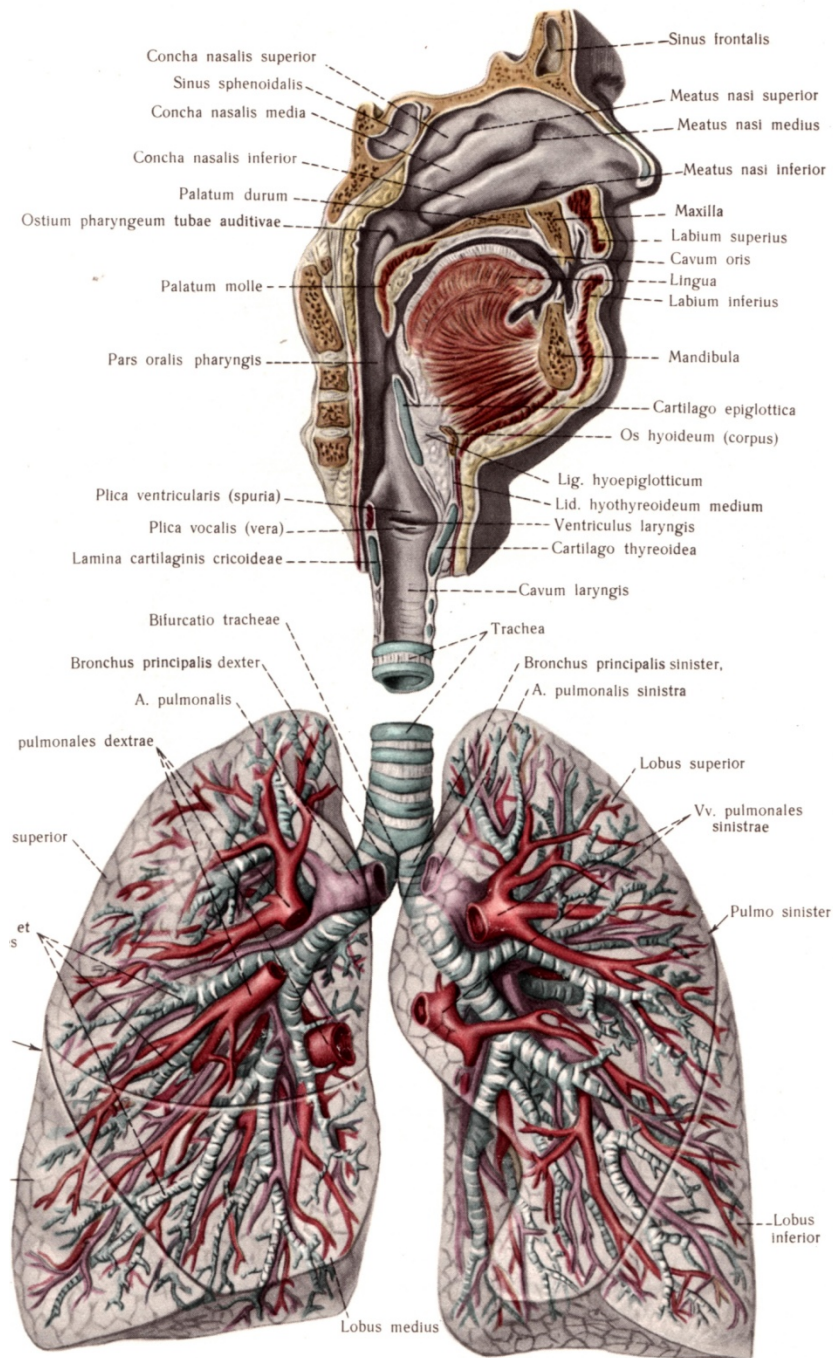


# Дихателна система I

**Външен нос, носна кухина, гълтач  
(pharynx), гръклян (larynx)**

Д-р Дорка Вучидолова, дм  
к-ра „Анатомия, хистология,  
цитология и биология“

23-27.03.2020



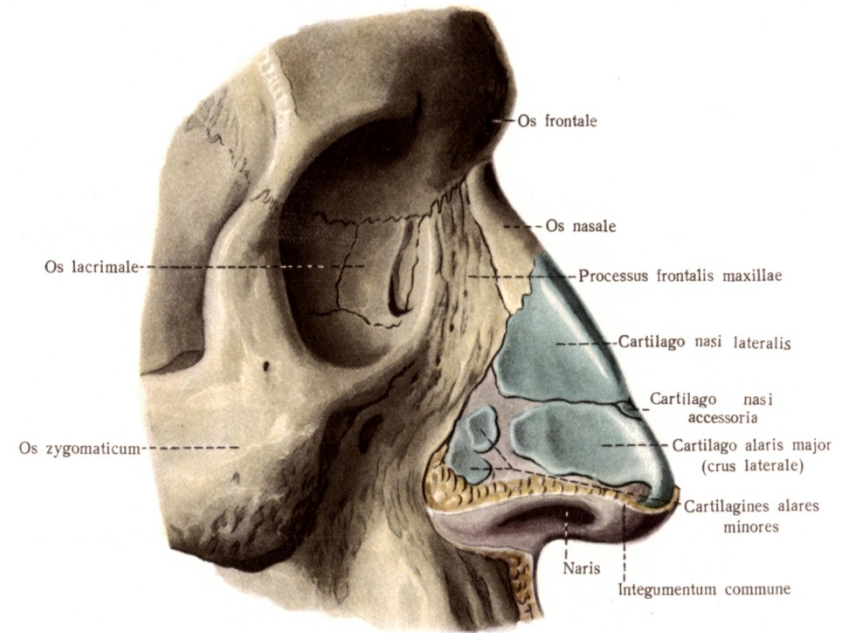
- **Дихателната система** осъществява газообменна функция. Тя доставя **кислород** на кръвта от атмосферния въздух и извежда **въглеродния диоксид** от кръвта във въздуха. Тази система осъществява и говорната функция.
- Дихателната система е разделена на две части: проводна и респираторна (дихателна).
- **Проводната част** е съставена от тръбести органи, наречени дихателни пътища, които се делят на **горни** (носна кухина, гълтач) и **долни** (гръклян, трахея и бронхи).

