

Лекция: Пищевод. Желудок

1

Для студентов II курса вечернего отделения лечебного факультета



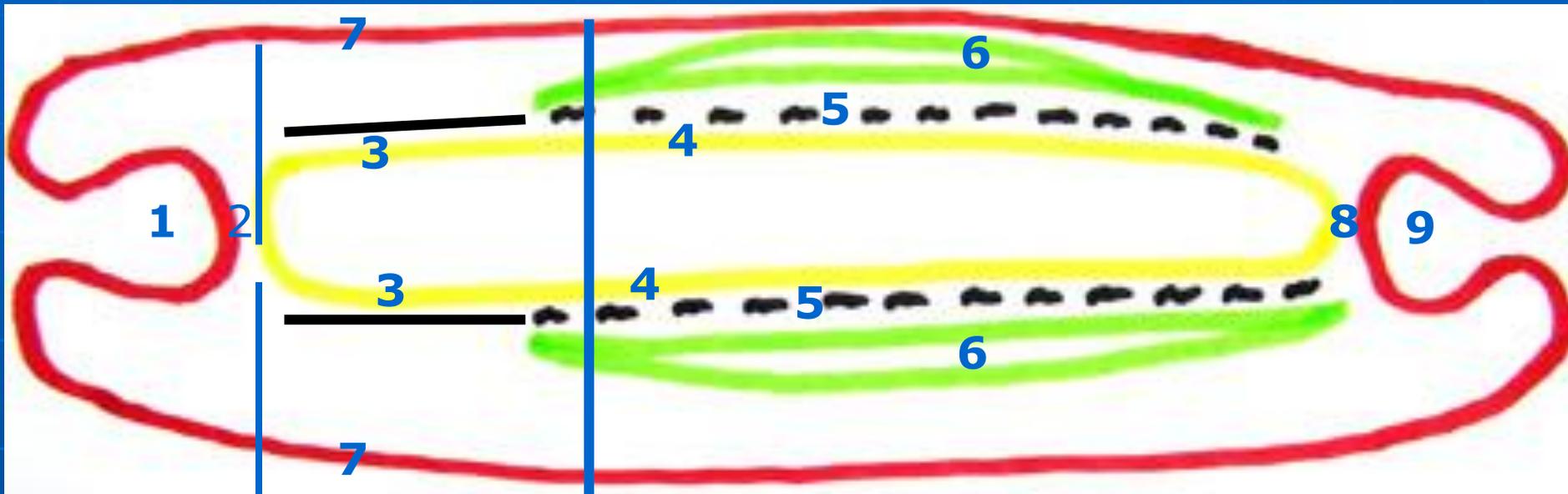
Авторы: д.м.н. Мурзабаев Х.Х., к.м.н. Халиков А.А.

План лекции

1. Эмбриональные источники, развитие пищевода.
2. Гистологическое строение пищевода.
3. Общая морфофункциональная характеристика желудка.
4. Микро- и ультрамикроскопическое строение желудка.
5. Особенности строения и функции кардиальных, фундальных и пилорических желез желудка.

Эмбриональные источники развития пищевода

3



1- ротовая бухта 2- глоточная мембрана 3- энтодерма (материал прехордальной пластинки) 4- энтодерма (материал гипобласта) 5- мезенхима 6- спланхнотомы 7- эктодерма 8- анальная мембрана 9- анальная бухта

Энтодерма (прехордальная пластинка) – эпителий и железы пищевода

Мезенхима – гладкая мышечная ткань, рыхлая соединительная ткань

Спланхнотомы – брюшинный покров дистального участка

Миотомы бронхиогенные – мышечная ткань скелетная

Трансформация эпителия пищевода в эмбриогенезе и онтогенезе

4

Однослойный призматический

```
graph TD; A[Однослойный призматический] --> B[Двухслойный]; B --> C[Пролиферация эпителия, облитерация просвета пищевода]; C --> D[Многорядный мерцательный]; D --> E[Многорядный эпителий с гранулами гликогена в эпителиоцитах]; E --> F[Многослойный плоский неороговевающий]; F --> G[Многослойный плоский эпителий с признаками ороговения];
```

Двухслойный

Пролиферация эпителия, облитерация просвета пищевода

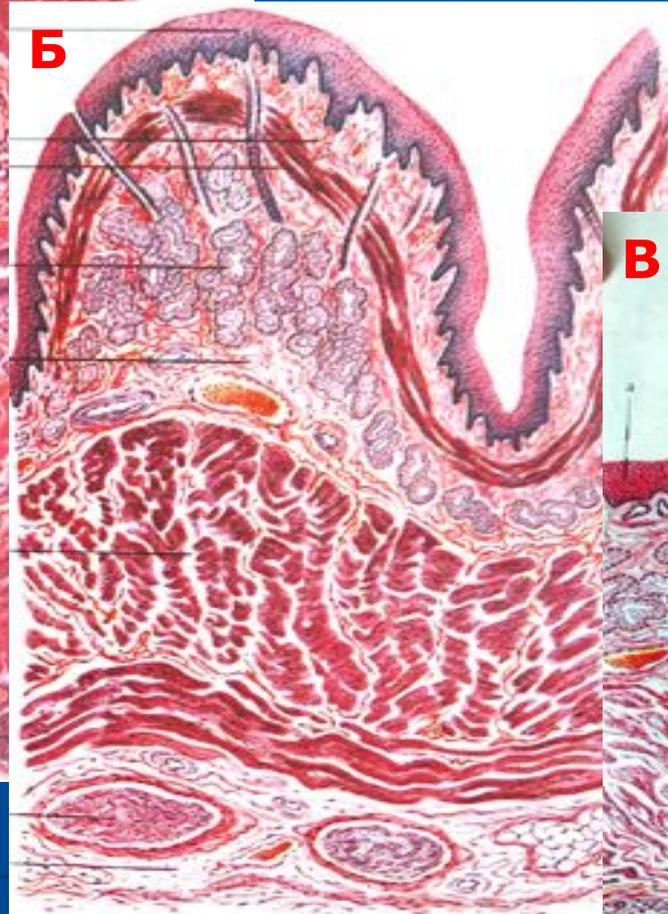
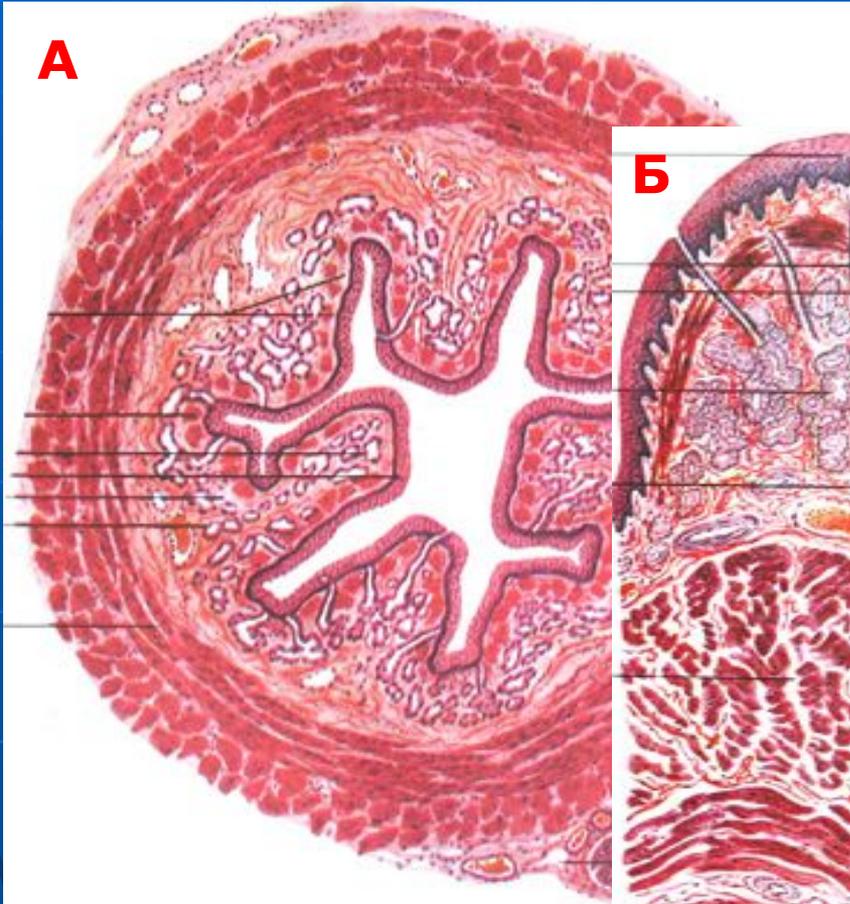
Многорядный мерцательный

