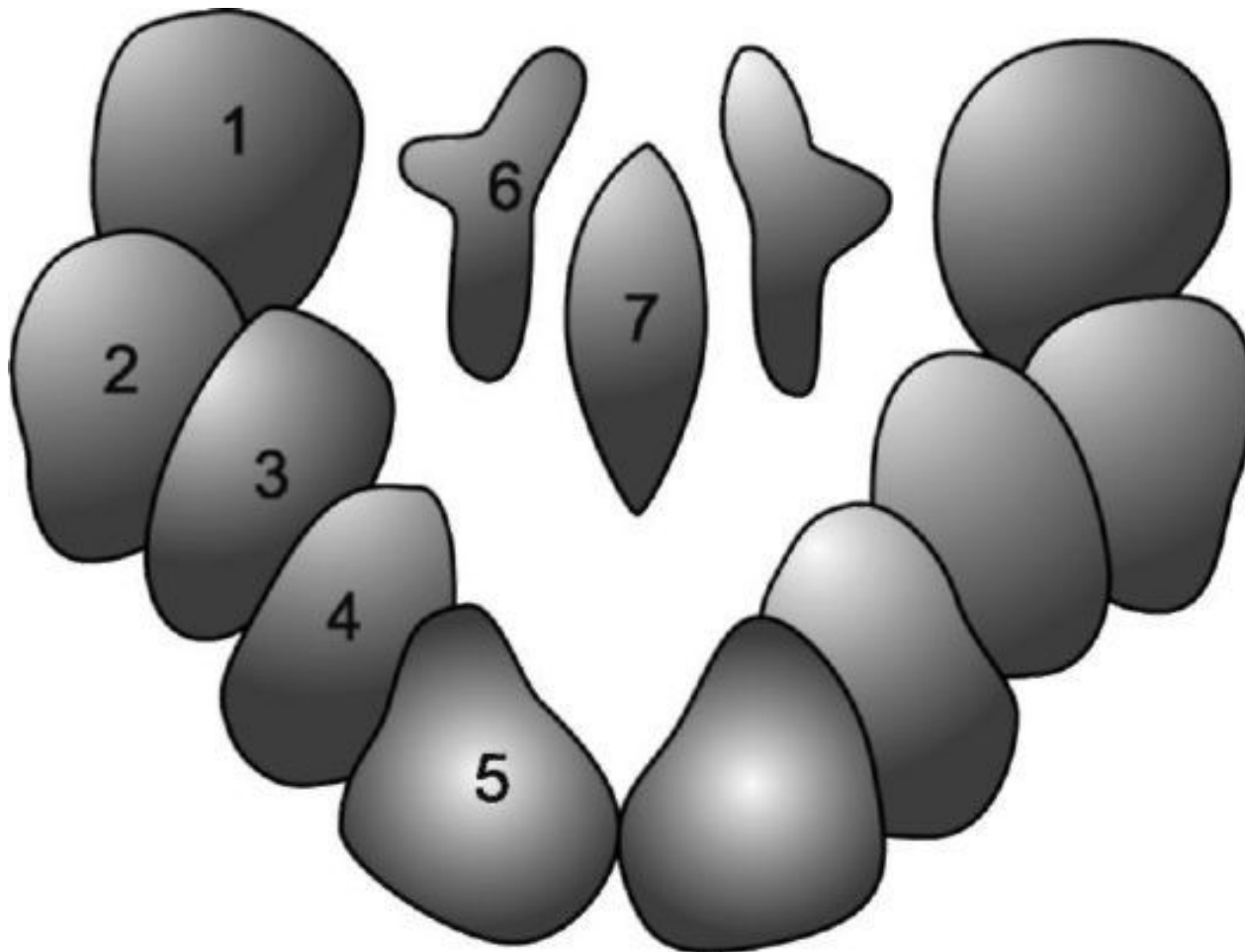


**Красные** - моторные ядра

**Синие** - сенсорные ядра

**Желтые** - вегетативные ядра

# ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫЙ НЕРВ (*III пара черепных нервов*)



Расположение ядер глазодвигательного (III) нерва [По Л.О. Даркшевичу].

1 - ядро для мышцы поднимающей верхнее веко (*m. levator palpebrae*);

2 - ядро для верхней прямой мышцы (*m. rectus superior*);

3 - ядро для нижней прямой мышцы (*m. rectus inferior*);

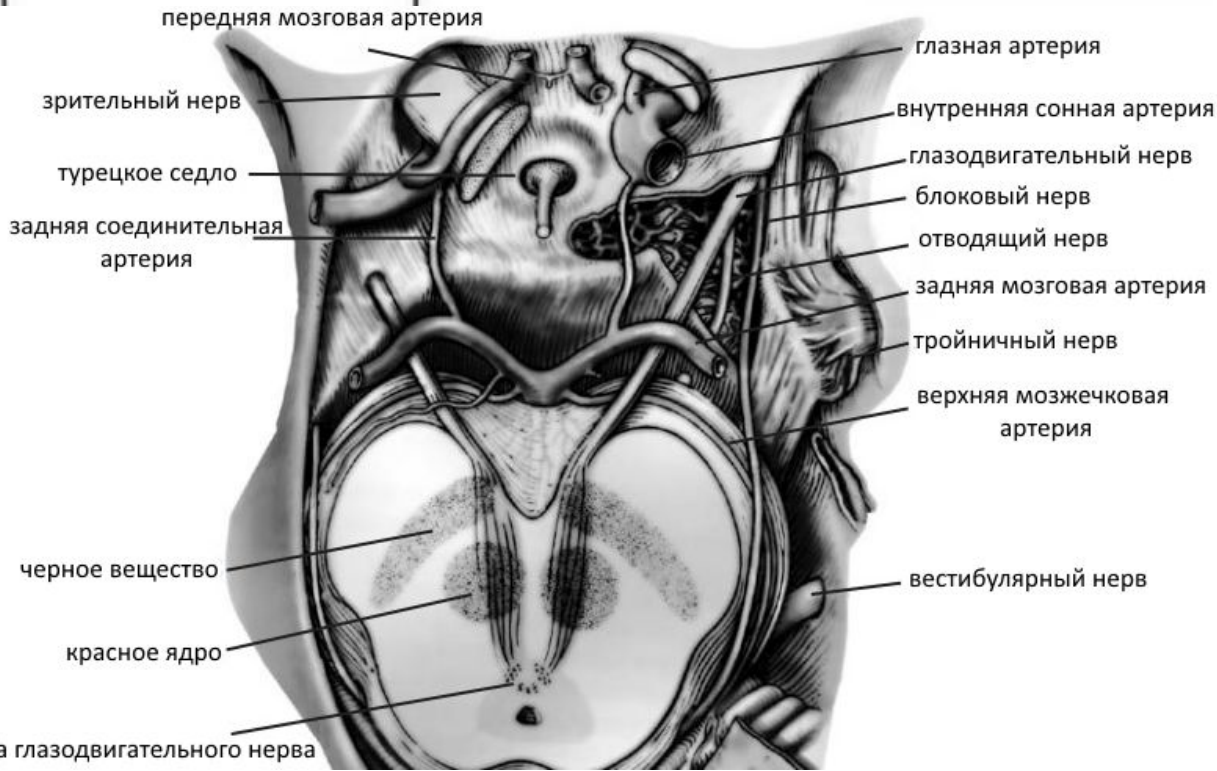
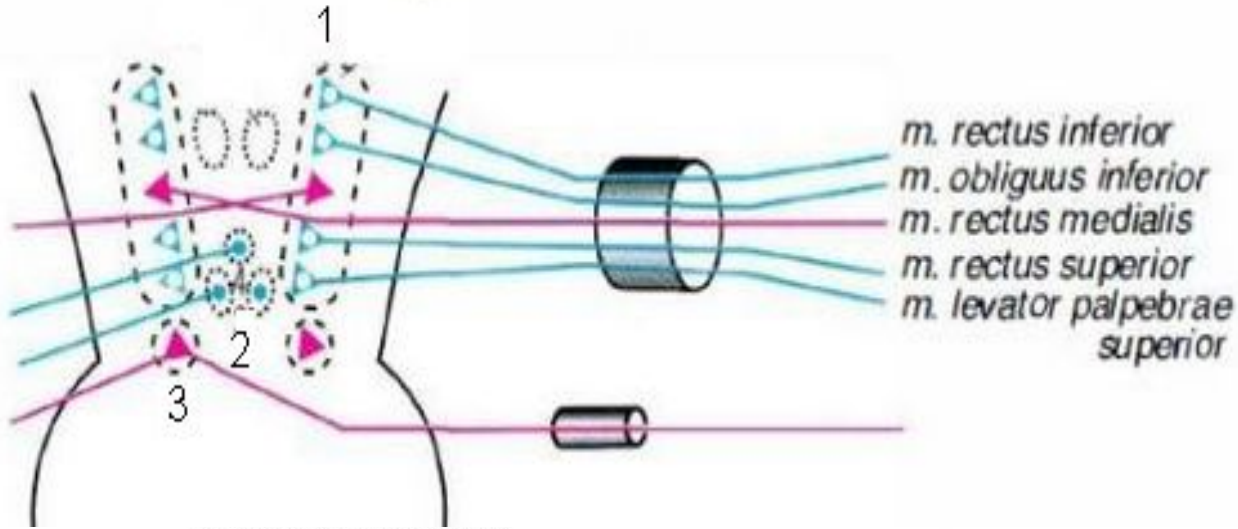
4 - ядро для нижней косой мышцы (*m. obliquus inferior*);

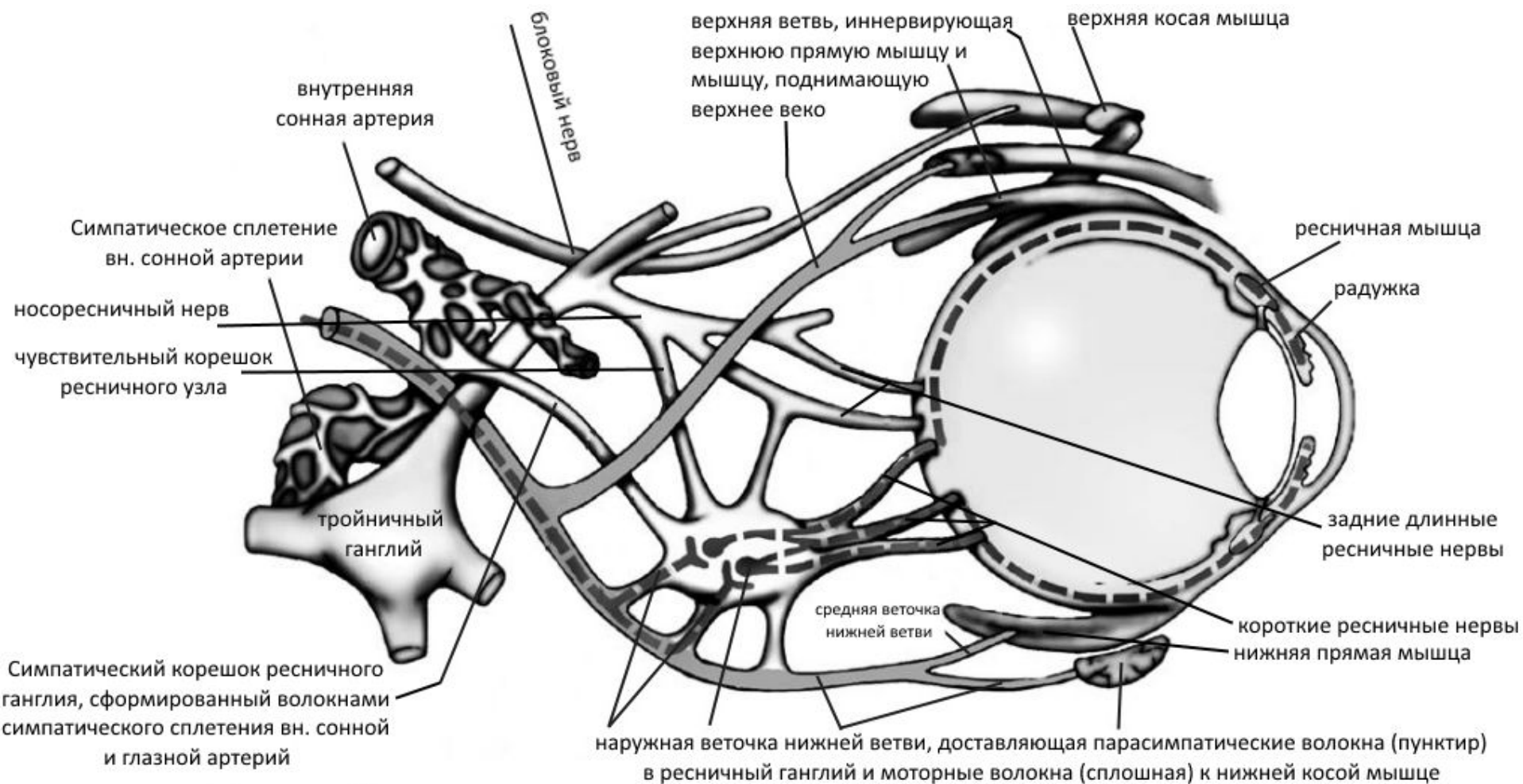
5 - ядро для медиальной прямой мышцы глаза (*m. rectus medialis*);

6 - ядро для мышцы, суживающей зрачок (*m. sphincter pupillae*, ядро Якубовича-Эдингера-Вестфалля):

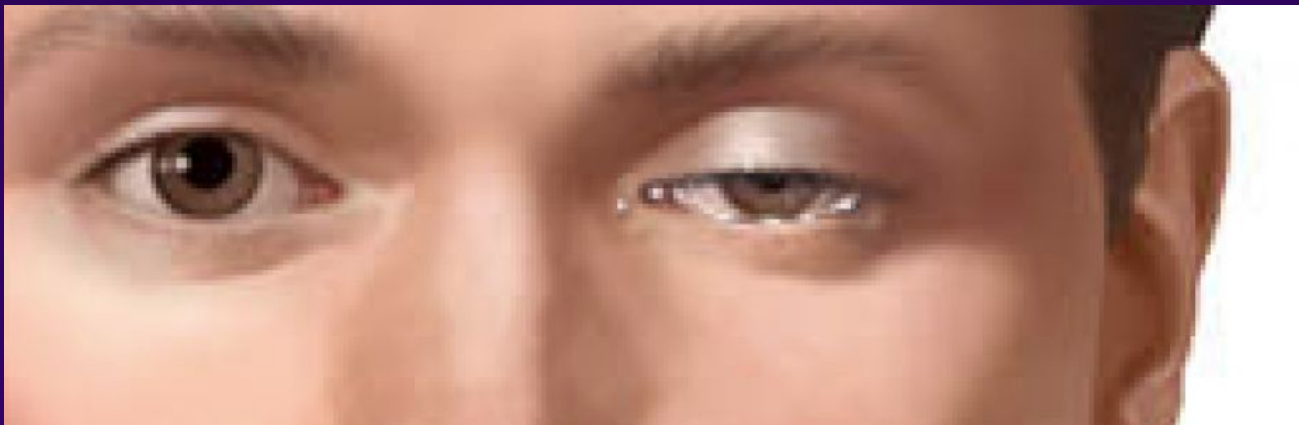


# ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫЙ НЕРВ (III пара черепных нервов)





# СИМПТОМЫ ПОРАЖЕНИЯ ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНОГО НЕРВА



***ПТОЗ*** (опущение века) обусловлен параличом мышцы, поднимающей верхнее веко.



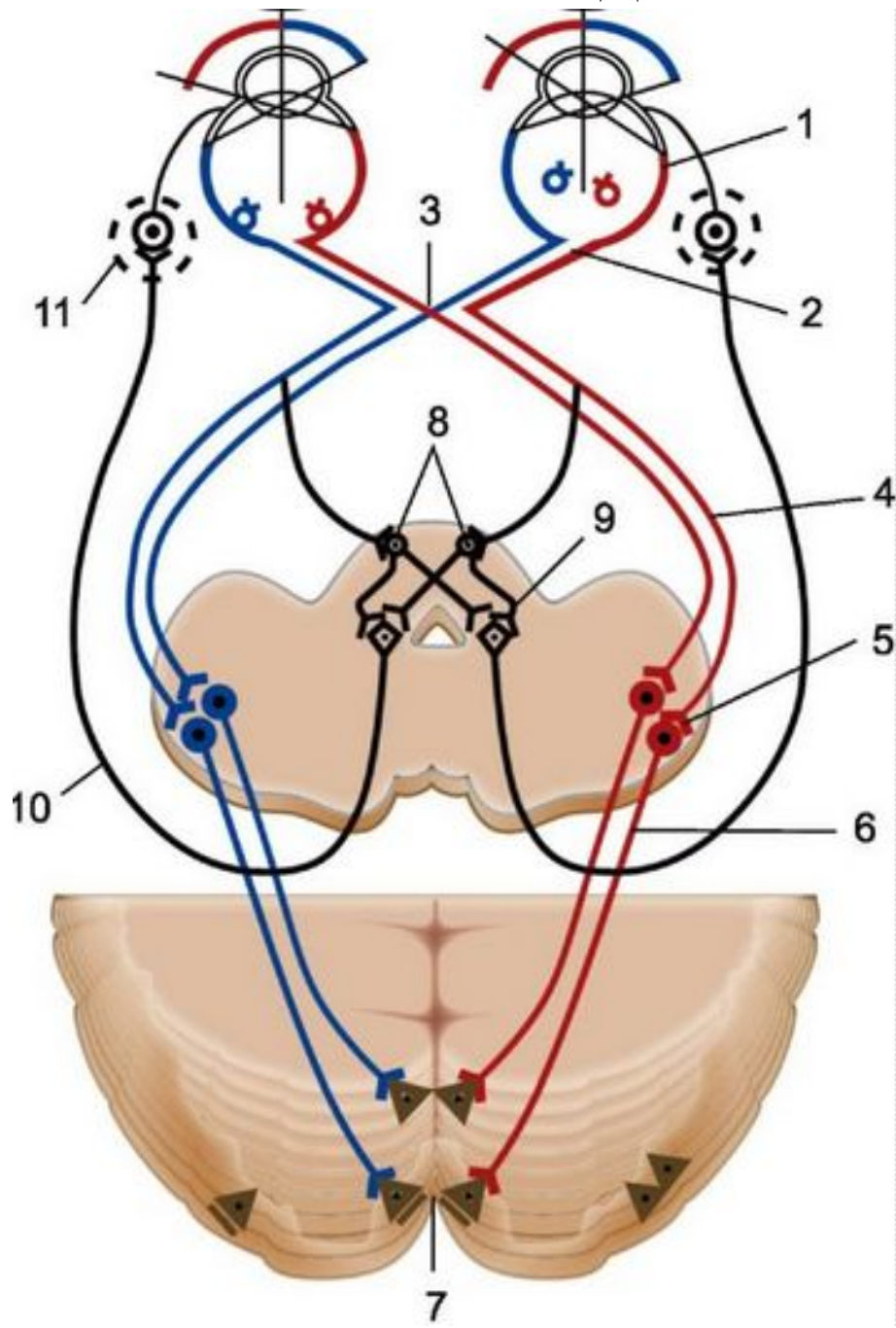
***РАСХОДЯЩЕЕСЯ КОСОГЛАЗИЕ*** (strabismus divergens) – фиксированное положение глаза со зрачком, направленным кнаружи и слегка вниз в связи с действием не встречающих сопротивление латеральной прямой (иннервируется VI парой черепных нервов) и верхней косой (иннервируется IV парой черепных нервов) мышц.

# СИМПТОМЫ ПОРАЖЕНИЯ ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНОГО НЕРВА

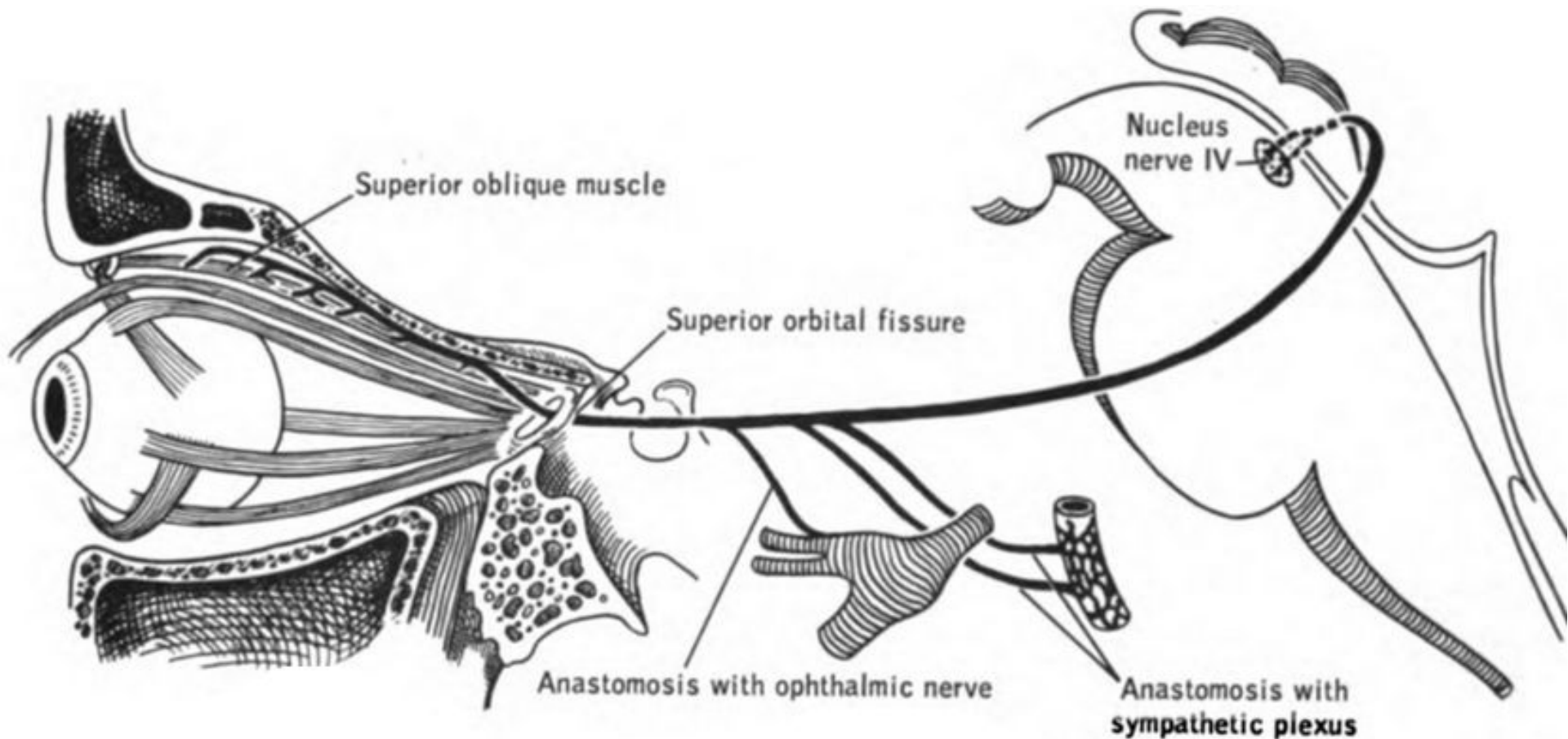


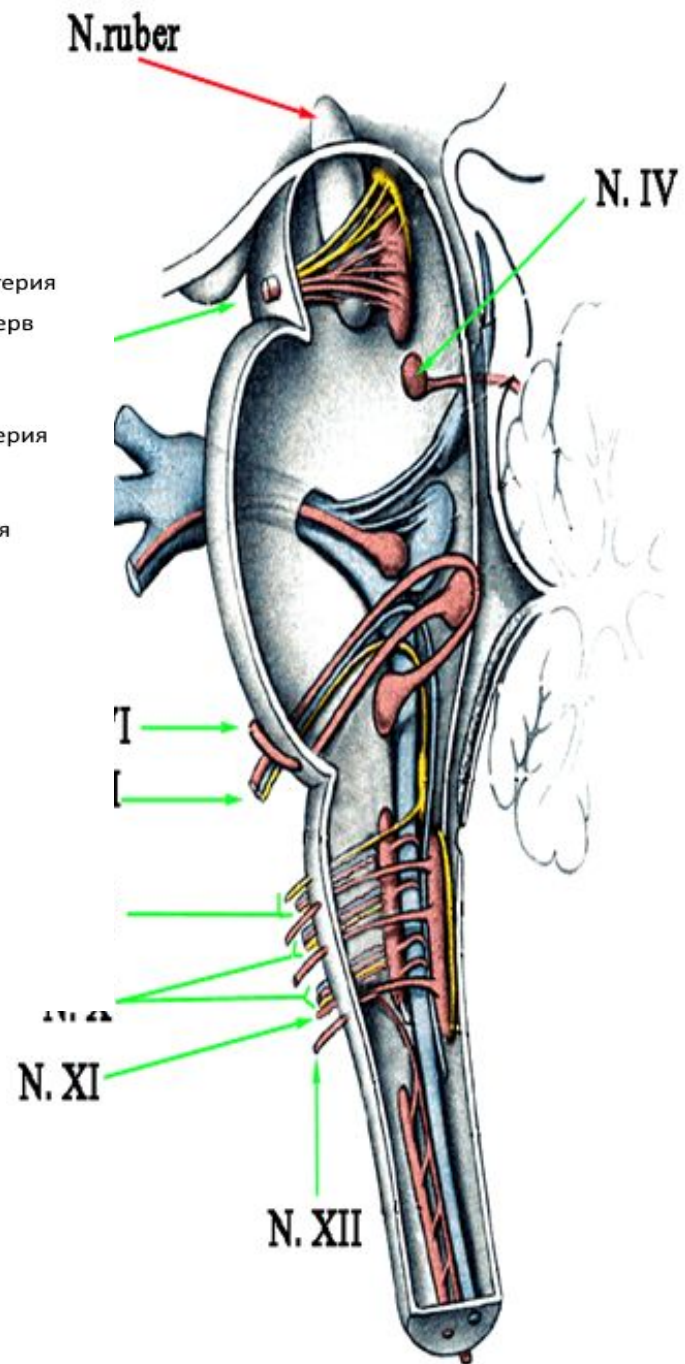
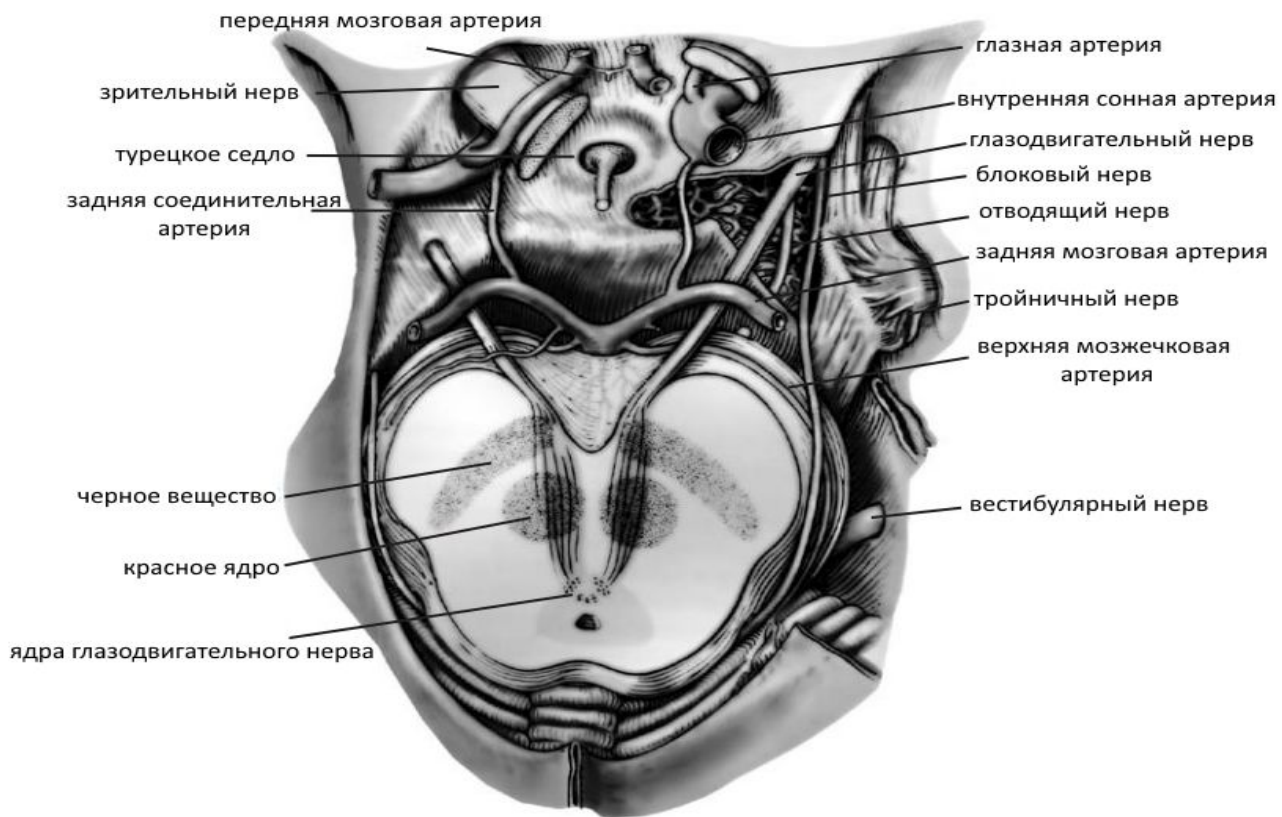