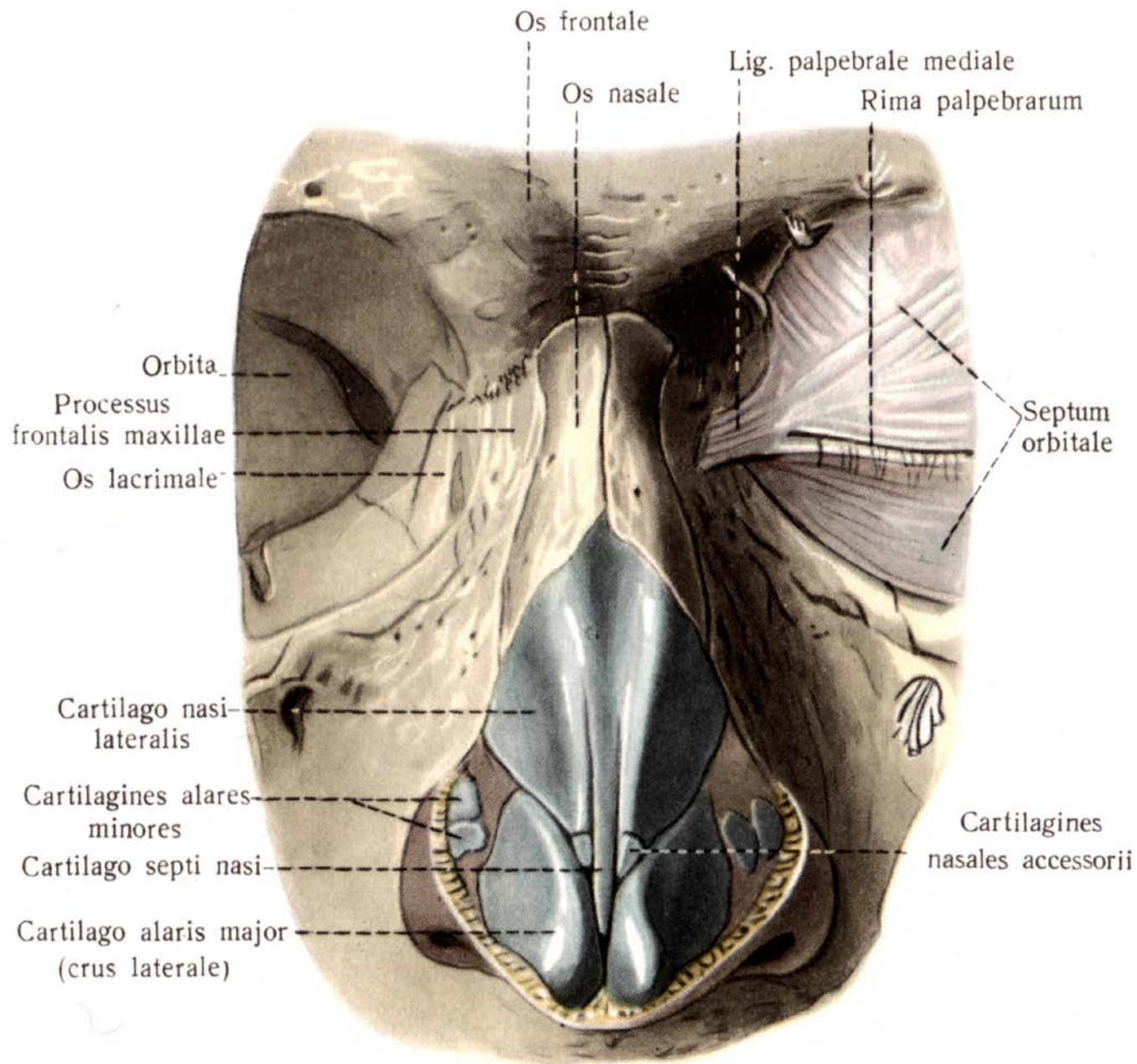
- Строежът на дихателните пътища е подчинен на задачата свободно да **провежда въздухът** като го **почиства, затопля и овлажнява**.
- **Проходимостта** се осъществява от хрущялите в стената на дихателните пътища, които поддържат просвета им отворен.
- **Защитната функция** се изпълнява от тяхната лигавица.
- **Затоплянето** на вдишания въздух се обуславя от богатството на кръвоносни съдове в носната лигавица, а **овлажняването** е резултат на жлезите в носната лигавица.

- **Дихателната (респираторната) част** на дихателната система е представена от **алвеоларните торбички и алвеолите** на белите дробове в които се извършва газовата обмяна.

# Външен нос

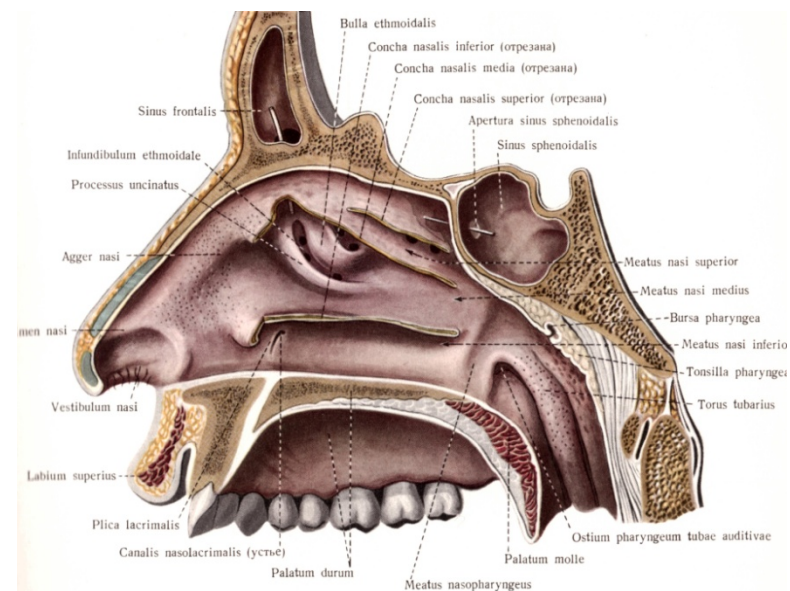
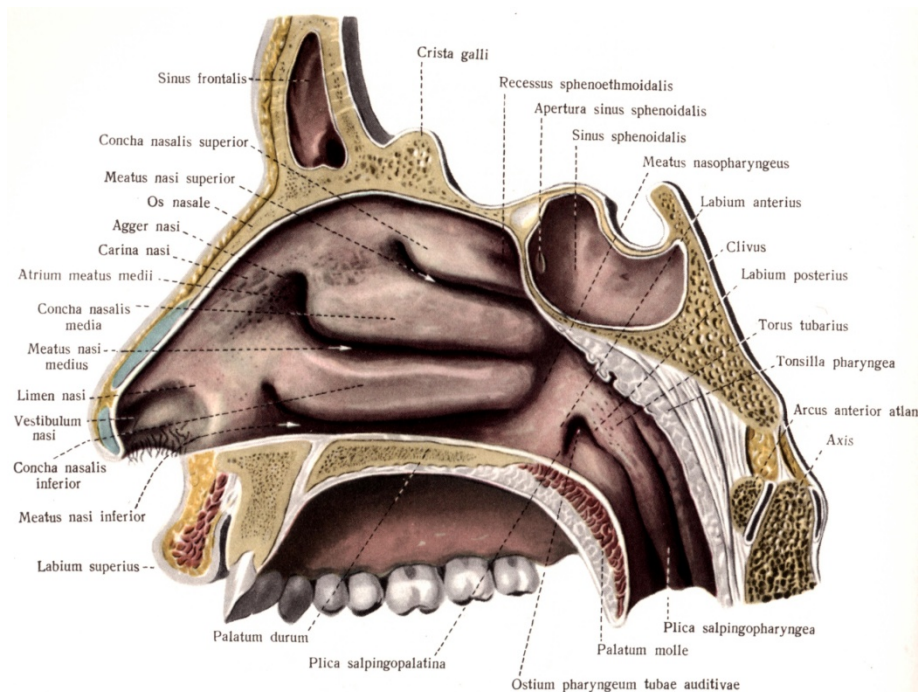
- **Външният нос** има формата на тристенна пирамида и е разположен в средата на лицето. Стената му съдържа кости и хрущяли. Отвън е покрит с кожа, отвътре с лигавица. Входът на носа е представен от две елипсовидни отвора наречени **ноздри**.





