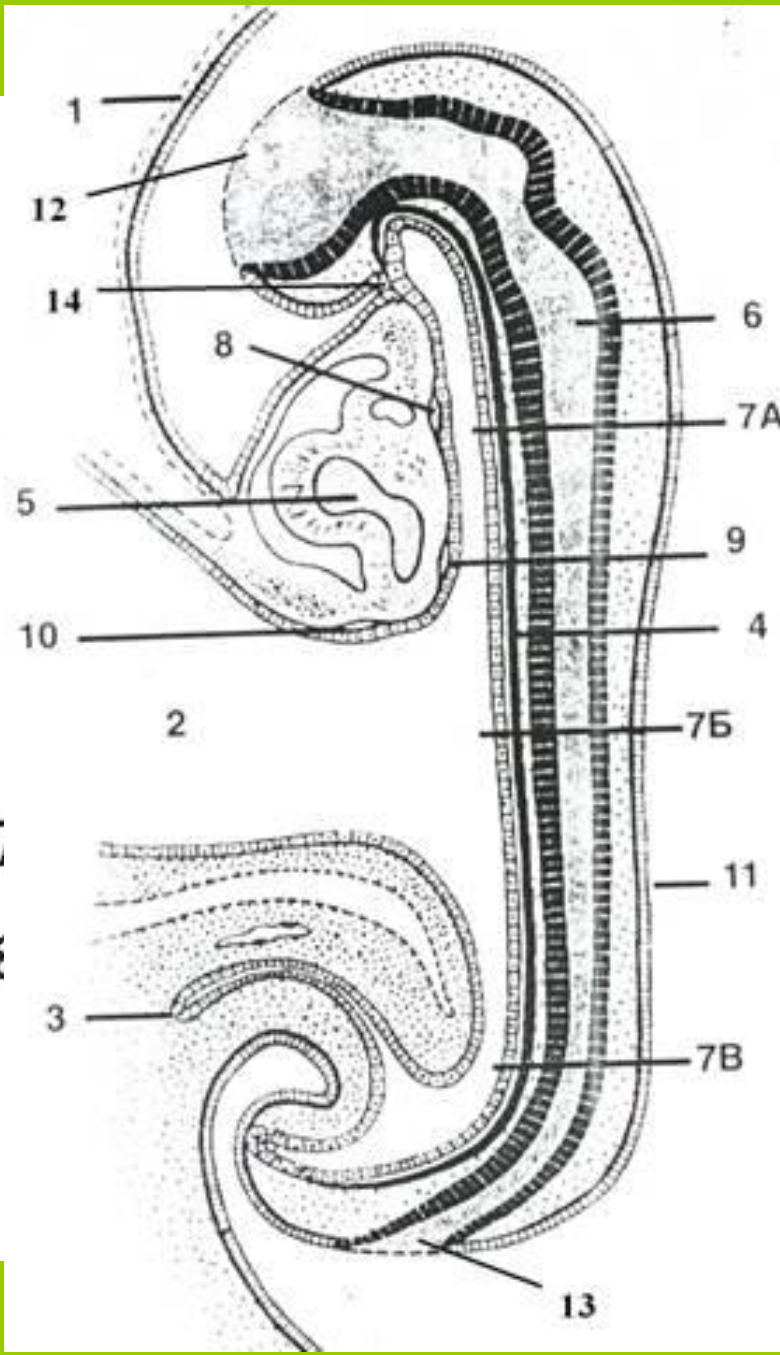
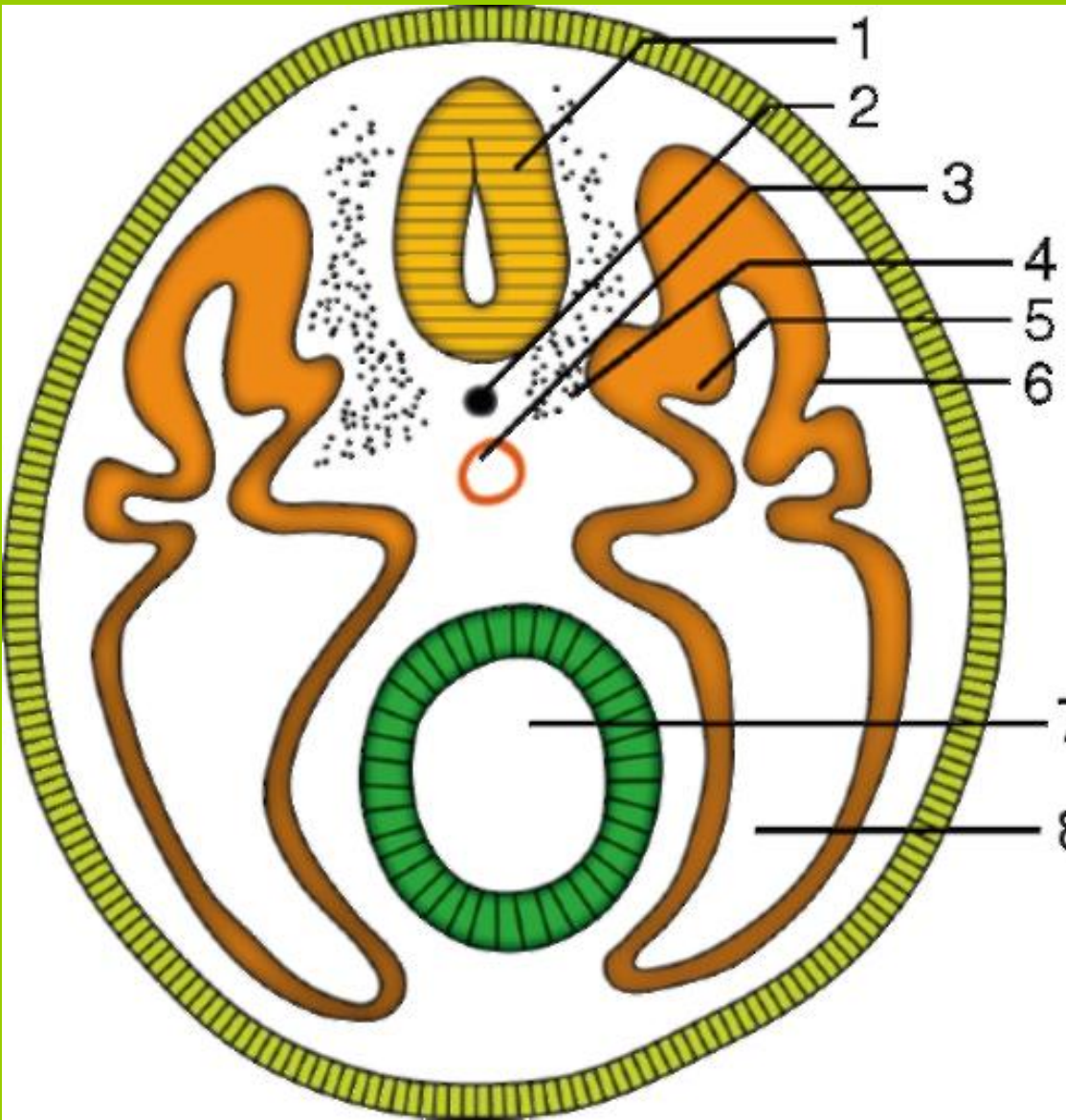
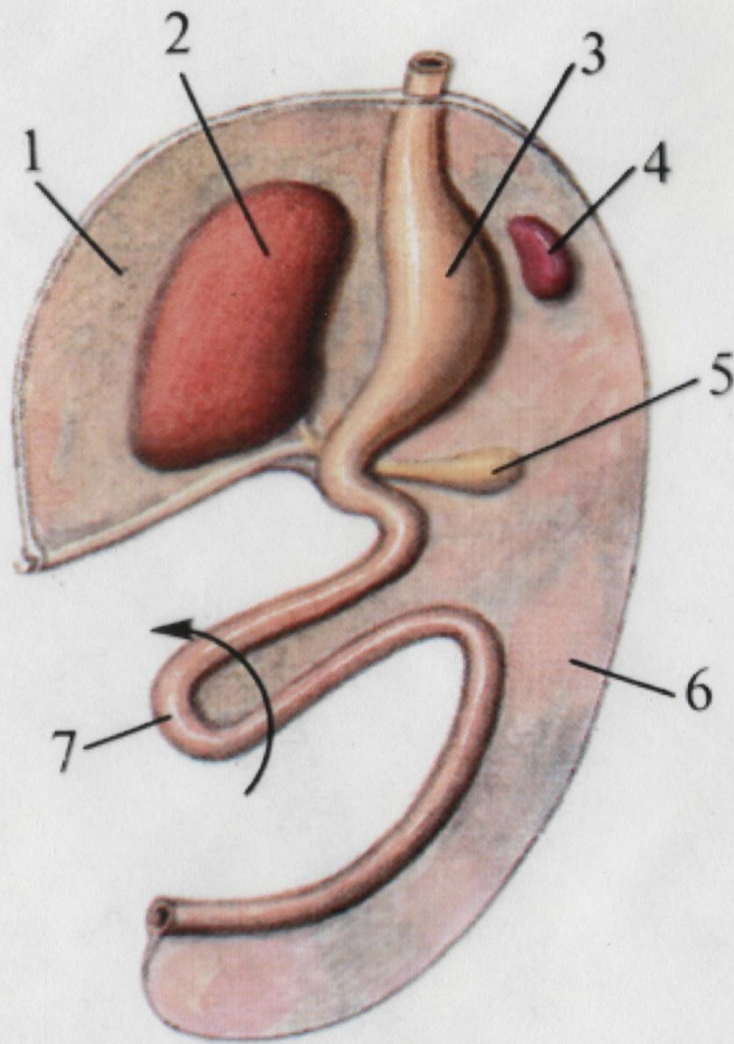


# ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА





А

Прямолинейная первичная кишка в области желудка приобретает веретенообразную форму. Дорсальная брыжейка желудка усиленно растет. Выпячивание энтодермы стенки duodenum врастает в вентральную брыжейку, образуя зачаток печени. Из средней кишки формируются 2 закладки поджелудочной железы, которые проникают между листками дорсальной и вентральной брыжеек.

5-6-я неделя эмбрионального развития;

1 – mesenterium ventrale

2 – hepar

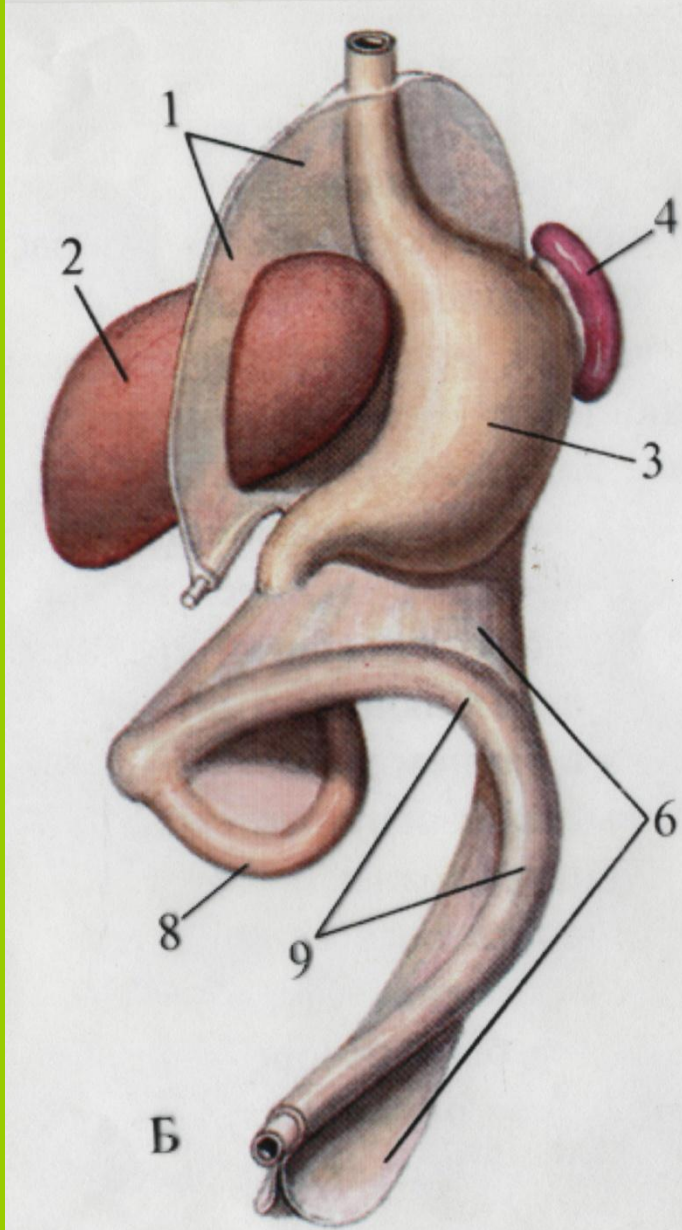
3 – ventriculus

4 – lien

5 – pancreas

6 – mesenterium dorsale

7 – кишечная петля (стрелкой показано направление ее поворота)



Первичная кишка образует петлю, обращенную выпуклостью кпереди и книзу. В ней различаются 2 параллельных колена – нисходящее (спереди) и восходящее (сзади). Нисходящее – тоще-подвздошное и восходящее подвздошно-ободочное.

На 13 неделе восходящее колено поднимается кверху, совершает поворот, перекрывает спереди нисходящее колено и duodenum. Формируется утолщение (зачаток слепой кишки) высоко под печенью. Ободочная кишка лежит поперечно. Дорсальная брыжейка редуцируется в области duodenum и нисходящей ободочной кишки.

12-13-я неделя эмбрионального развития;

1 – lig. falciforme hepatis

2 – hepar

3 – ventriculus

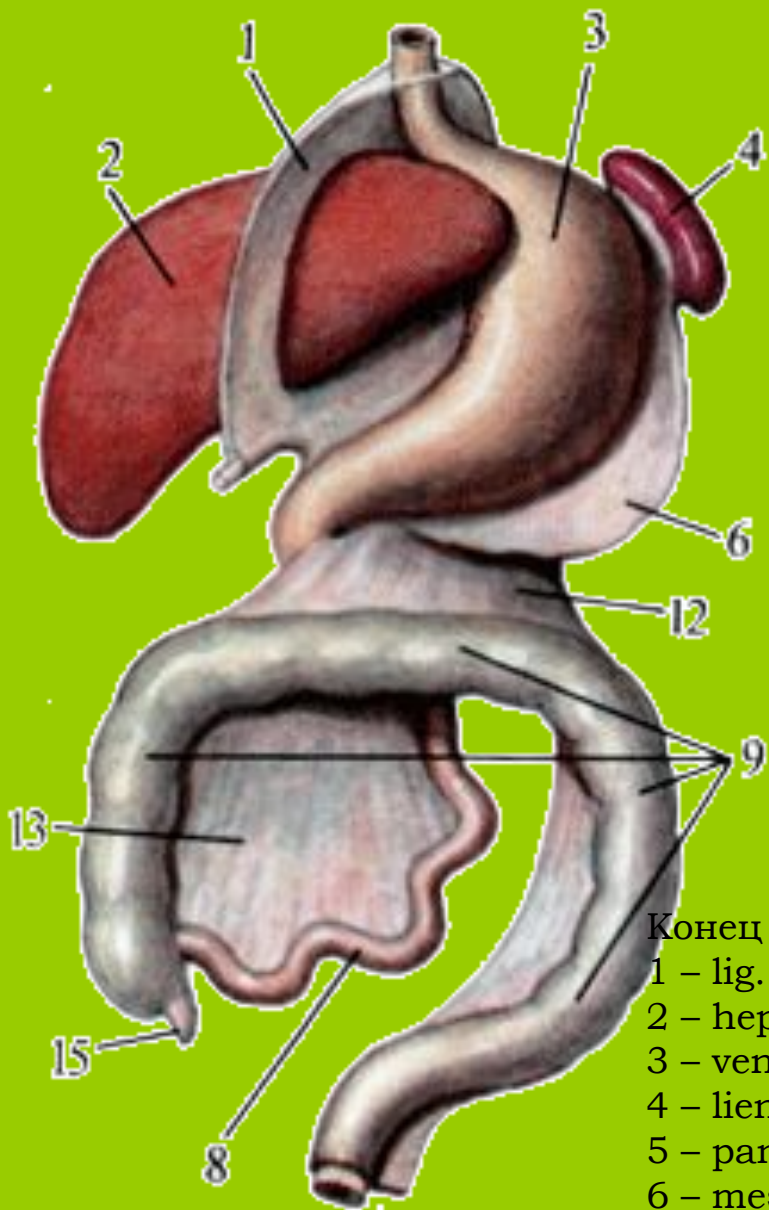
4 – lien

5 – pancreas

6 – mesenterium dorsale

8 – intestinum tenuae

9 – intestinum crassum

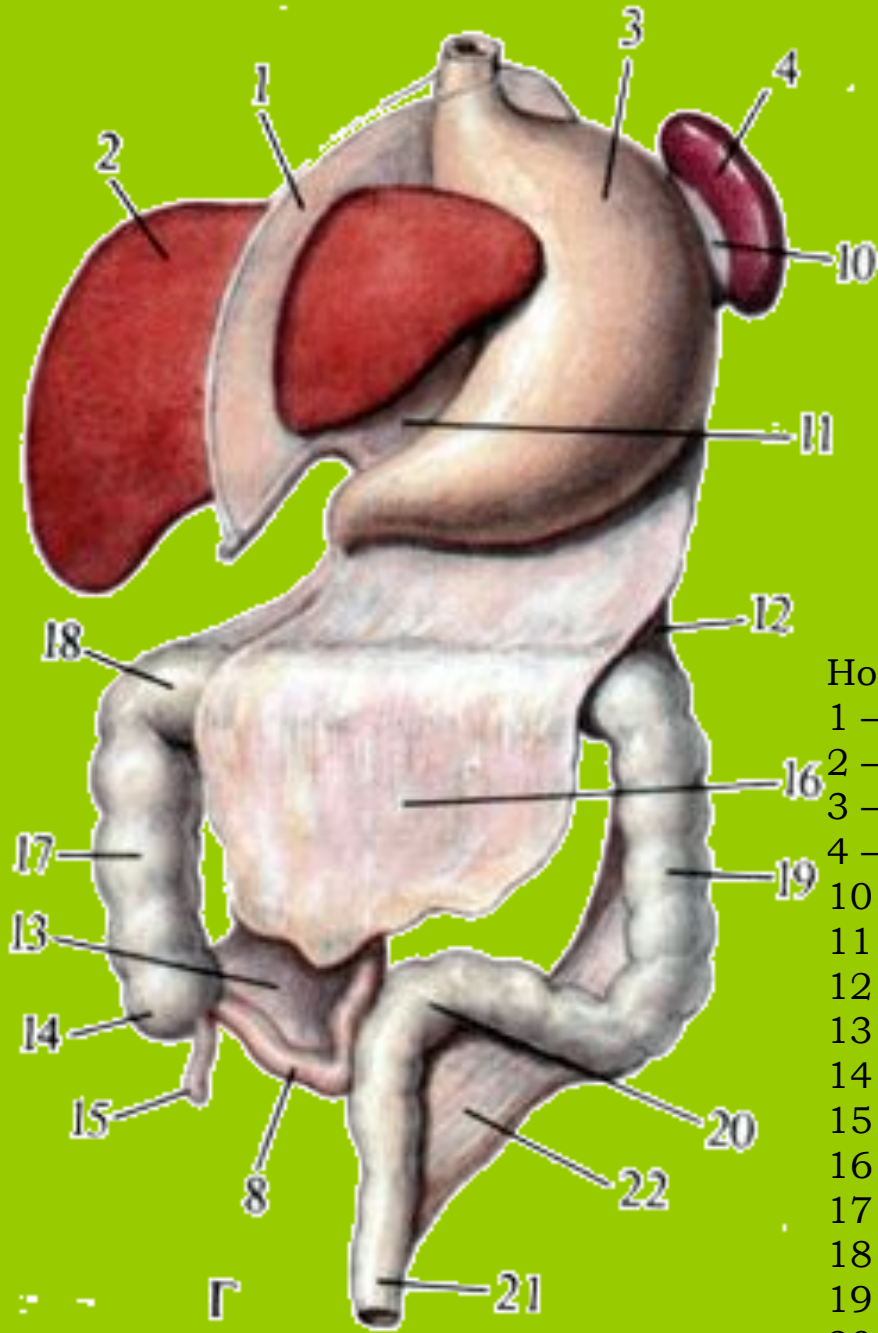


Усиленный рост первичной кишки, в трех участках:

1. В области петли тонкой кишки (ниже ее перекреста с поперечной), развивается 5-8 петель jejunum и ileum (нарастает вместе с дистальным отделом дистальной брыжейки);
2. Выше зачатка слепой кишки – рост colon ascendens (caecum опускается все ниже, резко отстает в росте отдел слепой кишки, ближайший к его свободному концу);
3. В нижнем отделе colon descendens формируется colon sigmoideum.

Конец 3-го месяца эмбрионального развития:

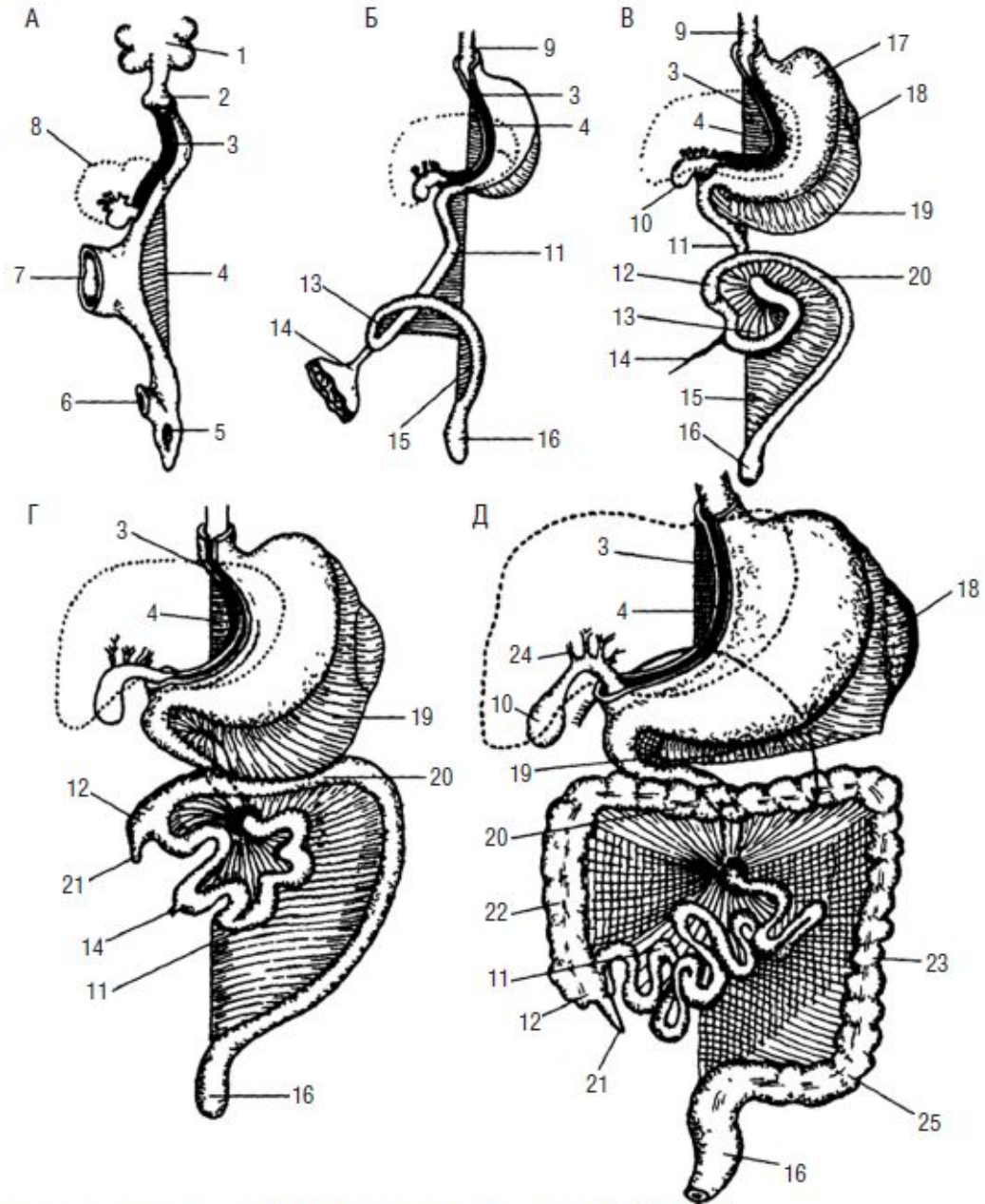
- 1 – lig. falciforme hepatis
- 2 – hepar
- 3 – ventriculus
- 4 – lien
- 5 – pancreas
- 6 – mesenterium dorsale
- 8 – intestinum tenuae
- 9 – intestinum crassum
- 12 – mesocolon transversum
- 13 – messenterium
- 15 – appendix vermiformis



Новорожденный

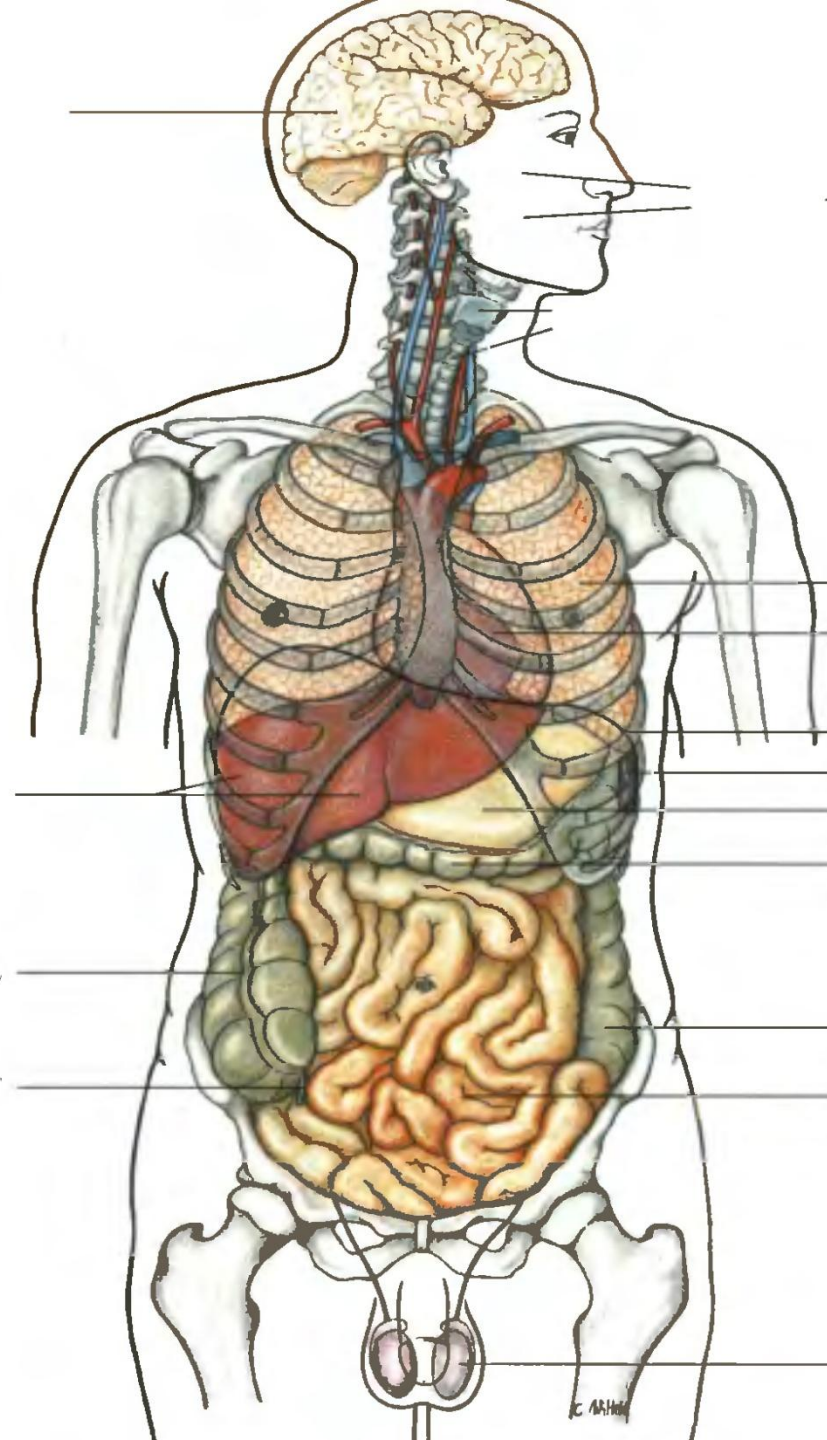
- 1 – lig. falciforme hepatis
- 2 – hepar
- 3 – ventriculus
- 4 – lien
- 10 – lig. gastrolienale
- 11 – omentum minus
- 12 – mesocolon transversum
- 13 – mesenterium
- 14 – cecum
- 15 – appendix vermiformis
- 16 – omentum majus
- 17 – colon ascendens
- 18 – colon transversum
- 19 – colon descendens
- 20 – colon sigmoideum
- 21 – rectum

Г

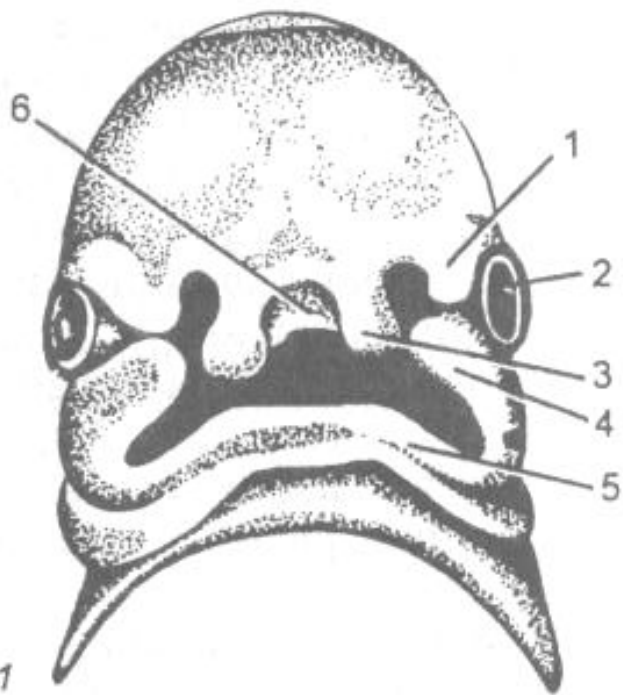


**Стадии формирования пищеварительной системы у зародыша человека (по Пэттену)**

А-Д — последовательные стадии; 1 — глотка; 2 — почка легкого; 3 — печеночно-желудочная связка; 4 — дорсальная брыжейка; 5 — клоака; 6 — аллантоисный стебелек; 7 — желточный мешок; 8 — контур печени; 9 — пищевод; 10 — желчный пузырь; 11 — тонкая и 12 — слепая кишки; 13 — брыжейка; 14 — желточный стебелек; 15 — брыжейка ободочной кишки; 16 — прямая кишка; 17 — желудок; 18 — селезенка; 19 — сальниковая сумка; 20 — поперечная ободочная кишка; 21 — червеобразный отросток; 22 — восходящая часть ободочной кишки; 23 — нисходящая часть ободочной кишки; 24 — печеночные протоки; 25 — сигмовидная кишка



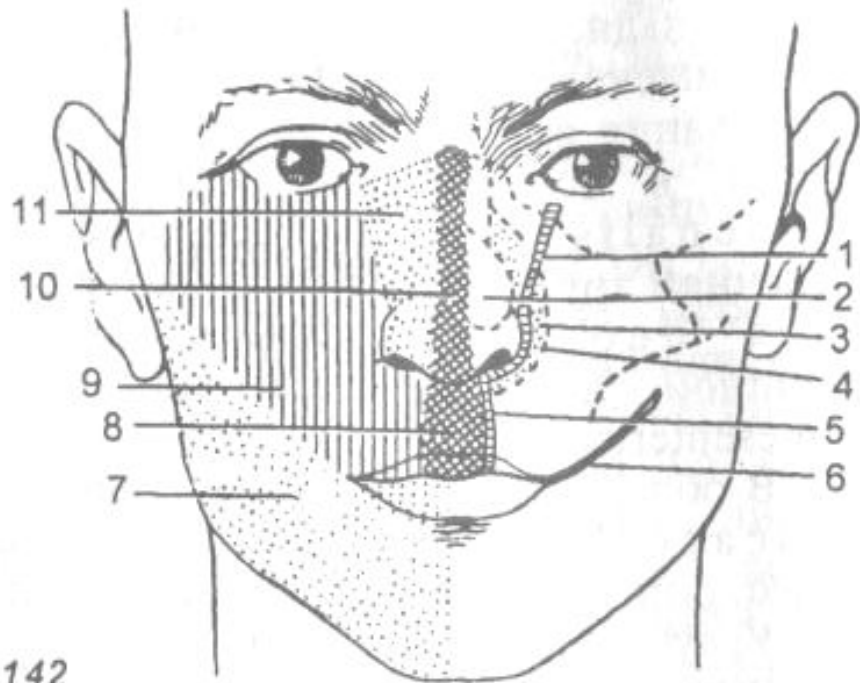




141

**141.** Голова человеческого зародыша; вид спереди.

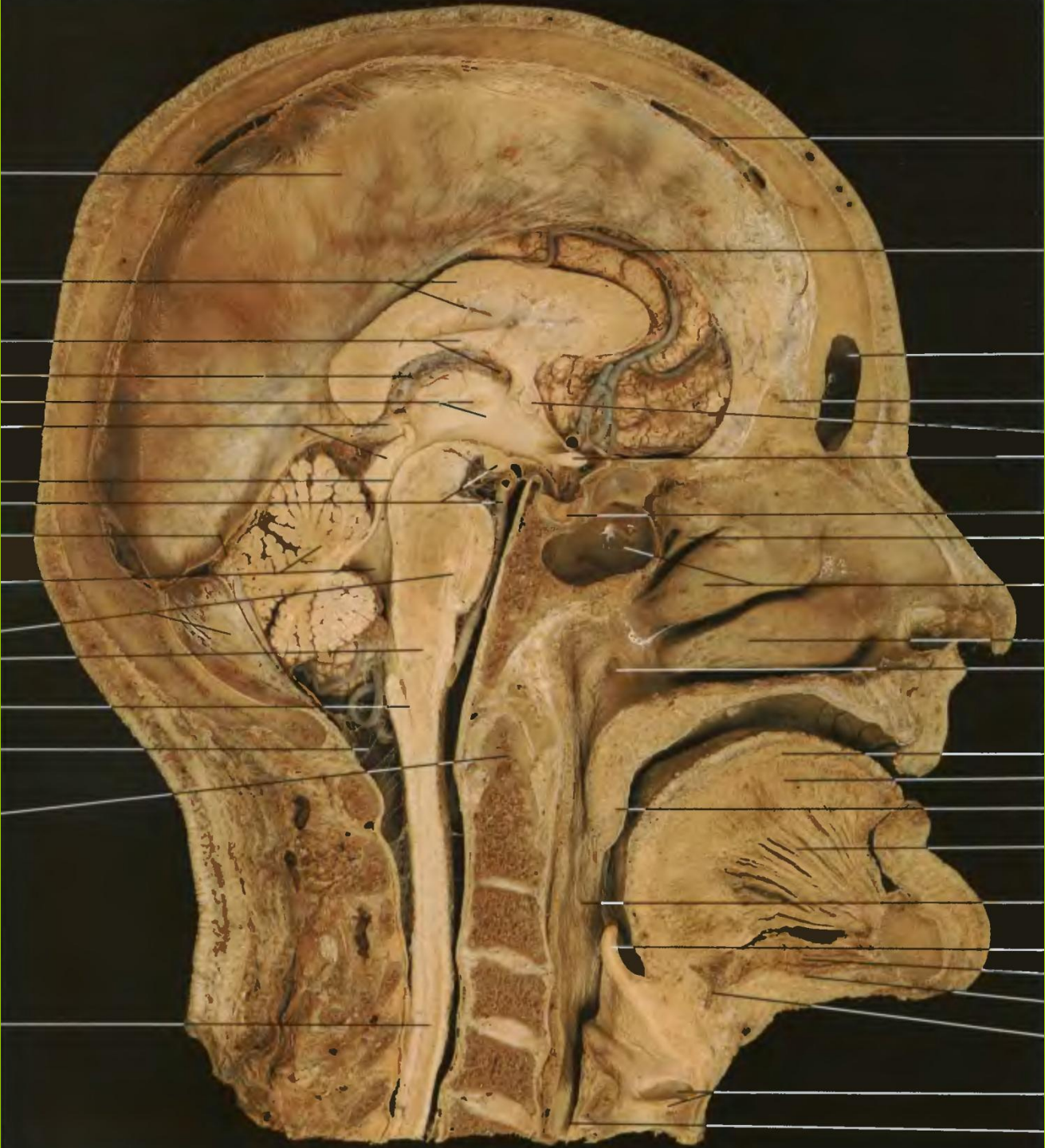
1 — боковой носовой отросток; 2 — зачаток глаза; 3 — средний носовой отросток; 4 — верхнечелюстной отросток; 5 — нижнечелюстной отросток; 6 — лобный отросток.