Многорядный эпителий с гранулами гликогена в эпителиоцитах

Многослойный плоский неороговевающий

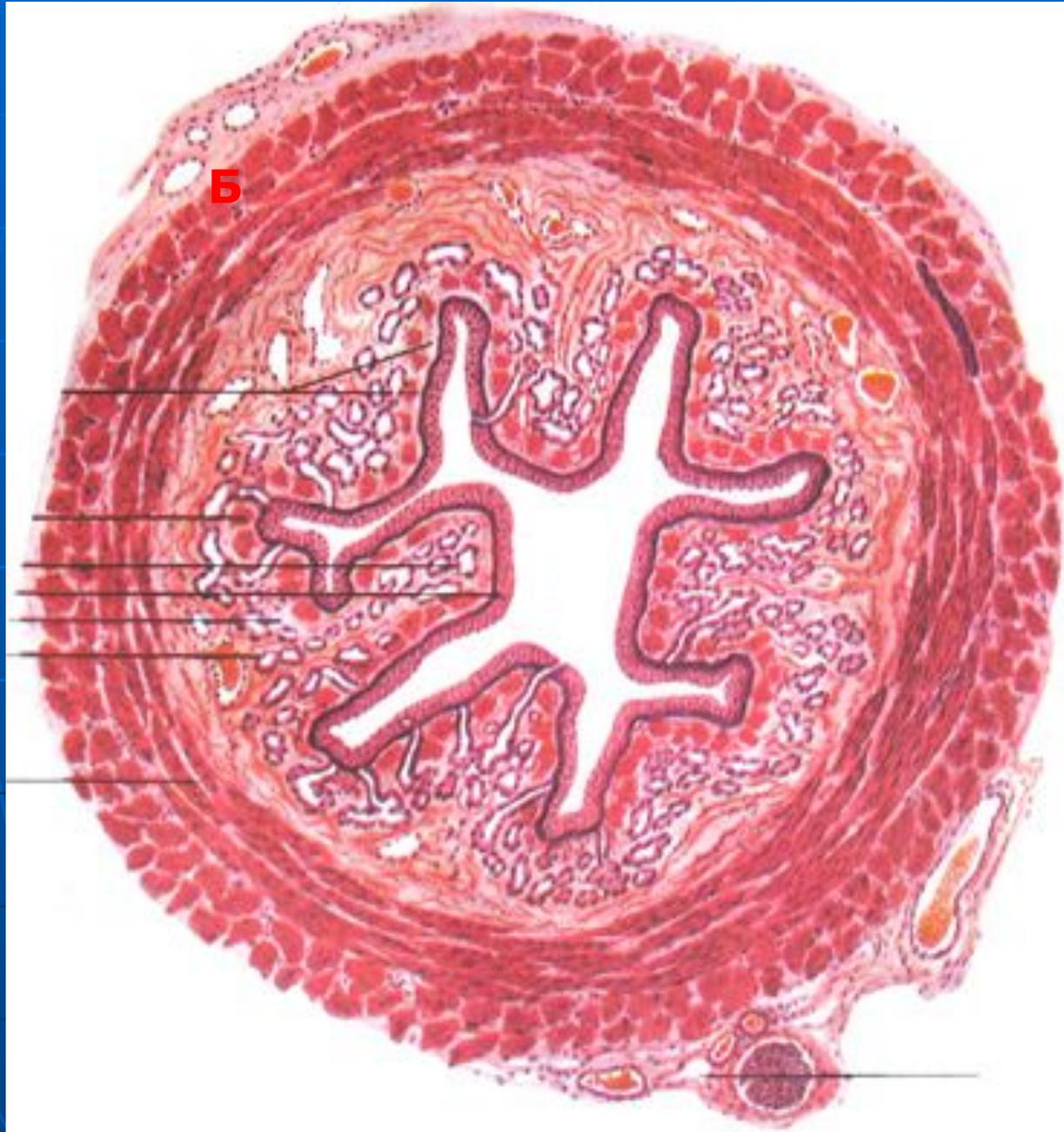
Многослойный плоский эпителий с признаками ороговения