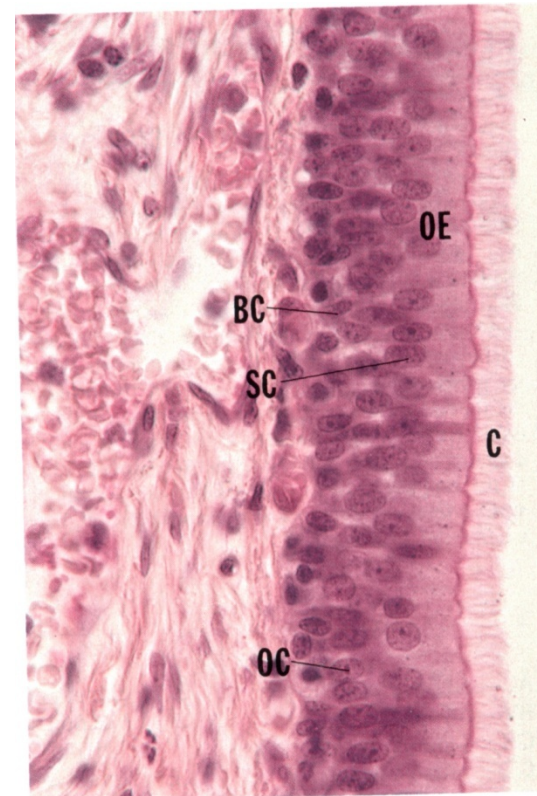
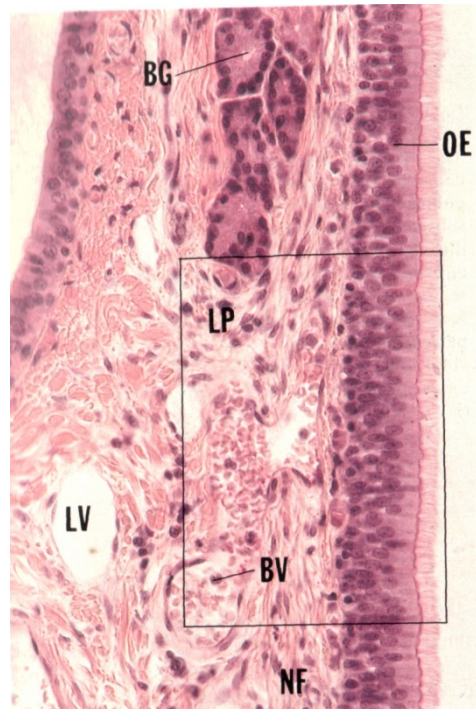


- # Носна кухина
- Носната кухина се разделя на две половини от носната преграда.
- Тя притежава таван, основа и две странични повърхности, на които се разполагат трите носни миди: горна, средна и долна.

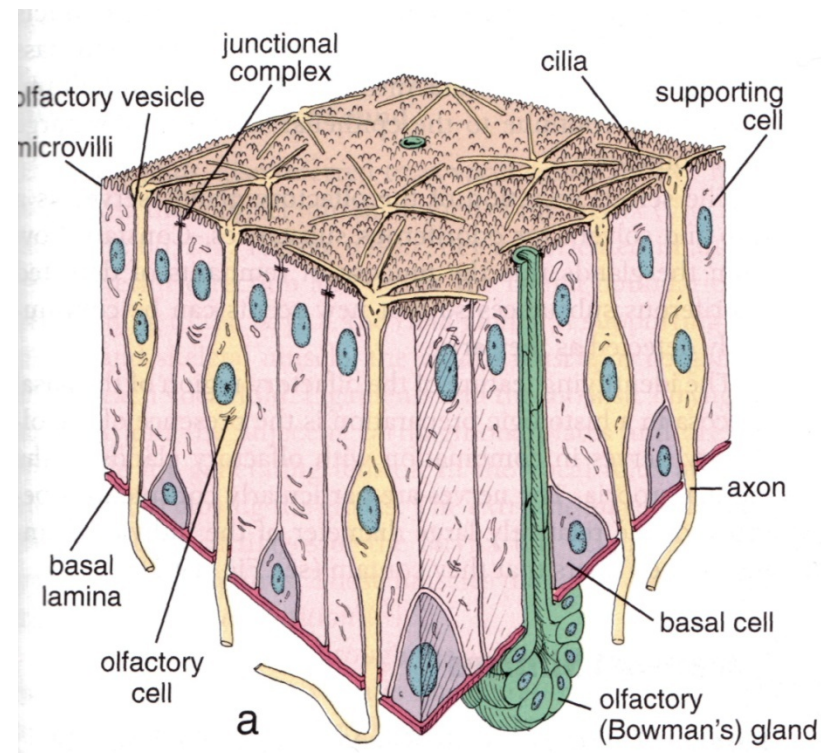
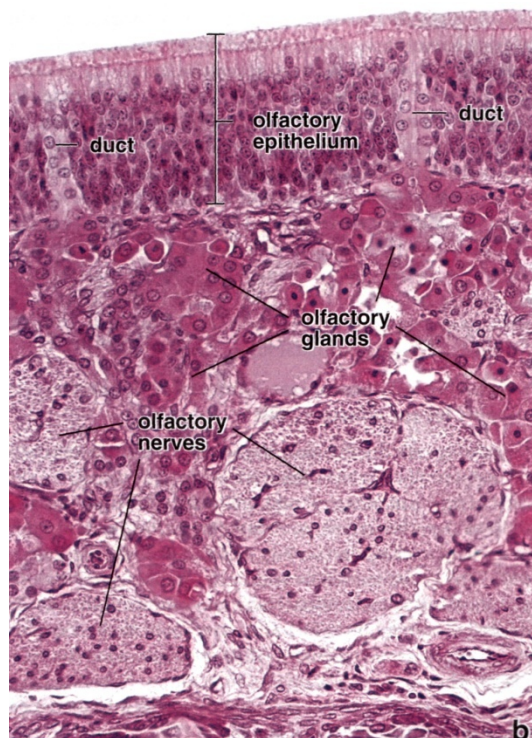




