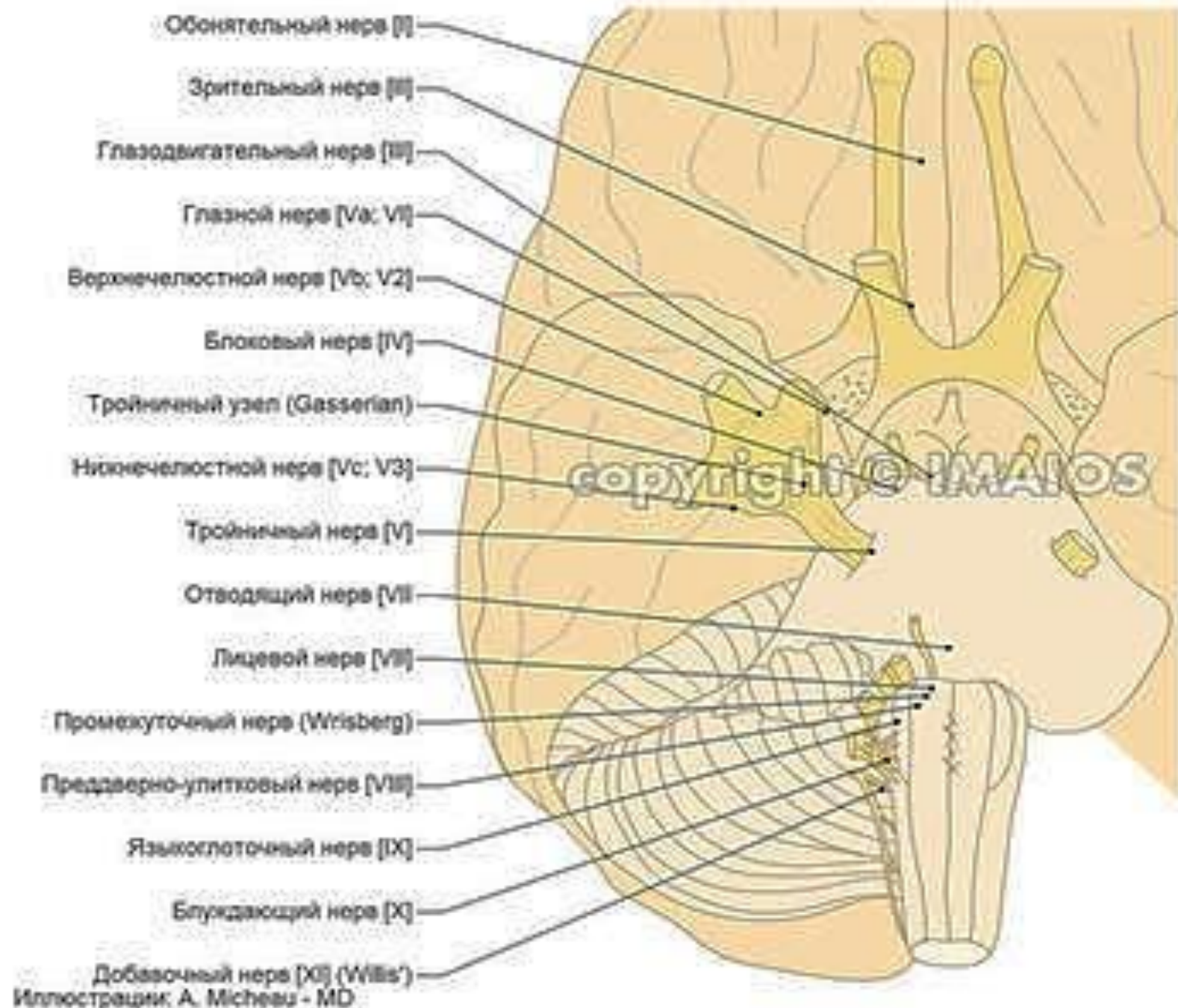
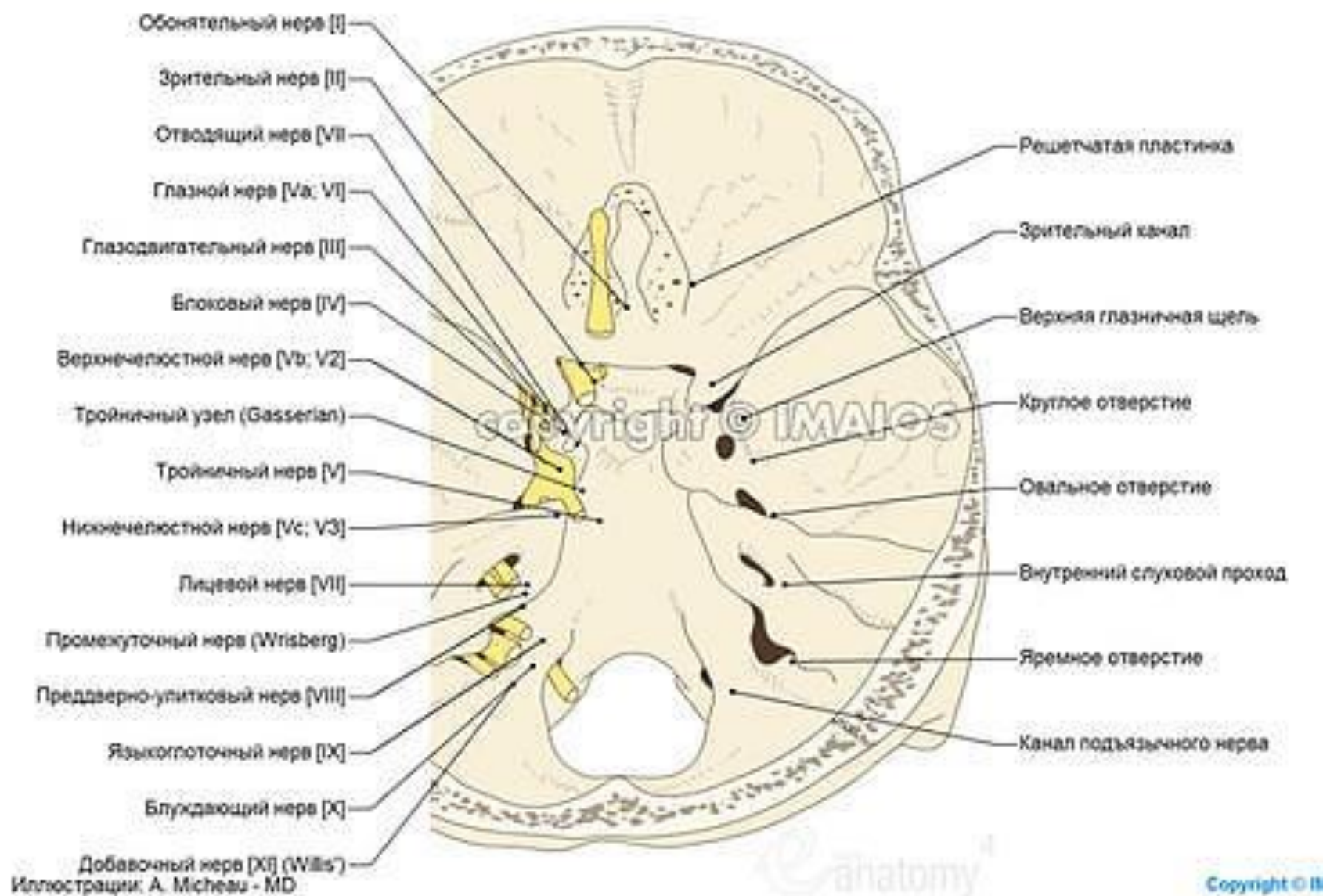


АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ О ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ





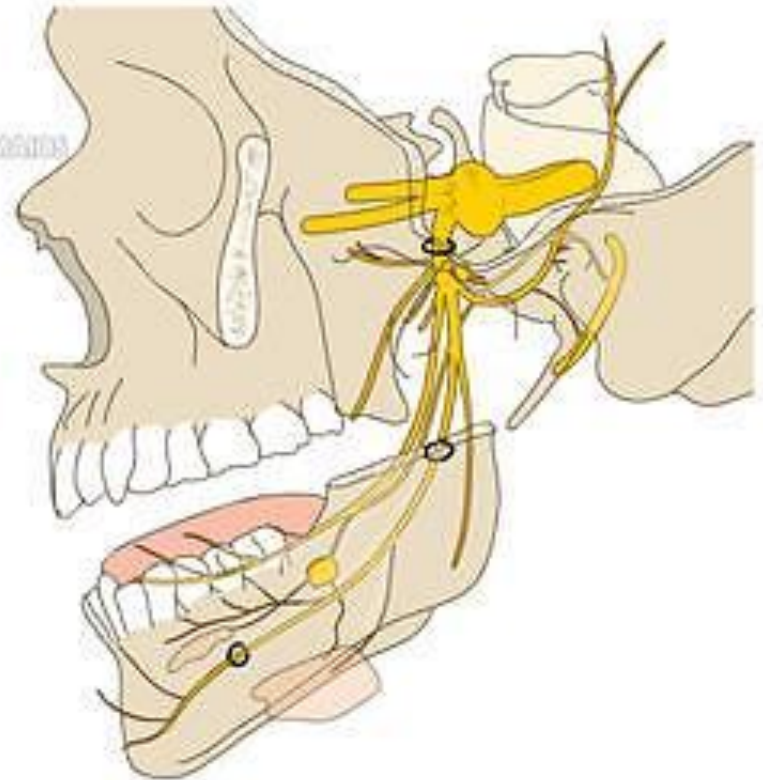
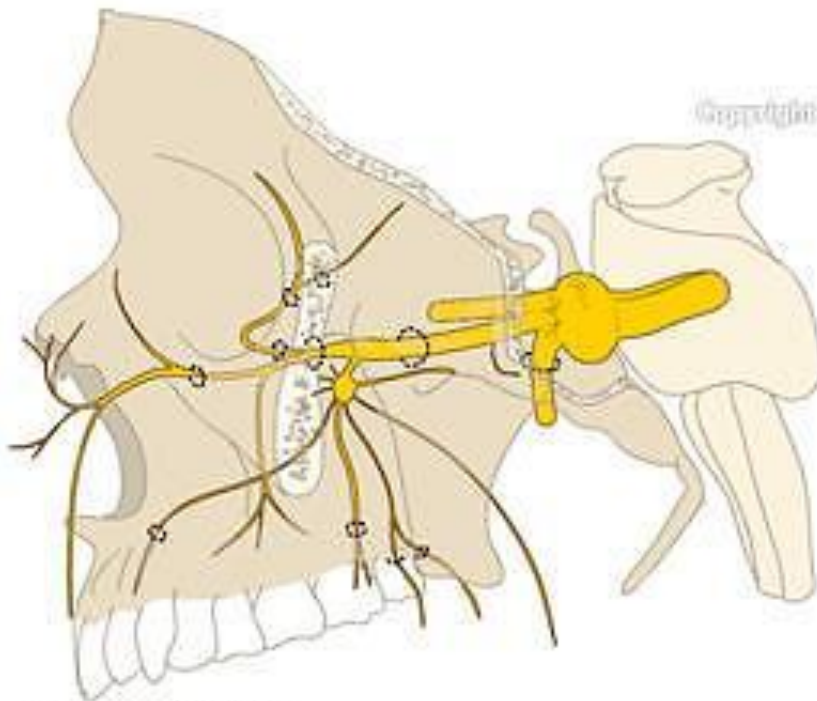
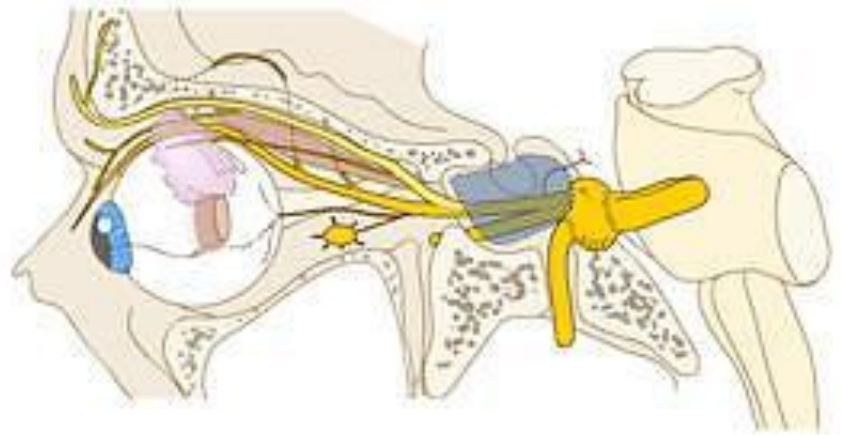
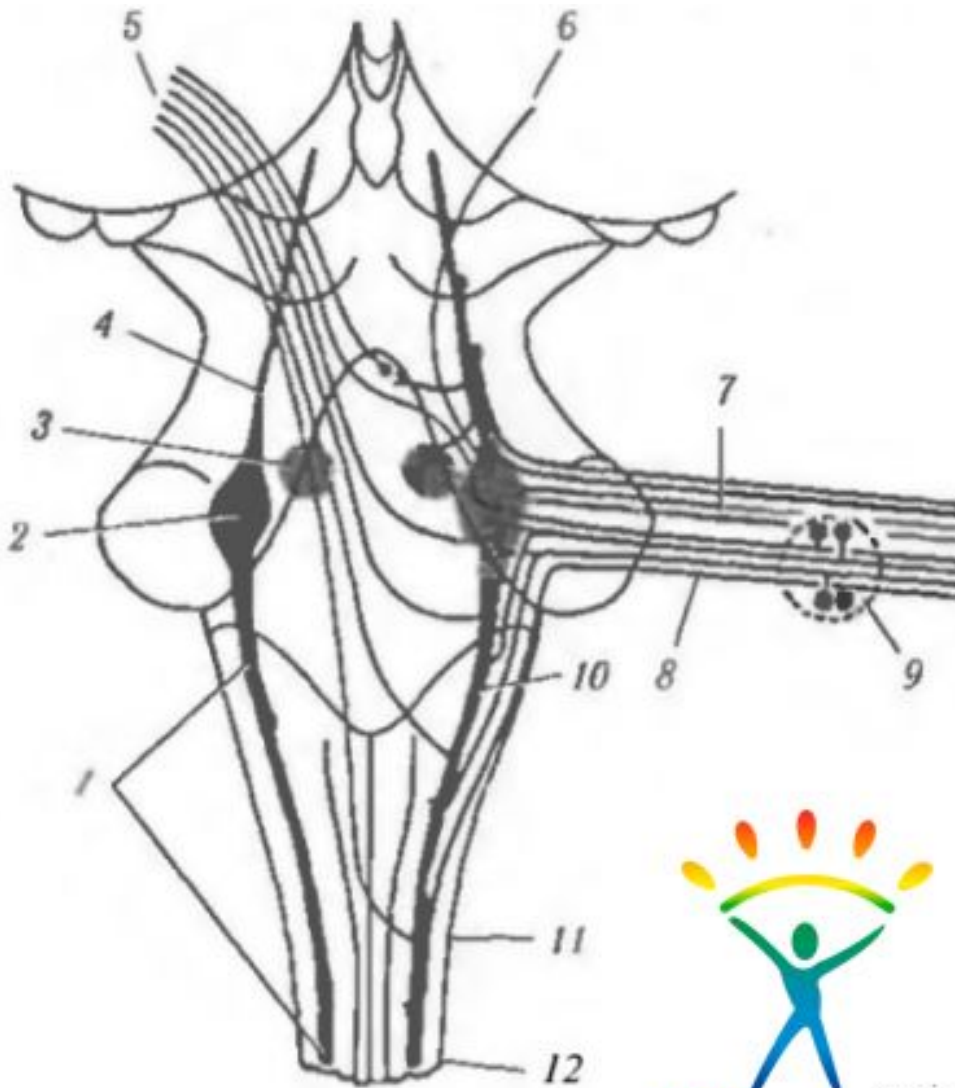
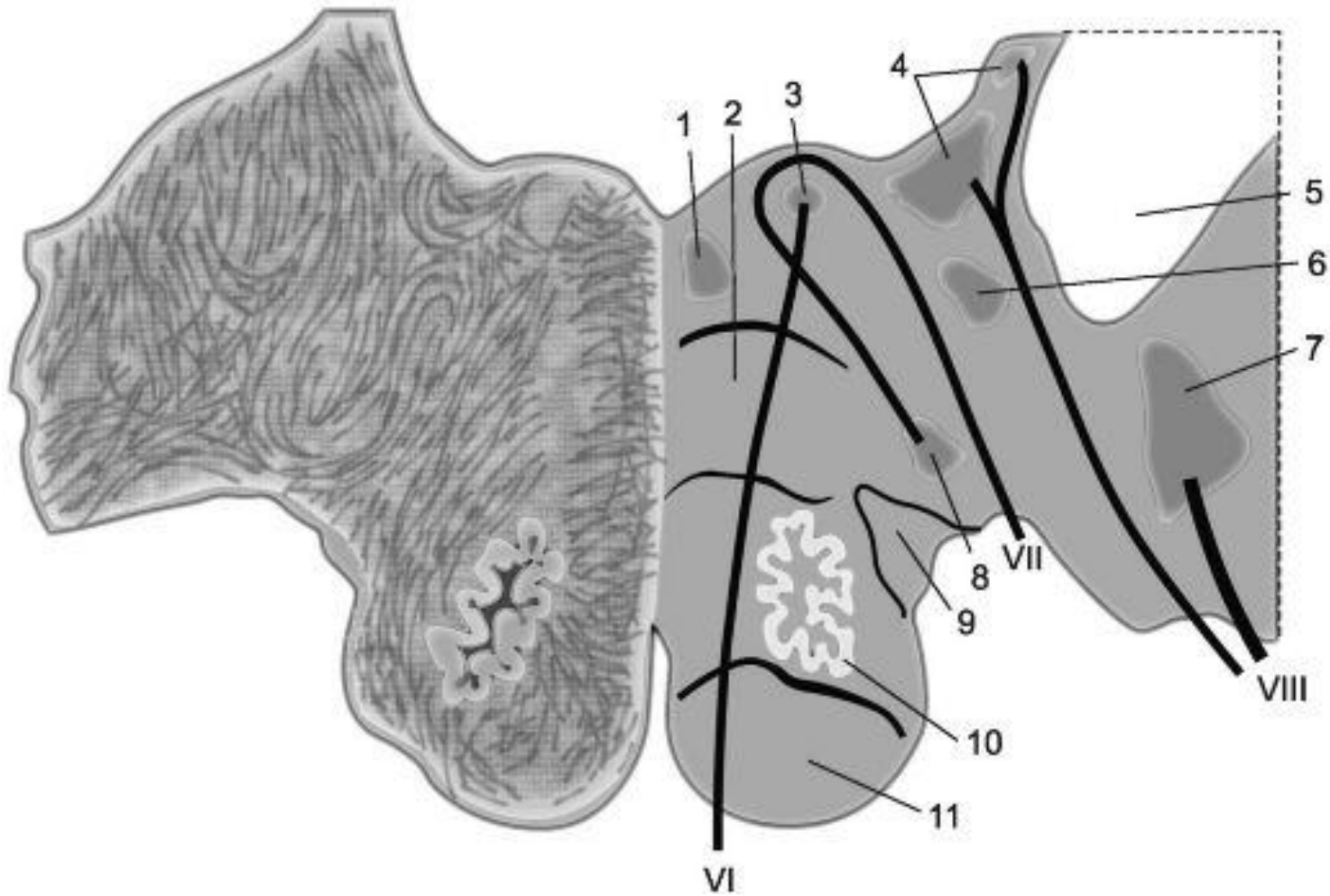


Illustration : A. Micheau, MD

Схема расположения ядер и связей ядер тройничного нерва: 1 — ядро (нижнее) спинномозгового тракта тройничного нерва; 2 — мостовое ядро тройничного нерва; 3 — двигательное ядро; 4 — ядро среднемозгового тракта тройничного нерва; 5 — волокна вентрального тройнично-таламического тракта; 6 — волокна дорзального тройнично-таламического тракта; 7 — двигательный корешок; 8 — чувствительный корешок; 9 — тройничный ганглий; 10 — спинномозговая часть ядра; 11 — соединение продолговатого и спинного мозга; 12 — третий шейный сегмент





Срез на границе продолговатого мозга и моста.