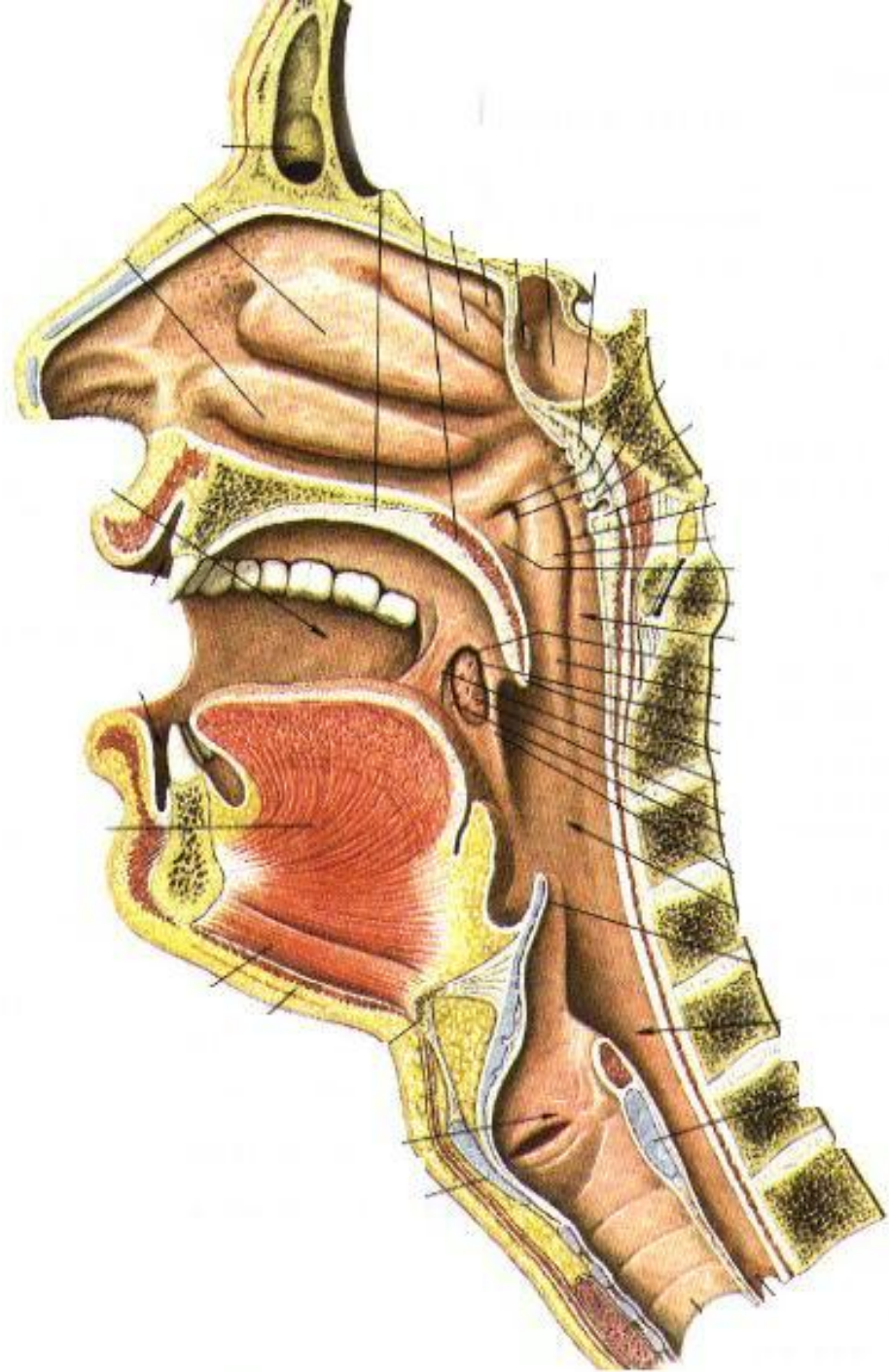


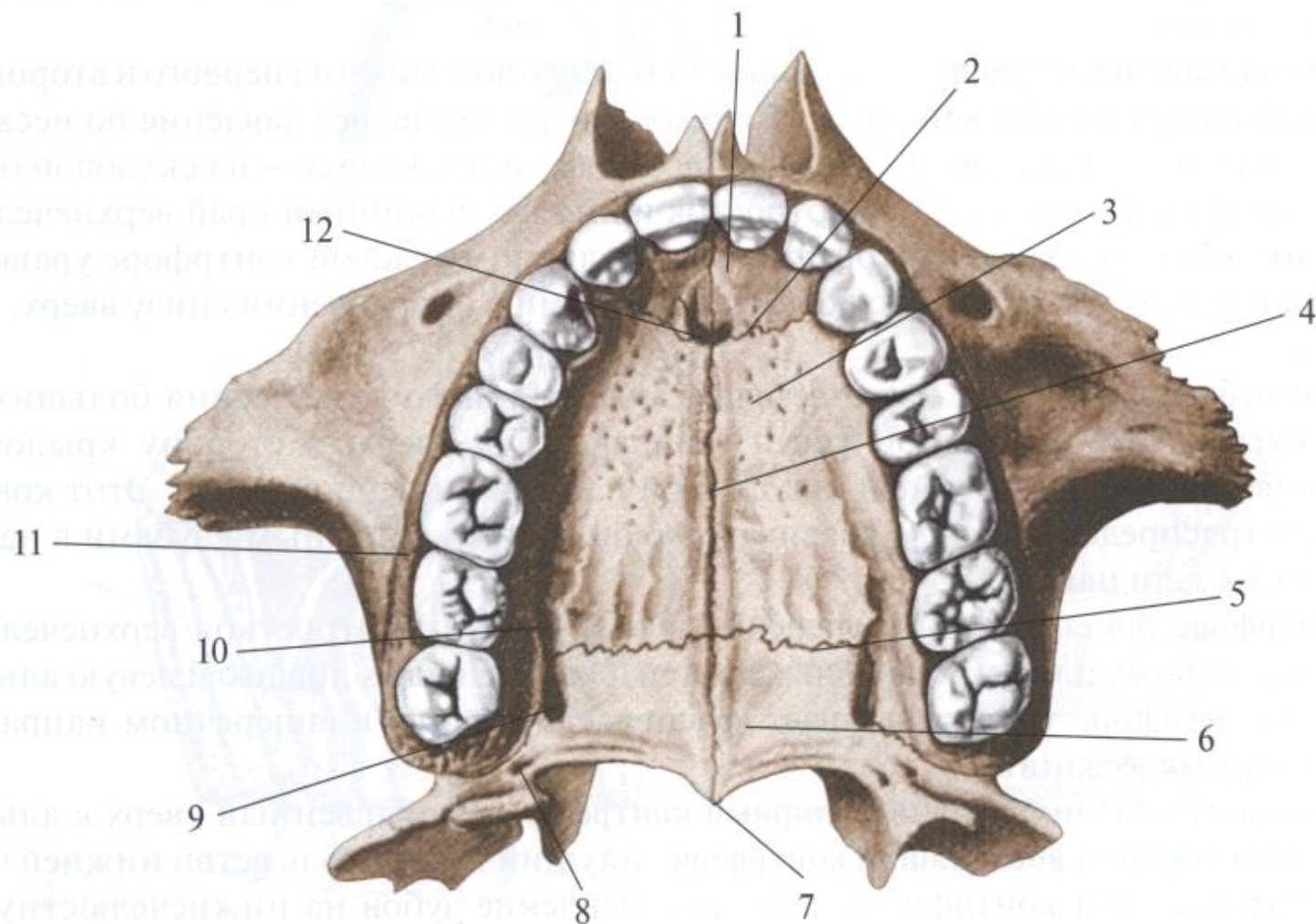
142

**142.** Схема развития и соединения частей лица из соответствующих эмбриональных образований.

1 — слезно-носовая щель; 2 — грушевидное отверстие; 3 — верхняя челюсть; 4 — резцовая кость; 5 — место образования «заячьей губы»; 6 — поперечная ротовая щель; 7 — нижняя челюсть; 8 — губной желобок; 9 — верхнечелюстной отросток; 10 — средний носовой отросток; 11 — боковой носовой отросток.





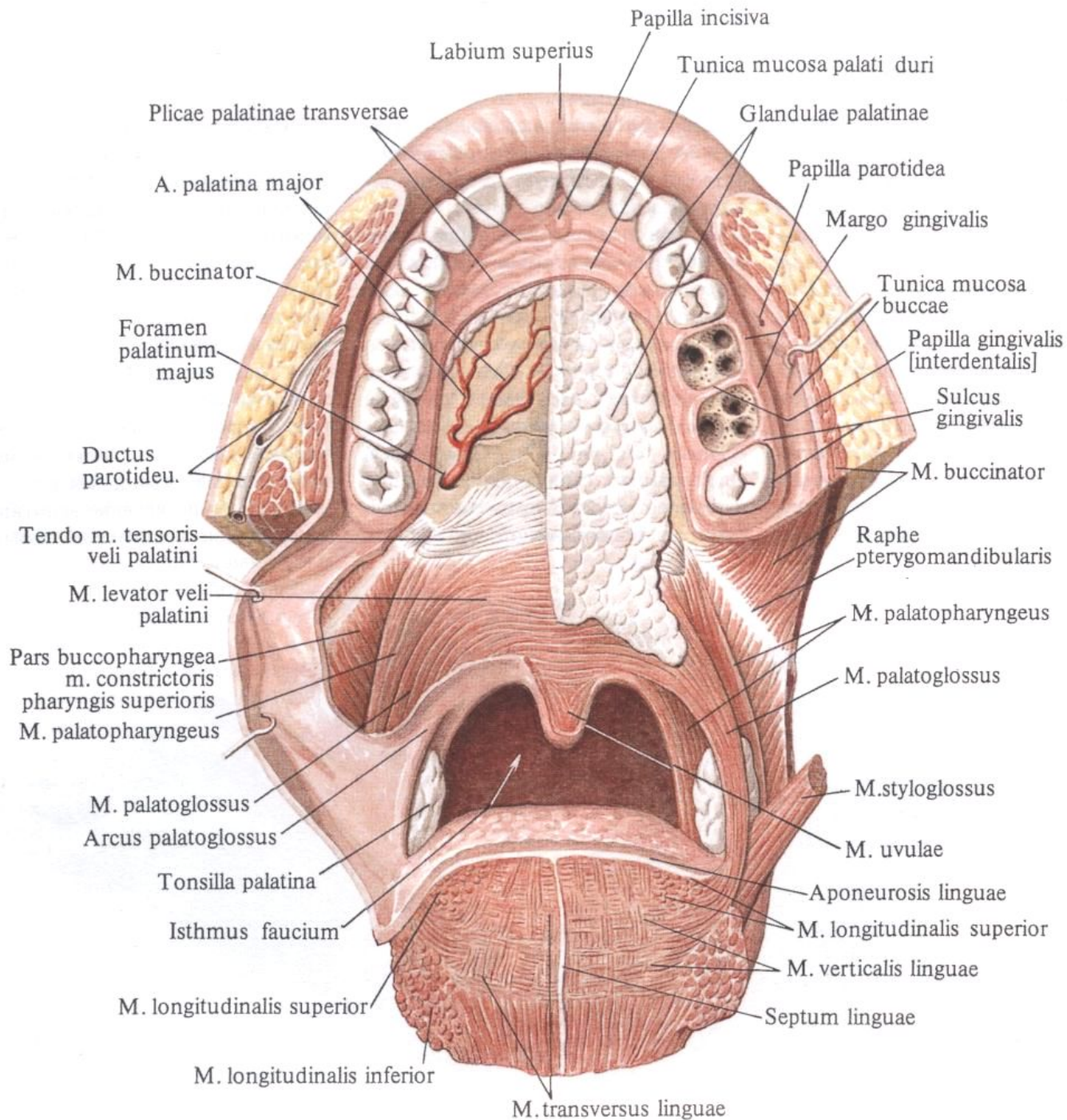


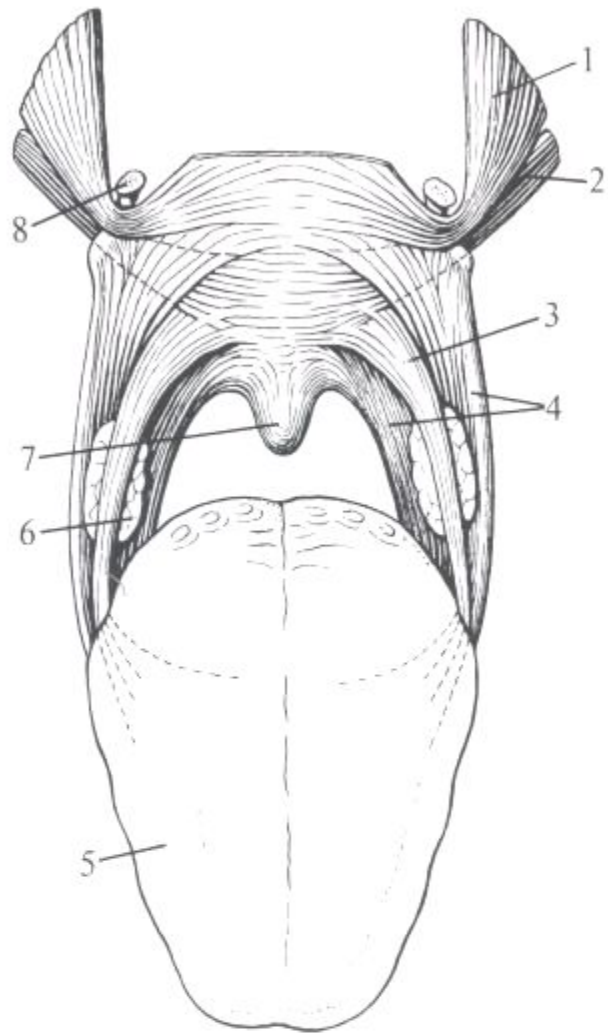
**Рис. 93.** Твердое небо. Вид снизу.

1 — резцовая кость, 2 — резцовый шов, 3 — небный отросток верхнечелюстной кости, 4 — срединный небный шов, 5 — поперечный небный шов, 6 — горизонтальная пластинка небной кости, 7 — задняя носовая ость, 8 — малый небный канал, 9 — большой небный канал, 10 — большая небная борозда, 11 — альвеолярный отросток верхнечелюстной кости, 12 — резцовое отверстие.

## РАЗВИТИЕ МЫШЦ МЯГКОГО НЁБА

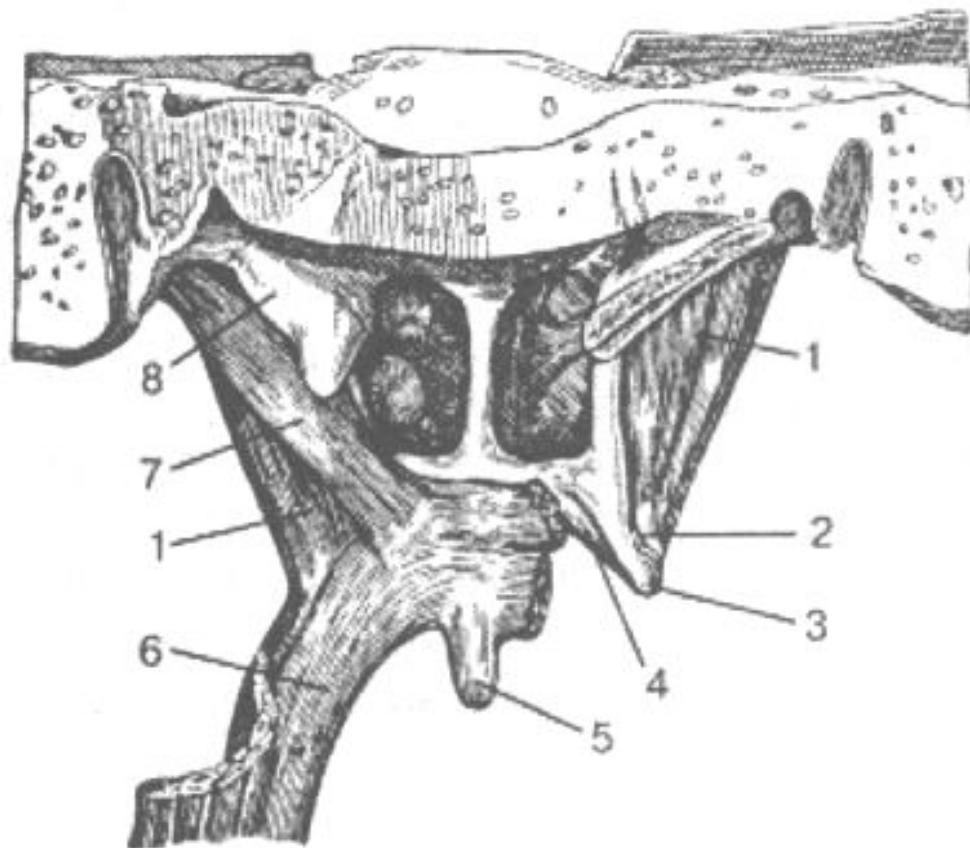
МЫШЦЫ НЁБА	ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ
<b>Небно-глоточная мышца</b> m. palatopharyngeus	<b>Мезенхима IV и V жаберных дуг</b>
<b>Небно-язычная мышца</b> m. palatoglossus	
<b>Мышца, поднимающая небную занавеску</b> m. levator veli palatini	
<b>Мышца язычка</b> m. uvulae	
<b>Мышца, напрягающая небную занавеску</b> m. tensor veli palatini	<b>Мезенхима I жаберной дуги</b>





**452. МЫШЦЫ МЯГКОГО НЕБА (схема).**

1 – m. tensor veli palatini; 2 – m. levator veli palatini; 3 – m. palatoglossus; 4 – m. palatopharyngeus; 5 – lingua; 6 – tonsilla palatina; 7 – m. uvulae; 8 – hamulus pterygoideus.



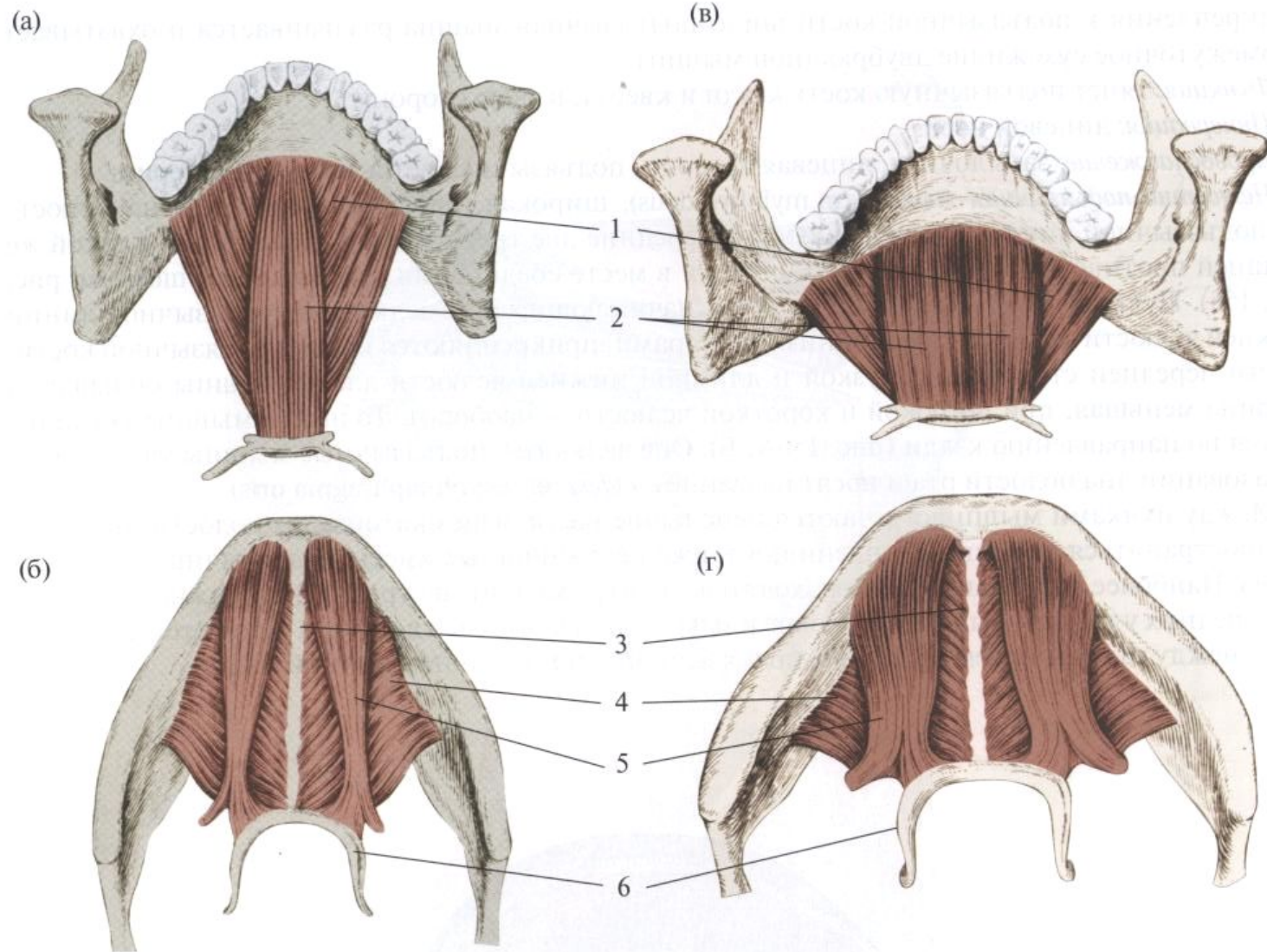
**Рис. 188. Мышцы мягкого нёба. Вид сзади (справа — m. levator veli palatini и m. palatopharyngeus удалены):**

1 — m. tensor veli palatini; 2 — слизистая сумка m. tensoris veli palatini; 3 — hamulus pterygoideus; 4 — tendo m. tensoris veli palatini; 5 — m. uvulae; 6 — m. palatopharyngeus; 7 — m. levator veli palatini; 8 — cartilago tubae auditivae

## РАЗВИТИЕ МЫШЦ ДНА ПОЛОСТИ РТА

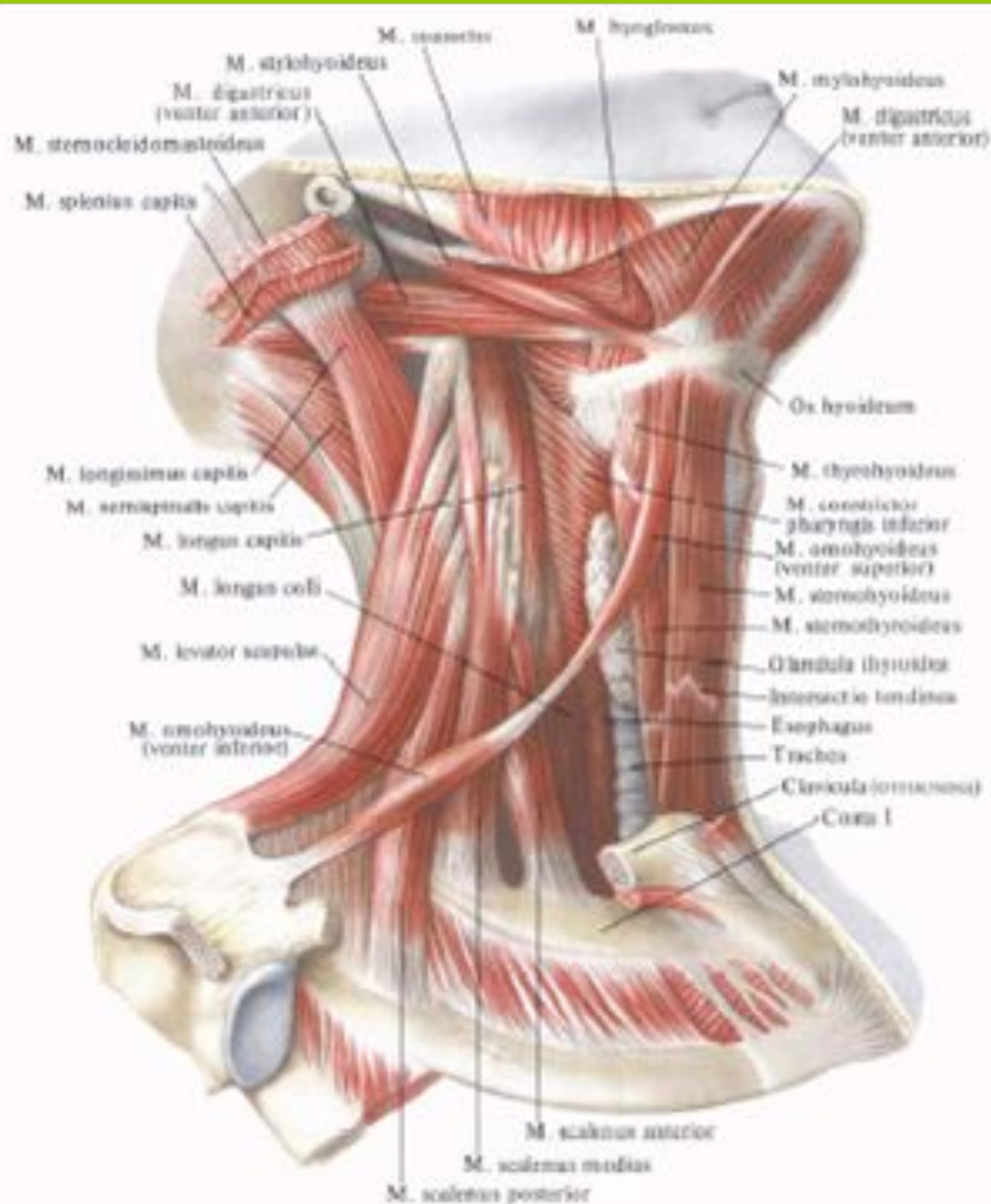
МЫШЦА	ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ
Подбородочно-подъязычная мышца m. geniohyoideus	<b>Вентральные части миотомов (аутохтонные мышцы шеи)</b>
Челюстно-подъязычная мышца m. mylohyoideus (обе мышцы составляют диафрагму рта)	<b>Мезенхима I жаберной дуги</b>
Переднее брюшко двубрюшной мышцы venter anterior m. digastrici	