Пищевод

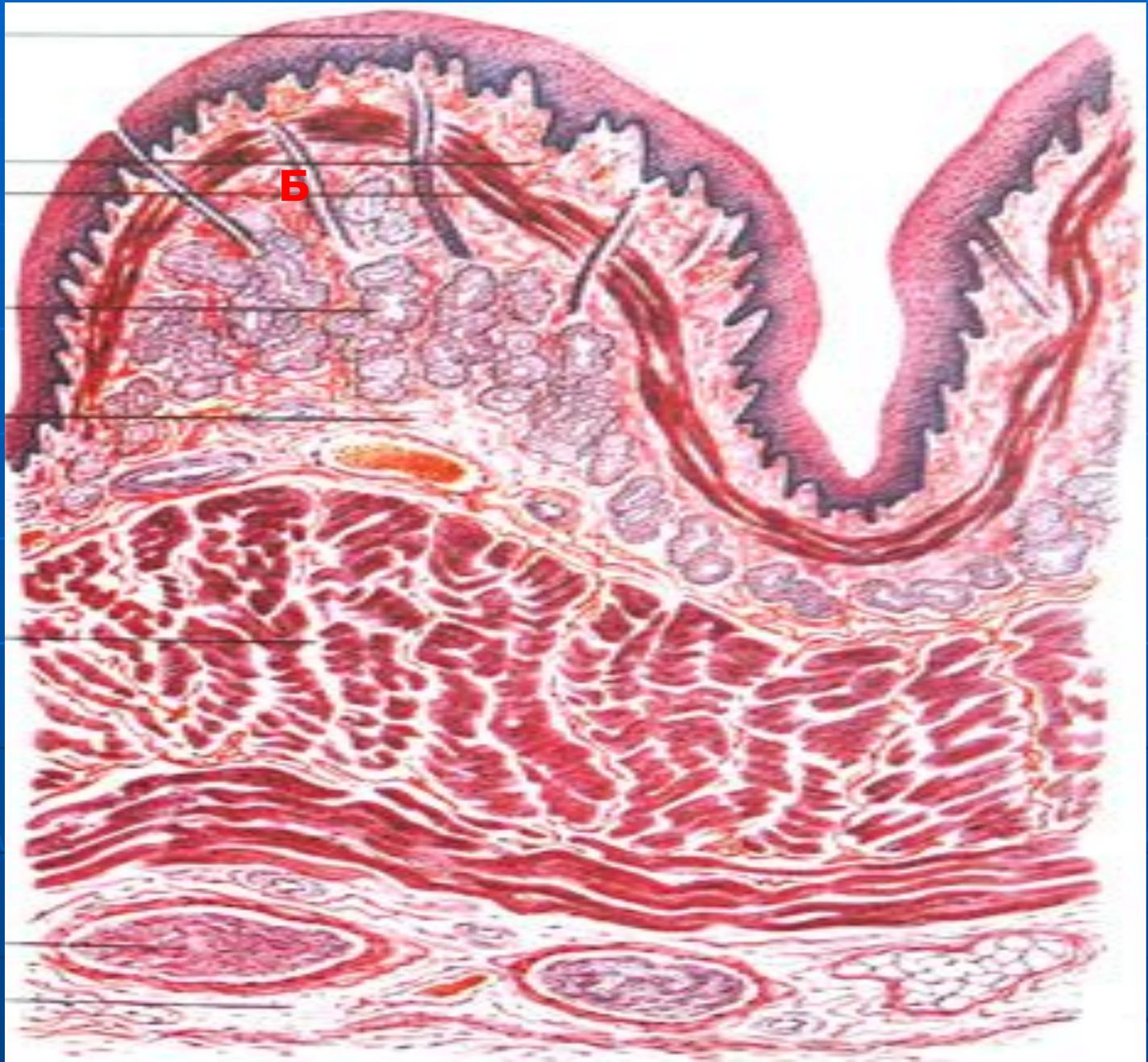


А- поперечный срез
Б- средняя 1\3
В- дистальный участок пищевода

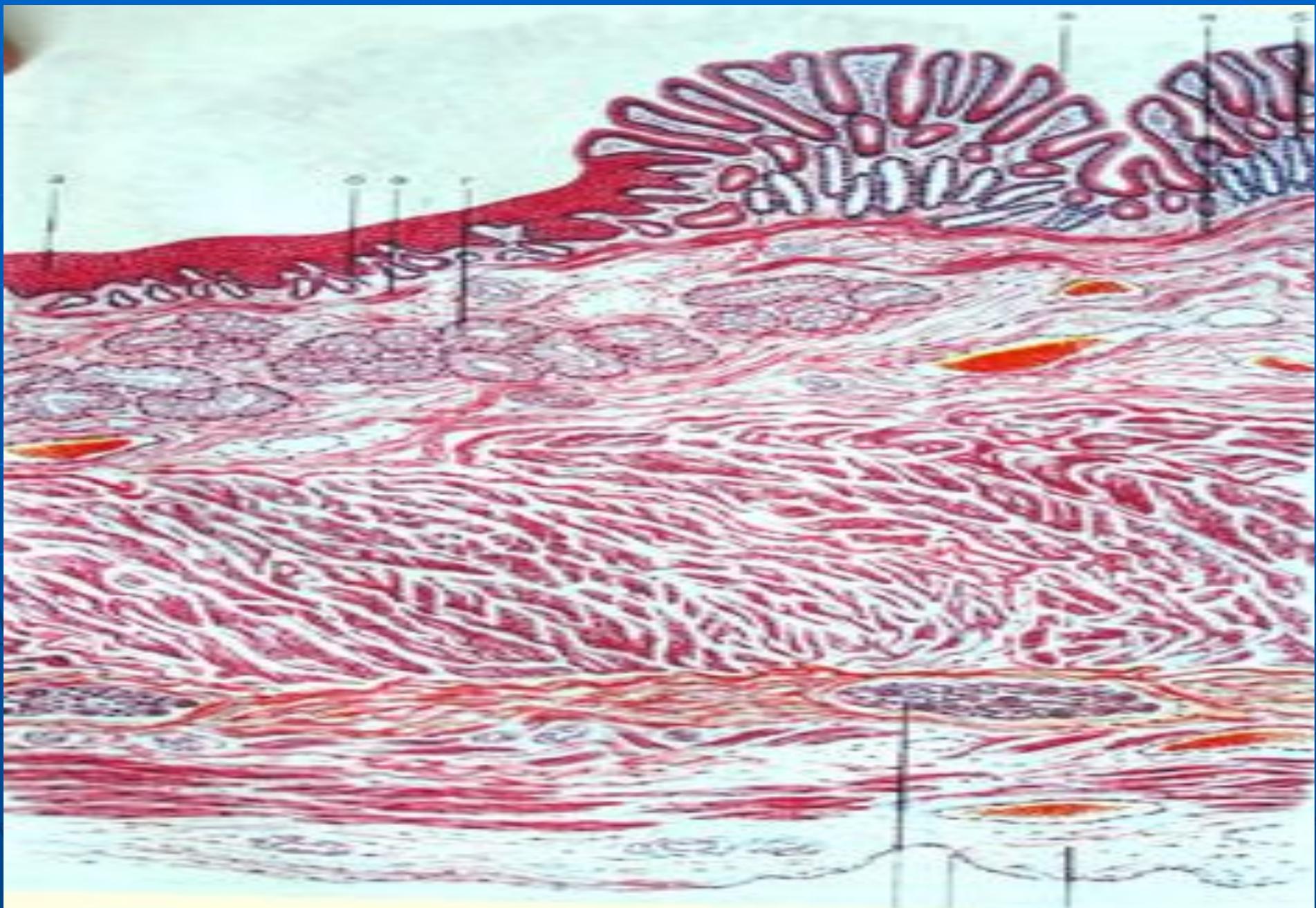
Пищевод



Пищевод



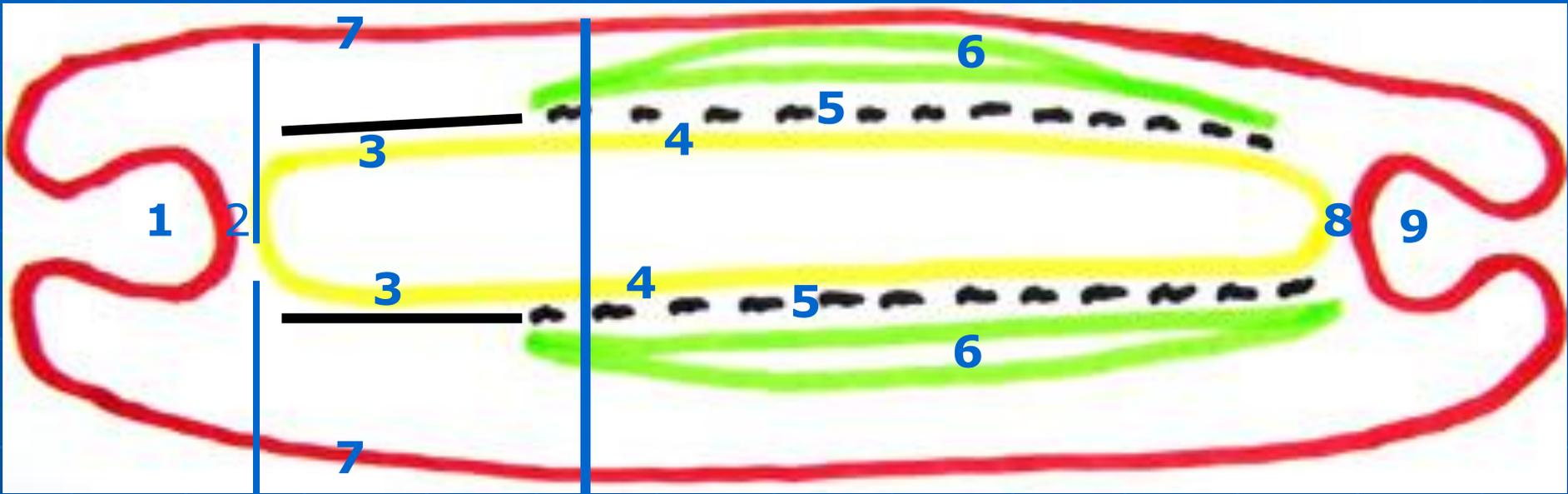
Переход пищевода в желудок



Функции желудка

1. Резервуарная
2. Химическая (HCl), ферментативная (пепсин, химозин, липаза) обработка пищи
3. Механическая (перемешивание пищевой массы со слизью и желудочным соком)
4. Всасывание (вода, соли, сахар, алкоголь и т.д.)
5. Эндокринная (гастрин, серотонин, мотилин, глюкогон)
6. Выделительная (креатинин, мочеваая кислота, аммиак)
7. Выработка антианемического фактора, необходимого для всасывания витамина B₁₂ обеспечивающий нормальный гемопоэз