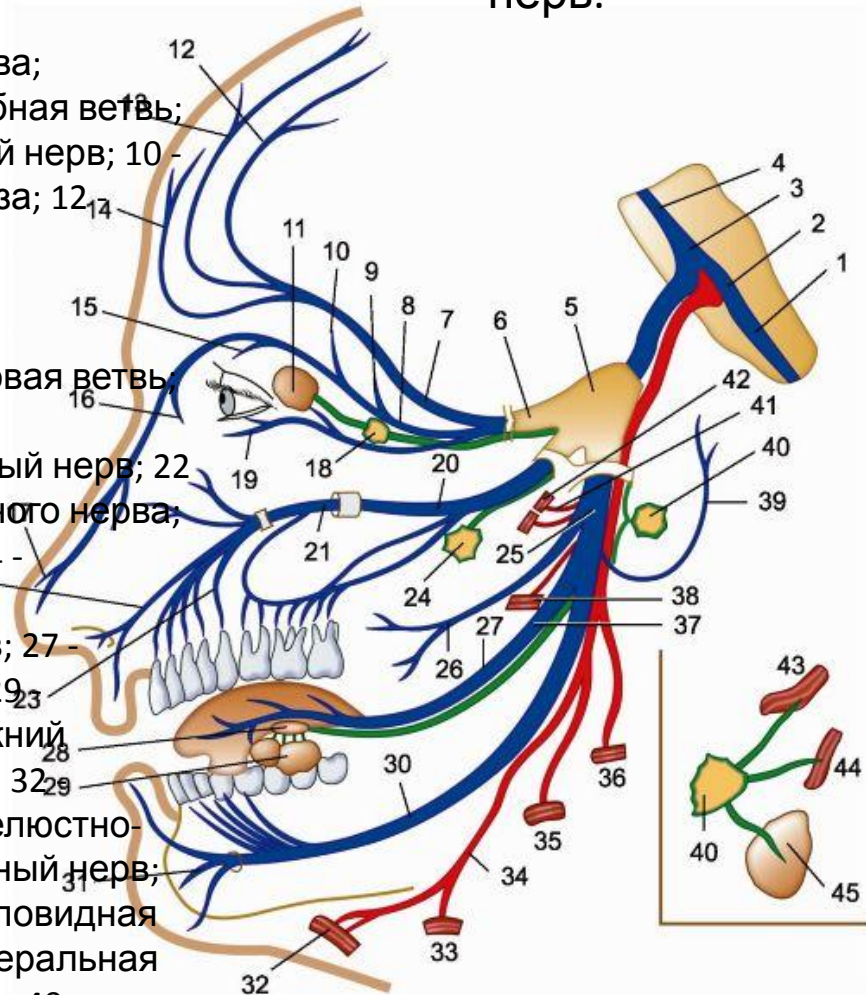
Тройничный (V) нерв.

- 1 - ядро спинномозгового пути тройничного нерва;
- 2 - двигательное ядро тройничного нерва;
- 3 - мостовое ядро тройничного нерва;
- 4 - ядро среднемозгового пути тройничного нерва;

- 5 - тройничный нерв;** 6 - глазная ветвь; 7 - лобная ветвь;
- 8 - носоресничный нерв; 9 - задний решетчатый нерв; 10 - передний решетчатый нерв; 11 - слезная железа; 12, 14 - надглазничный нерв (латеральная ветвь); 13 - надглазничный нерв (медиальная ветвь); 14 - надблоковый нерв; 15 - подблоковый нерв; 16 - внутренние носовые ветви; 17 - наружная носовая ветвь;
- 18 - ресничный узел; 19 - слезный нерв;

- 20 - верхнечелюстной нерв;** 21 - подглазничный нерв; 22 - носовые и верхние губные ветви подглазничного нерва;
- 23 - передние верхние альвеолярные ветви; 24 - крылонебный узел;

- 25 - нижнечелюстной нерв;** 26 - щечный нерв; 27 - язычный нерв; 28 - поднижнечелюстной узел; 29, 30 - подчелюстная и подъязычная железы; 30 - нижний альвеолярный нерв; 31 - подбородочный нерв; 32, 29 - переднее брюшко двубрюшной мышцы; 33 - челюстно-подъязычная мышца; 34 - челюстно-подъязычный нерв; 35 - жевательная мышца; 36 - медиальная крыловидная мышца; 37 - ветви барабанной струны; 38 - латеральная крыловидная мышца; 39 - ушно-височный нерв; 40 - ушной узел; 41 - глубокие височные нервы; 42 - височная мышца; 43 - мышца, напрягающая небную занавеску; 44 - мышца, напрягающая барабанную перепонку; 45 - околоушная железа. Синим цветом обозначены чувствительные нервы, красным - двигательные, зеленым - парасимпатические.



Глазной нерв - чувствительный, проходит в боковой стенке пещеристой пазухи, а затем через верхнюю глазничную щель проникает в глазницу, где делится на 3 части:

слезный нерв (n. lacrimalis),

лобный нерв (n. frontalis) и

носоресничный нерв (n. nasociliaris).

Эти нервы обеспечивают иннервацию кожи верхней части лица и передней волосистой части головы от уровня глазных щелей до области венечного шва, а также роговицы, конъюнктивы склеры и век, основной и лобной придаточных пазух, верхних отделов слизистой оболочки носа. При поражении глазного нерва обычно снижается или исчезает корнеальный рефлекс.

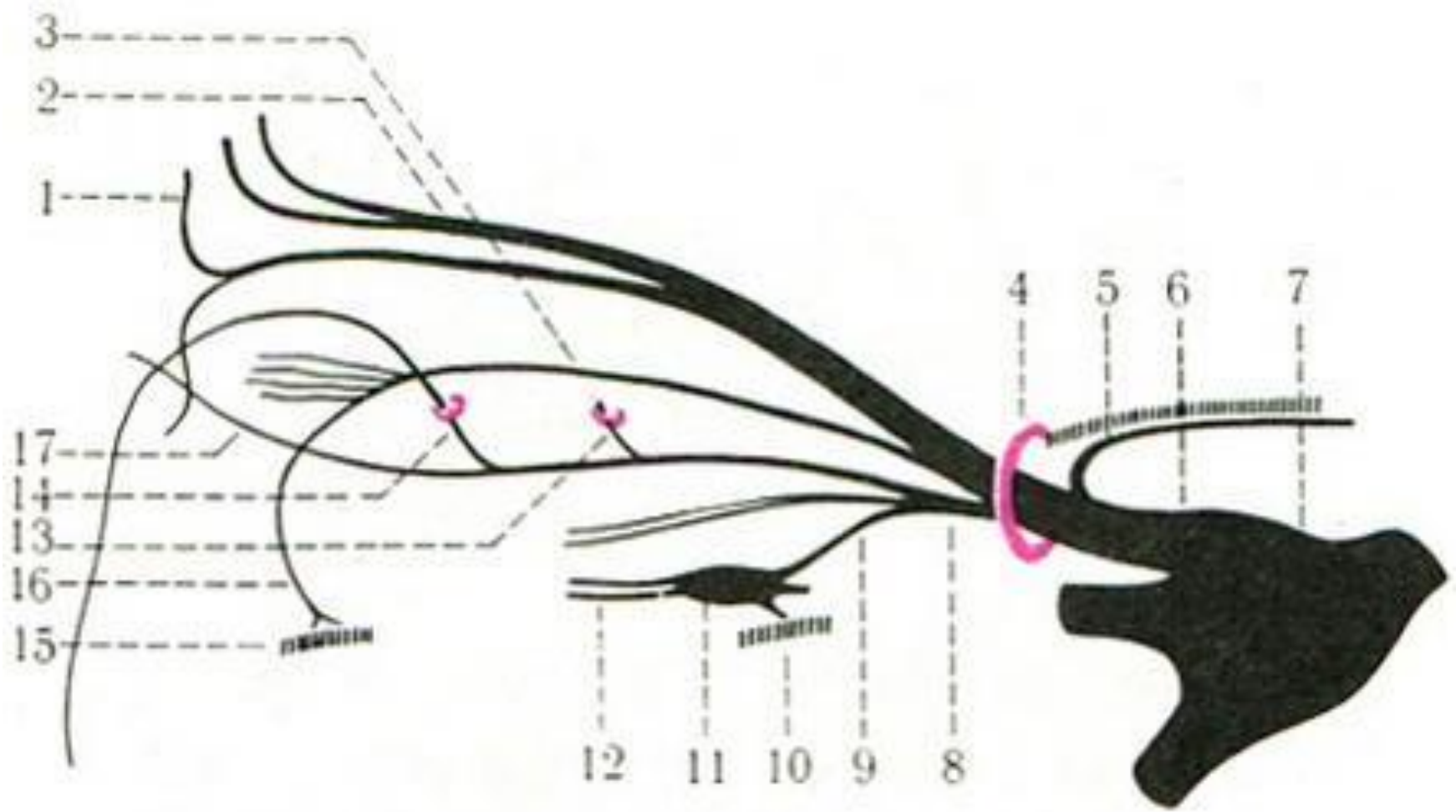


Схема I ветви тройничного нерва.