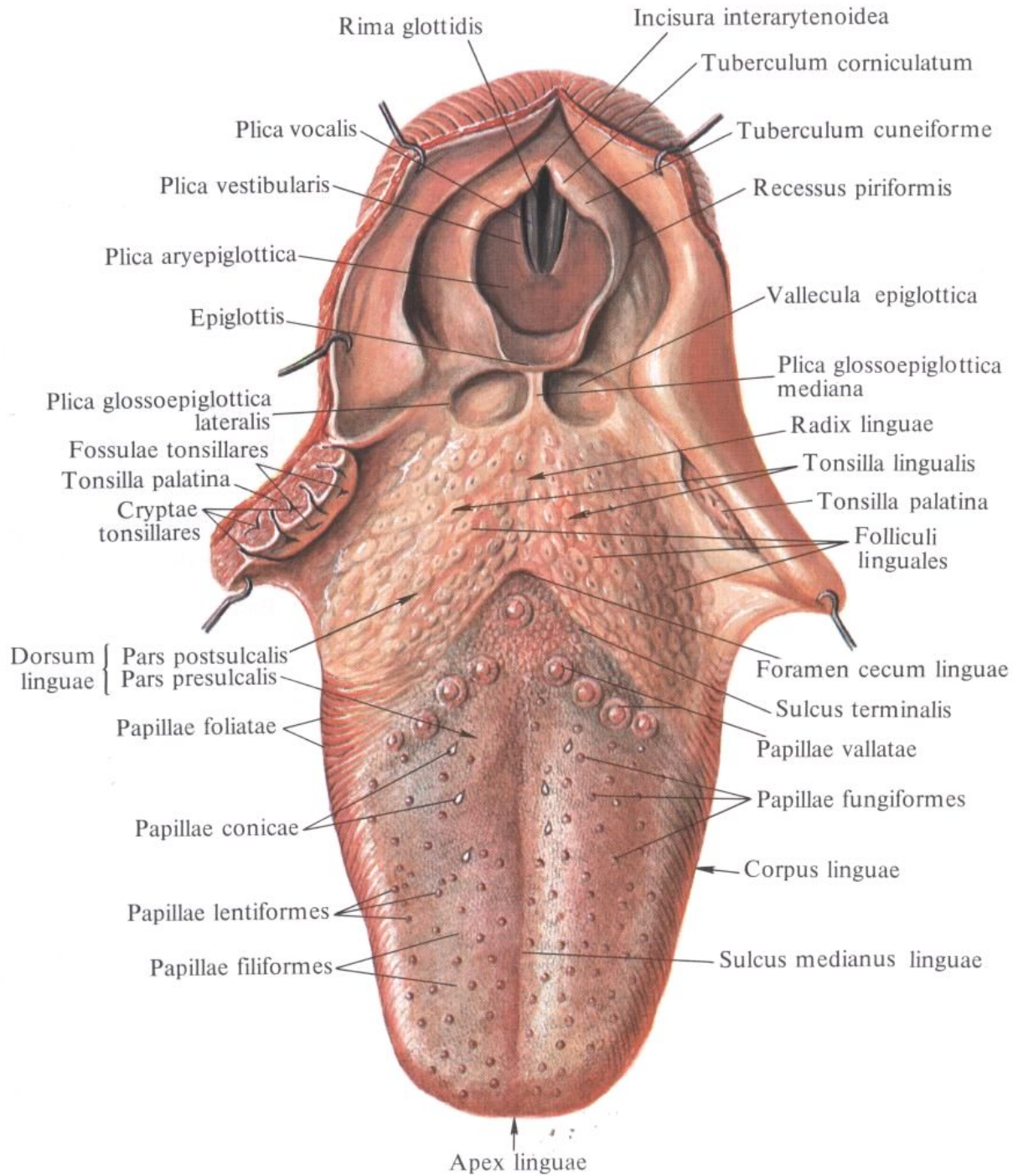


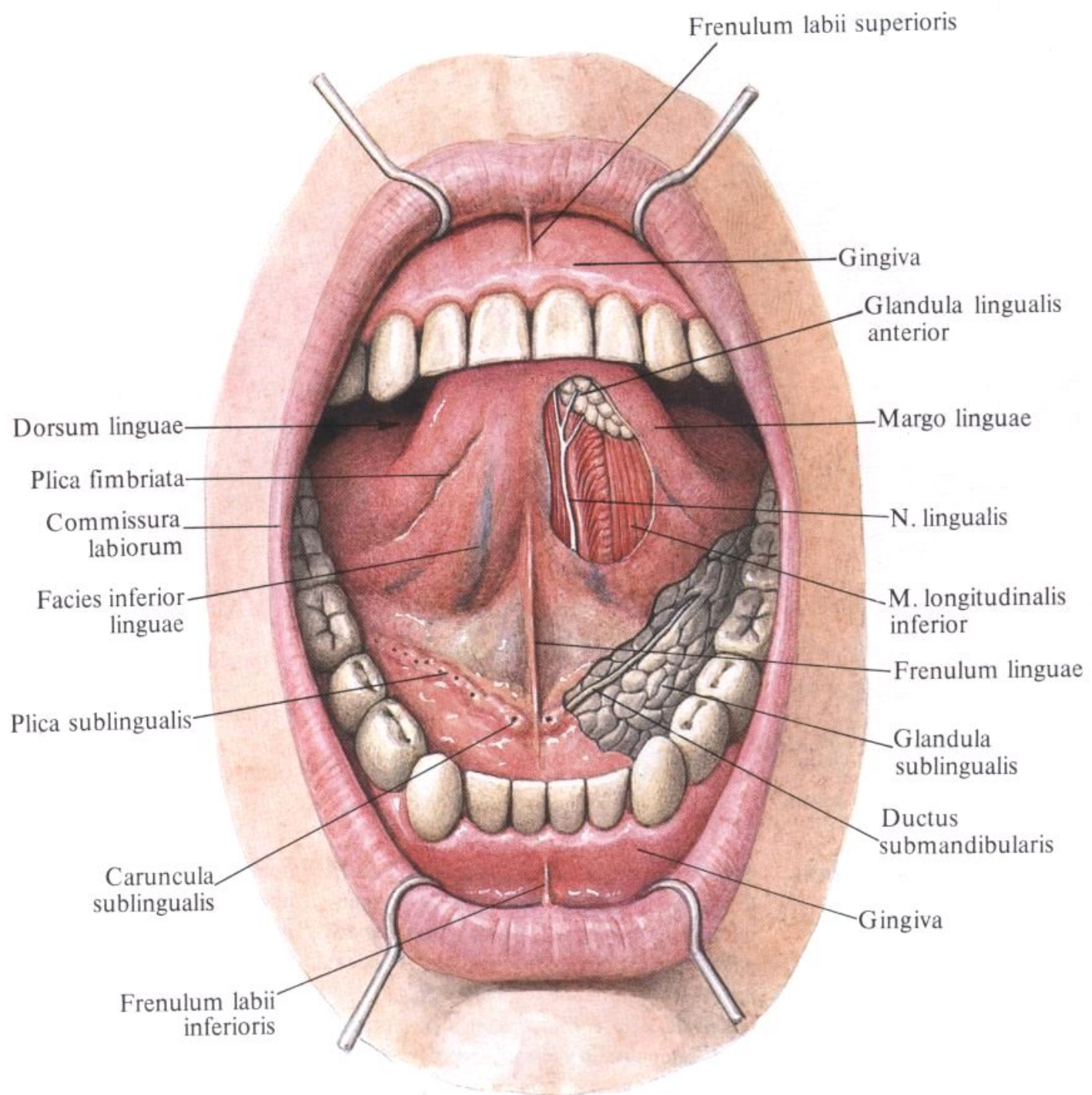


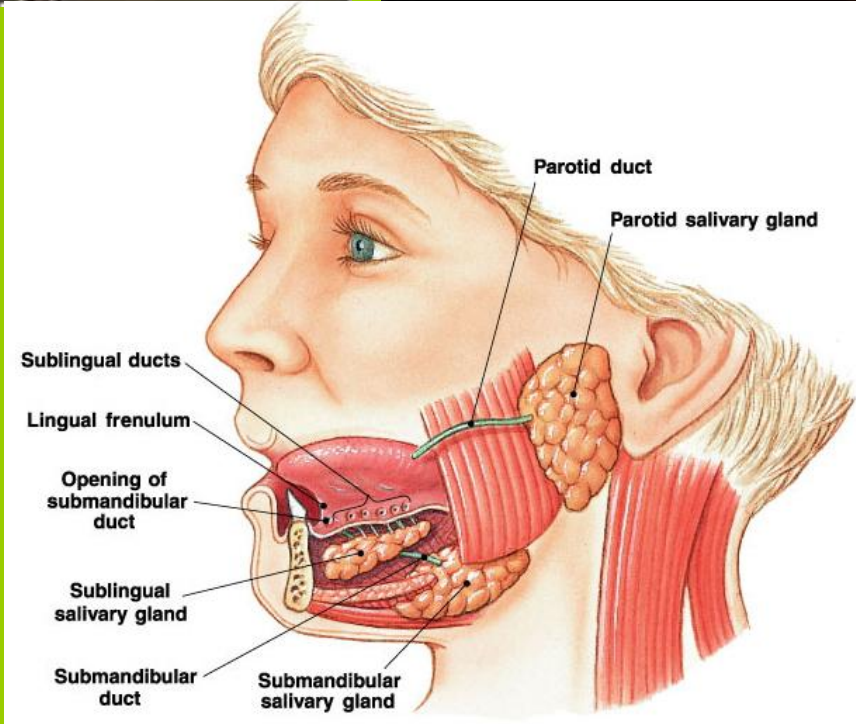
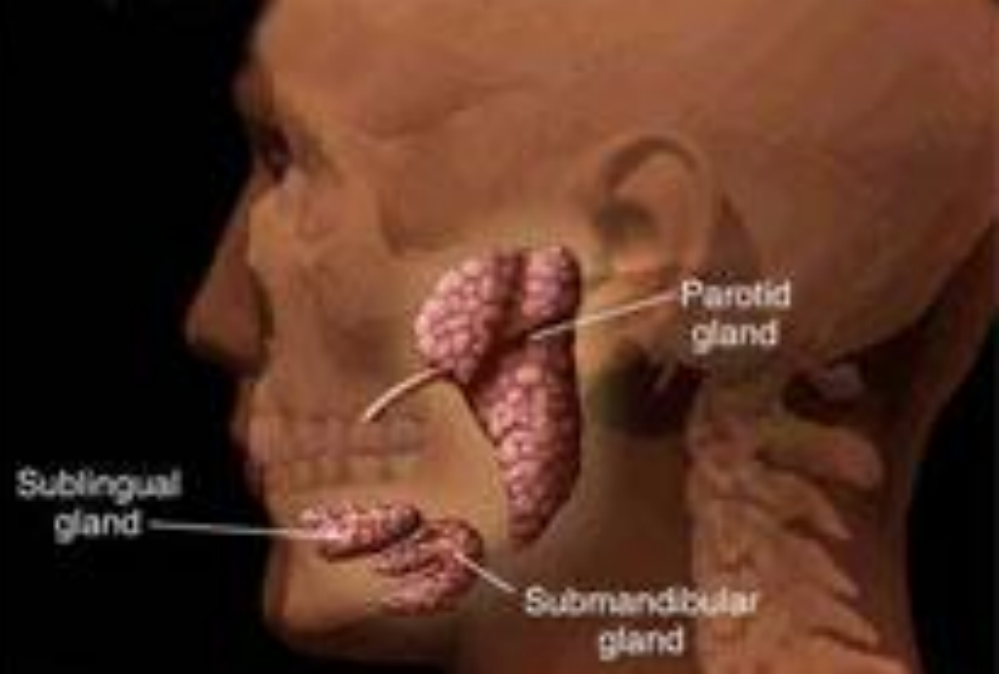
**Рис. 156 Б.** Варианты мышц дна полости рта, в зависимости от крайних форм нижней челюсти (по В.Г.Смирнову).

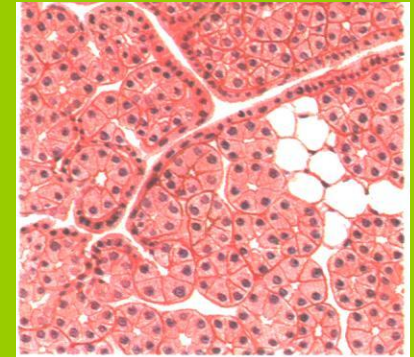
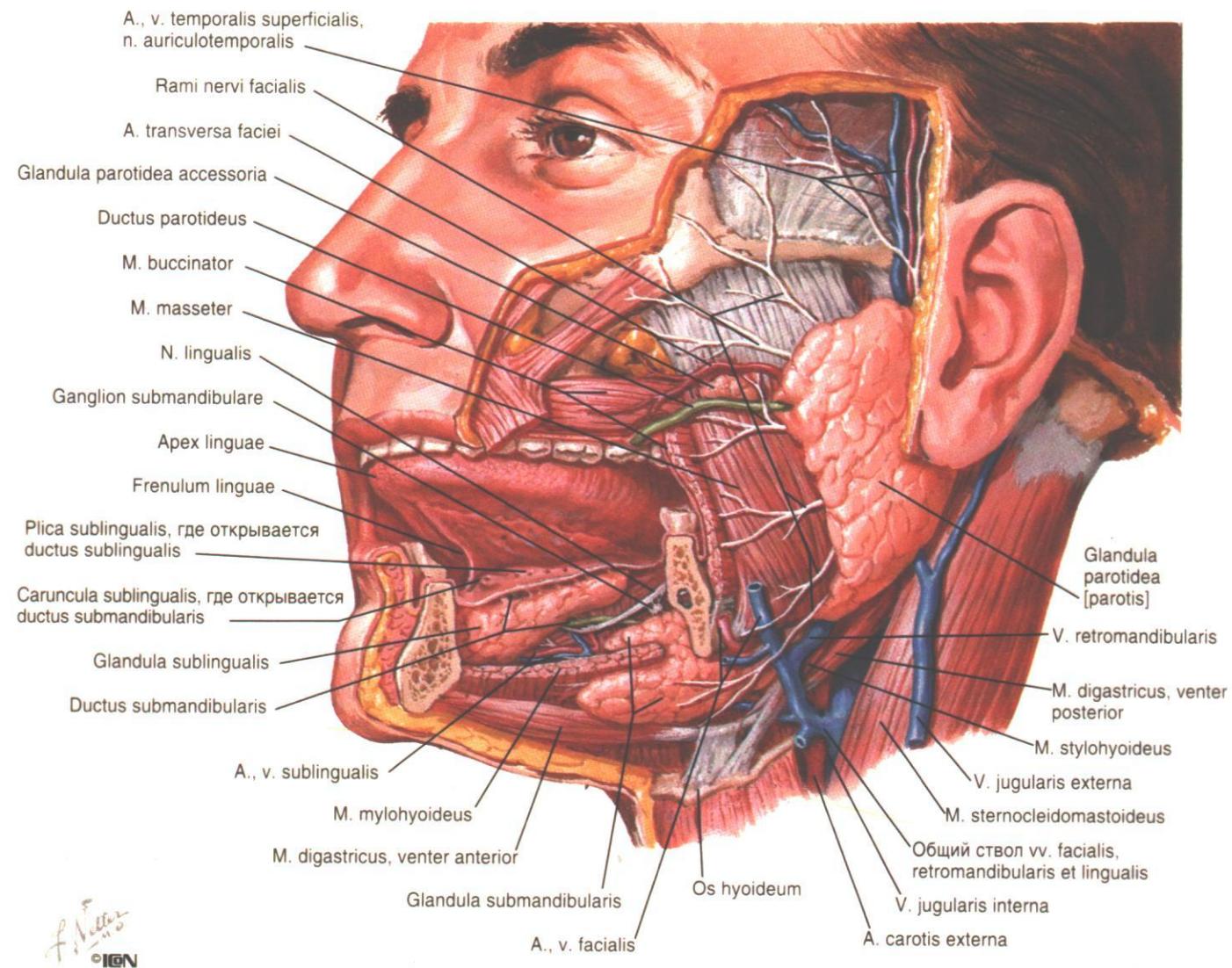
Узкая и длинная нижняя челюсть, вид сверху (а), вид снизу (б). Широкая и короткая нижняя челюсть, вид сверху (в), вид снизу (г). 1 – челюстно-подъязычная мышца, 2 – подбородочно-подъязычная мышца, 3 – сухожильный шов челюстно-подъязычной мышцы, 4 – челюстно-подъязычная мышца, 5 – переднее брюшко двубрюшной мышцы, 6 – подъязычная кость.



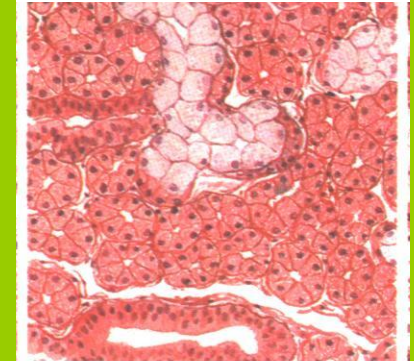




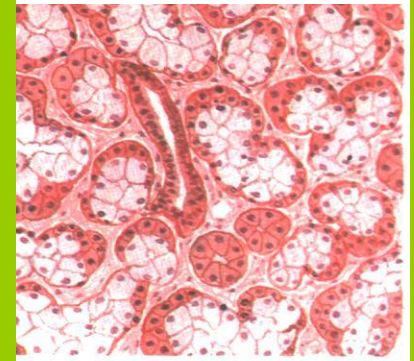




Glandula parotidea («серозная» железа)



Glandula submandibularis («серозно-слизистая» железа)



Glandula sublingualis («слизистая» железа)

Подъязычная мышца  
Mylohyoid

Sublingual gland  
Подъязычная железа

Anterior belly  
Переднее брюшко

Masseter  
Жевательная мышца

Sublingual vein  
Подъязычная вена

Sublingual artery  
Подъязычная артерия

Submandibular ganglion  
Подчелюстной узел

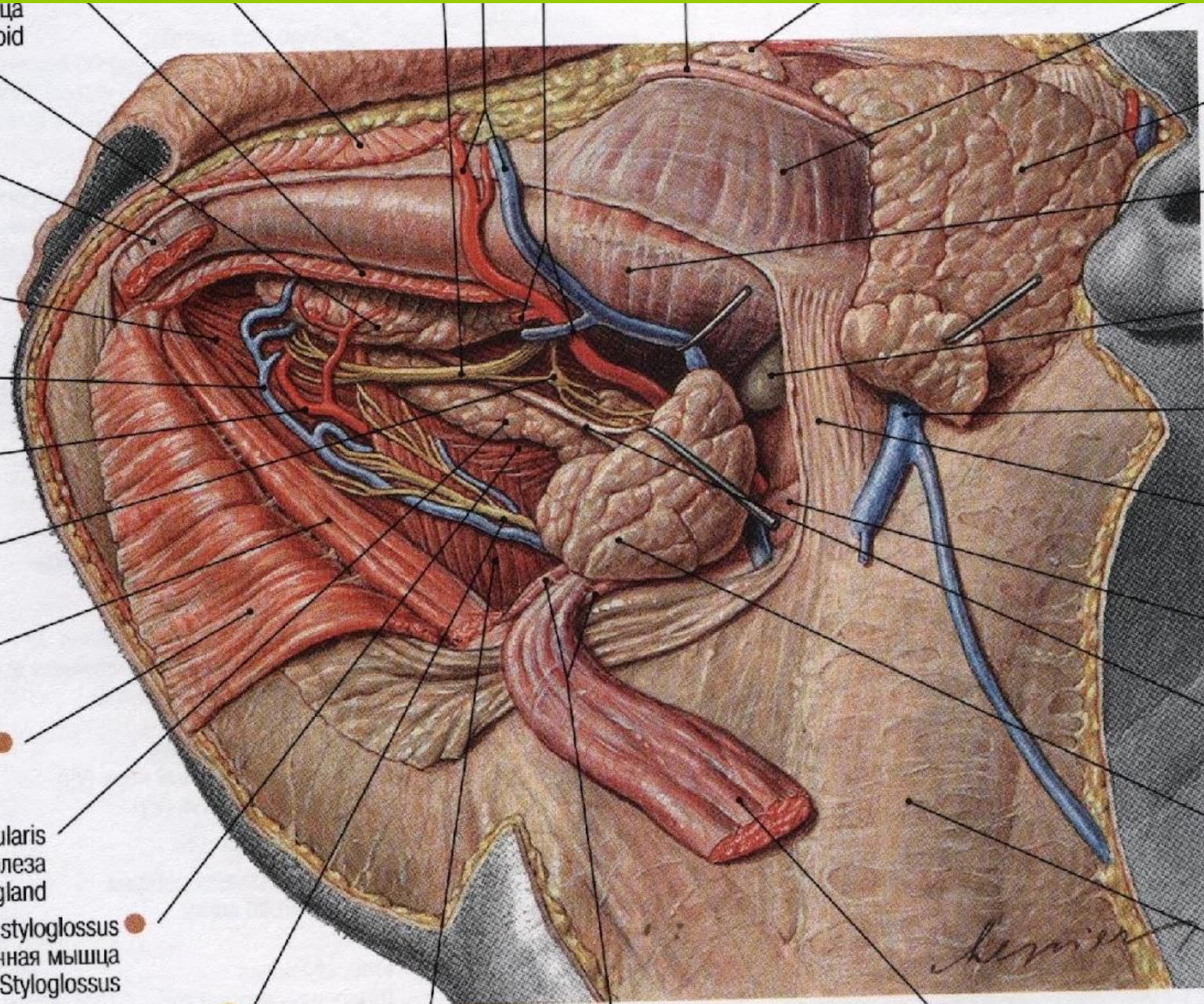
Geniohyoid  
Подъязычная мышца

Mylohyoid  
Подъязычная мышца

Submandibular gland  
Подчелюстная железа

Styloglossus  
Шилоязычная мышца

N. hypoglossus [XII]  
Подъязычный нерв [XII]



Жевательная мышца  
Masseter

Подчелюстная железа  
Submandibular gland

Подъязычная вена  
Sublingual vein

Подъязычная артерия  
Sublingual artery

Подчелюстной узел  
Submandibular ganglion

Подъязычная мышца  
Geniohyoid

Подъязычная мышца  
Mylohyoid

Подчелюстная железа  
Submandibular gland

Шилоязычная мышца  
Styloglossus

Подъязычный нерв [XII]  
N. hypoglossus [XII]

Жевательная мышца  
Masseter

Подчелюстная железа  
Submandibular gland

Подъязычная вена  
Sublingual vein

Подъязычная артерия  
Sublingual artery

Подчелюстной узел  
Submandibular ganglion

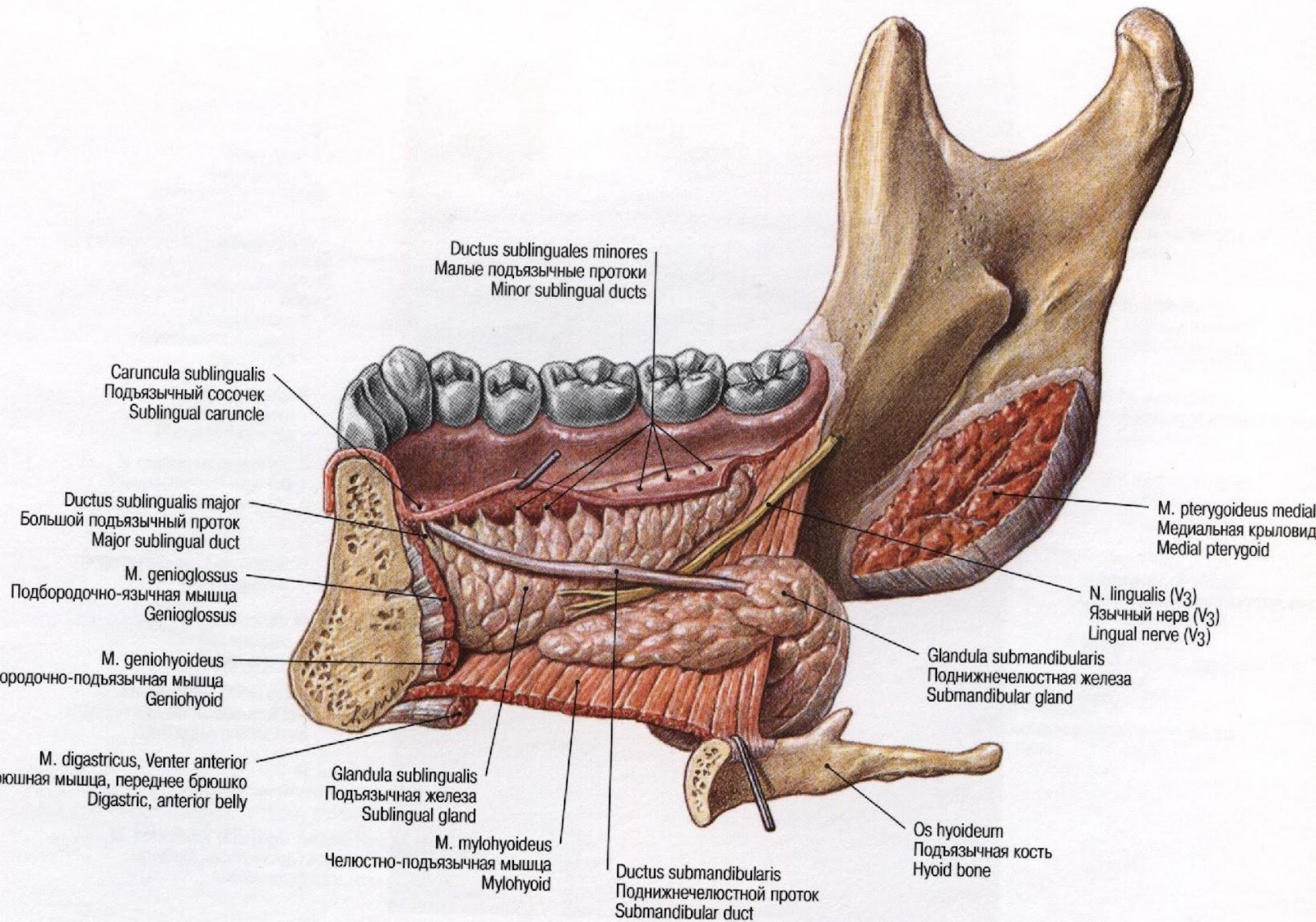
Подъязычная мышца  
Geniohyoid

Подъязычная мышца  
Mylohyoid

Подчелюстная железа  
Submandibular gland

Шилоязычная мышца  
Styloglossus

Подъязычный нерв [XII]  
N. hypoglossus [XII]



Ductus sublinguales minores  
 Малые подъязычные протоки  
 Minor sublingual ducts

Caruncula sublingualis  
 Подъязычный сосочек  
 Sublingual caruncle

Ductus sublingualis major  
 Большой подъязычный проток  
 Major sublingual duct

M. genioglossus  
 Подбородочно-язычная мышца  
 Genioglossus

M. geniohyoideus  
 Подбородочно-подъязычная мышца  
 Geniohyoid

M. digastricus, Venter anterior  
 Подбородочная мышца, переднее брюшко  
 Digastric, anterior belly

Glandula sublingualis  
 Подъязычная железа  
 Sublingual gland

M. mylohyoideus  
 Челюстно-подъязычная мышца  
 Mylohyoid

Ductus submandibularis  
 Поднижнечелюстной проток  
 Submandibular duct

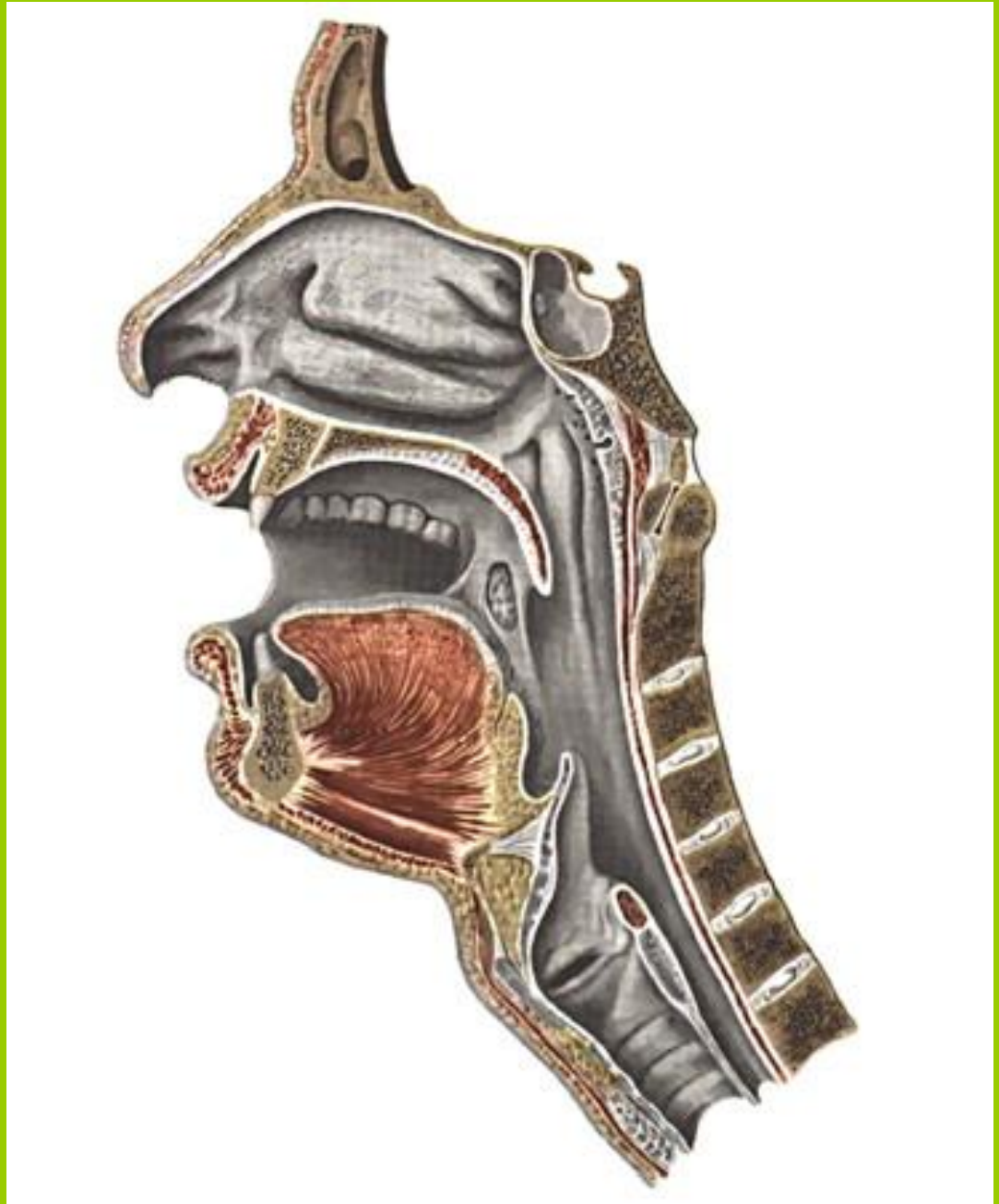
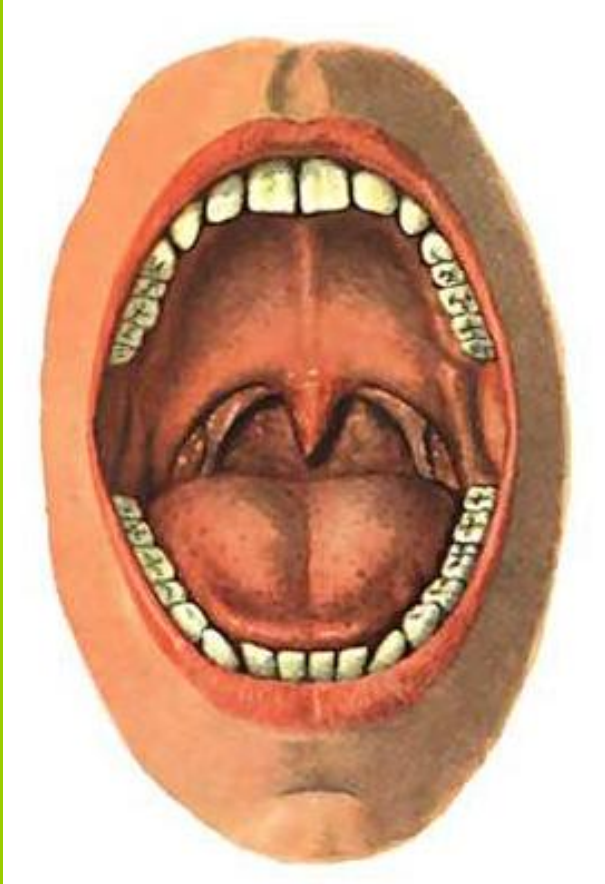
M. pterygoideus medialis  
 Медиальная крыловидная мышца  
 Medial pterygoid

N. lingualis (V<sub>3</sub>)  
 Язычный нерв (V<sub>3</sub>)  
 Lingual nerve (V<sub>3</sub>)

Glandula submandibularis  
 Поднижнечелюстная железа  
 Submandibular gland

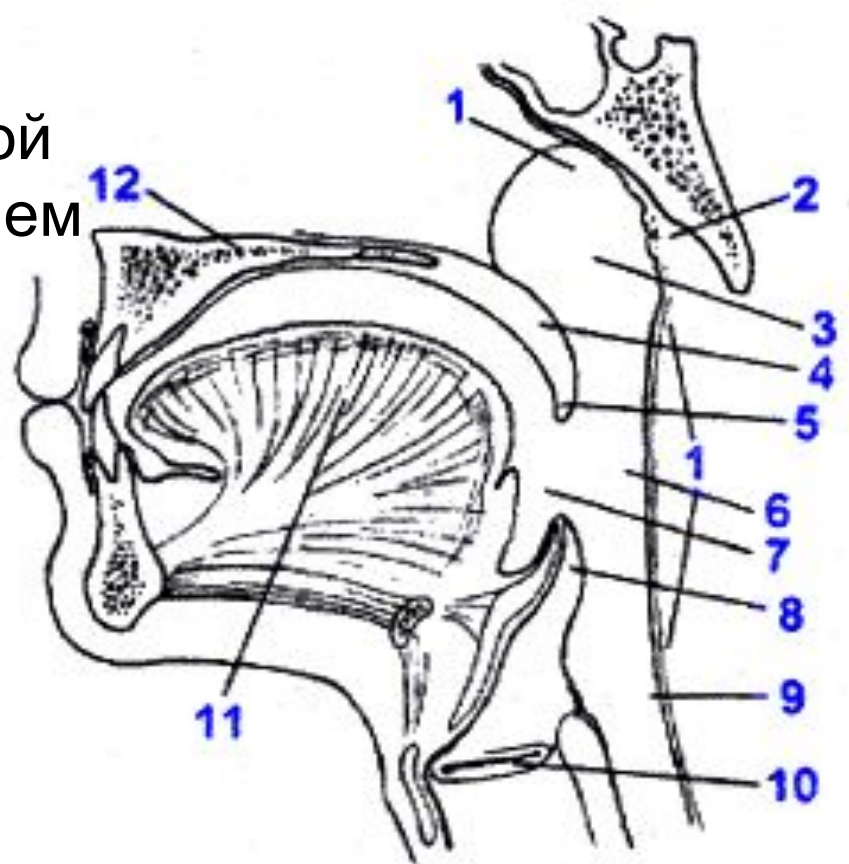
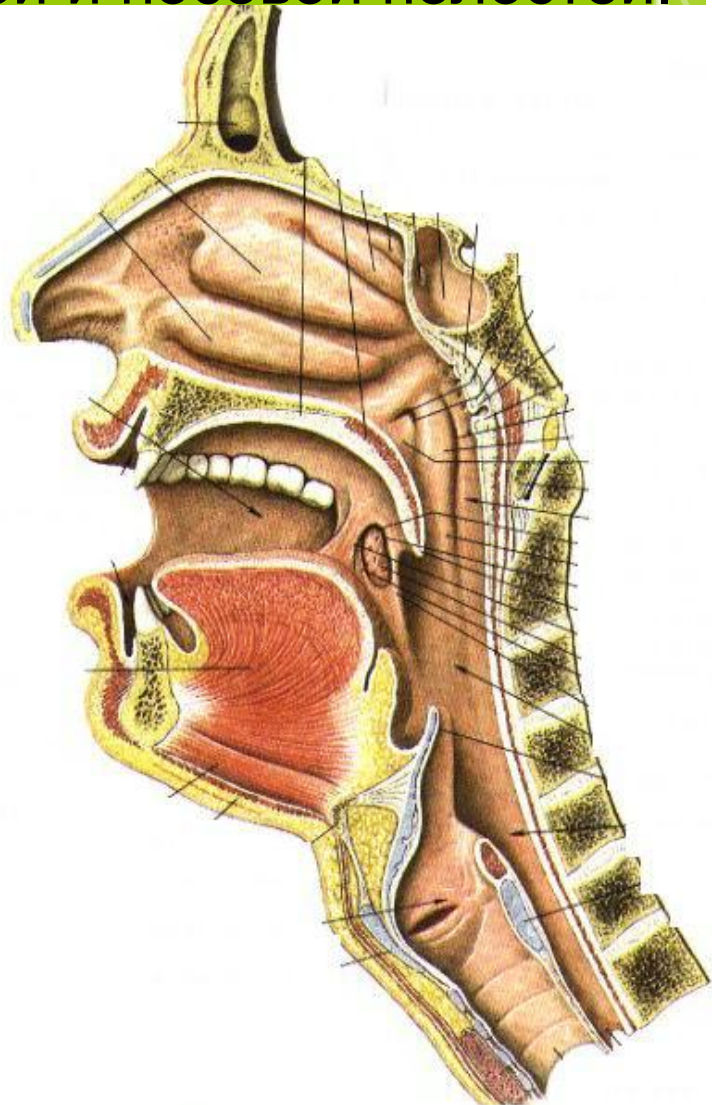
Os hyoideum  
 Подъязычная кость  
 Hyoid bone





# ГЛОТКА (*pharynx*)

Глотка формируется из головной кишки в тесной связи с развитием ротовой и носовой полостей.