# СИМПТОМЫ ПОРАЖЕНИЯ ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНОГО НЕРВА

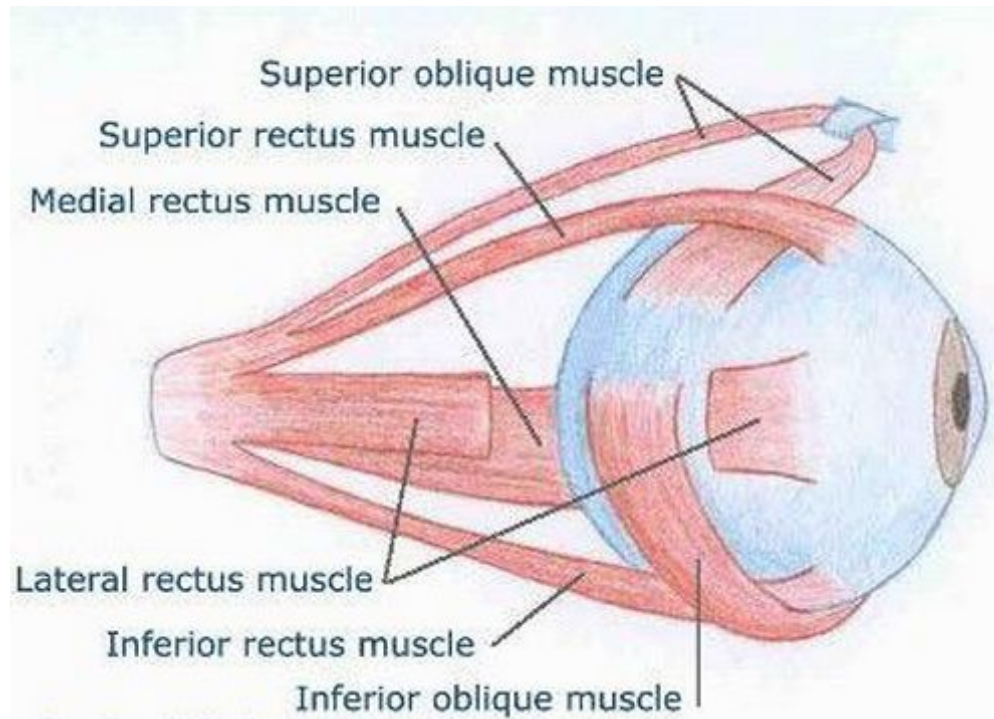


# БЛОКОВОЙ НЕРВ (*IV* пара черепных нервов)



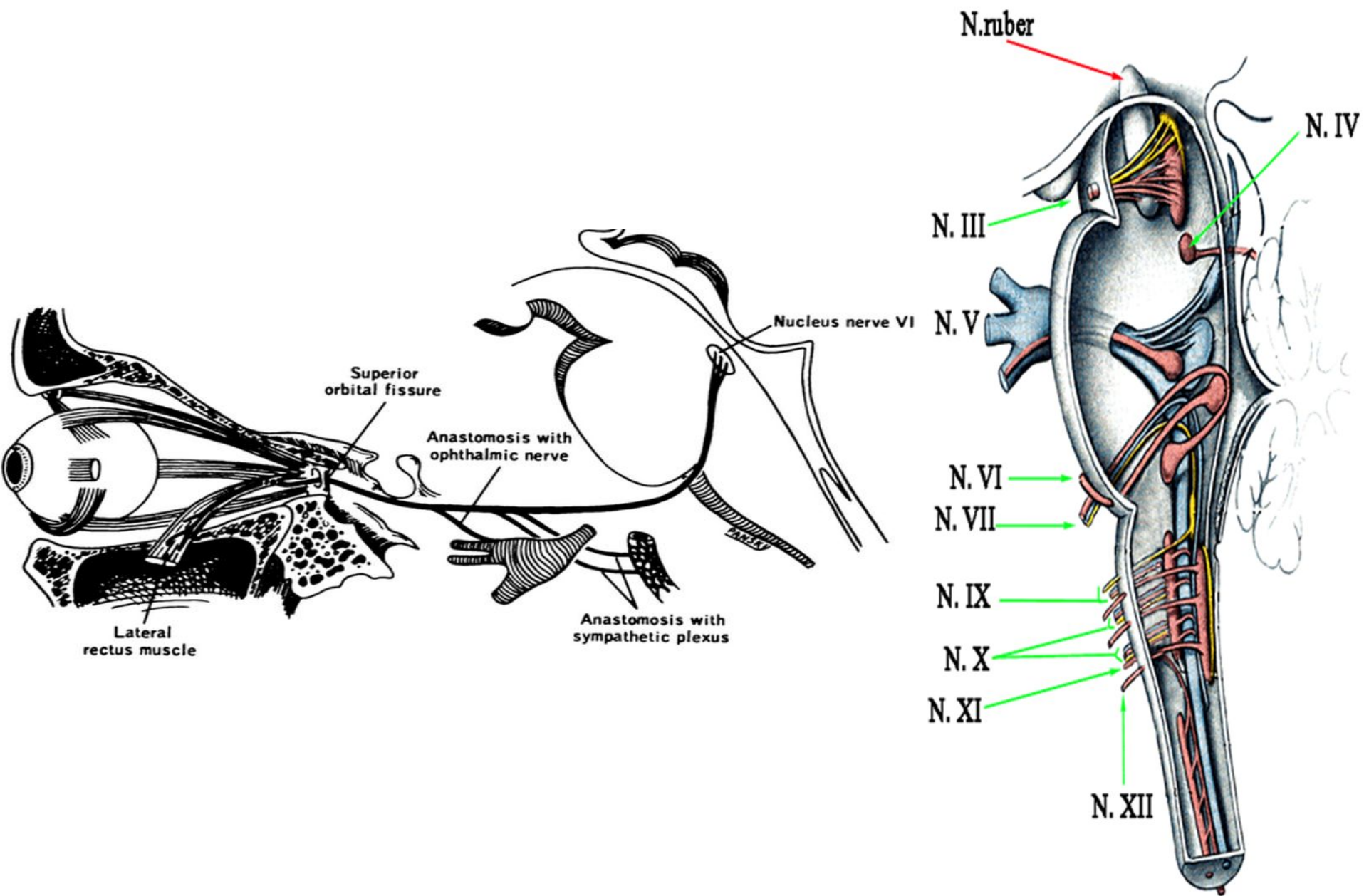


# БЛОКОВОЙ НЕРВ (*IV* черепной нерв)





# ОТВОДЯЩИЙ НЕРВ (*VI пара черепных нервов*)



# ОТВОДЯЩИЙ НЕРВ (*VI пара черепных нервов*)

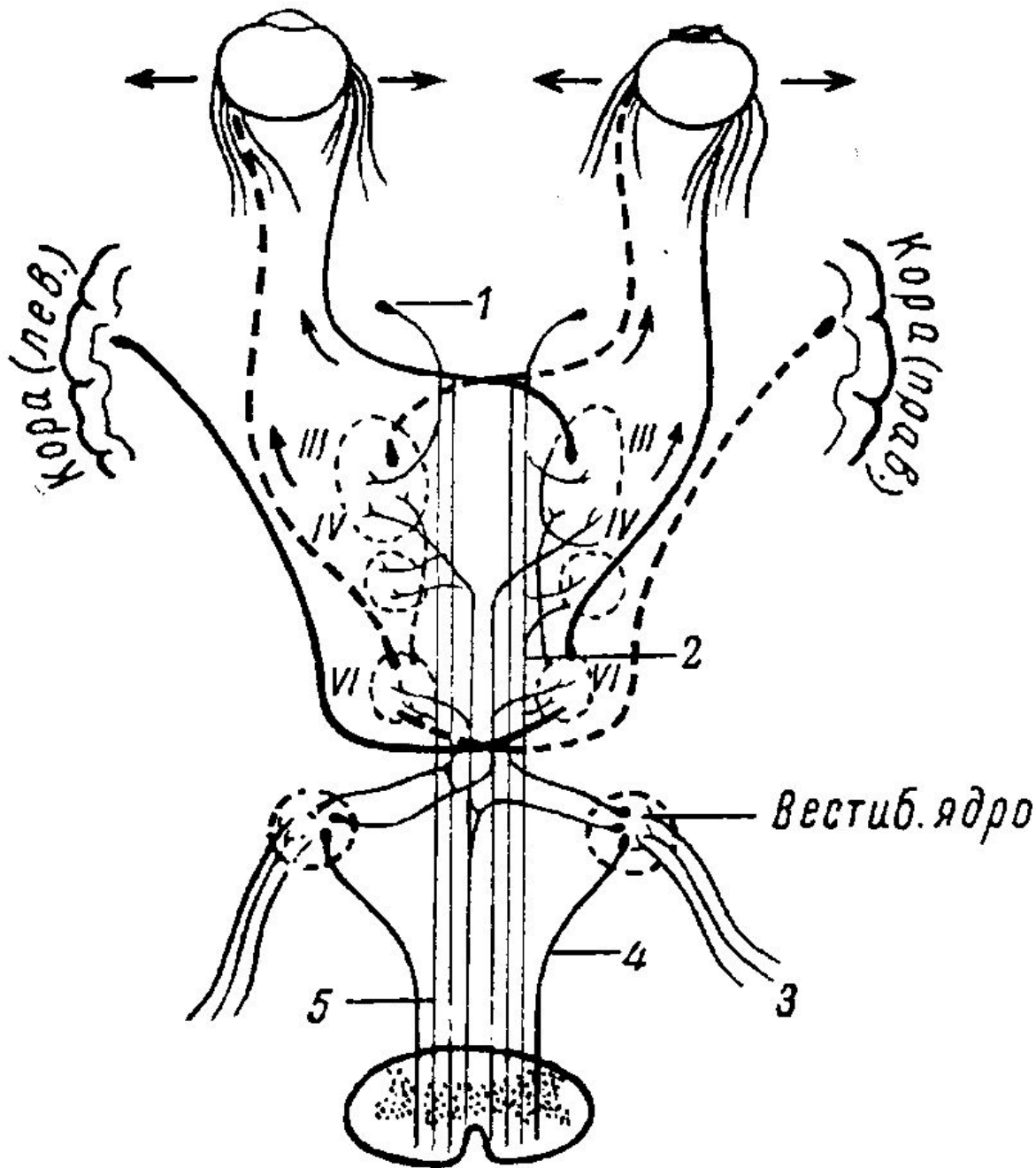




# ОТВОДЯЩИЙ НЕРВ (*VI пара черепных нервов*)



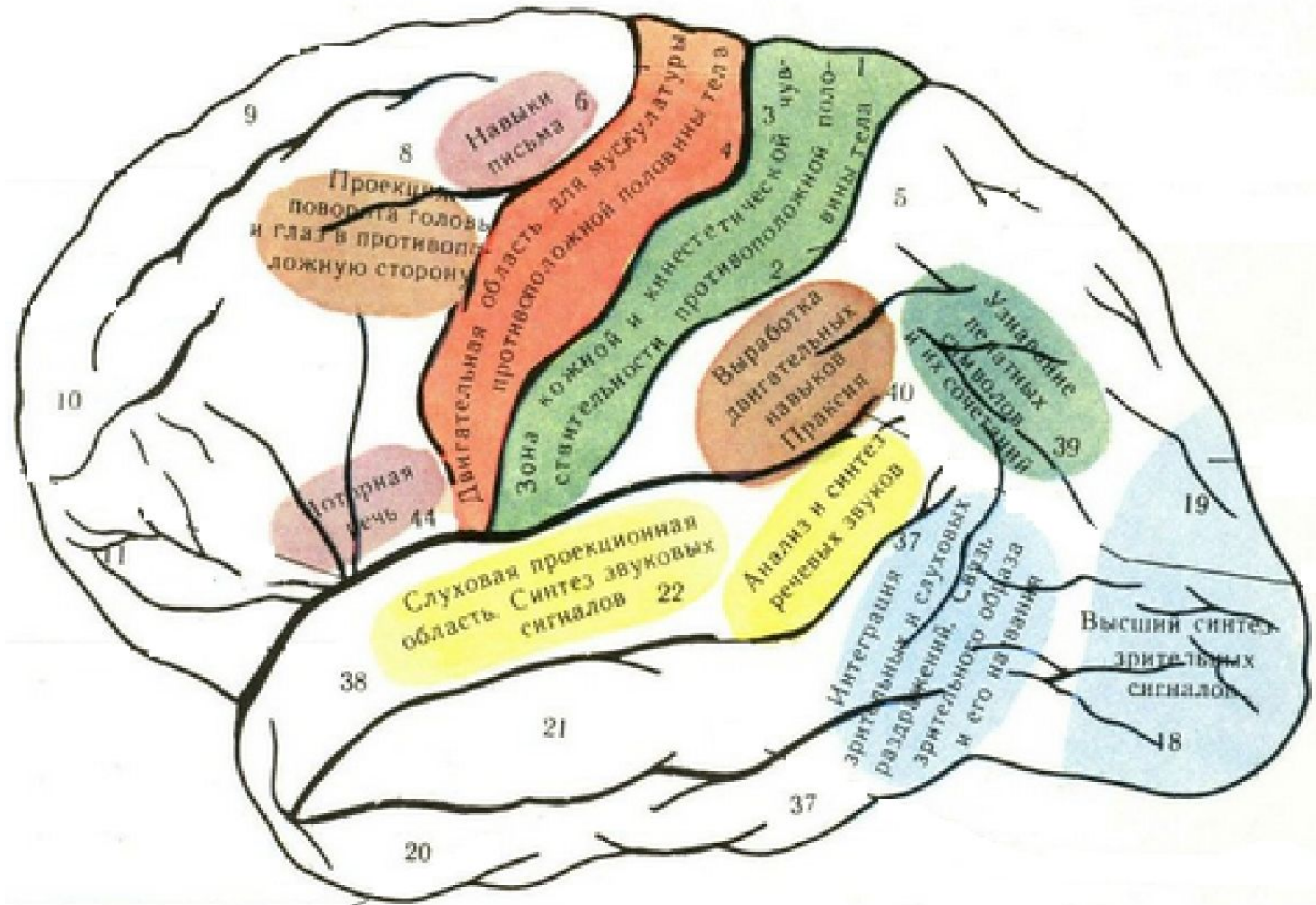
# ИННЕРВАЦИЯ ВЗОРА.



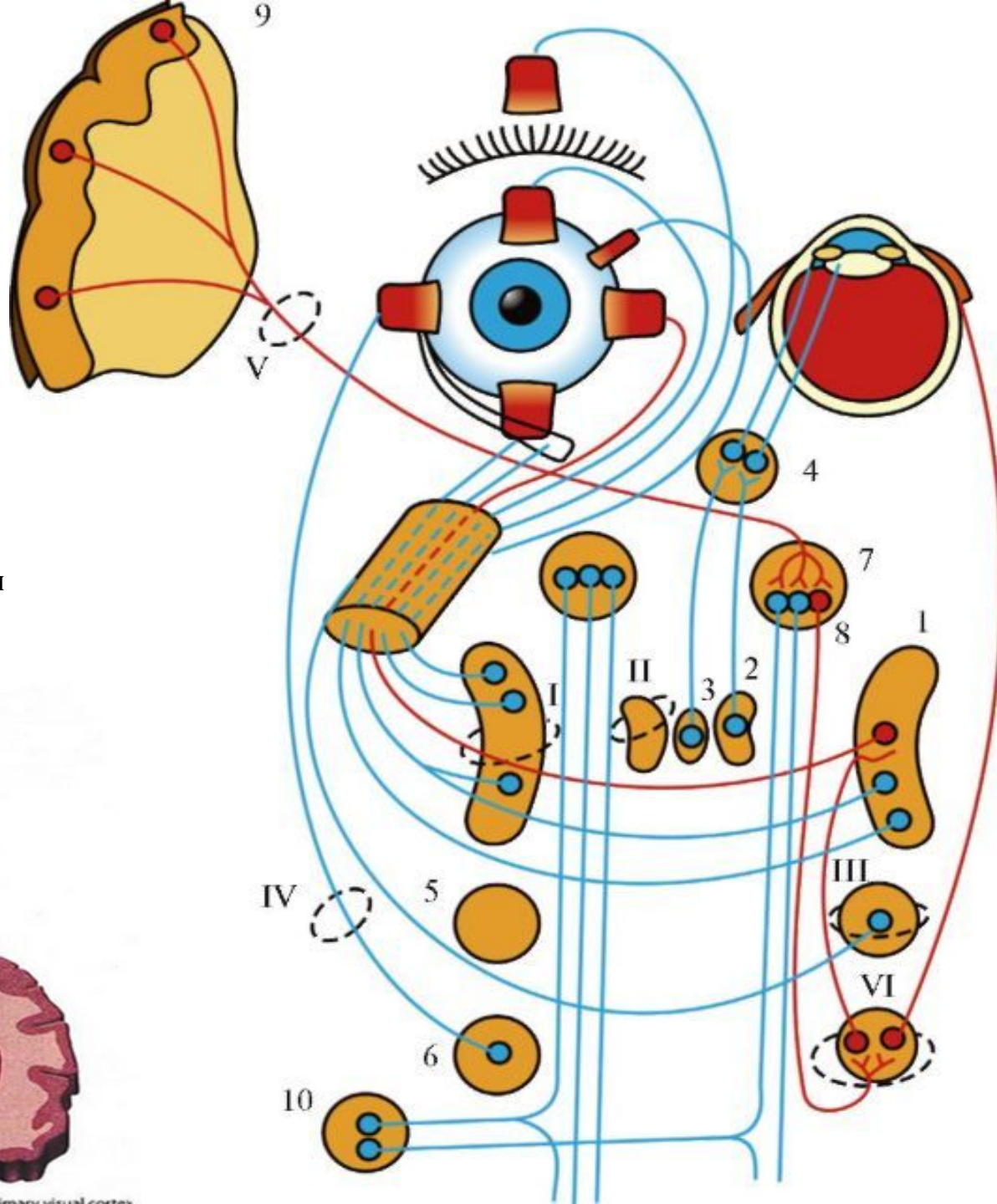
- 1 — ядро заднего продольного пучка (ядро Даркшевича);
- 2 и 5 — задний продольный пучок;
- 3 — вестибулярный нерв;
- 4 — вестибуло-спинальный пучок



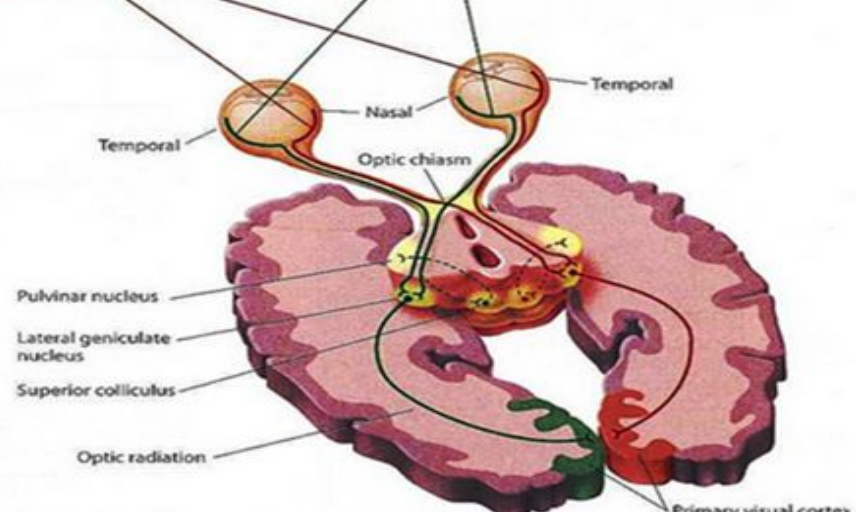
# ИННЕРВАЦИЯ ВЗОРА.



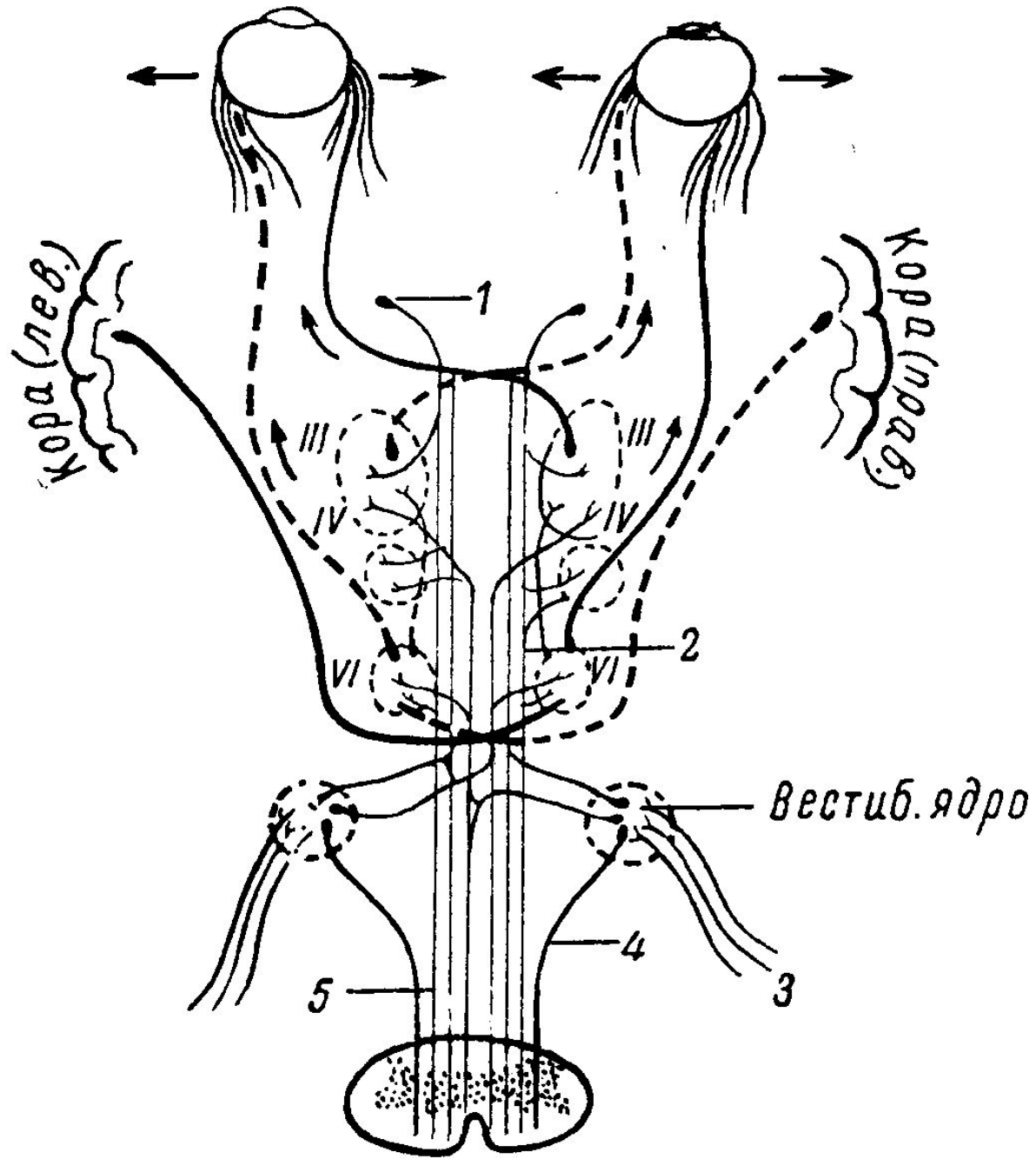
- 1 - крупноклеточное ядро глазодвигательного нерва;
- 2 - добавочное ядро глазодвигательного нерва (ядро Якубовича-Эдингера-Вестфаля);
- 3 - заднее центральное ядро глазодвигательного нерва (ядро Перлиа);
- 4 - ресничный узел;
- 5 - ядро блокового нерва;
- 6 - ядро отводящего нерва;
- 7 - собственное ядро медиального продольного пучка (ядро Даркшевича);
- 8 - медиальный продольный пучок;
- 9 - адверсивный центр премоторной зоны коры большого мозга;
- 10 - латеральное вестибулярное ядро.