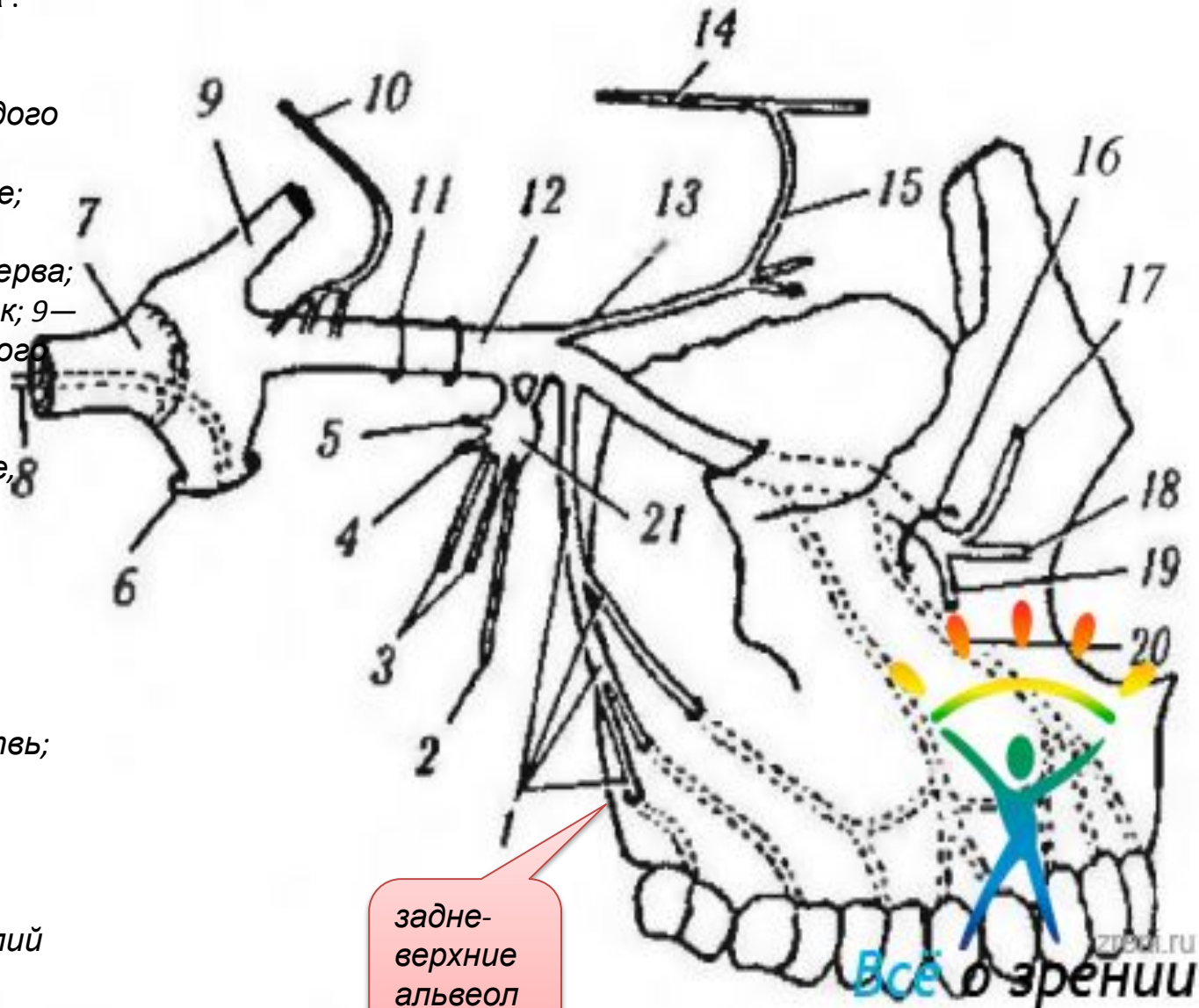
1 — n. supratrochlearis; 2 — n. frontalis; 3 — n. lacrimalis; 4 — fissura orbitalis superior; 5 — r. meningeus; 6 — n. ophthalmicus; 7 — gangl. trigeminale; 8 — n. nasociliaris; 9 — radix oculomotoria; 10 — n. oculomotorius; 11 — gangl. ciliare; 12 — nn. ciliares breves; 13 — n. ethmoidalis posterior; 14 — n. ethmoidalis anterior; 15 — n. zygomaticus; 16 — r. communicans cum n. zygomatico; 17 — n. infratrochlearis.

Верхнечелюстной нерв - чувствительный, выходит из полости черепа через круглое отверстие и отдает следующие ветви: *скуловой нерв (n. zygomaticus)*, *подглазничный нерв (n. infraorbitalis)*, ветвями которого являются, в частности, *верхние луночковые нервы (nn. alveolares superiores)*.

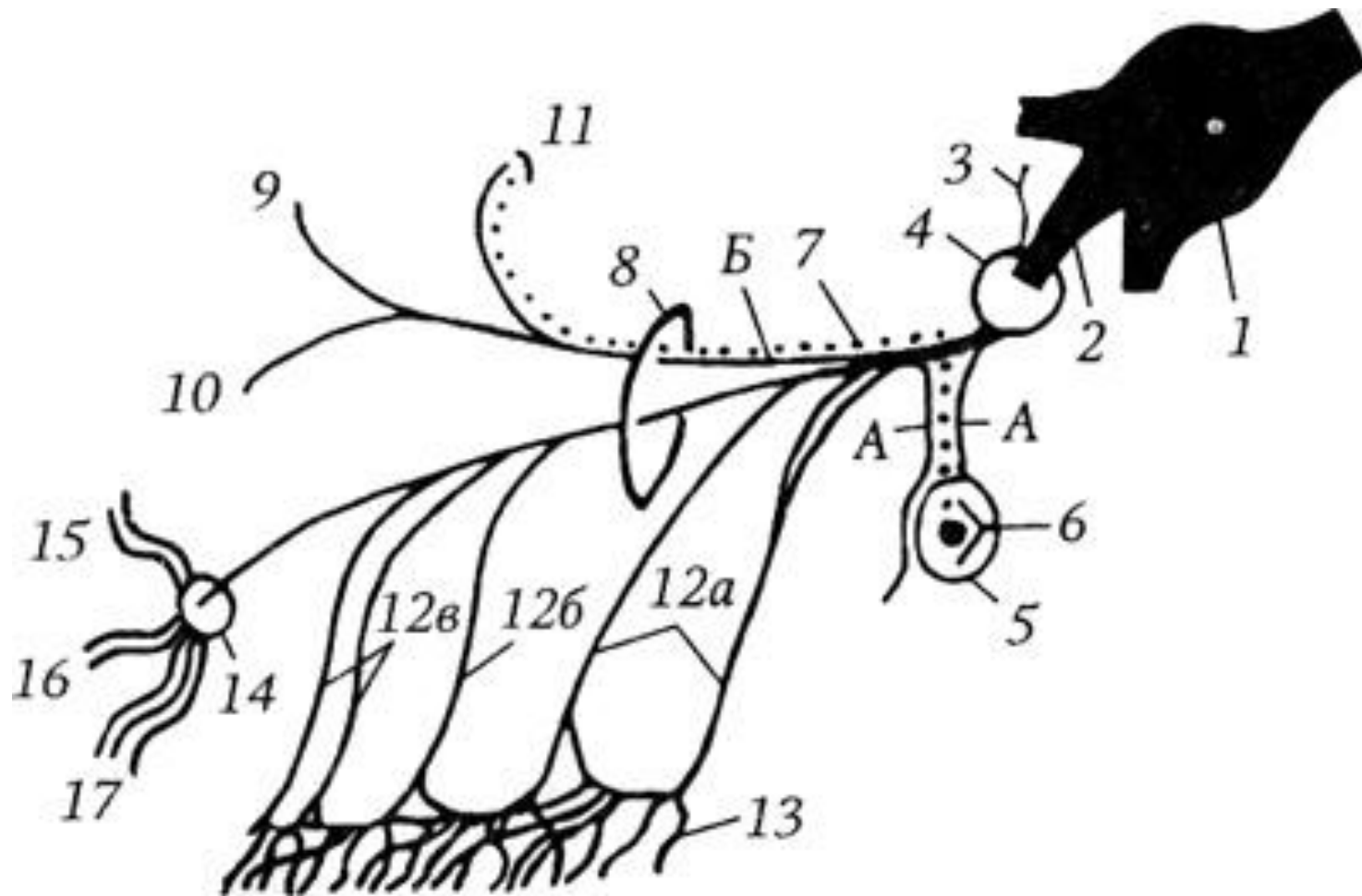
Они иннервируют кожу средней части лица, слизистую оболочку нижней части полости носа, верхнечелюстной (гайморовой) пазухи, твердого нёба, десен, а также надкостницу и зубы верхней челюсти.

Схема разветвления второй
ветви тройничного нерва :

- 1 — задне-верхние альвеолярные ветви;
- 2 — большой нерв твердого неба;
- 6 — овальное отверстие;
- 7 — чувствительные корешки тройничного нерва;
- 8 — двигательный корешок; 9 — первая ветвь тройничного нерва;
- 10 — возвратная ветвь;
- 11 — круглое отверстие;
- 12 — вторая ветвь тройничного нерва;
- 13 — скуловой нерв;
- 14 — слезный нерв;
- 16 — подглазничное отверстие и нерв;
- 17 — пальпебральная ветвь;
- 18 — носовая ветвь;
- 19 — губная ветвь;
- 20 — передне-верхние альвеолярные ветви;
- 21 — крылонебный ганглий



задне-
верхние
альвеол
ярные
ветви



А — крылонёбные нервы; Б — скуловой нерв; 1 — тройничный узел; 2 — верхнечелюстной нерв; 3 — средняя ветвь мозговой оболочки; 4 — круглое отверстие; 5 — крыловиднонёбный узел; 6 — большой каменистый нерв; 7 — парасимпатические волокна — секреторные; 8 — нижняя глазничная щель; 9,10 — скуловисочная и скулолицевая ветви скулового нерва; 11 — соединительная ветвь; 12а, 12б, 12в — верхние луночные нервы; 13 — верхнее зубное сплетение; 14 — нижнеглазничное отверстие; 15 — ветви нижнего века; 16 — наружные носовые ветви — иннервируют кожу боковой поверхности носа; 17 — ветви верхней губы

Нижнечелюстной нерв - смешанный по составу, покидает полость черепа, выходя через **овальное отверстие**, и делится на ветви:

жевательный нерв (n. massetericus), в основном двигательный, но содержит и чувствительную порцию, обеспечивающую иннервацию нижнечелюстного сустава, глубокие височные нервы (*nn. temporales profundi*) - двигательные,

наружный и внутренний крыловидные нервы (nn. pterygoidei lateralis et medialis) - в основном двигательные, *щечный нерв (n. buccalis)* - чувствительный, *ушно-височный нерв (n. auriculotemporalis)* - чувствительный, *язычный нерв (n. lingualis)* - чувствительный, *нижний луночковый нерв (n. alveolaris inferior)* - смешанный, проходит через нижнечелюстной канал, отдавая многочисленные веточки к тканям нижней челюсти, дистальная его часть выходит из этого канала через подбородочное отверстие (*foramen mentalis*).

