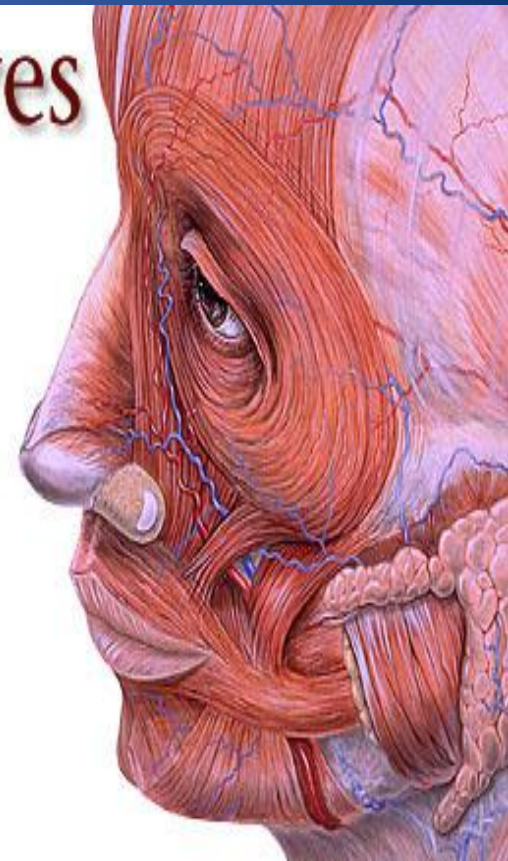


Кафедра нормальной анатомии  
общая медицина  
Тема лекции: Функциональная  
анатомия черепно-мозговых нервов.

Подготовили:  
проф. Романюк С.  
Н.,  
доц. Дюсембаева А.  
Т.

## Cranial Nerves

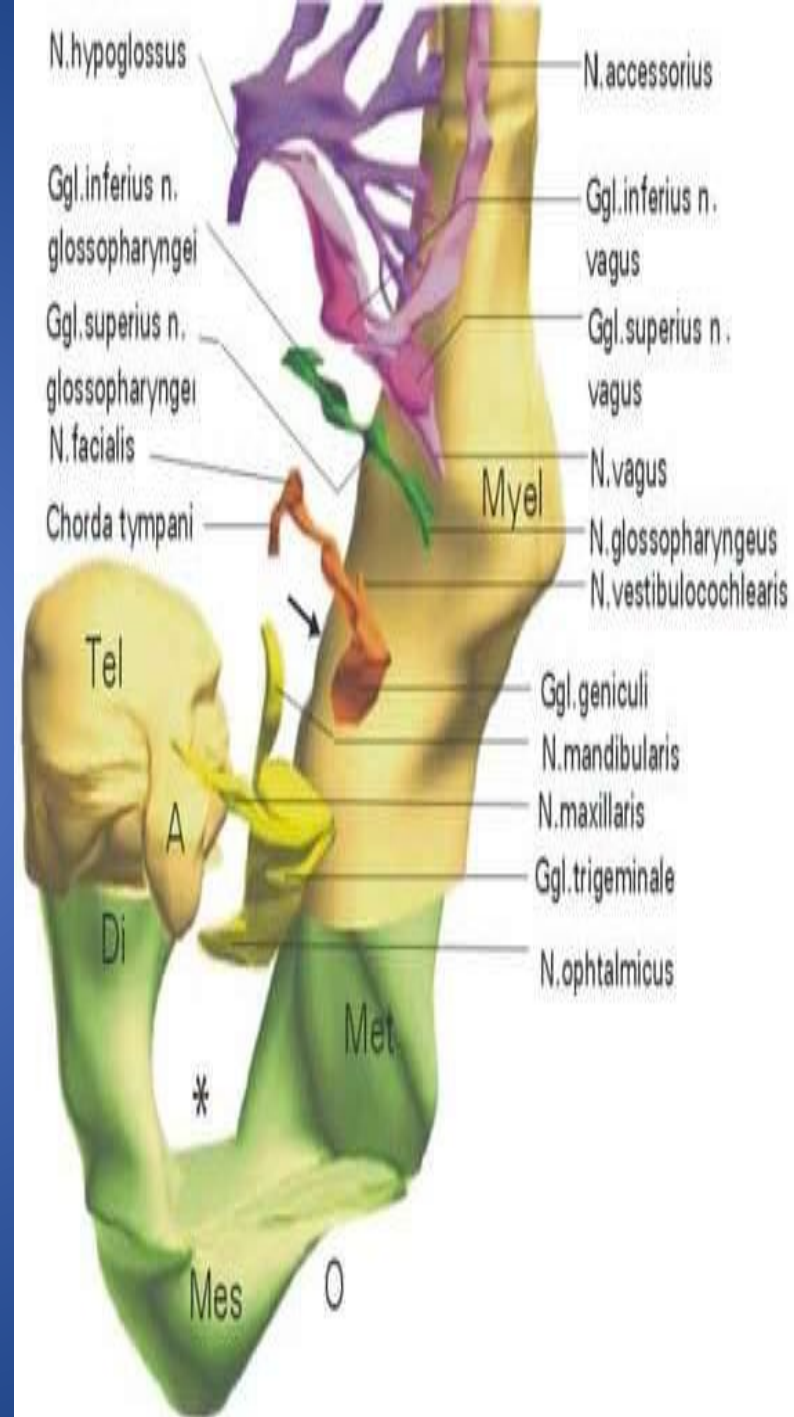
- I Olfactory
- II Optic
- III Oculomotor
- IV Trochlear
- V Trigeminal
- VI Abducens
- VII Facial
- VIII Vestibulocochlear
- IX Glossopharyngeal
- X Vagus
- XI Accessory
- XII Hypoglossal



