



Пре- и постнатальный онтогенез

Тема 1.2 Обзор развития пищеварительной системы. Развитие ротовой полости, зубов, языка, слюнных желез.

РЕГЛАМЕНТ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Этап практического занятия	Примерное распределение учебного времени (% , мин) 3 ак. часа
1	Организационная часть	
1.1	Приветствие, овладение вниманием аудитории, установление контакта с аудиторией	~ 7% ~ 10 мин
1.2	Проверка присутствующих (отсутствующих), записи в журнале	
2	Введение	
2.1	Сообщение темы, цели (актуальность и проблемность практического занятия), план практического занятия	~ 7% ~ 10 мин
3	Разбор и контроль материала	
3.1	Разбор материала с элементами опроса/дискуссии и разбором ситуационных задач с использованием плазменных панелей, муляжей для демонстрации	~ 60% ~ 80 мин
3.2	Тестовый контроль	
4.	Ориентирование на новую тему	
4.1	Введение в новую тему с демонстрацией презентации и учебных пособий.	~ 20% ~ 25 мин
4.2	Выдача методических указаний	
5	Заключительная часть	
5.1	Подведение итогов работы. Оценка результатов, ответы на вопросы. Информация для студентов, которые получили неудовлетворительные оценки	~ 7% ~ 10 мин
5.2	Задание для самостоятельной работы, источники информации, рекомендуемая литература	
6	Завершение занятия , оформление учебного журнала	

УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ

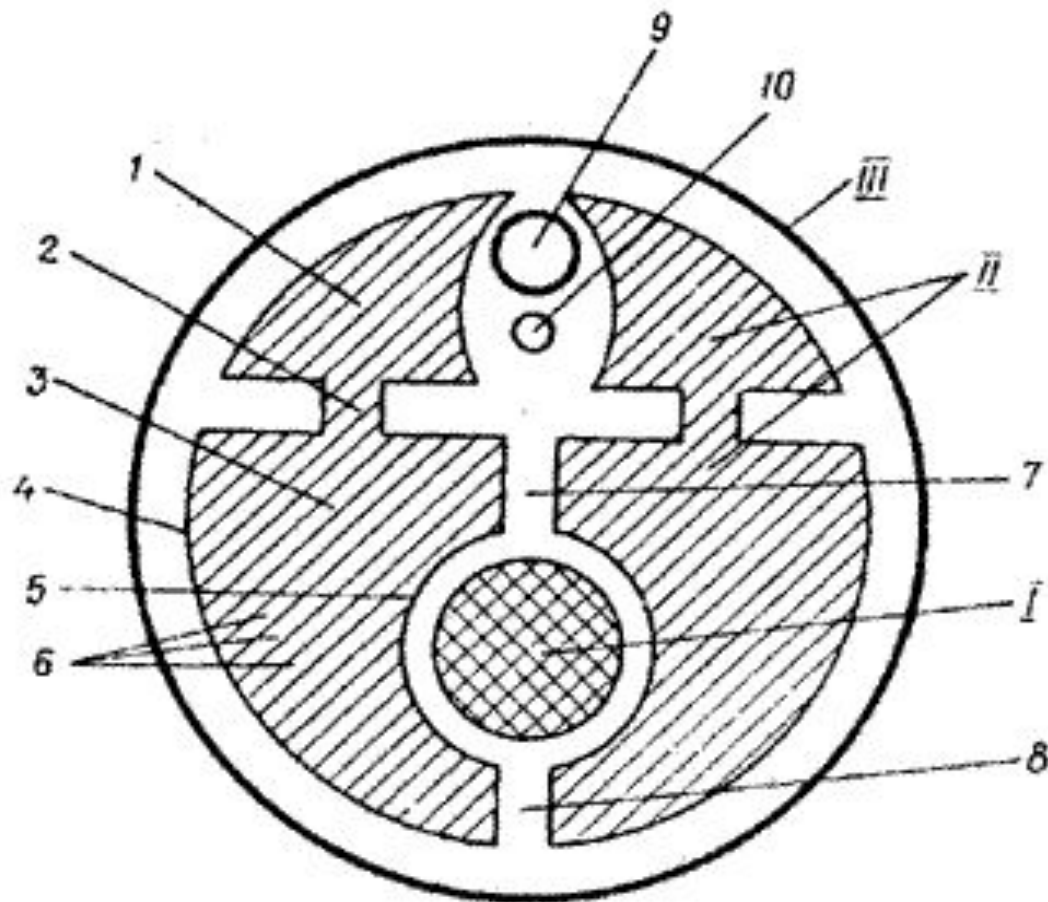
Общекультурные компетенции (ОК)

ПК-16	Способен и готов использовать... знания анатомо-физиологических основ... организма взрослого человека и подростка для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов	
		Зн.1 - источники, стадии, сроки пренатального онтогенеза органов пищеварительной системы
		Зн.2 - стадии, сроки постнатального онтогенеза органов пищеварительной системы
		Зн.3 - анатомические предпосылки возникновения пороков развития органов пищеварительной системы
		Ум.1 - решать ситуационные задачи по онтогенезу человека
		Ум.2 - рисовать схемы развития органов и систем органов

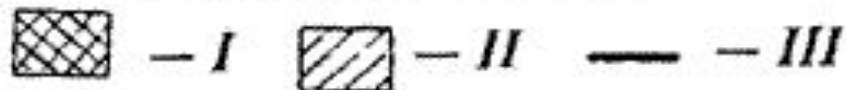
Профессиональные компетенции (ПК)

ПК-31	Способен и готов изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	
		Ум.1 - решать ситуационные задачи по онтогенезу человека

Поперечное сечение эмбриона (обязательный рисунок!!!)



Условные обозначения

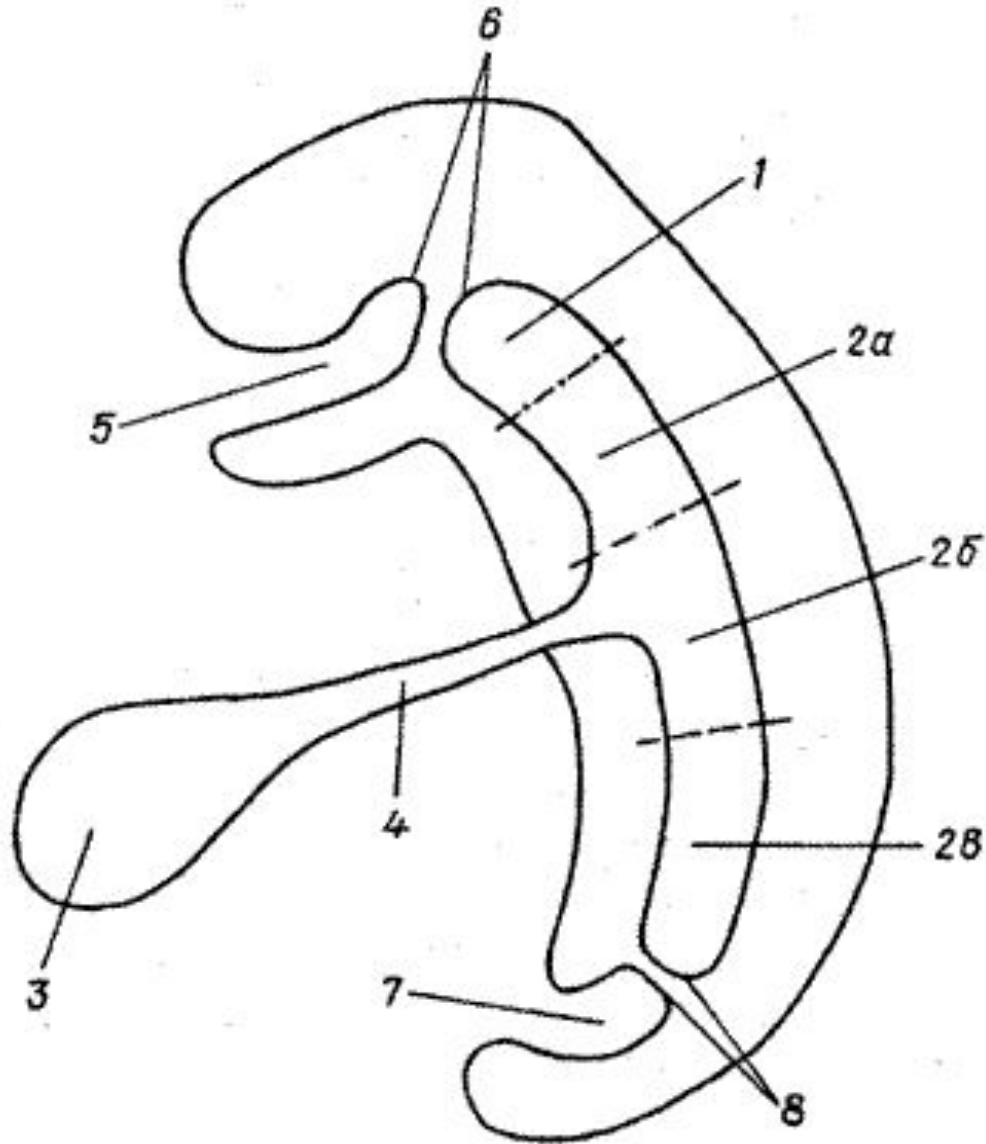


Источники развития пищеварительной системы

1. Энтодерма - ?
2. Эктодерма – ?
3. Мезенхима - ?

Мезенхима – это ?