Схема строения III ветви тройничного нерва.

1 — for. ovale; 2 — g. trigeminale; 3 — r. mandibularis; 4 — rr. temporales superficiales, 5 — nn. auriculares anteriores; 6 — f. spinosum; 7 — r. communicans cum n. faciali; 8 — n. auriculotemporalis; 9 — n. alveolaris inferior; 10 — n. mylohyoideus; 11 — n. hypoglossus; 12 — pl. dentalis inferior; 13 — n. mentalis; 14 — n. sublingualis; 15 — rr. linguales; 16 — chorda tympani; 17 — n. lingualis; 18 — n. pterygoideus medialis; 19 — n. massetericus; 20 — n. buccalis; 21 — n. pterygoideus lateralis; 22 — nn. temporales profundi.

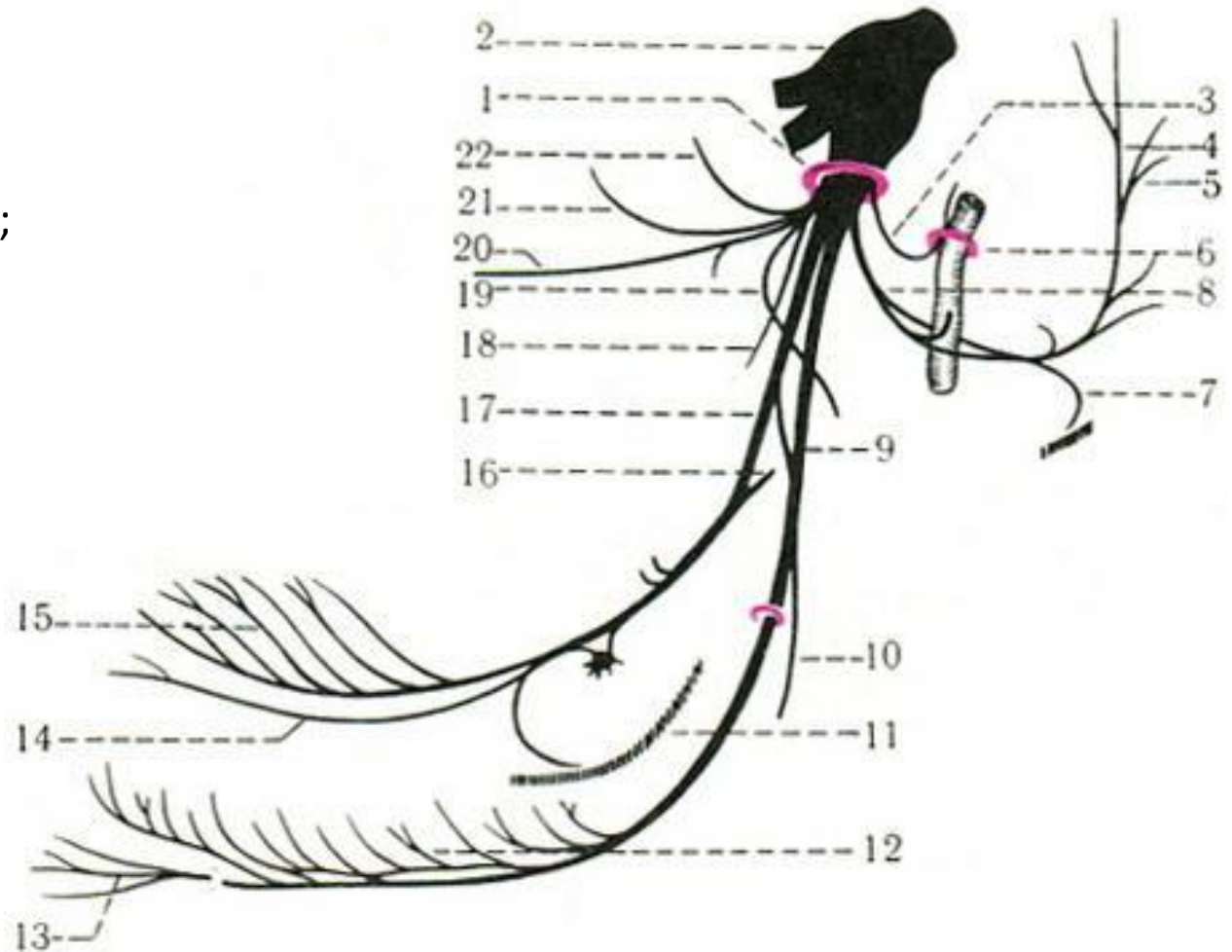
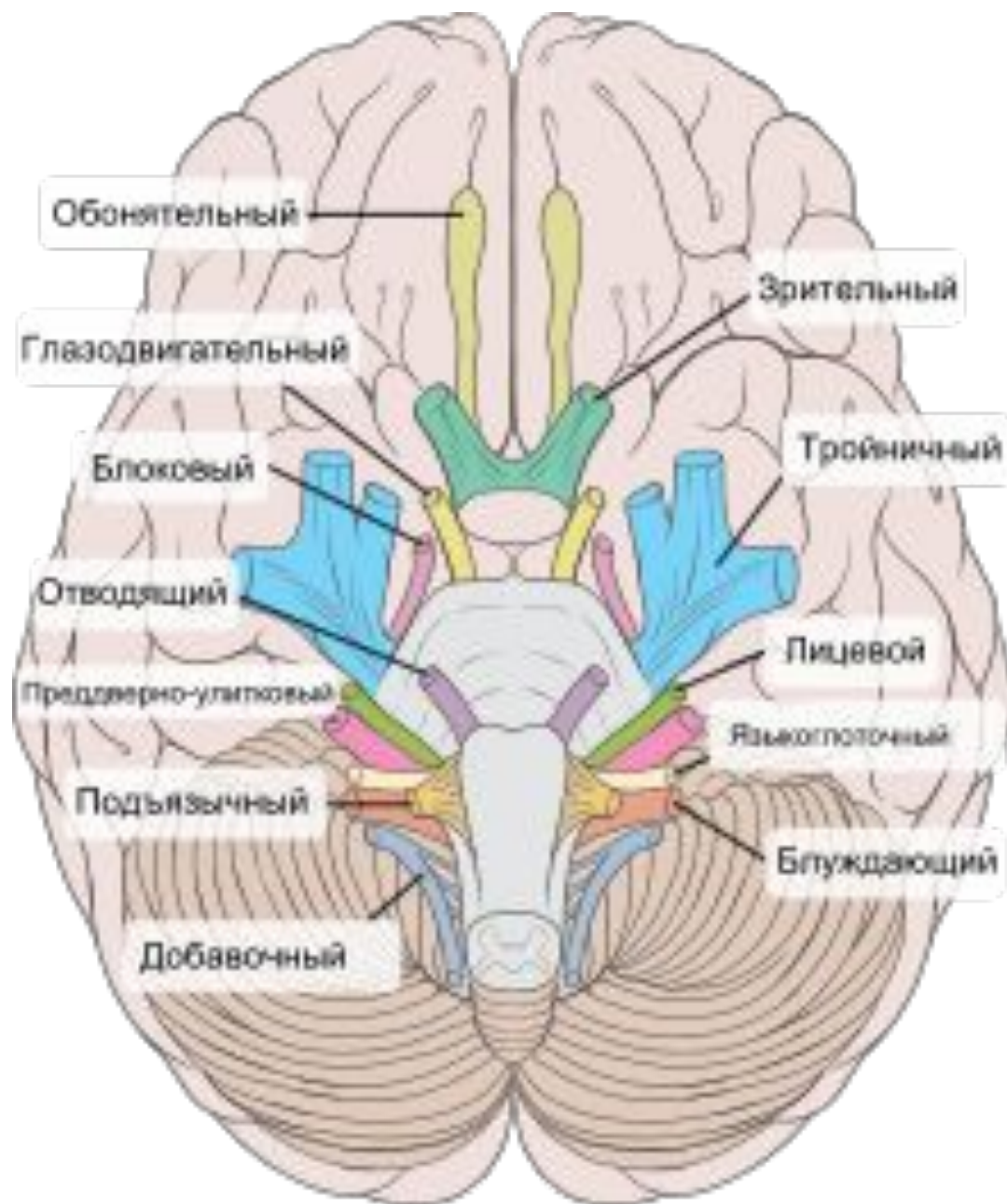
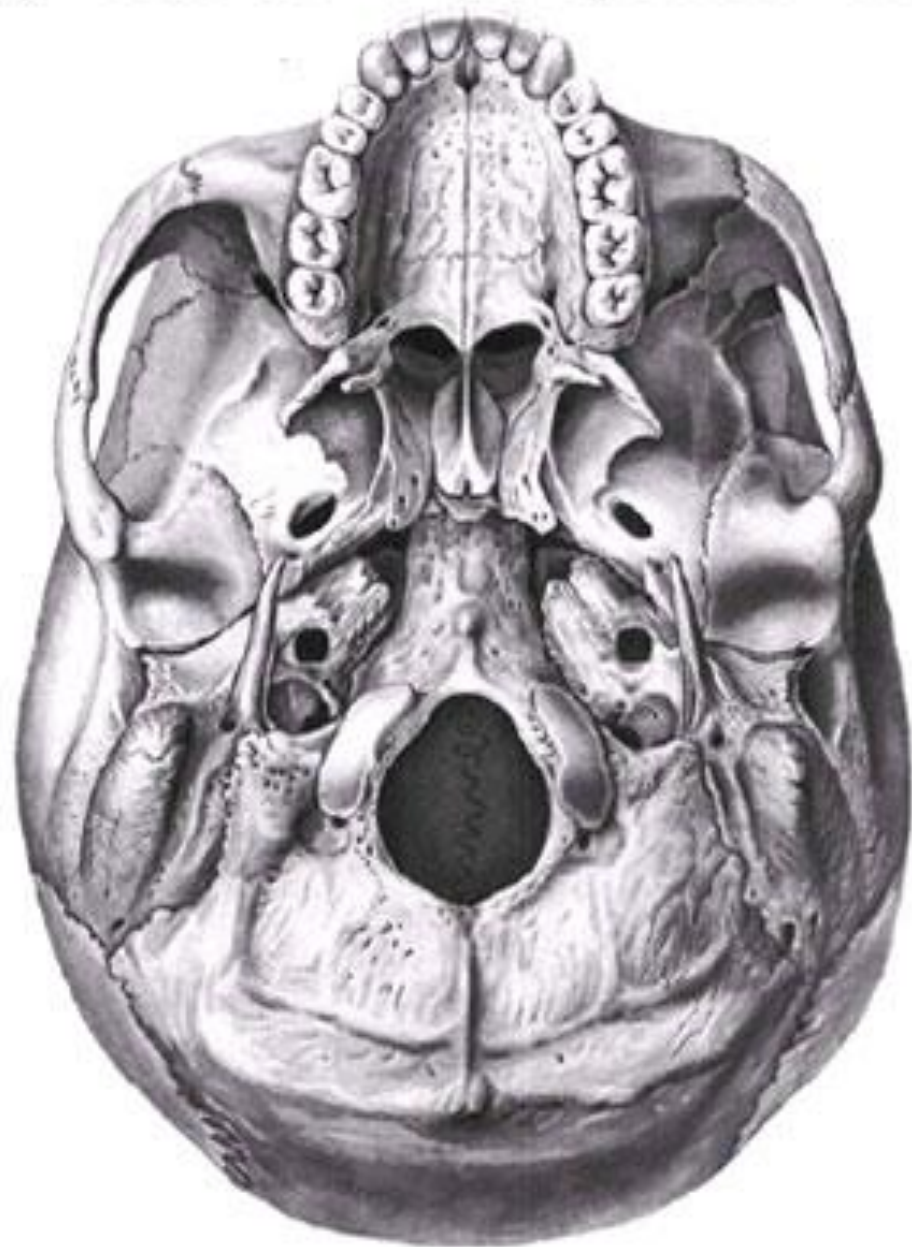