**Нервная система разделяется на центральную и периферическую н.с.**

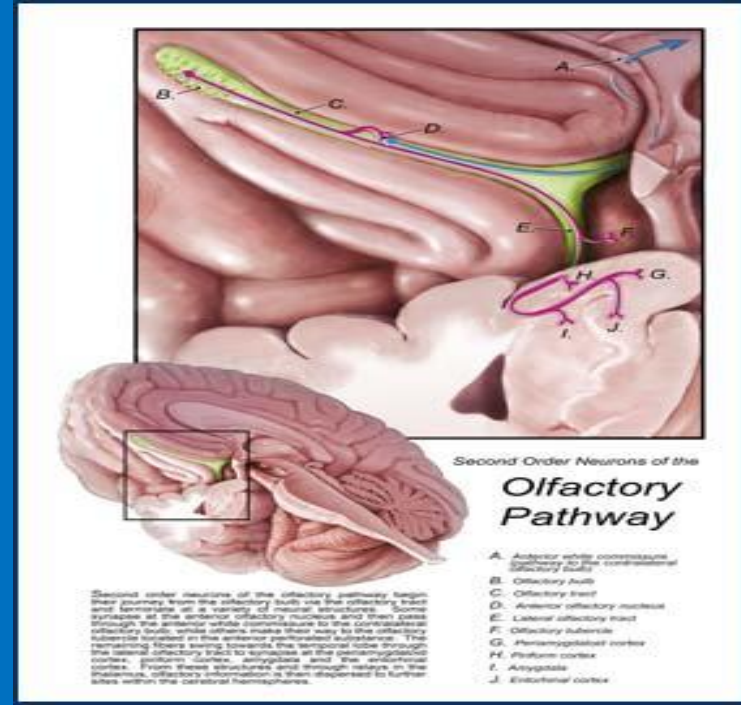
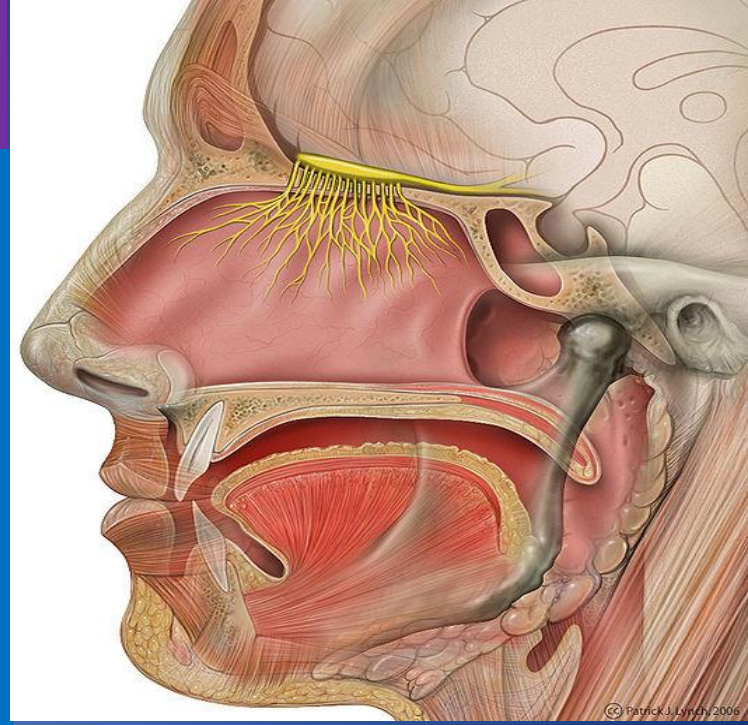
**Периферическая н.с. представлена краниальным и спинномозговым отделами.**

**Краниальный отдел представлен черепными нервами, чувствительными узлами черепных нервов, имеющимися у V, VII, VIII, IX и X пар черепных нервов, вегетативными узлами, имеющимися у III, VII, IX и X пар черепных нервов, региональными (органными) нервами и их ветвями, нервными окончаниями**