Эмбриональные источники развития желудка



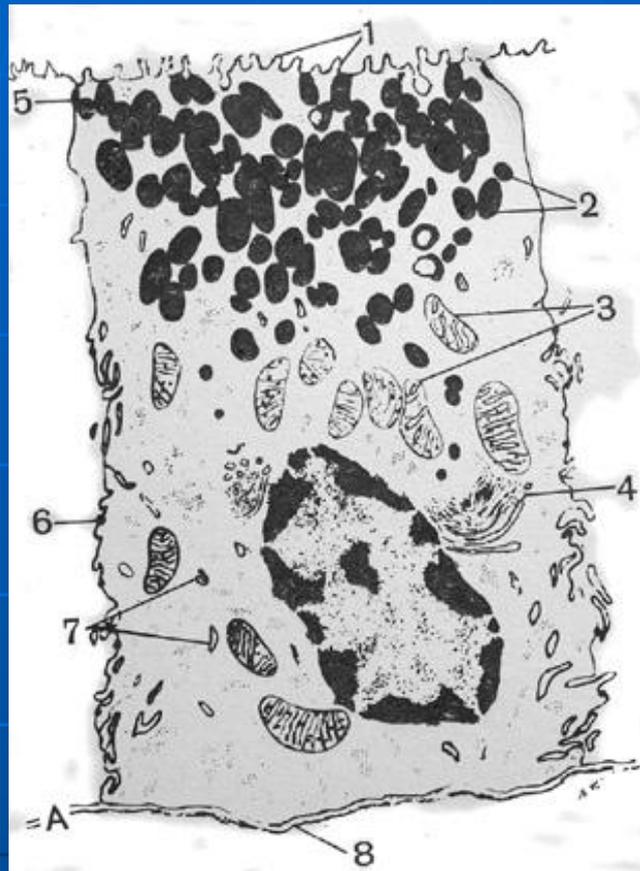
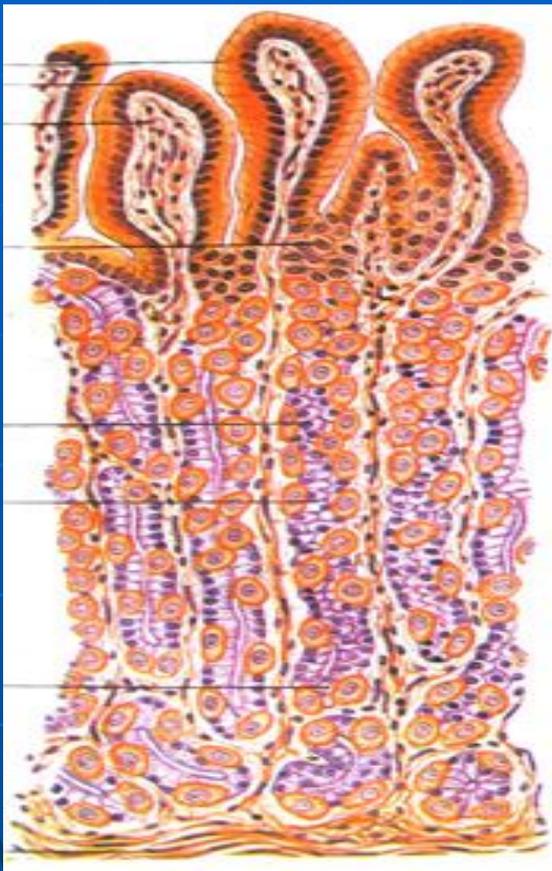
1- ротовая бухта 2- глоточная мембрана 3- энтодерма (материал прехордальной пластинки) 4- энтодерма (материал гипобласта) 5- мезенхима 6- спланхнотомы 7- эктодерма 8- анальная мембрана 9- анальная бухта

Энтодерма (материал гипобласта) – эпителий и железы желудка

Мезенхима – гладкая мышечная ткань, рыхлая соединительная ткань

Спланхнотомы – брюшинный покров желудка

Желудок

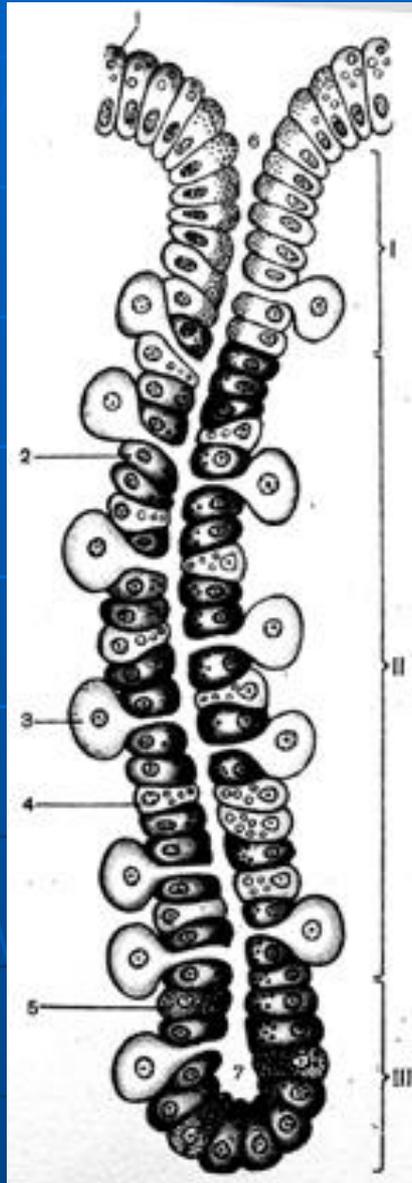


Эпителий желудка **однослойный призматический железистый**, постоянно вырабатывает слизистый секрет, защищающий стенку органа от самопереваривания и от механических повреждений. Эпителиоциты имеют микроворсинки, митохондрии, ЭПС,

секреторные гранулы со слизью. Эпителий погружаясь в собственную пластинку слизистой образует **желудочные ямки**, в дно которых открываются **железы желудка**.

Общий принцип строения желез желудка

9



Я – желудочная ямка

Части железы:

I – шейка

II – тело

III – дно

Железы желудка простые трубчатые неразветвленные (фундальные), или разветвленные (пилорические), или сильно разветвленные (кардиальные).

Клеточный состав:

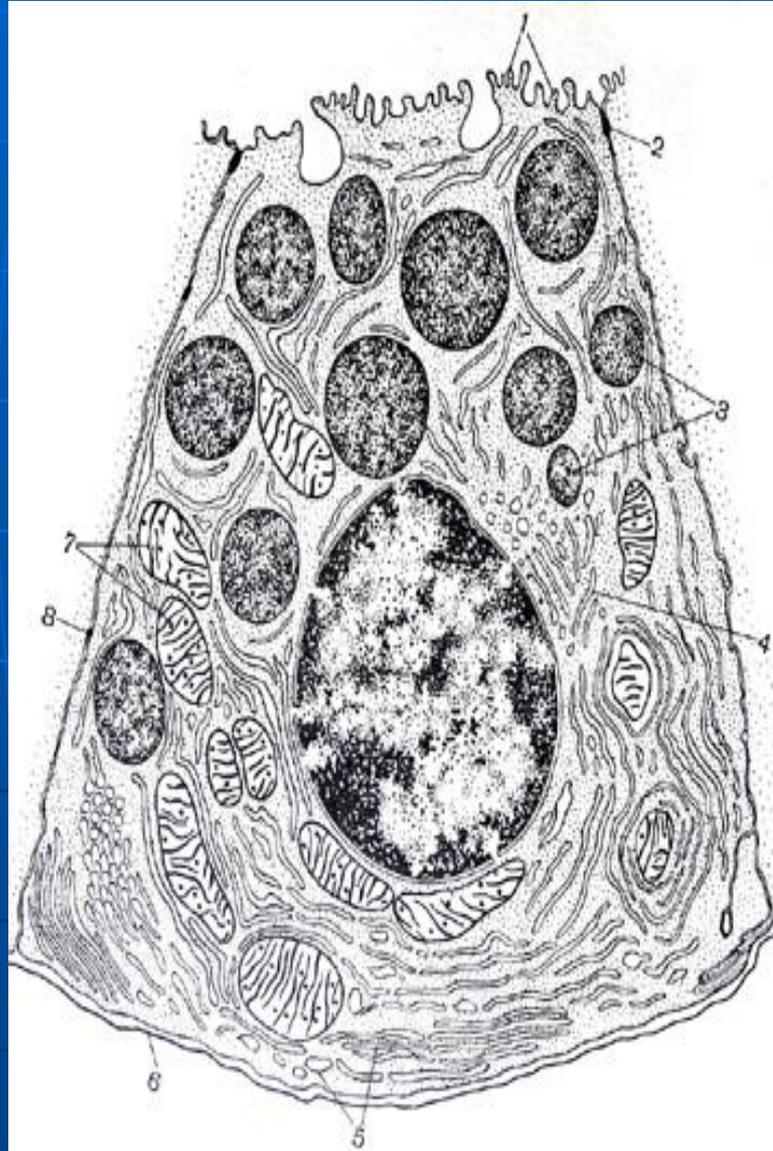
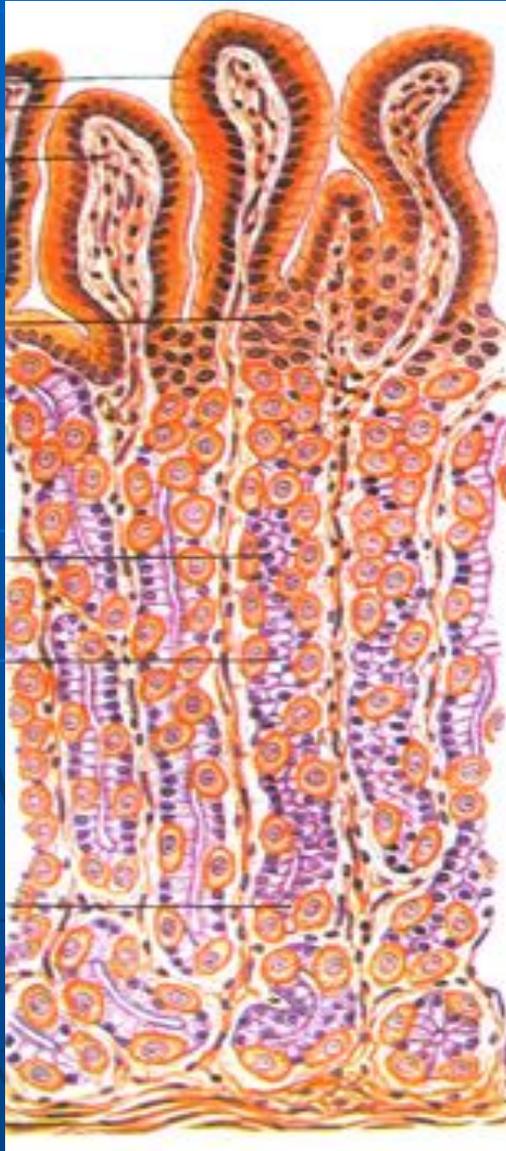
1 – главные экзокриноциты

2 – париетальные экзокриноциты

3 – шейечные клетки

4 – мукоциты

5 – эндокринные (АПУД) клетки

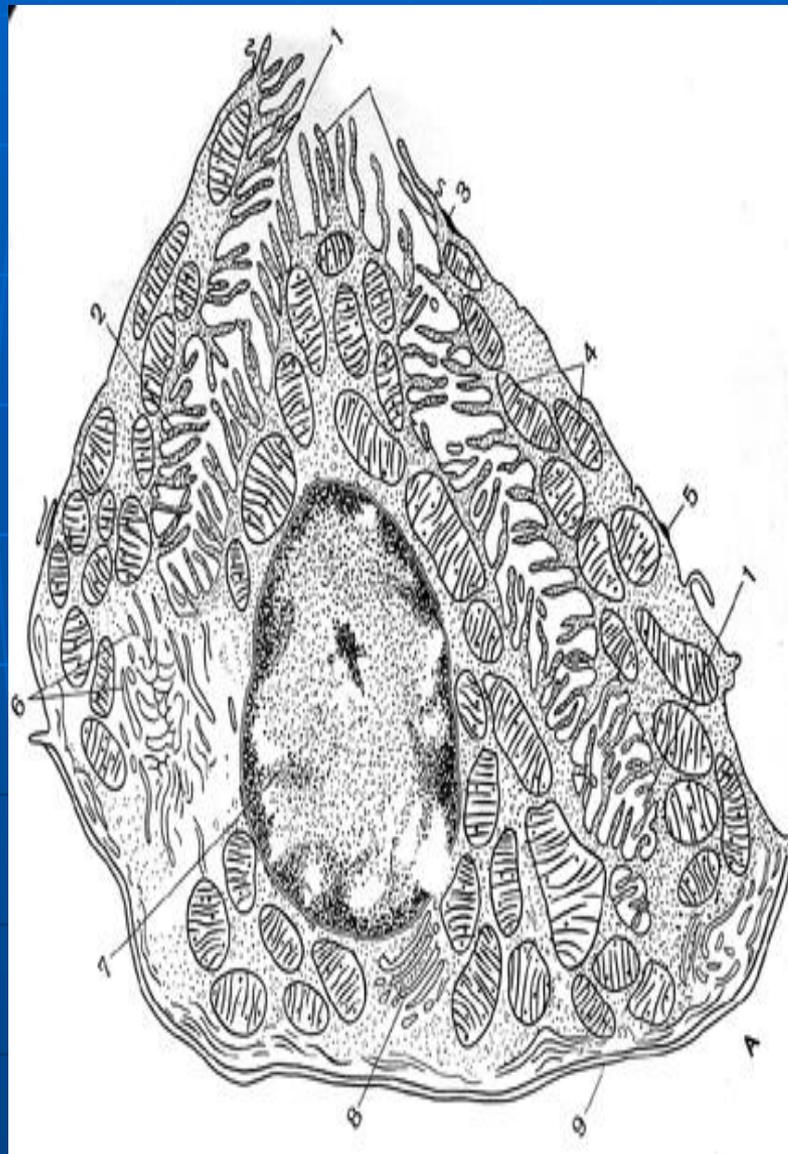
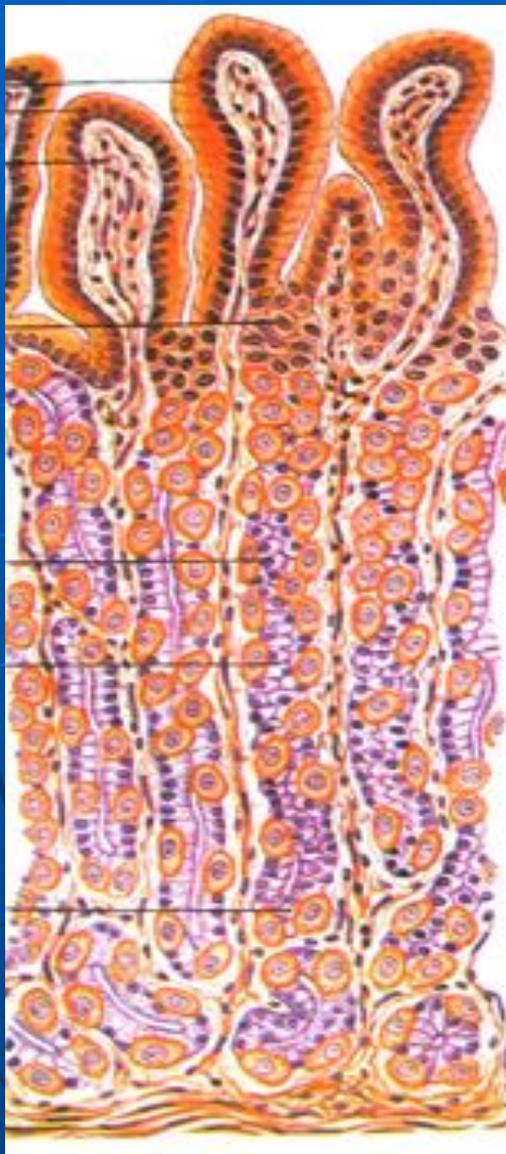


Под световым микроскопом: призматические клетки с базофильной цитоплазмой.