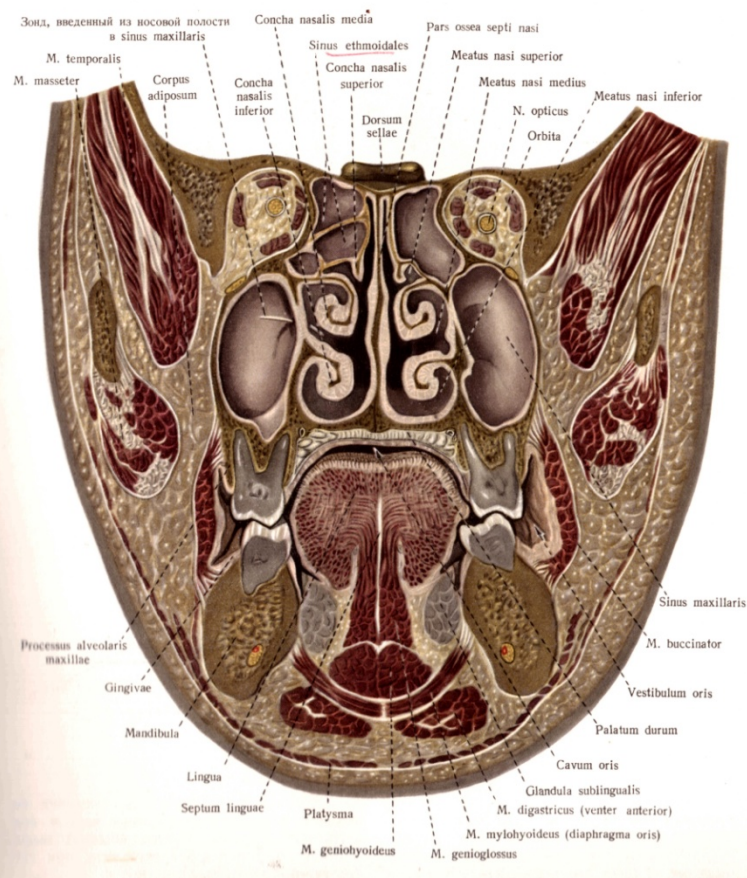
- Два вида лигавица се наблюдава в носната кухина: дихателна и обонятелна.
- Дихателната лигавица е покрита с многореден цилиндричен ресничест епител.



- Обонятелният епител има **обонятелните клетки**, чрез които се възприемат мирисните молекули.



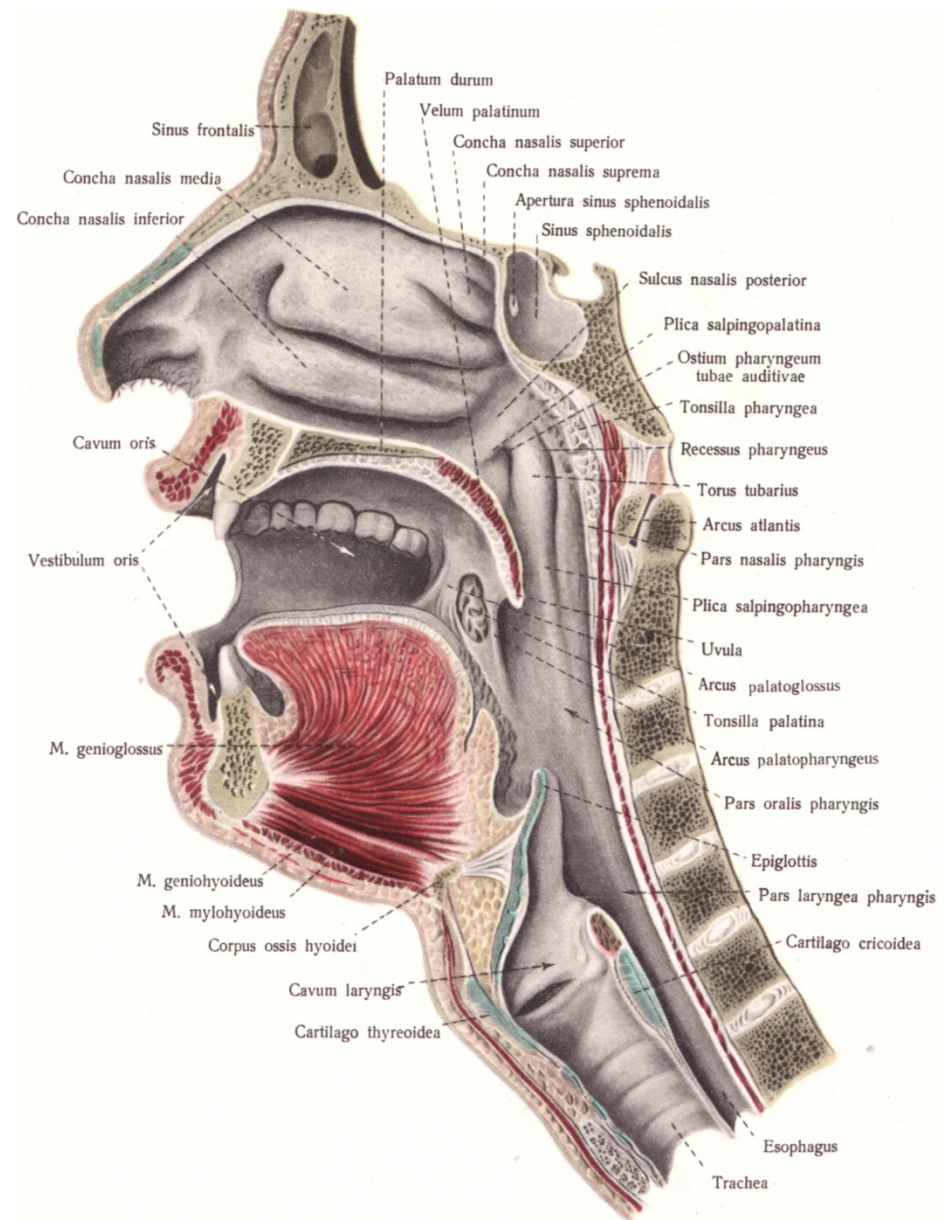
- **Околоносните синуси са костни кухини, които са във връзка с носното кухина. Те са челен, клиновиден, горночелюстен и решетъчен.**