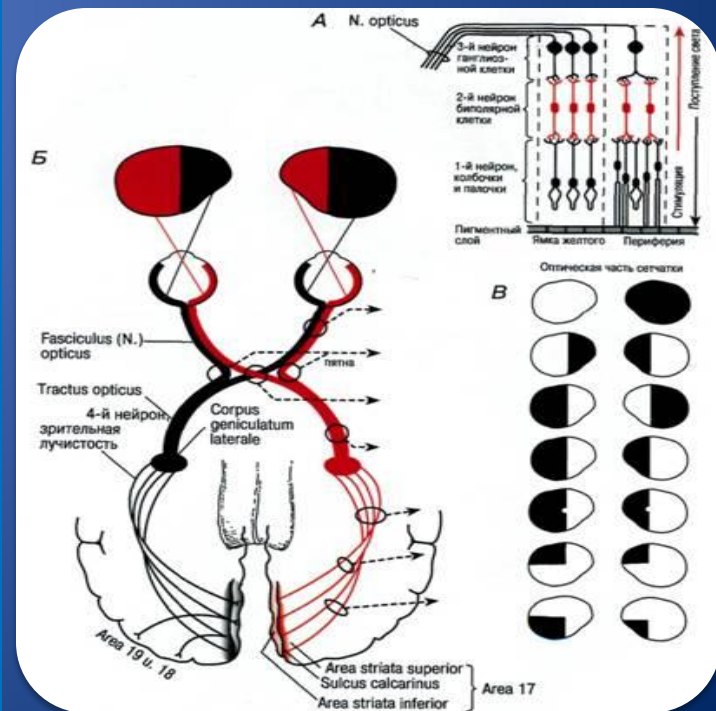
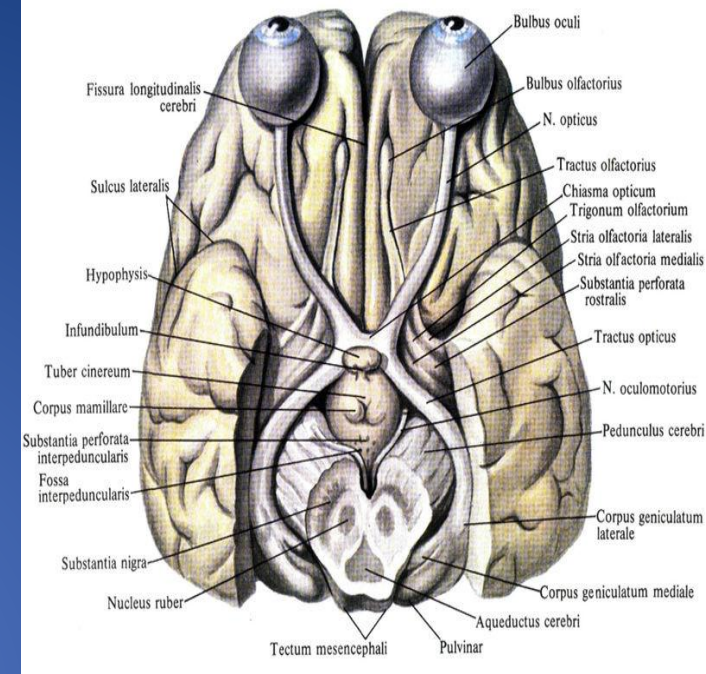
# I пара n.n. olfactorii

Верхний отдел слизистой оболочки  
носа (I нейрон), обонятельные  
нити, через lamina cribrosa в полость  
черепа, обонятельные луковица,  
тракт, треугольник, переднее  
продырявленное вещество,  
прозрачная перегородка (2, 3  
ней-  
роны). Кортиковые обонятельные  
центры в области извилины  
гиппокампа (4 нейрон).



# II пара n. opticus

- рецепторный аппарат сетчатки- колбочки, палочки.
- ганглиозные клетки.
- зрительный нерв,
- через зрительный канал черепа
- зрительный перекрест и тракт.
- подкорковые центры зрения- верхние холмики 4-холмия, латеральные коленчатые тела
- зрительная лучистость –пучок Грациоле.
- корковый центр зрения- шпорная борозда



# III пара n. oculomotorius

- Глазодвигательный нерв отвечает за движение глазного яблока, поднятие века, реакцию зрачков на свет
- Ядра глазодвигательного нерва располагаются в области среднего мозга на уровне верхних холмиков. Волокна глазодвигательного нерва проникают в полость глазницы через верхнюю глазничную щель.

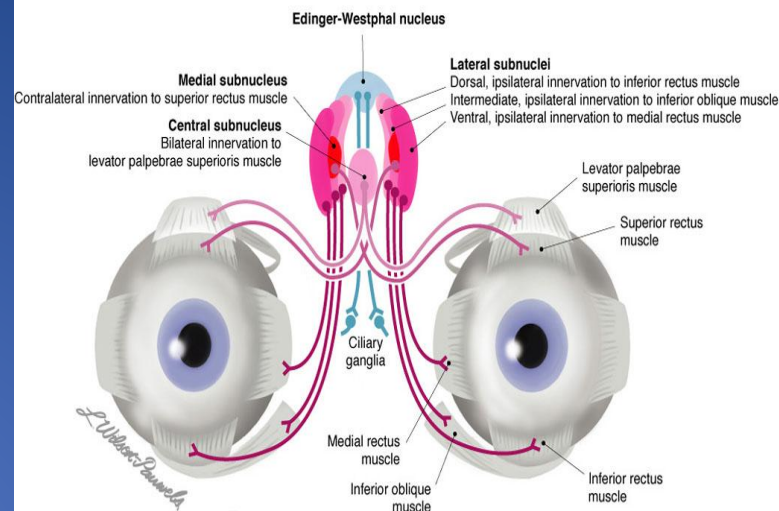
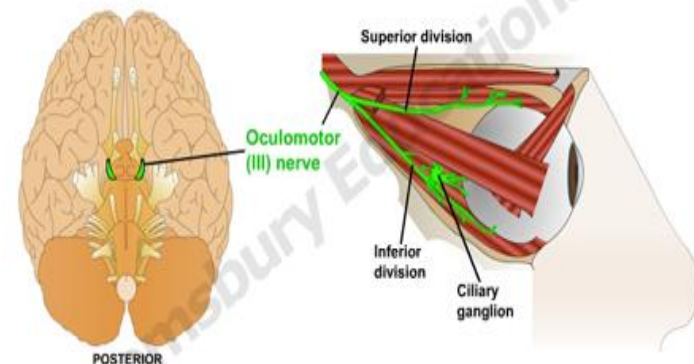


Figure III-3 Oculomotor nuclear complex and schematic innervation of extraocular muscles (the functions of the Edinger-Westphal nucleus are discussed with the visceral motor component of cranial nerve III).