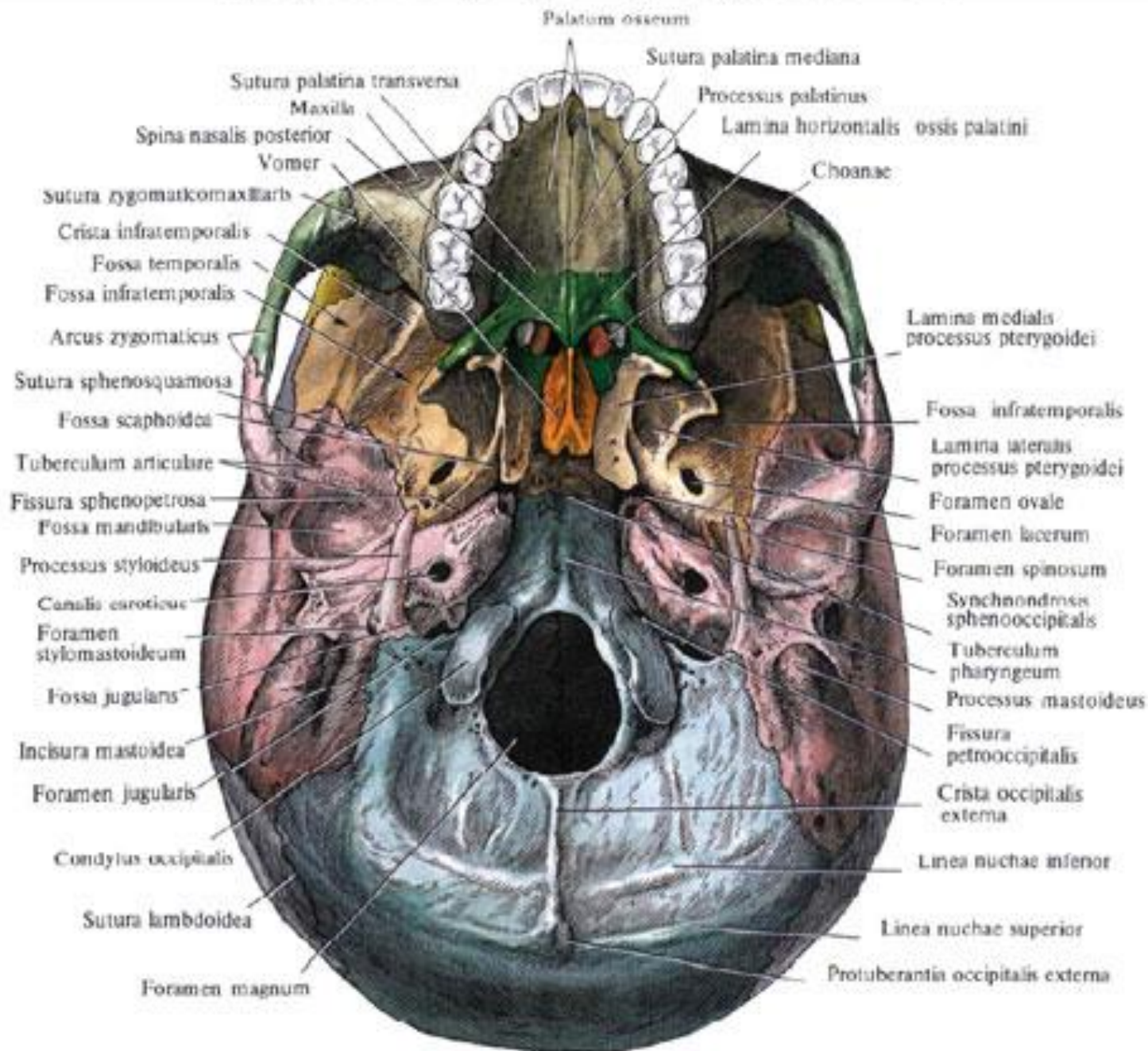
Схема [мозга](#),
[ствола мозга](#) и
черепномозгов
ых нервов



Череп, *cranium*; вид снизу, базилярная норма (*norma basilaris*),
наружное основание черепа (*basis cranii externa*)



Череп, cranium; вид снизу, полусхематично



Верхняя челюсть, maxilla, правая;

Incisura lacrimalis

Processus zygomaticus

Processus frontalis

Sulcus infraorbitalis

Facies orbitatis

Crista lacrimalis anterior

передне-наружная
поверхность

Sulcus lacrimalis

Tuber maxillae

Margo infraorbitalis

Facies infratemporalis

Sutura infraorbitalis

Foramina alveolaria

Foramen infraorbitale

Incisura nasalis

Facies anterior

Fossa canina

Corpus maxillae

Spina nasalis anterior

Juga alveolaria

Arcus alveolaris

вид изнутри

Processus frontalis

Margo lacrimalis

Crista ethmoidalis

Sulcus lacrimalis

Hiatus maxillaris

Crista conchalis

Facies nasalis

Sulcus palatinus major

Crista nasalis

Processus alveolaris

Canalis incisivus

Processus palatinus

Верхняя челюсть, maxilla, правая;

Processus palatinus

Зонды в foraminum alveolarium

передне-наружная
поверхность
(альвеолярные каналы
вскрыты)

Sinus maxillaris (вскрыт)

Зонды в foramina alveolaria

Canalis infraorbitalis (вскрыт)