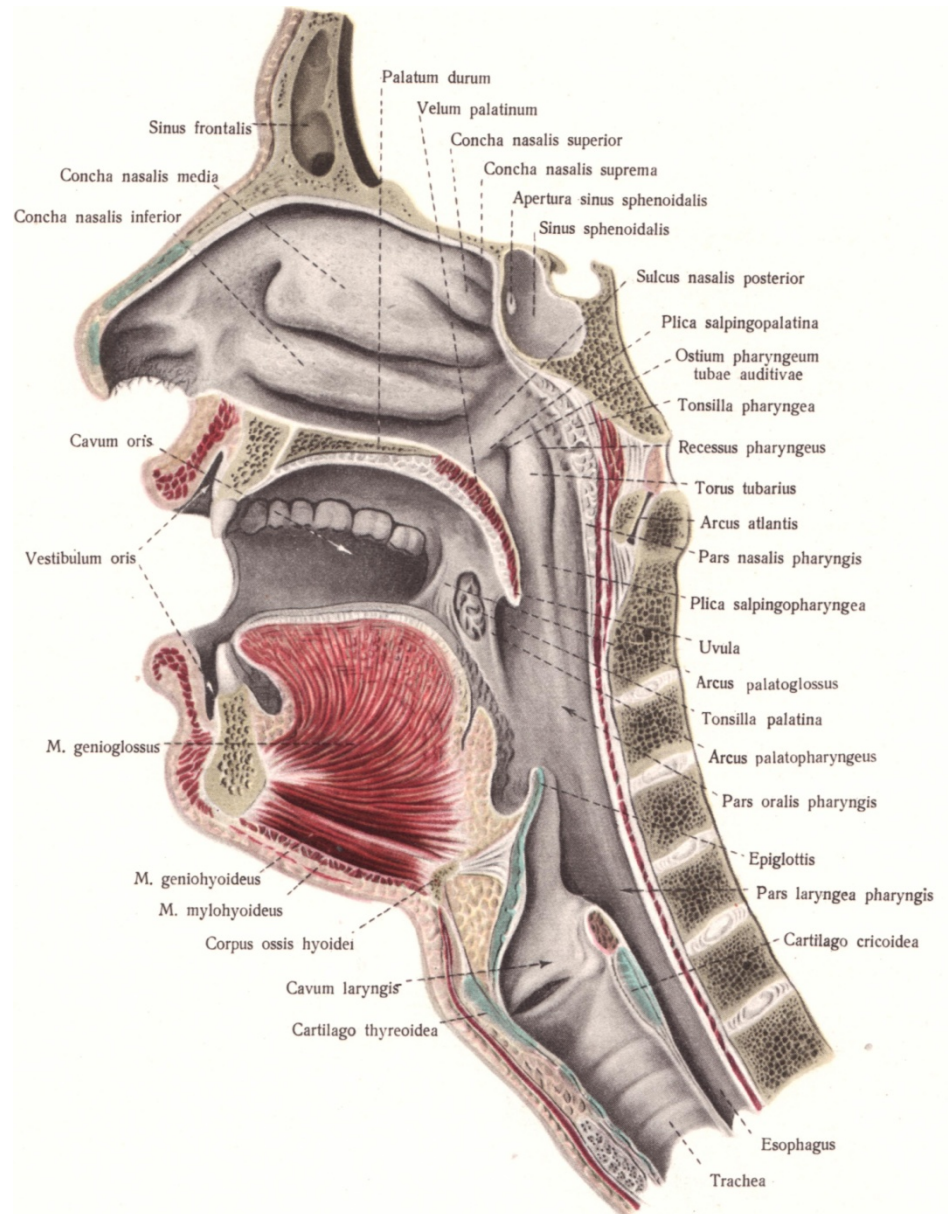
**Гълтач (pharynx)**



- **Гълтачът – (pharynx)** е храносмилателен и въздухоносен орган.
- Той представлява мускулно-фиброзна торбичка, с конична форма, чиято основа е насочена към основата на черепа.
- Разполага се в шията - зад носната, устната и гръклянната кухина, с които се съобщава чрез отвори.