Отделы первичной кишки

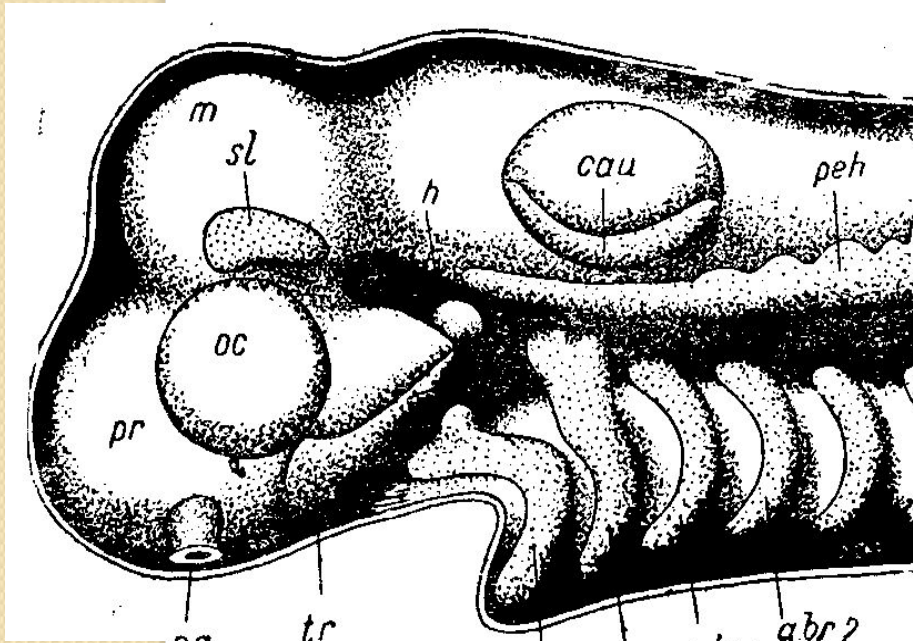


Висцеральные дуги

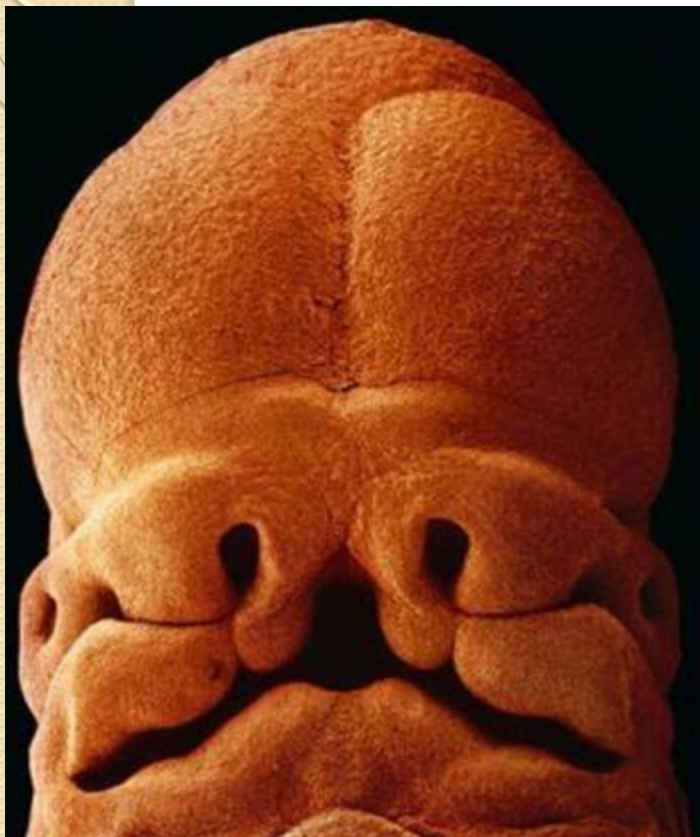
Количество?

Названия?

Строение?