From "Cranial Nerves in Health and Disease" 2002, © Wilson-Pauwels, Akesson, Stewart, Spacey, B C Decker Inc.

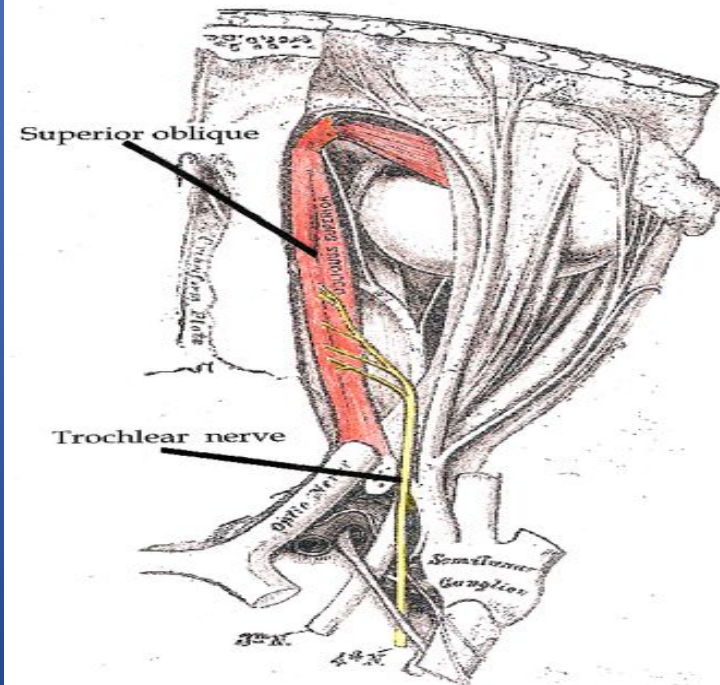
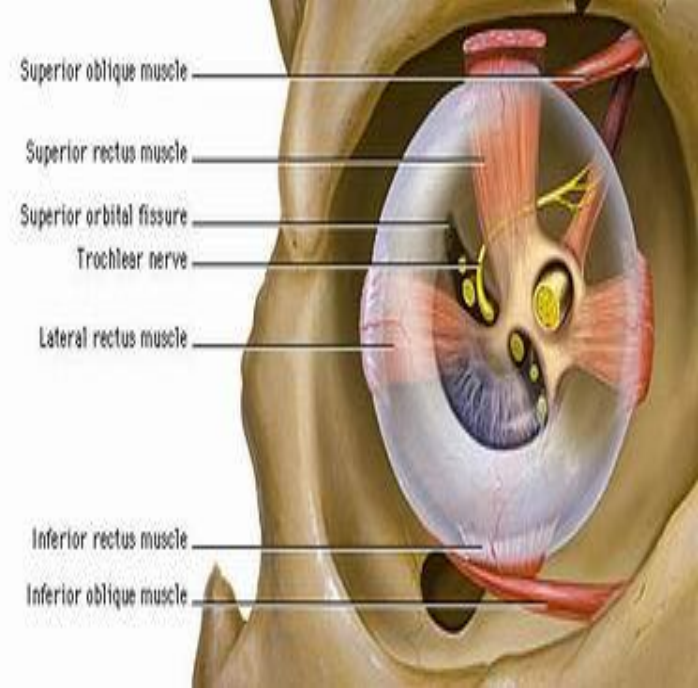
## Oculomotor nerve (III)

### Inferior aspect of brain



# IV пара n. trochlearis

- Ядро блокового нерва располагается на уровне нижних холмиков среднего мозга
- Далее волокна выходят из полости черепа через верхнюю глазничную щель и иннервируют верхнюю косую мышцу глаза, обеспечивающую поворот глазного яблока вниз и кнаружи