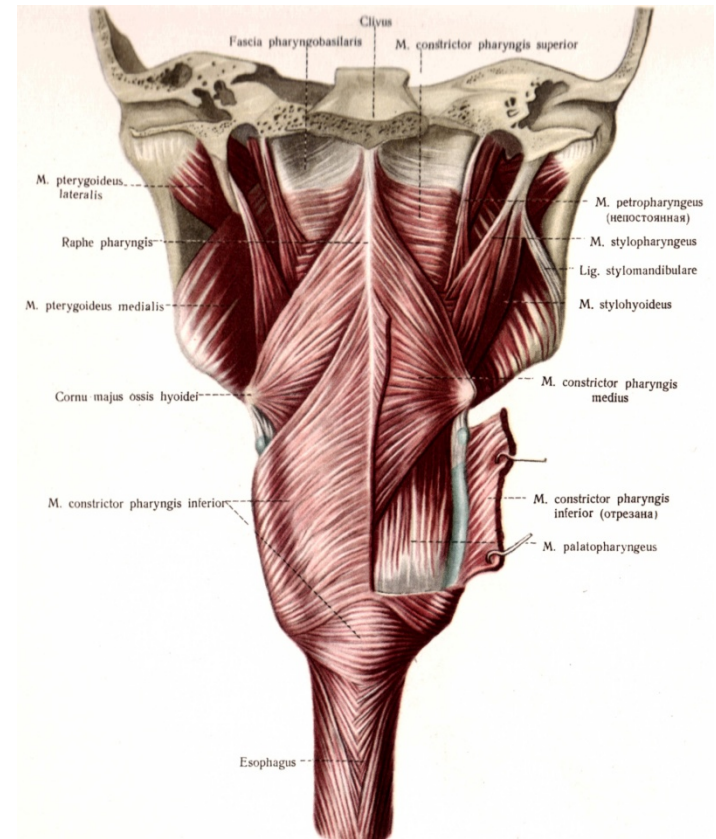
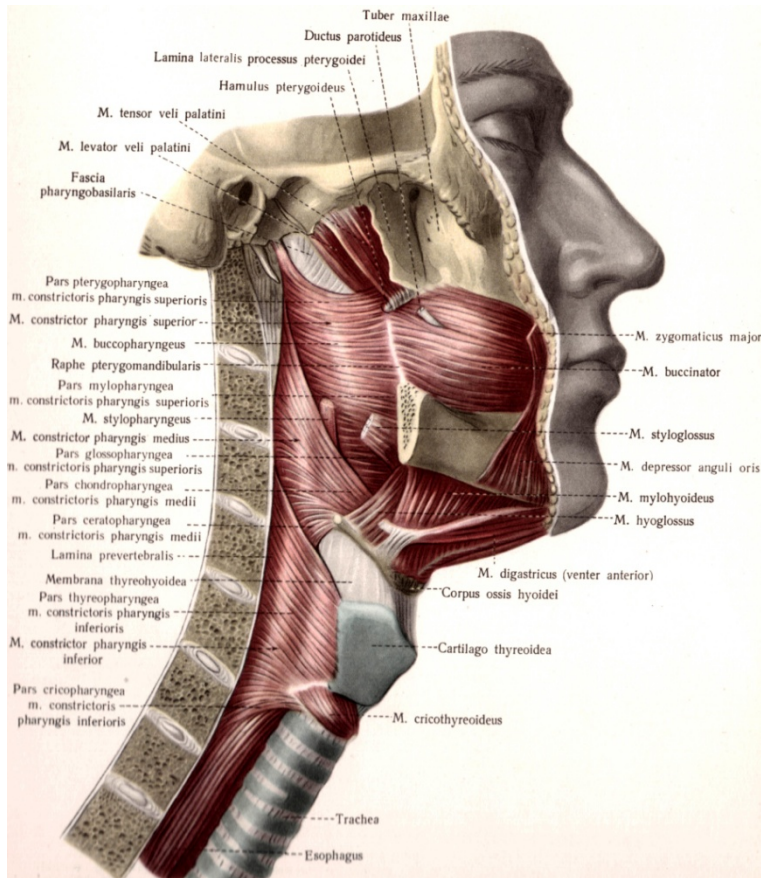
- Частите на гълтача:
- **носна**, зад носната кухина,
- **устна**, зад устната кухина и
- **гръклянна**, зад гръкляна.



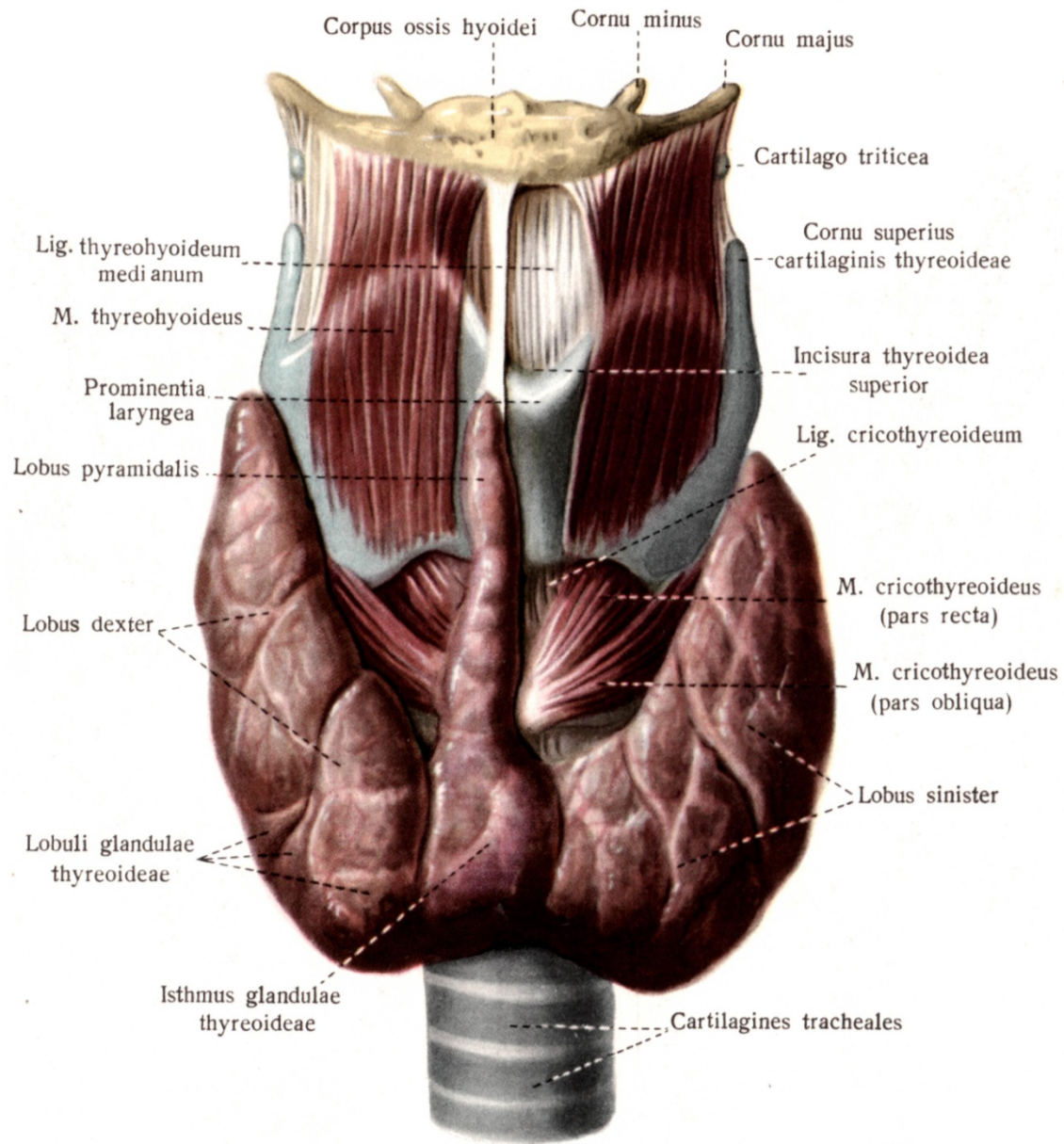


- **Стената на гълтача** е изградена от лигавица, мускулна обвивка и хлабава съединителна обвивка (адвентиция), чрез която се закрепва към околните органи.
- **Лигавицата** в носната част на гълтача е покрита с привидно многореден цилиндричен ресничест епител. В останалата част епителът на гълтача е многослоен плосък невроговяващ епител.
- **Мускулният слой** е изграден от два вида напречнонабраздени мускули: скелетни и собствени.