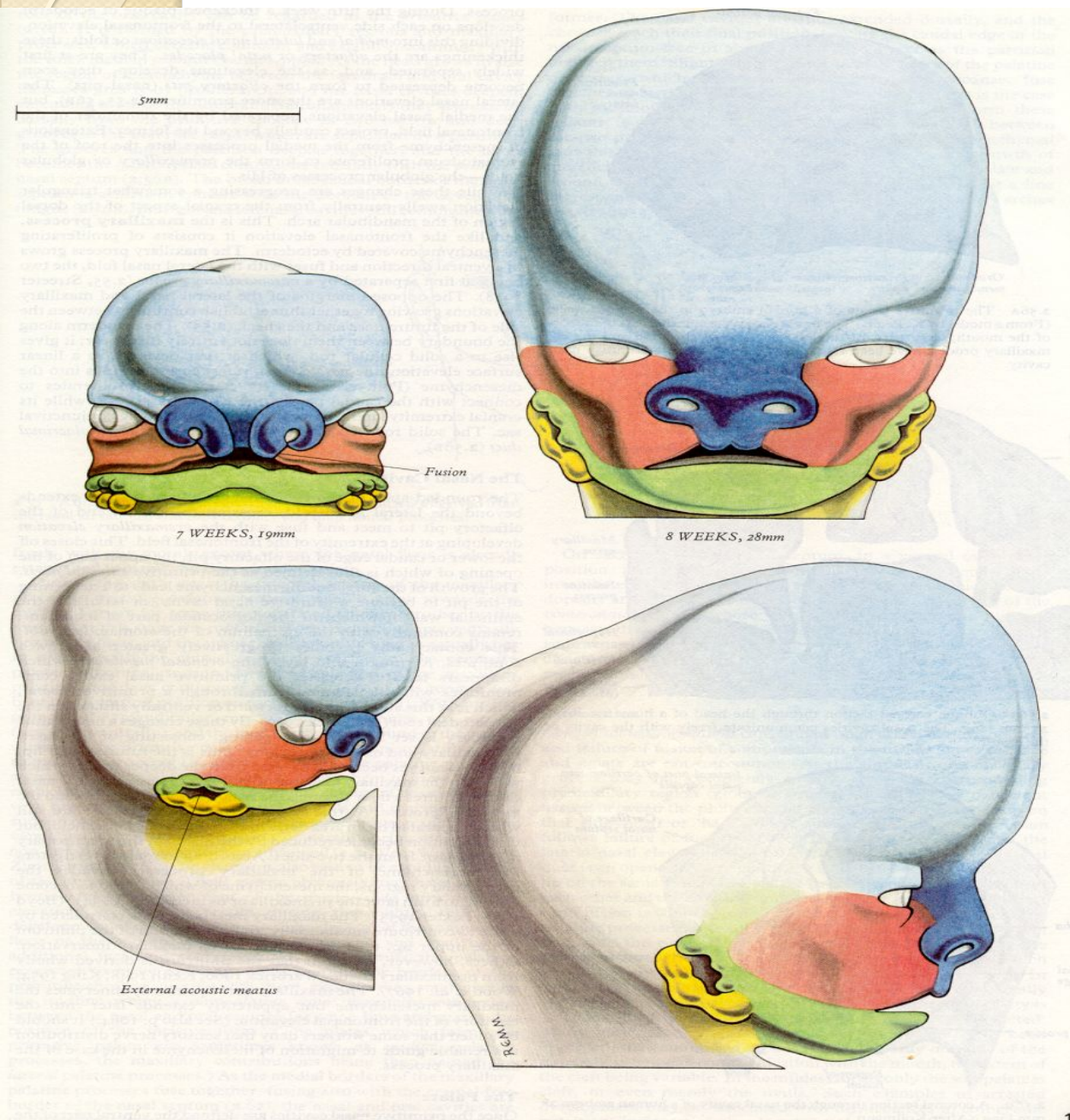


Формирование лица

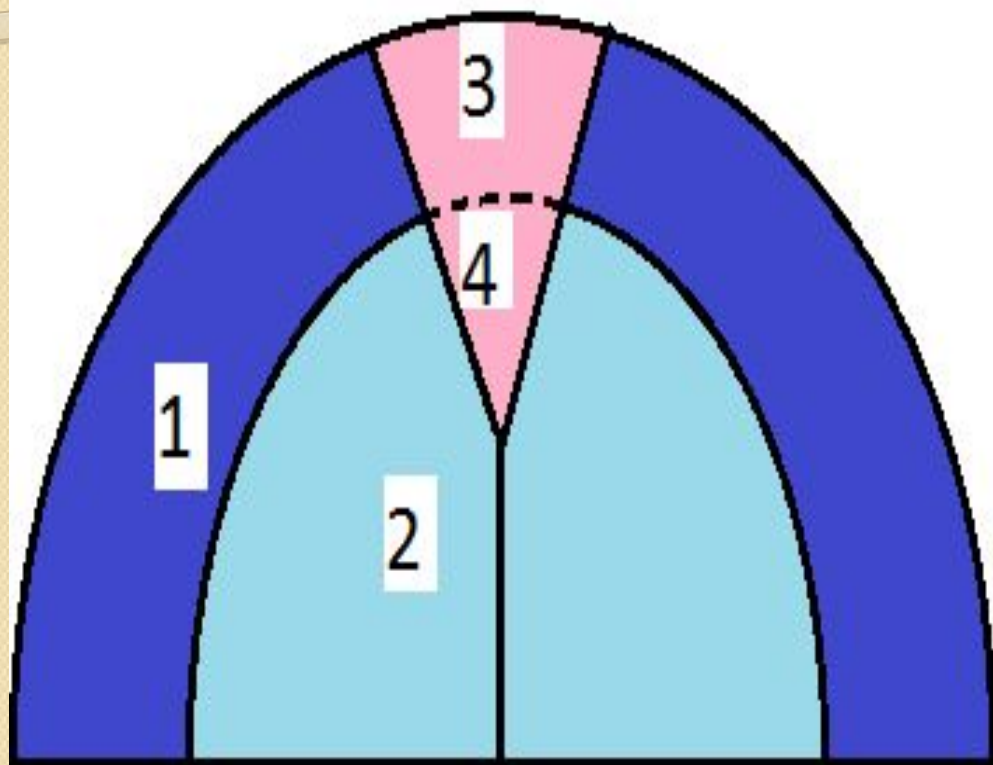


<i>Элементы?</i>	<i>Источники?</i>

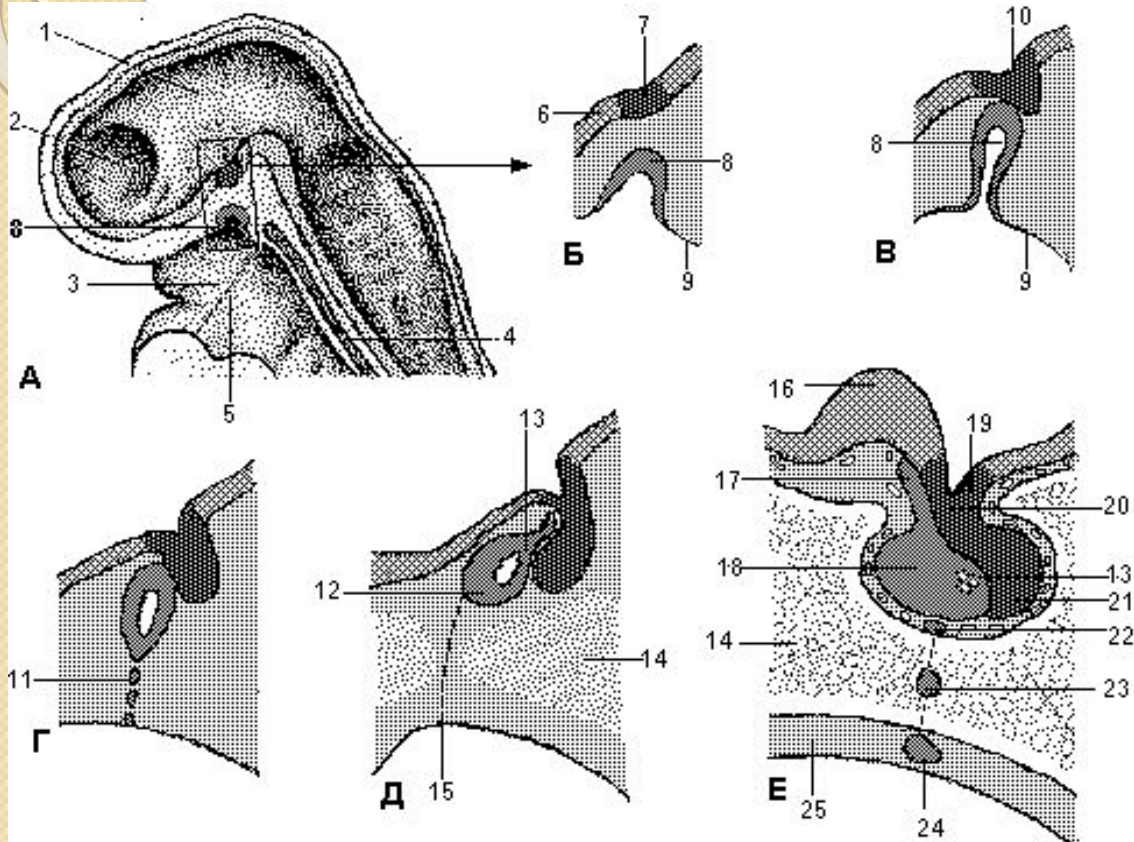
Производные
ВЧО?
НЧО?
ЛНО?
МНО?



Твердое небо – источники?



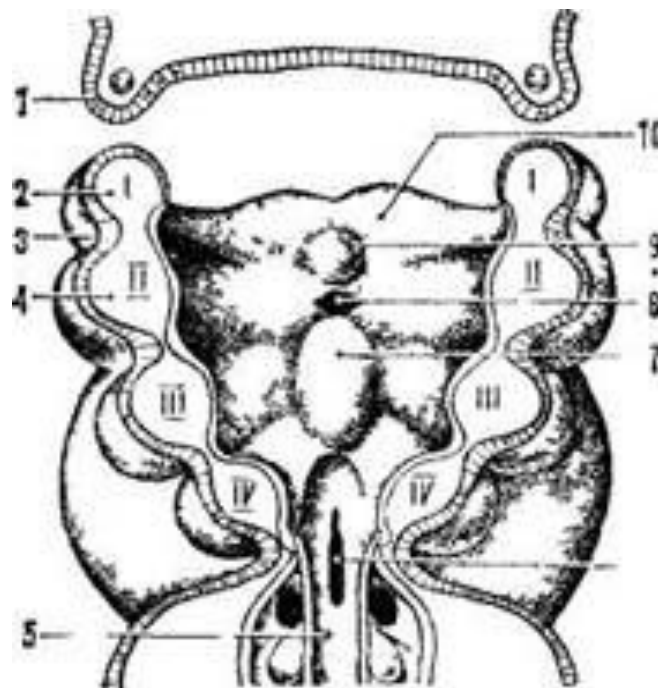
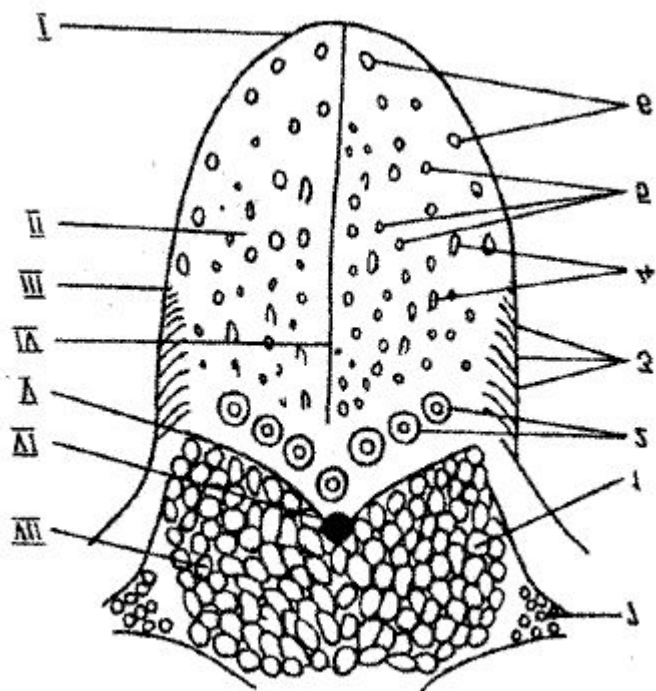
Аденогипофиз



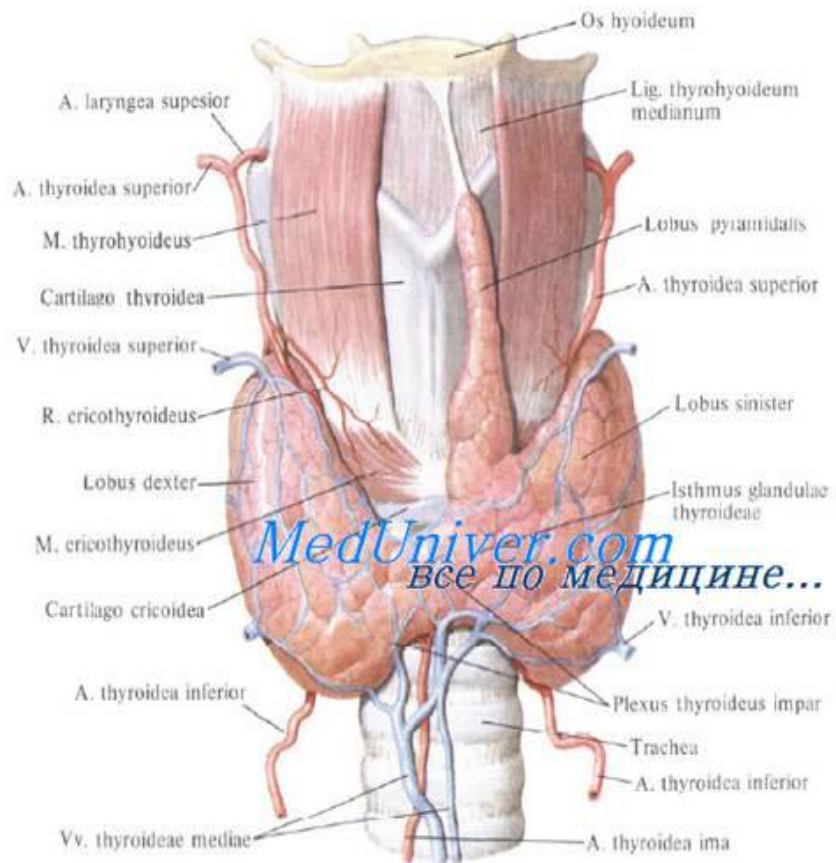
Источник формирования?

Язык

- Передние две трети – ?
- Задняя треть – ?
- Слизистая - ?
- Мышцы – ?



Щитовидная железа



● Источник?

Зубы

- Эмаль – ?
- Дентин, пульпа, цемент – ?