Ультраструктура:
- ЭПС гранулярная
- комплекс Гольджи
- митохондрии

Функция – выработка пепсина, хемозина и липазы.

Париетальные экзокриноциты



Под световым микроскопом:
грушевидные клетки с оксифильной цитоплазмой.

Ультраструктура:
- система внутриклеточных канальцев
- митохондрии

Функция – выработка соляной кислоты и фактора Кастла.

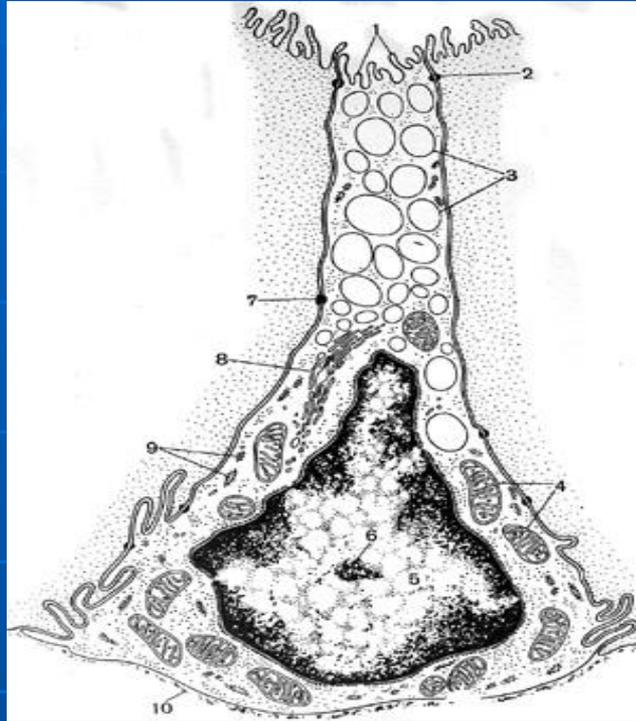
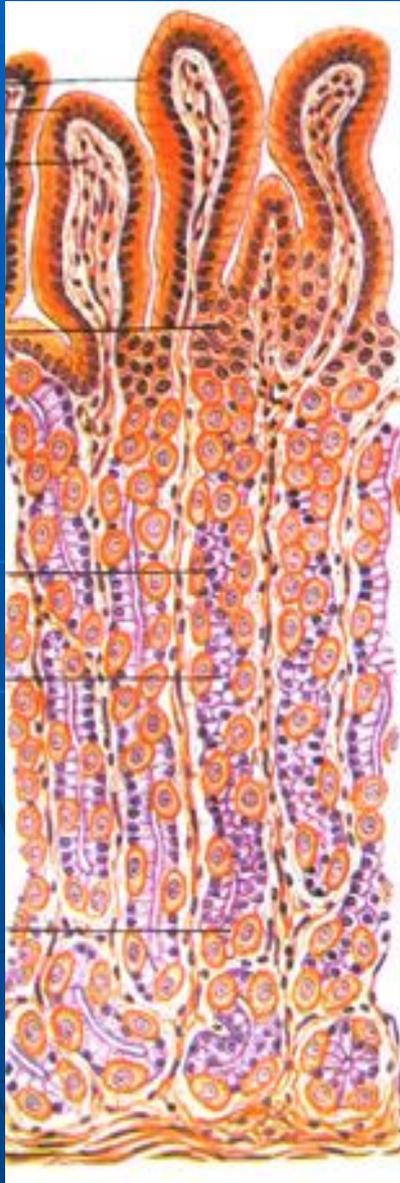
Шеечные клетки



Под световым микроскопом:
мелкие низкопризматические клетки со слабоокрашенной цитоплазмой. Располагаются в области шейки железы.

Ультраструктура:
органоеидов мало, часто видны фигуры митоза.

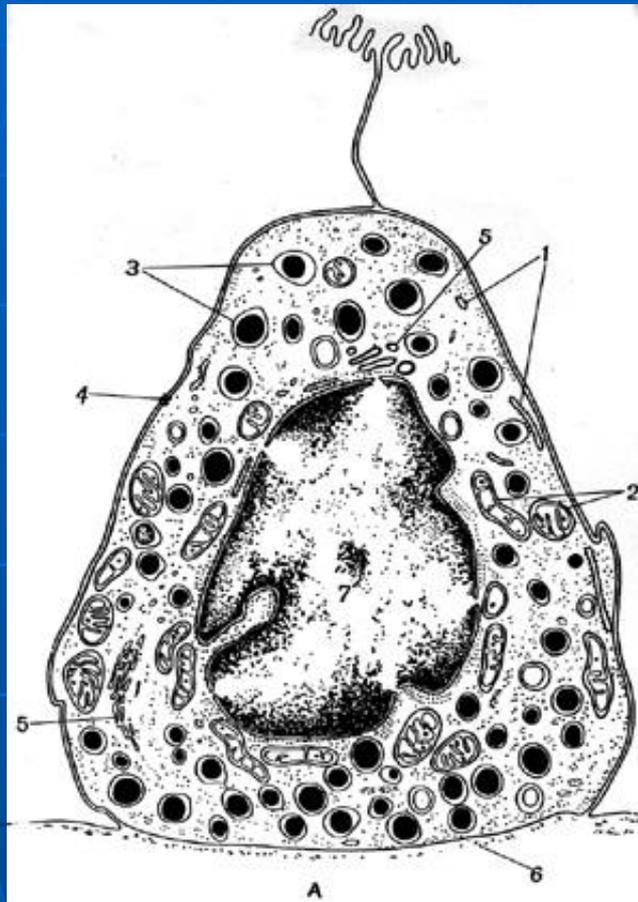
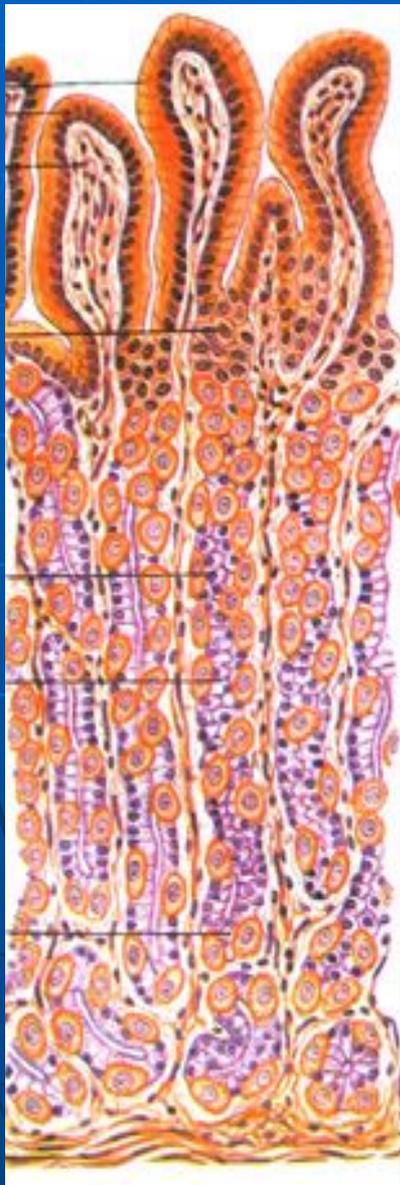
Функция – недифференцированные клетки, служат для регенерации, часть клеток вырабатывает слизь.



Под световым микроскопом: располагаются в бласти шейки и тела железы, низкопризматические клетки со слабоокрашенной цитоплазмой.

Ультраструктура: ядро у базального полюса; в цитоплазме умеренно выраженные ЭПС гранулярная, ПК, митохондрии и секреторные гранулы с муцином.