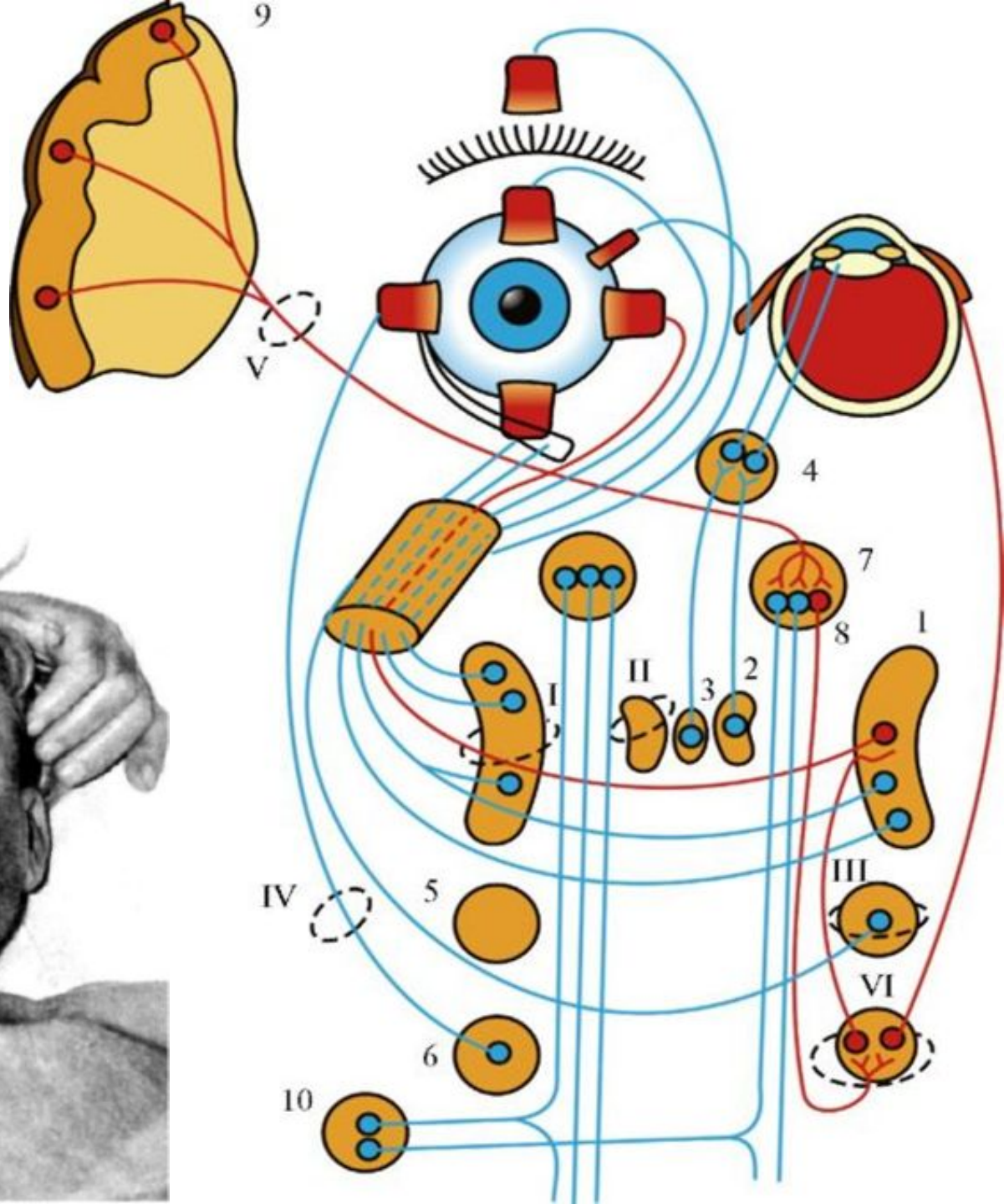
**Синдромы поражения:**  
**VI - левый мостовой центр зрения.**



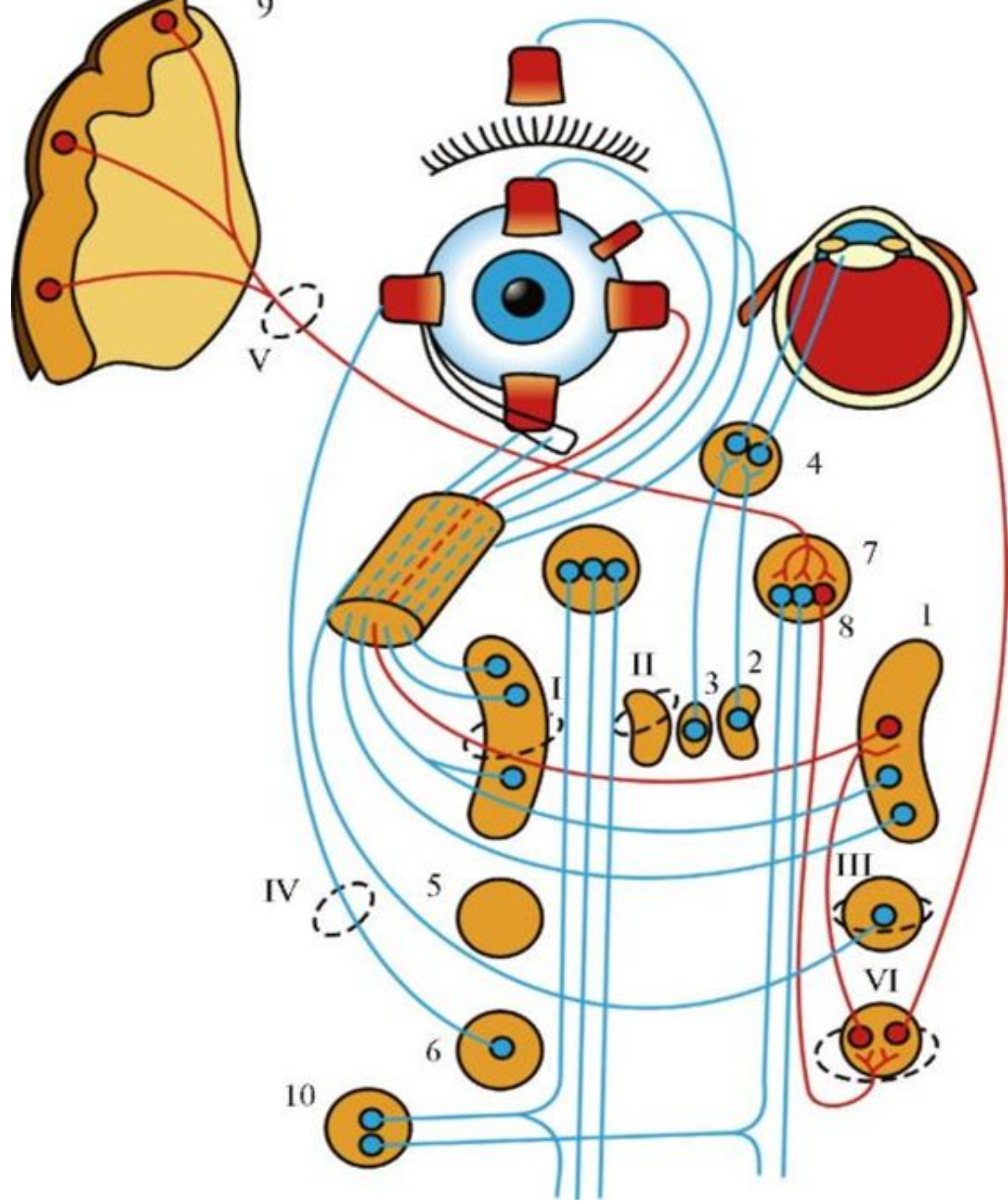
# ИННЕРВАЦИЯ ВЗОРА.



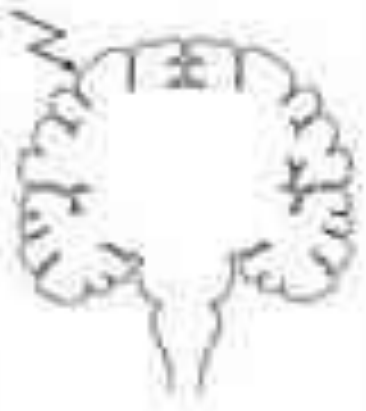








III



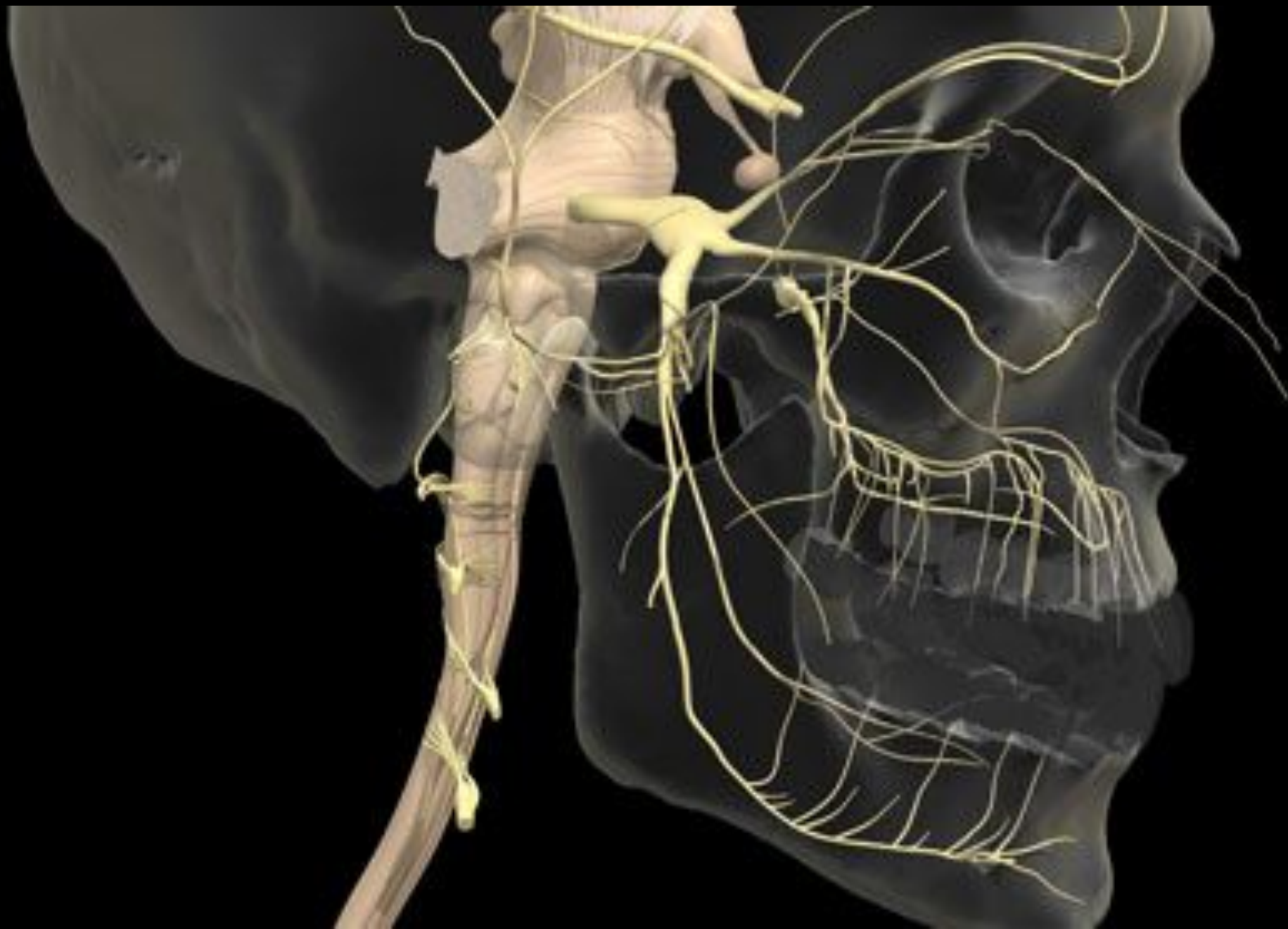
II



I

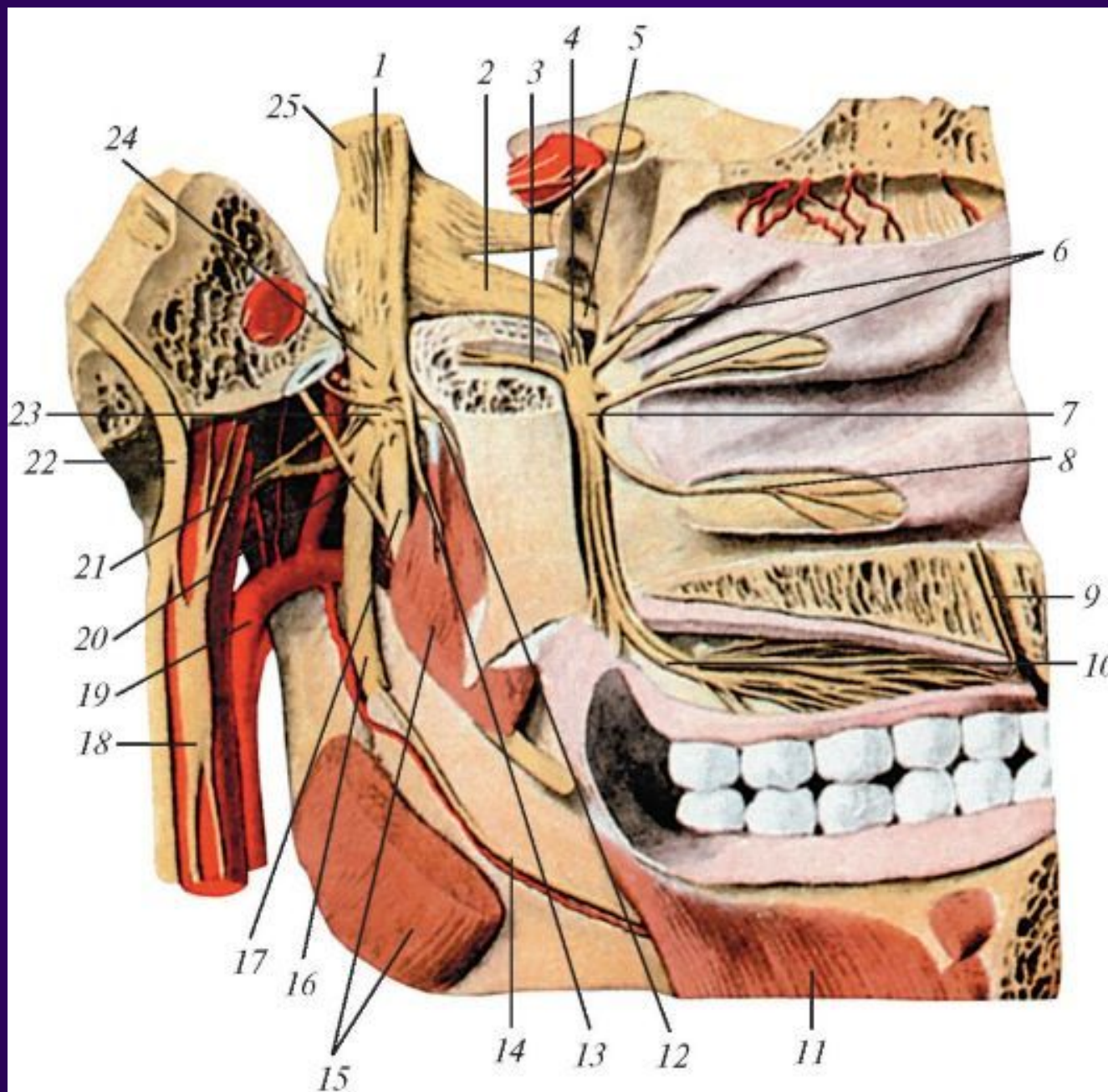


# ТРОЙНИЧНЫЙ НЕРВ (*V пара черепных нервов*)





# ТРОЙНИЧНЫЙ НЕРВ (*V пара черепных нервов*)





N. ruber

N. IV

N. III

N. V

N. VI

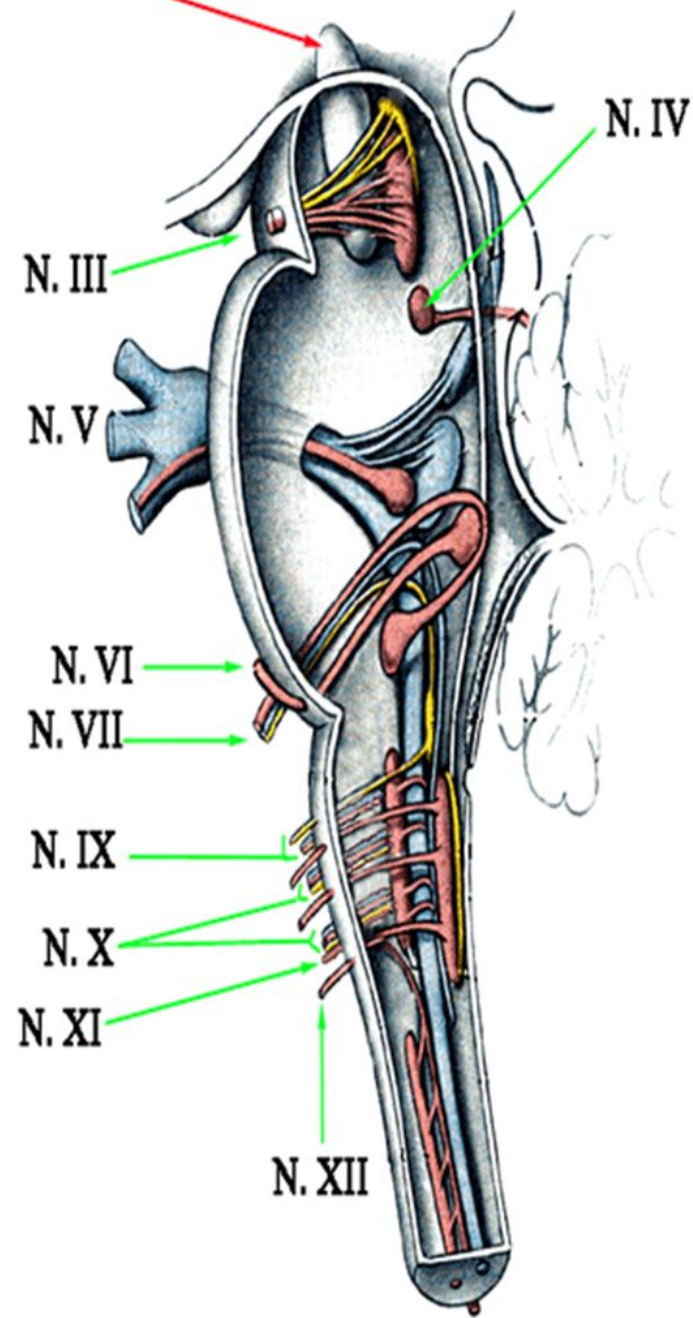
N. VII

N. IX

N. X

N. XI

N. XII



nervus vagus [X]

nervus vagus [X],  
ganglion superius

nervus vagus [X],  
ramus meningeus

foramen jugulare

nervus vagus [X],  
ramus pharyngealis

nervus laryngeus  
superior (n.vagus [X])

nervus vagus [X],  
ganglion inferius

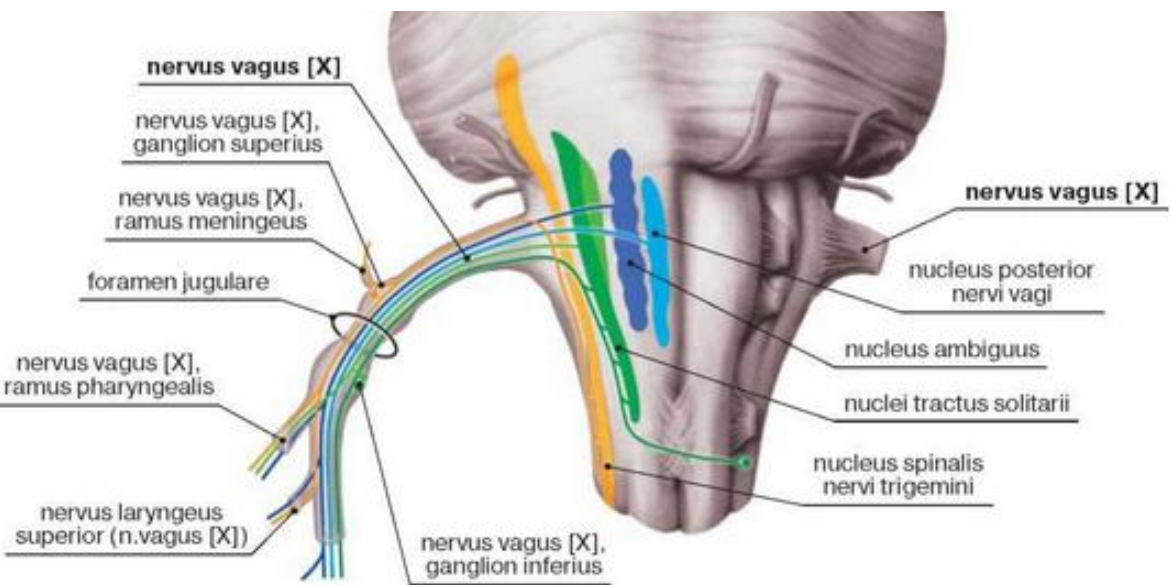
nervus vagus [X]