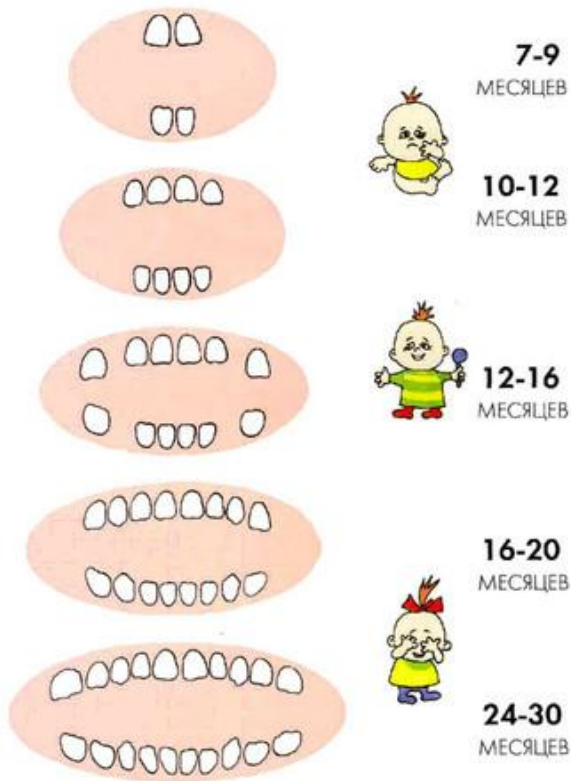
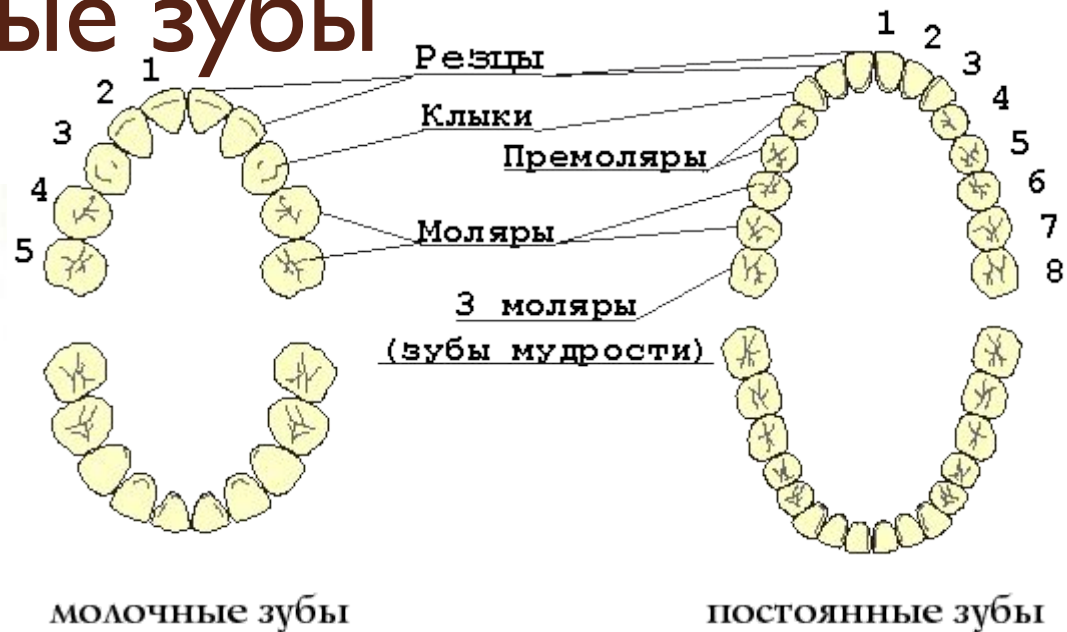
Слюнные железы

- Паренхима – ?
- Строма – ?

Особенности ротовой полости новорожденного

- Полость рта сравнительно мала и отделяется от преддверия десневыми валиками.
- Свод твердого неба не выражен с хорошо видимыми поперечными складками.
- Дно полости рта мелкое.
- Язык относительно большой.
- Жевательные мышцы хорошо развиты.
- В толще щек - жировое тело Биша.
- Мягкое небо горизонтальное, низкое.
- Глоточное отверстие Евстахиевой трубы широкое, на уровне твердого неба.
- Слюнные железы функционирует незначительно, активно – с 5-6 месяца.
- Околоушная железа более округлой формы, мало заходит вперед и доходит до угла нижней челюсти.
- Верхняя челюсть слабо развита, коротка, широка и состоит главным образом из альвеолярного отростка с расположенными в нем фолликулами зубов. Тело челюсти имеет небольшие размеры, поэтому зачатки молочных зубов располагаются непосредственно под орбитами.
- Два зачатка нижней челюсти срастаются к 1 году.
- В каждой челюсти залегает 18 фолликулов (10 молочных и 8 постоянных) различной стадии формирования и минерализации.

Молочные зубы



Формула молочных зубов

2 1 0 2

**Количество молочных
зубов - 20**

$N = \text{кол-во месяцев} - 4$



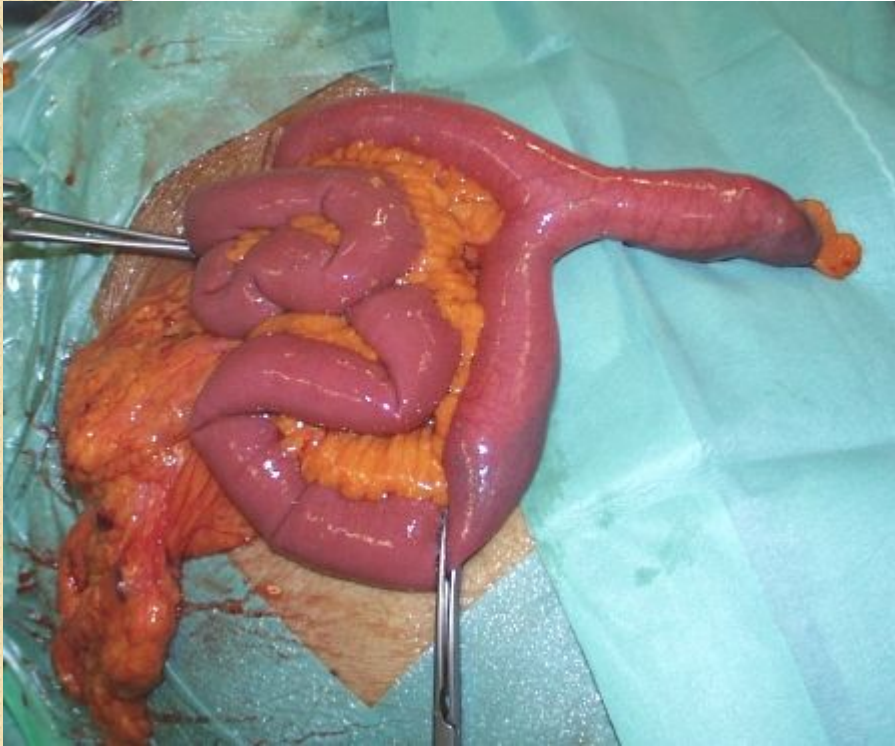
- Прорезывание молочных зубов (с 6 мес.):
 - медиальные резцы –
 - латеральные резцы –
 - первые моляры – клыки –
 - вторые моляры
- Прорезывание постоянных зубов (с 6 лет):
 - первые моляры –
 - медиальные резцы –
 - латеральные резцы –
 - первые премоляры – клыки
 - вторые премоляры –
 - вторые моляры – третьи моляры



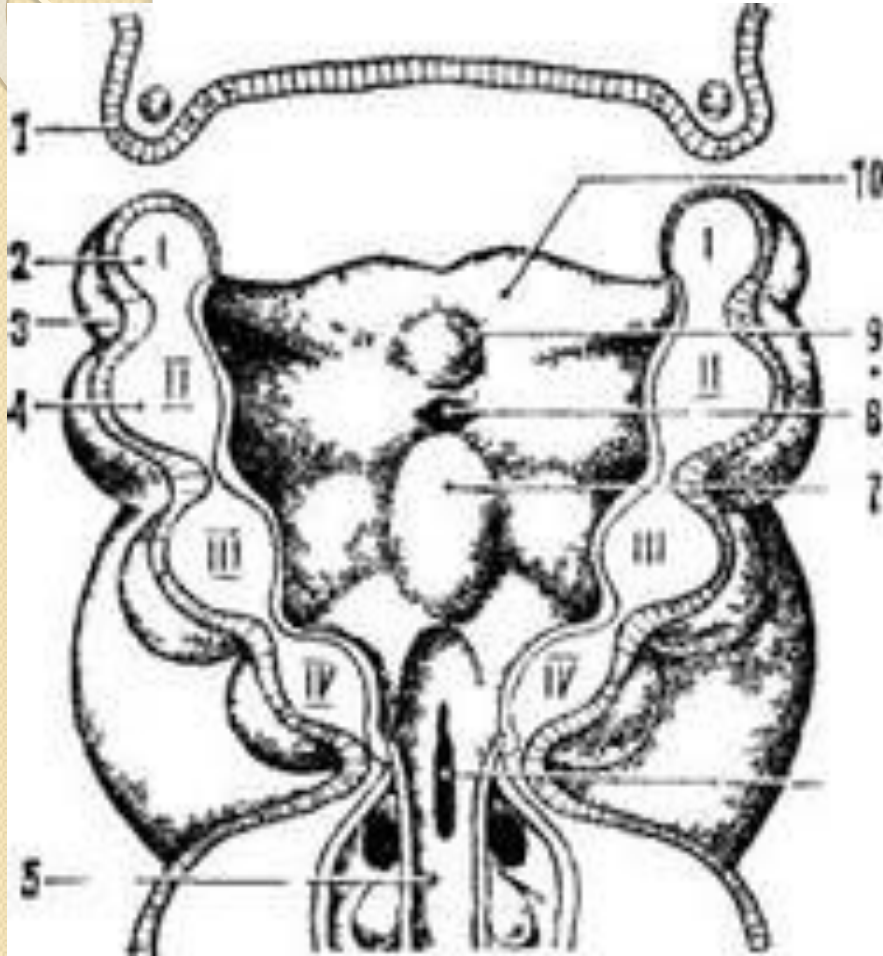
Введение в новую тему

Тема 1.3 Развитие глотки, пищевода, желудка, кишечника.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ



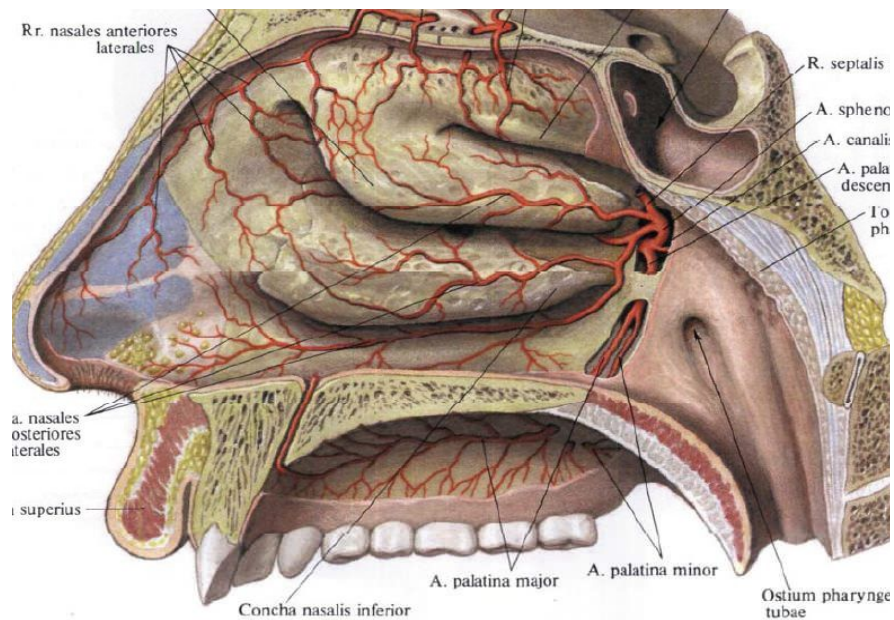
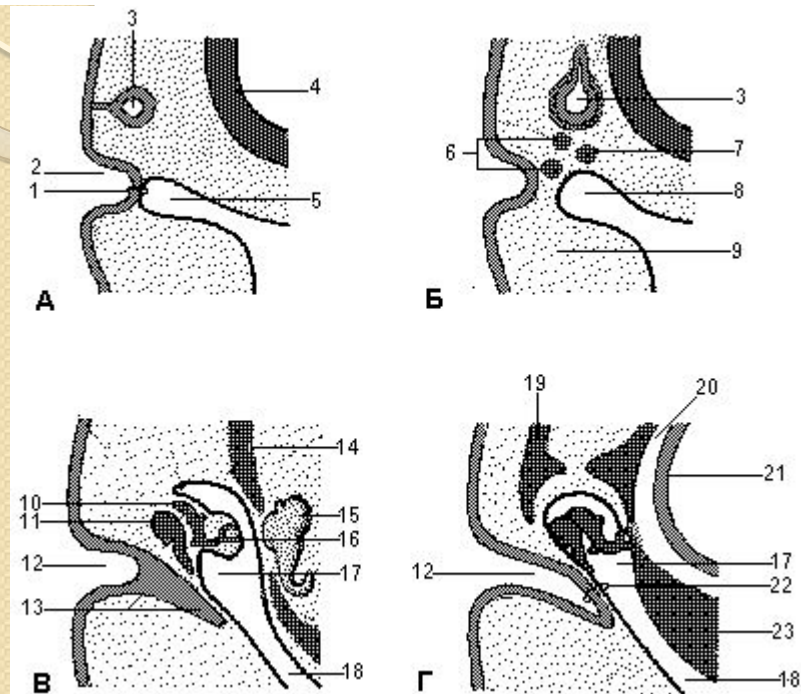
Глотка



- Из передней кишки
- Сильно сжата в передне-заднем направлении
- Центральная часть – дефинитивная глотка
- Латерально – 4 пары глоточных карманов (гомологи внутренней части жаберных щелей, в норме их прорыва не происходит)

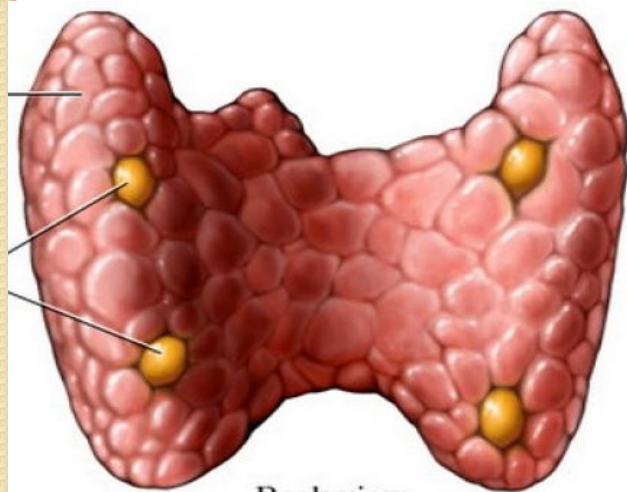
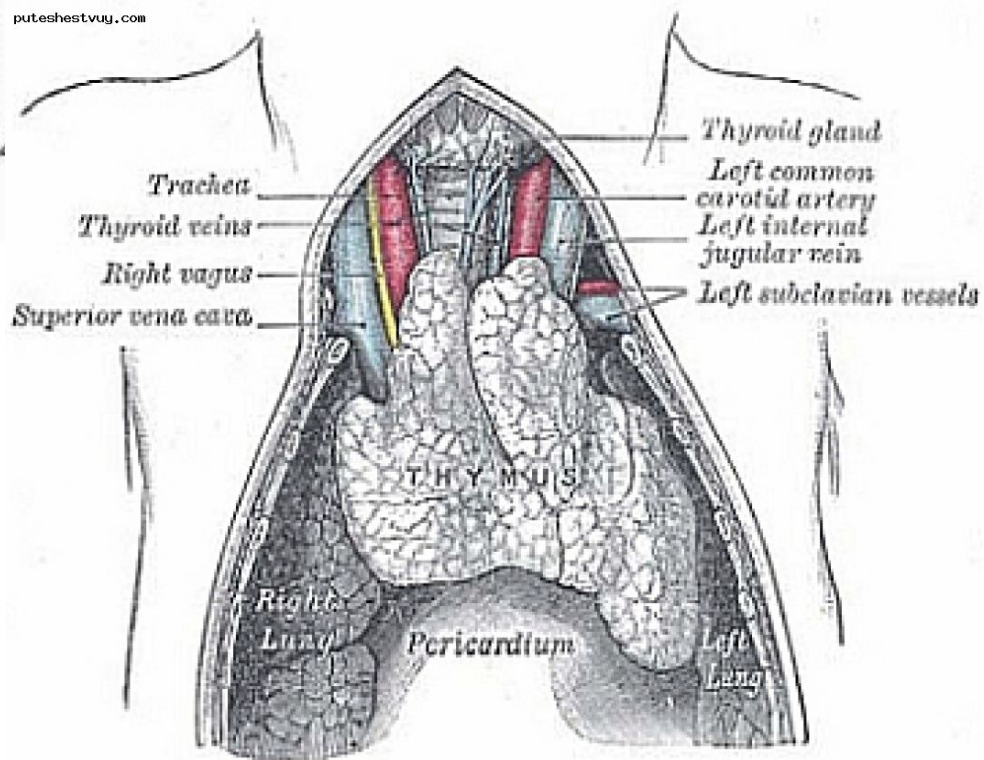
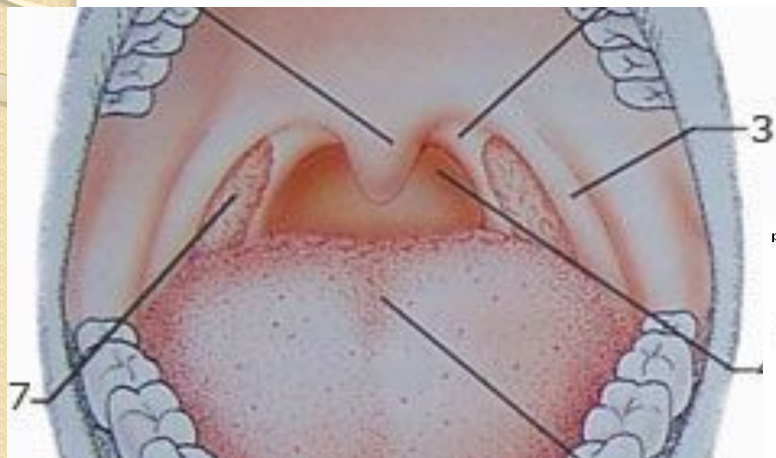
Глоточные карманы

- I пара - Евстахиева труба и барабанная полость (слуховые косточки формируются из мезенхимы)



