

СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

- Крупные:

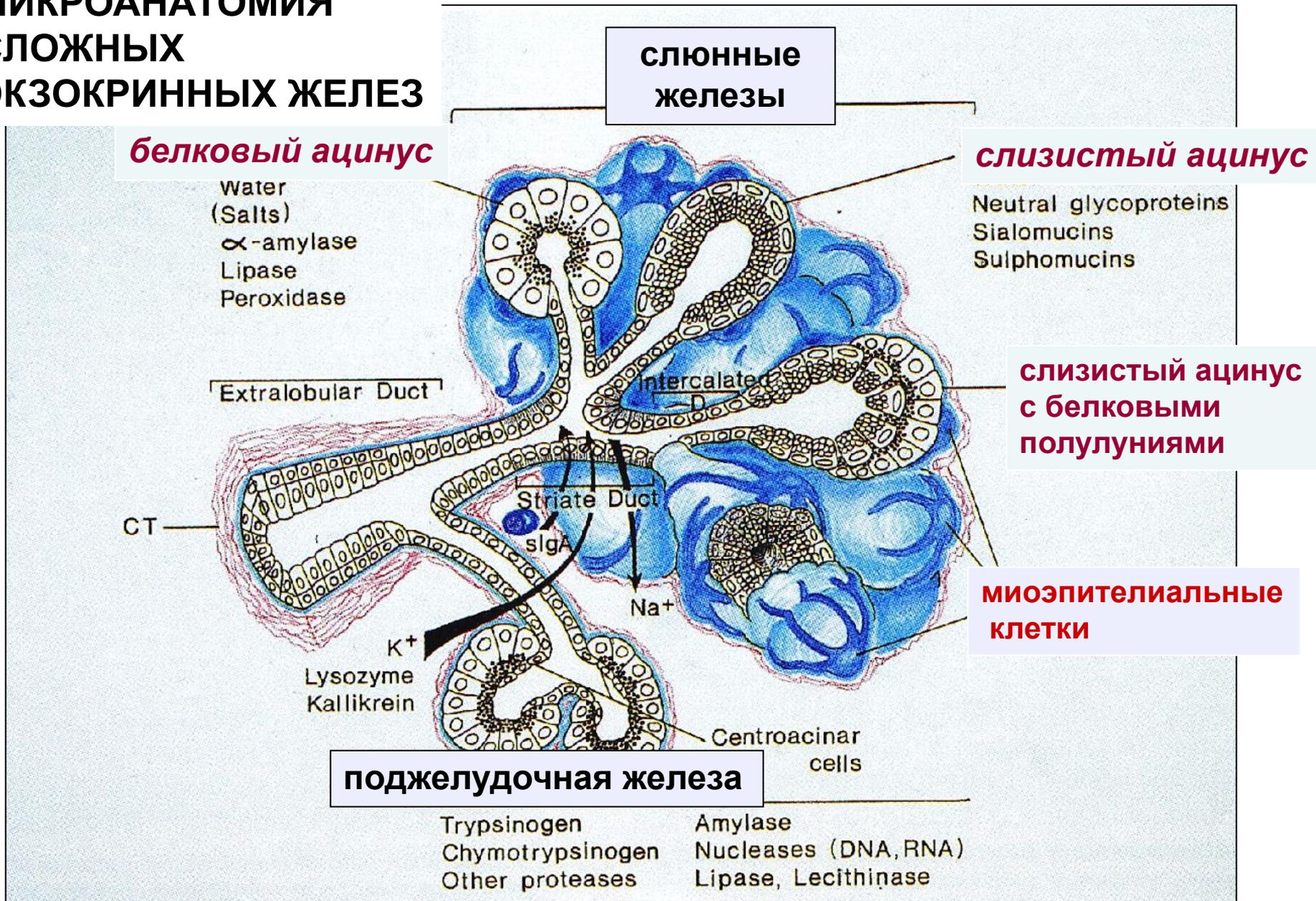
околоушные

подчелюстные

подъязычные

Экзо- и эндокринная (инсулин, фактор роста нервов, эпидермальный фактор роста) секреция

МИКРОАНАТОМИЯ СЛОЖНЫХ ЭКЗОКРИННЫХ ЖЕЛЕЗ



Крупные СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ-

сложные разветвленные альвеолярные или альв.-трубчатые.
В основном - из эктодермы (исключение - частично подчелюстная (проток)).

Строма –соединит. ткань, много плазмоцитов (IgA)

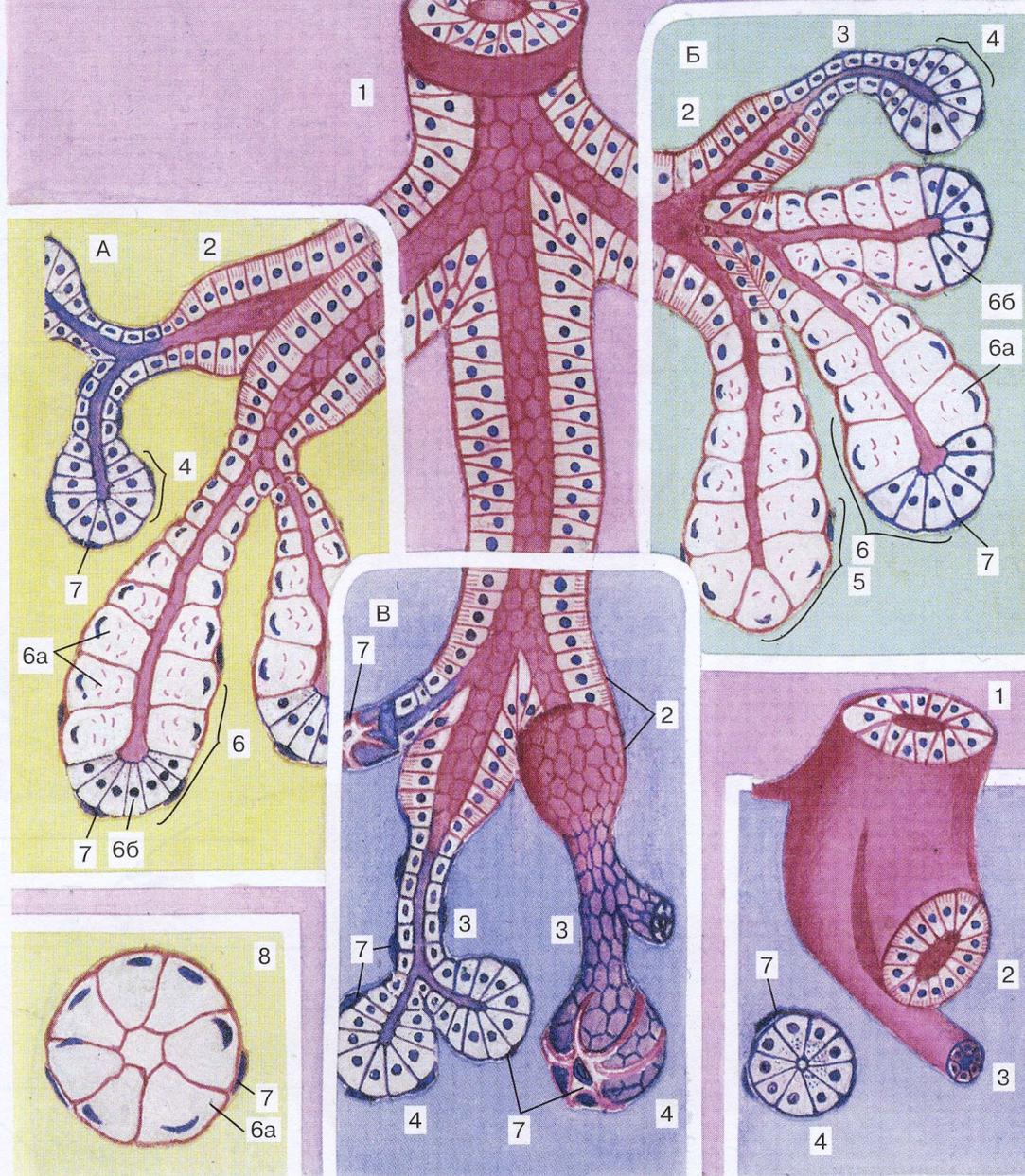
Протоки: вставочные, исчерченные, междольковые, общий выводной (многослойн. эпит.).

В них- коррекция состава слюны.

- Околоушные — белковые, вставочные и исчерченные протоки хорошо развиты, 1 тип концевых отделов

Подчелюстные — смешанные (белково-слиз.), вставочные протоки короткие, 2 типа концевых отделов