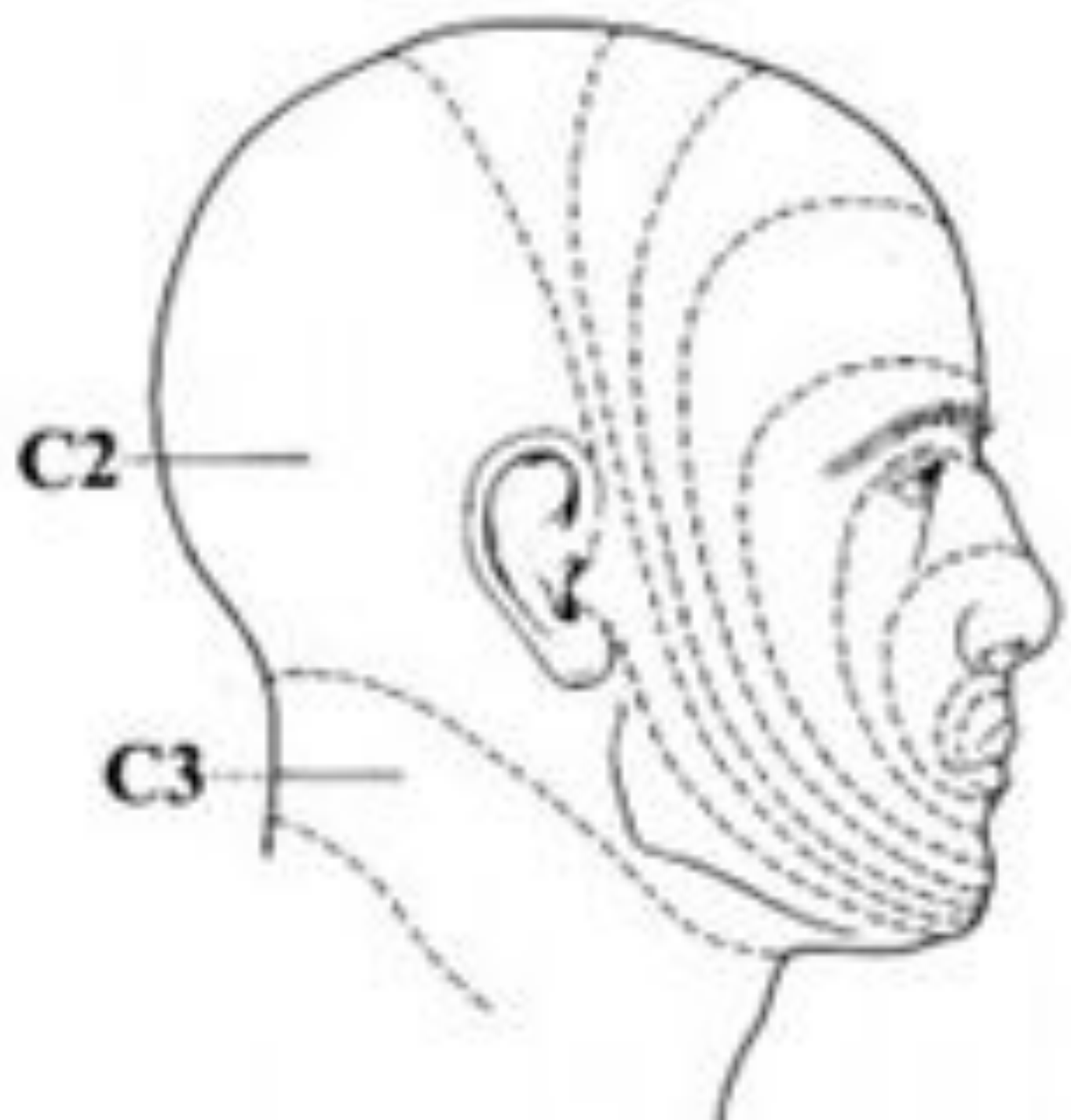
nucleus posterior  
nervi vagi

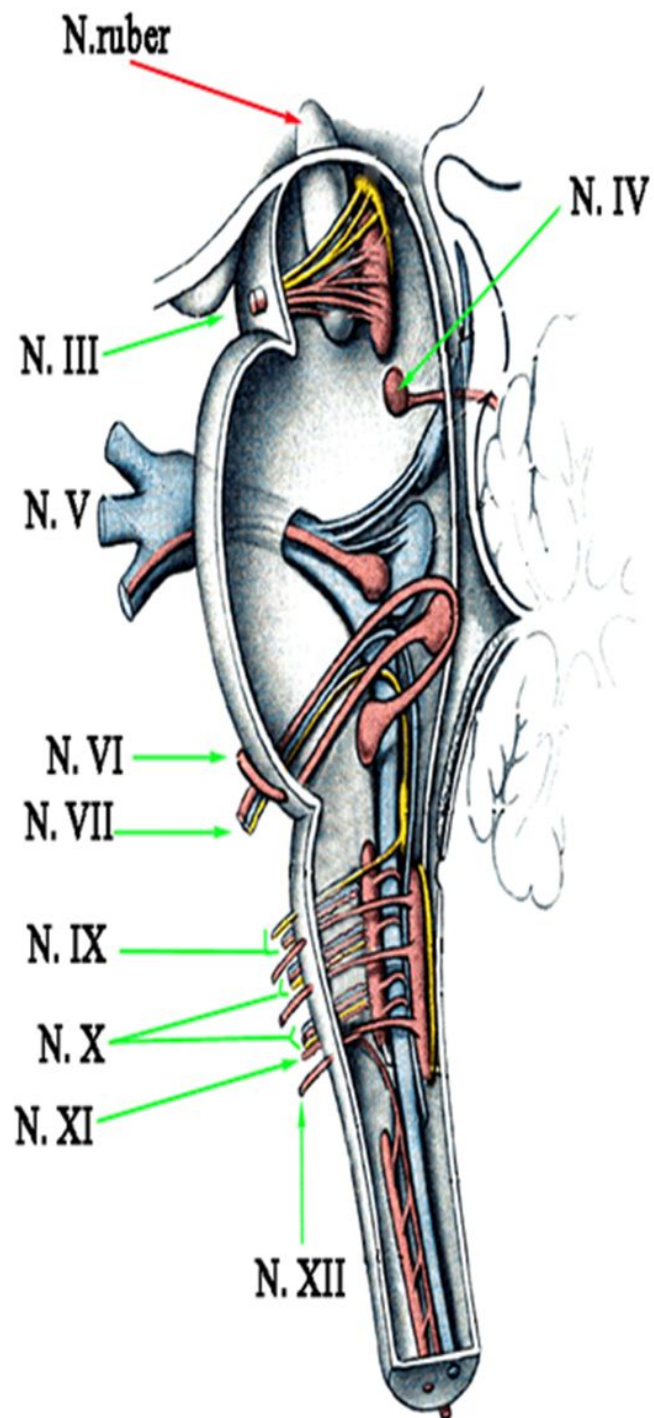
nucleus ambiguus

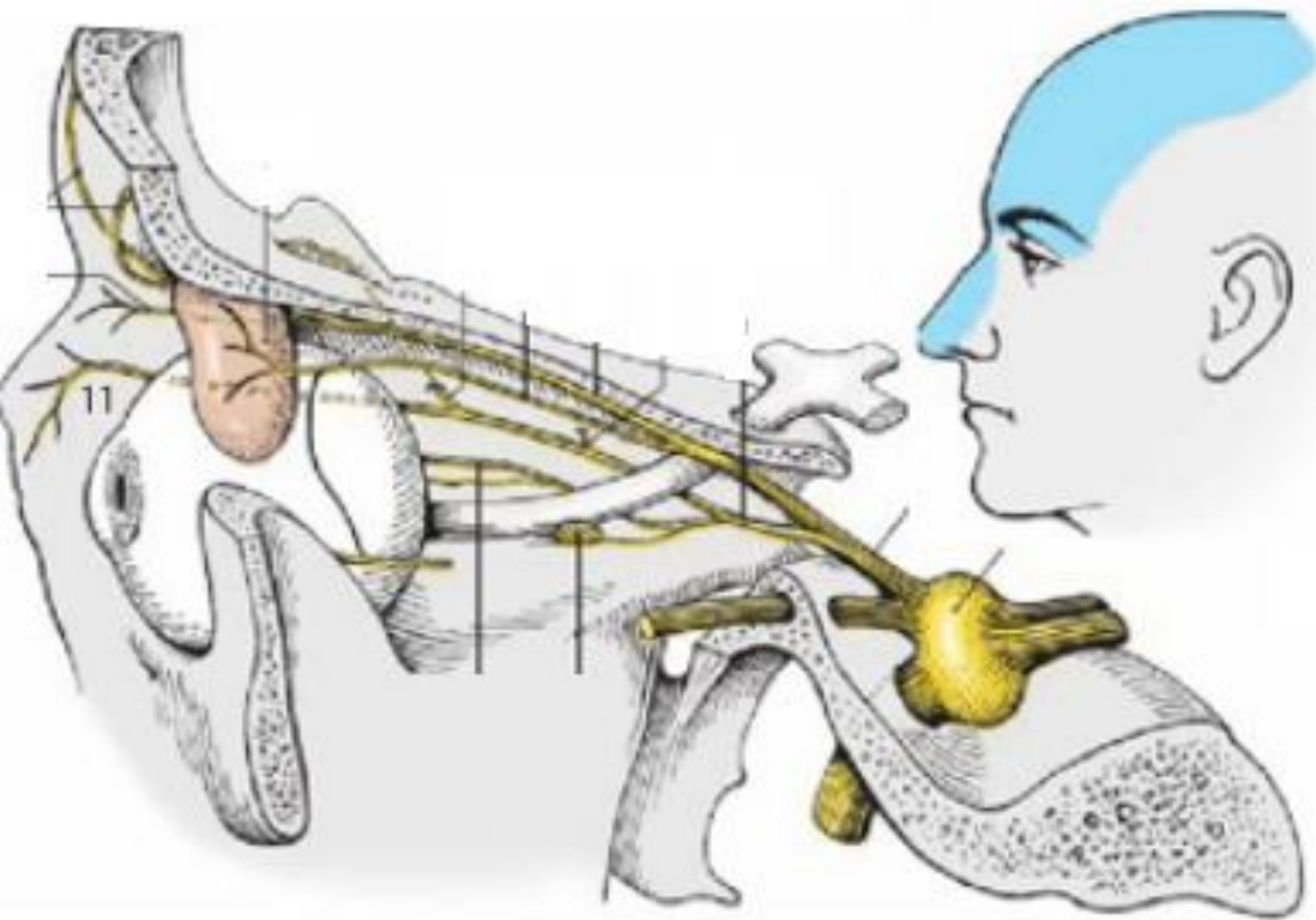
nuclei tractus solitarii

nucleus spinalis  
nervi trigemini

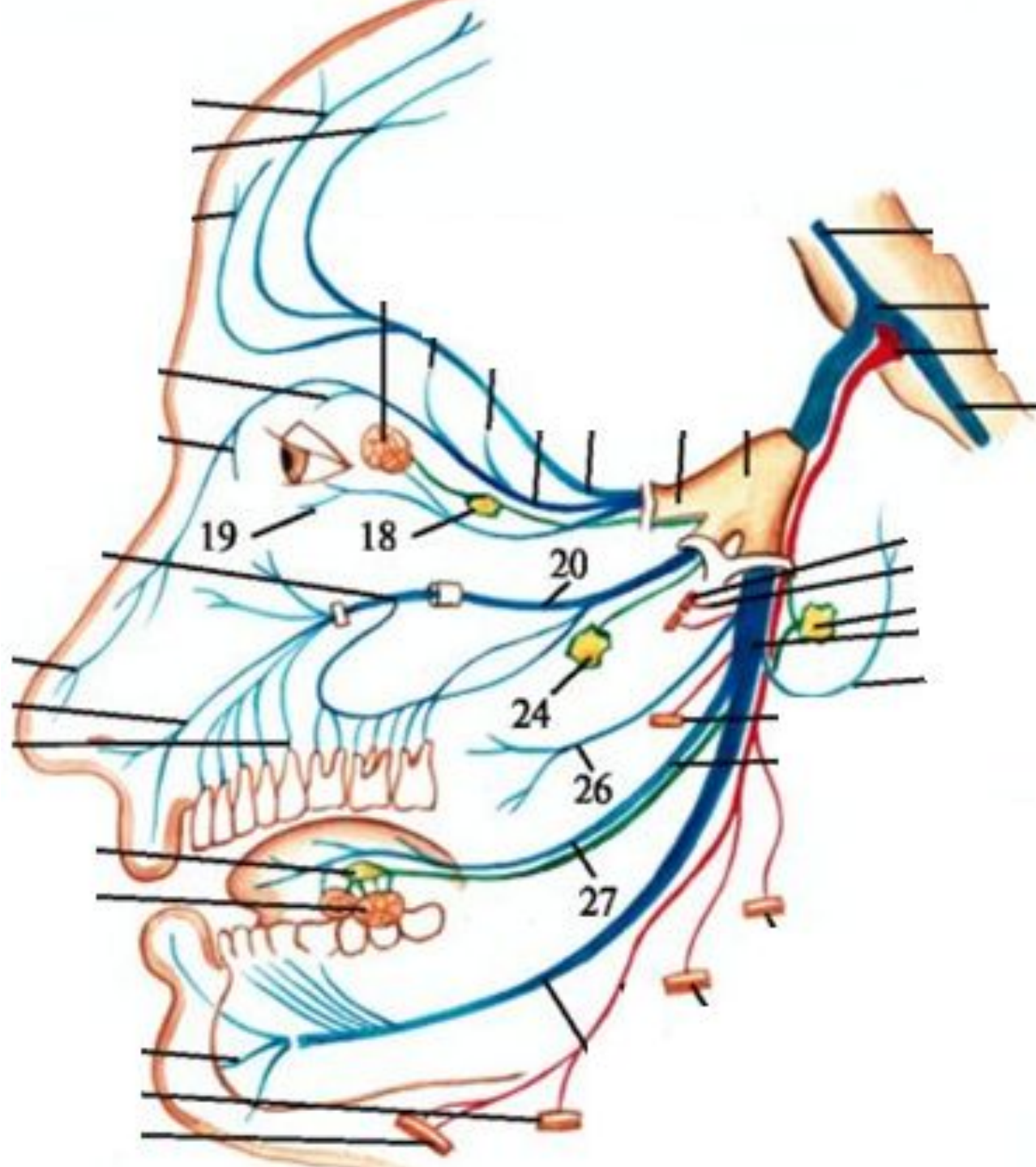


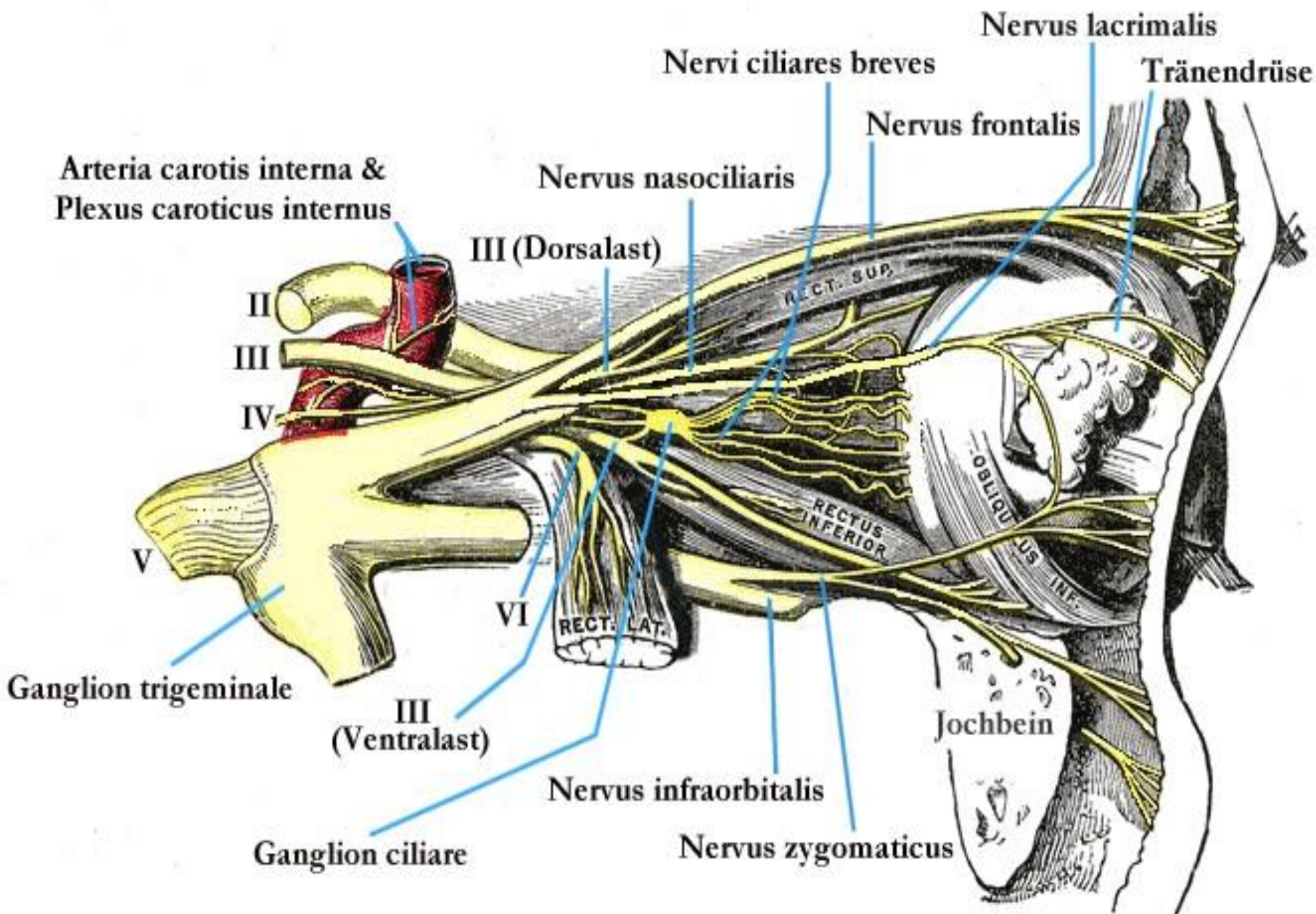












**При поражении I ветви тройничного нерва возникают нарушения чувствительности в области :**

— кожи лба,

— передней волосистой части головы,

— верхнего века,

— внутреннего угла глаза и спинки носа,

— слизистой оболочки верхней части носовой полости,

— решетчатой пазухи,

— глаза,

— слезной железы,

— конъюнктивы и роговицы,

— твердой мозговой оболочки,

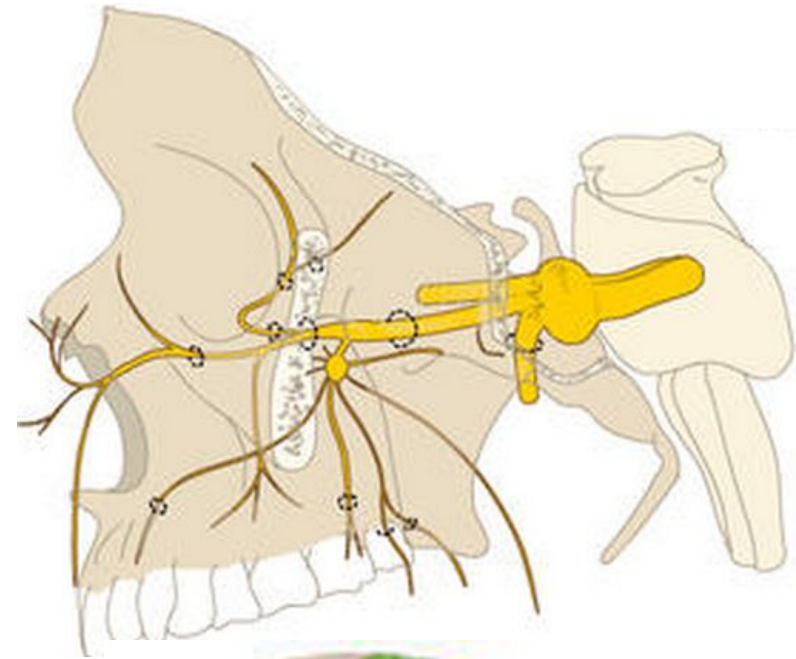
— мозжечкового намета,

— лобной кости и надкостницы.

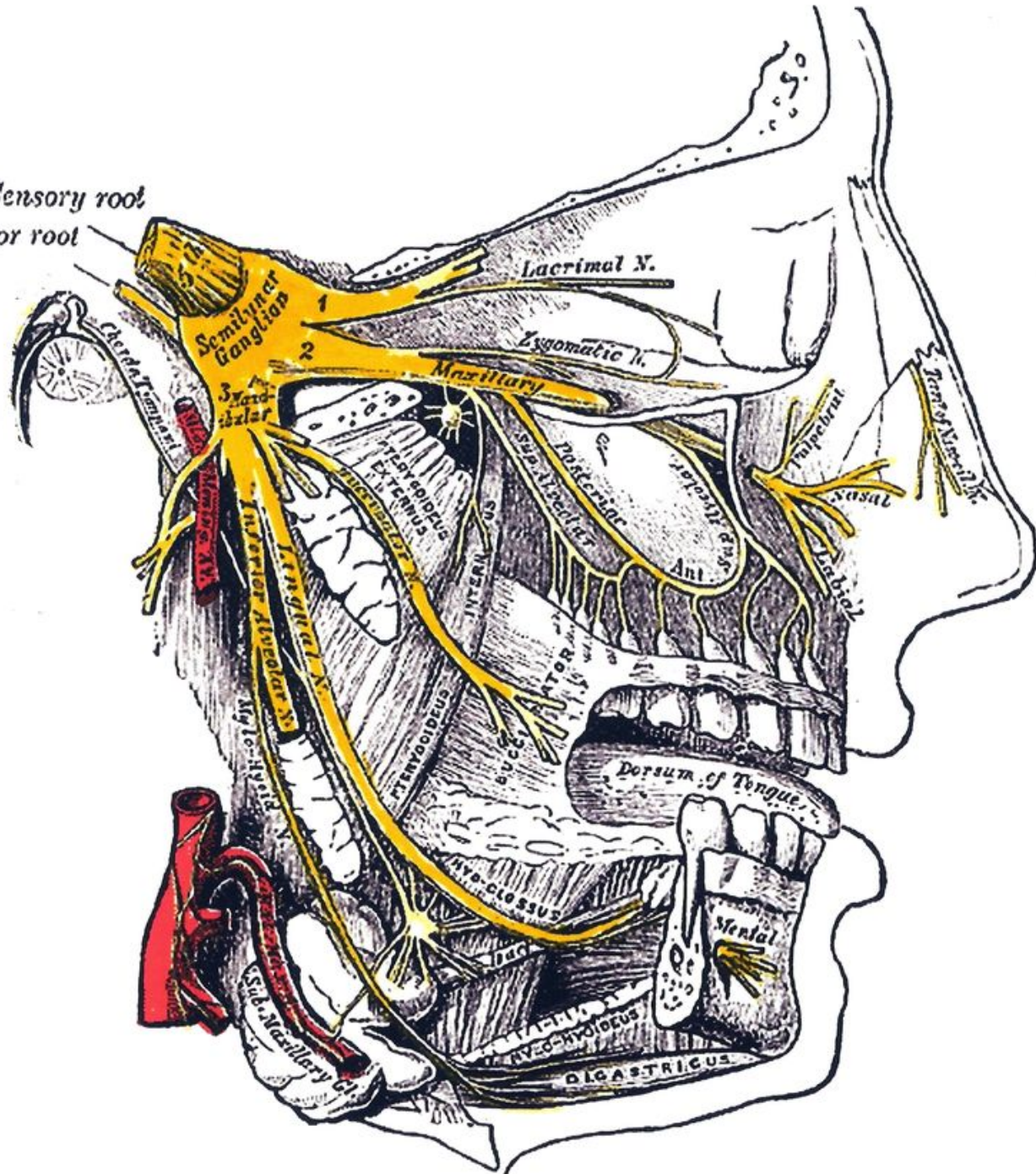


## *II ветвь тройничного нерва – верхнечелюстной нерв (n.maxillaris)*

- иннервирует:
- твердую мозговую оболочку,
  - кожу нижнего века,
  - наружного угла глазничной щели,
  - передней части височной области,
  - верхней части щеки,
  - крыльев носа,
  - кожу и слизистую оболочку верхней губы,
  - слизистую оболочку верхней и нижней части полости носа,
  - клиновидной пазухи, нёба,
  - зубы верхней челюсти.