Зонды в canales alveolares

Зонды в canales alveolares

Верхние челюсти, maxillae вид снизу

Foramen incisivum

Sutura incisiva

Os incisivum

Alveoli dentales

Septa interalveolaria

Sutura palatina mediana

Processus zygomaticus

Septa interradicularia

Sulci palatini

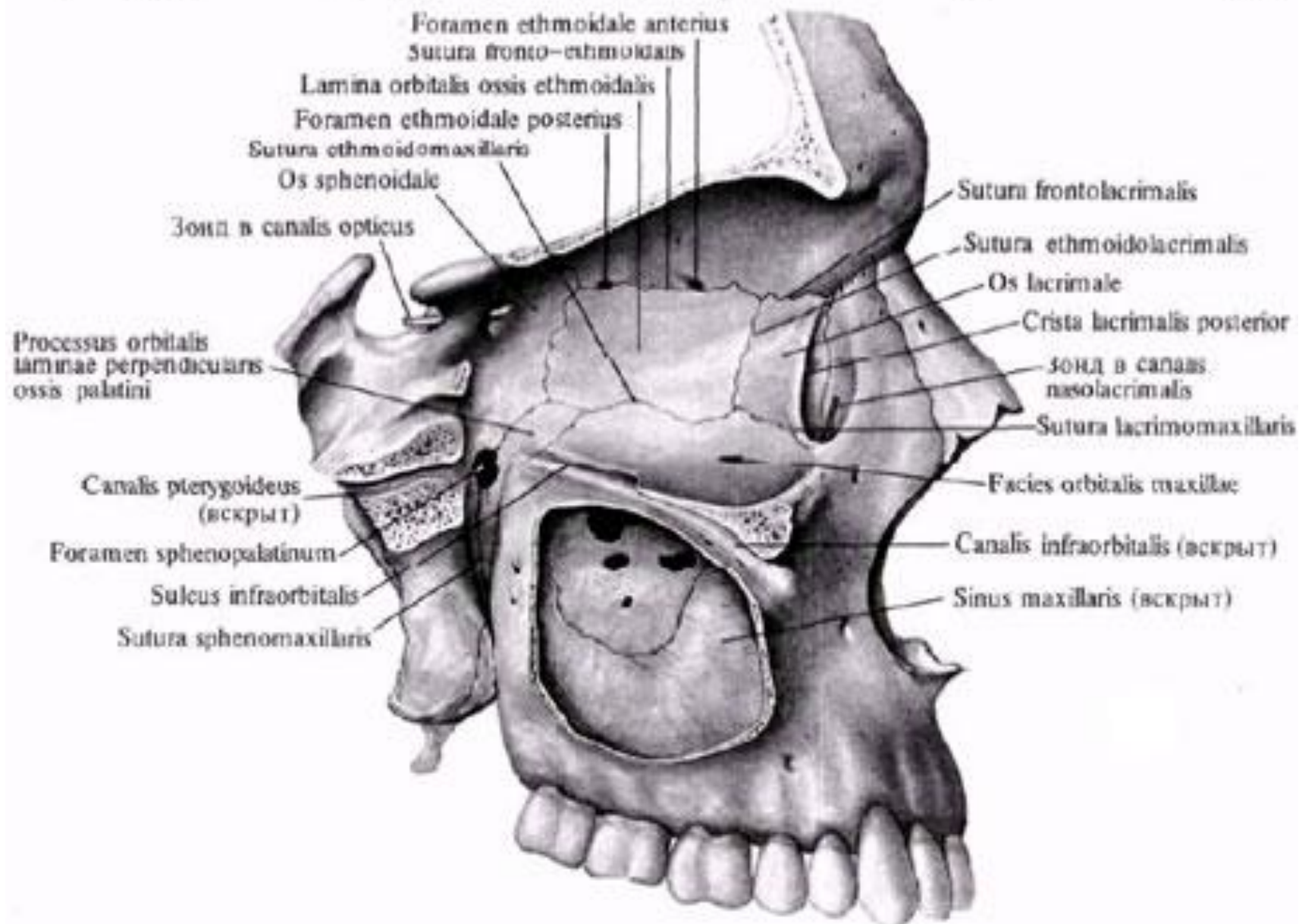
Arcus alveolaris

Torus palatinus

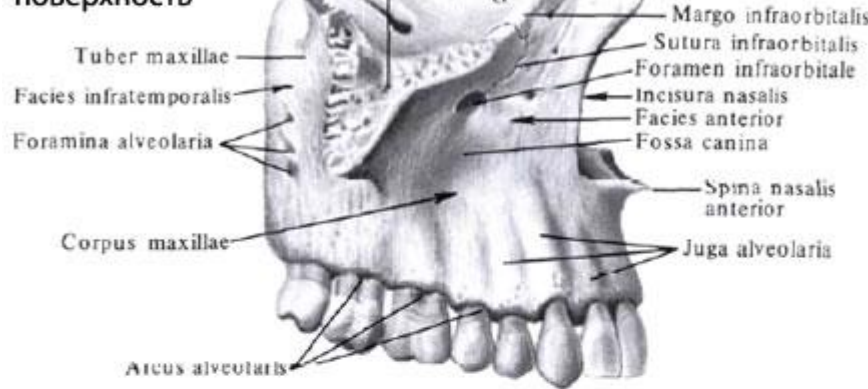
Processus palatinus

Spinae palatinae

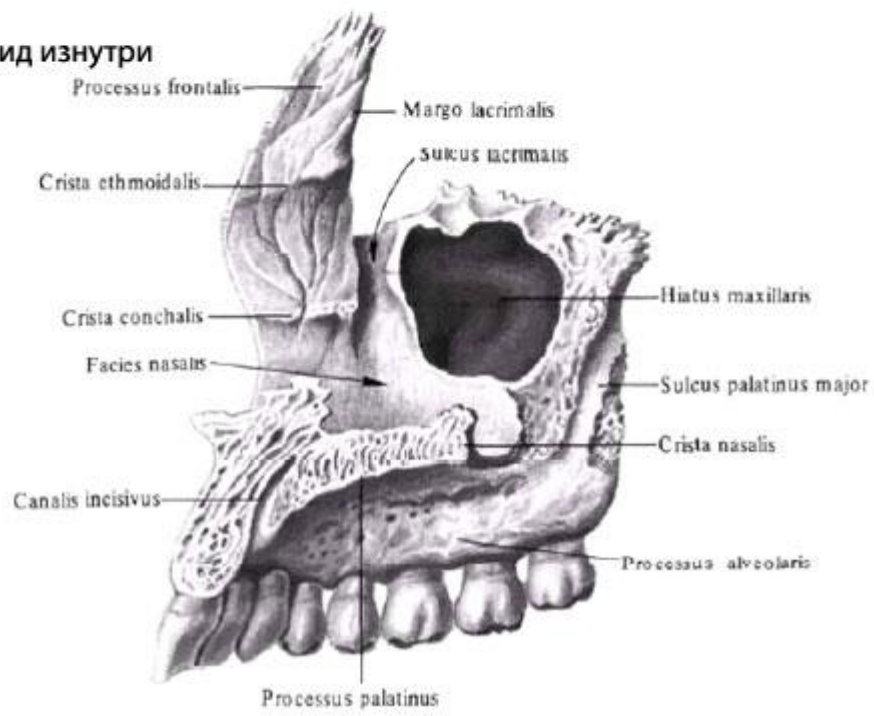
Глазница, orbita, и крыловидно-небная ямка, fossa pterygopalatina; вид справа (медиальная стенка правой глазницы)



поверхности



вид изнутри



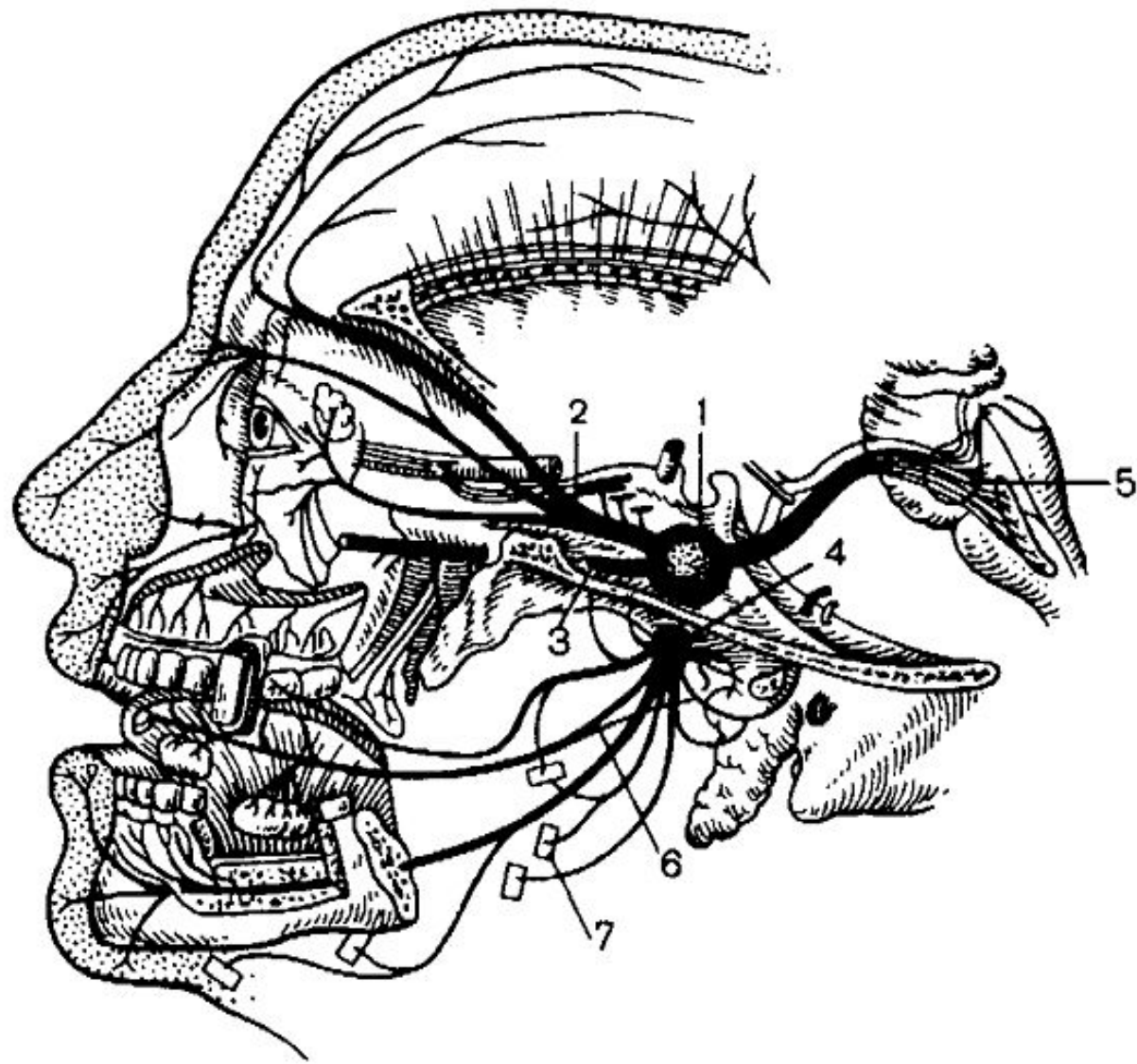
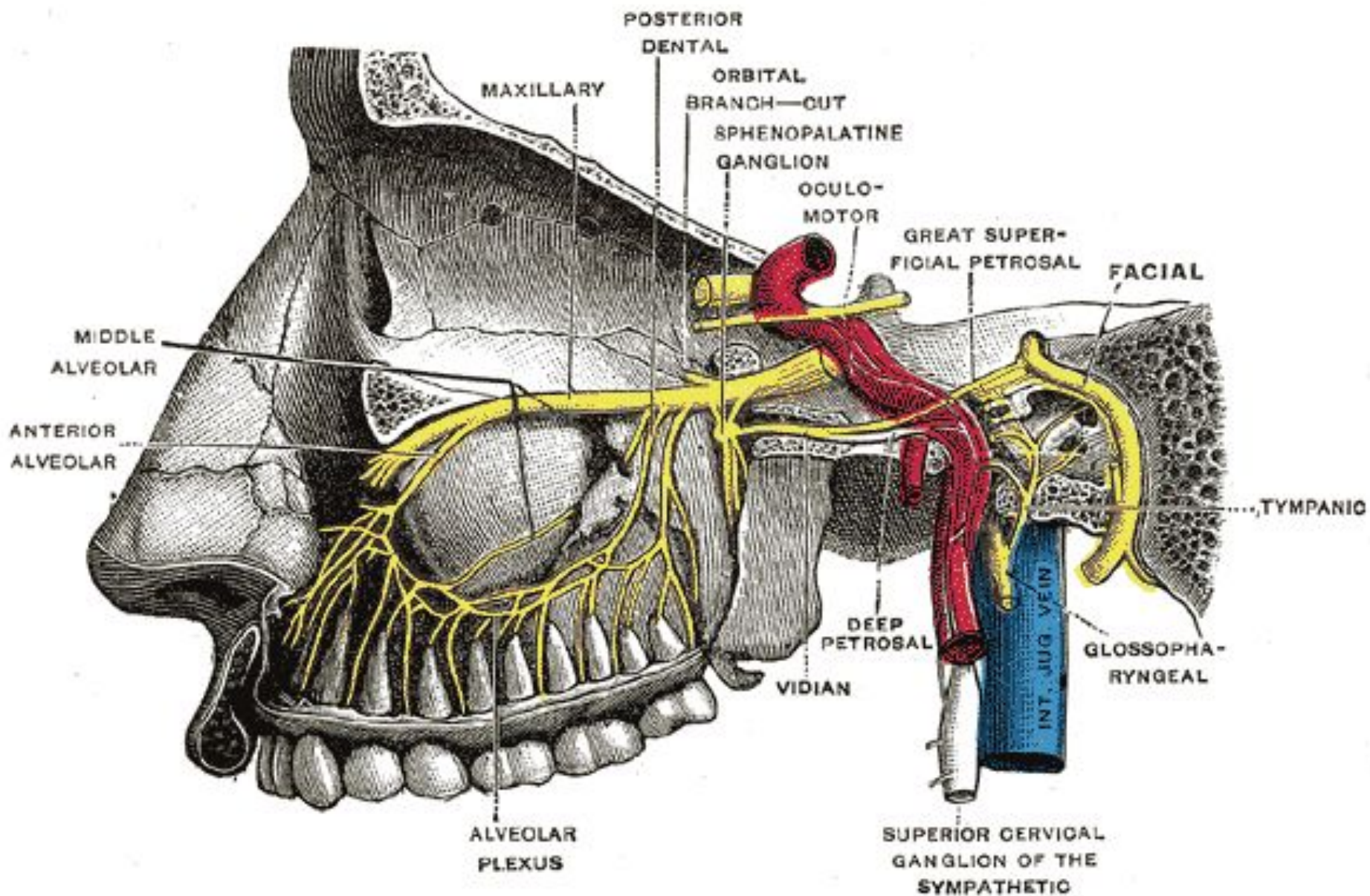