Глоточные карманы

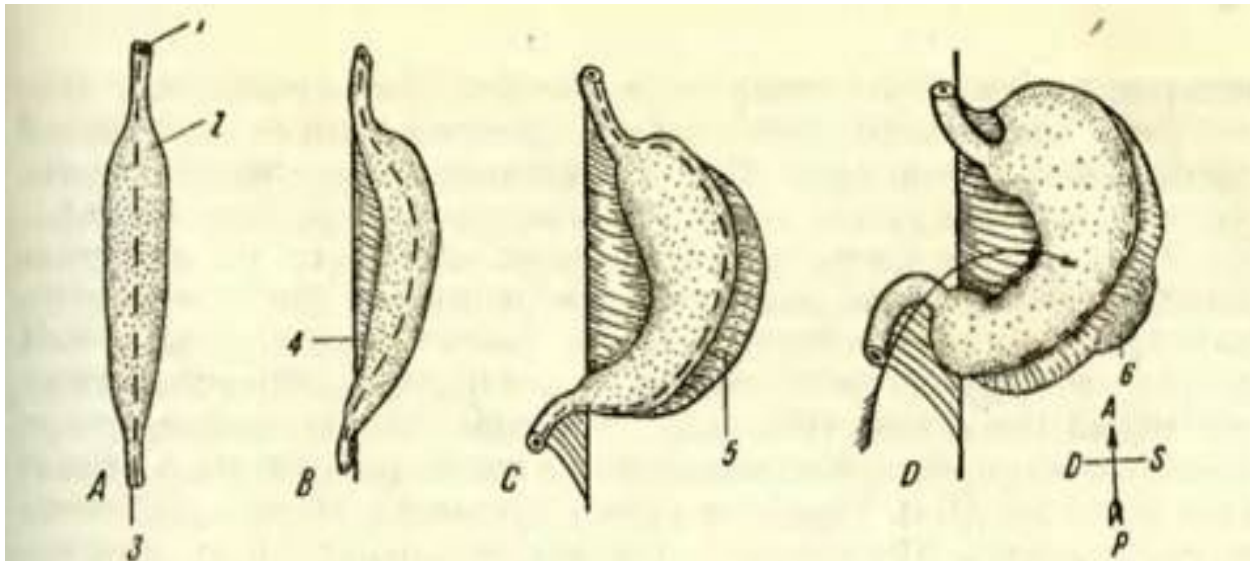
- 2 пара – миндаликовая ямка
- 3 и 4 пары – тимус и парашитовидные железы

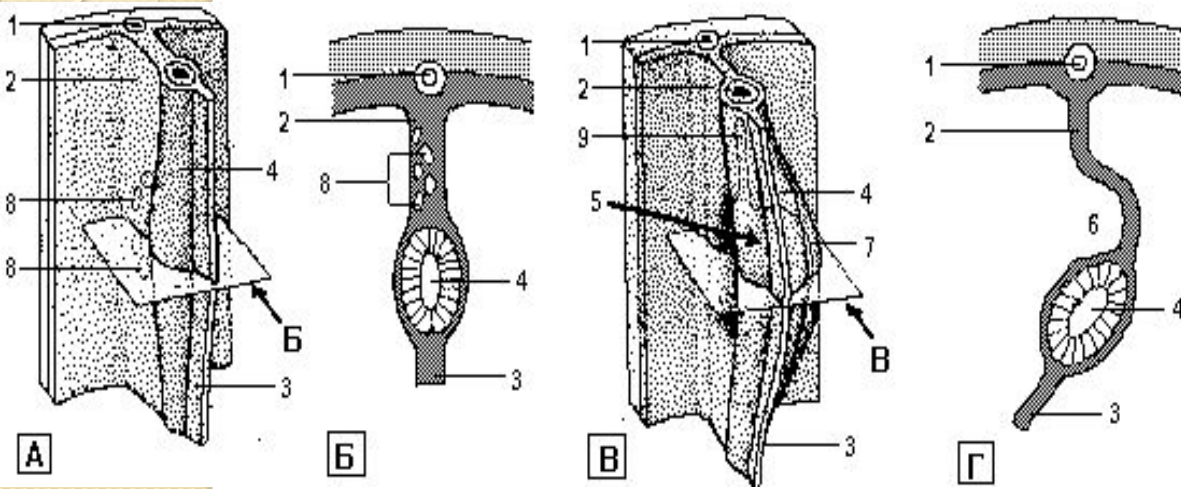


Back view

Пищевод и желудок

- Передняя кишка
- Пищевод узкий и короткий, удлиняется по мере роста и опускания желудка
- Стадии развития желудка:
 - веретенообразный
 - формирование большой и малой кривизны
 - повороты

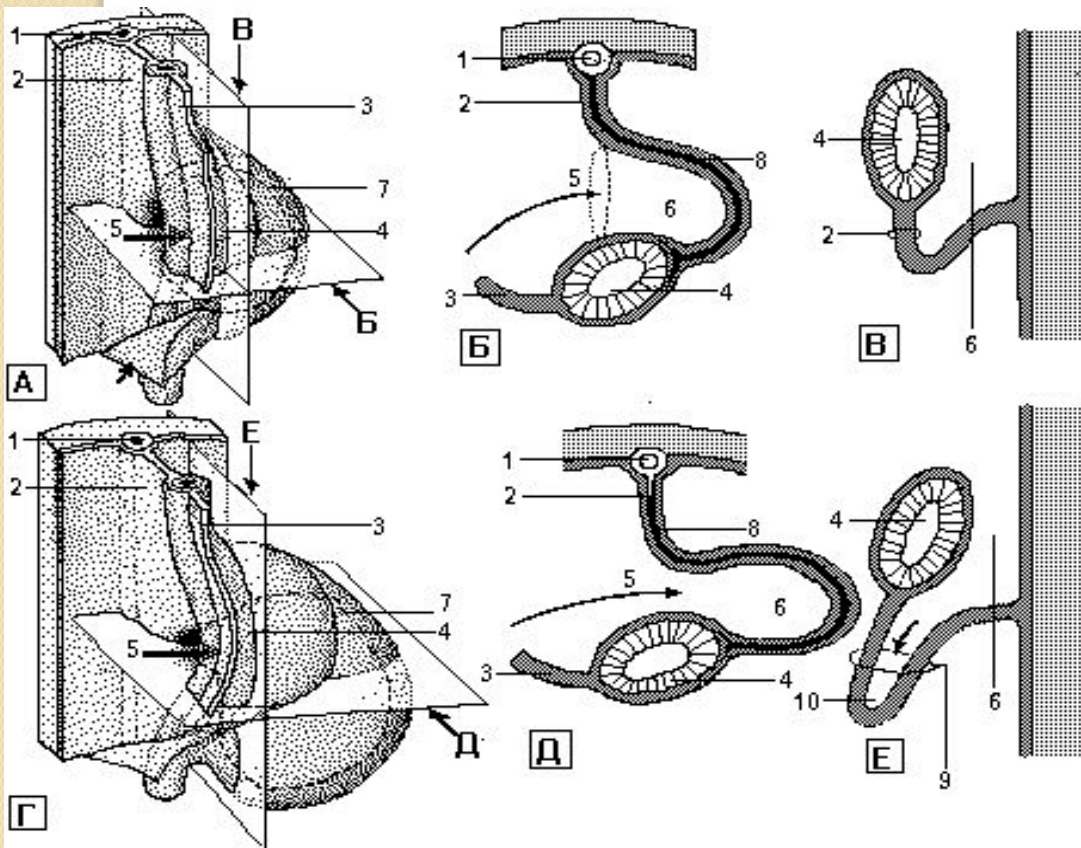




- В начале желудок находится в сагиттальной плоскости, немного дорзальнее сердца

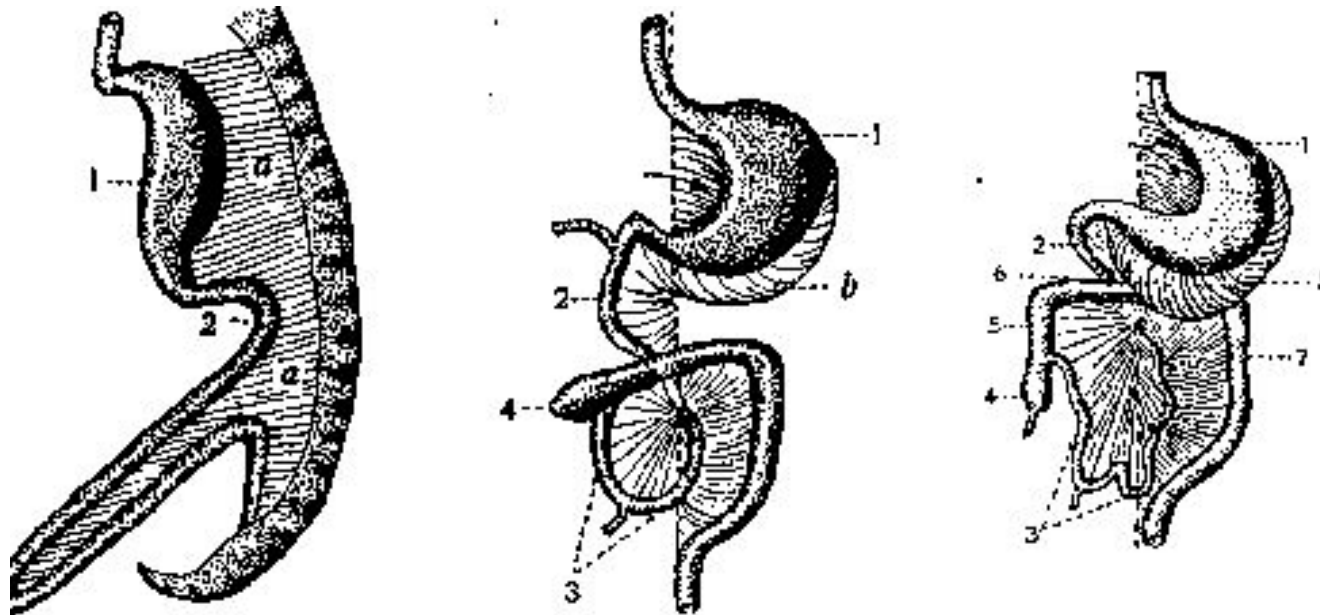
- Далее происходит поворот желудка вокруг вертикальной оси (левая