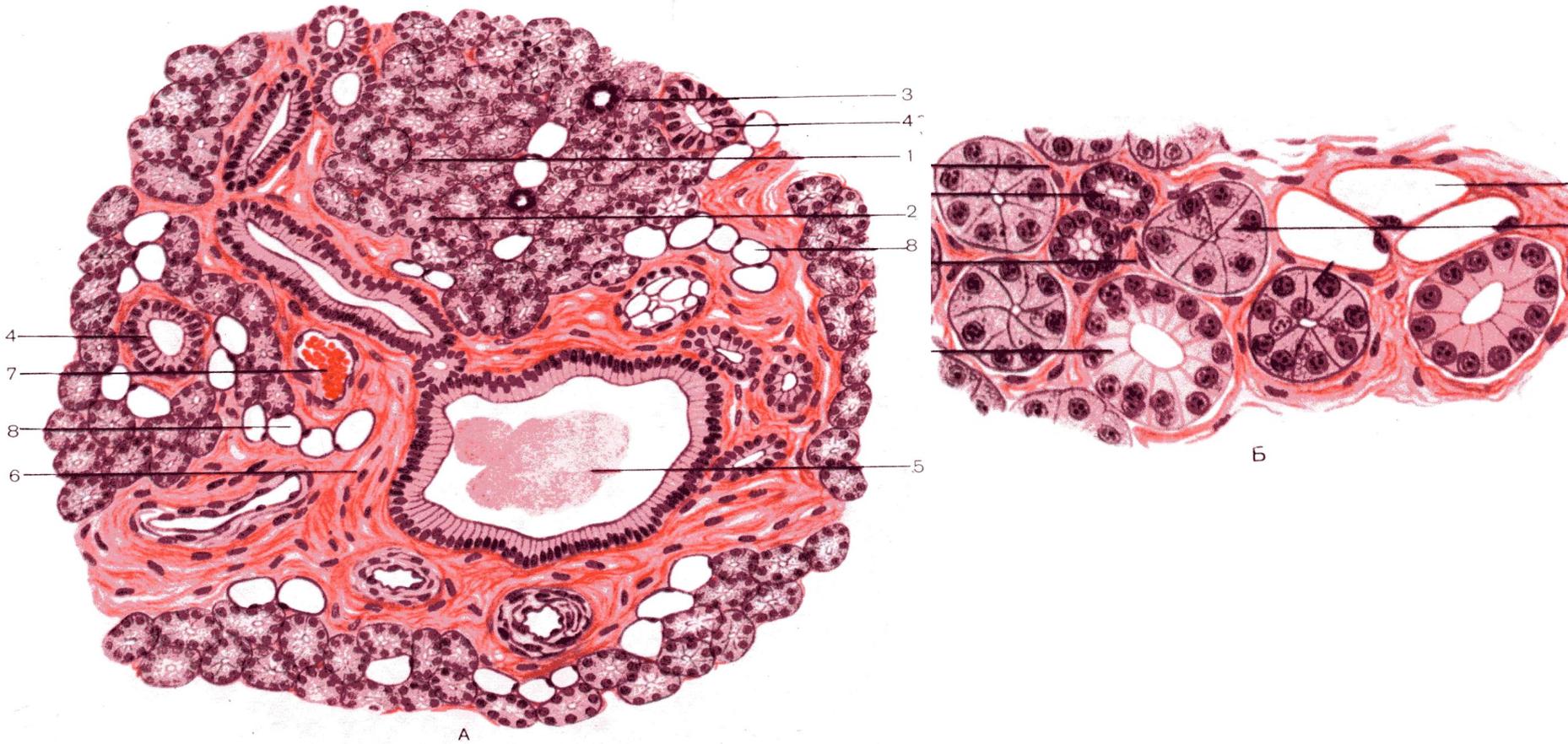
Подъязычные - смешанные (белково-слиз.), встав. протоки слабо развиты, исчерченные короткие, 3 типа концевых отделов



375. Строение больших слюнных желез.

А — долька поднижнечелюстной железы. Б — долька подъязычной железы. В — долька околоушной железы. Г — соединительная ткань междольковых перегородок. 1 — междольковый проток; 2 — исчерченные протоки; 3 — вставочные протоки; 4 — белковые (серозные) концевые отделы; 5 — слизистый концевой отдел; 6 — белково-слизистые (сме-

Околоушная слюнная железа

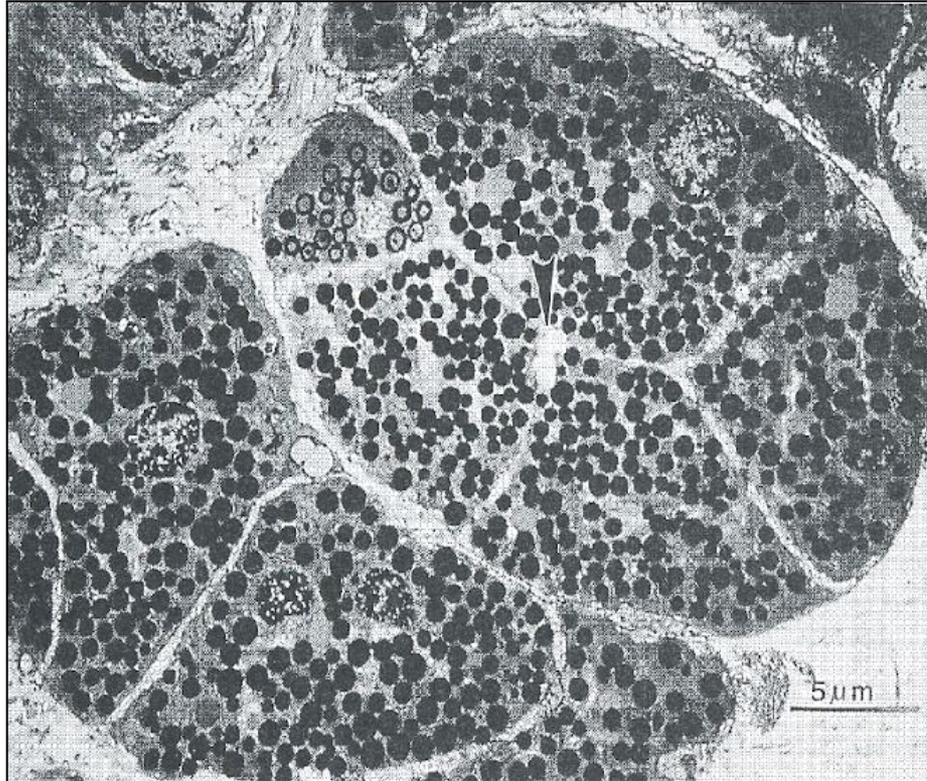


1 — долька железы; 2 — концевые секреторные отделы; 3 — вставочный проток; 4 — исчерченный проток; 5 — междольковый выводной проток; 6 — соединительнотканная перегородка; 7 — кровеносные сосуды; 8 — жировые клетки. Б — $\times 600$. Часть дольки железы. 1 — серозный концевой отдел; 2 — миоэпителиальные клетки; 3 — вставочный проток; 4 — исчерченный проток; 5 — жировые клетки.