# Собствени мускули на гълтача

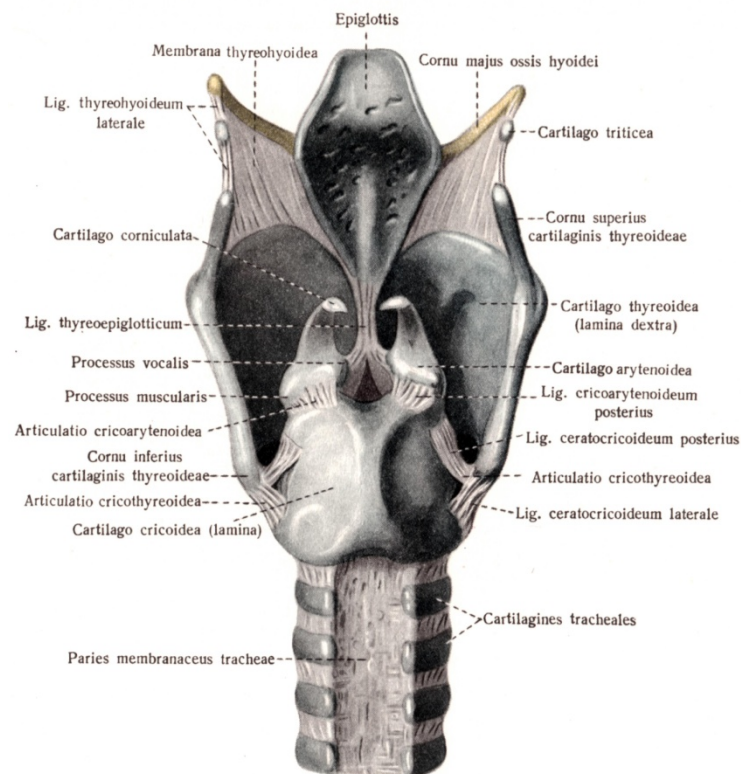
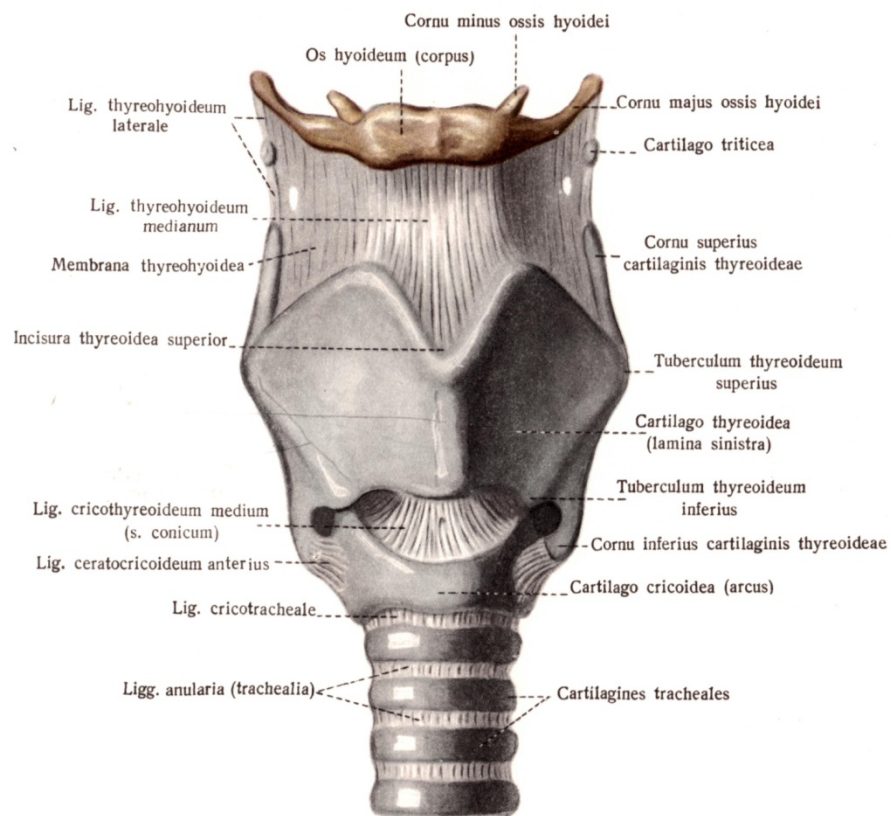


- **Гръклянът (larynx)** е дихателен и гласообразуващ орган; се разполага в предния срединен участък на шията и е покрит от щитовидната жлеза. Гръклянът е закрепен подвижно, чрез връзки и може да извършва движения при гълтане и говор.
- Той е устроен по принципа на дихателните органи, има **хрущялен скелет**, чиито части са свързани подвижно помежду си и чрез съкращението на мускули се придвижват една спрямо друга.
- **Хрущялният скелет** е изграден от нечифтни и чифтни хрущяли.