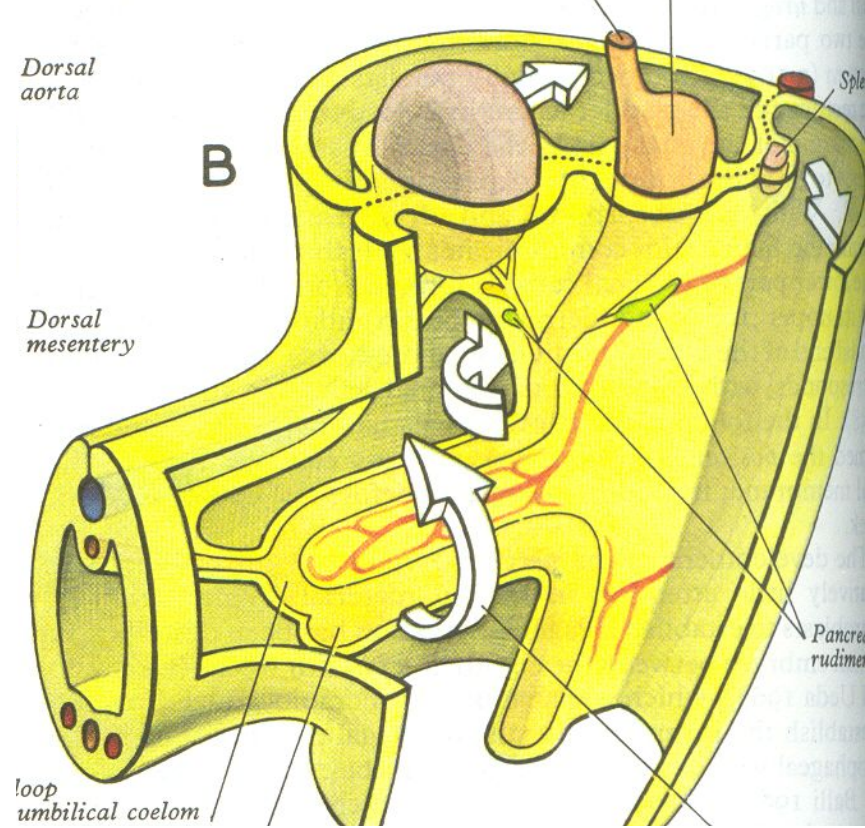
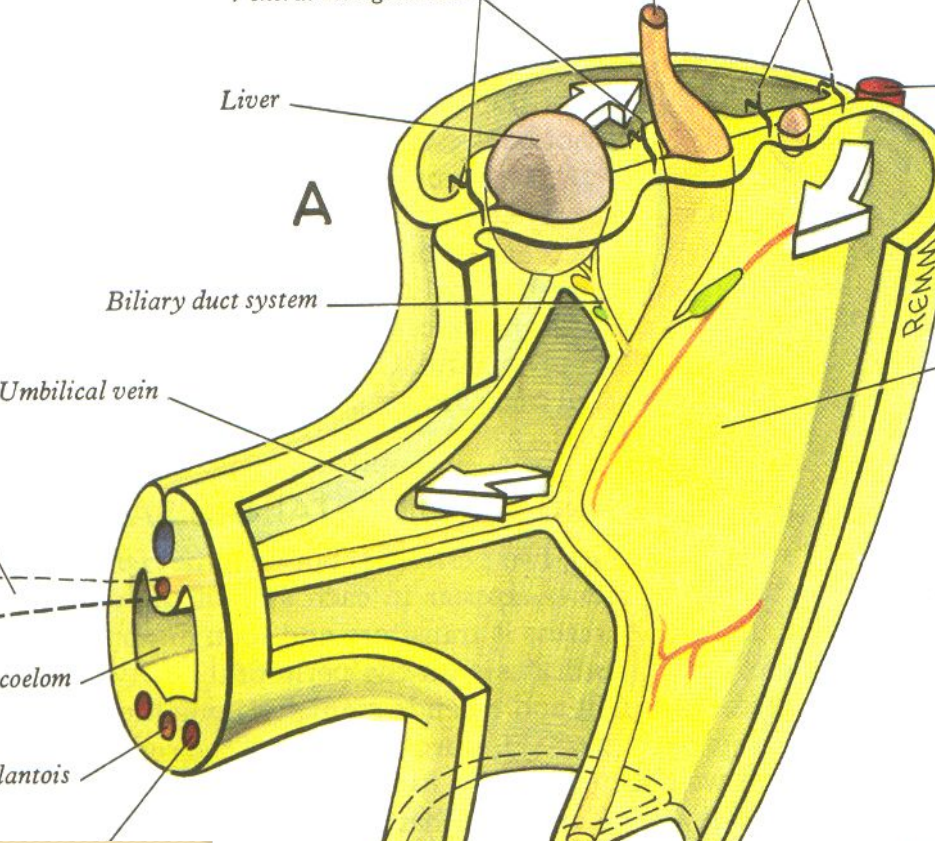
поверхность желудка становится передней, а правая – задней) и сагиттальной оси – (малая кривизна поворачивается вверх, а большая – вниз). При этом желудок смещается вниз.



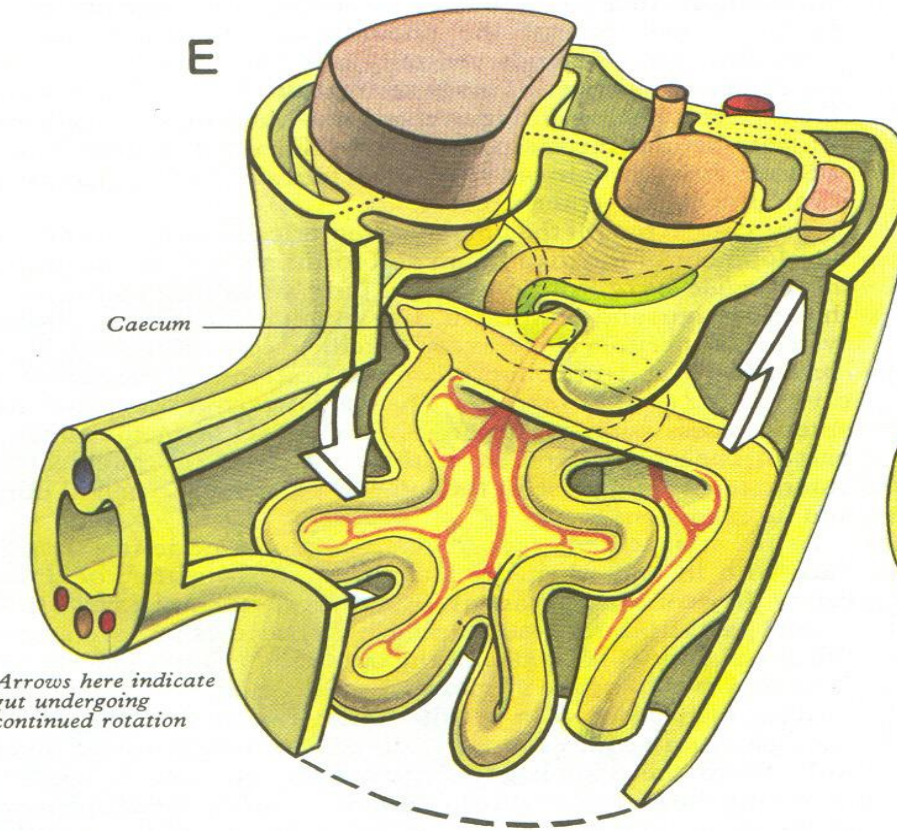
Кишечник

- В начале кишечник располагается в сагиттальной плоскости почти параллельно нервной трубке.
- С 5-ти недель начинается рост кишечной петли. Кишка становится тоньше и вдаётся в брюшной стебелек, образуя U-образную петлю (эмбриональная грыжа). На ее вершине – желточный стебелек, сообщающийся с редуцирующимся желточным мешком. До желточного стебелька нисходящее колено, после – восходящее колено кишечной петли.



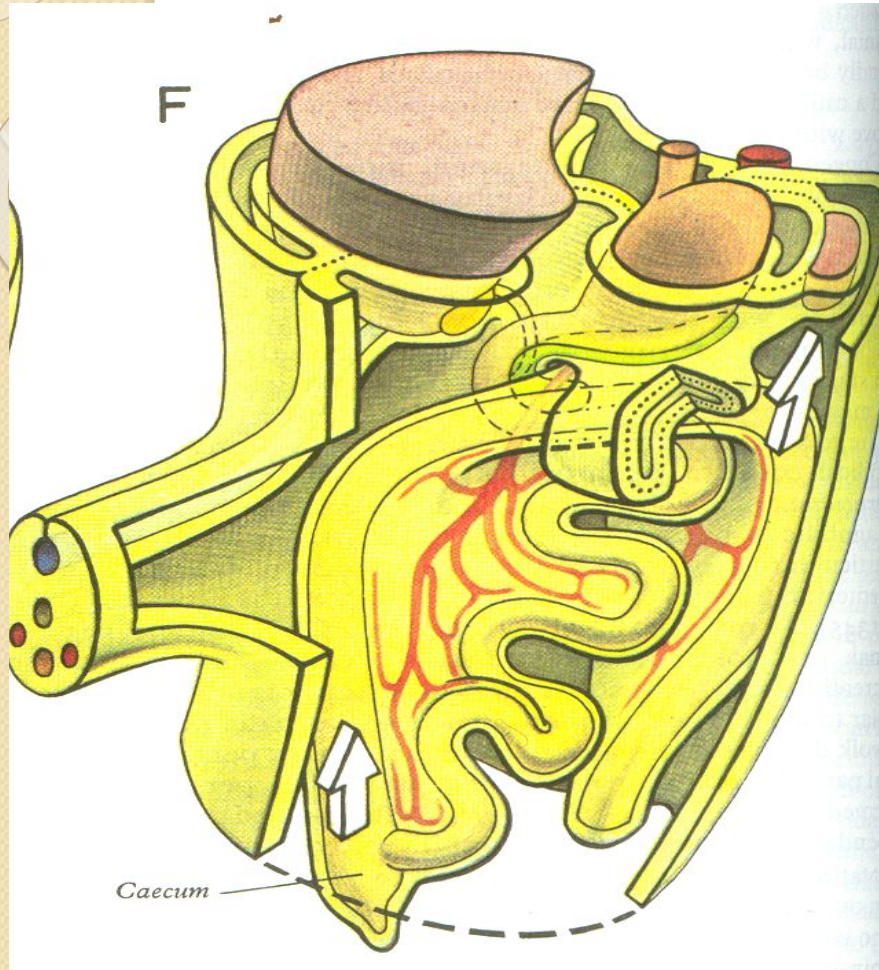


- Из нисходящего колена формируется **двенадцатиперстная кишка, тощая и почти вся подвздошная кишка**. Желчный стебелек может остаться в виде Меккелева дивертикула на подвздошной кишке в 1 м от ее конца.
- В начале восходящего колена формируется небольшое расширение (будущая **слепая кишка**).