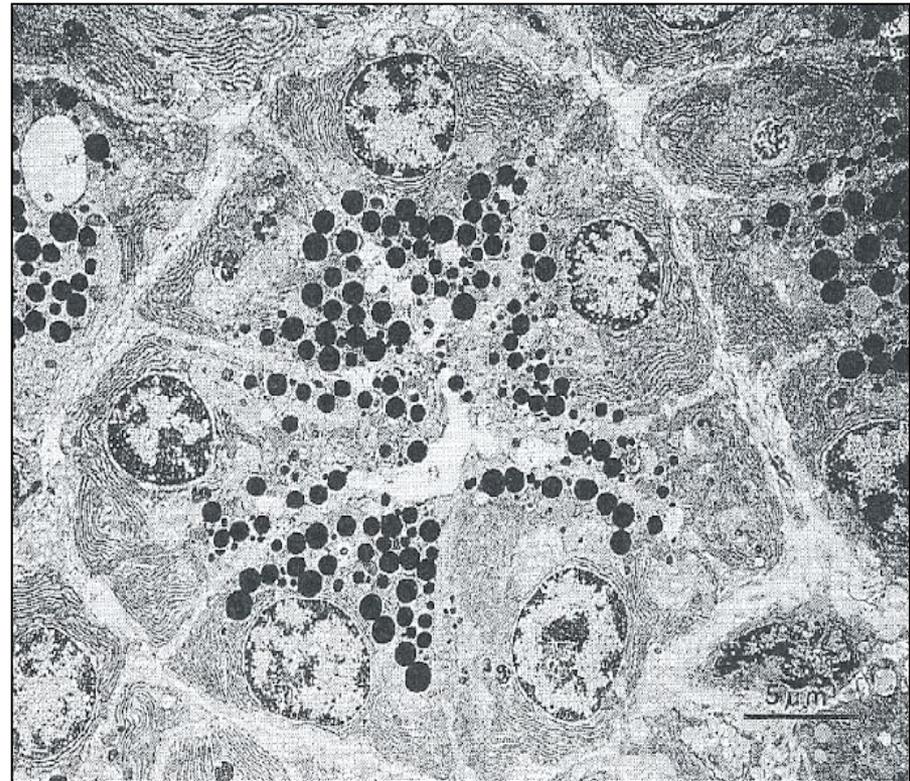
МЕРОКРИНОВЫЙ ТИП СЕКРЕЦИИ

белковые гранулы выделяются в просвет ацинуса

нестимулированная железа

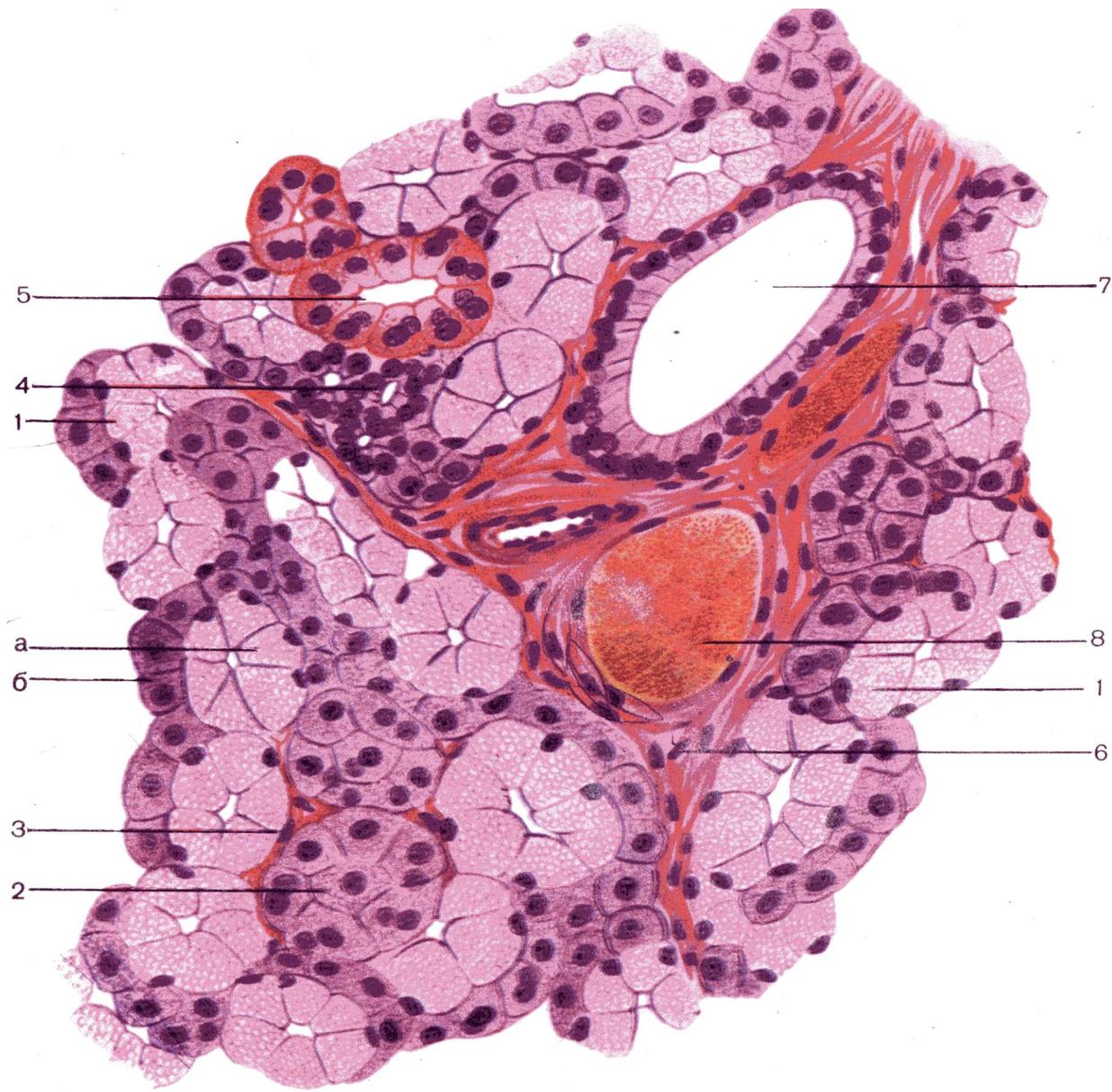


стимулированная железа



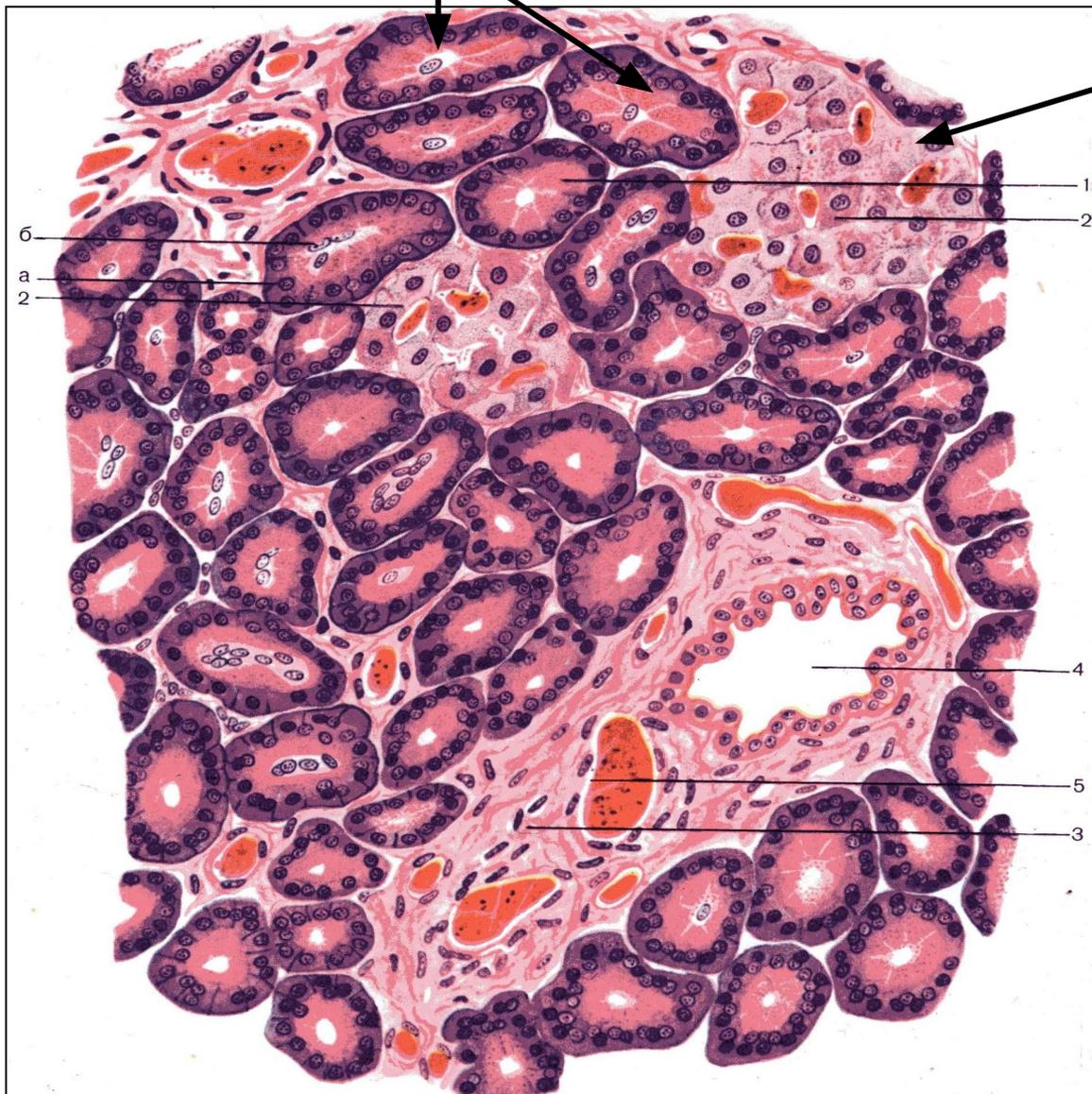
ЭМФ. АЦИНУСЫ ОКОЛОУШНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Подчелюстная слюнная железа



— серозно-слизистый (смешанный) концевой отдел: а — слизистые клетки; б — серозные клетки; 2 — серозный концевой отдел; 3 — миоэпителиальная клетка; 4 — вставочный проток; 5 — исчерченный проток; 6 — междольковая соединительная ткань; 7 — междольковый выводной проток; 8 — кровеносные сосуды.

ацинусы - экзокринная часть

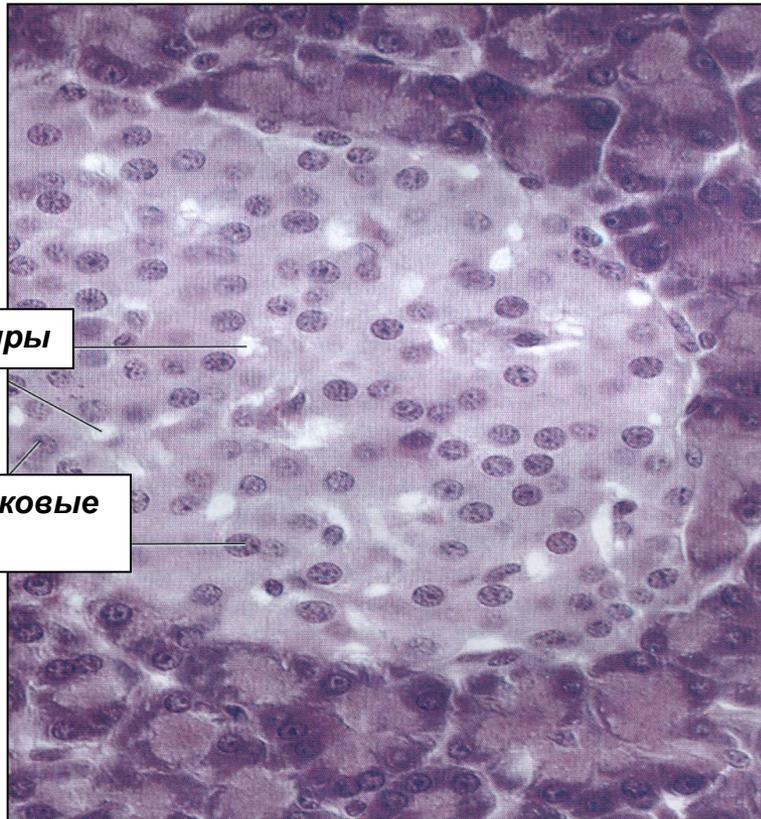


*островок
Лангерганса -
эндокринная часть*

*Поджелудочная
железа*

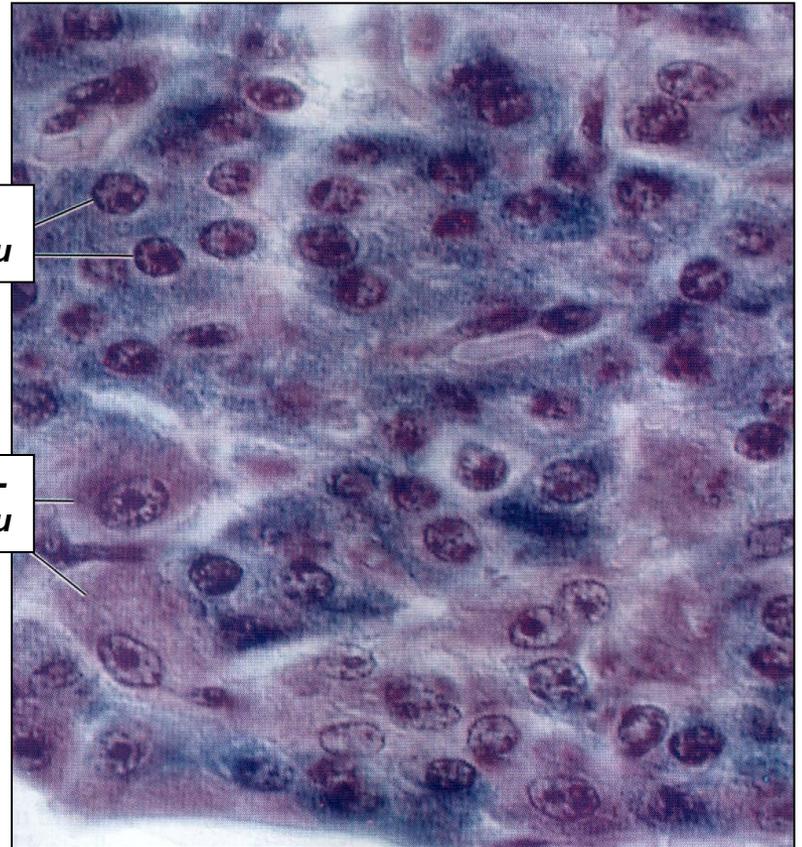
экзокринная часть –
сложная разветвленная
альвеолярная
белкового типа железа