Рис. 5.5. Строение тройничного нерва.

1 — тройничный узел; 2 — глазничный нерв; 3 — верхнечелюстной нерв; 4 — нижнечелюстной нерв; 5 — дно IV желудочка; 6 — язычный нерв; 7 — нервы, идущие к жевательным мышцам.



Крыловидно-нёбная ямка, крылонёбная ямка

- (лат. *fossa pterygopalatina*) — щелевидное пространство в латеральных отделах черепа. Расположена в подвисочной области, сообщается со средней черепной ямкой, глазницей, полостью носа, ротовой полостью и наружным основанием черепа.

Границами крылонёбной ямки являются:

- *передняя граница*: верхнемедиальные отделы подвисочной поверхности верхней челюсти;
- *задняя граница*: крыловидный отросток и часть передней поверхности большого крыла клиновидной кости;
- *медиальная граница*: наружная поверхность перпендикулярной пластинки нёбной кости;
- *латеральная граница*: крыловидно-верхнечелюстная щель;
- *нижняя граница*: часть дна ямки сформирована пирамидальным отростком нёбной кости.

Сообщение с другими полостными образованиями черепа

Направление	Путь	Полость черепа
Кзади	круглое отверстие	Средняя черепная ямка
Кзади	крыловидный канал	Средняя черепная ямка, рваное отверстие
Кпереди	нижняя глазничная щель	Глазница
Медиально	клиновидно-нёбное отверстие	Полость носа
Латерально	крыловидно-верхнечелюстная щель	Подвисочная ямка
Книзу	большой нёбный канал	Ротовая полость , малые нёбные каналы

Крылонёбная ямка содержит:

- крылонёбный узел, образованный ветвями верхнечелюстного нерва;
- терминальную треть верхнечелюстной артерии;
- верхнечелюстной нерв (вторая ветвь тройничного нерва) с крыловидным нервом (продолжением лицевого нерва)

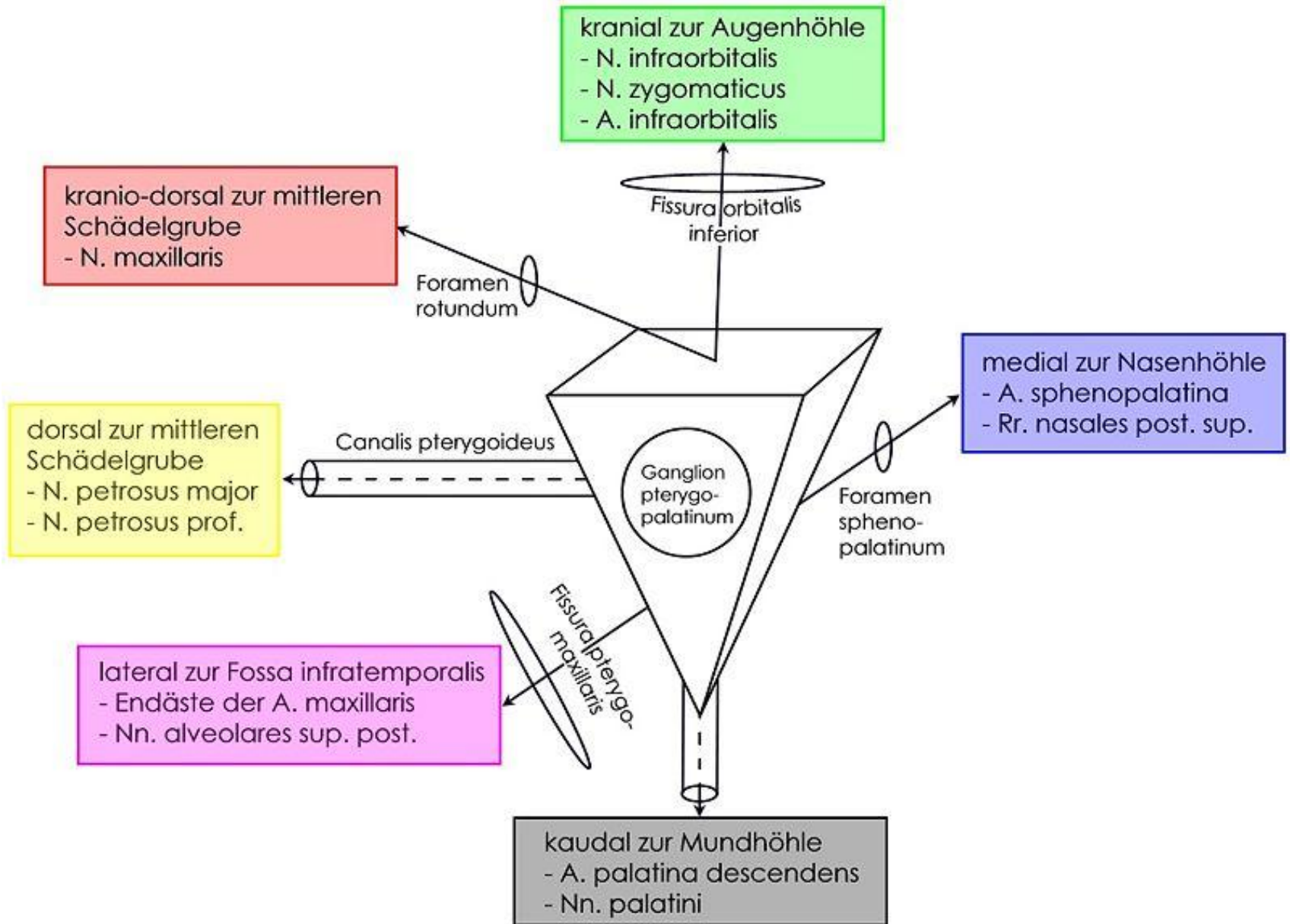


Рис. 4. Схематическое изображение тройничного нерва и его ветвей: 1 — нижнечелюстной нерв (третья ветвь тройничного нерва); 2 — **уровень овального отверстия в основании черепа**; 3 — ушно-височный нерв; 4 — **нижний альвеолярный нерв**; 5 — **уровень отверстия нижней челюсти**; 6 — нижнее зубное сплетение; 7 — подбородочный нерв; 8 — подъязычный нерв; 9 — нижнечелюстной узел; 10 — язычный нерв; 11 — верхнечелюстной нерв (вторая ветвь тройничного нерва); 12 — крылонебный узел; 13 — верхние альвеолярные нервы; 14 — верхнее зубное сплетение; 15 — подглазничный нерв; 16 — **уровень круглого отверстия в основании черепа**; 17 — скуловой нерв; 18 — уровень нижней глазничной щели; 19 — ресничный узел; 20 — слезный нерв; 21 — лобный нерв; 22 — **уровень верхней глазничной щели**; 23 — глазной нерв (первая ветвь тройничного