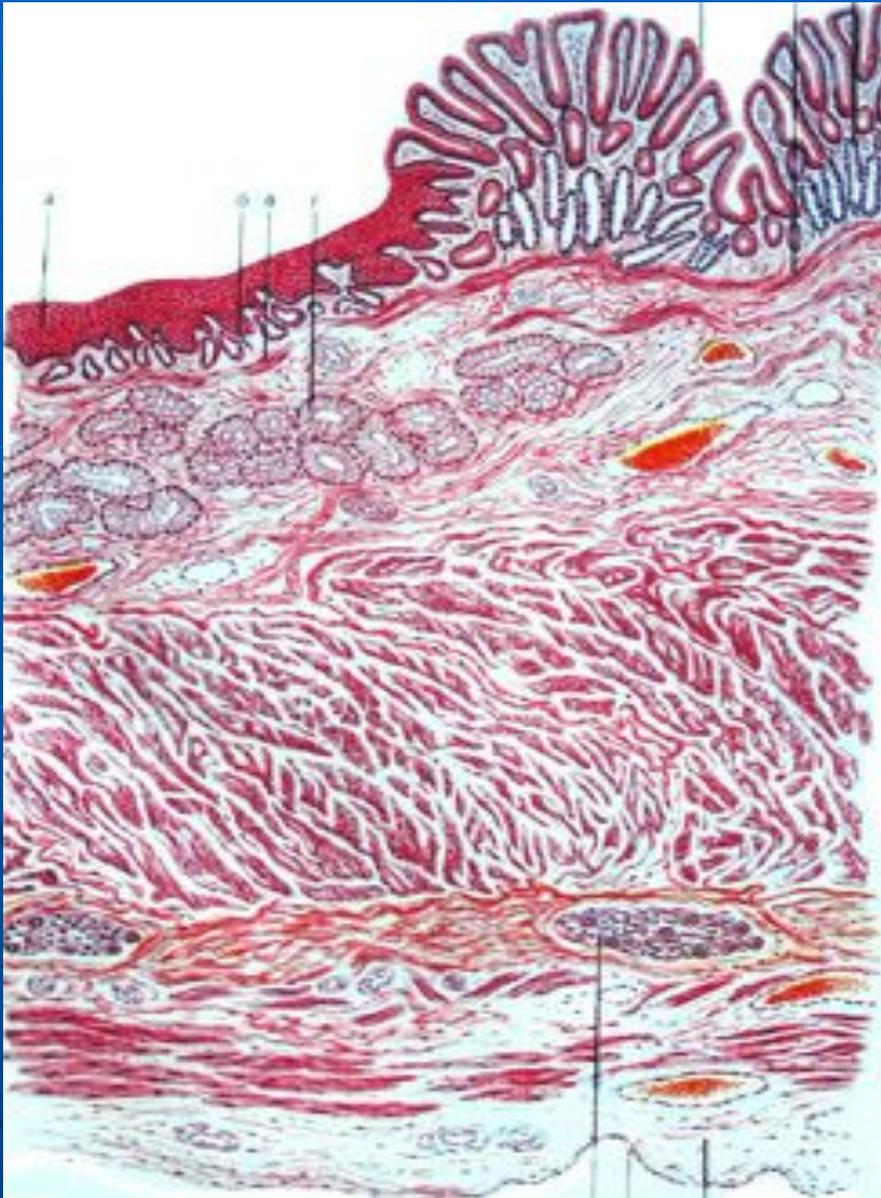
Функция: вырабатывают слизь.



Под световым микроскопом: окрашиваются солями серебра, призматические клетки со слабобазофильной цитоплазмой.

Ультраструктура: умеренно выраженные ЭПС гранулярная, ПК, митохондрии и секреторные гранулы.

Функция: выработка биологически активных гормоноподобных веществ: **ЕС** – серотонин и мотилин, **ECL** – мотилин, **G** – гастрин и т.д.



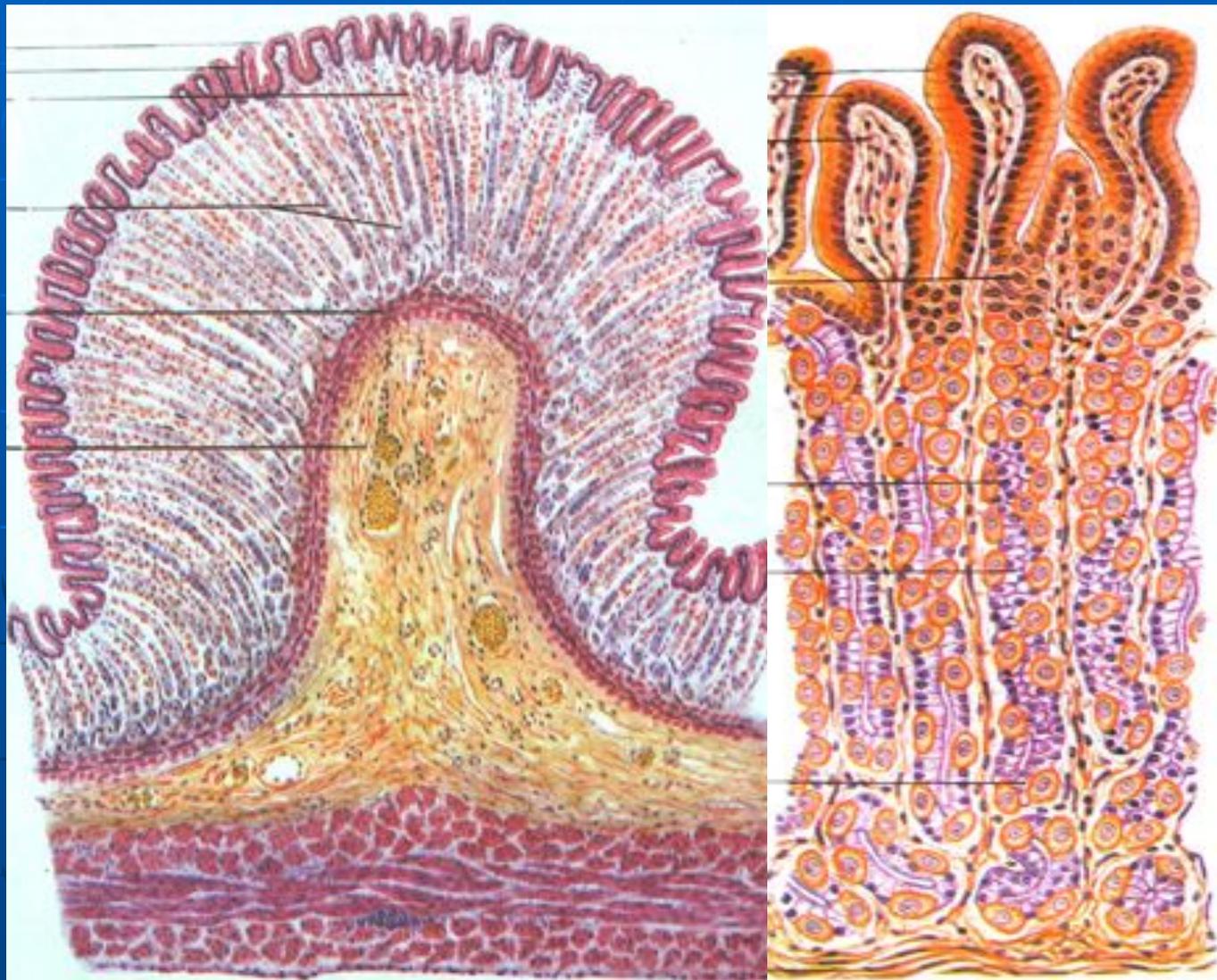
- малочисленная группа;
- располагаются в узкой зоне шириной 1,5 см у входа пищевода в желудок;
- простые трубчатые, сильно разветвленные;
- среди клеток желез преобладают мукоциты;
- секрет преимущественно слизистый;