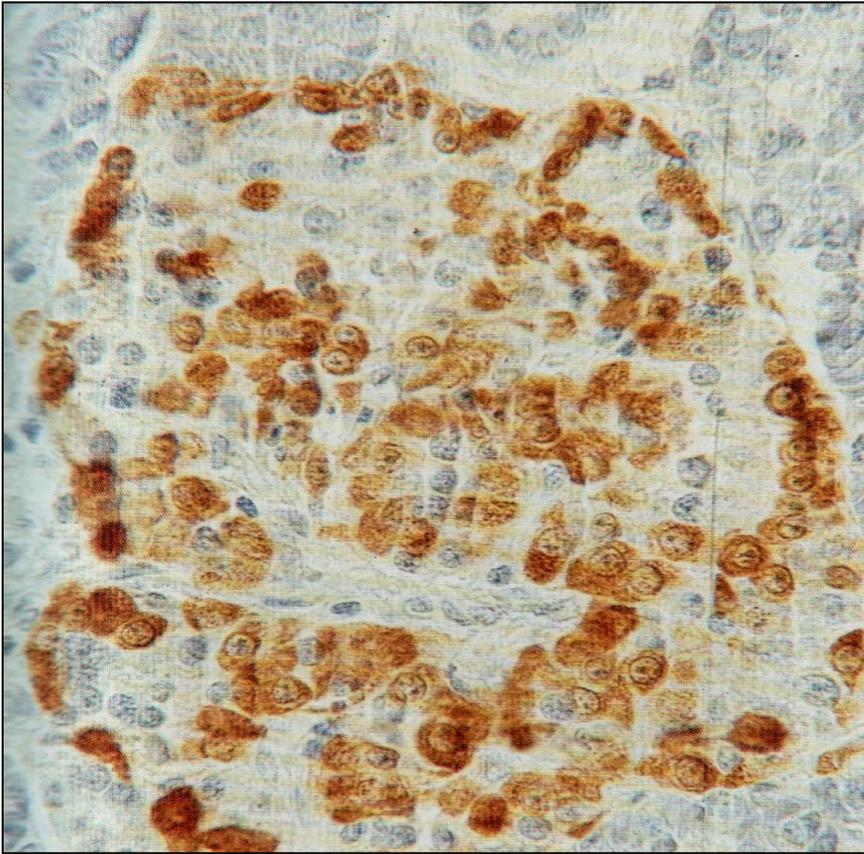
**Эндокринная часть
поджелудочной железы -
островок Лангерганса**



бета-
клетки

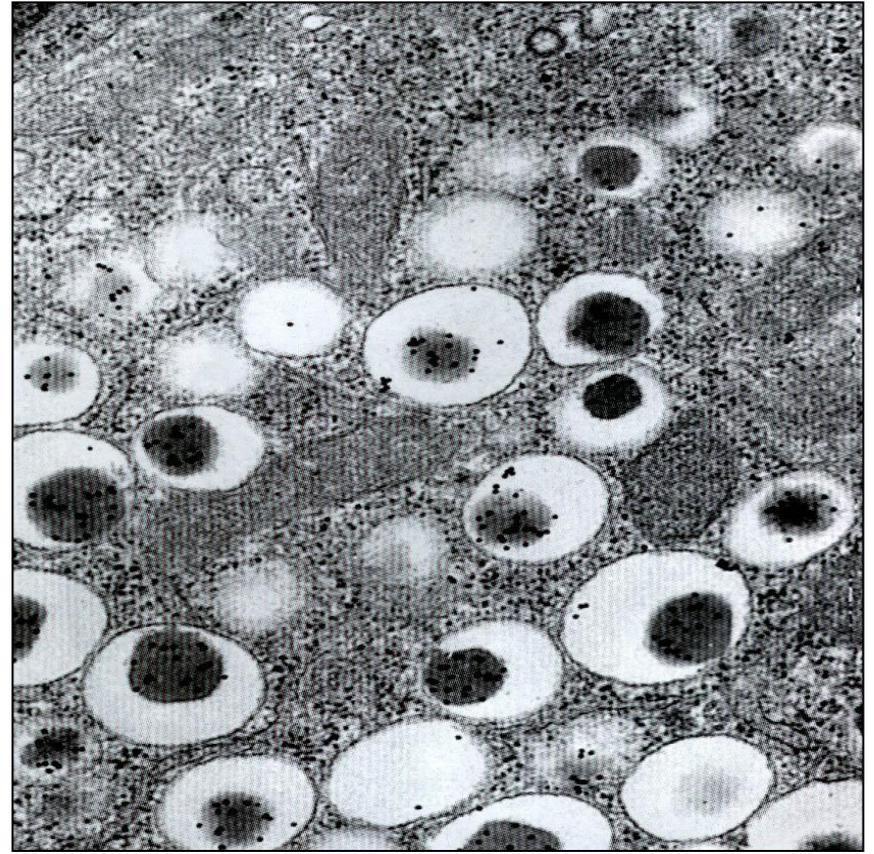
альфа-
клетки





Глюкагон в альфа-клетках

Иммуноцитохимическое выявление (коричневая окраска).



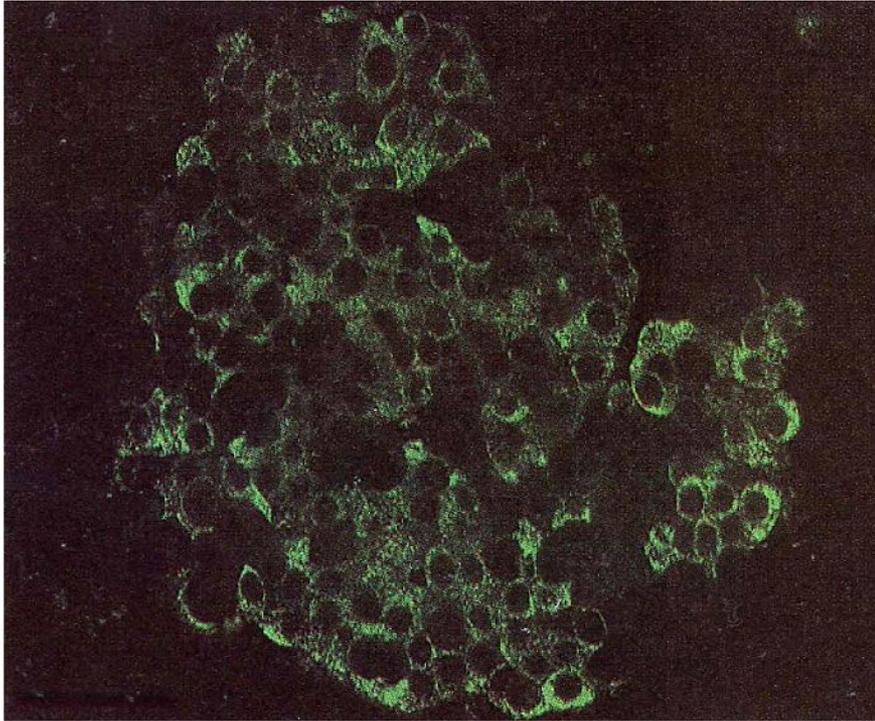
Инсулин в бета-клетках

ЭМФ. Иммуноцитохимическое выявление (черные гранулы золота).

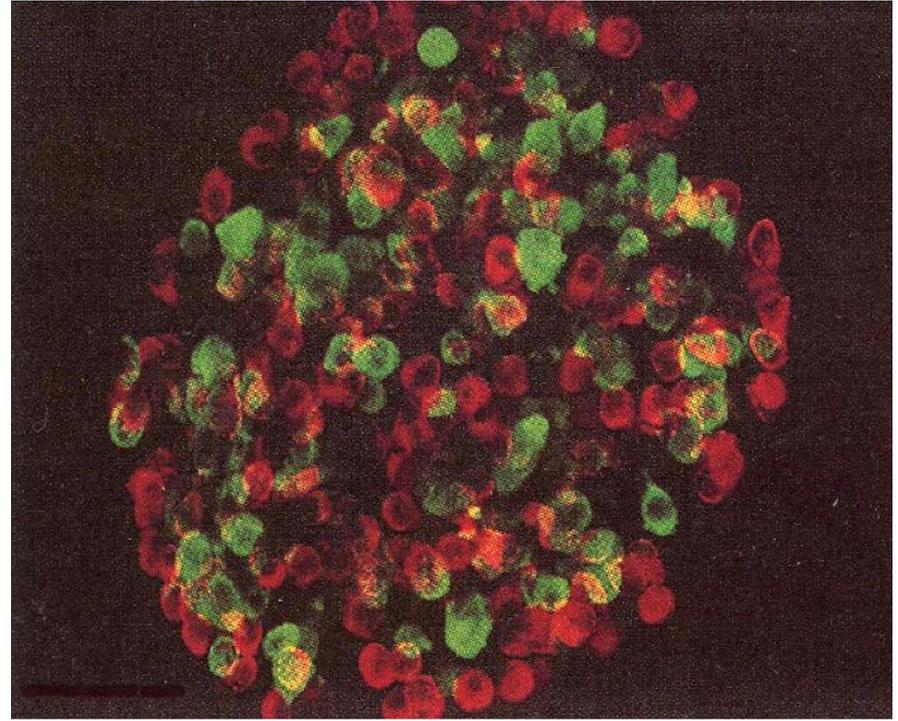
ОСТРОВОК ЛАНГЕРГАНСА

Иммунофлуоресцентное окрашивание.

Конфокальная микроскопия



Инсулин



Глюкагон

Соматостатин

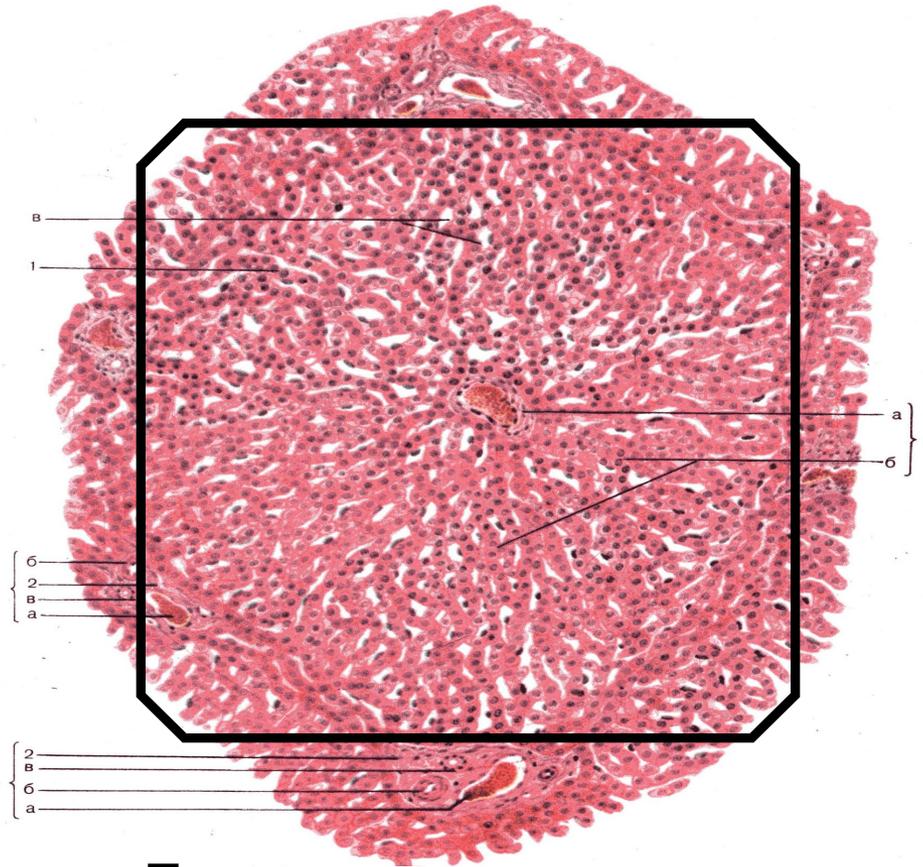
Панкреатические островки (Лангерганса)

Инсулоциты, фенестрированные капилляры, нервные волокна

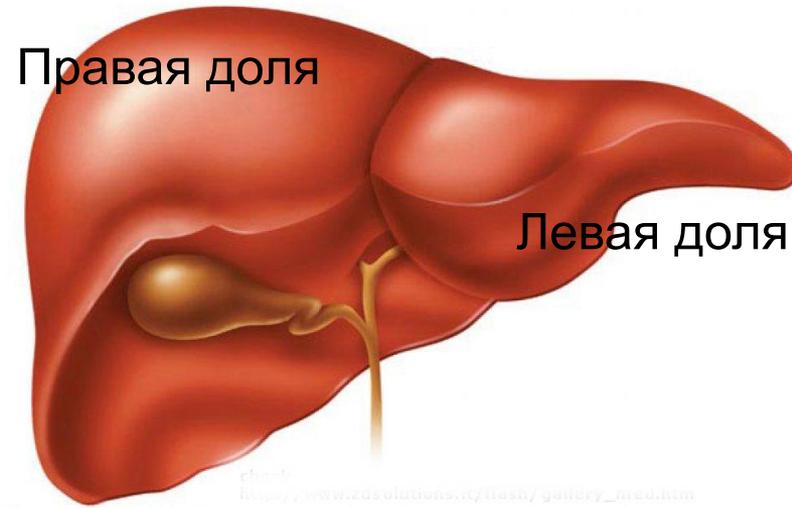
- А-клетки –20-25%, по *периферии* островка, **глюкагон**
- В-клетки –60-70%, по *центру* островка, **инсулин**
- D-клетки –5-10%, по *периферии* островка, **соматостатин**
- D1-клетки –...%, по *периферии* островка, **ВИП**
- PP-клетки - 2-5%, по *периферии* островка, **панкреатический полипептид**
- ε-клетки - менее 1 %, по *периферии* островка, **грелин**

Ацинозно-инсулярные клетки (имеют зимогенные и эндокринные гранулы)

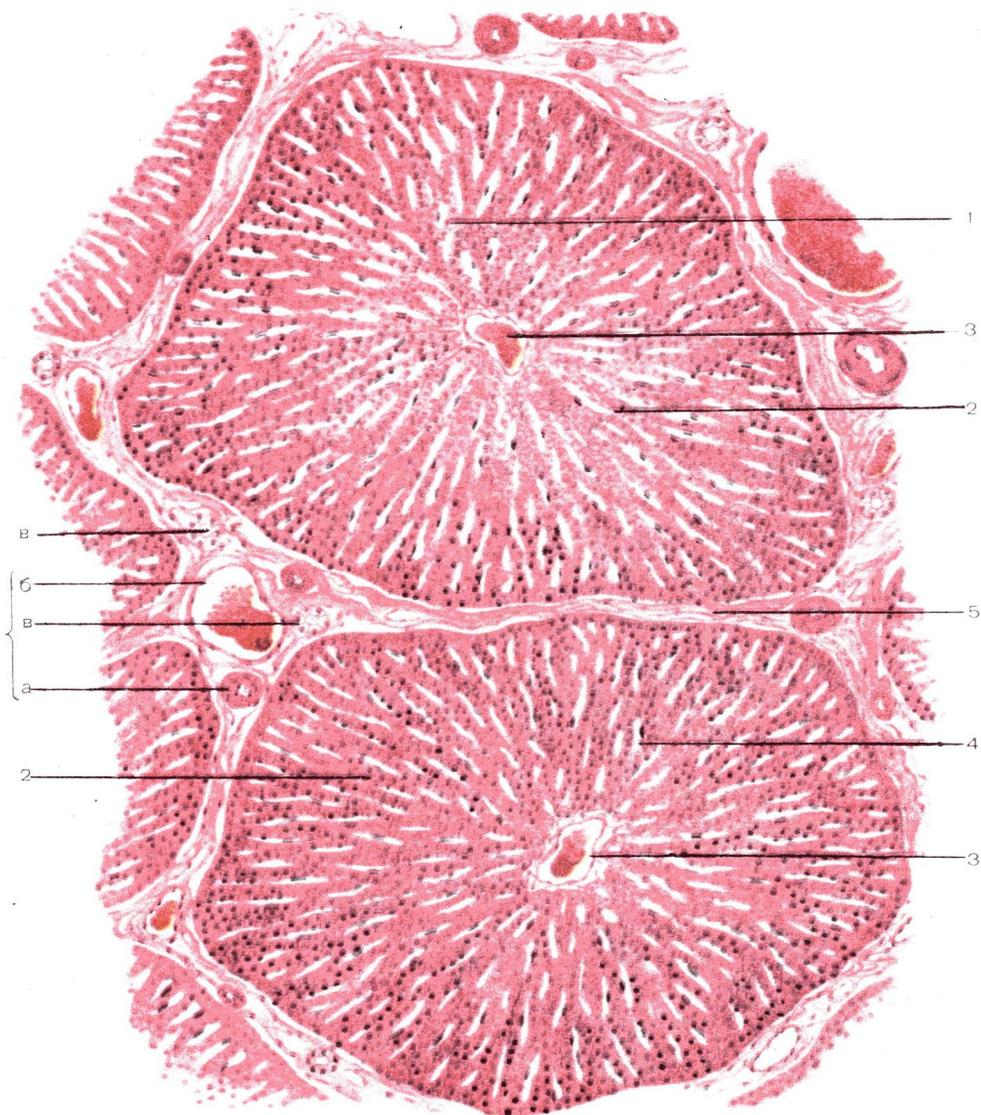
ПЕЧЕНЬ



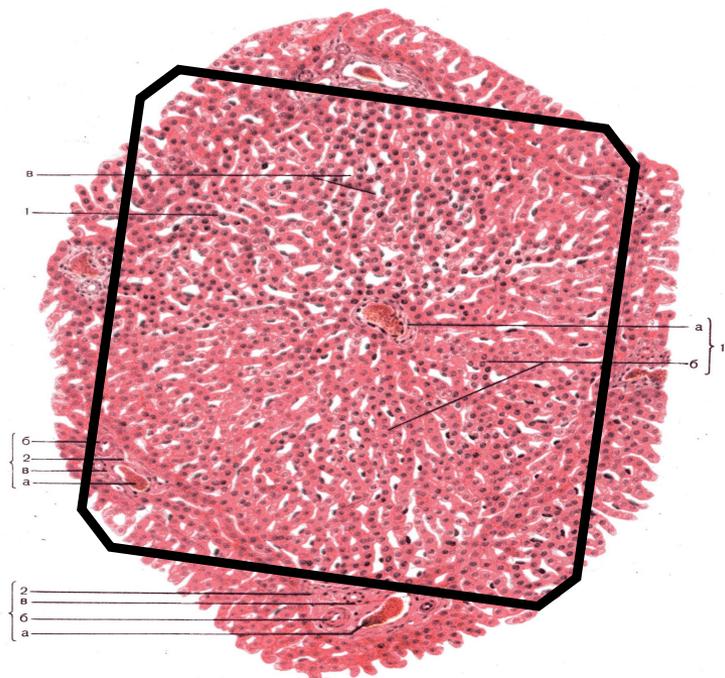
Печеночная долька.



Печень свиньи



Печень человека



1 — долька; 2 — печеночная трабекула (балка); 3 — центральная вена; 4 — внутридольковые венозные синусоидные капилляры; 5 — междольковая соединительная ткань; 6 — триада: а — междольковая артерия; б — междольковая вена; в — междольковый желчный проточек.

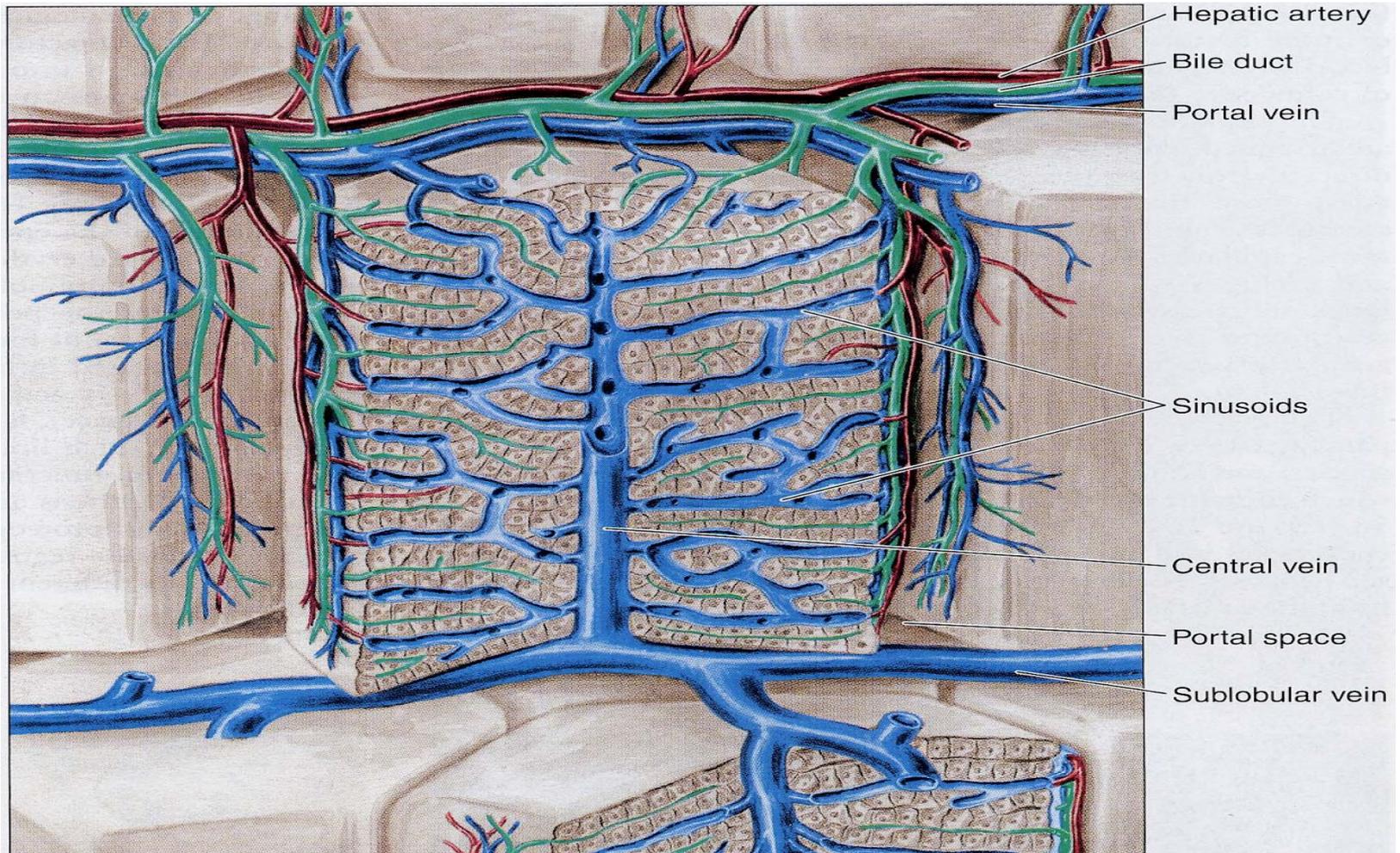
Желчные пути:

внутрипеченочные и внепеченочные

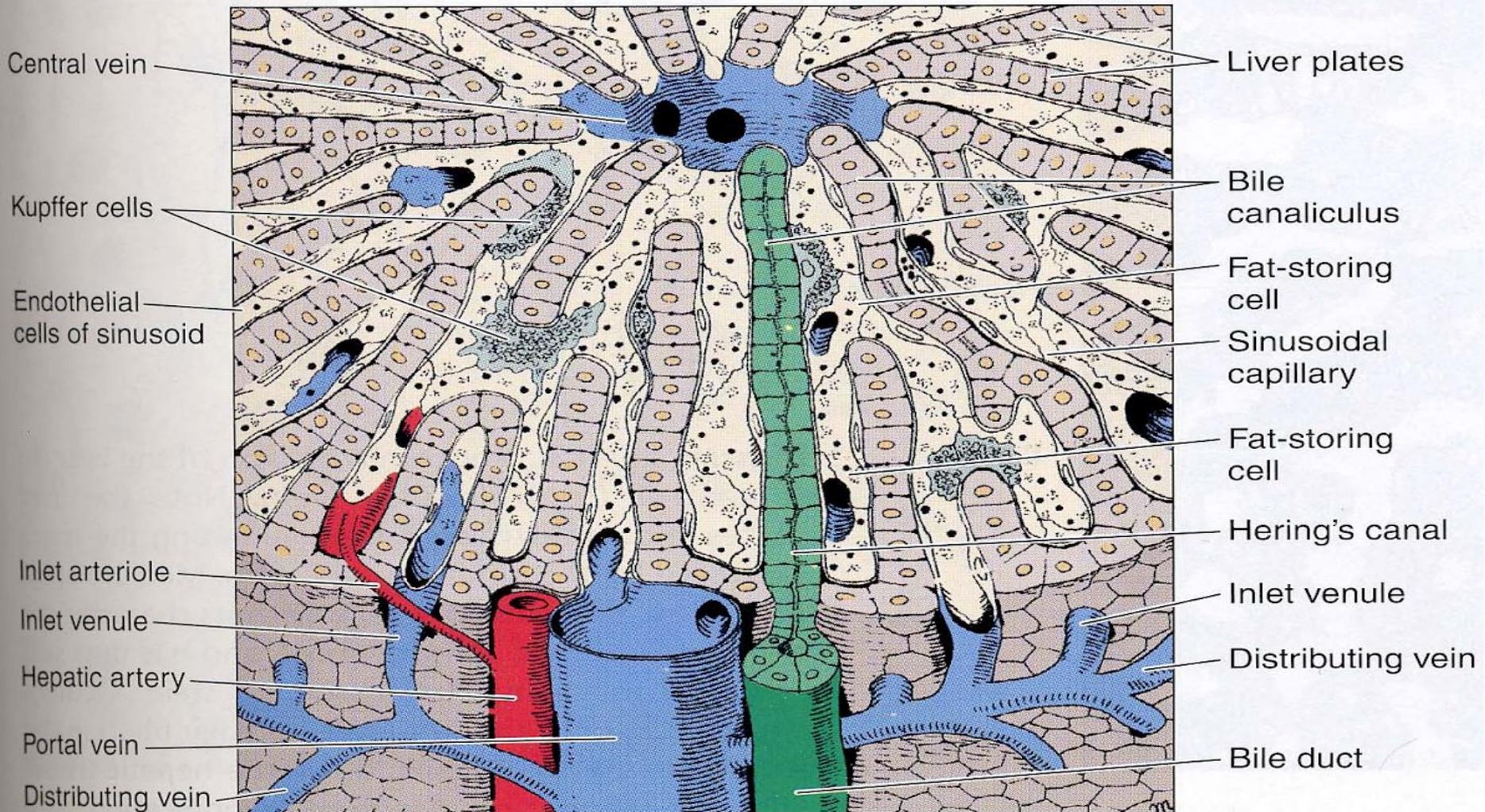
Внутрипеченочные:

- Внутридольковые -- желчные капилляры и терминальные желчные канальцы (Геринга)
- Междольковые – холангиолы (желчные канальцы) и междольковые желчные протоки

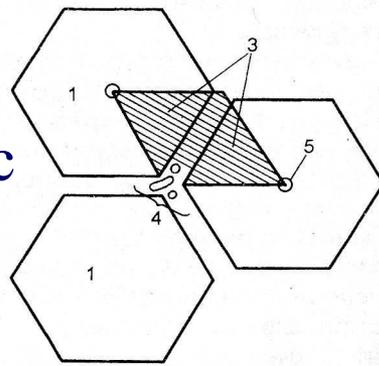
Строение печеночной доли



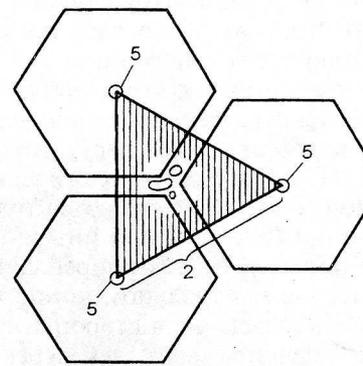
Трехмерная реконструкция печеночной долилки



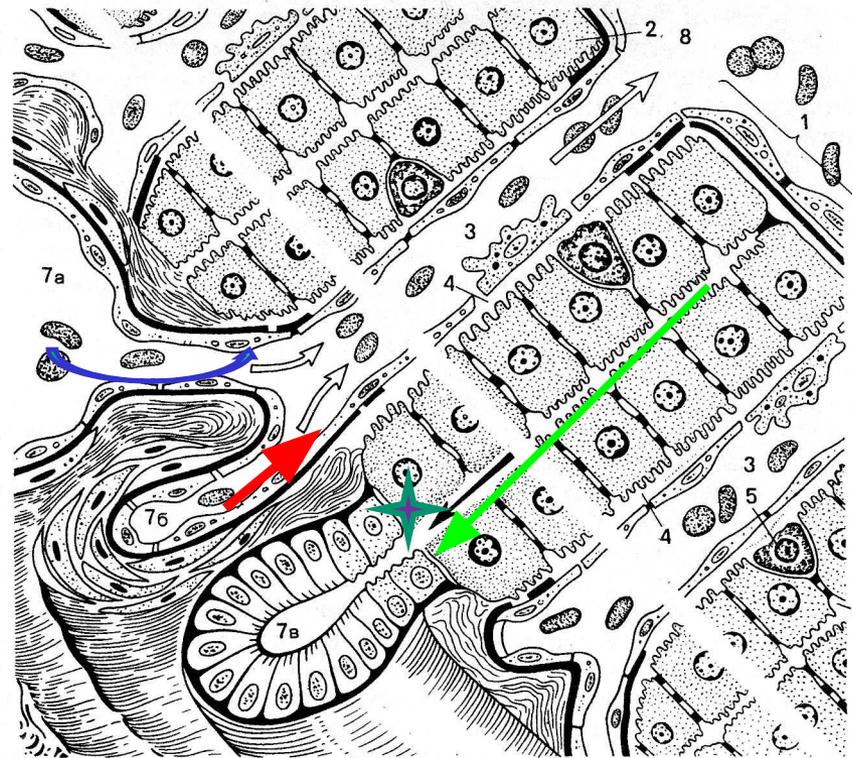
Ацинус



Портальная
долька



А



Б

Рис. 289. Строение долек (А) и балок (Б) печени (по Е.Ф.Котовскому).

А — схема строения портальной дольки и ацинуса печени: 1 — классическая печеночная долька; 2 — портальная долька; 3 — печеночный ацинус; 4 — триада; 5 — центральные вены. Б — схема строения печеночной балки: 1 — печеночная балка (пластинка); 2 — гепатоцит; 3 — кровеносные капилляры; 4 — перисинусоидальное пространство; 5 — перисинусоидальная артерия; 6 — желчный каналец; 7а — вокругдольковая вена; 7б — вокругдольковый желчный проток; 8 — центральная вена.

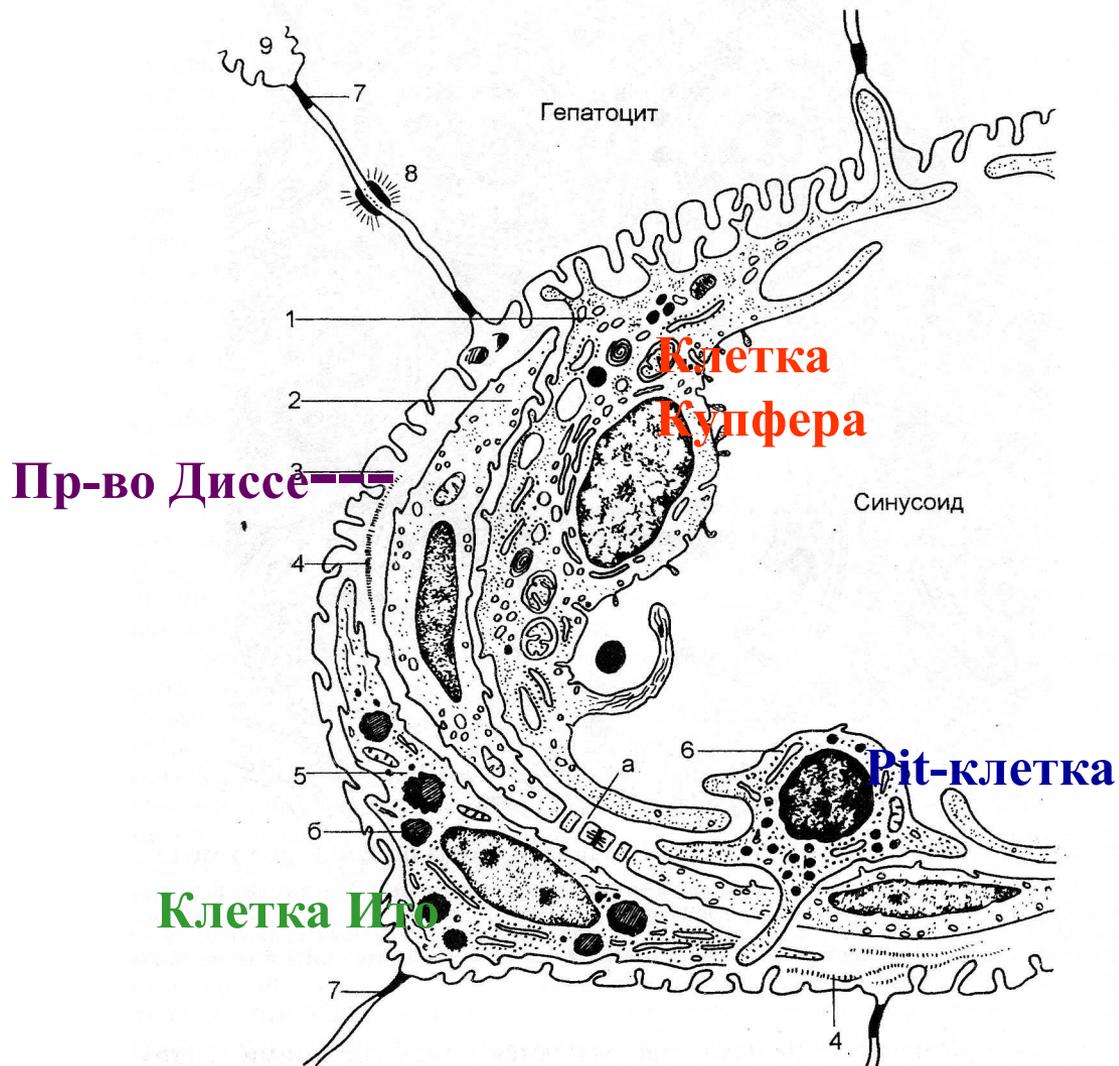
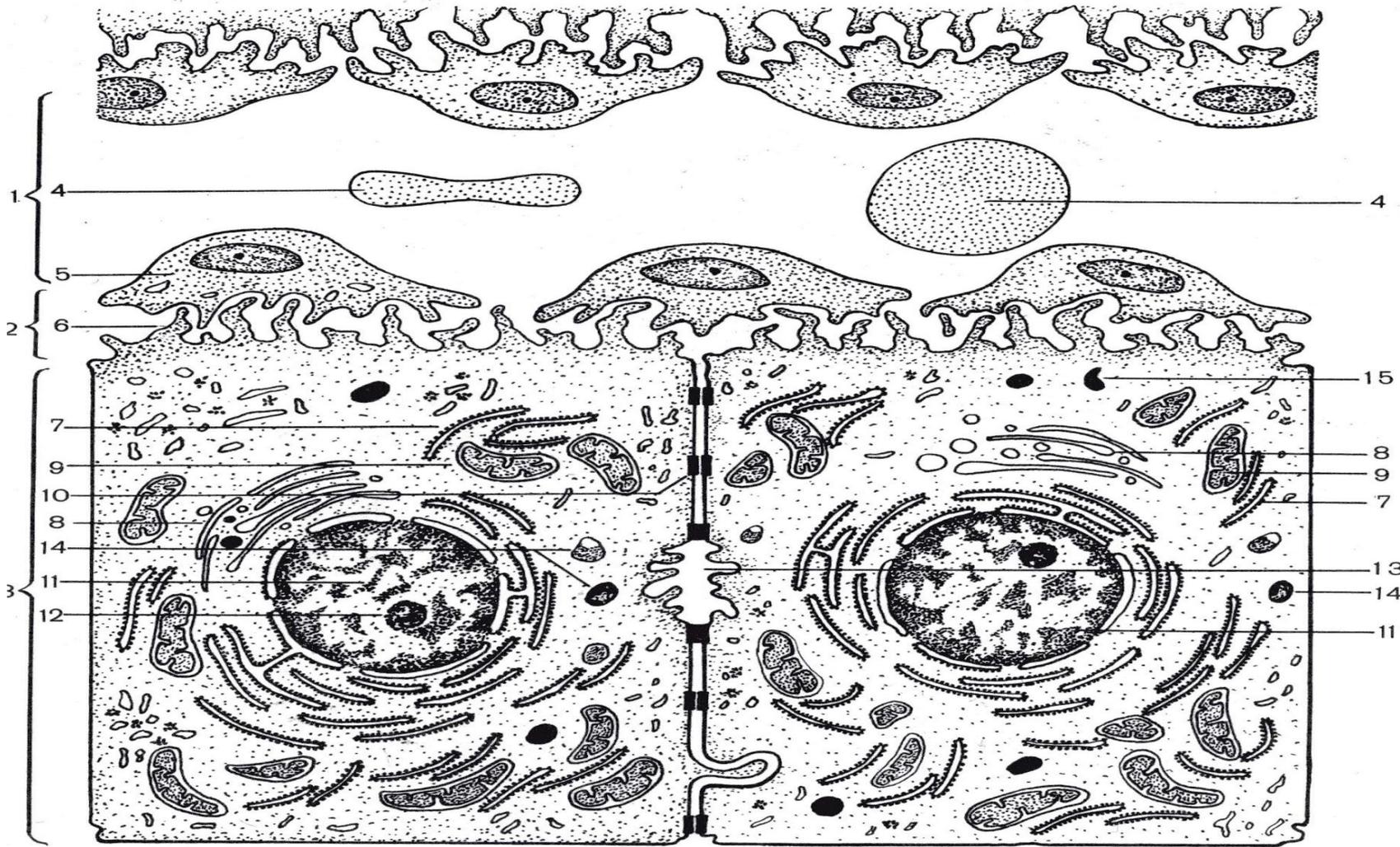


Рис. 288. Строение синусоида печени.

1 — звездчатый макрофаг (клетка Купфера); 2 — эндотелиоцит: а — поры (сетевидная зона), б — липидные гранулы (включения); 3 — перисинусоидальные пространства (пространства Диссе); 4 — ретикулярные волокна; 5 — липоцит; 6 — ямочная клетка (гранулированный лимфоцит); 7 — плотные контакты гепатоцитов; 8 — десмосома гепатоцитов; 9 — желчный капилляр (по Е.Ф.Котовскому).

Схема строения синусоидного капилляра и гепатоцита



1 — синусоидный кровеносный капилляр; 2 — вокругсинусоидное пространство; 3 — гепатоциты; 4 — эритроцит; 5 — звездчатая эндотелиальная клетка; 6 — микроворсинки печеночной клетки; 7 — гранулярная эндоплазматическая сеть; 8 — агранулярная цитоплазматическая сеть с глыбками гликогена; 9 — митохондрии; 10 — десмосомы; 11 — ядро; 12 — ядрышко; 13 — желчный капилляр; 14 — лизосомы; 15 — липидные гранулы.