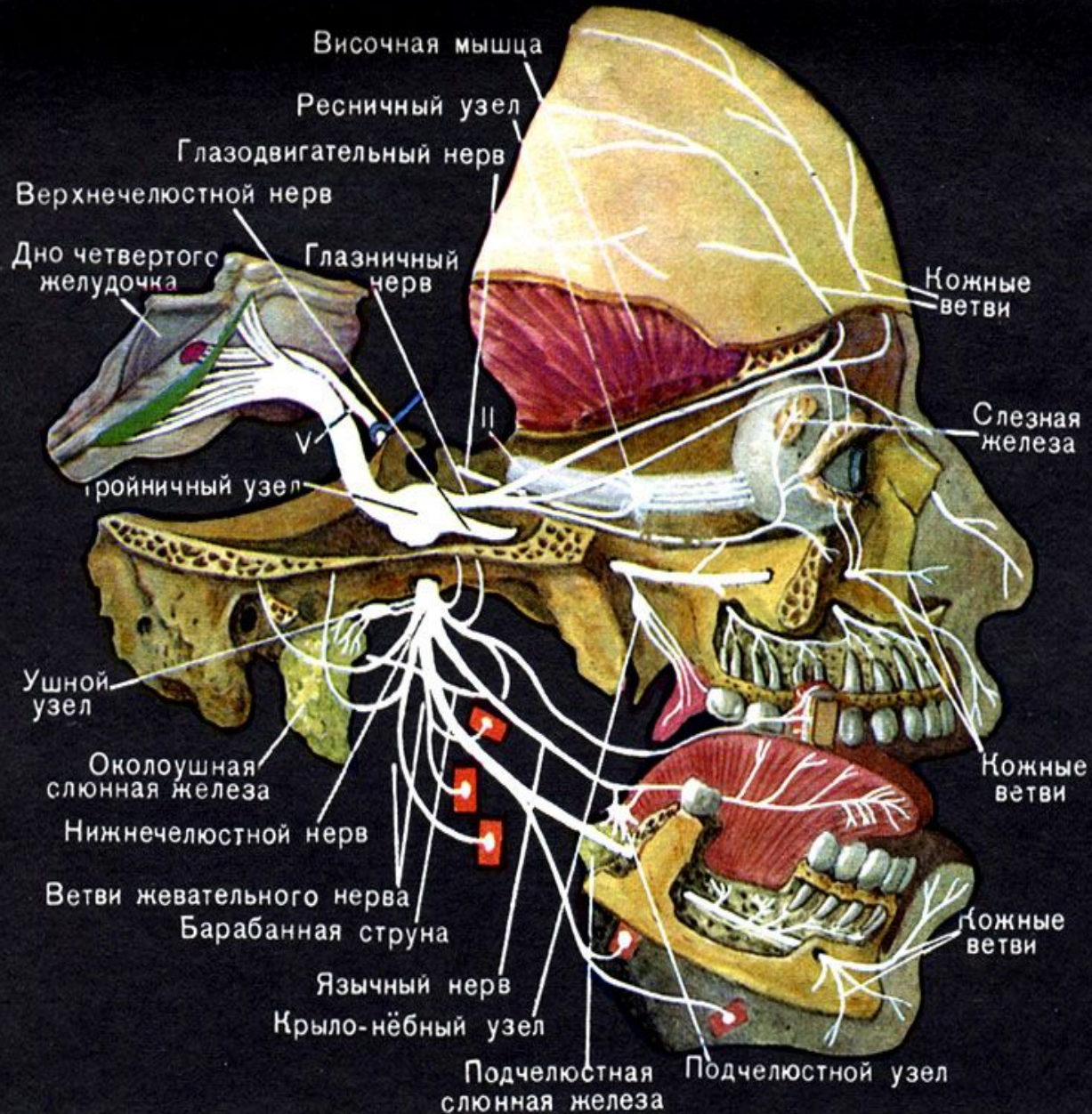


Sensory root  
Motor root

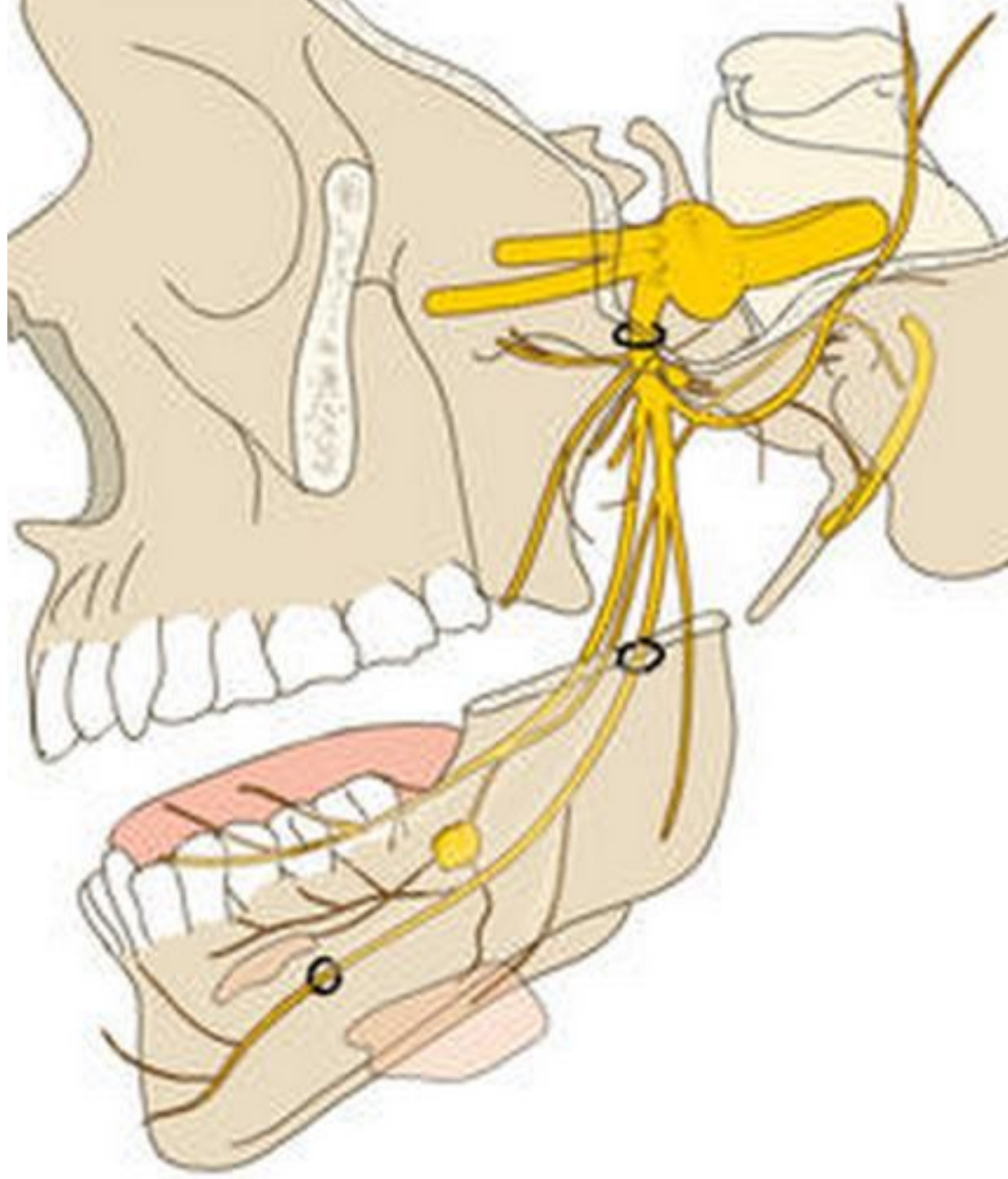


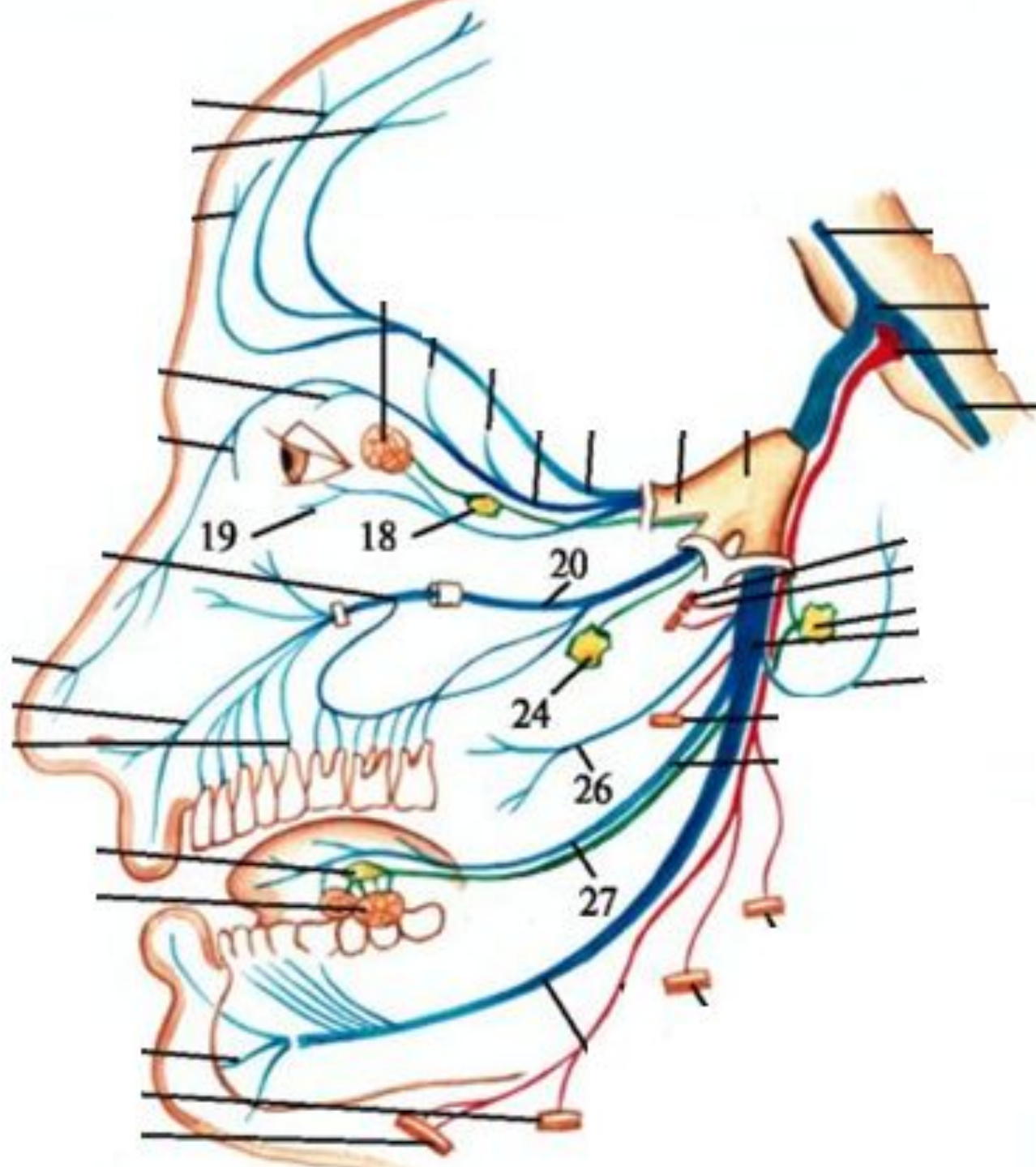


# III ветвь тройничного нерва – нижнечелюстной нерв (*n. mandibularis*)

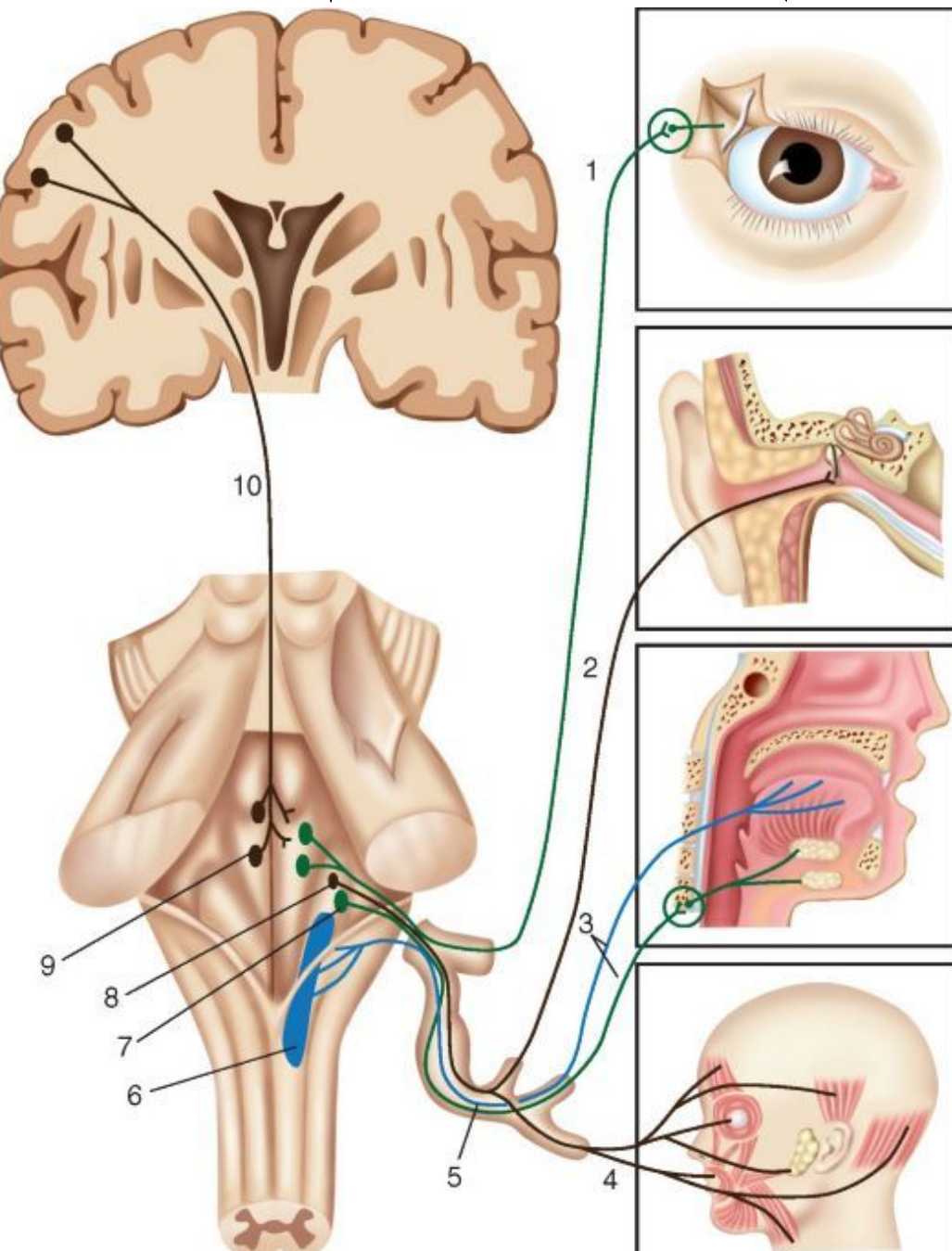






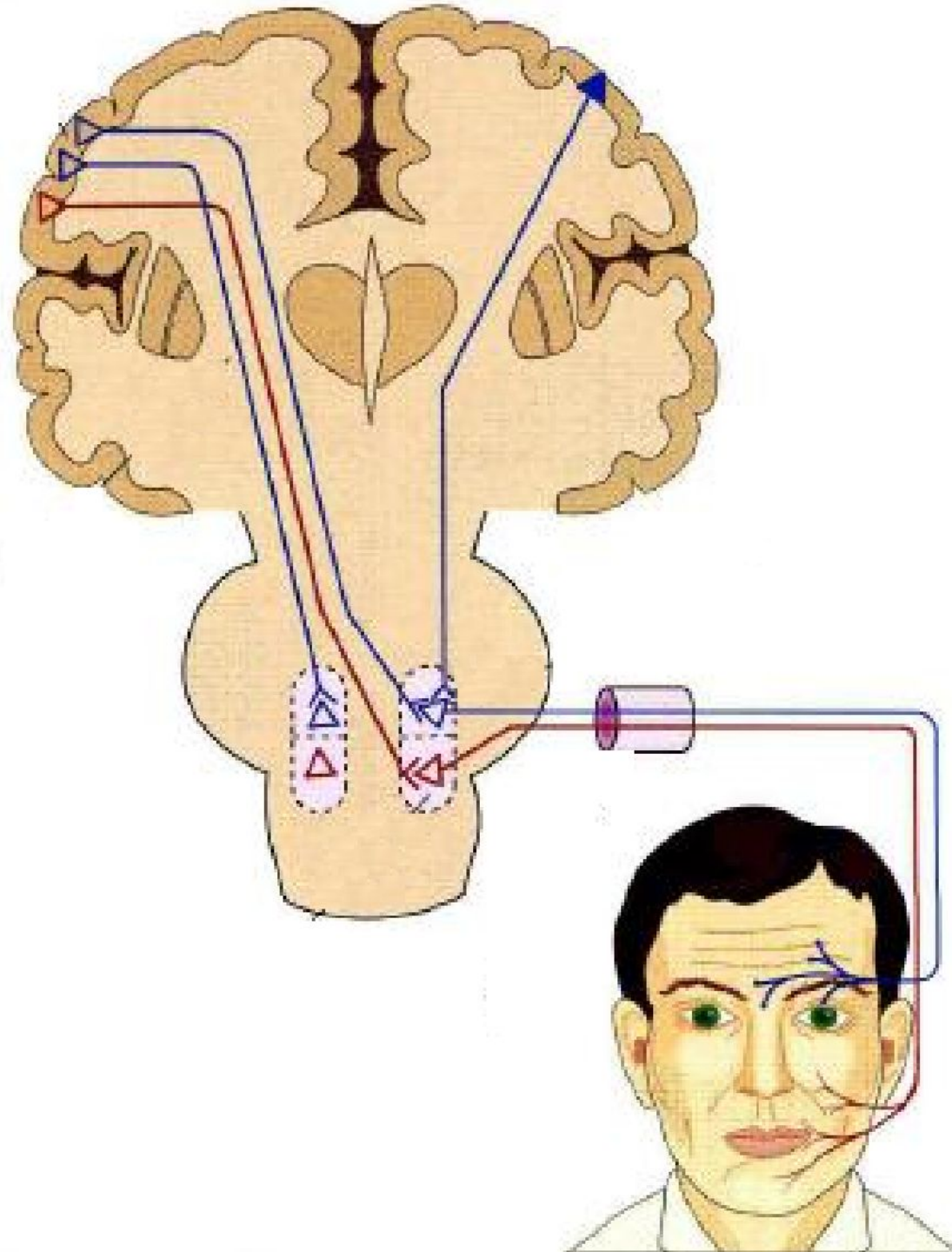


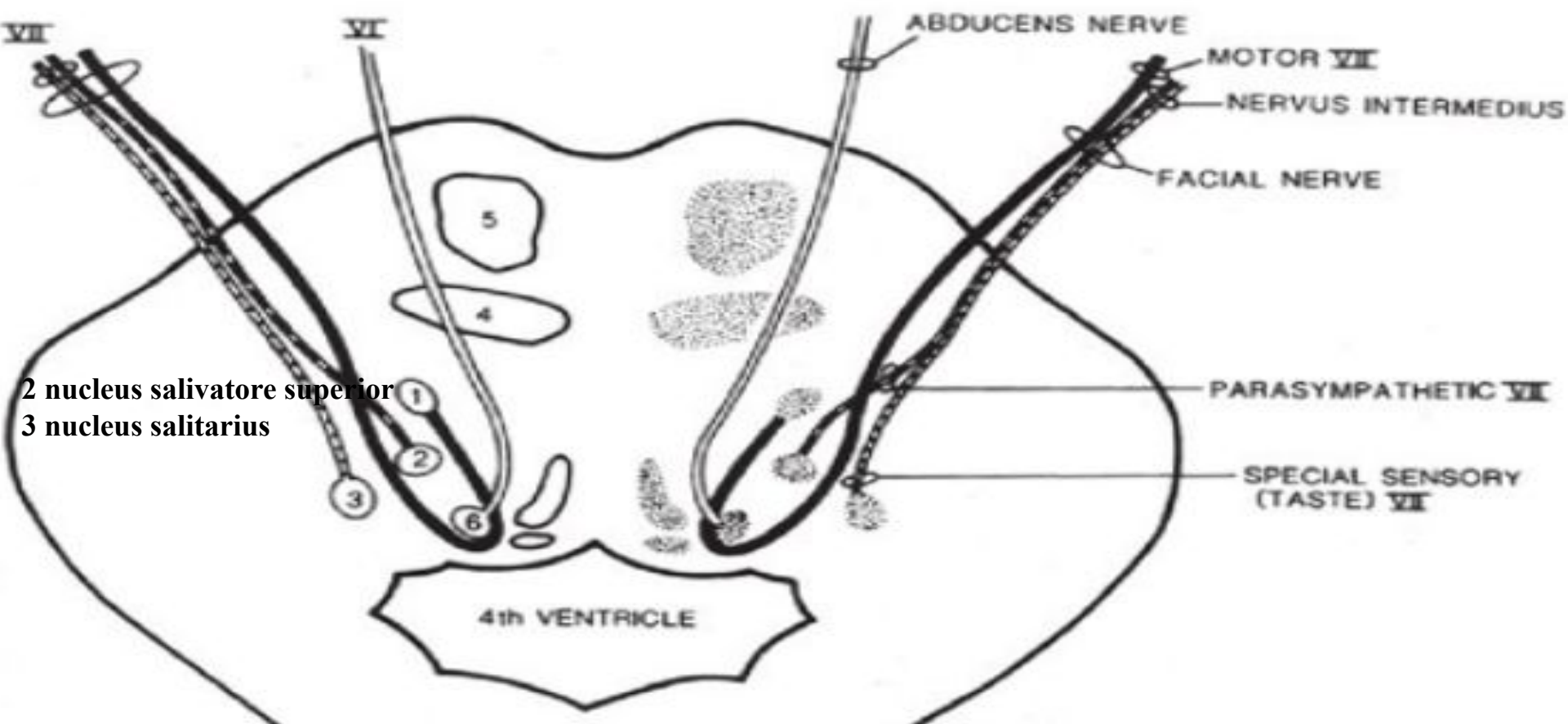
# ЛИЦЕВОЙ НЕРВ (*VII пара черепных нервов*)



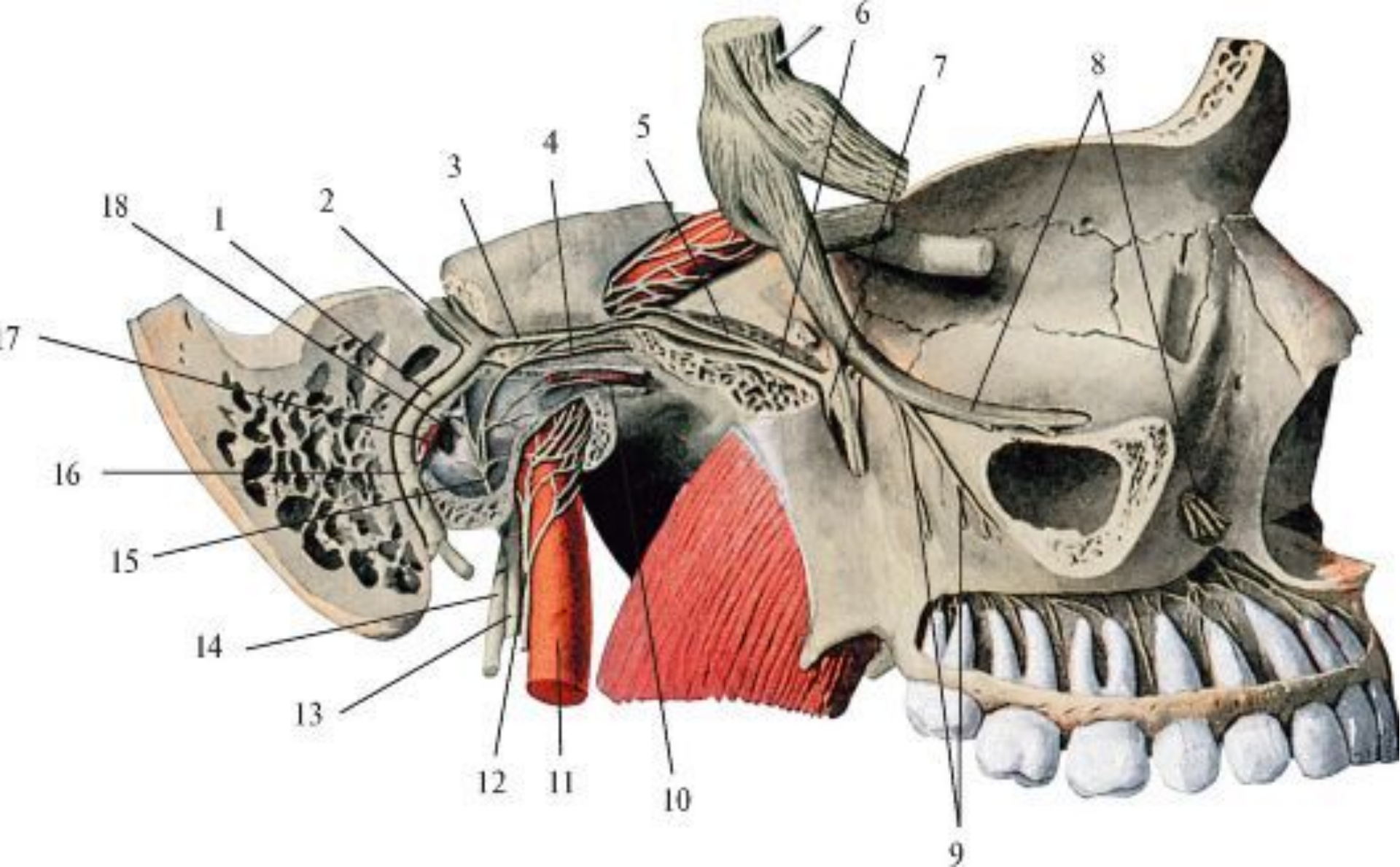
- 1 - большой каменистый нерв;
- 2 - стремянной нерв;
- 3 - барабанная струна;
- 4 - лицевой нерв;
- 5 - промежуточный нерв;
- 6 - ядро одиночного пути (вкусовое);
- 7 - верхнее слюноотделительное ядро;
- 8 - слёзное ядро;
- 9 - ядро лицевого нерва (периферические мотонейроны мимических мышц);
- 10 - центральные мотонейроны мимических мышц





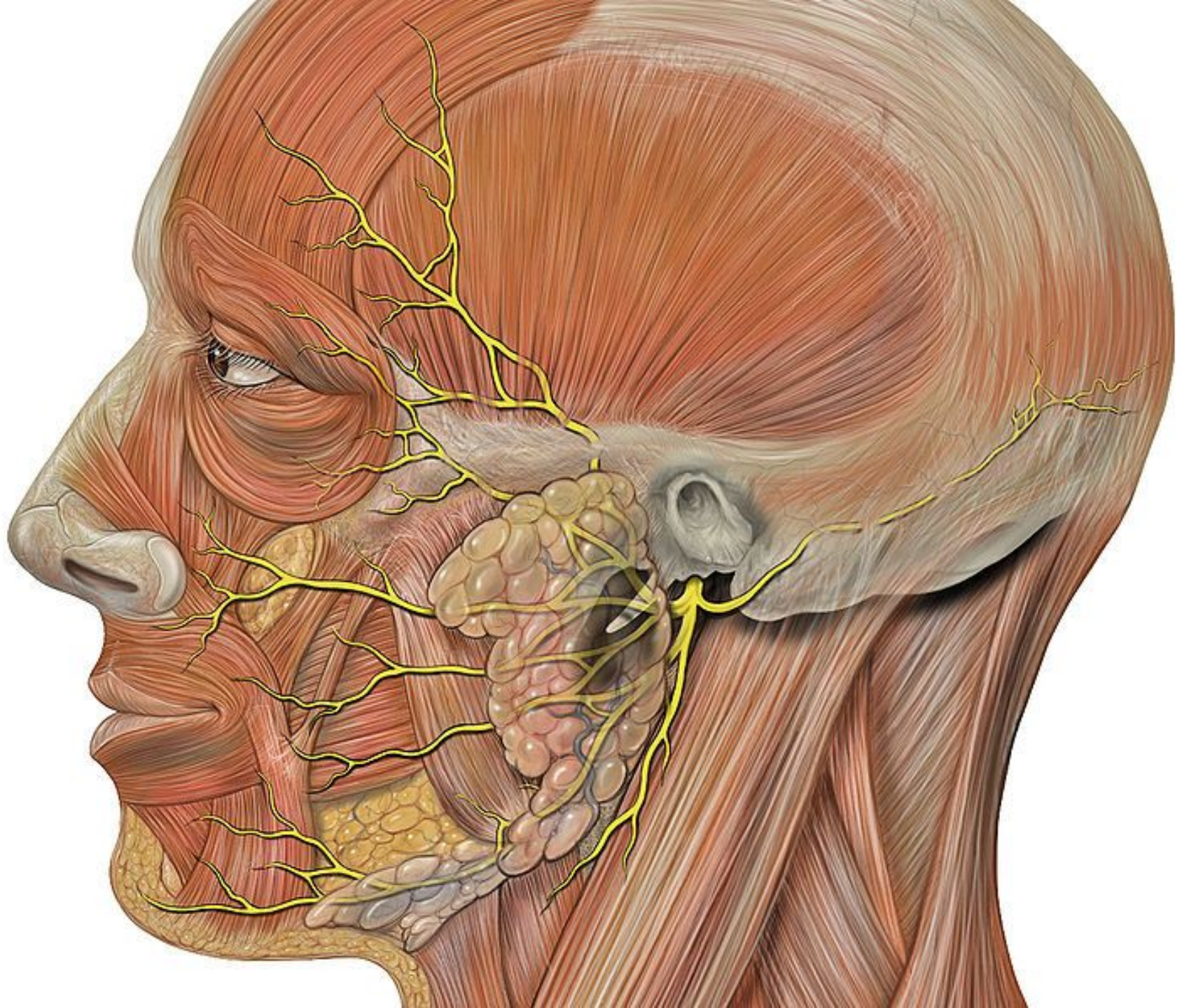


2 nucleus salivator superior  
 3 nucleus salitarius



- 1 - лицевой нерв,
- 2 - колечко (лицевого нерва),
- 3 - большой каменистый нерв,
- 4 - малый каменистый нерв,
- 5 - глубокий каменистый нерв,