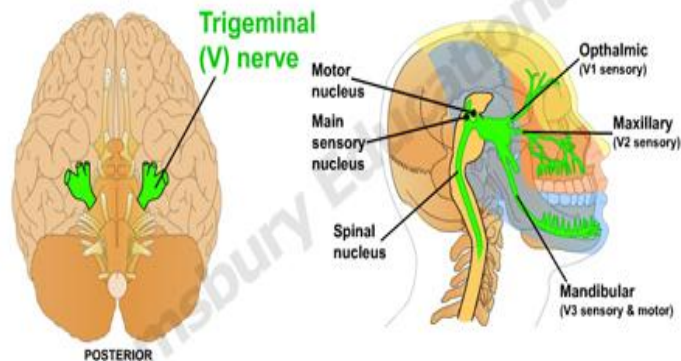


# V пара n. trigeminus

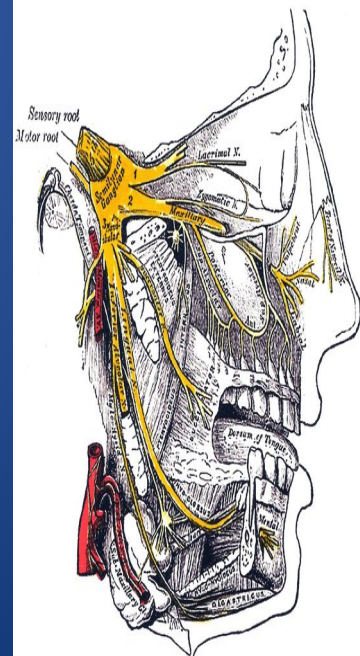
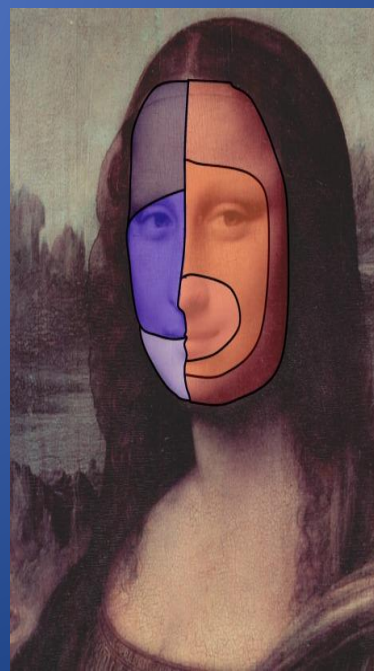
- Тройничный нерв получил свое название за счет своих трех ветвей. По функции он является смешанным. Основная масса волокон – чувствительная, осуществляет иннервацию всей кожи лица, зубов, десен, слизистой полости рта, языка, век, глаза. Двигательные волокна иннервируют всю жевательную мускулатуру и мышцы дна рта. Отростки клеток его ядер образуют два корешка: подходящий толстый чувствительный, образующий Гассеров узел и выходящий тонкий двигательный корешок

## Trigeminal nerve (V)

Inferior aspect of brain

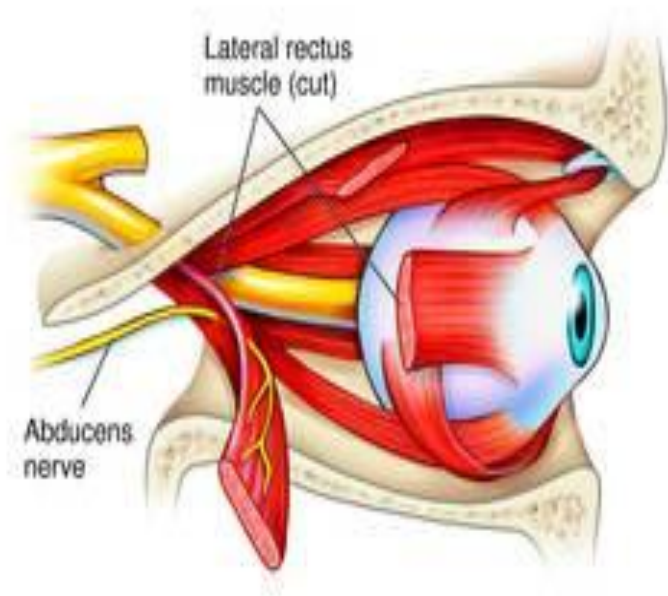


Pascalis Spyrrou



# VI пара n. abducens

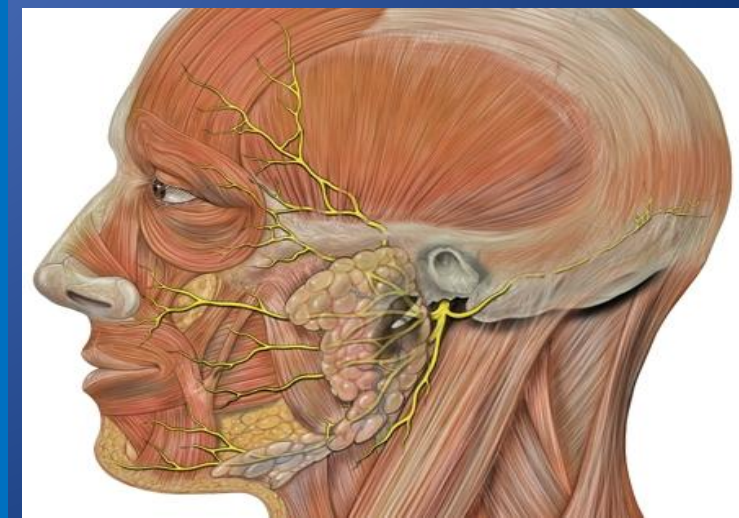
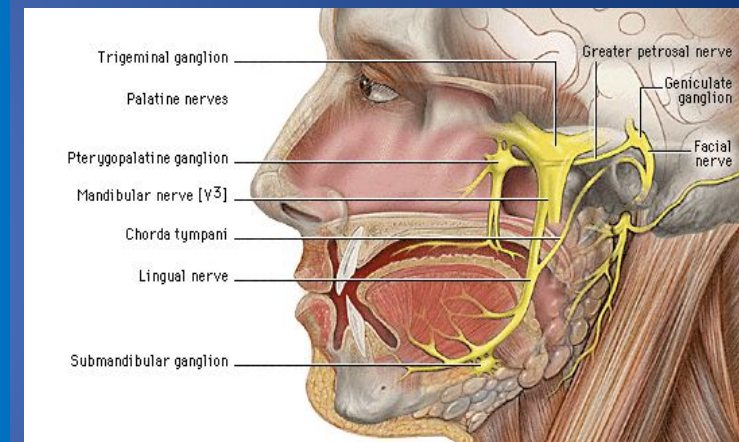
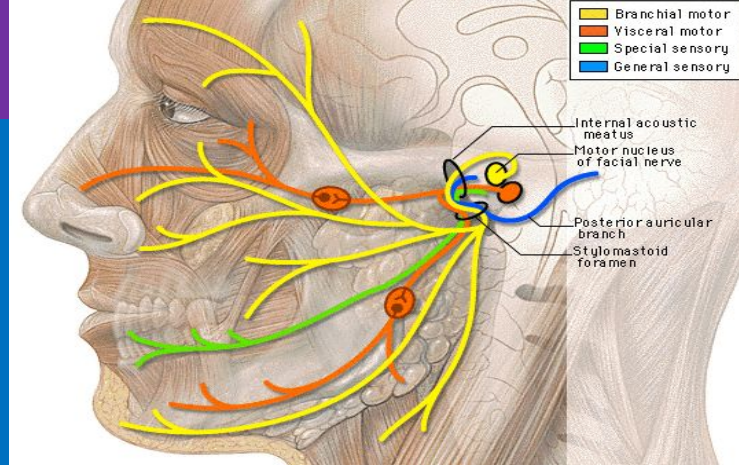
- Отводящий нерв — иннервирует латеральную прямую мышцу, отвечает за отведение глазного яблока
- Нарушение функции проявляется сходящимся косоглазием и диплопией