Фундальные железы желудка

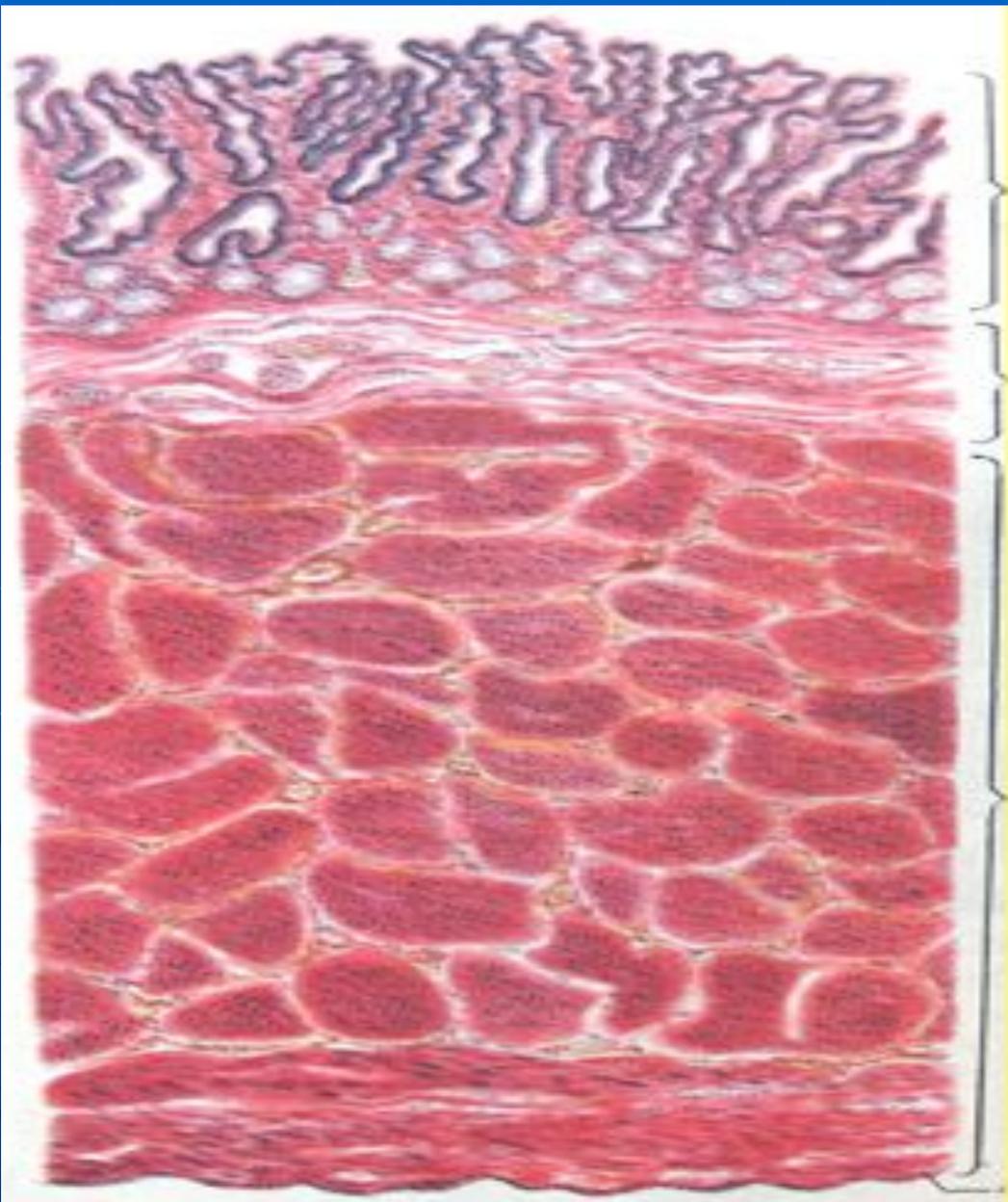
Самая многочисленная группа желез; простые трубчатые неразветвленные; из клеток преобладают главные и париетальные экзокриноциты; вырабатывают пепсин, хемозин, липазу, слизь, гормоны и гормоноподобные вещества и антианемический фактор.

Располагаются в области тела и дна желудка. Концевые отделы расположены плотно, близко друг к другу.

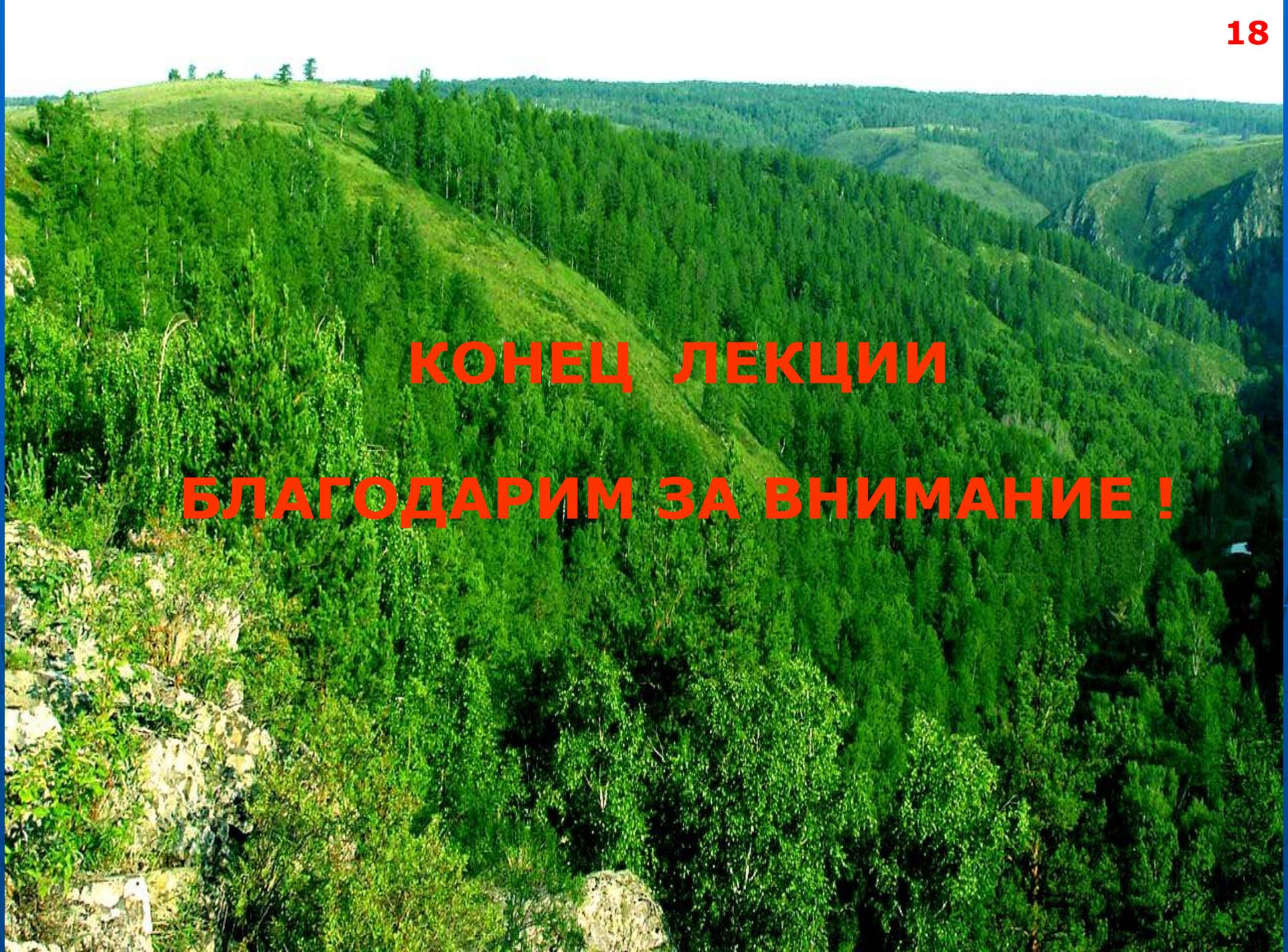
Располагаются в области тела и дна желудка. Концевые отделы расположены плотно, близко друг к другу.



Пилорические железы желудка



Располагаются в пилорическом отделе желудка; простые трубчатые разветвленные; из клеток преобладают мукоциты, значительное количество эндокринных клеток; секрет в основном слизистый; концевые отделы располагают реже, чем в других отделах;



КОНЕЦ ЛЕКЦИИ
БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ !