

ТКАНИ. ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ.

Классификация тканей.
Эпителиальные ткани. Железы.



A stylized, light-colored illustration of a plant with a central stem, several large leaves, and a cluster of small, round buds or flowers at the top, set against a dark brown background on the left side of the slide.

Ткань – целостная система, сложившаяся в процессе фило- и онтогенеза.

**ТКАНЬ СОСТОИТ ИЗ:
КЛЕТОК,
МЕЖКЛЕТОЧНОГО
ВЕЩЕСТВА,
КАМБИАЛЬНЫХ КЛЕТОК.**



Виды тканей:

В организме человека выделяют четыре вида тканей:

1. Эпителиальные (пограничные и железистые) ткани.
2. Соединительные (ткани внутренней среды) + кровь и лимфа.
3. Мышечные ткани
4. Нервную.

- 
-
- **Гистогенез** – процесс размножения, роста, дифференцировку, разрушения, миграции и межклеточного взаимодействия.
 - В основе гистогенеза лежит **дифференцировка**: развитие клетки, приводящее к образованию из нее высокоспециализированной клетки.
 - **Дифферон** – совокупность клеток, определенной линии дифференцировки.



Эпителиальные ткани:

- Покровные
- Железистые

Функции:

Барьерная

Обмен веществ

секреторная

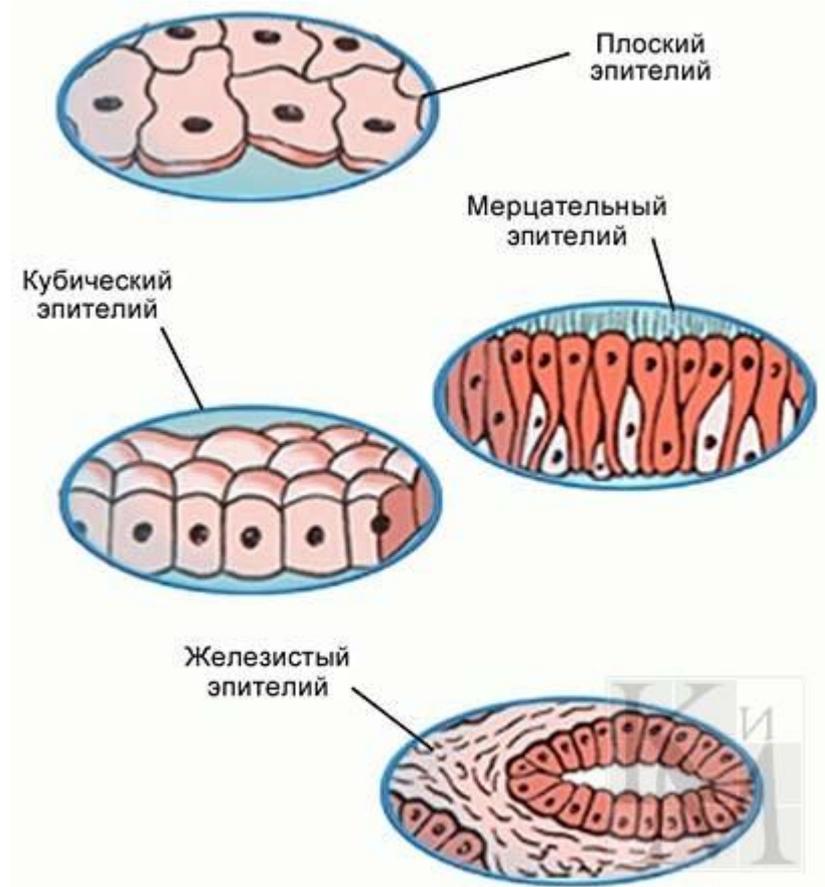


Характеристика покровного эпителия.

1. Клетки плотно прилежат друг к другу, соединяясь с помощью межклеточных контактов. Мало межклеточного вещества.
2. Клетки всегда лежат на базальной мембране, под которой располагается соединительная ткань.
3. Отсутствуют кровеносные сосуды.
4. У клеток выделяют базальную и апикальные части. Базальная прилежит к базальной мембране
5. Высокая способность к регенерации.

Функции покровного эпителия:

- Защитная
- Барьерная
- Рецепторная
- Всасывательная
- Экскреторная



Классификация покровного эпителия

В основу классификации эпителия могут быть положены различные признаки.

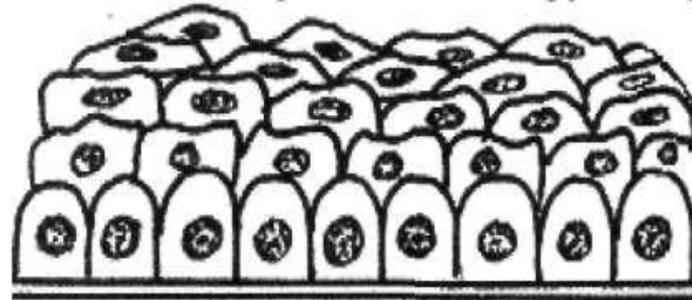
1. **Морфологическая классификация** подразумевает признак: отношение клеток к базальной мембране:



Все клетки такого эпителия расположены на базальной мембране.



С базальной мембраной связаны только клетки одного слоя, остальные клетки расположены друг на друге.



Типы однослойного эпителия

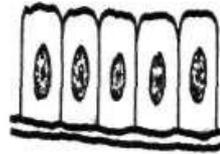
Однорядный

Все клетки одинаковой высоты и в зависимости от формы клеток подразделяется на:

плоский

кубический

призматический



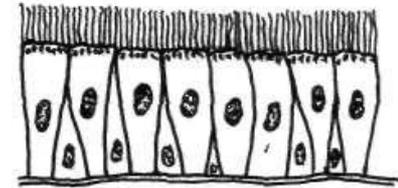
Мезотелий
брюшины

Собирательные
трубочки в почке

Извитые каналцы почки

Многорядный

Клетки разной высоты



Эпителий трахеи и
воздухоносных путей

На поверхности клеток однослойного эпителия могут находиться:

микроворсинки

представляют собой выросты на апикальной поверхности клеток, покрытые цитолеммой. В своём составе имеют пучки микрофиламентов.

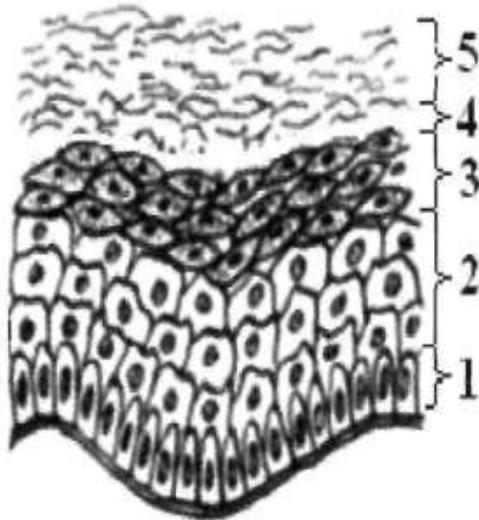
реснички

выросты клеток, в своем составе имеют микротрубочки. Микротрубочки образуют аксонему, состоящую из 9 пар периферических и одной пары центральных микротрубочек, связанных с базальным тельцем.

Типы многослойного эпителия

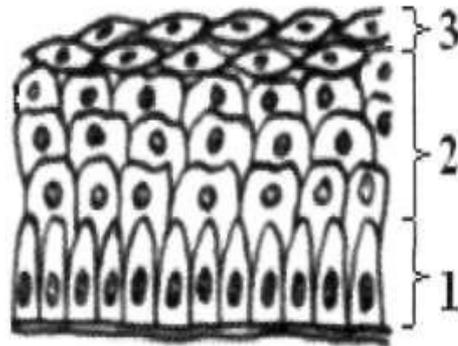
Ороговевающий

эпителий кожи



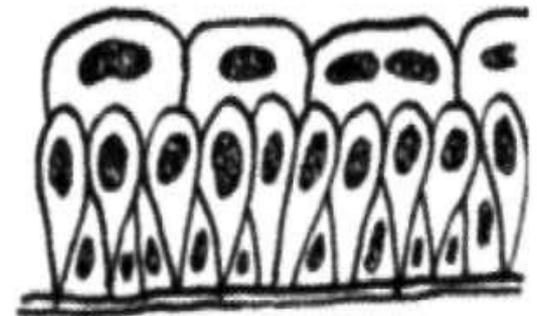
Неороговевающий

эпителий роговицы, пищевода

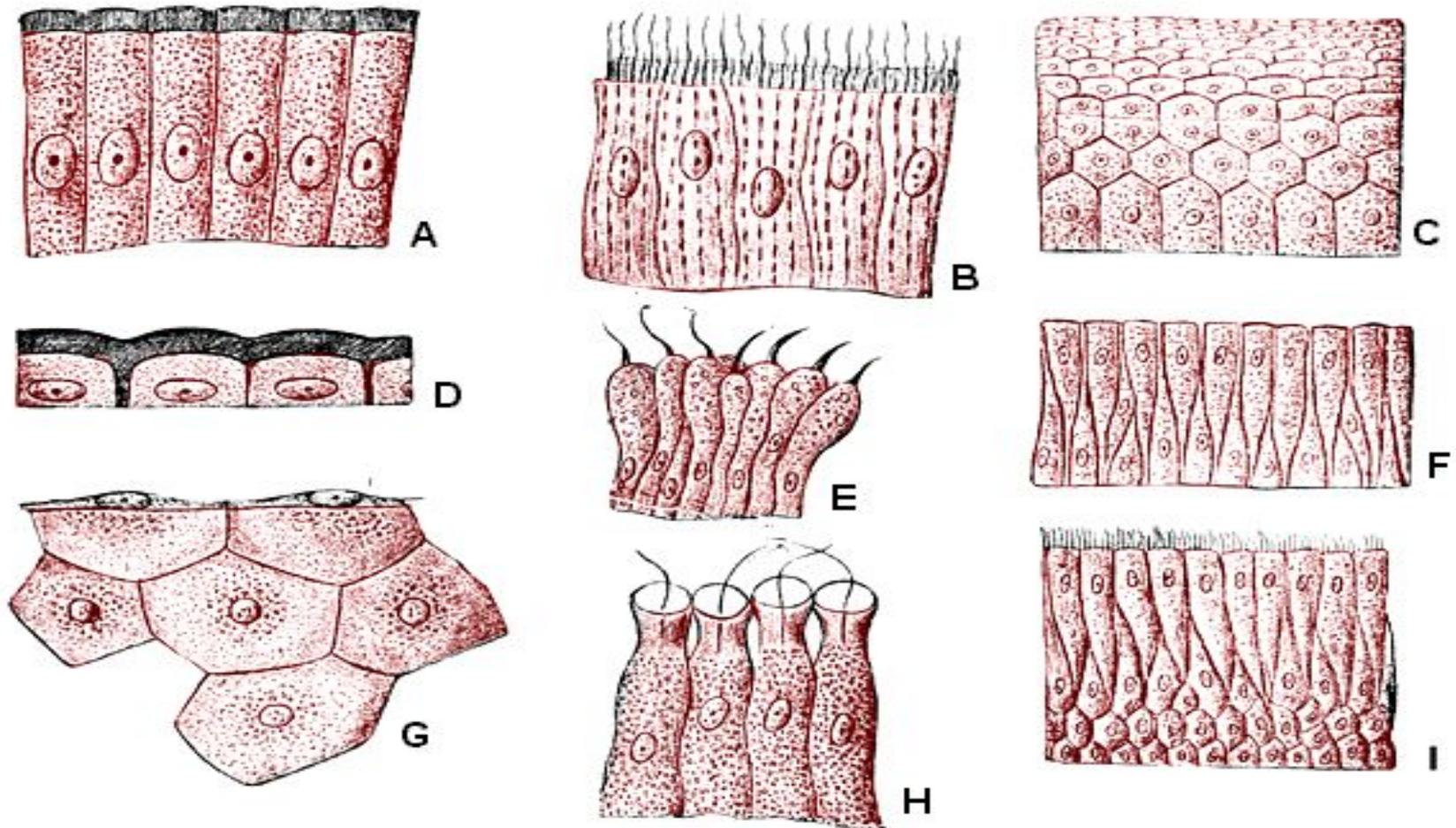


Переходный

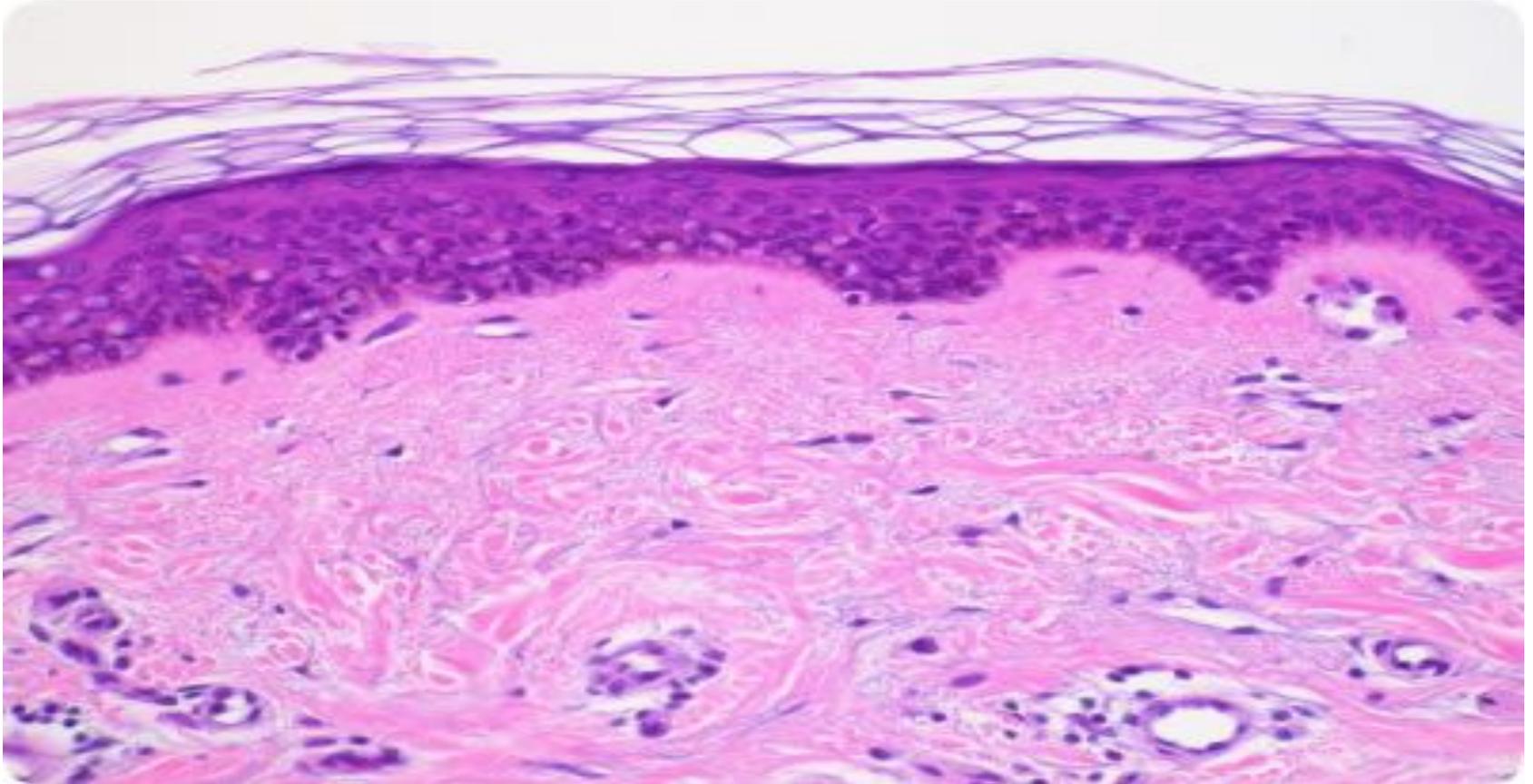
эпителий органов мочевой системы: мочевого пузыря, мочеточника и др.



Схематическое изображение различных видов эпителиев.

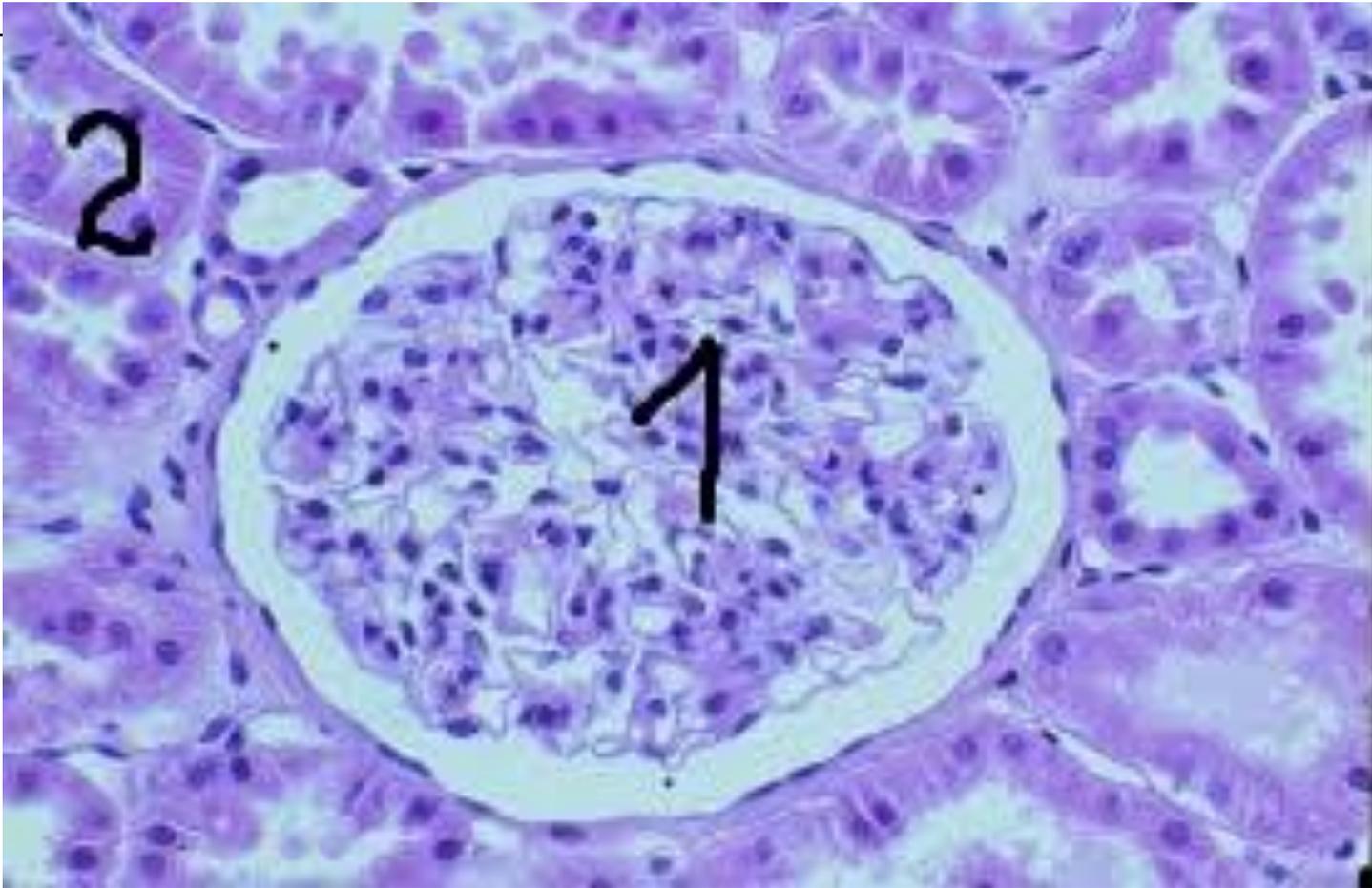


Срез кожи(многослойный плоский ороговевающий эпителий).



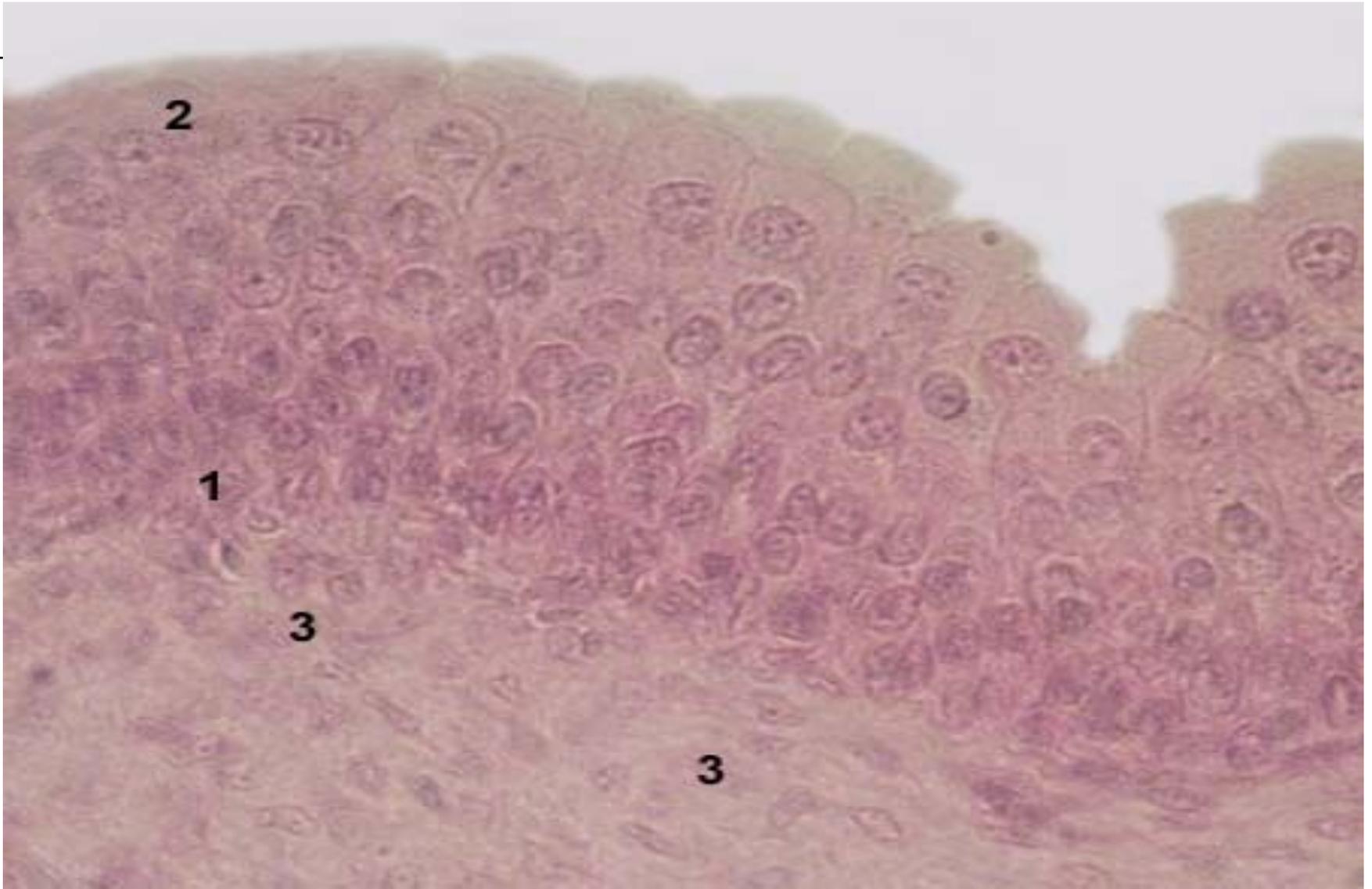
ПОЧКА

1. Почечное тельце
2. Проксимальные извитые канальцы
(Стенка образована эпителиальными клетками)

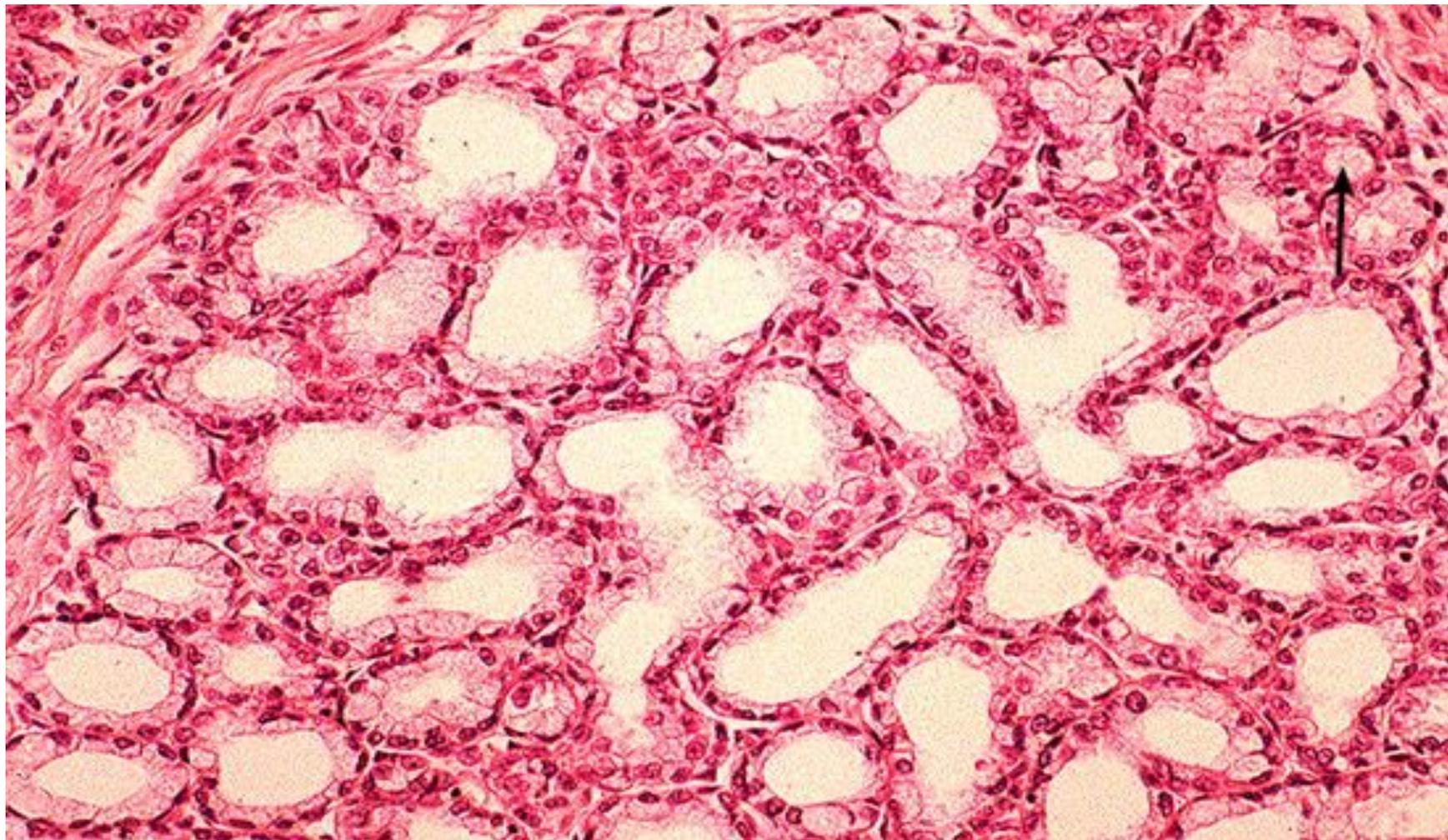


МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

переходный эпителий слизистой оболочки



Железистый эпителий.



Железистый эпителий

Образует все множество желез в организме. Железы могут быть **многоклеточными** и **одноклеточными**. Одноклеточными железами являются **бокаловидные клетки** в составе эпителиальной выстилки кишечника и воздухоносных путей.

Многоклеточные железы

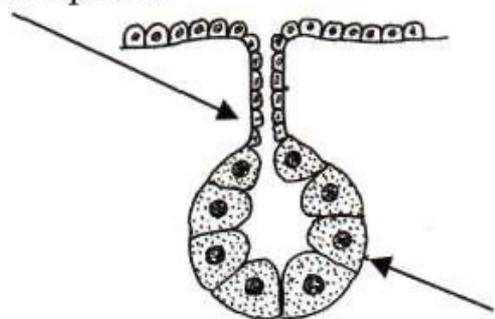
Экзокринные

В структуре железы имеются:

- **концевой отдел**, состоящий из секреторных клеток (гандулоцитов)
- **выводной проток**.

Секрет выделяют на поверхность эпителия, выстилающего внутренние органы, и на поверхность тела.

Выводной проток



Концевой отдел

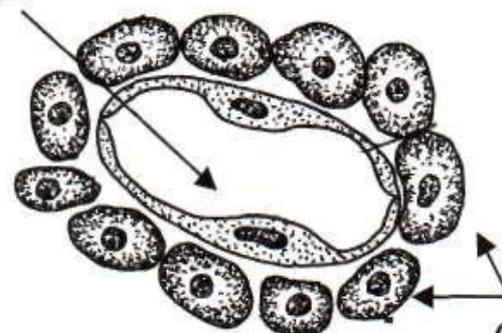
Эндокринные

В своём составе имеют:

- секреторные клетки
- значительное количество сосудов
- выводные протоки отсутствуют.

Секрет выделяется в кровь и лимфу.

Сосуд



Секреторные
клетки



Виды желез:

Виды в зависимости от типа секреции:

- Эндокринные
- Экзокринные
- Смешанные

Виды в зависимости от числа клеток:

- одноклеточные – бокаловидные
- многоклеточные – все остальные



По разветвлению концевого отдела и выводного протока железы бывают:

Разветвленные (несколько концевых отделов)

Неразветвленные (один концевой отдел)

Простые (один выводной проток)

Сложные (несколько выводных протоков)



**По форме концевого отдела железы
подразделяются:**

Альвеолярные

Трубчатые

Трубчато-альвеолярные

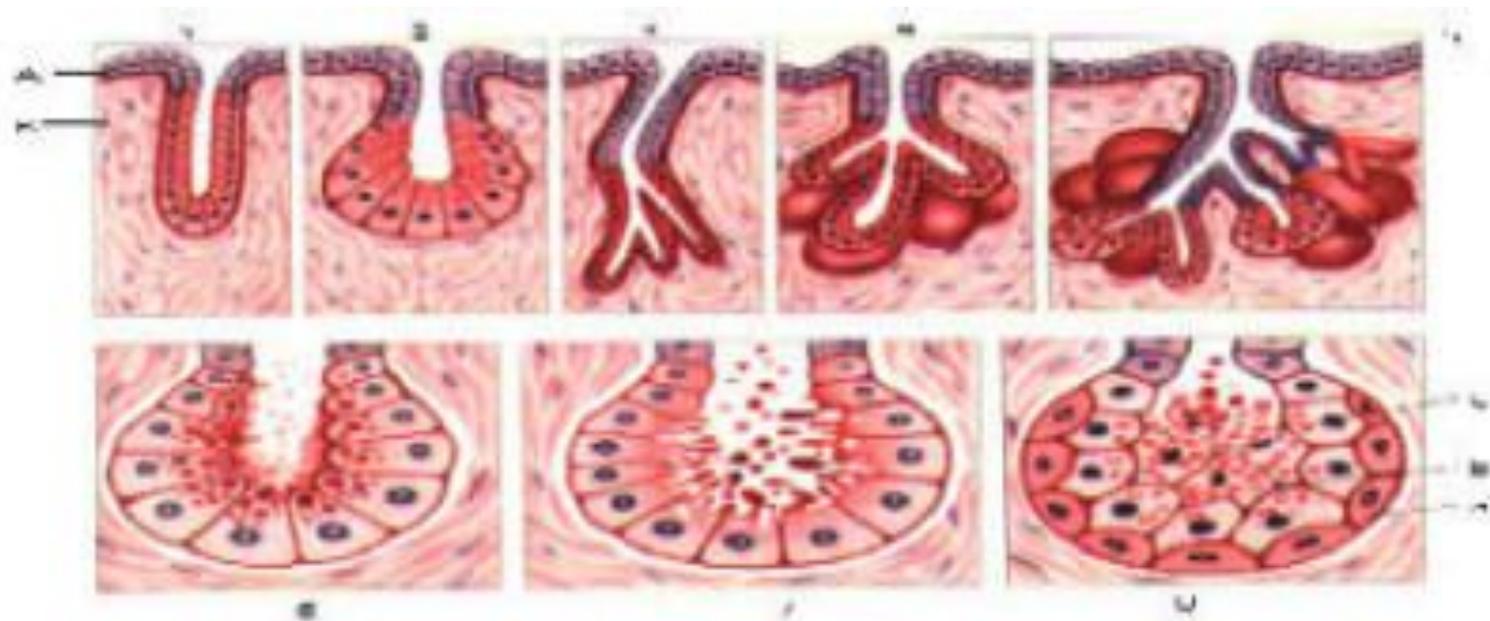


Рис. 1.1. Структура экзокринных желез (схема). Выводные протоки и поверхностный эпителий окрашены в фиолетовый цвет, а концевые отделы – в красный:

1 – простая неразветвленная трубчатая железа; 2 – простая неразветвленная альвеолярная железа; 3 – простая трубчатая железа с ветвящимися концевыми отделами; 4 – простая альвеолярная железа с ветвящимися концевыми отделами; 5 – сложная альвеолярно-трубчатая железа.

А – эпителий,

В – соединительная ткань.



**По способу секреции железистых клеток
железы подразделяются на :**

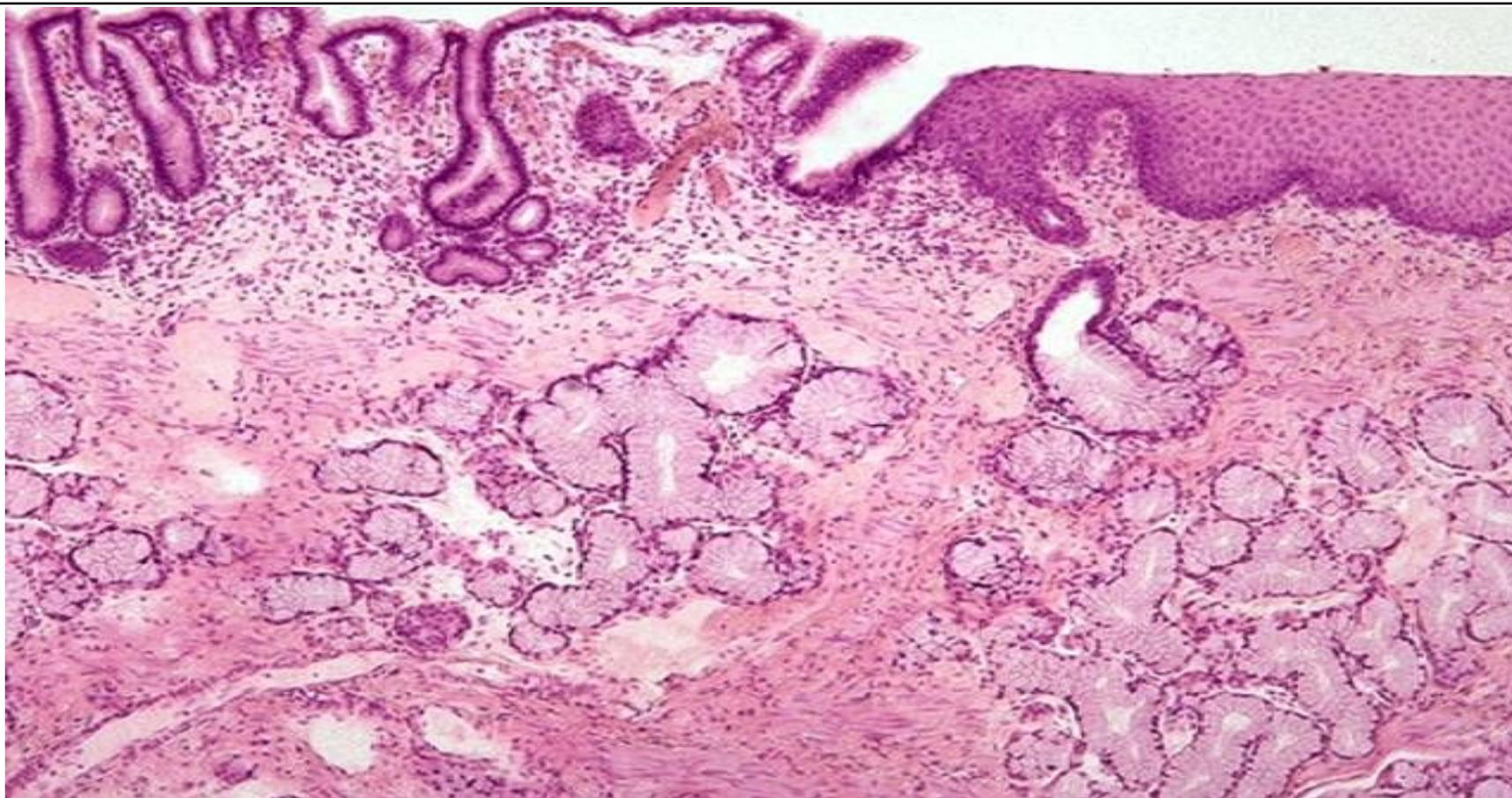
1. Мерокриновые (клетки желез при секреции не разрушаются). Такой тип секреции характерен для желез пищеварительного тракта.
2. Апокриновые (при секреции частично разрушается апикальная часть клеток). Такой тип секреции характерен для молочных и потовых желез.
3. Голокриновые (полное разрушение клеток при секреции). Так секретируют сальные железы кожи.



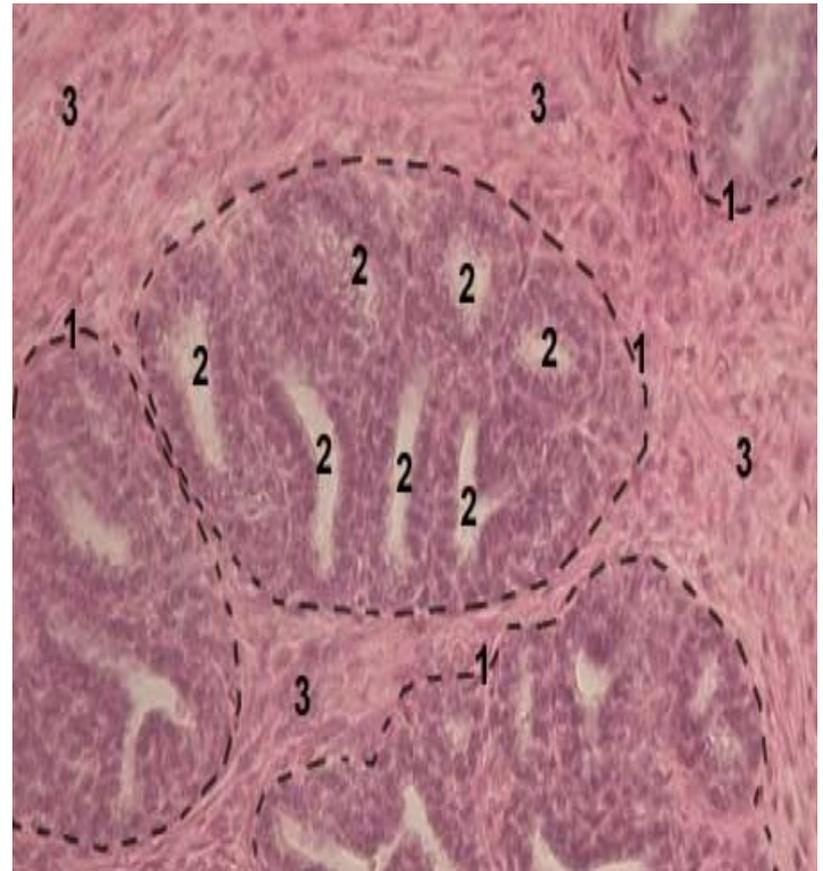
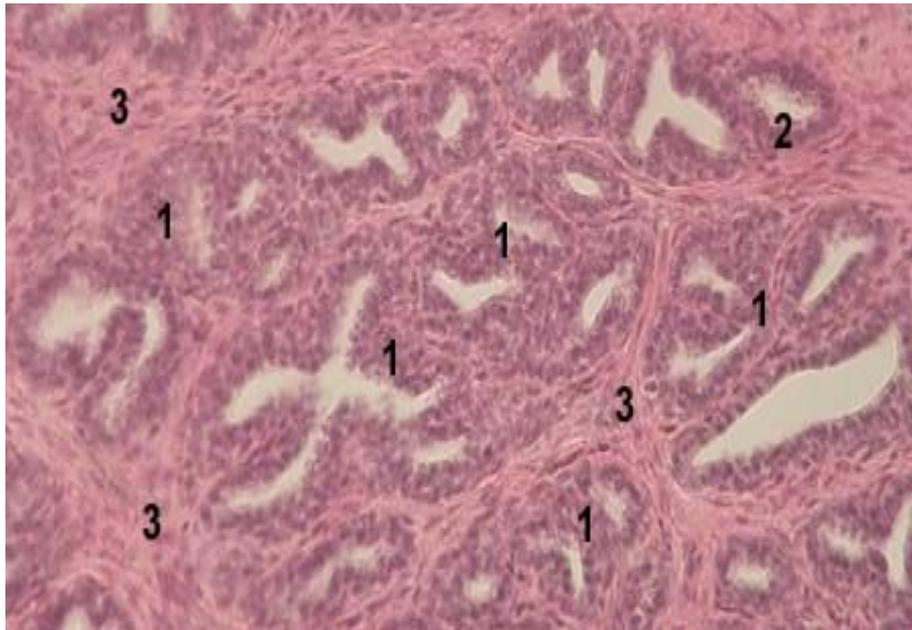
По химическому составу секрета железы бывают:

1. Белковые (околоушная железа)
2. Слизистые (железы желудка, пищевода)
3. Слизисто-белковые (подчелюстная железа)
4. Сальные (сальные железы кожи)

Экзокринные железы



Предстательная железа.





Спасибо за внимание!