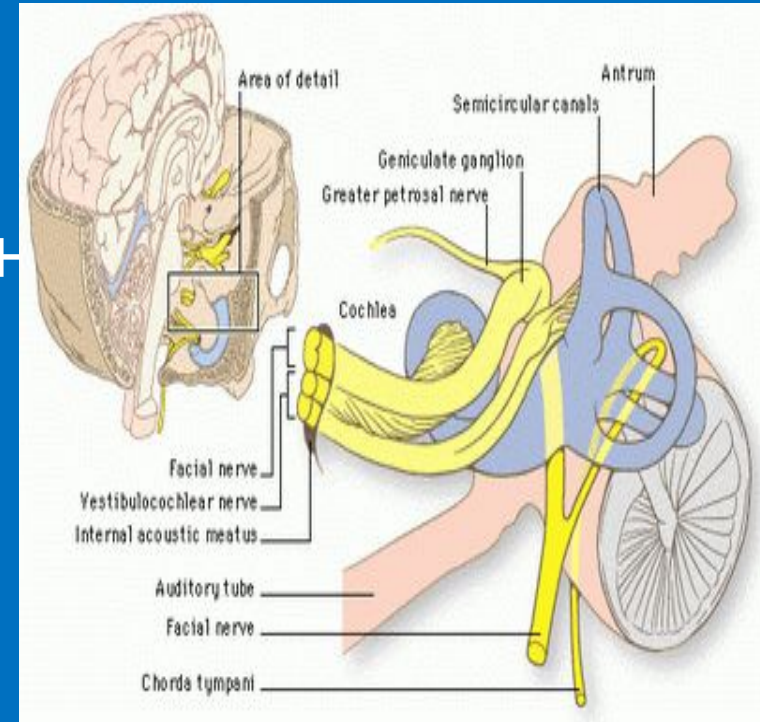
# VII пара n. facialis

Лицевой нерв иннервирует мимические мышцы лица. Также в составе лицевого нерва проходит промежуточный нерв, ответственный за иннервацию слёзной, поднижнечелюстной и подъязычной желез и вкусовой чувствительности двух передних третей языка.



# VIII пара n. vestibulocochlearis

Преддверноулитковый нерв. Его вестибулярная часть является статическим аппаратом, отвечающим за равновесие. Улитковая же часть представлена слуховыми волокнами

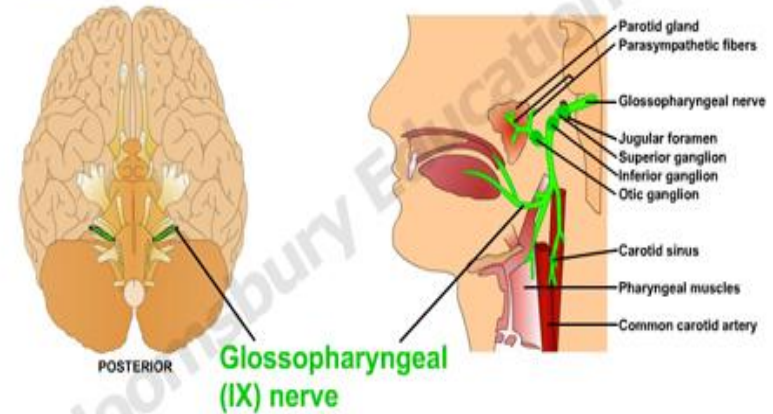


# IX пара n. glossopharyngeus

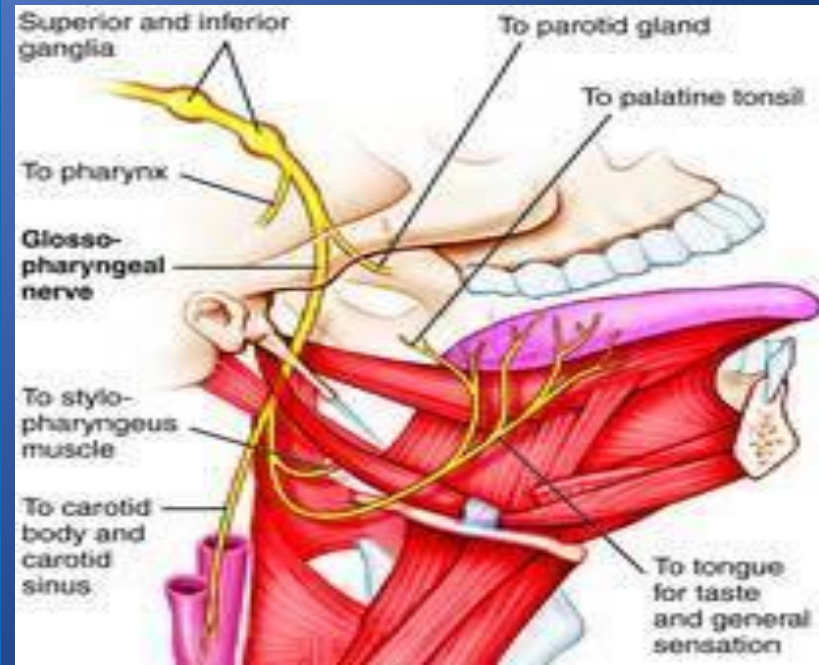
- Языкоглоточный нерв смешанный . Чувствительные и вегетативные волокна связаны с задней третью языка, миндалинами, глоткой, барабанной полостью, слуховой трубой, околоушной железой. Двигательные волокна достигают мышц глотки.

## Glossopharyngeal nerve (IX)

Inferior aspect of brain



Pascal Spyrou

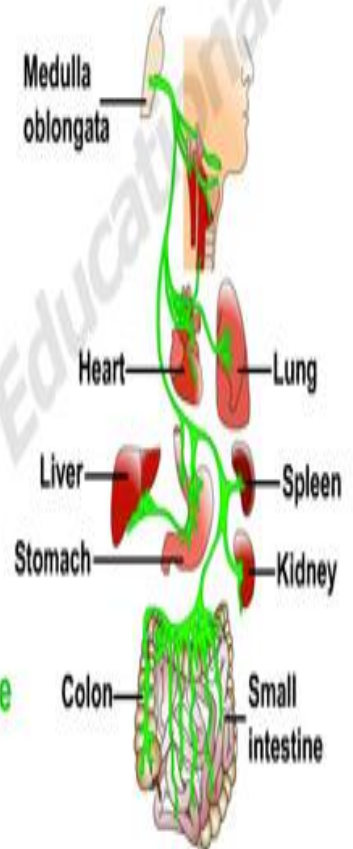


# X пара n. vagus

- Блуждающий нерв по функции
- Является смешанным (имеет двигательные, чувствительные и вегетативные ядра). Различается на следующие отделы: головной (до верхнего узла), шейный (до места отхождения возвратного нерва), грудной (до выхода из диафрагмы) и брюшной (до сигмовидной кишки)

## Vagus nerve (X)

Inferior aspect of brain

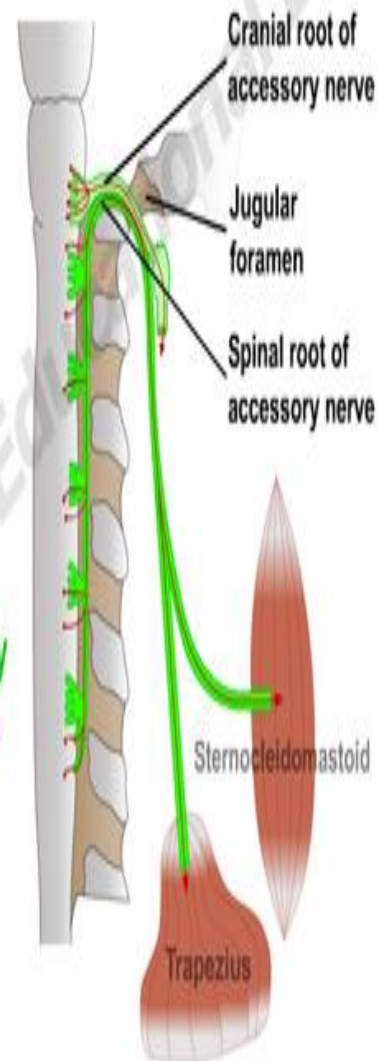
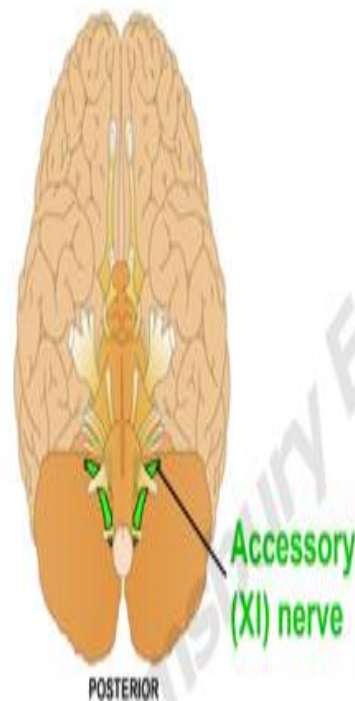


# XI пара n. accessorius

Добавочный нерв он чисто двигательный . Нерв подразделяется на два отдела: спинномозговой ( $C_{VI}$ ) и головной . Спинномозговой поднимается вверх и соединяется с головным отделом. Общий ствол выходит через яремное отверстие и делится на две ветви. Внутренняя присоединяется к волокнам блуждающего нерва, а наружная иннервирует грудино-ключично-сосцевидную и трапециевидную мышцы