1 – свод глотки; 2 – глоточная (аденоидная) миндалина; 3 – носовая часть глотки; 4 – мягкое нёбо (нёбная занавеска); 5 – нёбный язычок; 6 – ротовая часть глотки; 7 – зев; 8 – надгортанник; 9 – гортанная часть глотки; 10 – голосовая щель; 11 – язык; 12 – твердое нёбо

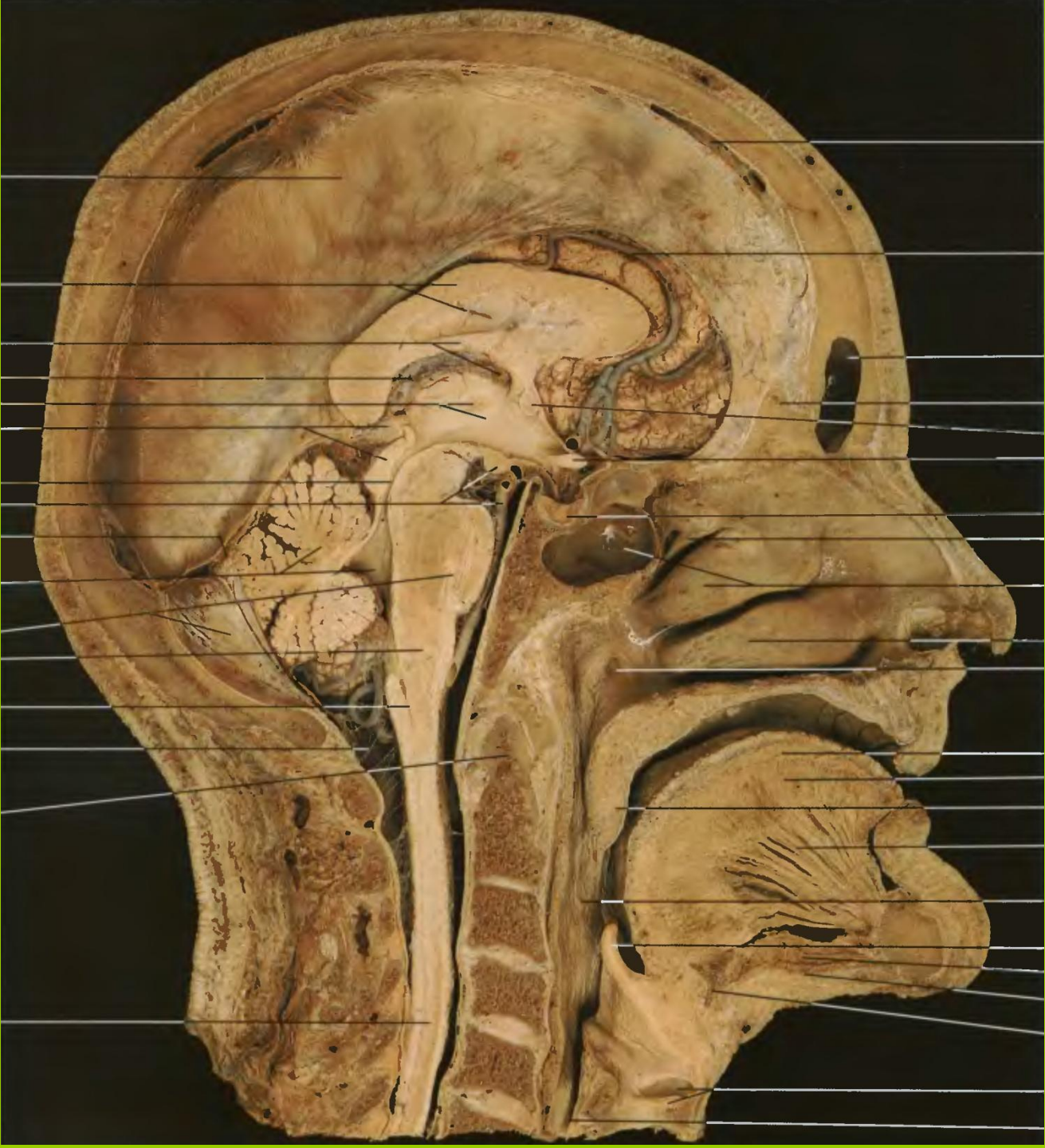
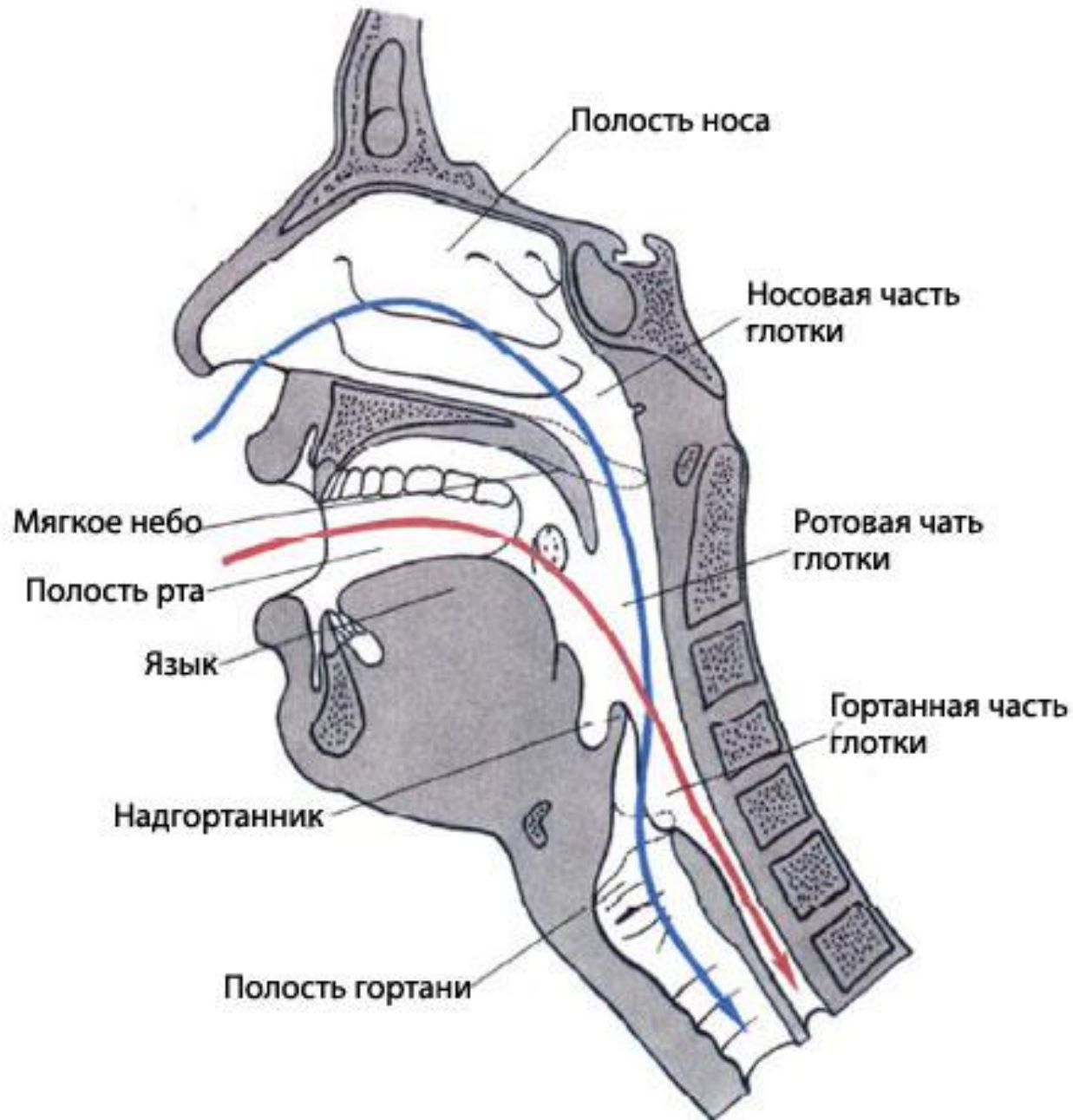
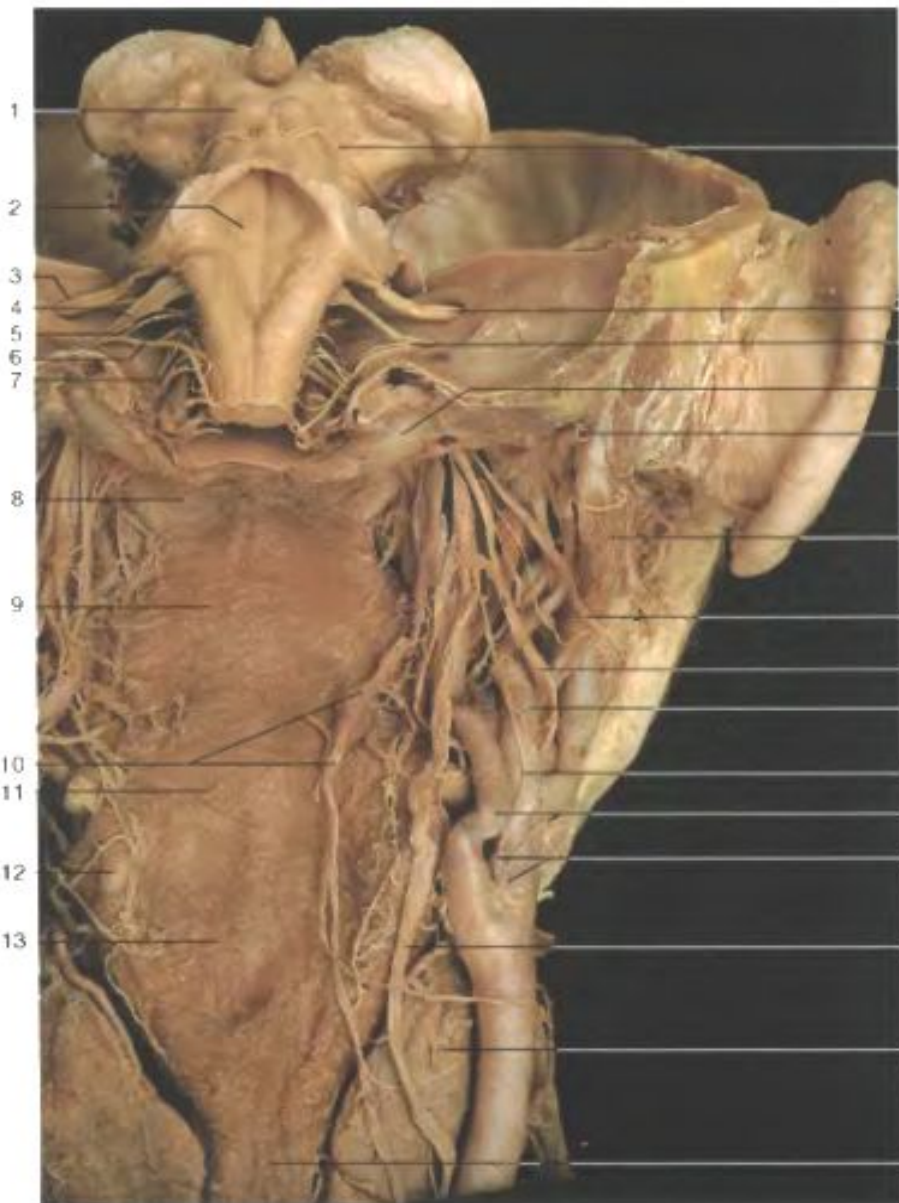
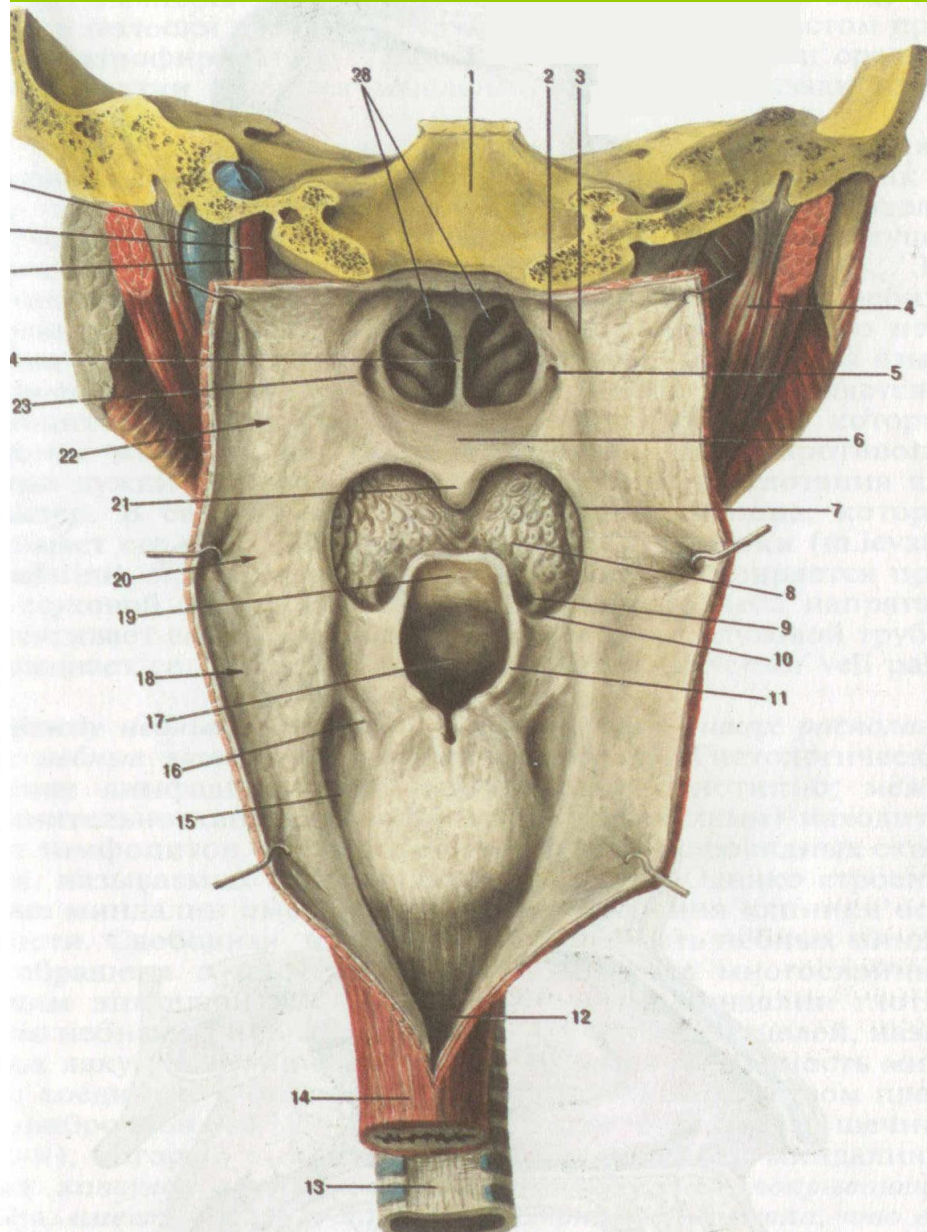


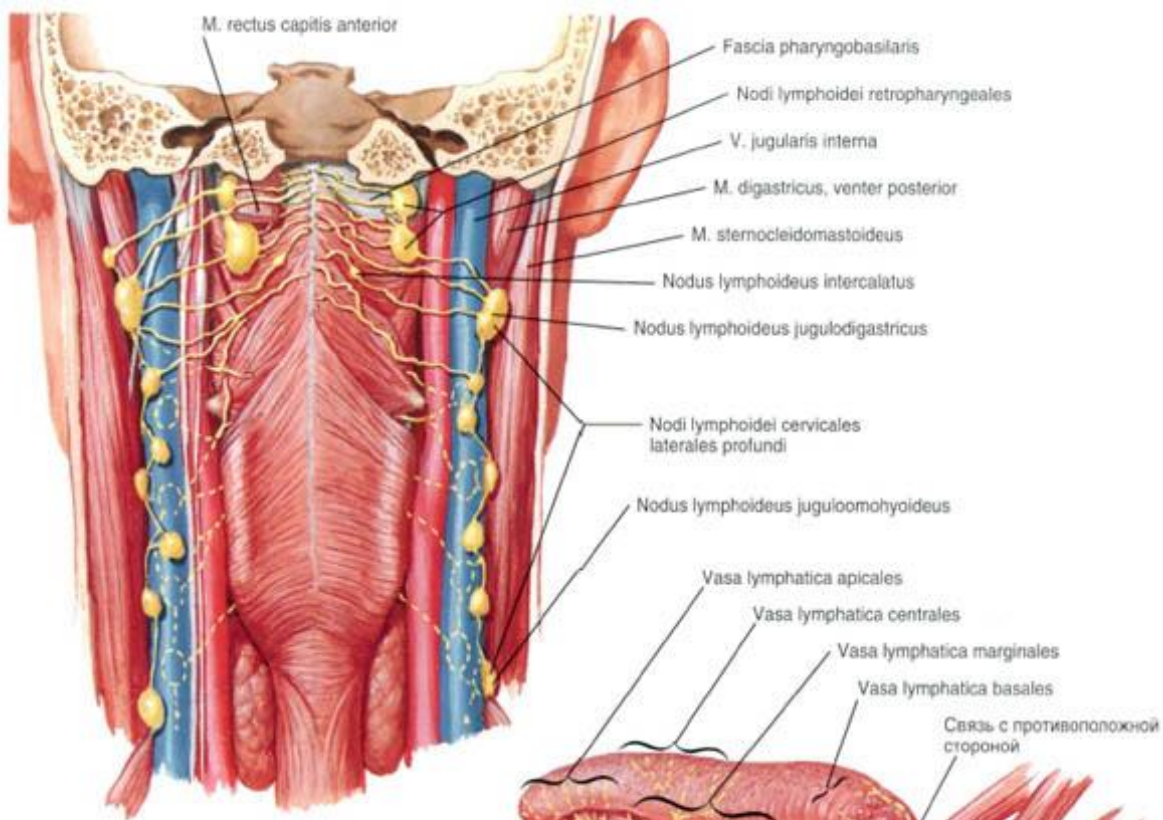
Схема дыхательного (синяя линия) и пищеварительного (красная линия) путей и их пересечения в области глотки





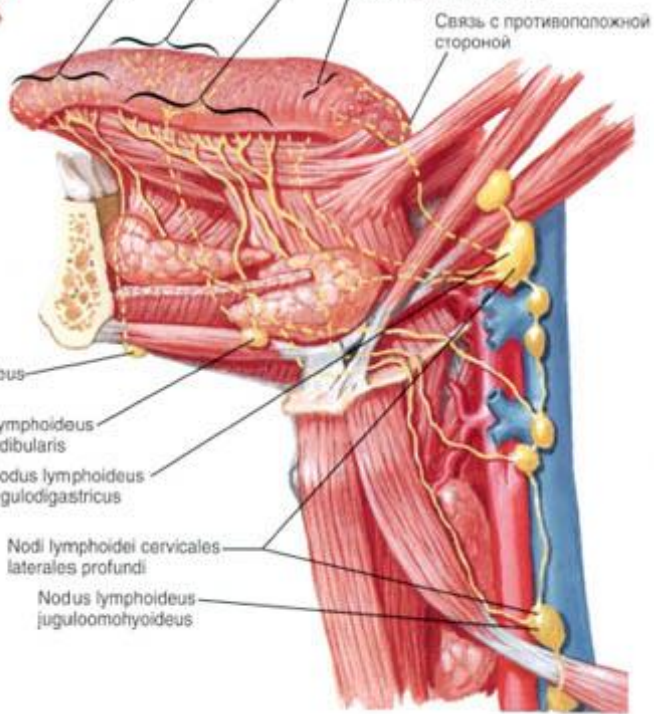
Глотка и связь окологлоточных нервов со стволом мозга (вид сзади)

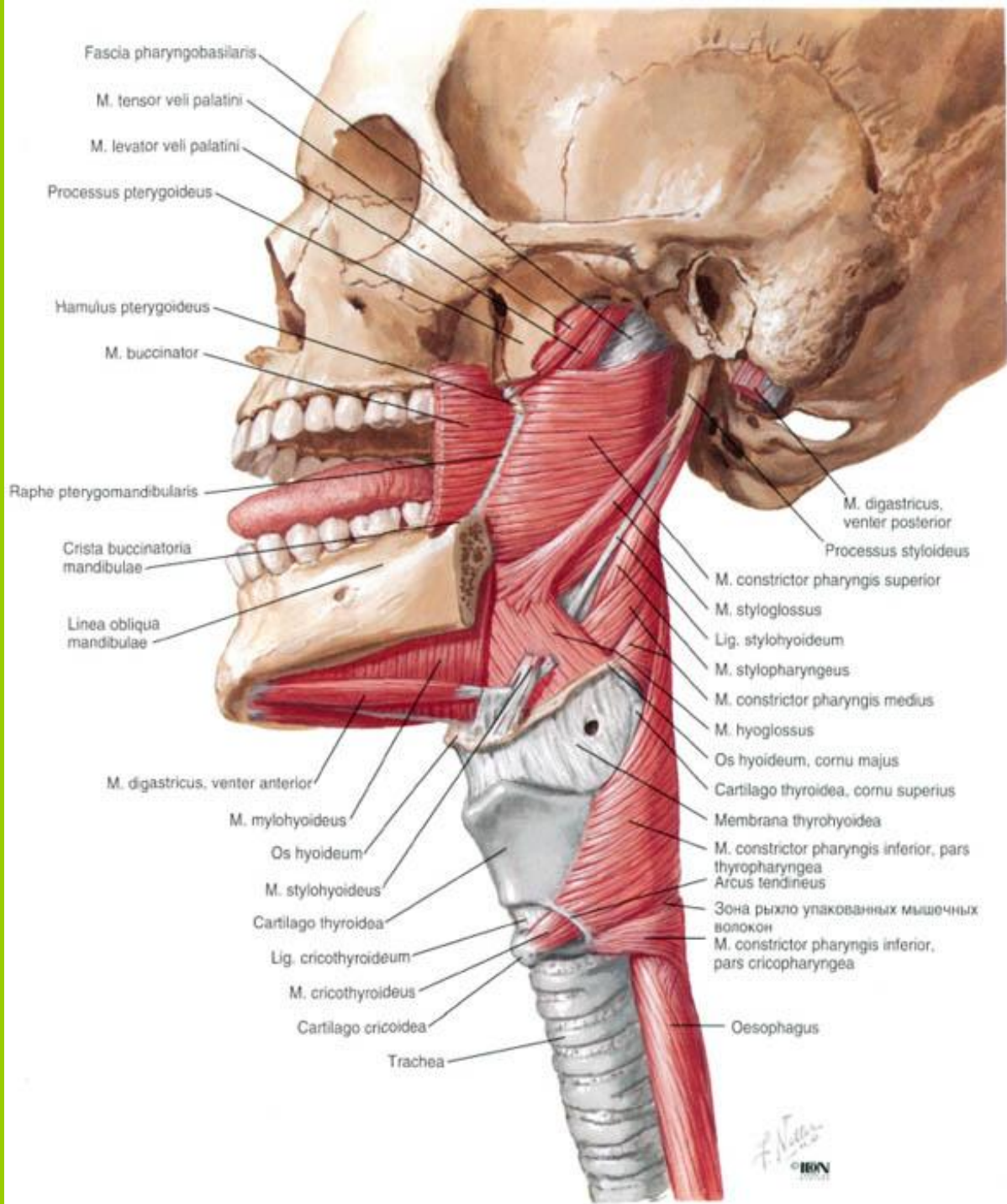


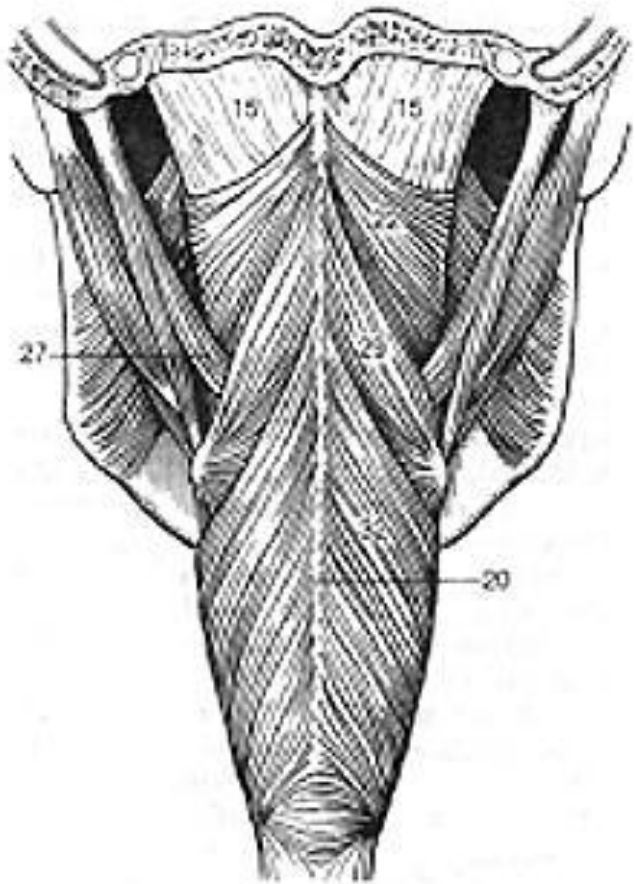


Дренаж лимфы от глотки  
(вид сзади)