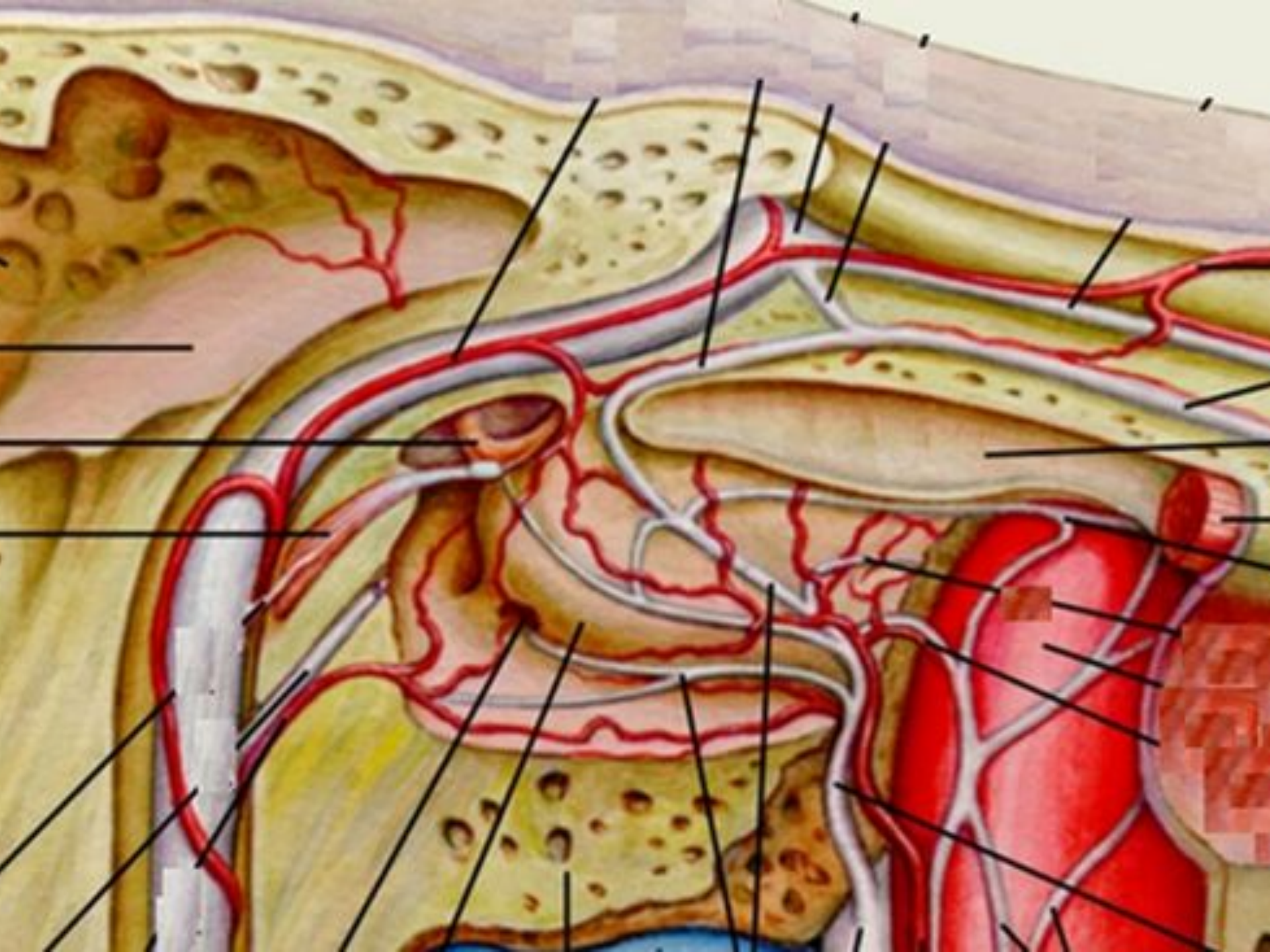
**В лицевом канале от лицевого нерва отходит:**

—*большой каменистый нерв (n. petrosi major);*

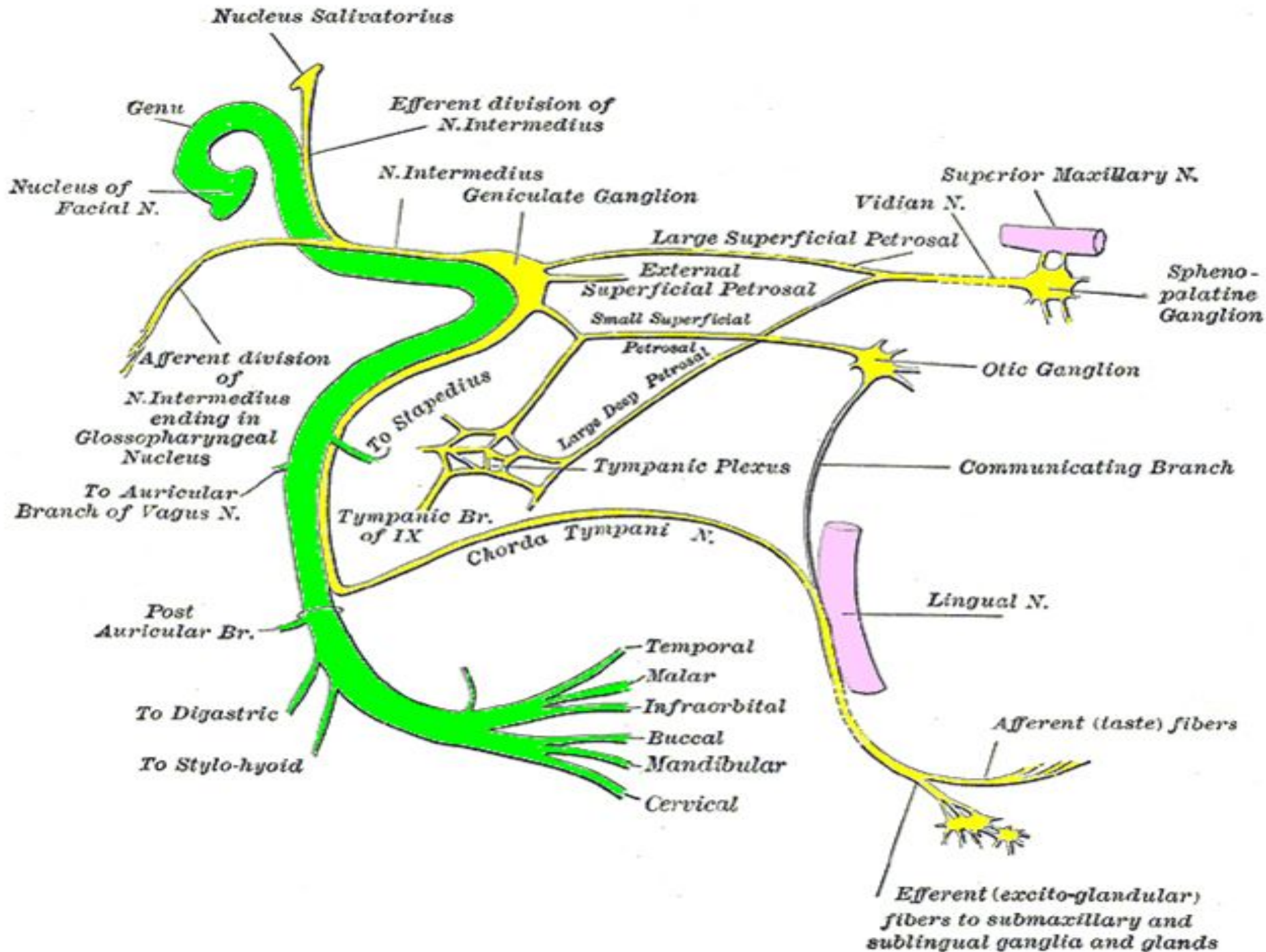
—*стременной нерв (n. stapedius);*

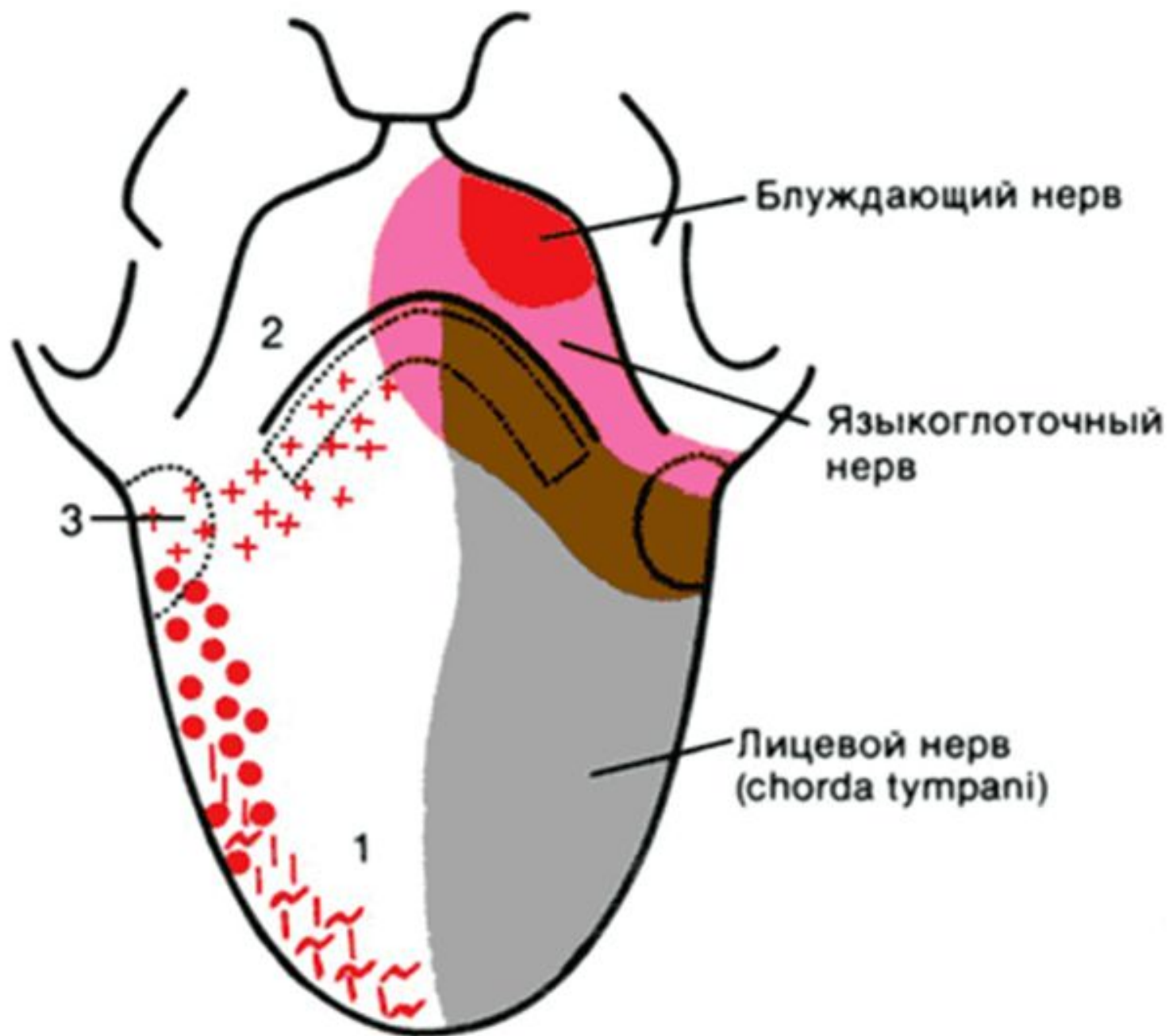
—*барабанная струна (chorda tympani)*











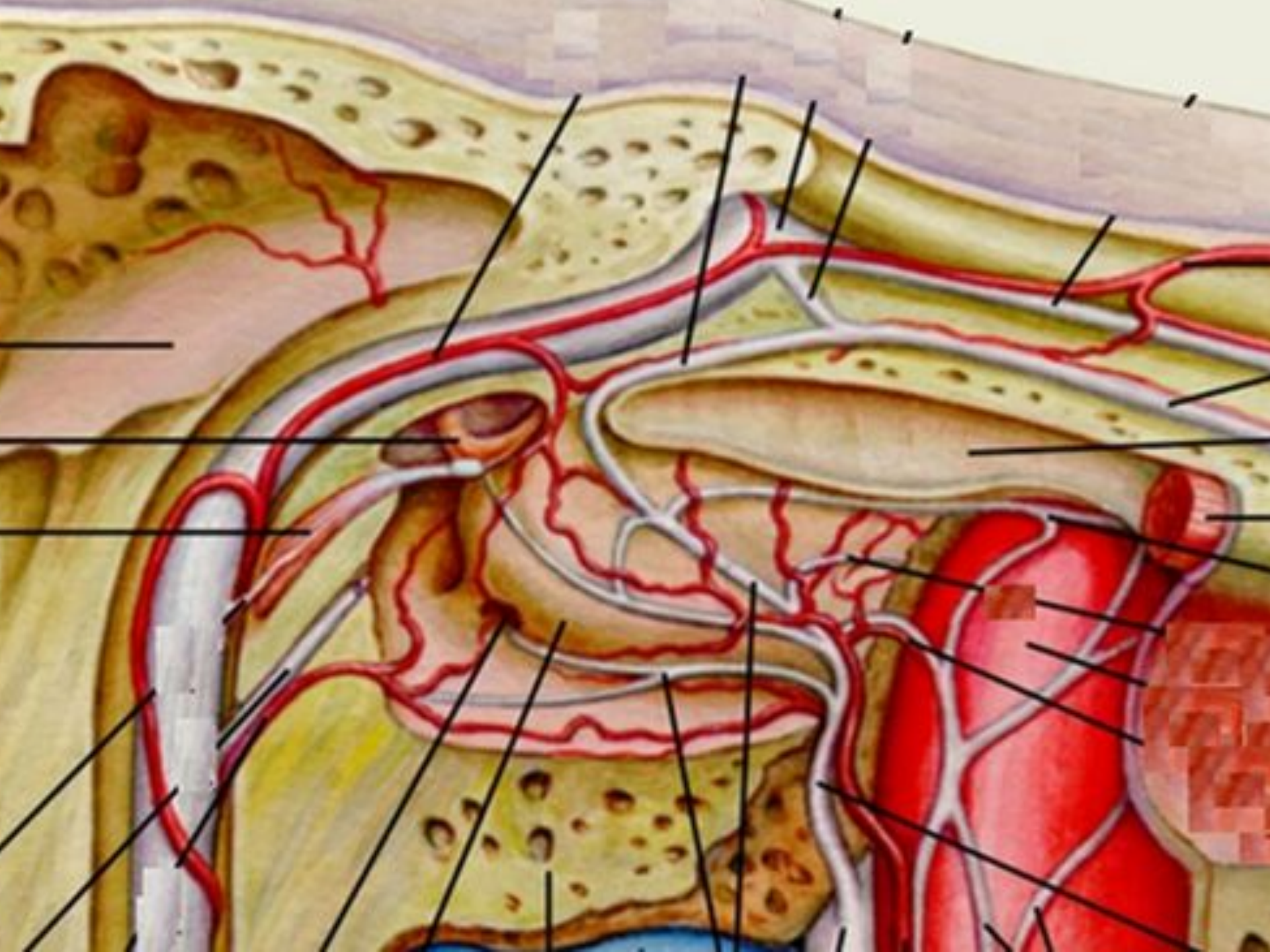
+ Горькое

● Кислое

| Соленое

~ Сладкое

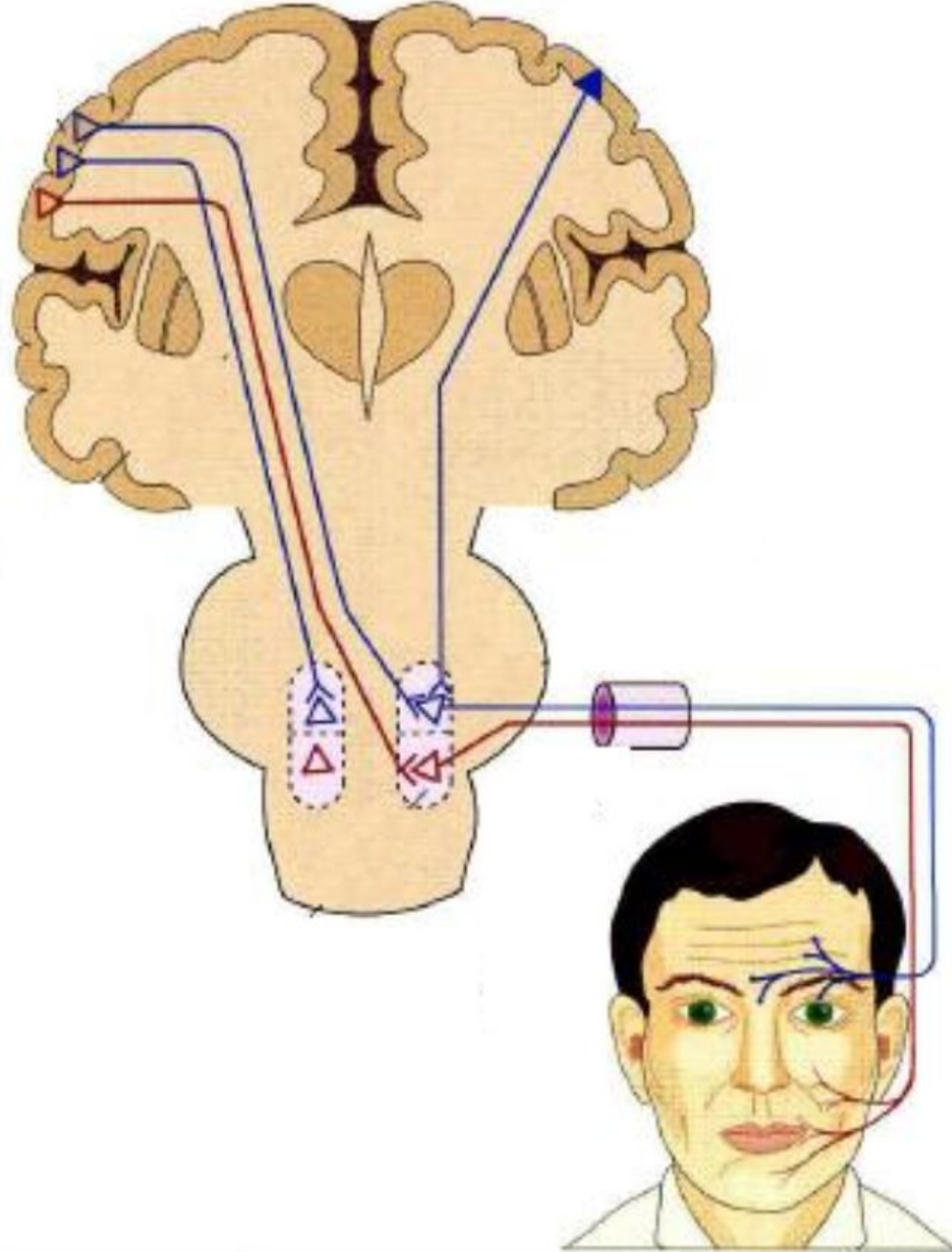


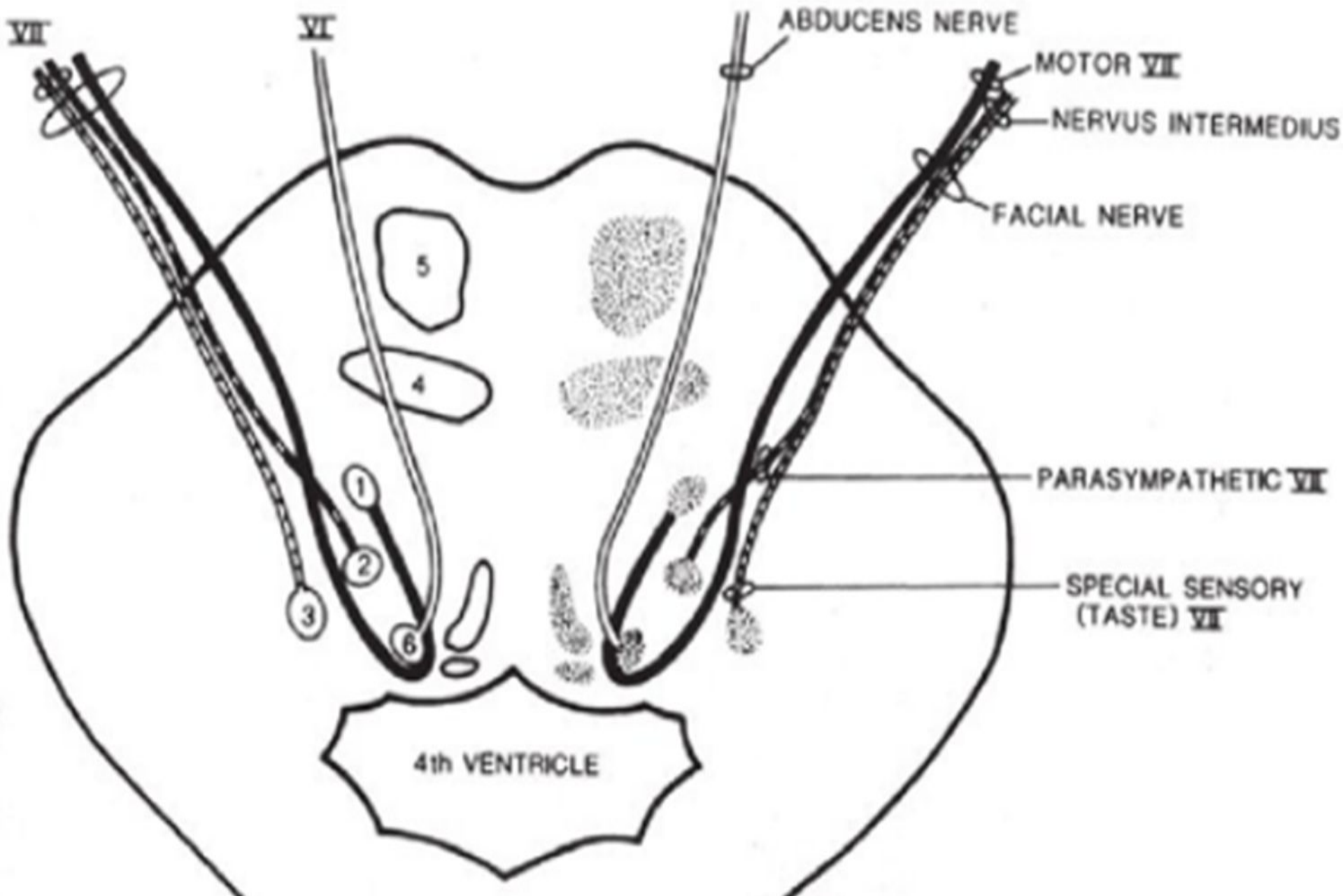




# *Симптомы поражения лицевого нерва.*





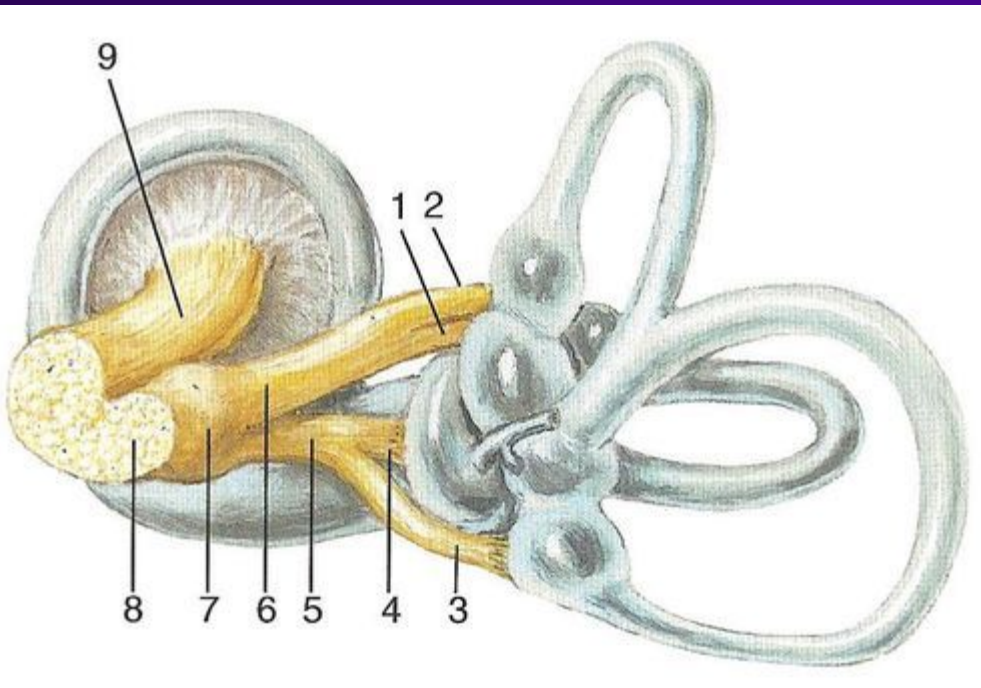




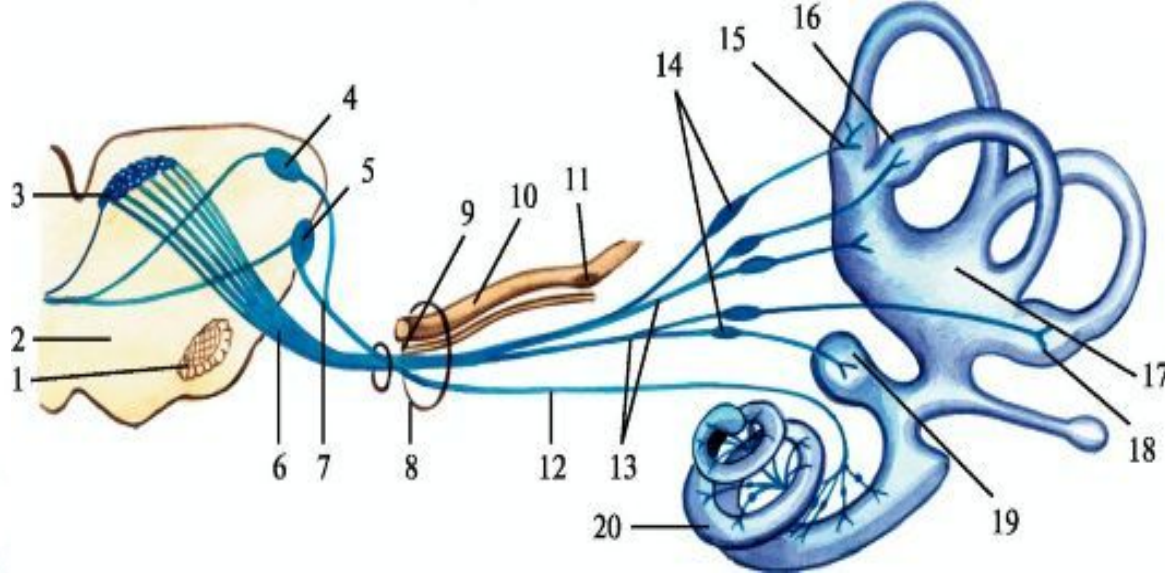
# ПРЕДДВЕРНО-УЛИТКОВЫЙ НЕРВ (VIII пара черепных нервов)

В состав нерва входят два корешка:

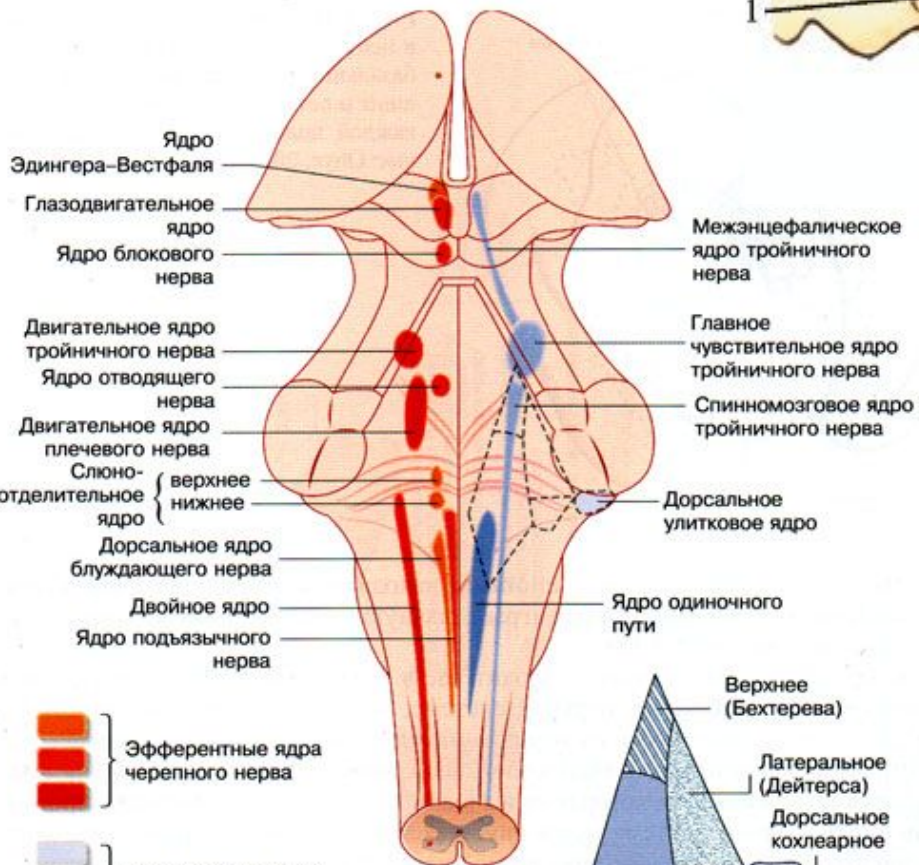
- улитковый;
- преддверный.



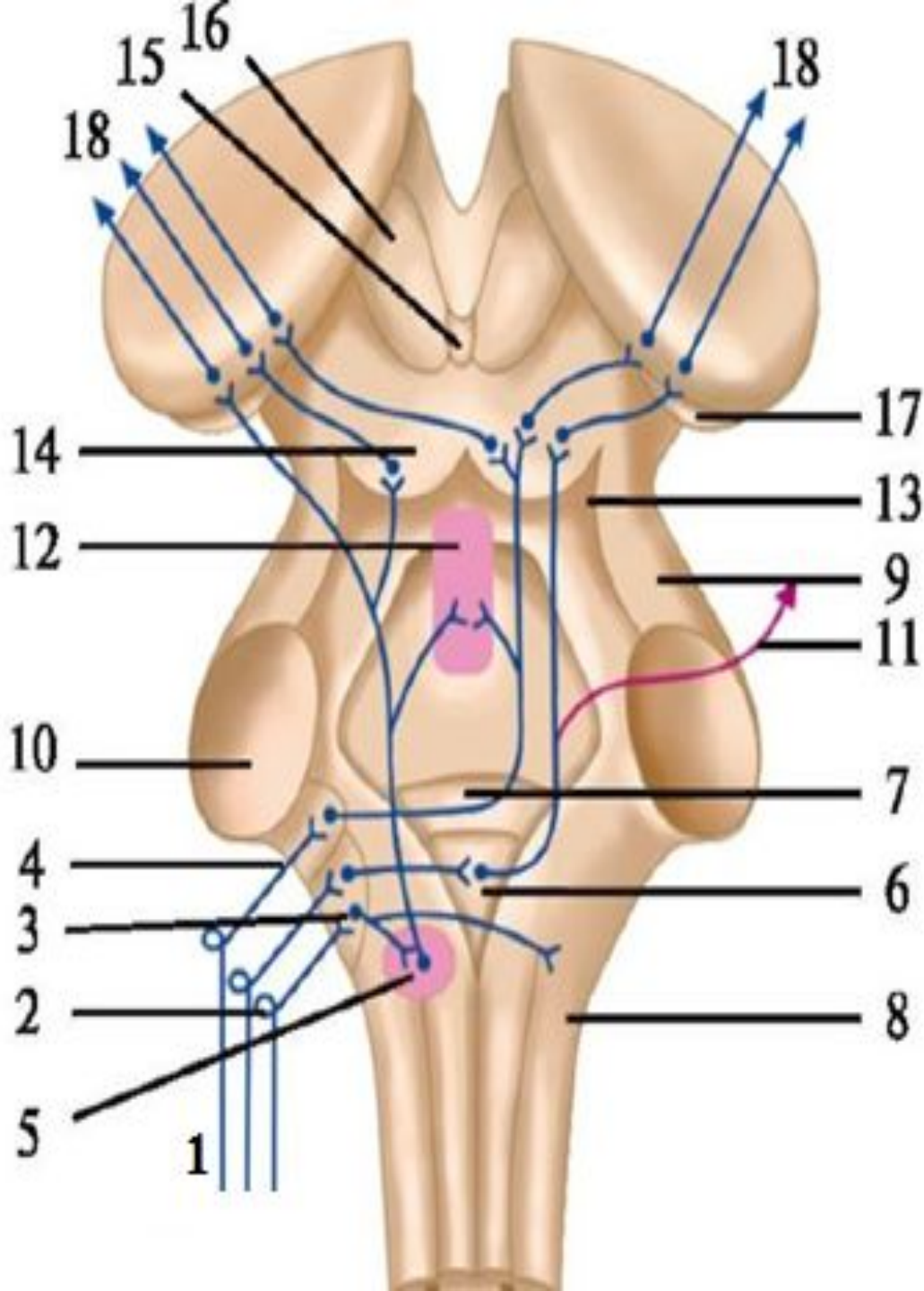
- 1 — эллиптически-мешотчатый нерв;
- 2 — передний ампулярный нерв;
- 3 — задний ампулярный нерв;
- 4 — сферически-мешотчатый нерв;
- 5 — нижняя ветвь преддверного нерва;
- 6 — верхняя ветвь преддверного нерва;
- 7 — преддверный узел;
- 8 — корешок преддверного нерва;
- 9 — улитковый нерв



- 1 - олива;
- 2 - трапециевидное тело;
- 3 - вестибулярные ядра;
- 4 - заднее улитковое ядро;
- 5 - переднее улитковое ядро;
- 6 - преддверный корешок;
- 7 - улитковый корешок;

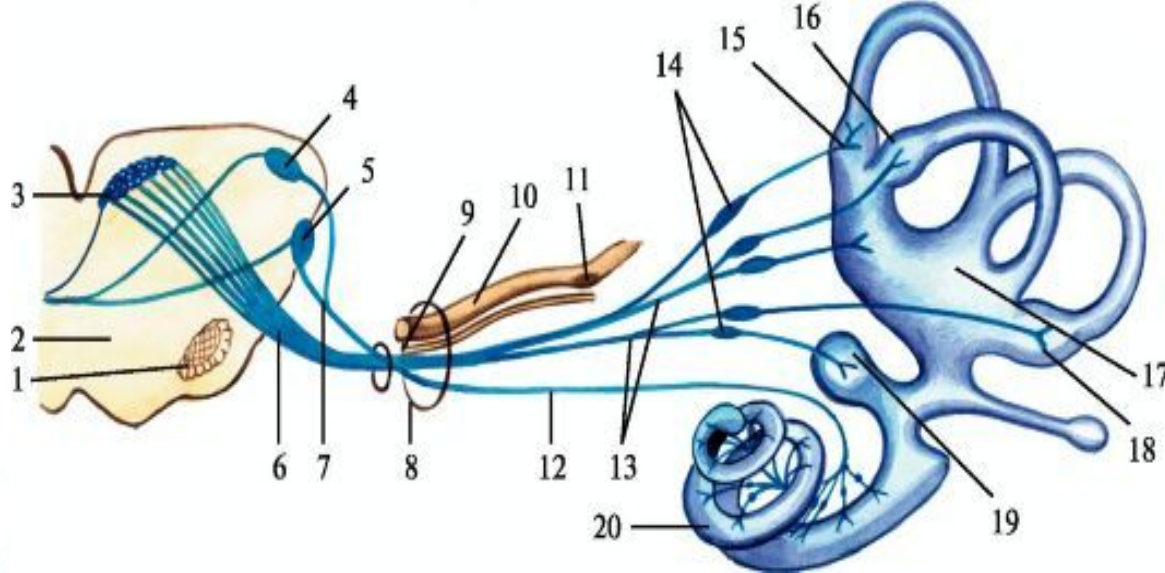


Вестибулярные ядра

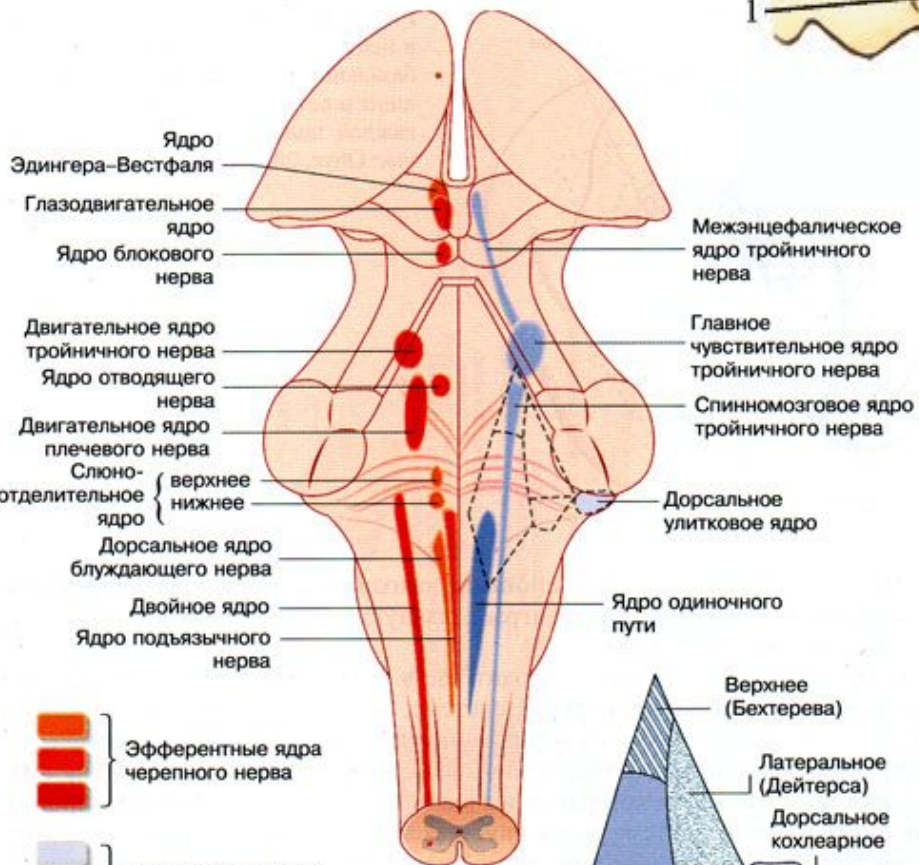


- 1 - волокна, идущие от рецепторов улитки;
- 2 - улитковый (спиральный) узел;
- 3 - заднее улитковое ядро;
- 4 - переднее улитковое ядро;
- 5 - верхнее оливное ядро;
- 6 - трапециевидное тело;
- 7 - мозговые полоски;
- 11 - ветви к червяю мозжечка;
- 12 - ретикулярная формация;
- 13 - латеральная петля;
- 14 - нижний бугорок;
- 16 - верхний бугорок;
- 17 - медиальное коленчатое тело;
- 18 - кора большого мозга;





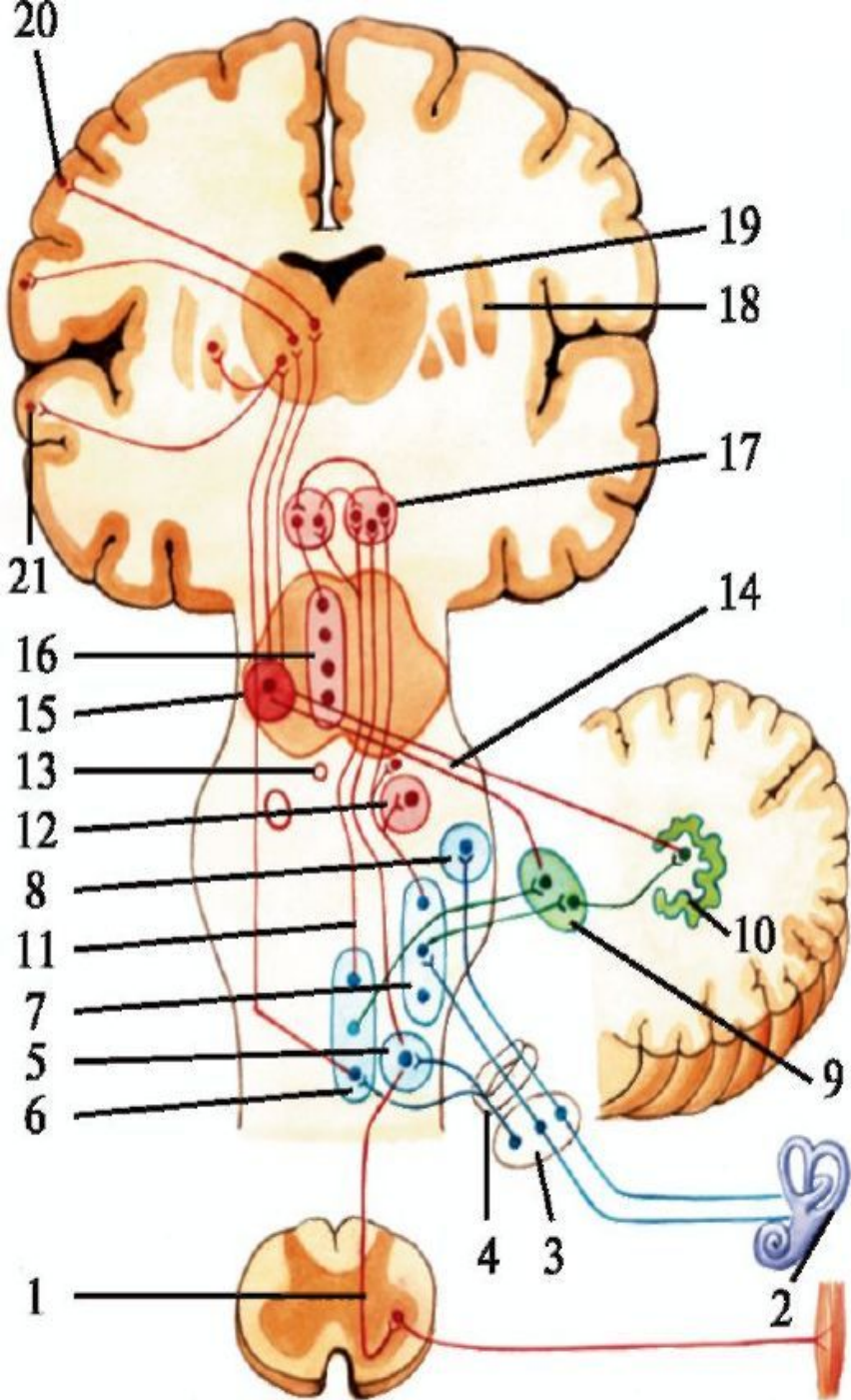
- 1 - олива;
- 2 - трапециевидное тело;
- 3 - вестибулярные ядра;
- 4 - заднее улитковое ядро;
- 5 - переднее улитковое ядро;
- 6 - преддверный корешок;
- 7 - улитковый корешок;



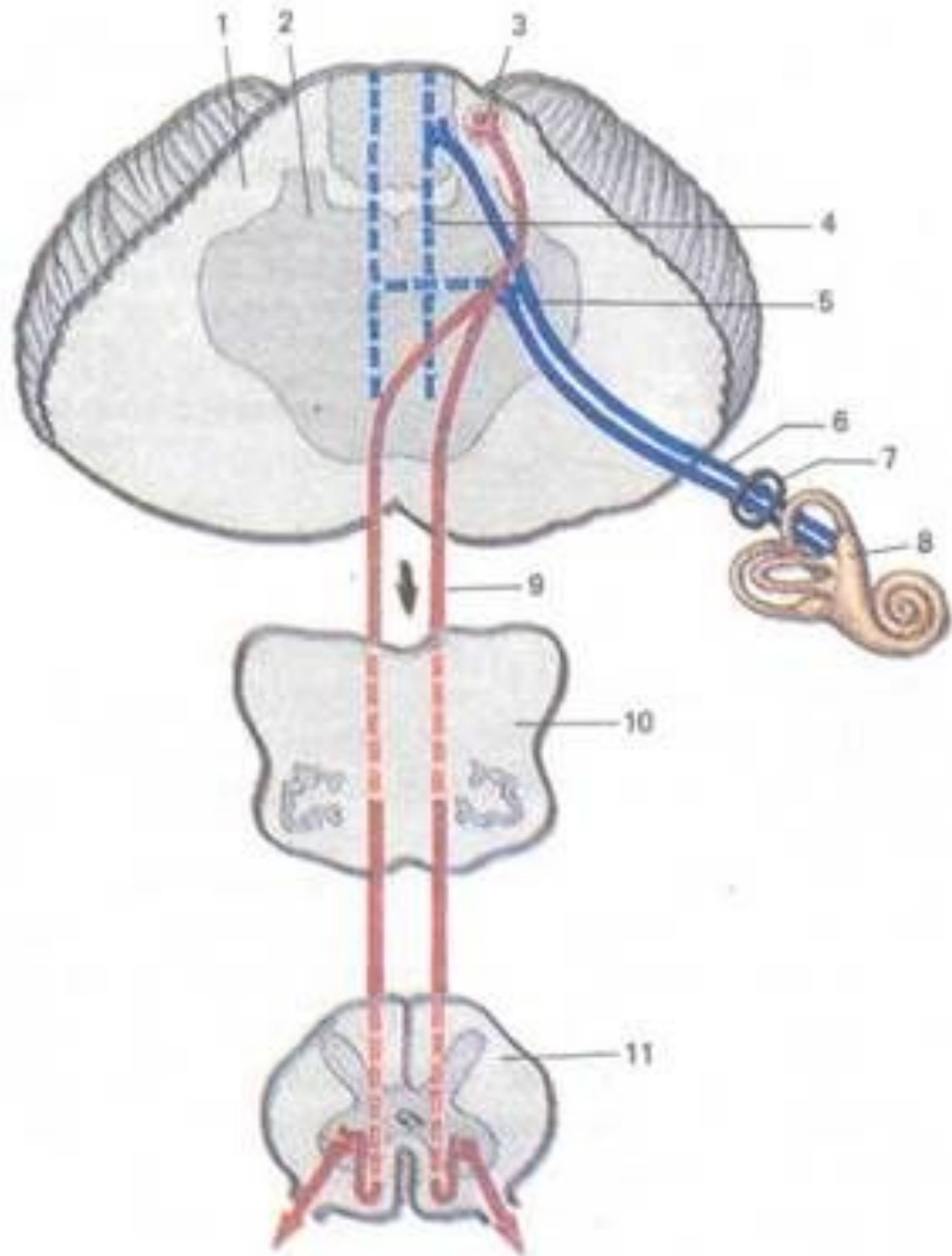
- Эфферентные ядра  
черепного нерва
- Аfferentные ядра  
черепного нерва



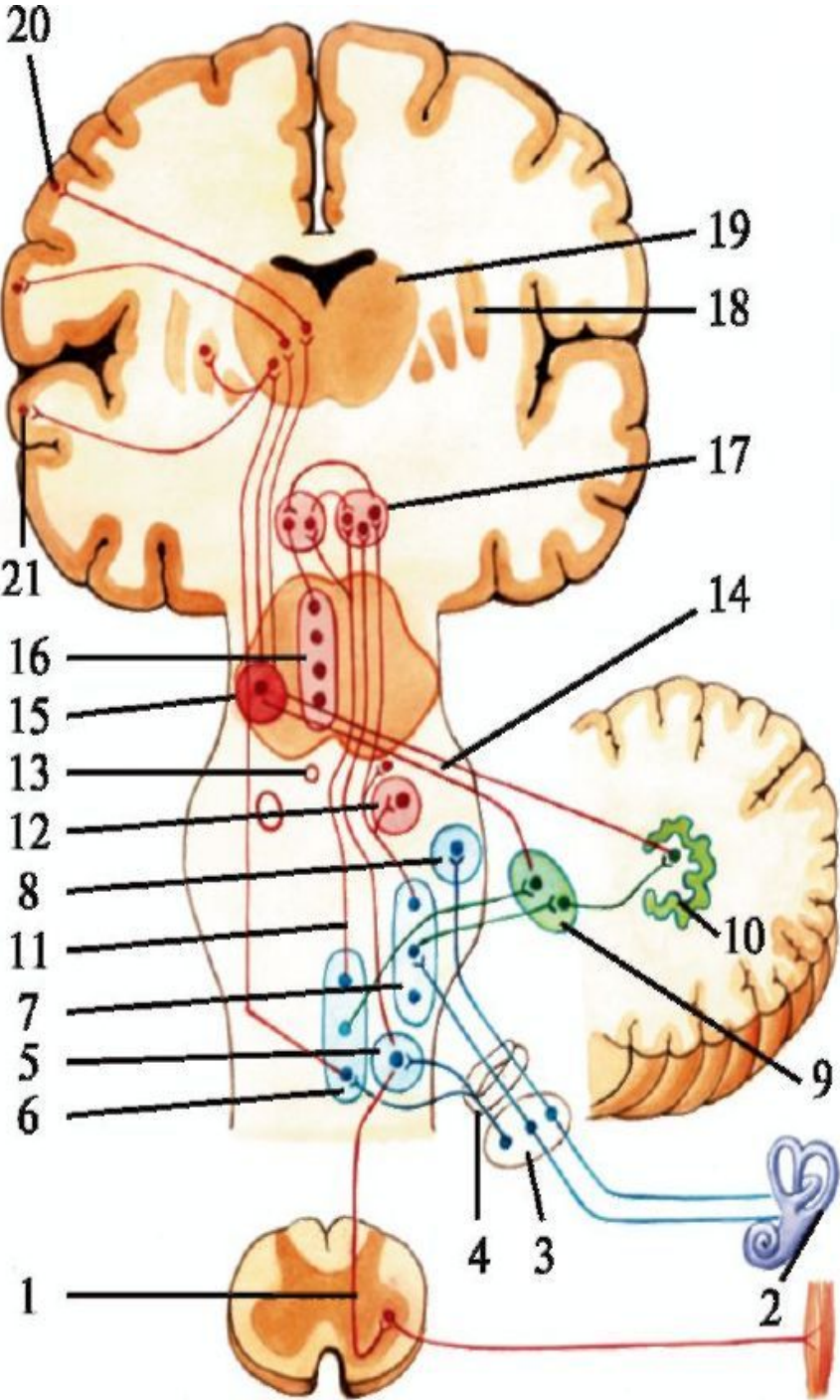
Вестибулярные ядра



- 1 - преддверно-спинномозговой путь;
- 2 - полукружные протоки;
- 3 - преддверный узел;
- 5 - нижнее вестибулярное ядро;
- 6 - медиальное вестибулярное ядро;
- 7 - латеральное вестибулярное ядро;
- 8 - верхнее вестибулярное ядро;
- 9 - ядро шатра мозжечка;
- 10 - зубчатое ядро мозжечка;
- 11 - медиальный продольный пучок;
- 12 - ядро отводящего нерва;
- 13 - ретикулярная формация;
- 14 - верхняя мозжечковая ножка;
- 15 - красное ядро;
- 16 - ядро глазодвигательного нерва;
- 17 - ядро Даркшевича;
- 18 - чечевицеобразное ядро;
- 19 - таламус;
- 20 - кора большого мозга (теменная);