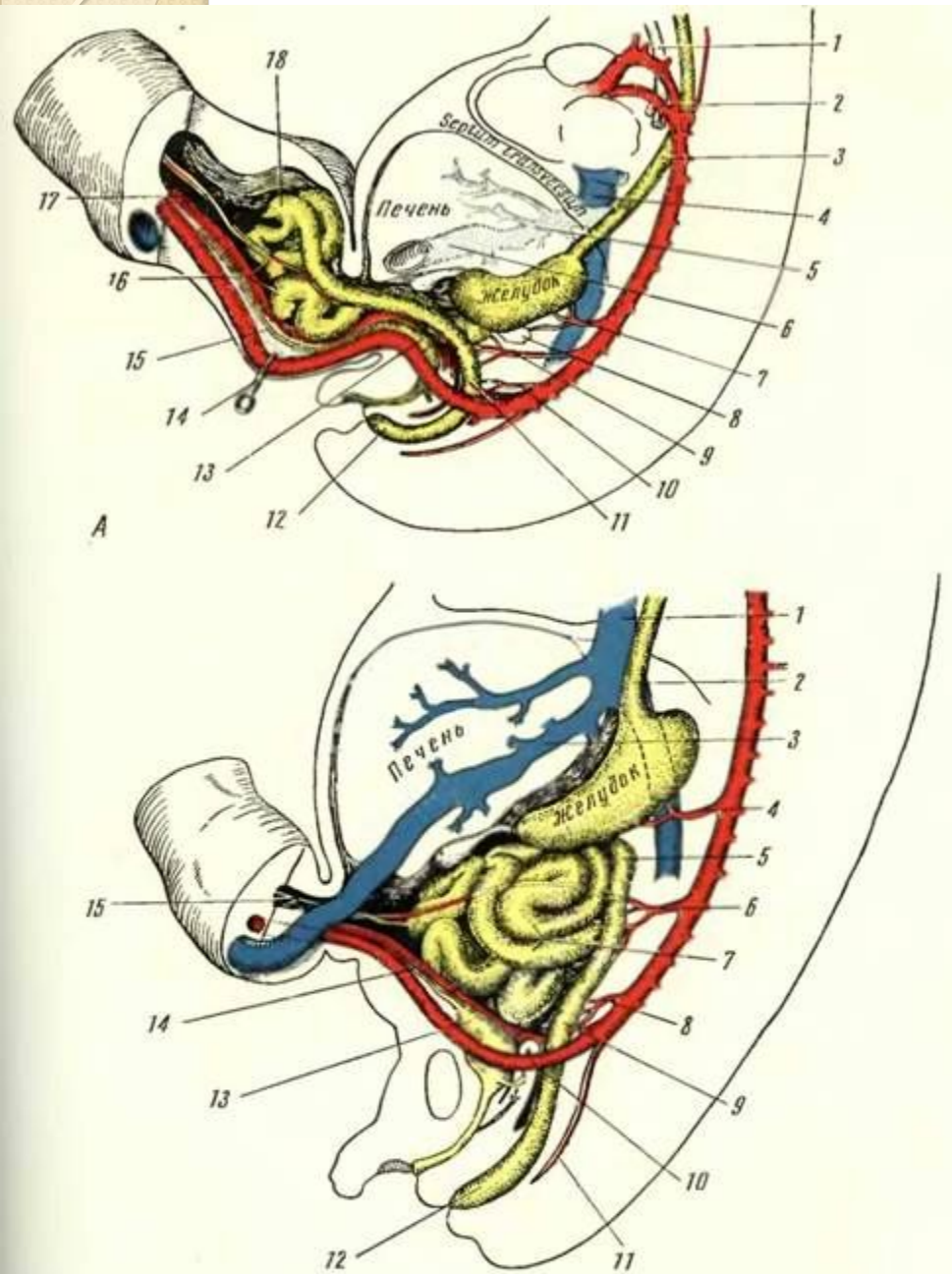


- Поворот кишечной петли происходит против часовой стрелки таким образом, что начало восходящего колена (слепая кишка) поднимается вверх и вправо, перекрещивая верхний отдел нисходящей части кишечной петли. Пересекающая часть — будущая поперечноободочная кишка.

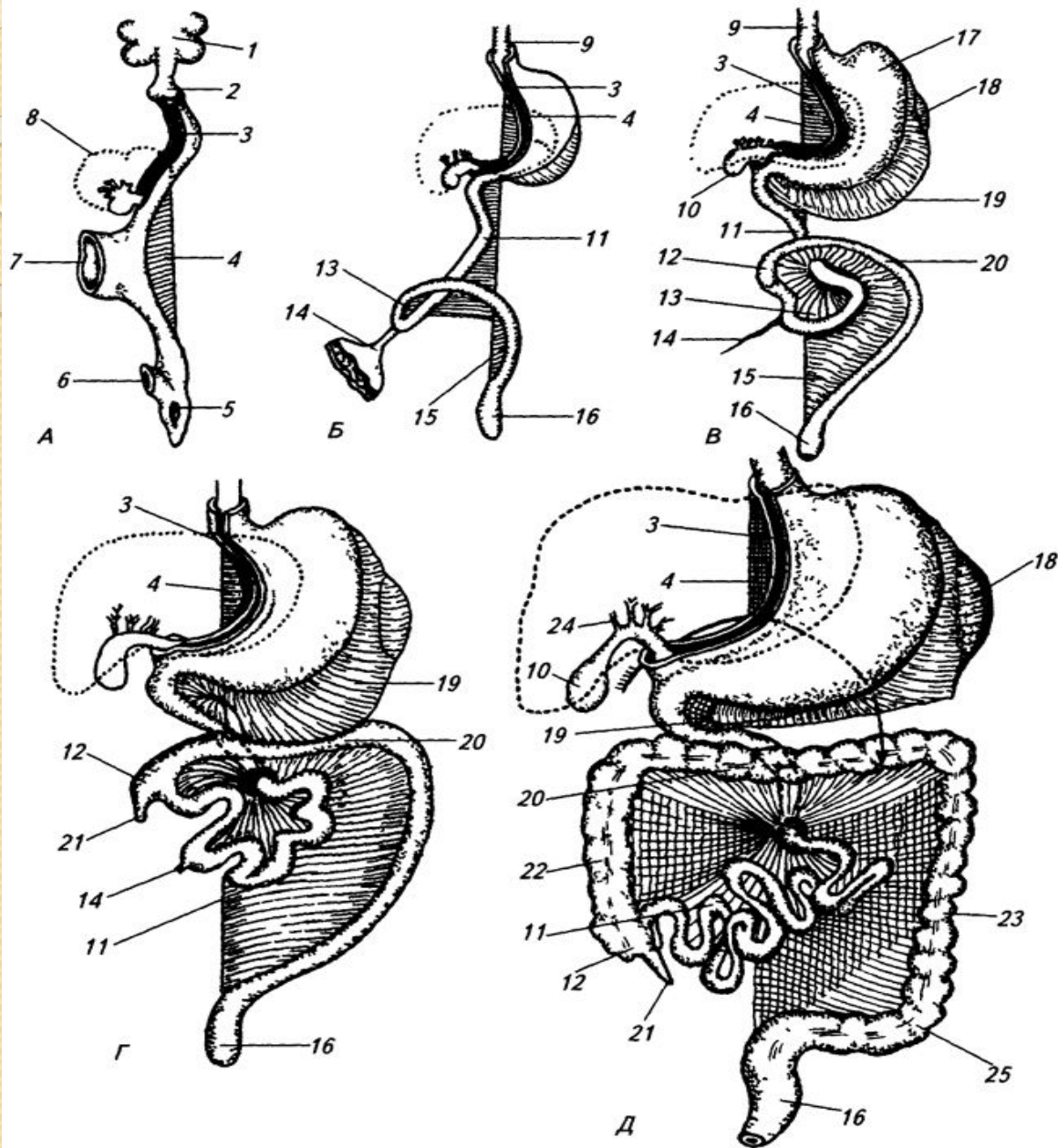




Вторично растёт
**восходящая ободочная
кишка.** При этом слепая
кишка опускается в правую
подвздошную ямку.



- Нисходящее колено кишечной петли (тощая и подвздошная кишки) быстро растет и спирально скручивается.
- К началу 10 недели кишечная петля втягивается в полость тела.



- **Нисходящая ободочная, сигмовидная ободочная и прямая кишки формируются из задней кишки.**

Вопросы для самоподготовки

- Источники развития глотки, пищевода, желудка, кишечника (передняя, средняя, задняя кишки).
- Глоточные карманы, их трансформация.
- Стадии развития и повороты желудка.
- Кишечная петля (нисходящее и восходящее колена, желточный стебелек, эмбриональная грыжа).
- Повороты кишечной петли.

Темы презентаций

- Особенности строения глотки новорожденного
- Особенности строения желудка и кишечника новорожденного



Примеры тестовых заданий



Литература