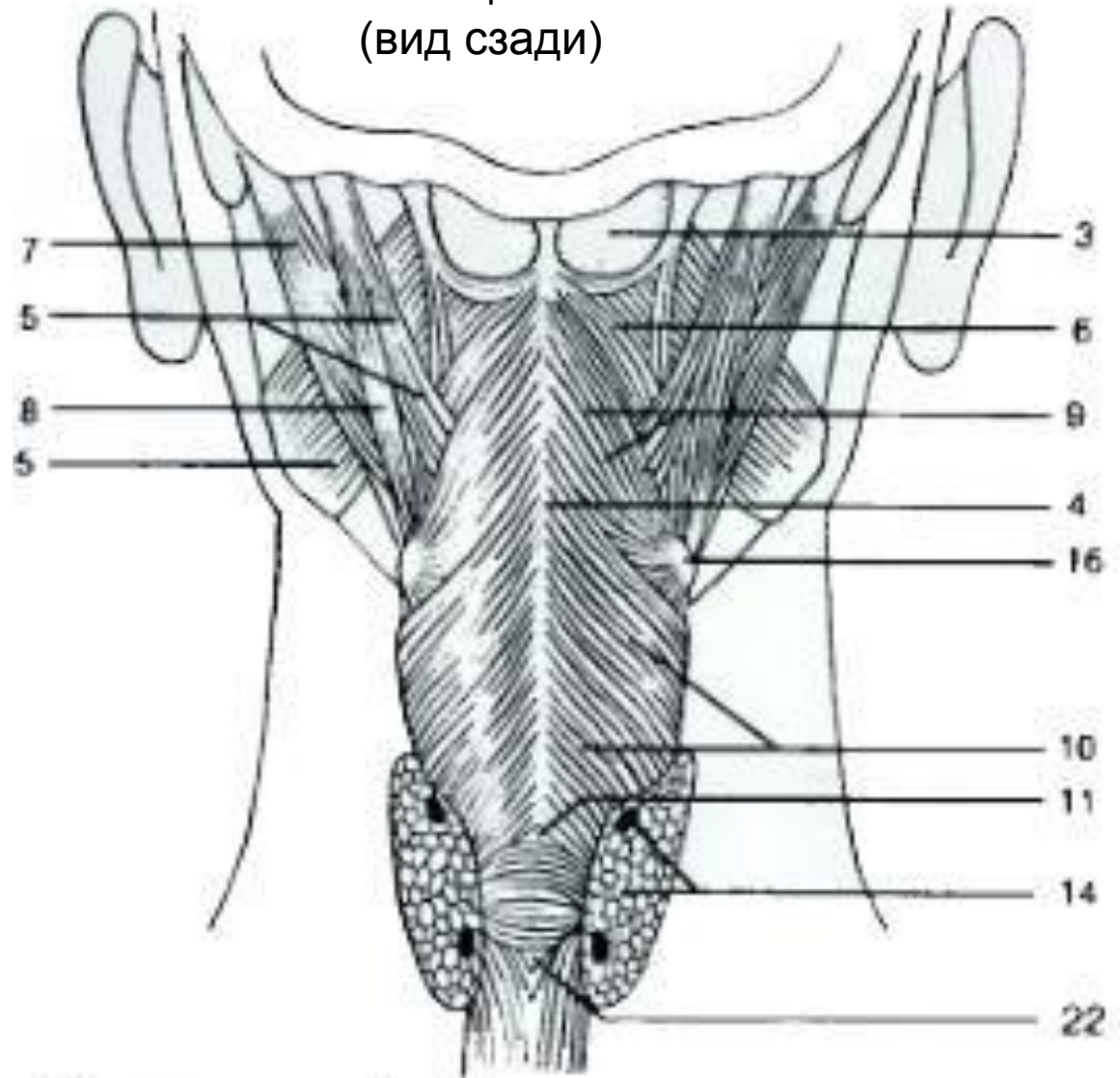
Дренаж лимфы от языка



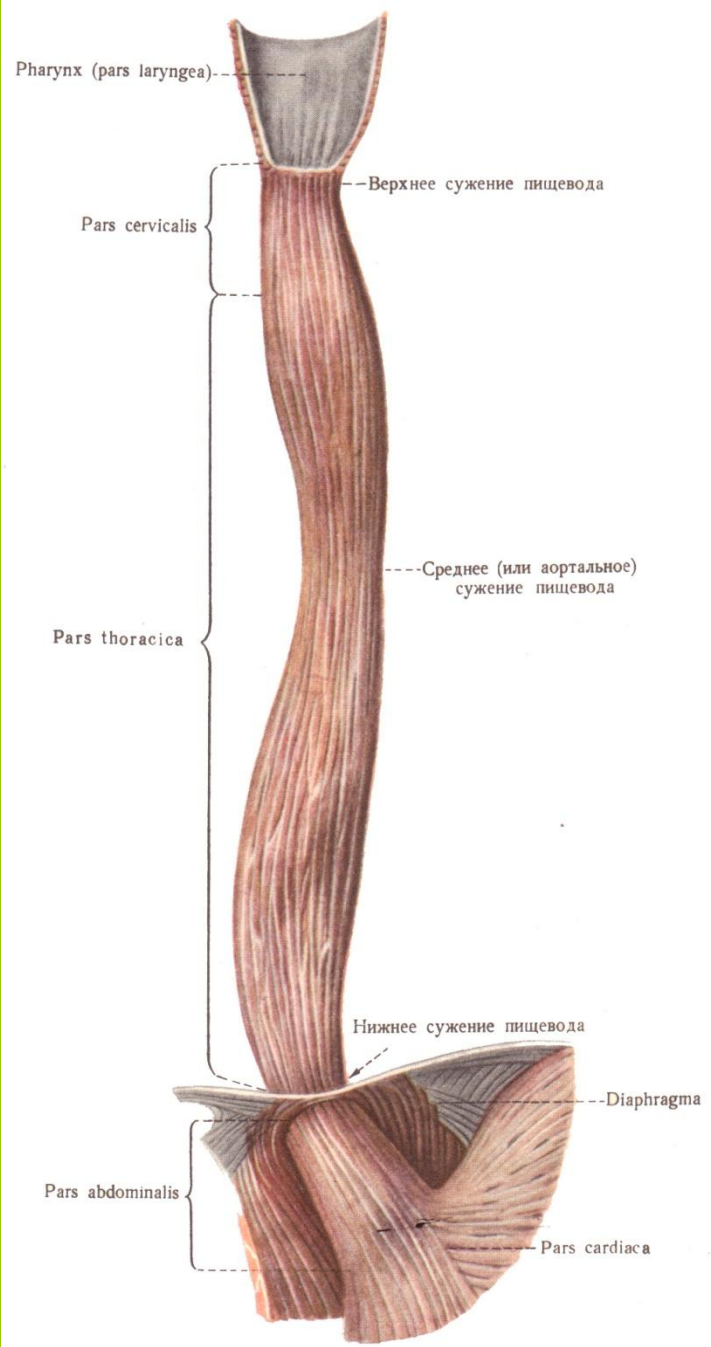


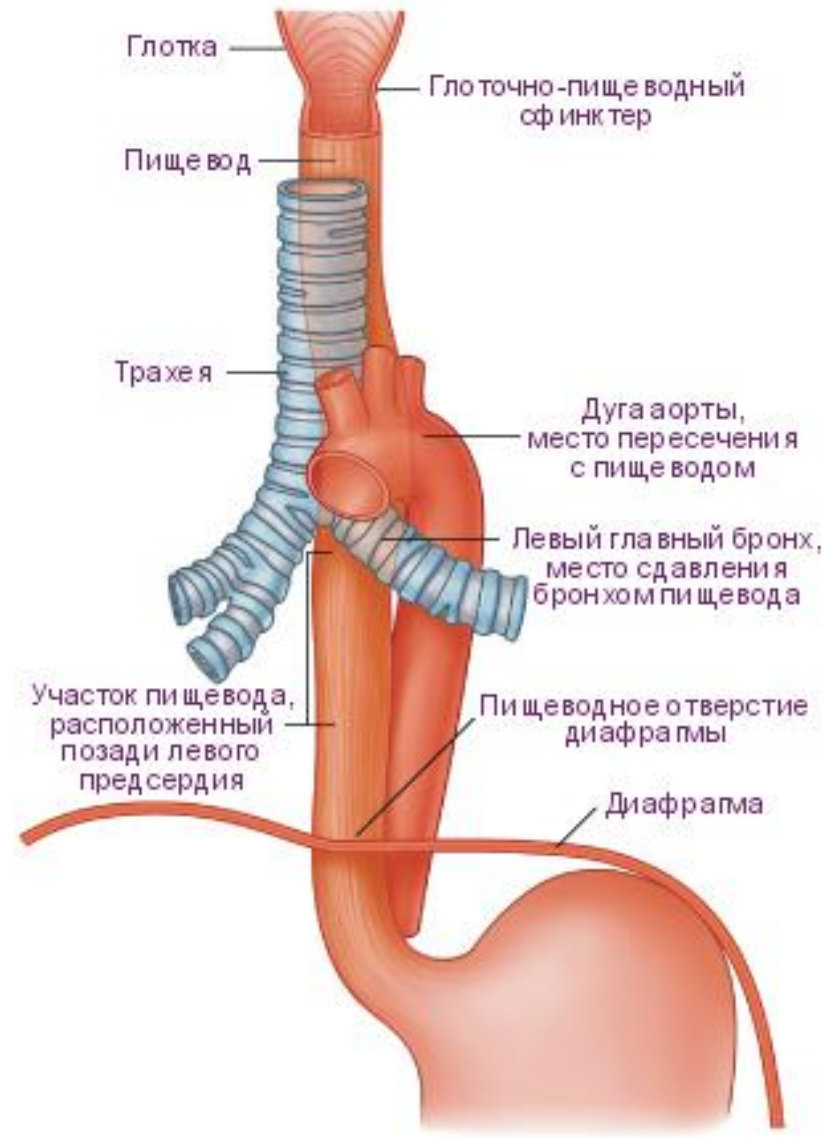
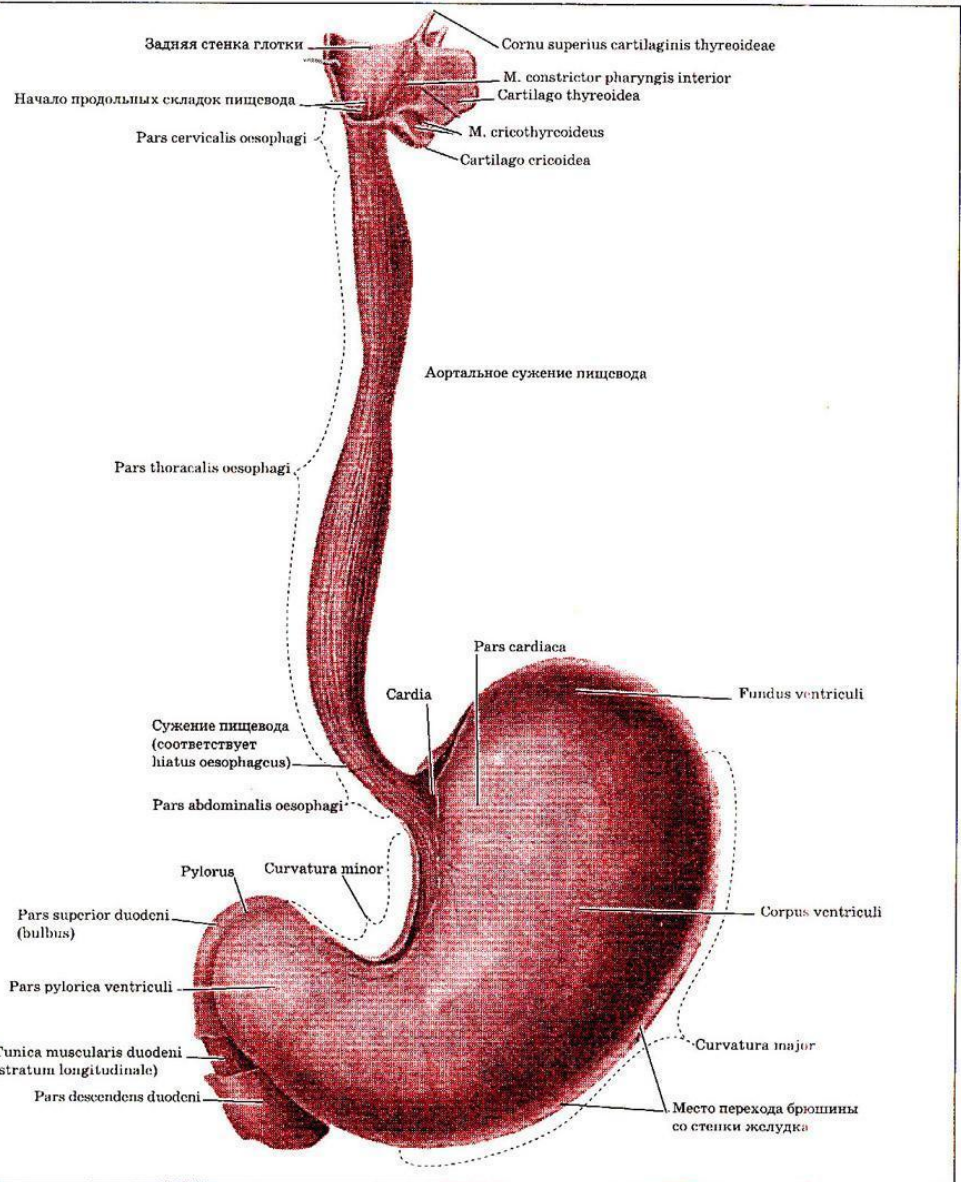


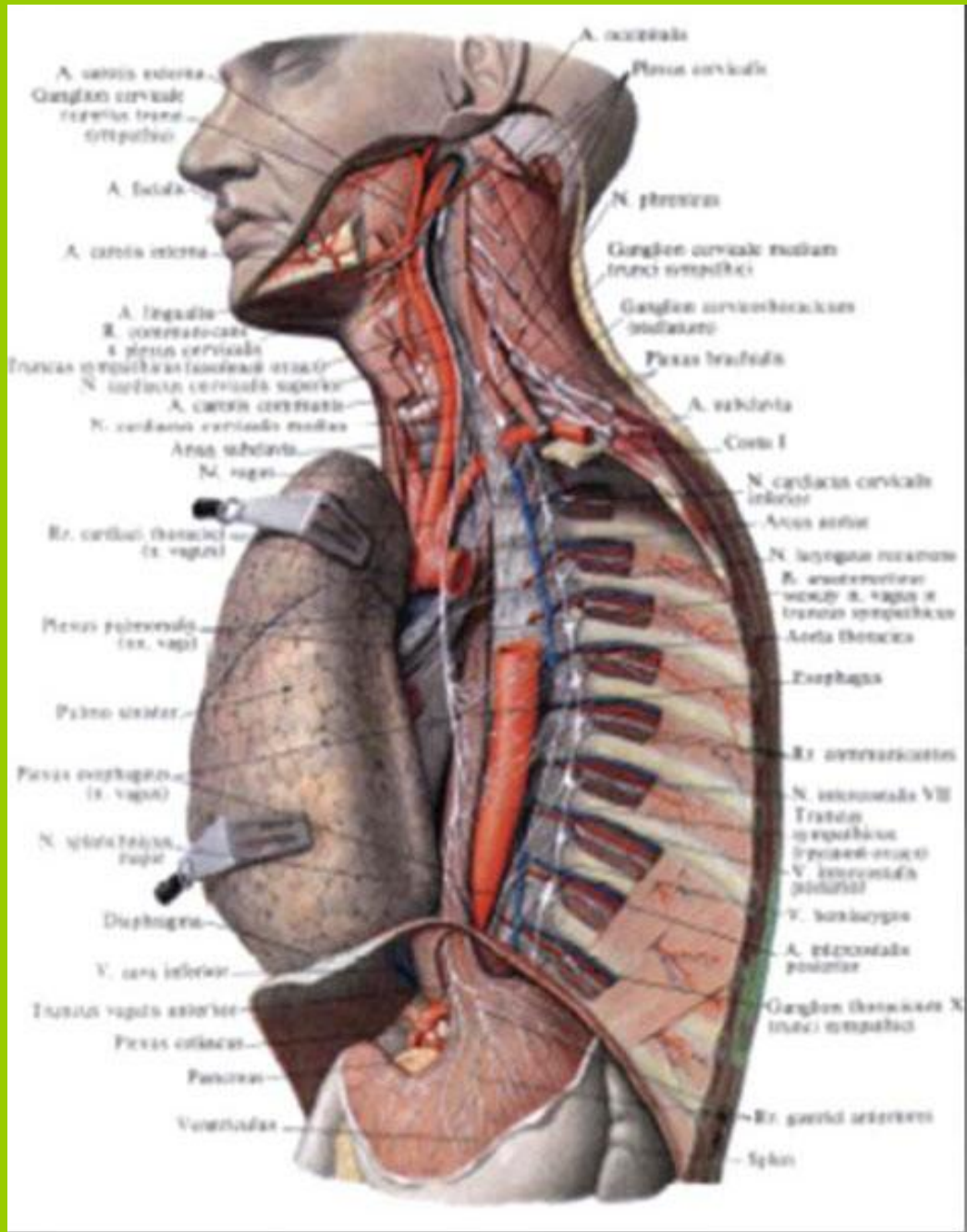
## Мышцы глотки (вид сзади)

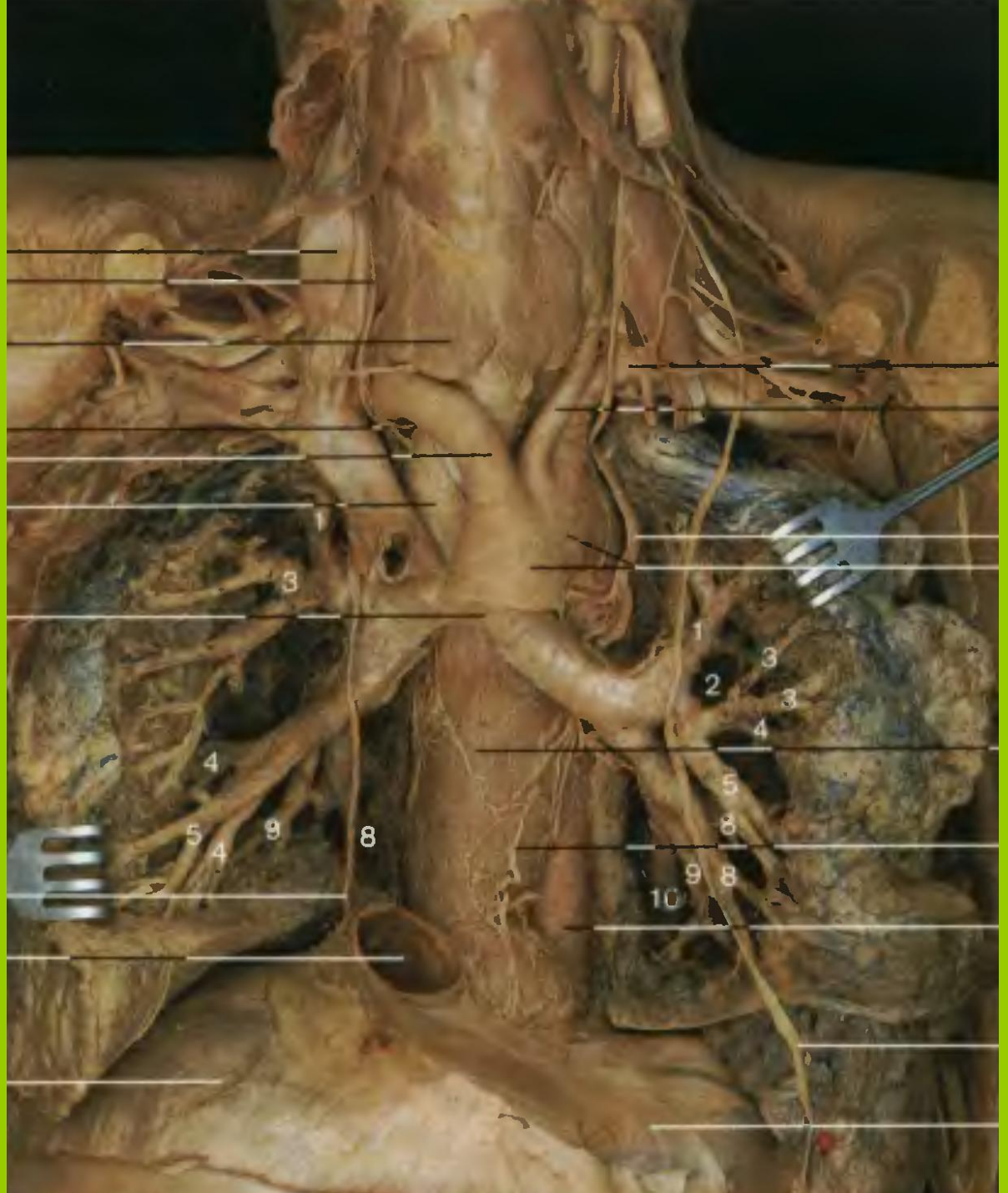


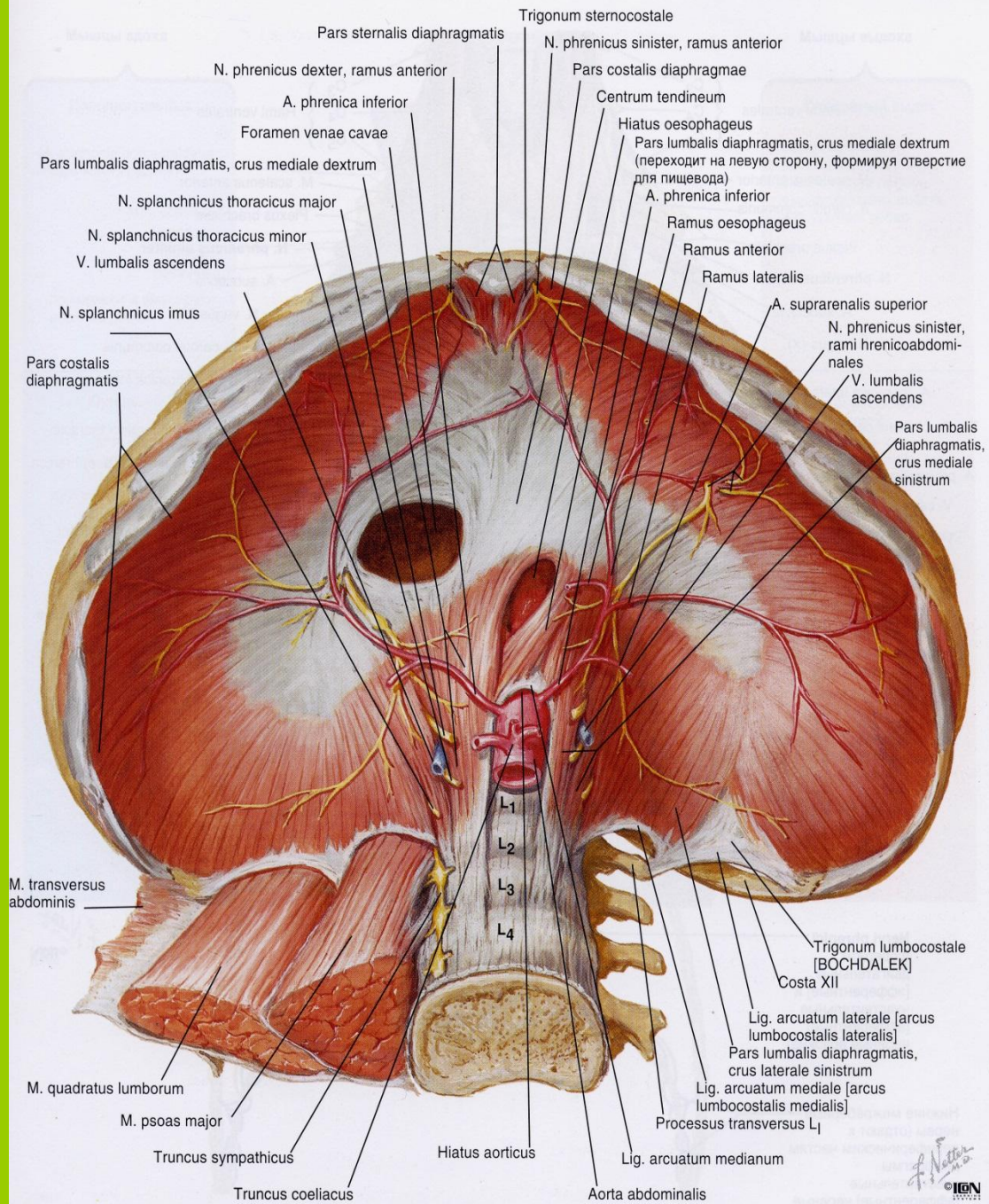




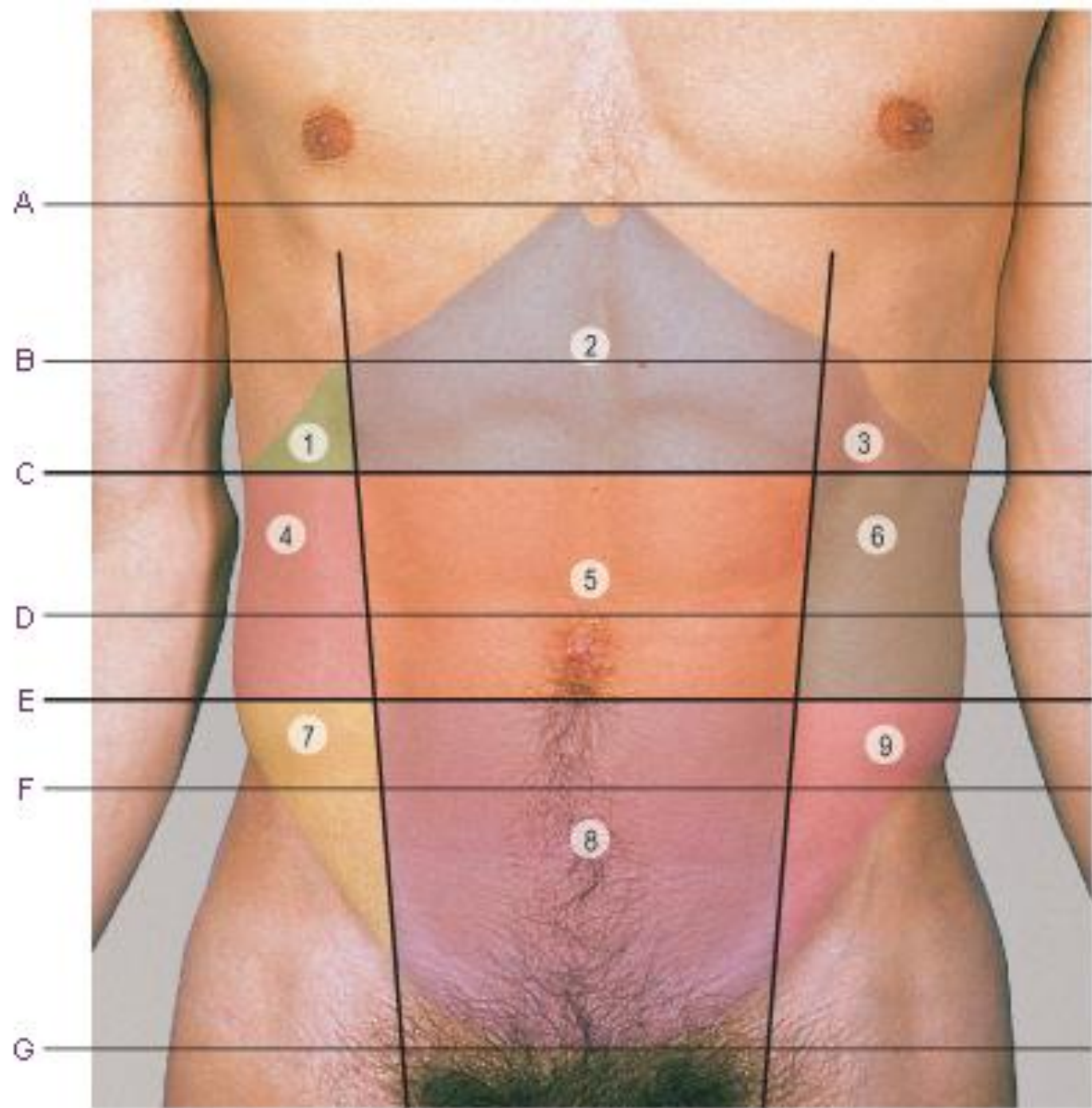




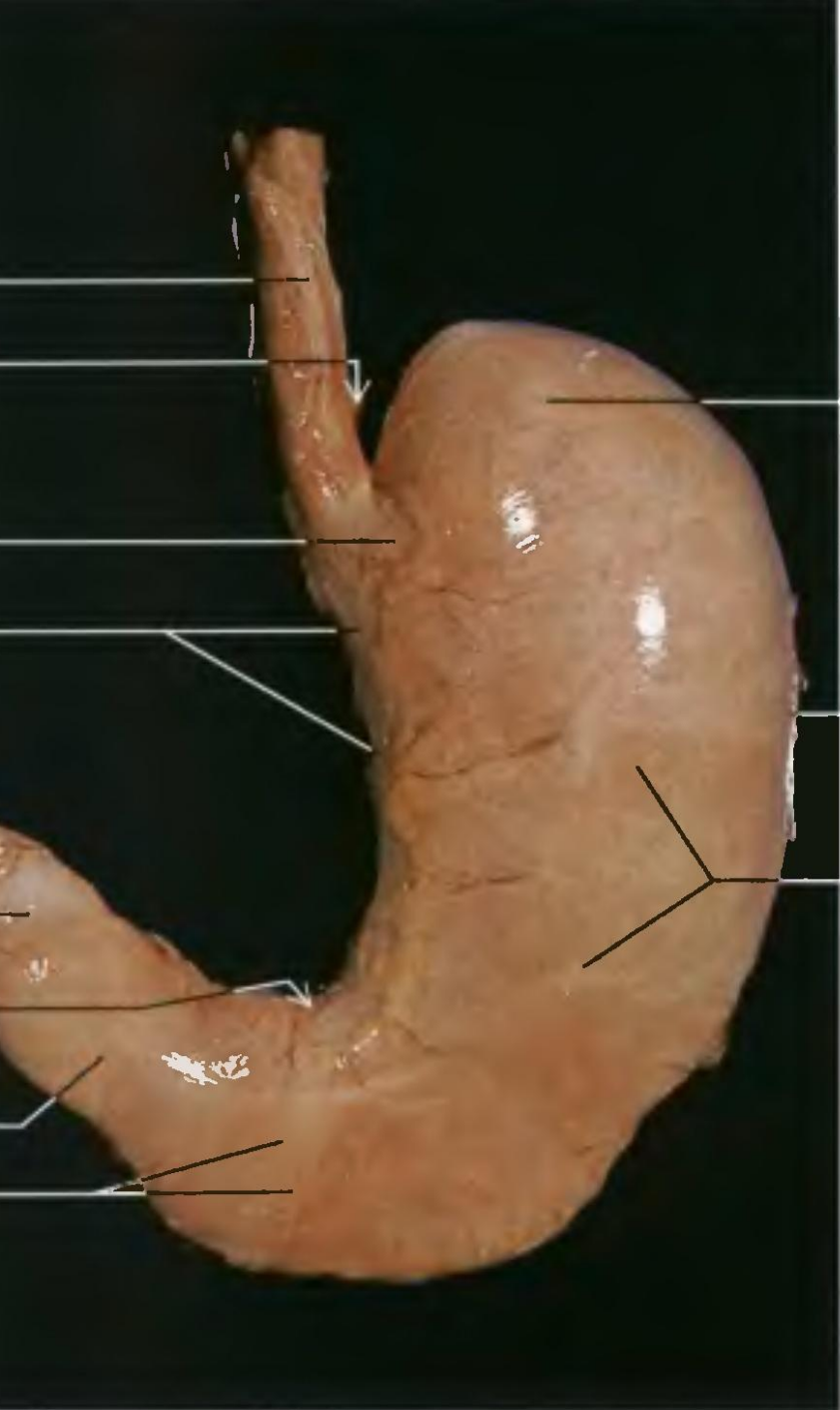




Pars sternalis diaphragmatis  
 N. phrenicus dexter, ramus anterior  
 A. phrenica inferior  
 Foramen venae cavae  
 Pars lumbalis diaphragmatis, crus mediale dextrum  
 N. splanchnicus thoracicus major  
 N. splanchnicus thoracicus minor  
 V. lumbalis ascendens  
 N. splanchnicus imus  
 Pars costalis diaphragmatis  
 Trigonum sternocostale  
 N. phrenicus sinister, ramus anterior  
 Pars costalis diaphragmatis  
 Centrum tendineum  
 Hiatus oesophageus  
 Pars lumbalis diaphragmatis, crus mediale dextrum (переходит на левую сторону, формируя отверстие для пищевода)  
 A. phrenica inferior  
 Ramus oesophageus  
 Ramus anterior  
 Ramus lateralis  
 A. suprarenalis superior  
 N. phrenicus sinister, rami hrenicoabdominales  
 V. lumbalis ascendens  
 Pars lumbalis diaphragmatis, crus mediale sinistrum  
 L1  
 L2  
 L3  
 L4  
 M. transversus abdominis  
 M. quadratus lumborum  
 M. psoas major  
 Truncus sympathicus  
 Truncus coeliacus  
 Hiatus aorticus  
 Aorta abdominalis  
 Trigonum lumbocostale [BOCHDALEK]  
 Costa XII  
 Lig. arcuatum laterale [arcus lumbocostalis lateralis]  
 Pars lumbalis diaphragmatis, crus laterale sinistrum  
 Lig. arcuatum mediale [arcus lumbocostalis medialis]  
 Processus transversus L1  
 Lig. arcuatum medianum



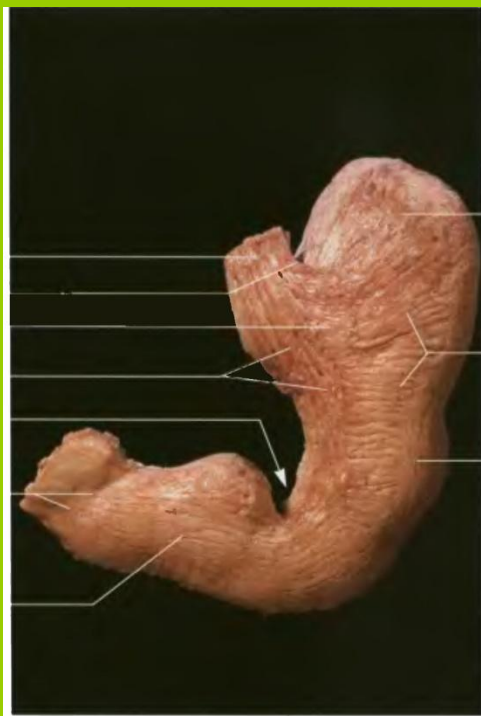








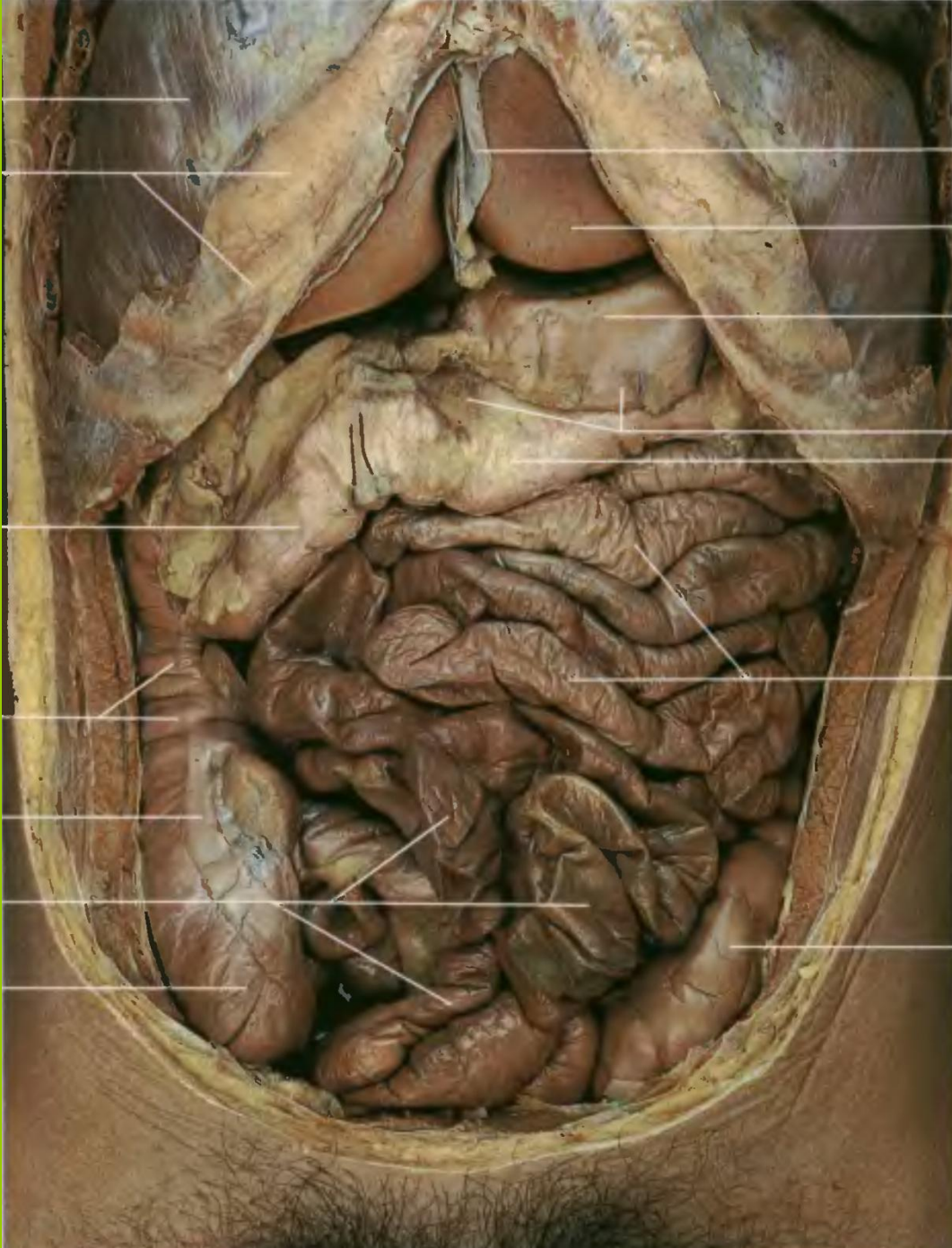
Мышечная оболочка желудка, наружный слой (вид сбоку)



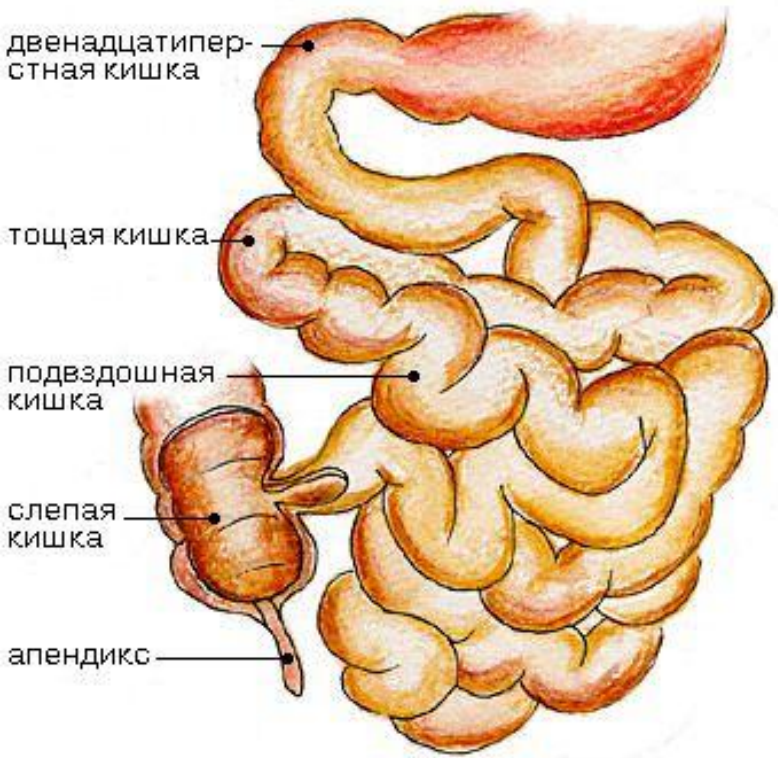
Мышечная оболочка желудка, средний слой (вид сбоку)



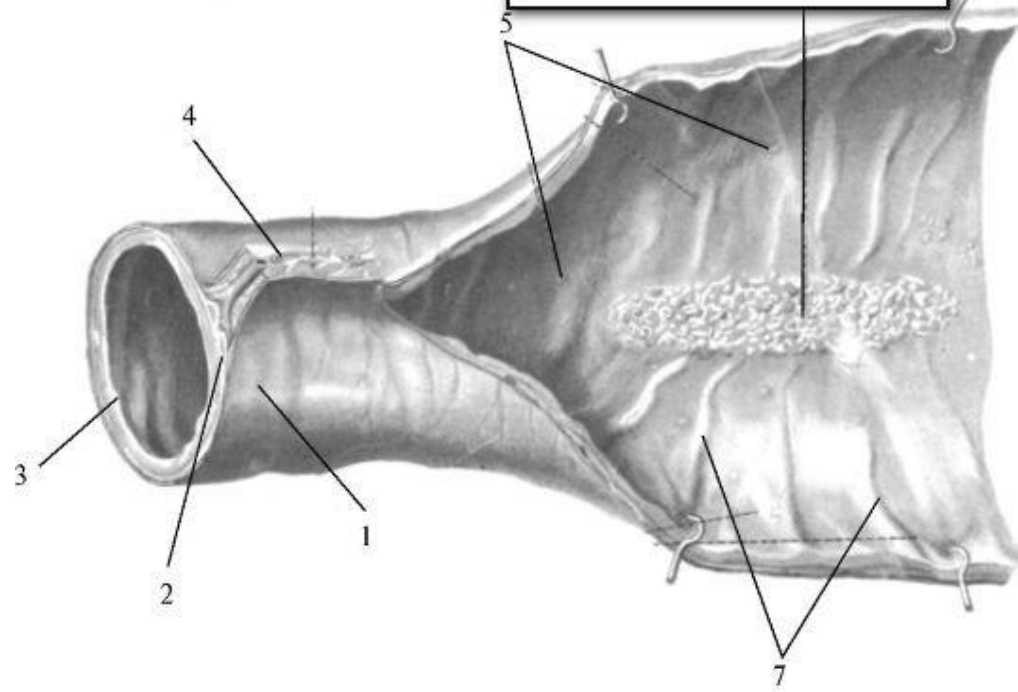
Мышечная оболочка желудка, внутренний слой (вид сбоку)



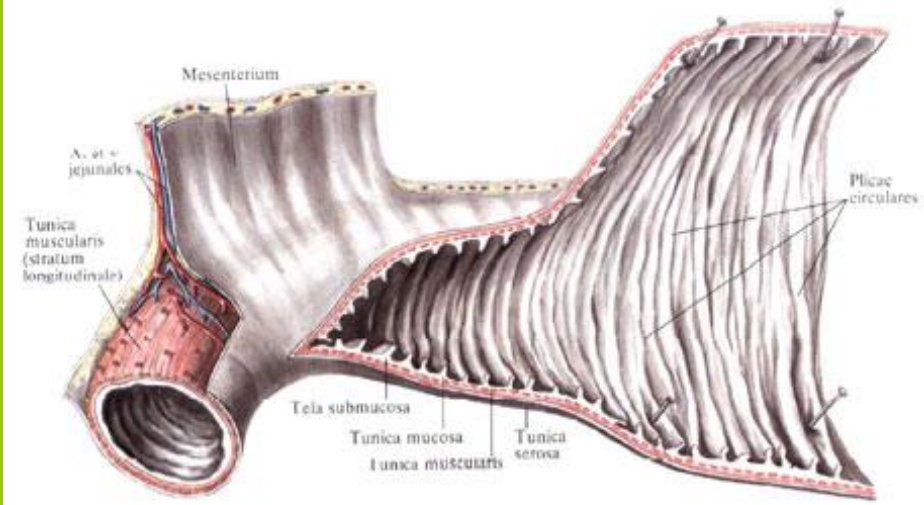
# Тонкая кишка

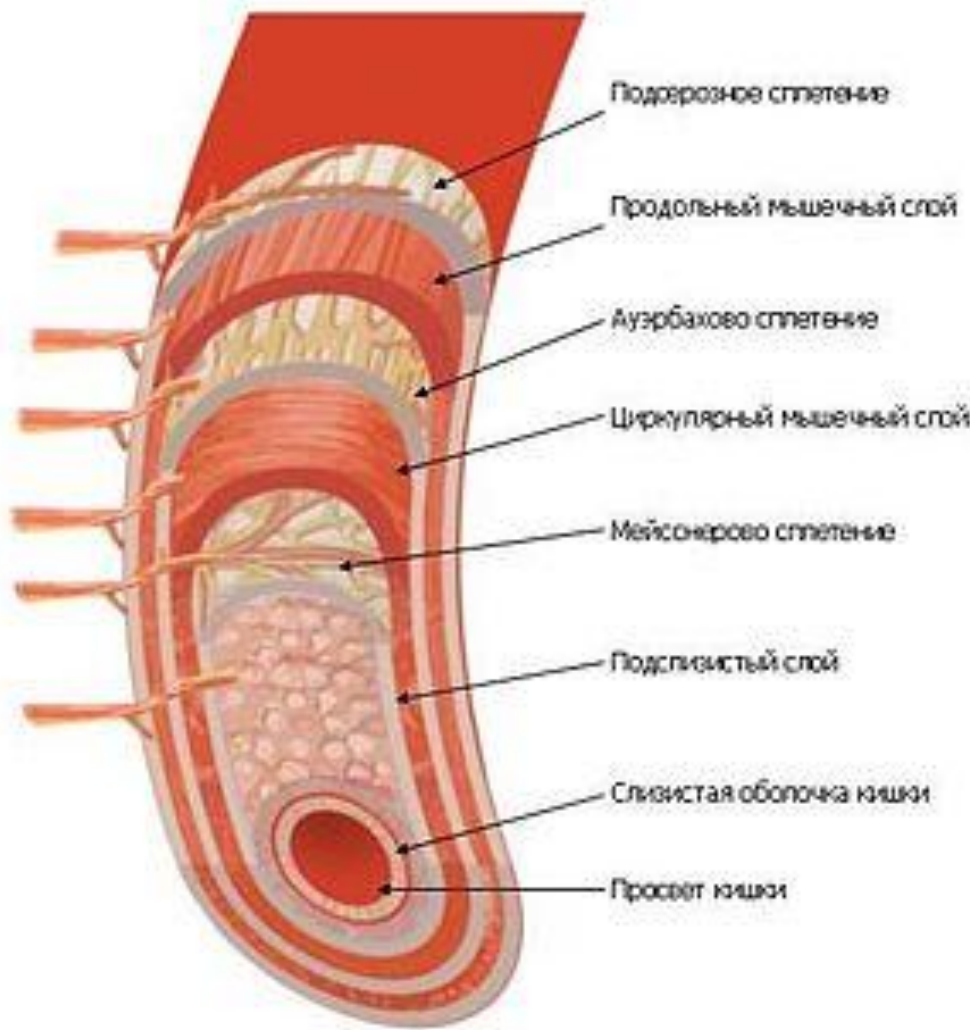


# пейеровы бляшки

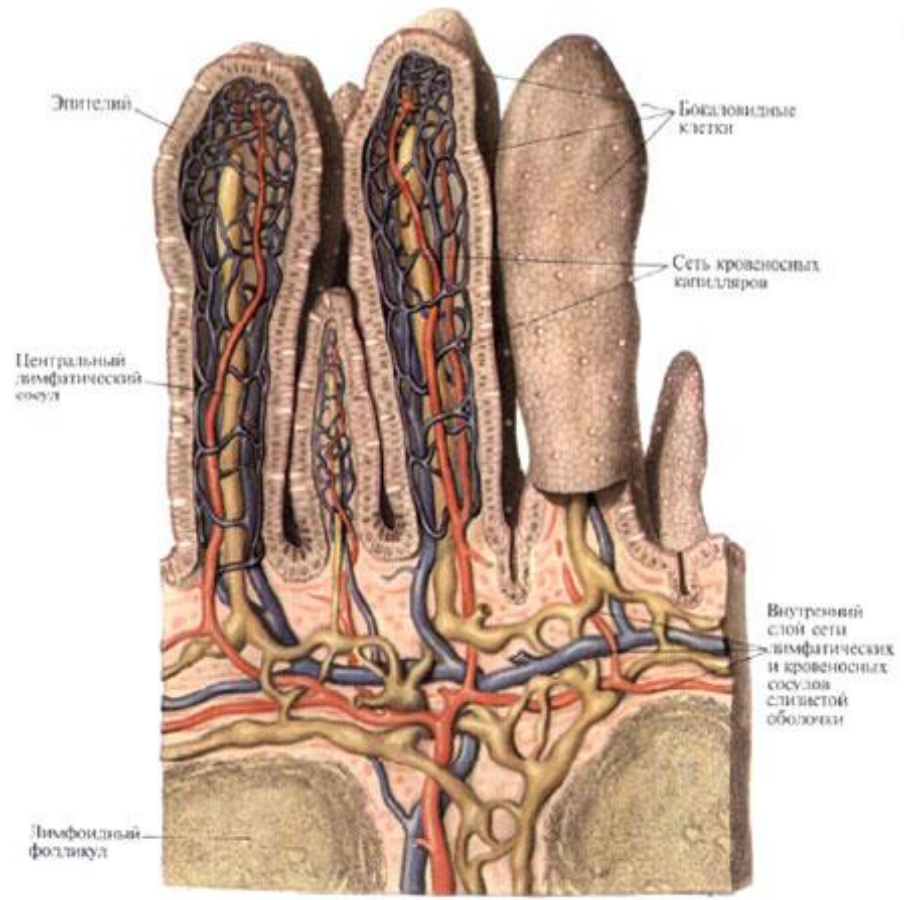


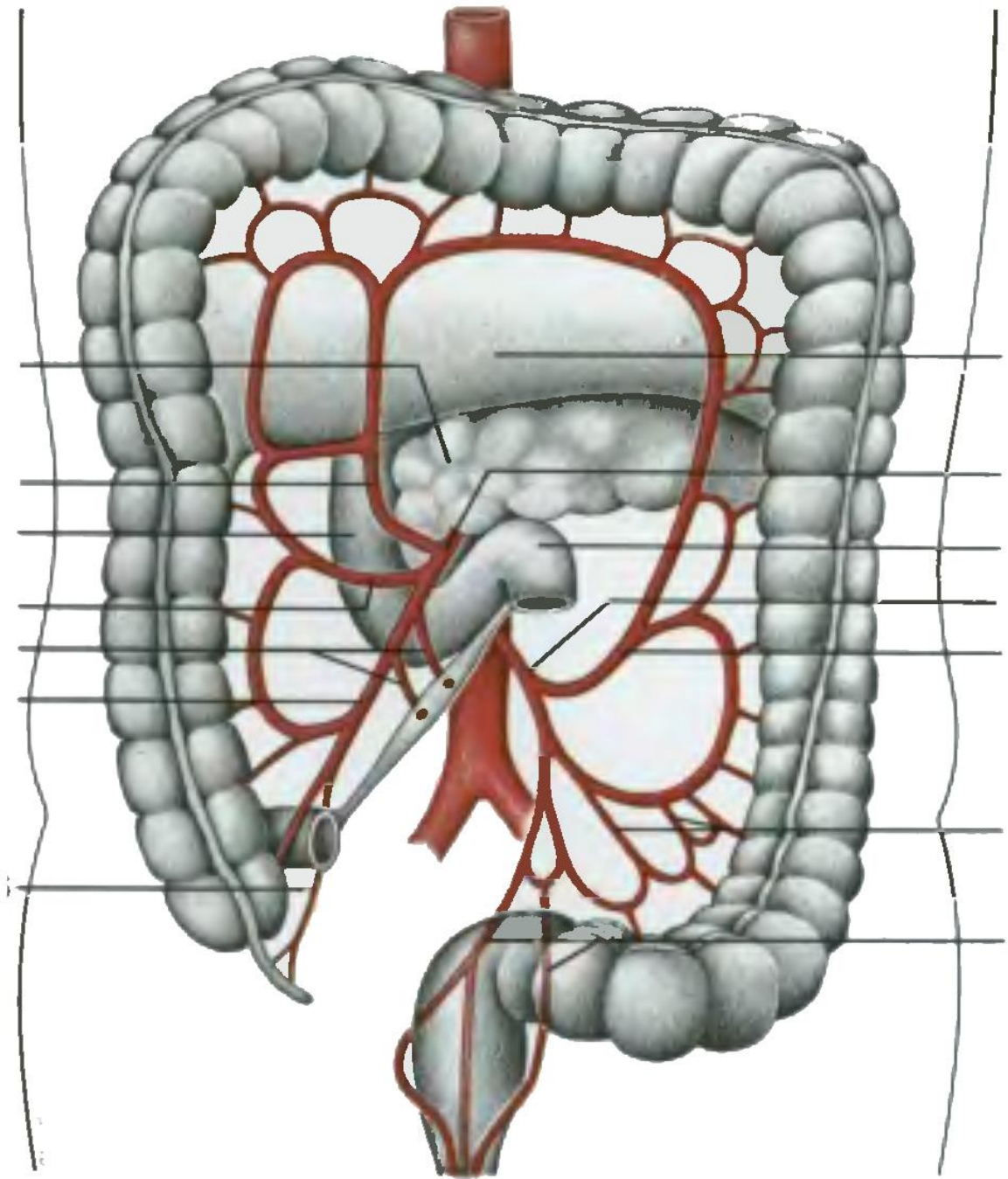
# Слизистая оболочка, tunica mucosa, тонкой кишки (отрезок тощей кишки, jejunum)

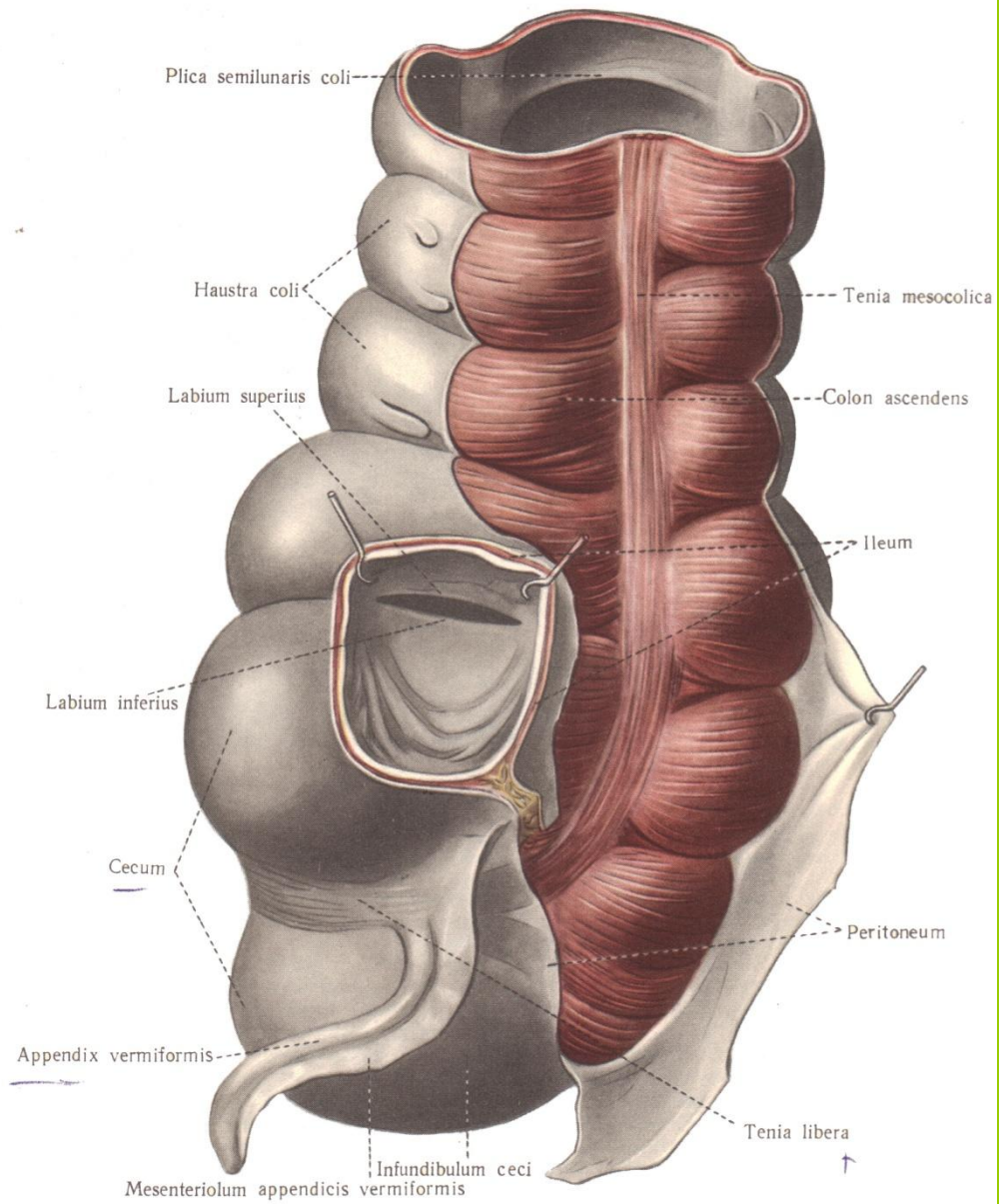


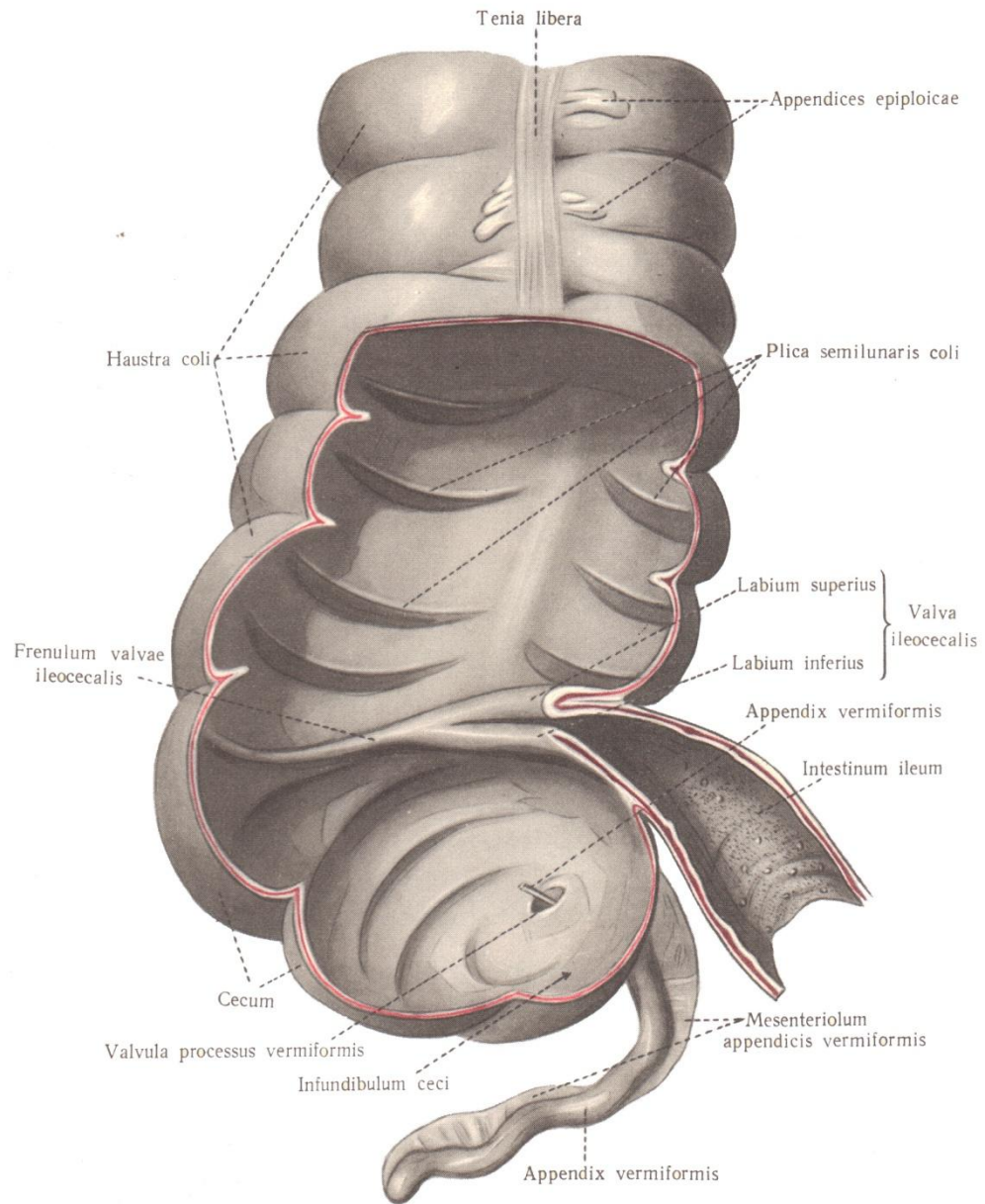


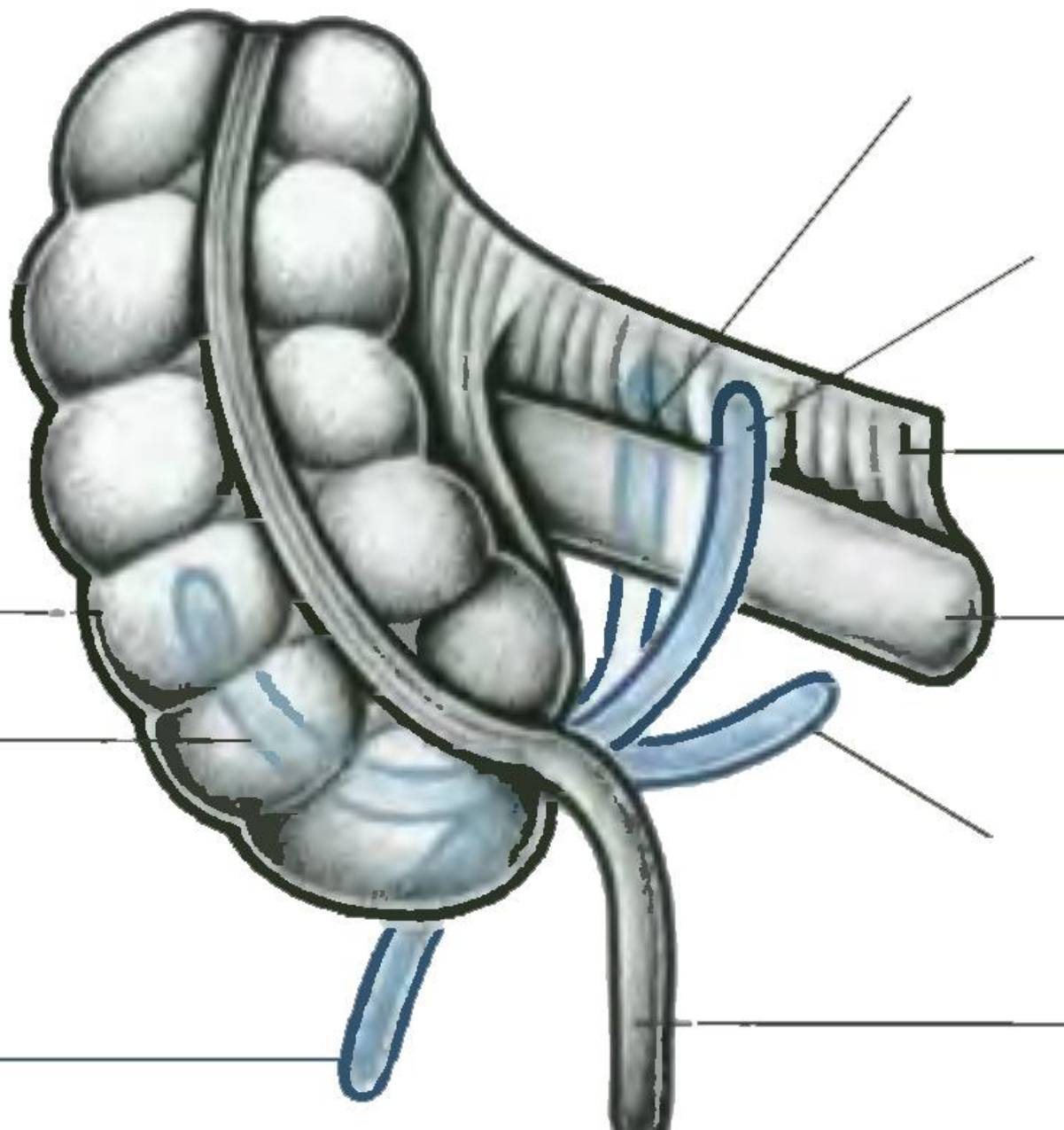
Ворсинки подвздошной кишки (схематично)



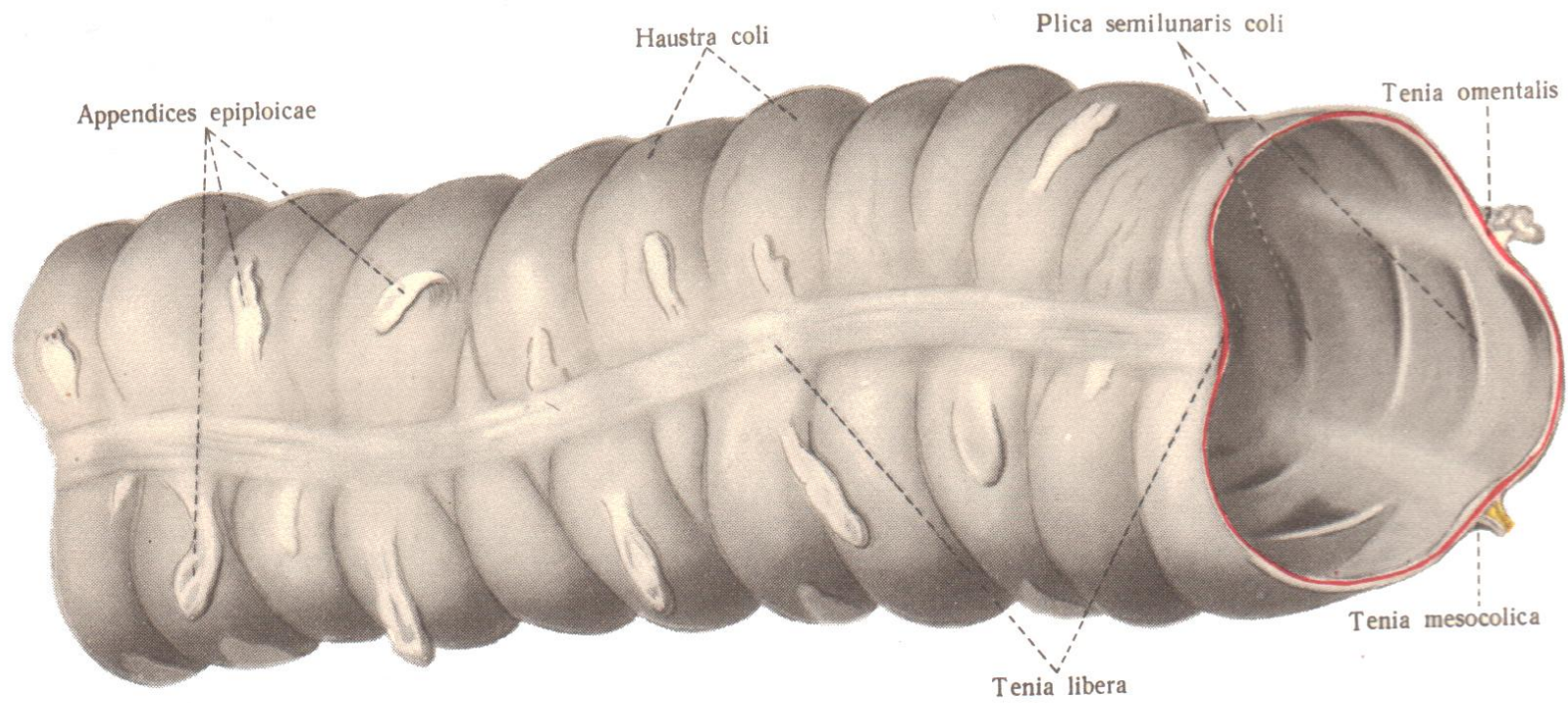


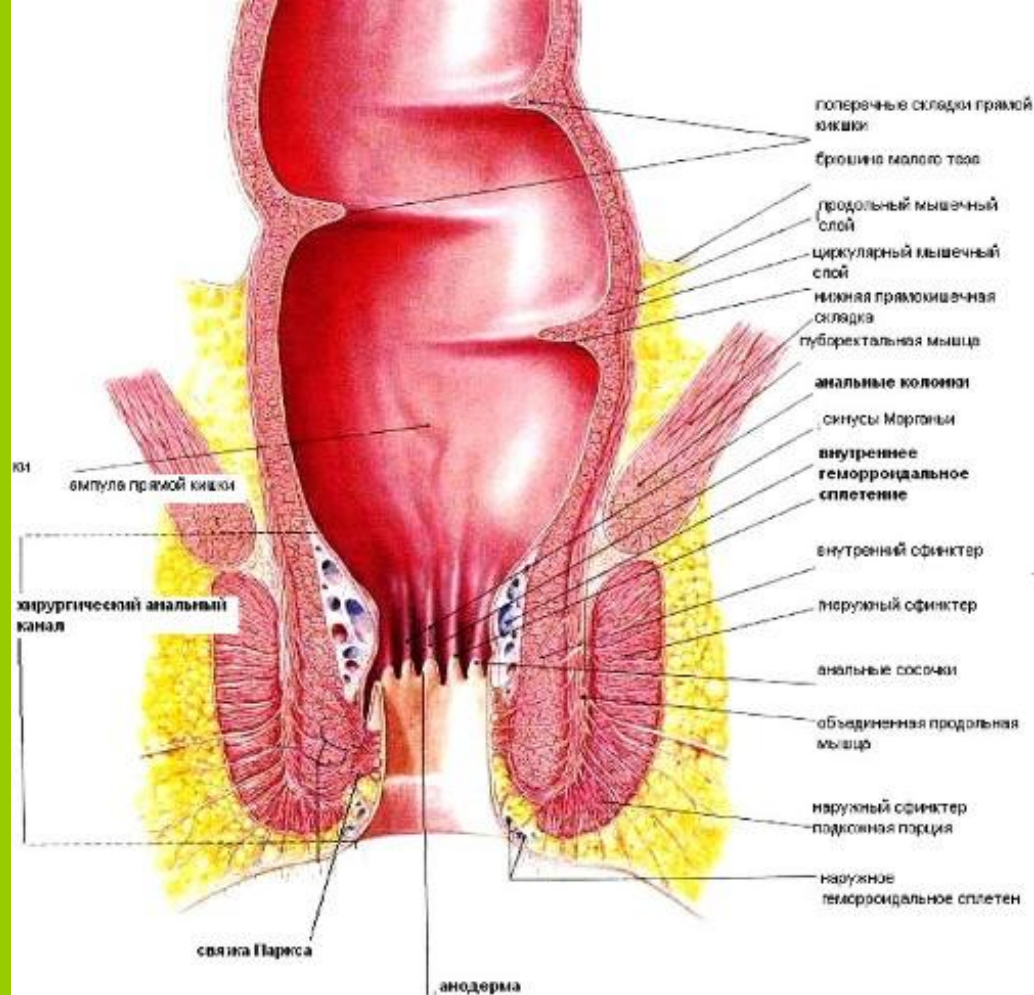
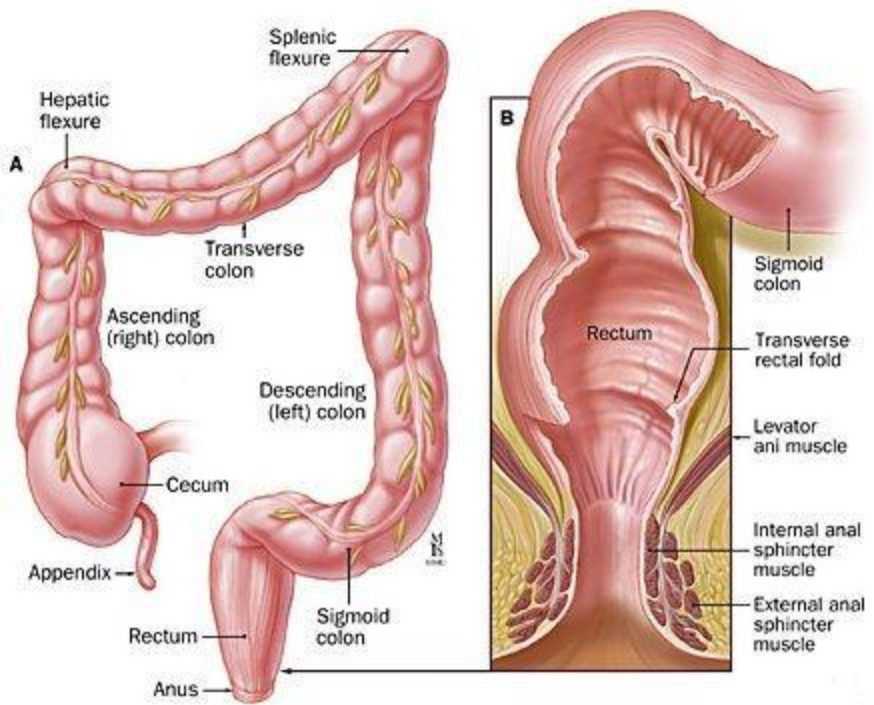


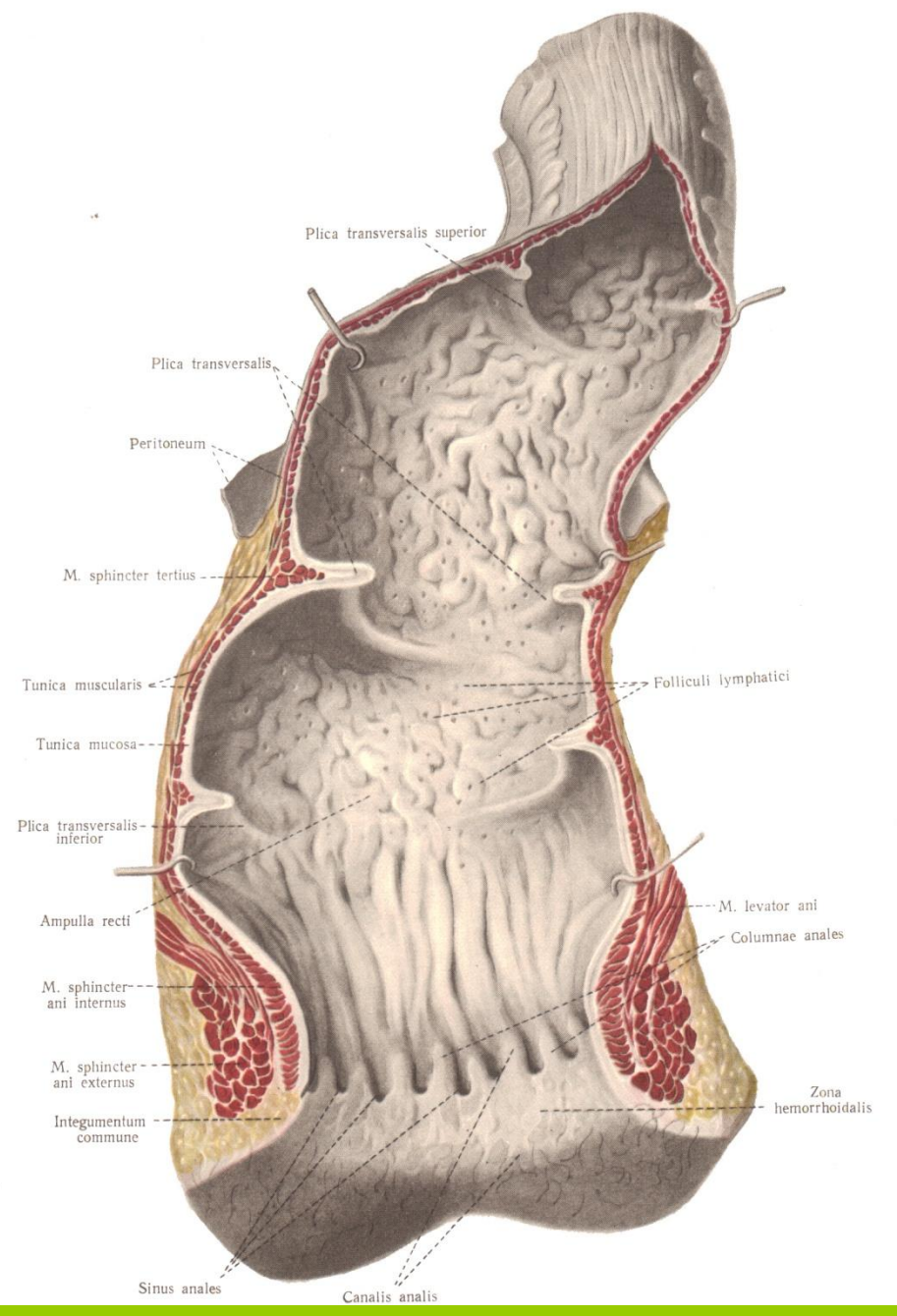
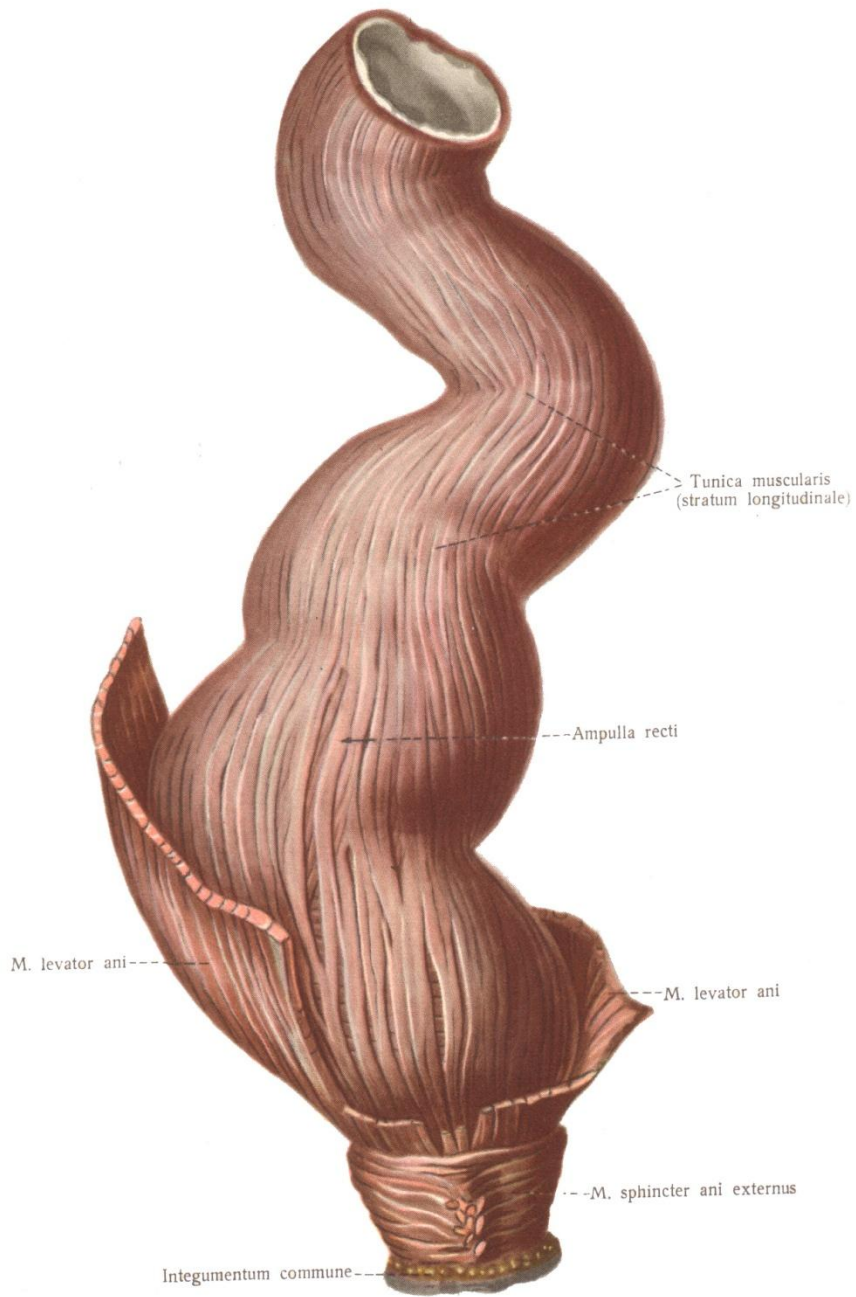




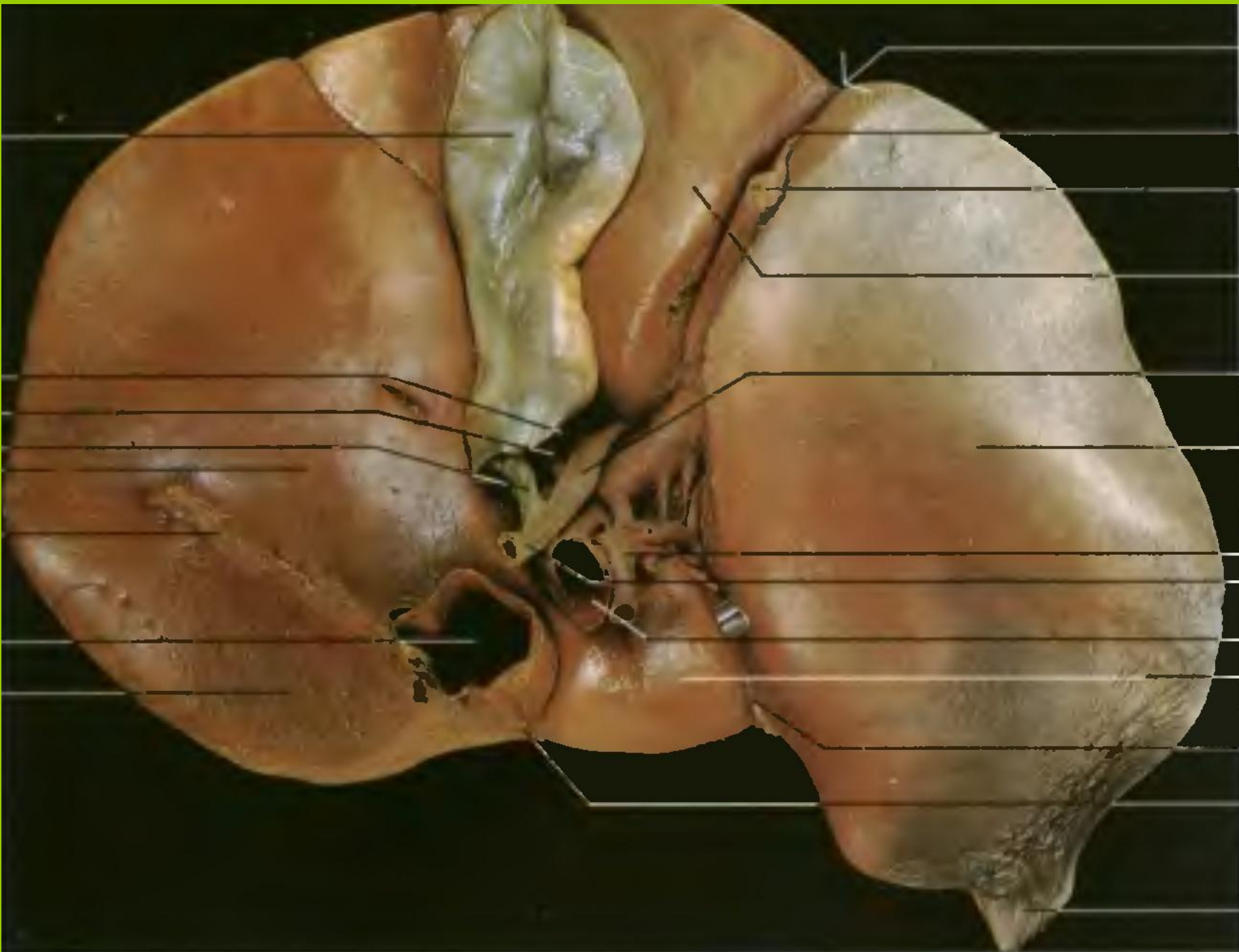


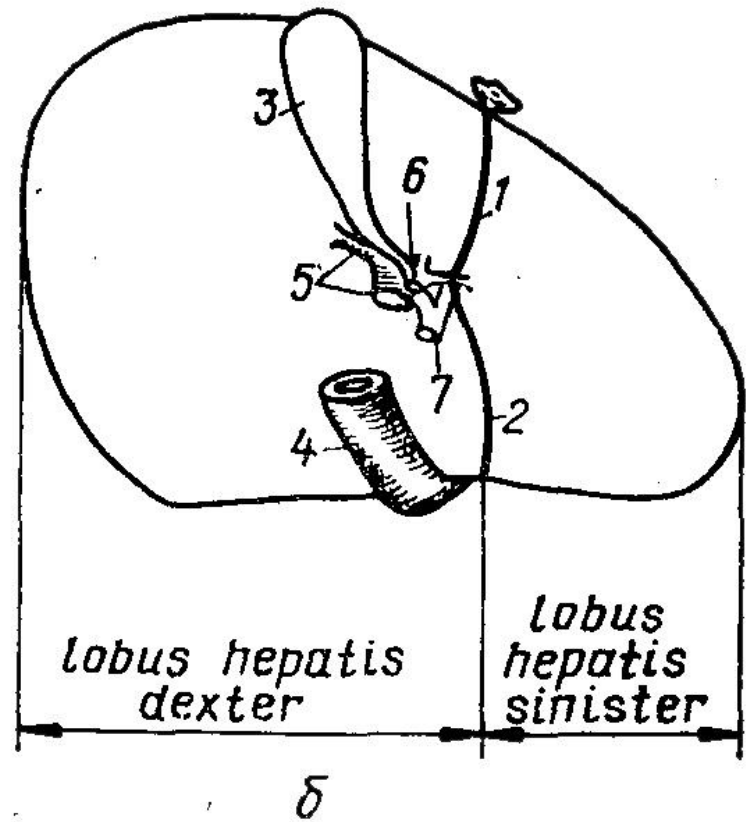
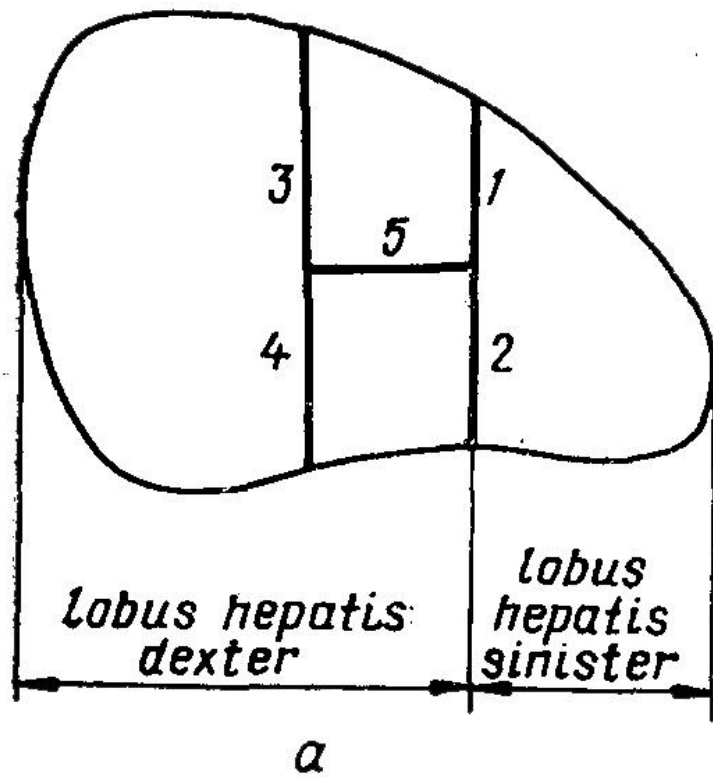


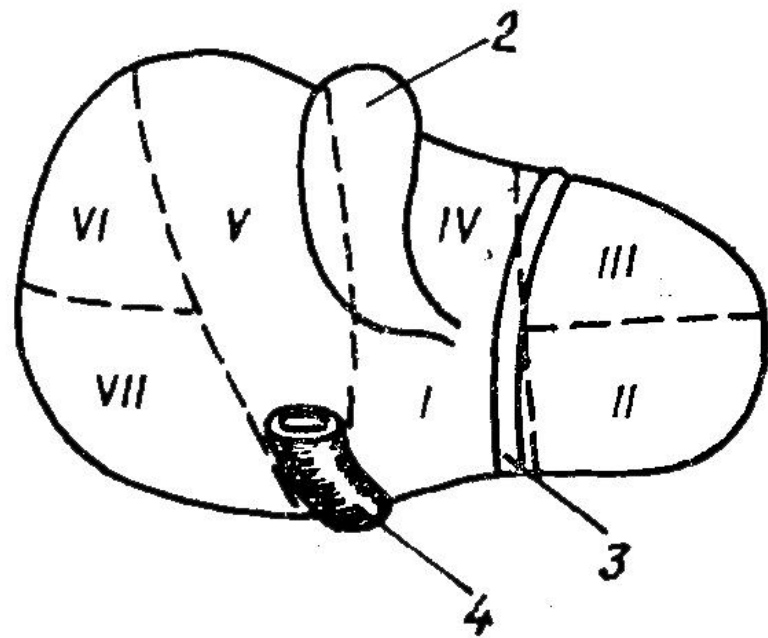
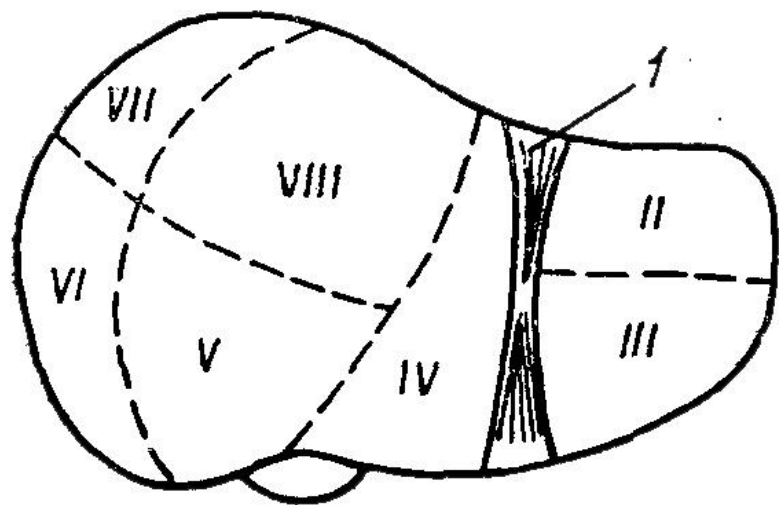








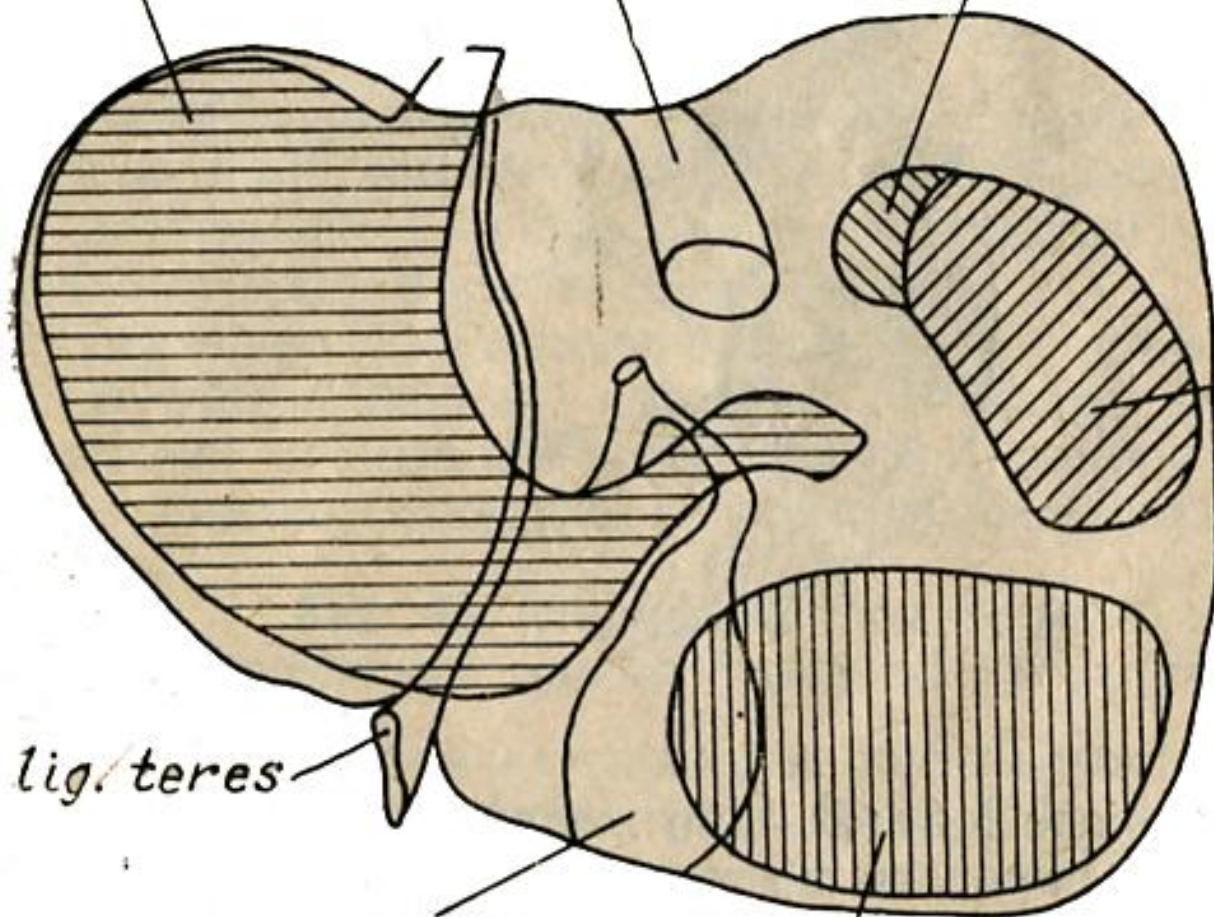




*facies  
gastrica*

*v. cava  
inferior*

*facies  
suprarenalis*



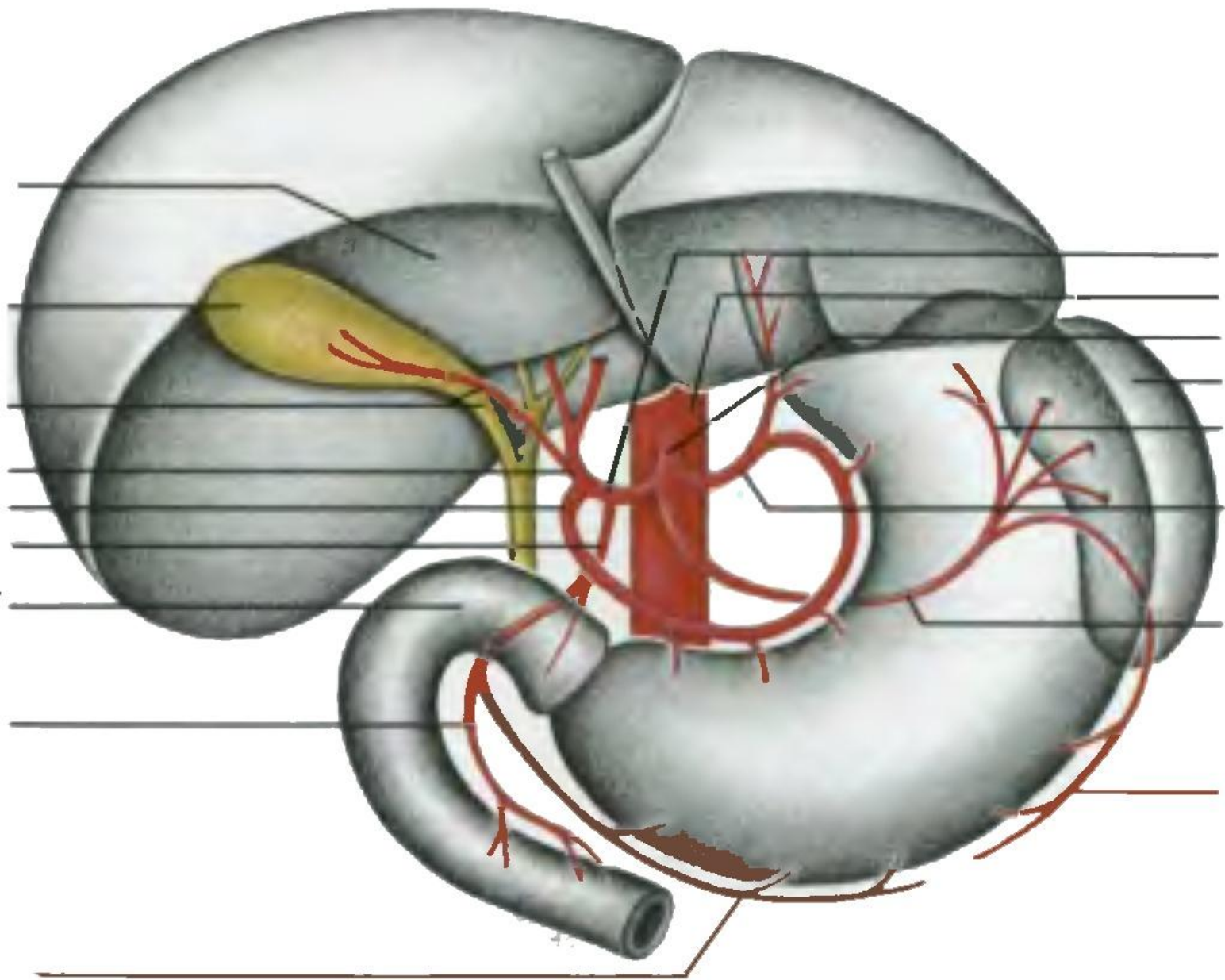
*facies  
renalis*

*lig. teres*

*vesica  
fellea*

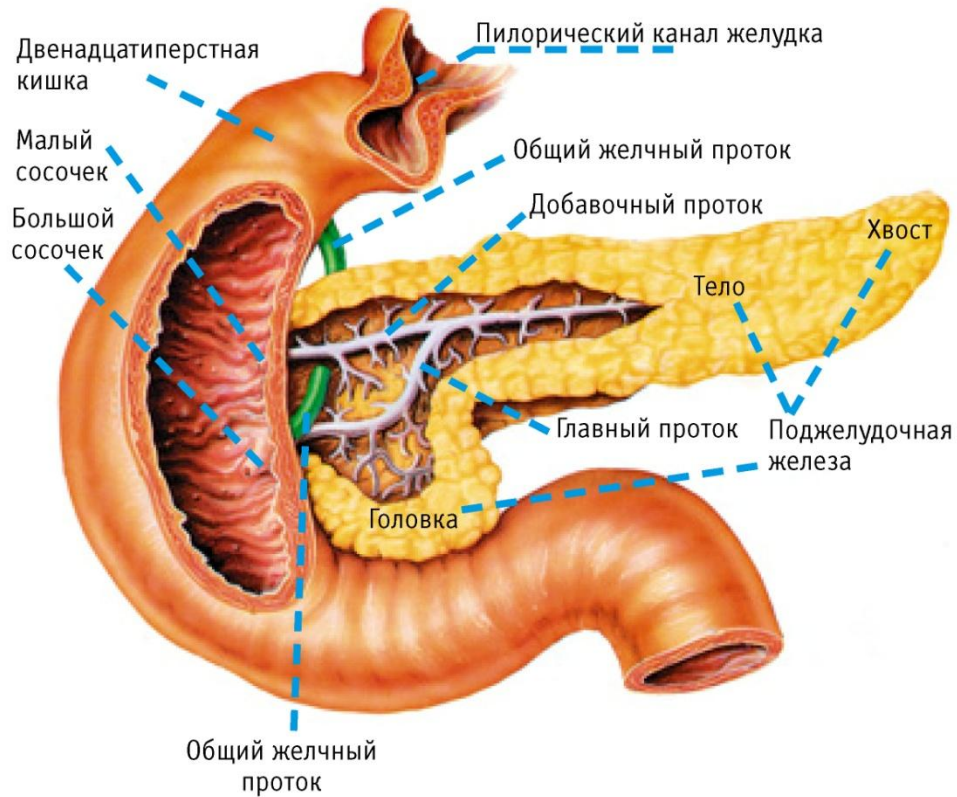
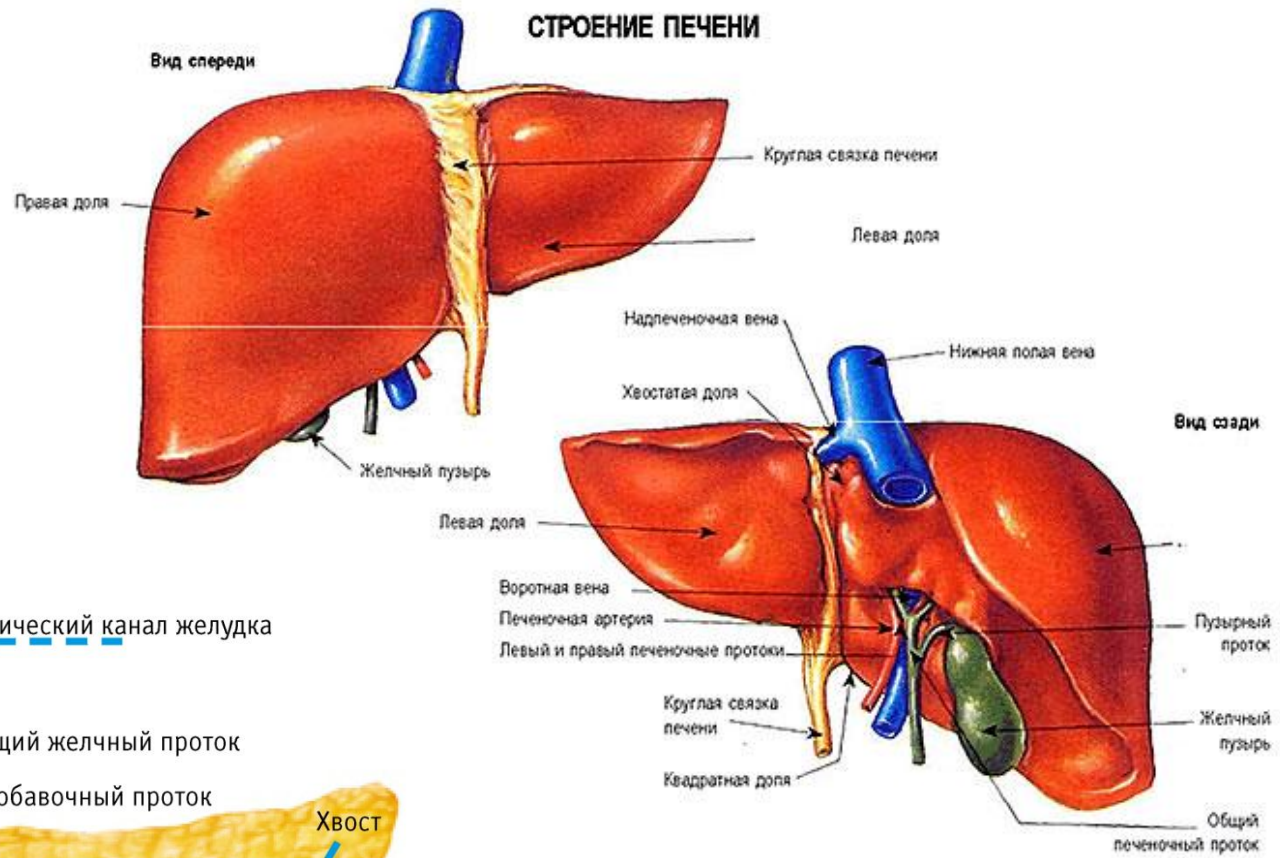
*facies  
colica*



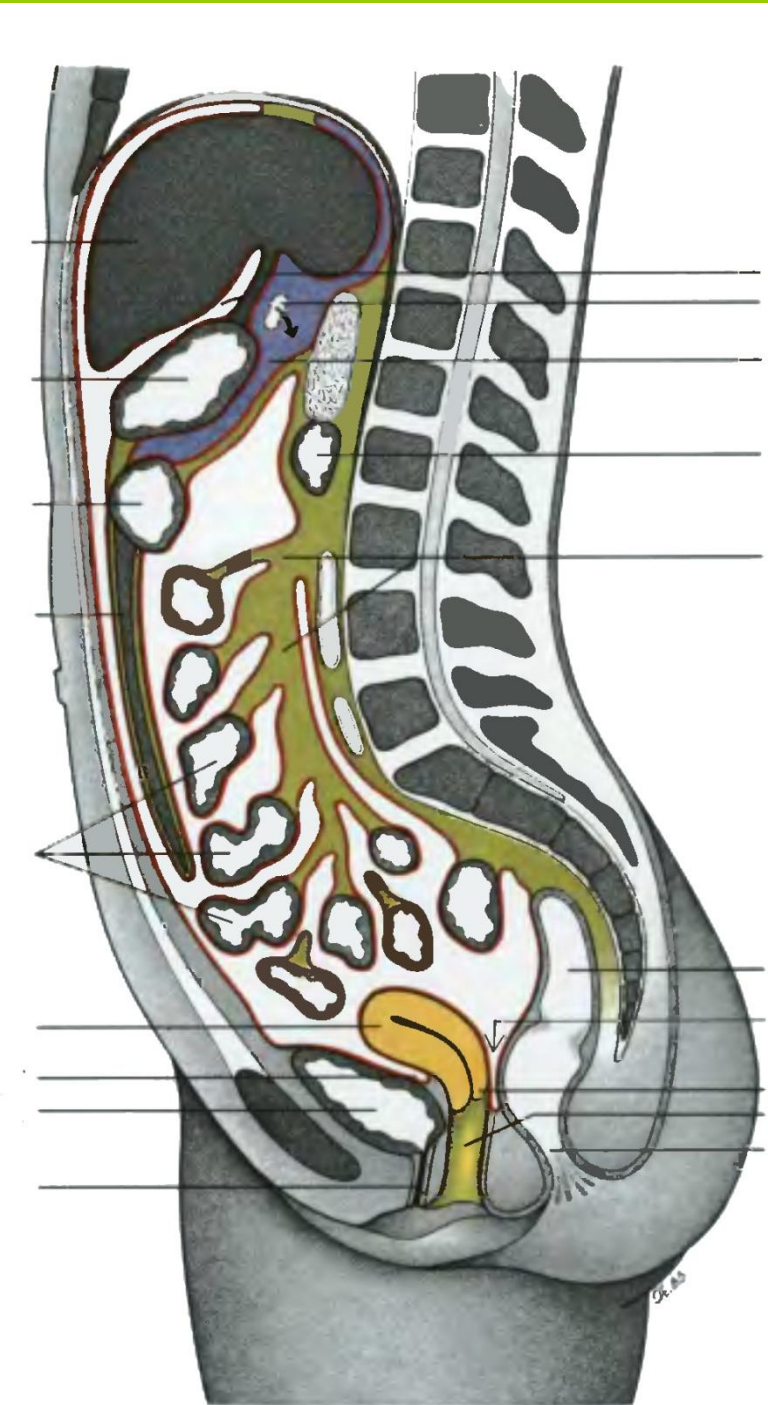
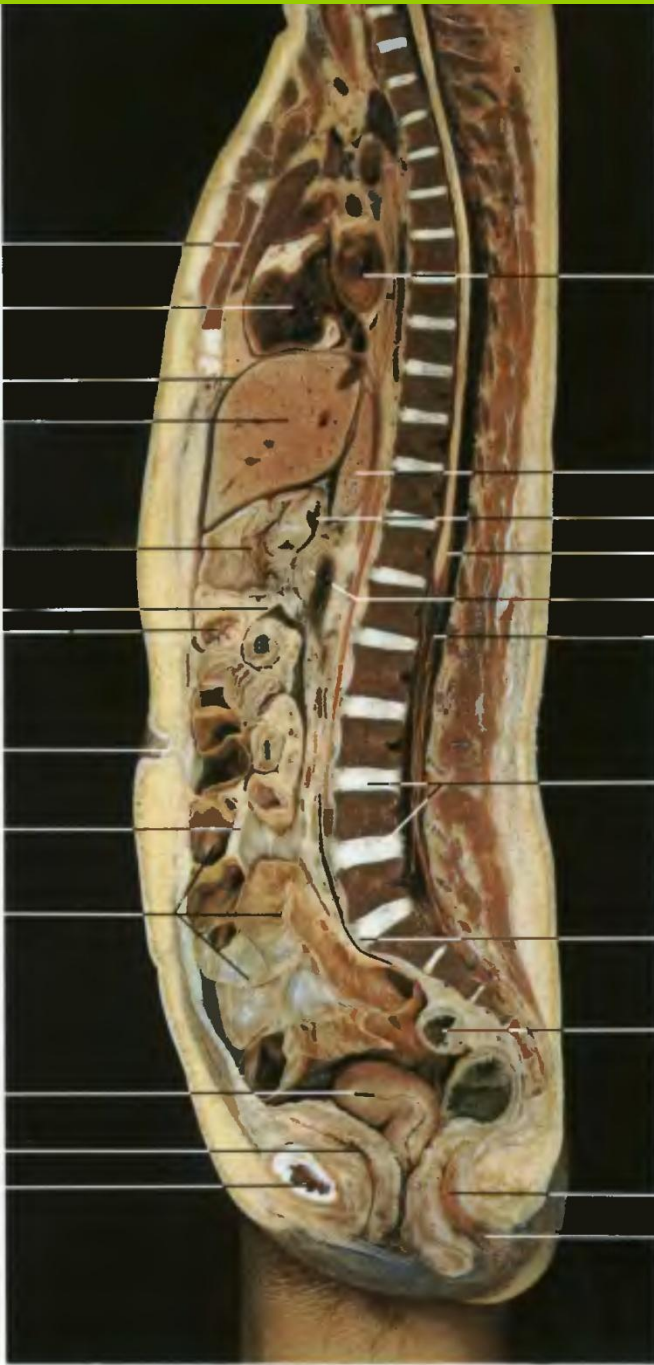


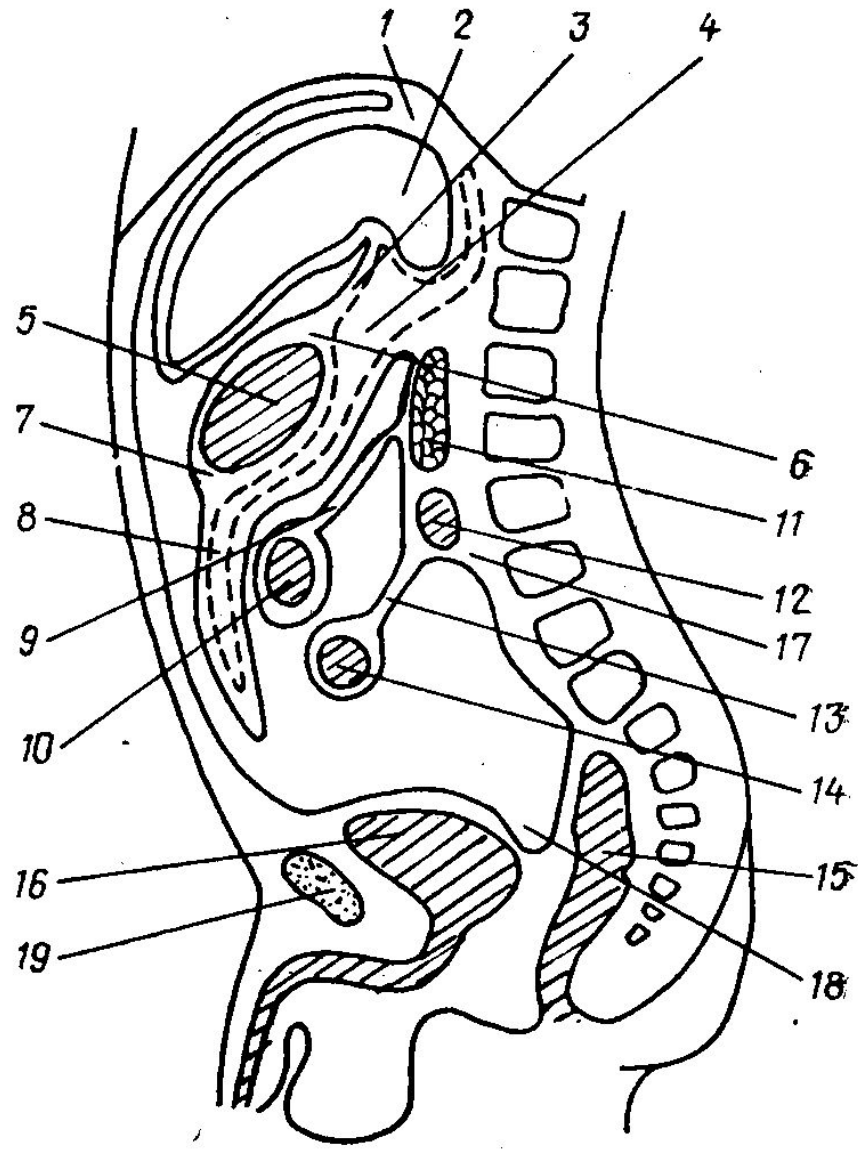


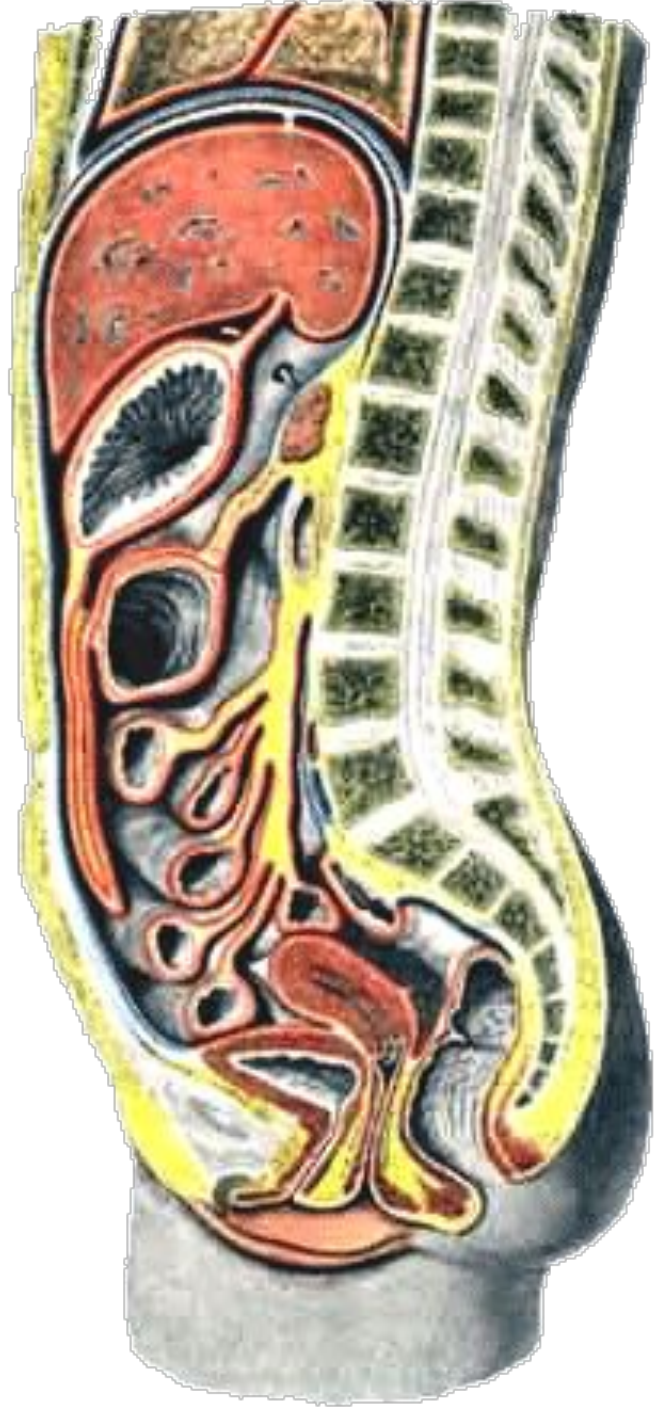
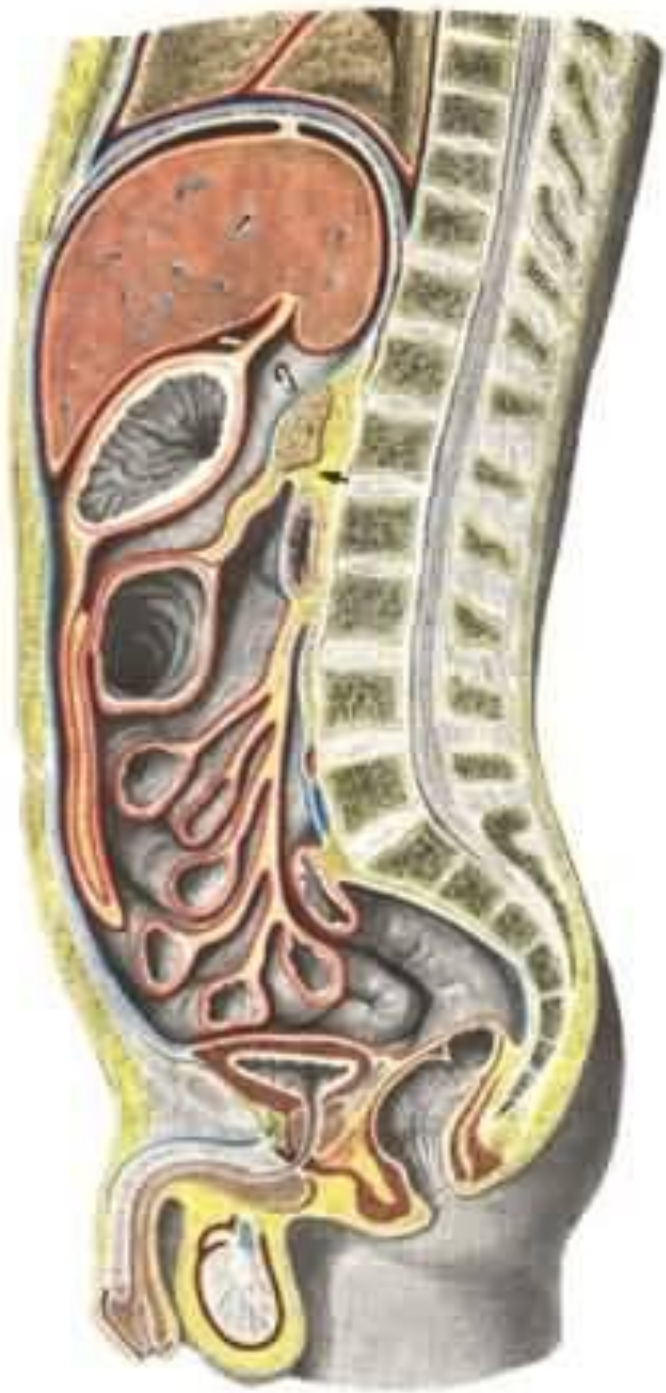
## СТРОЕНИЕ ПЕЧЕНИ

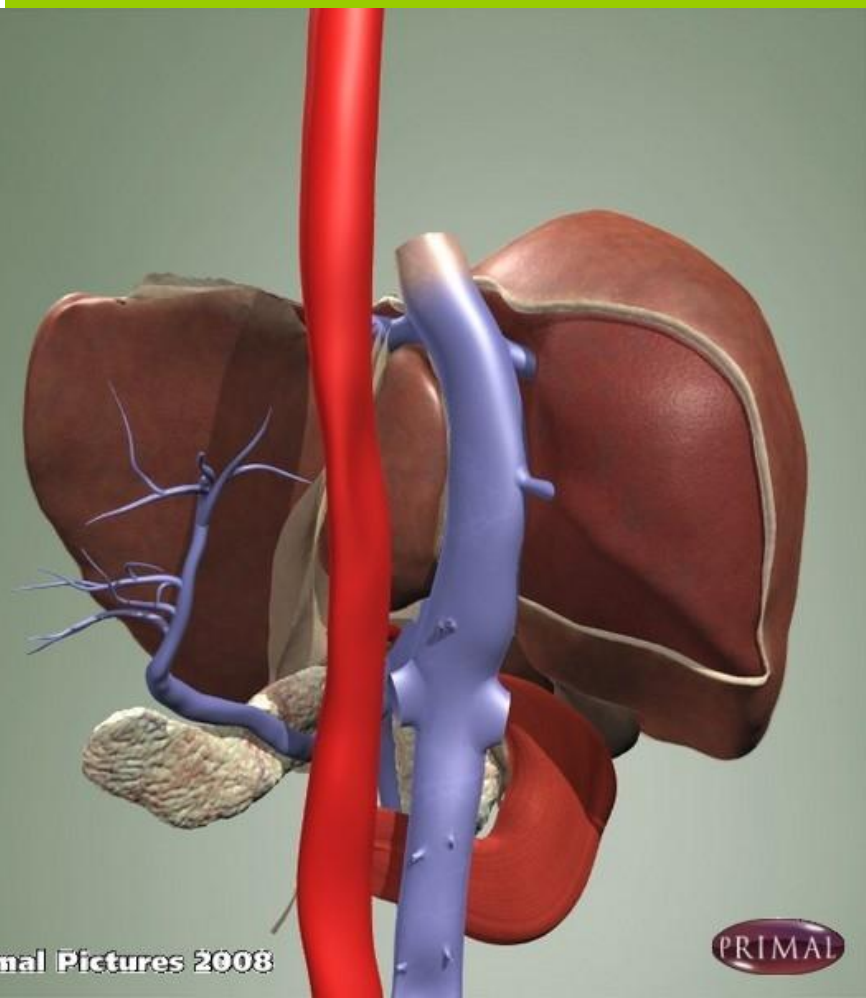
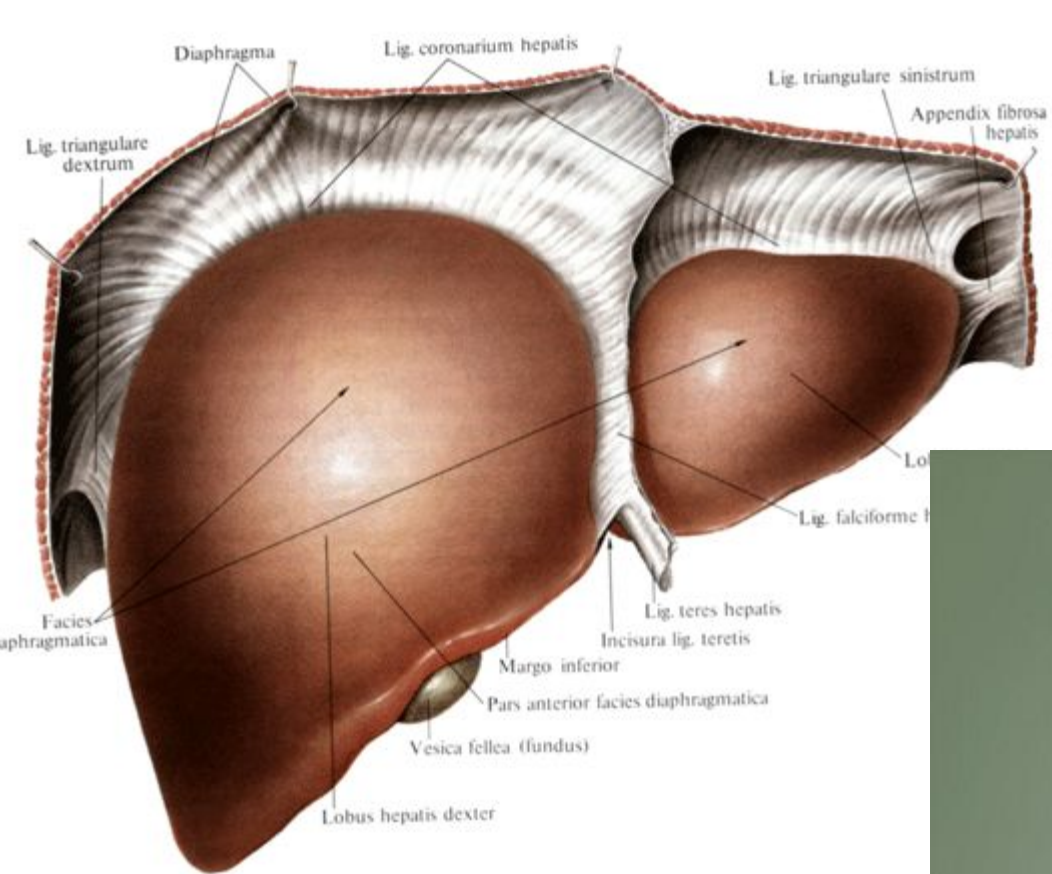




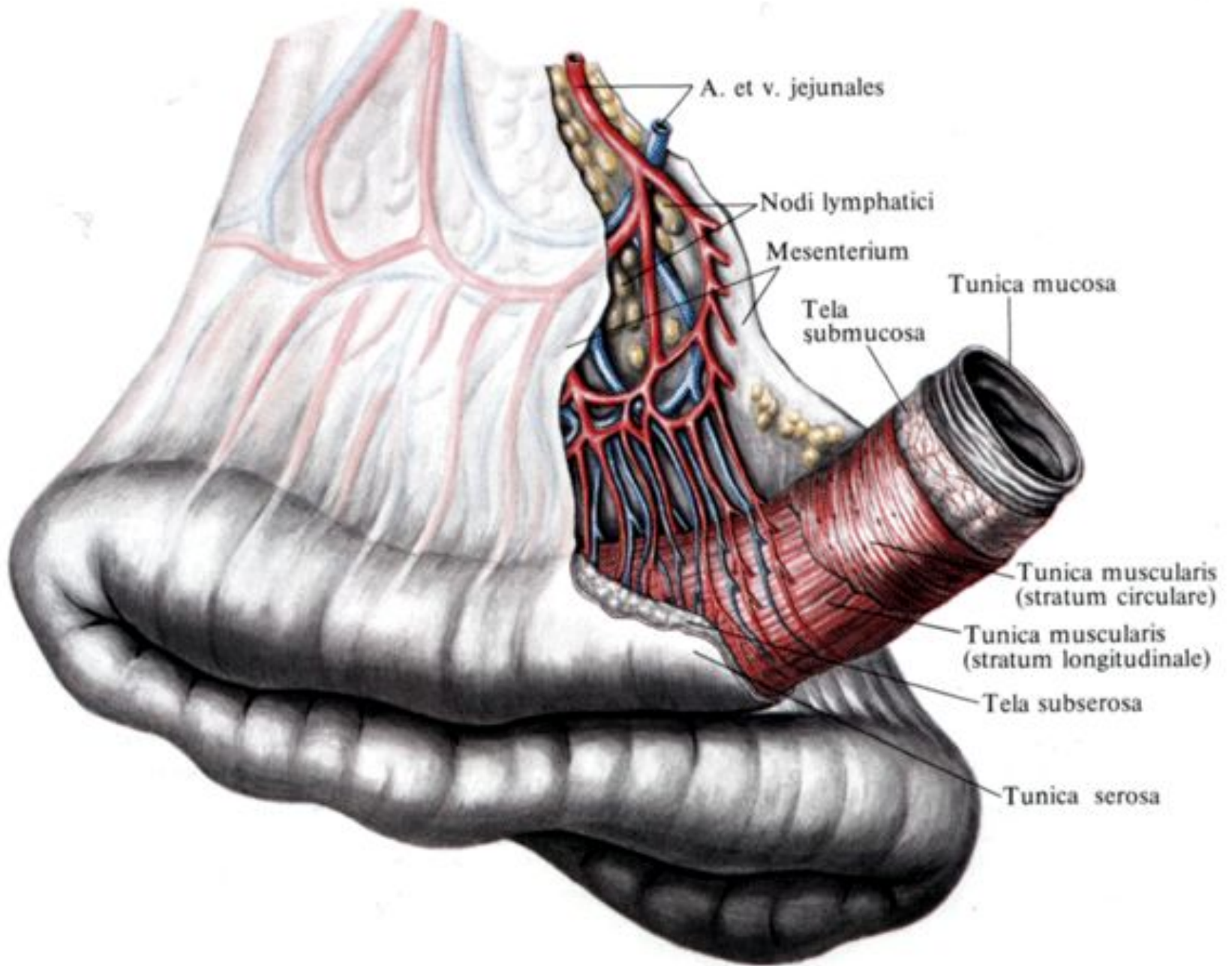


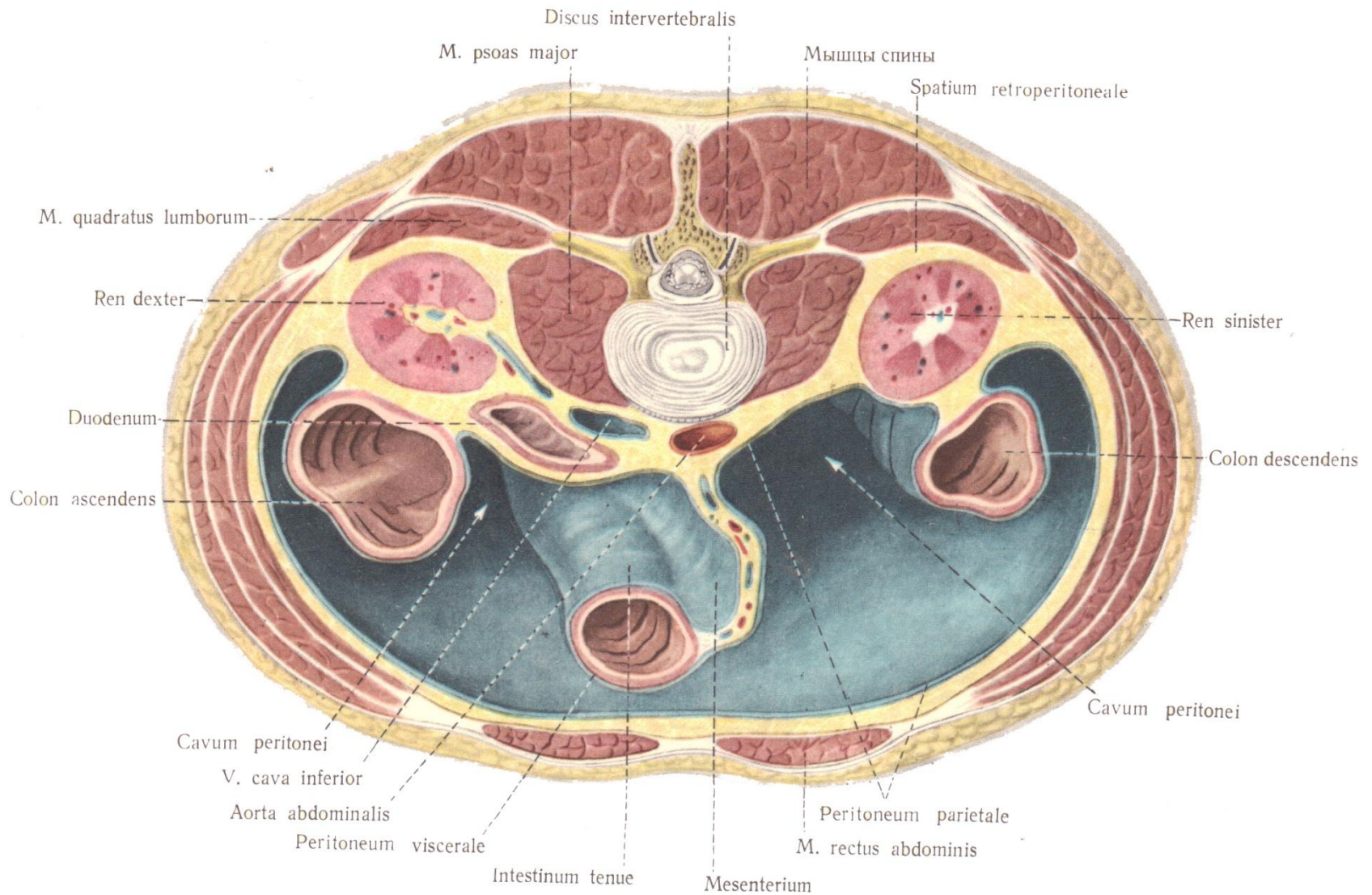


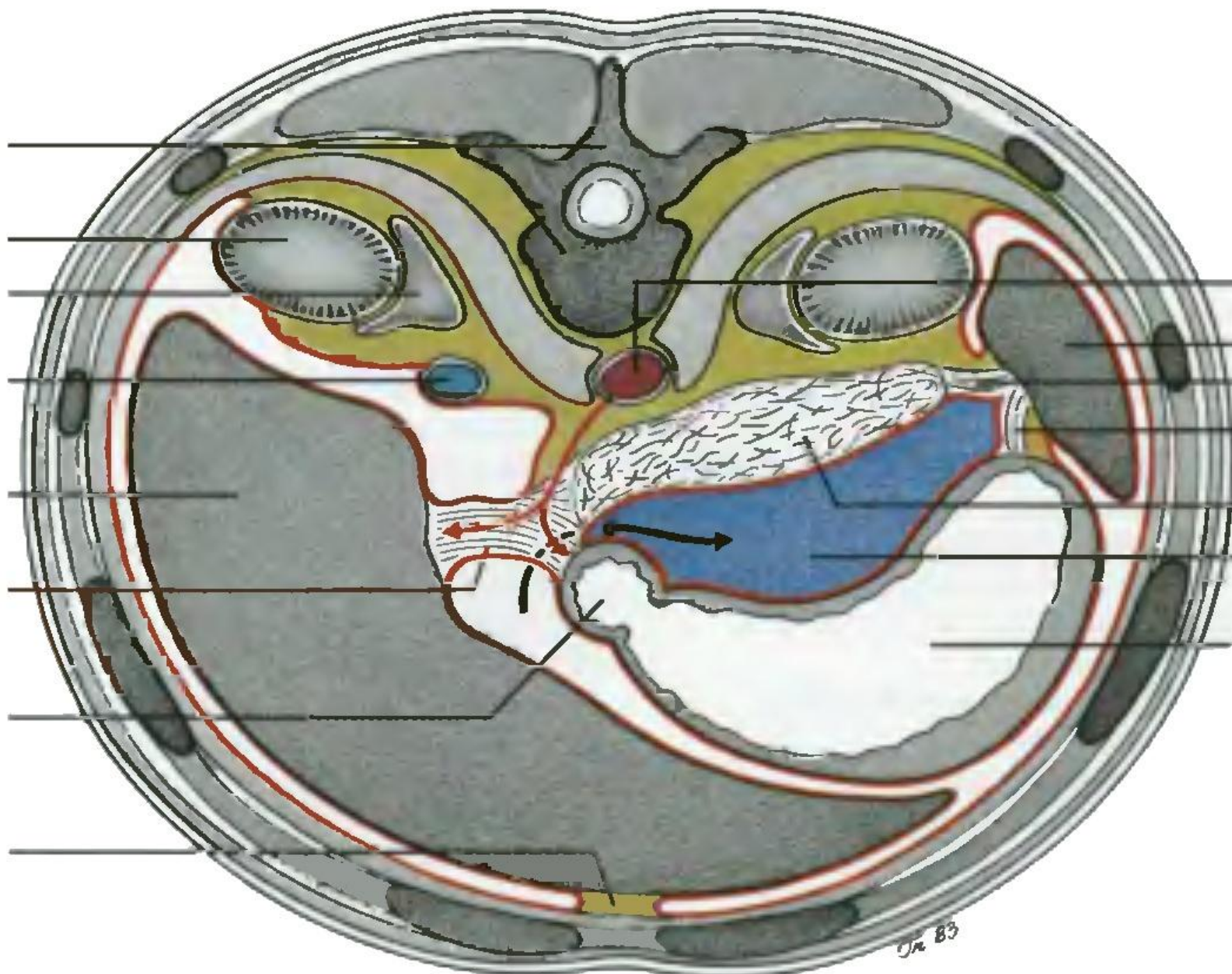












Dr. B3