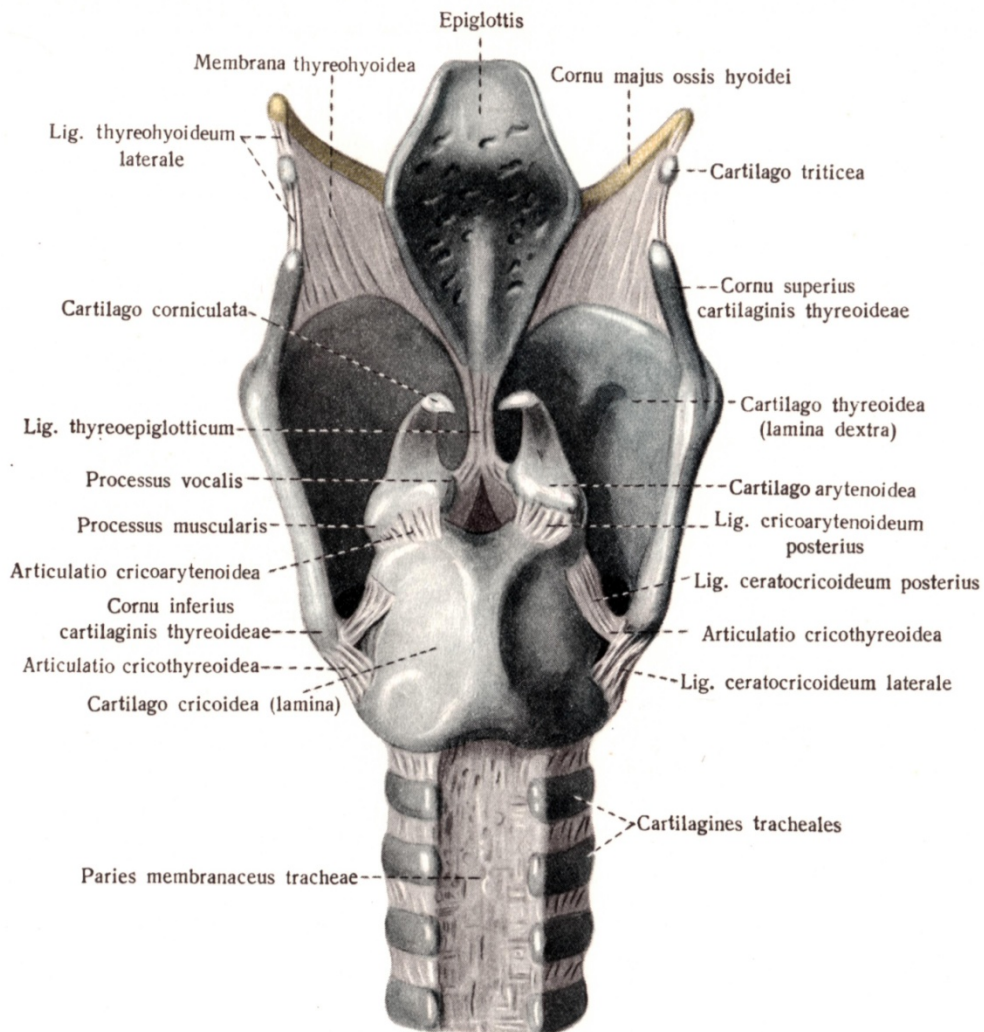




# Нечифтните хрущяли са: щитовиден хрущял, пръстеновиден хрущял и надгръклянник

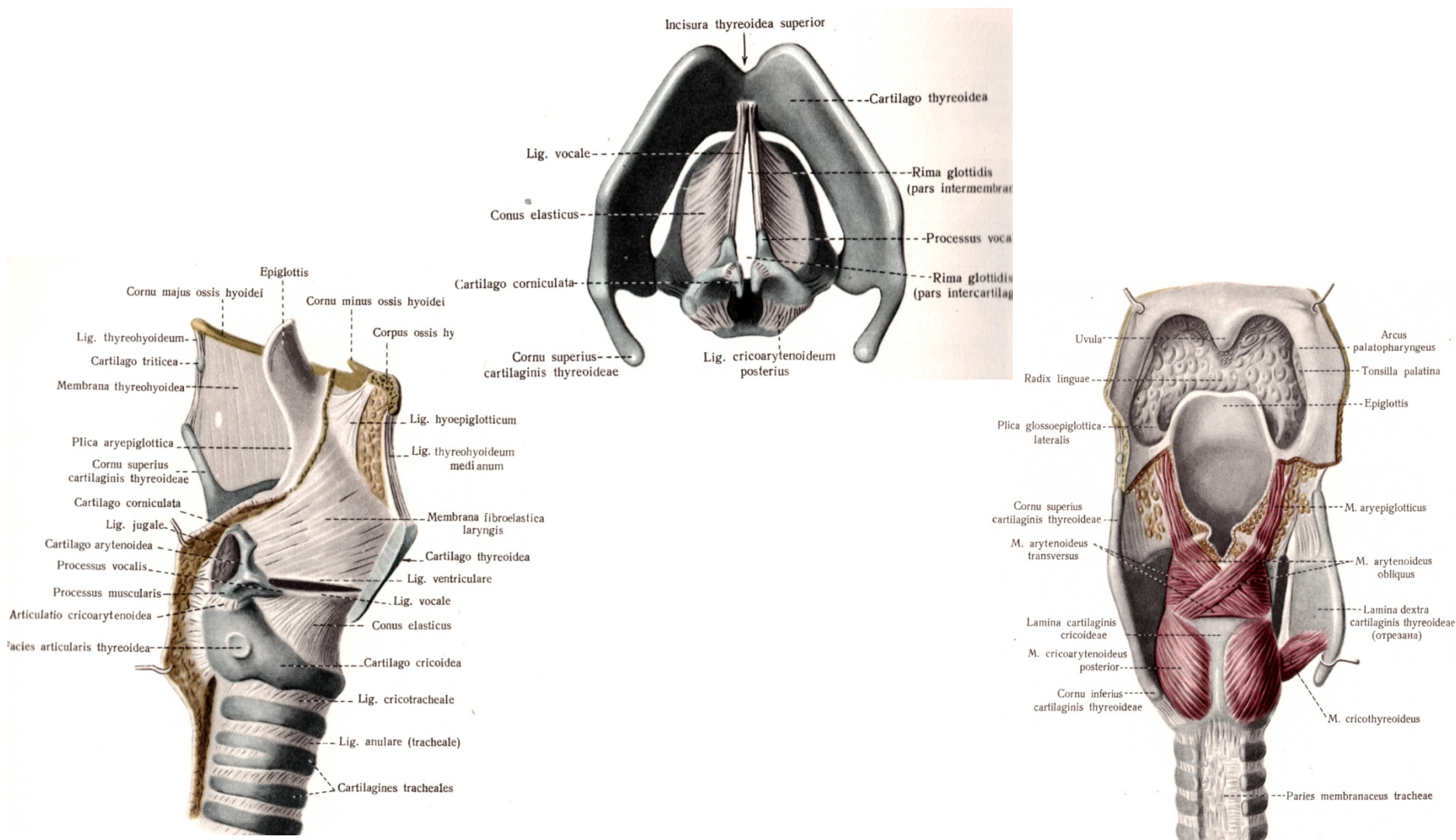


- **Чифтните хрущяли са: пирамидни, рогчести, клиновидни и пшеничени.**





- Хрущялите се свързват помежду си: с **връзки**, **мембрани** и **напречнонабраздени мускули**.



- **Кухината на гръкляна** има формата на пясъчен часовник, като се разделя на три части:
- **Преддверие**, от входа на гръкляна до лъжливите гласни гънки,
- **цепка** (рима вестибули) между лъжливите гласни гънки,
- **гласна цепка** (рима глотидис) между истинските гласни гънки и
- **подглотисно пространство.**

- В кухината на гръкляна лигавицата образува два чифта гънки: **лъжливи гласни гънки** и **истински гласни гънки**.
- Лигавицата на гръкляна е изградена от многореден цилиндричен ресничест епител с добре развит подлигавичен слой.