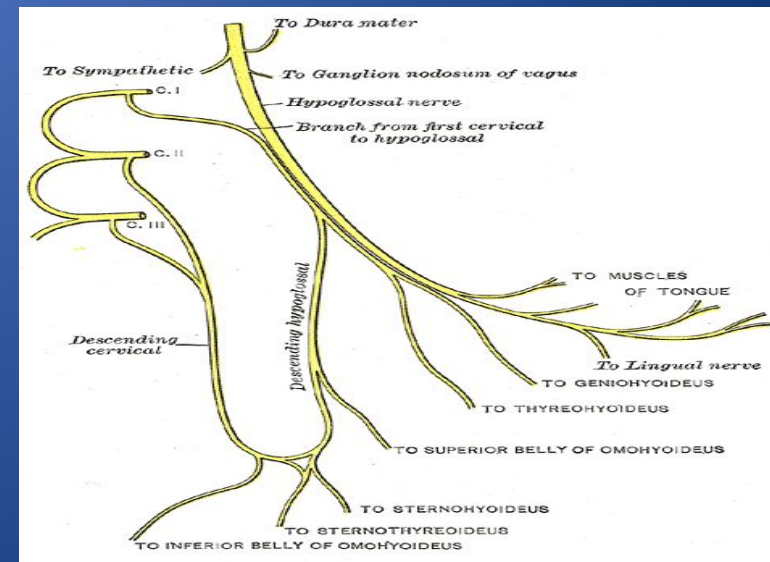
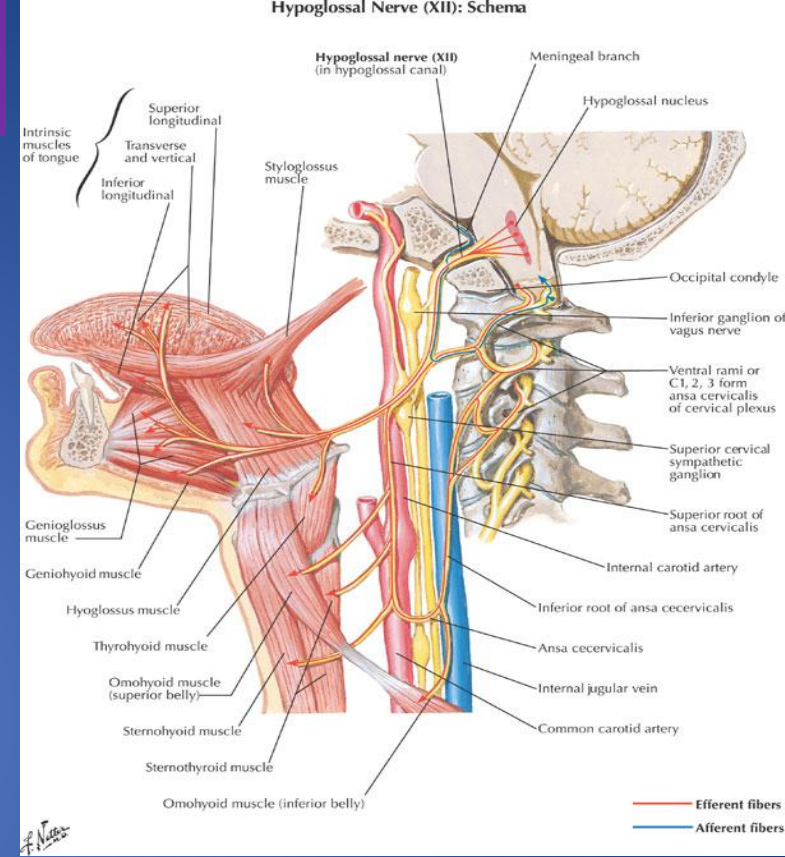
## Accessory nerve (XI)

Inferior aspect of brain



# XII пара n. hypoglossus

- Подъязычный нерв отходит несколькими корешками от соматического ядра, выходит через подъязычный канал и идет к мышцам языка.
- От него отходит ramus superior, соединяющейся с ramus inferior с образованием петли (ansa cervicalis), иннервирующей подподъязычные мышцы шеи



— sensory fibres  
— motor fibres

**Optic (II)**  
**sensory:** eye



**Trochlear (IV)**  
**motor:** superior oblique muscle



**Abducent (VI)**  
**motor:** external rectus muscle



**Oculomotor (III)**  
**motor:** all eye muscles except those supplied by IV and VI



**Trigeminal (V)**  
**sensory:** face, sinuses, teeth, etc.  
**motor:** muscles of mastication



**Olfactory (I)**  
**sensory:** nose



**Intermediate motor:** submaxillary and sublingual gland  
**sensory:** anterior part of tongue and soft palate



**Glossopharyngeal (IX)**  
**motor:** pharyngeal musculature  
**sensory:** posterior part of tongue, tonsil, pharynx



**Vestibulocochlear (VIII)**  
**sensory:** inner ear



**Vagus (X)**  
**motor:** heart, lungs, bronchi, gastrointestinal tract  
**sensory:** heart, lungs, bronchi, trachea, larynx, pharynx, gastrointestinal tract, external ear



**Facial (VII)**  
**motor:** muscles of the face



**Hypoglossal (XII)**  
**motor:** muscles of the tongue



**Accessory (XI)**  
**motor:** sternocleidomastoid and trapezius muscles



## Контрольные вопросы:

1. Через какое отверстие зрительный нерв заходит в череп
2. Какую мышцу иннервирует отводящий нерв
3. Какие мышцы иннервирует лицевой нерв
4. Какие мышцы иннервирует тройничный нерв
5. Какие мышцы иннервирует подъязычный нерв