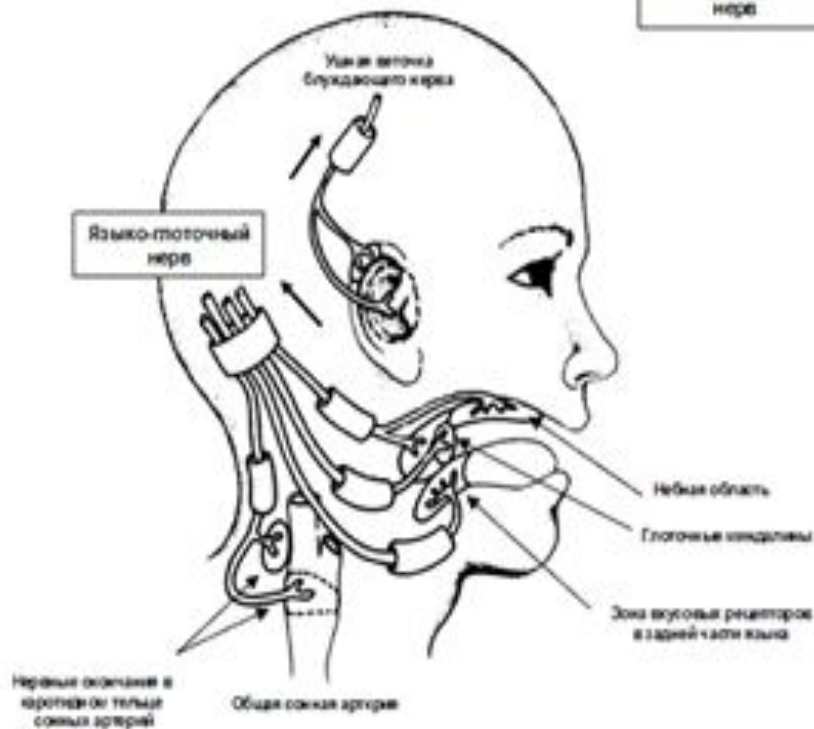
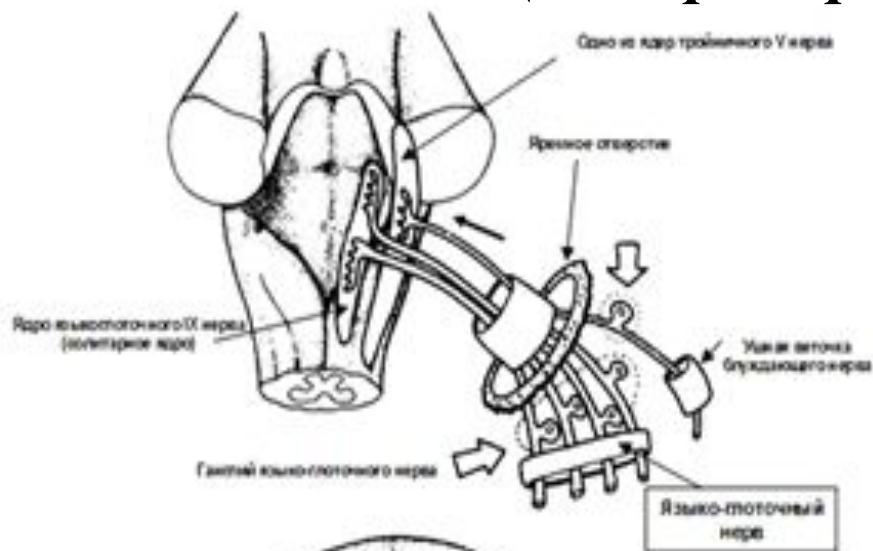




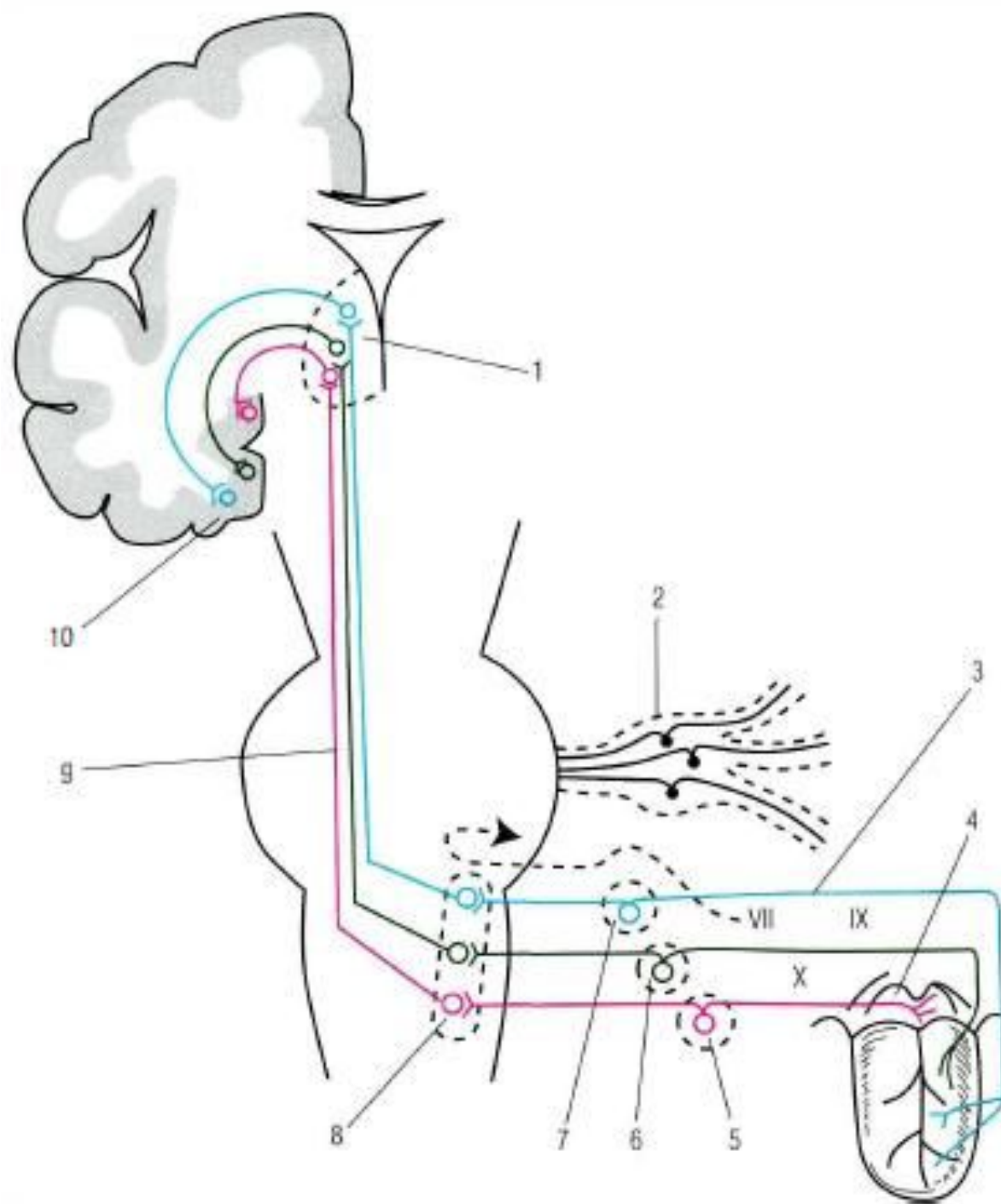


- 1 - преддверно-спинномозговой путь;
- 2 - полукружные протоки;
- 3 - преддверный узел;
- 5 - нижнее вестибулярное ядро;
- 6 - медиальное вестибулярное ядро;
- 7 - латеральное вестибулярное ядро;
- 8 - верхнее вестибулярное ядро;
- 9 - ядро шатра мозжечка;
- 10 - зубчатое ядро мозжечка;
- 11 - медиальный продольный пучок;
- 12 - ядро отводящего нерва;
- 13 - ретикулярная формация;
- 14 - верхняя мозжечковая ножка;
- 15 - красное ядро;
- 16 - ядро глазодвигательного нерва;
- 17 - ядро Даркшевича;
- 18 - чечевицеобразное ядро;
- 19 - таламус;
- 20 - кора большого мозга (теменная

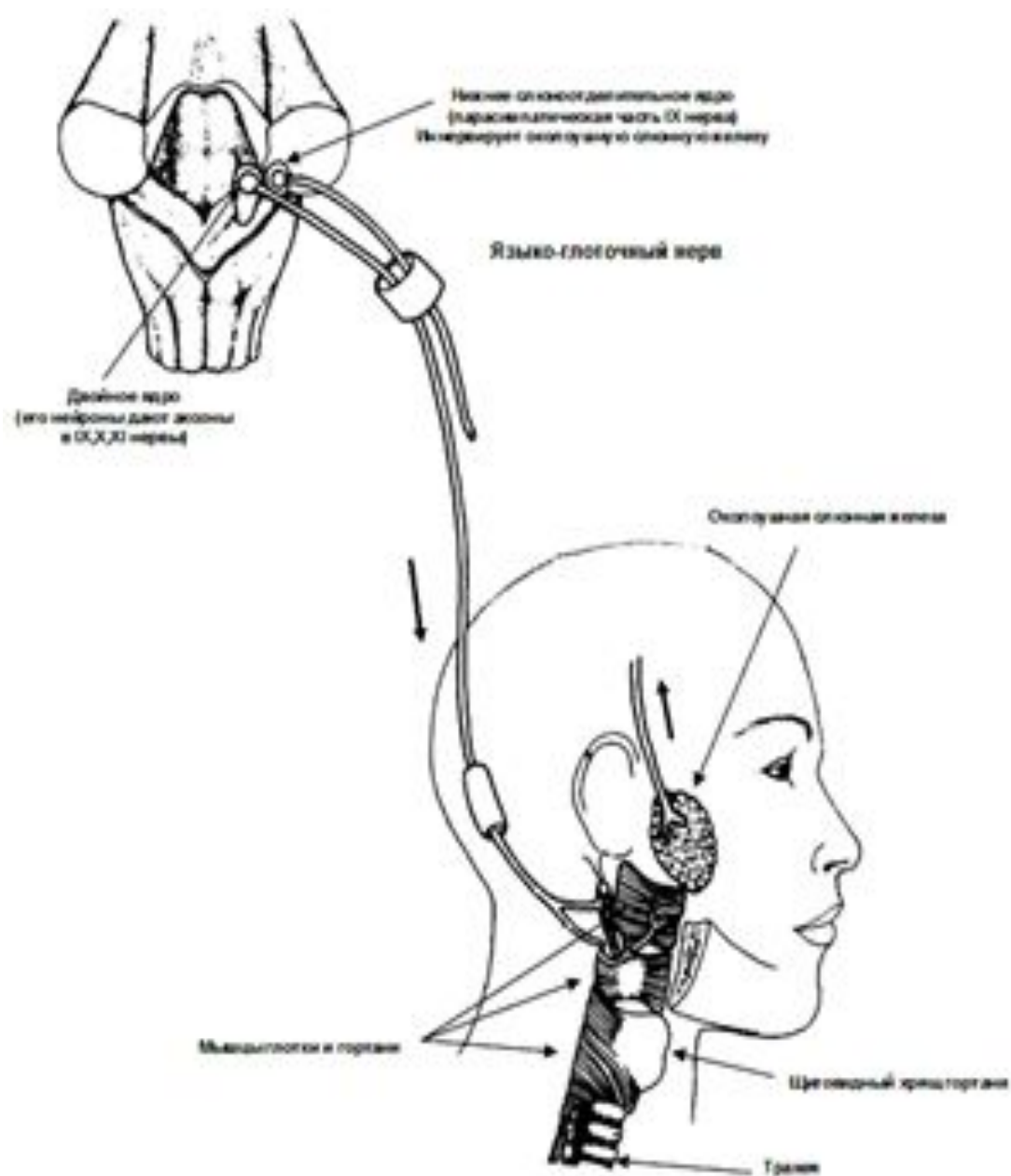
# ЯЗЫКОГЛОТОЧНЫЙ НЕРВ (*IX пара черепных нервов*)



Языко-глоточный нерв IX *Nervus glossopharyngeus*  
(чувствительная часть IX нерва)







**Языко-глоточный нерв IX Nervus glossopharyngeus**  
 (моторная и парасимпатическая часть IX нерва)

# БЛУЖДАЮЩИЙ НЕРВ (X пара черепных нервов)

Спинальное ядро V нерва  
(иннервирует слух. проход, барабанную  
перепонку, часть височной  
оболочки)

Ядро одиночного пути  
(общее для VII, IX,  
X нервов)

Верхний ганглий (в районе  
краниального отверстия)

Блуждающий нерв

Наружное ухо

Краниальное отверстие

Нижний ганглий  
(в районе краниального отверстия)

Небо, глотка

Пищевод

Сердце

Трахея, бронхи,  
легкие

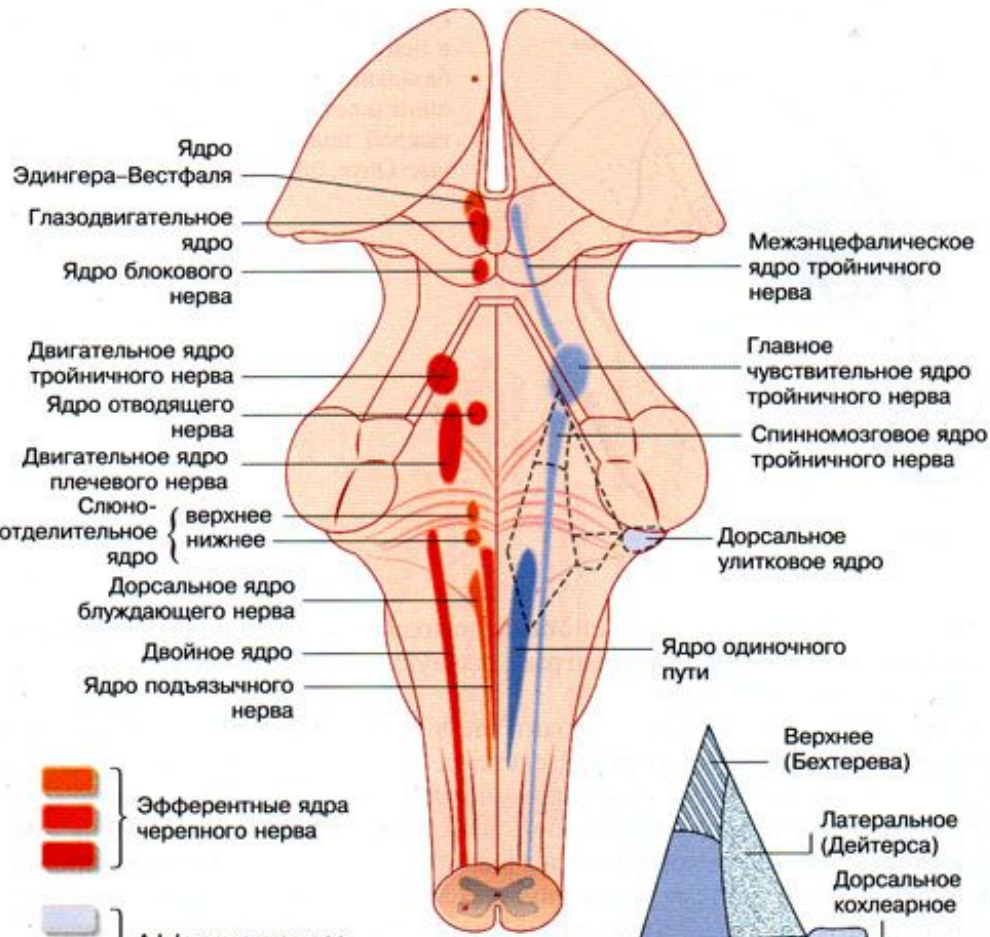
Желудочно-кишечный  
тракт  
(кроме сигмовидной и  
прямой кишки)

Почки



Вестибулярные ядра

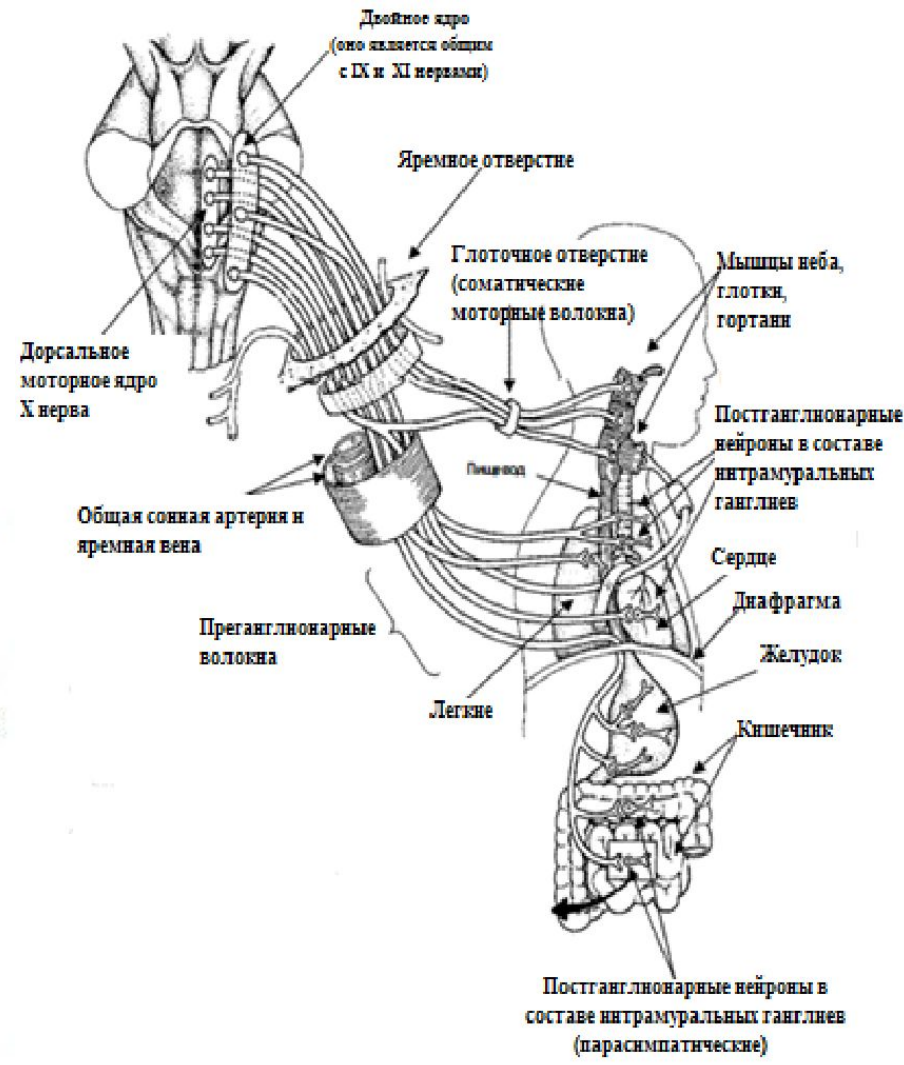
## Блуждающий нерв (чувствительная часть)



- Эфферентные ядра черепного нерва
- Афферентные ядра черепного нерва



Вестибулярные ядра



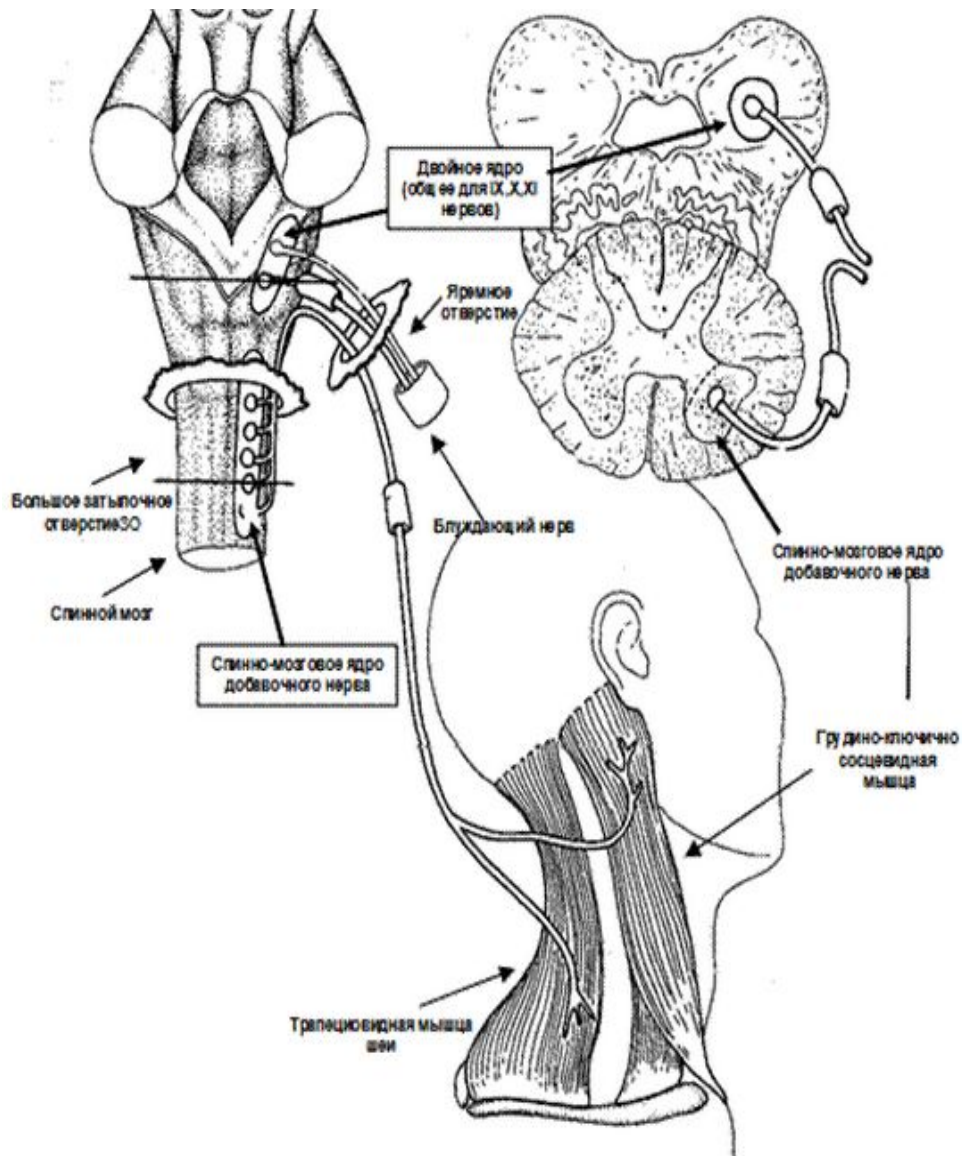
**Блуждающий нерв (моторный соматический и парасимпатический компонент)**



## **БЛУЖДАЮЩИЙ НЕРВ ИМЕЕТ ЧАСТИ:**

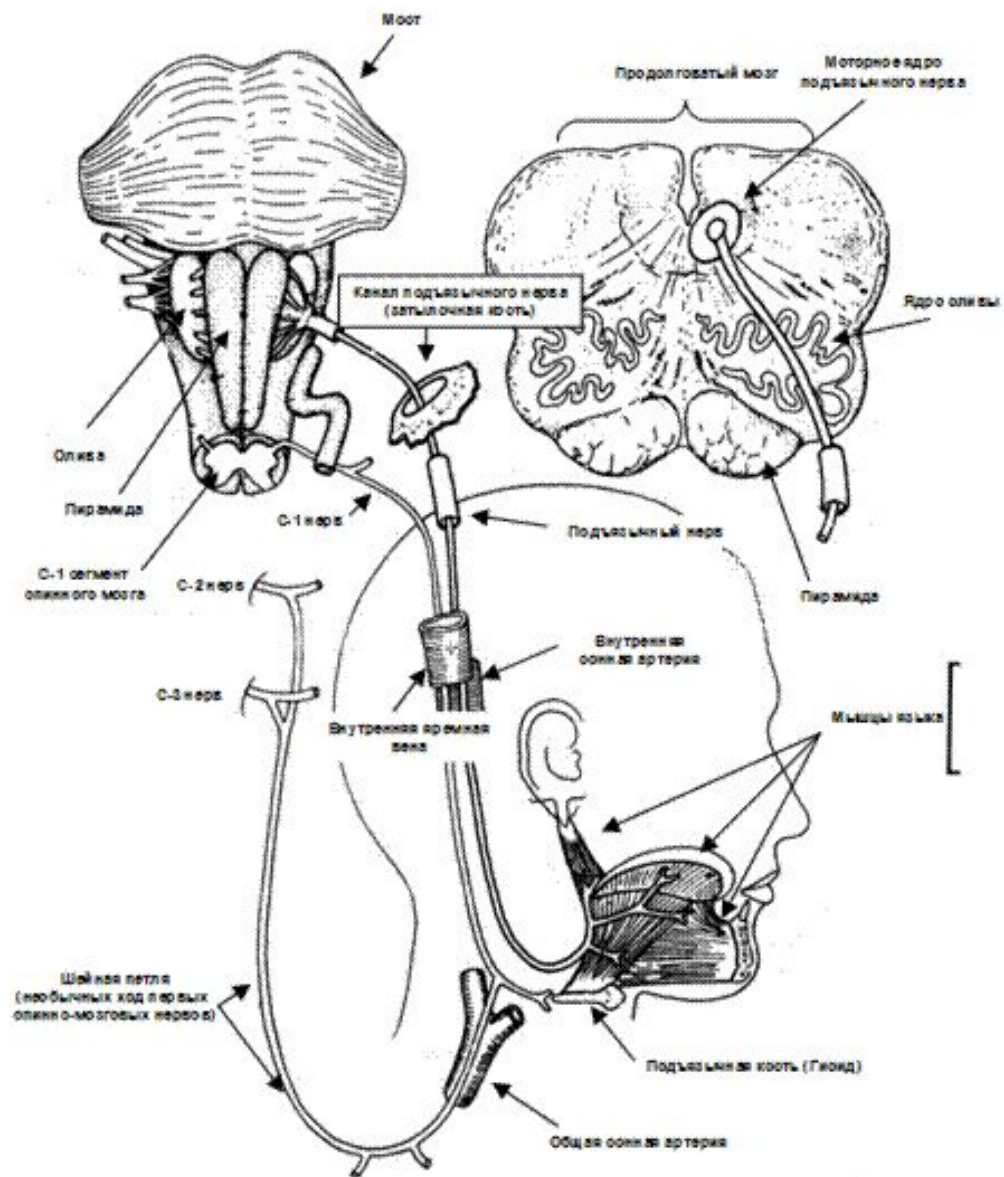
- краниальную;
- шейную;
- грудную;
- брюшную.

# ДОБАВОЧНЫЙ НЕРВ (XI пара черепных нервов)



Добавочный нерв XI Nervus accessorius

(соматический двигательный нерв, отделившийся в процессе развития и эволюции от блуждающего нерва)



### Подъязычный нерв XII Nervus hypoglossus

соматический, двигательный нерв, имеет связи с V, X нервами и с симпатической нервной системой (на схеме не показаны)