Эндотелиальная выстилка синусоидного капилляра

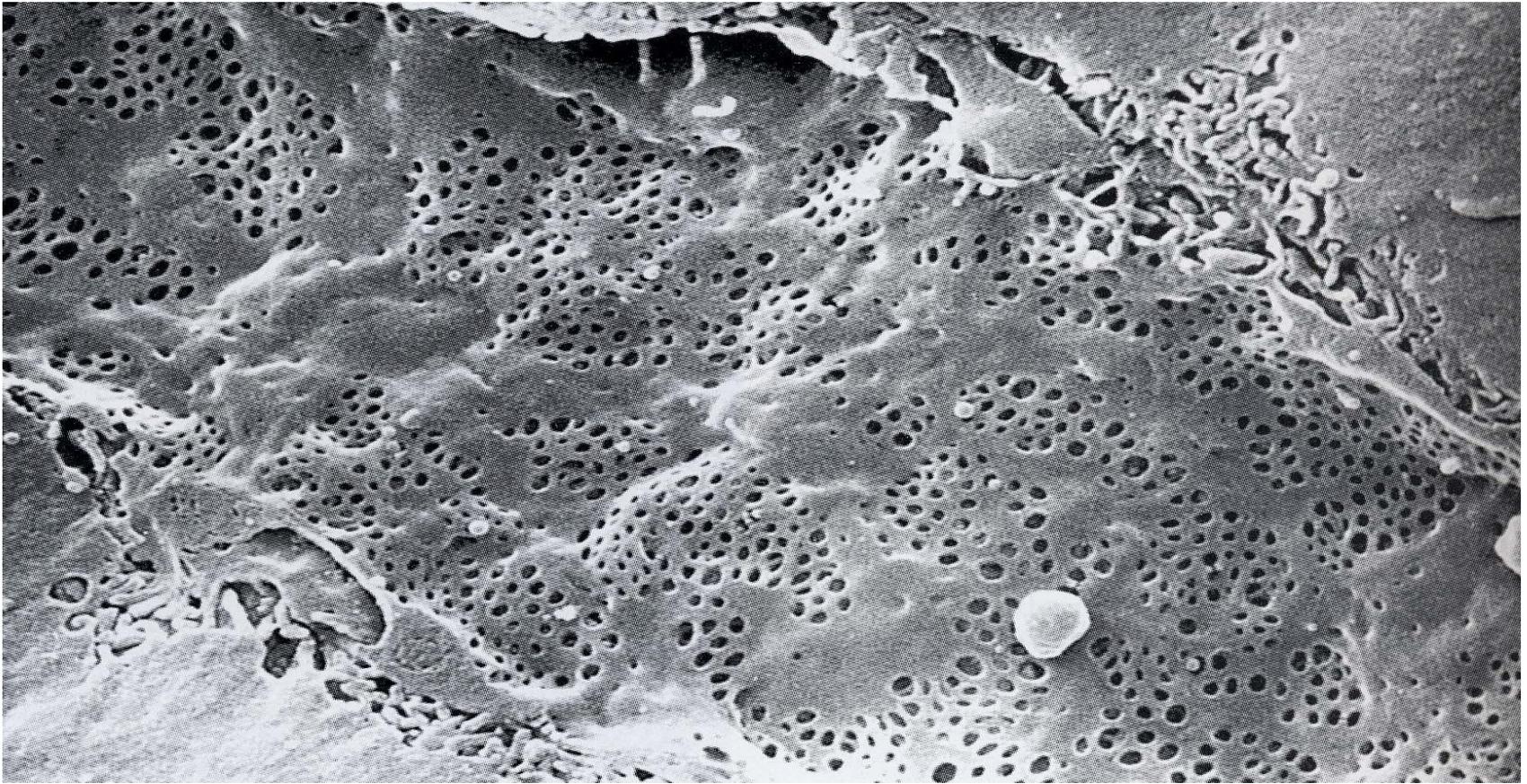


Figure 16-14. Scanning electron micrograph of the endothelial lining of a sinusoidal capillary in rat liver, showing the grouped fenestrations in its wall. At the borders, edges of cut hepatocytes are present, with their villi protruding into spaces of Disse. $\times 6500$. (Courtesy of E Wisse.)

Желчные капилляры

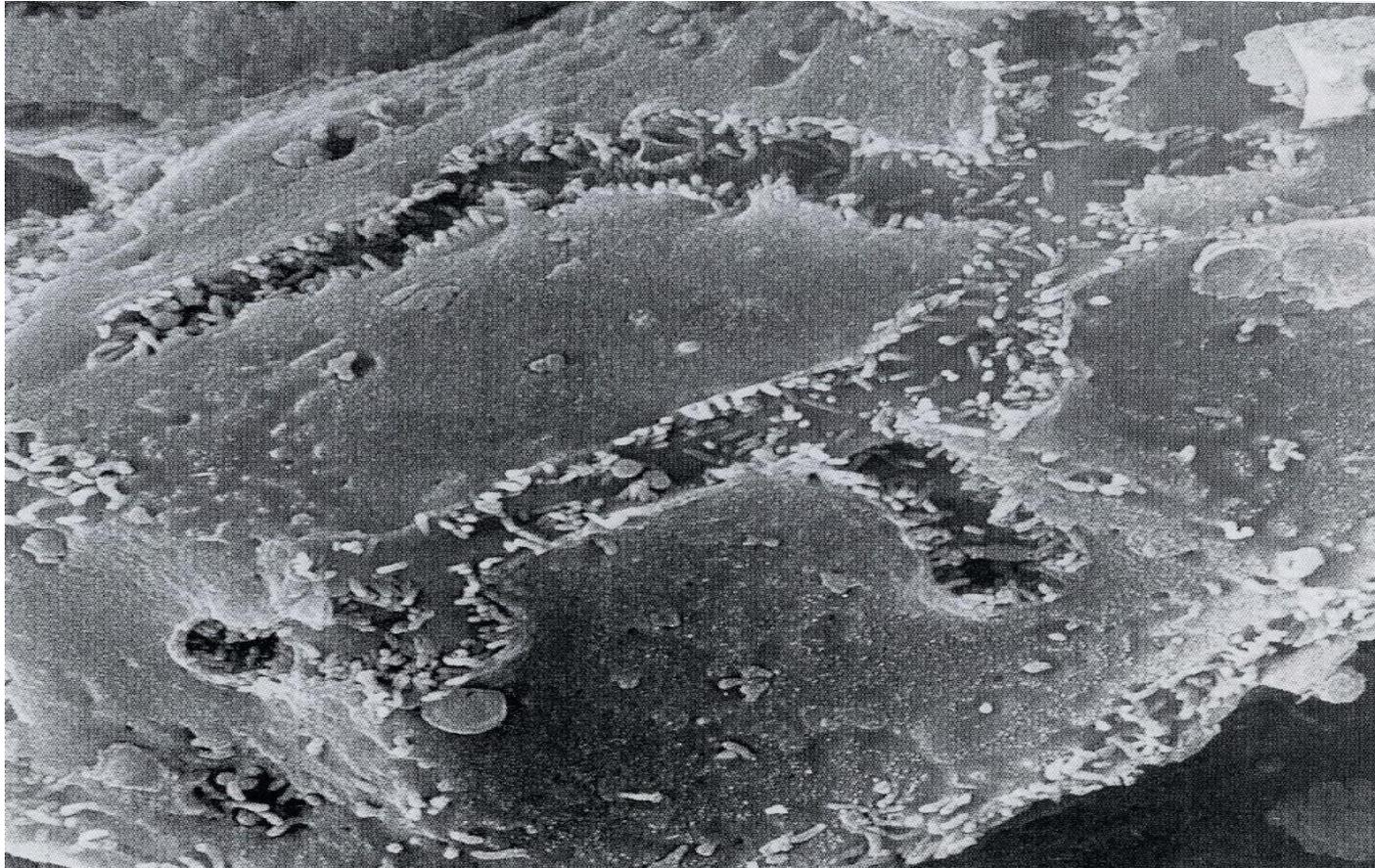


Figure 16-17. Scanning electron micrograph of branching bile canaliculi in the liver. Note the microvilli lining the internal surface. (Reproduced, with permission, from Motta P et al: *The Liver: An Atlas of Scanning Electron Microscopy*. Igaku-Shoin, 1978.)

Рак печени

5-ое место по частоте встречаемости (среди других раков), 3 –ое место по смертности

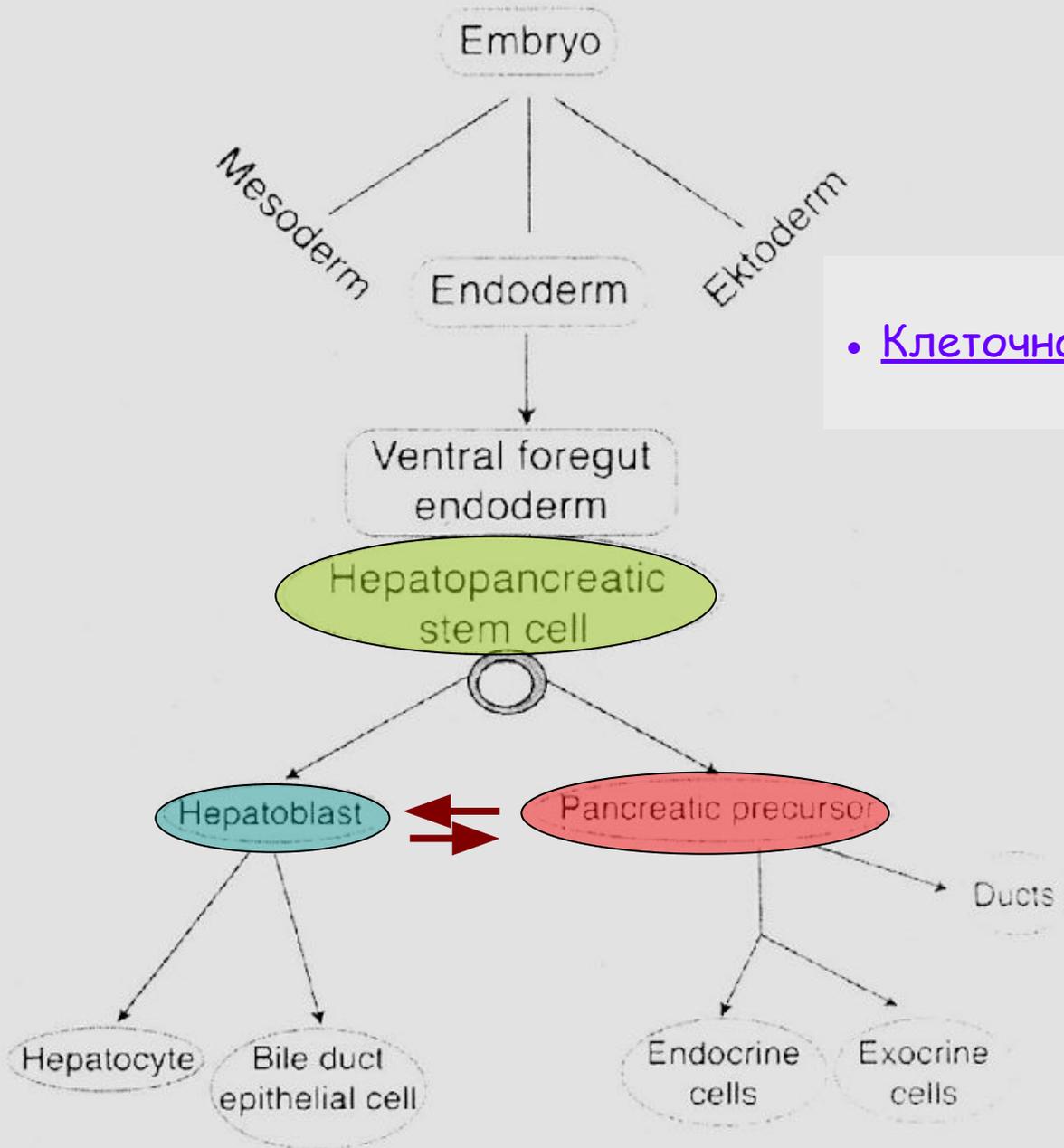
- Гепатоклеточные карциномы
- Холангиокарциномы (реже)

Цирроз печени, вирусные гепатиты способствуют развитию рака печени

Рак поджелудочной железы

В основном – из клеток протоков

Ацинарный рак – 5% случаев



• Клеточная трансдифференцировка

Желчный пузырь

**Накопление
и концентрирование
желчи**

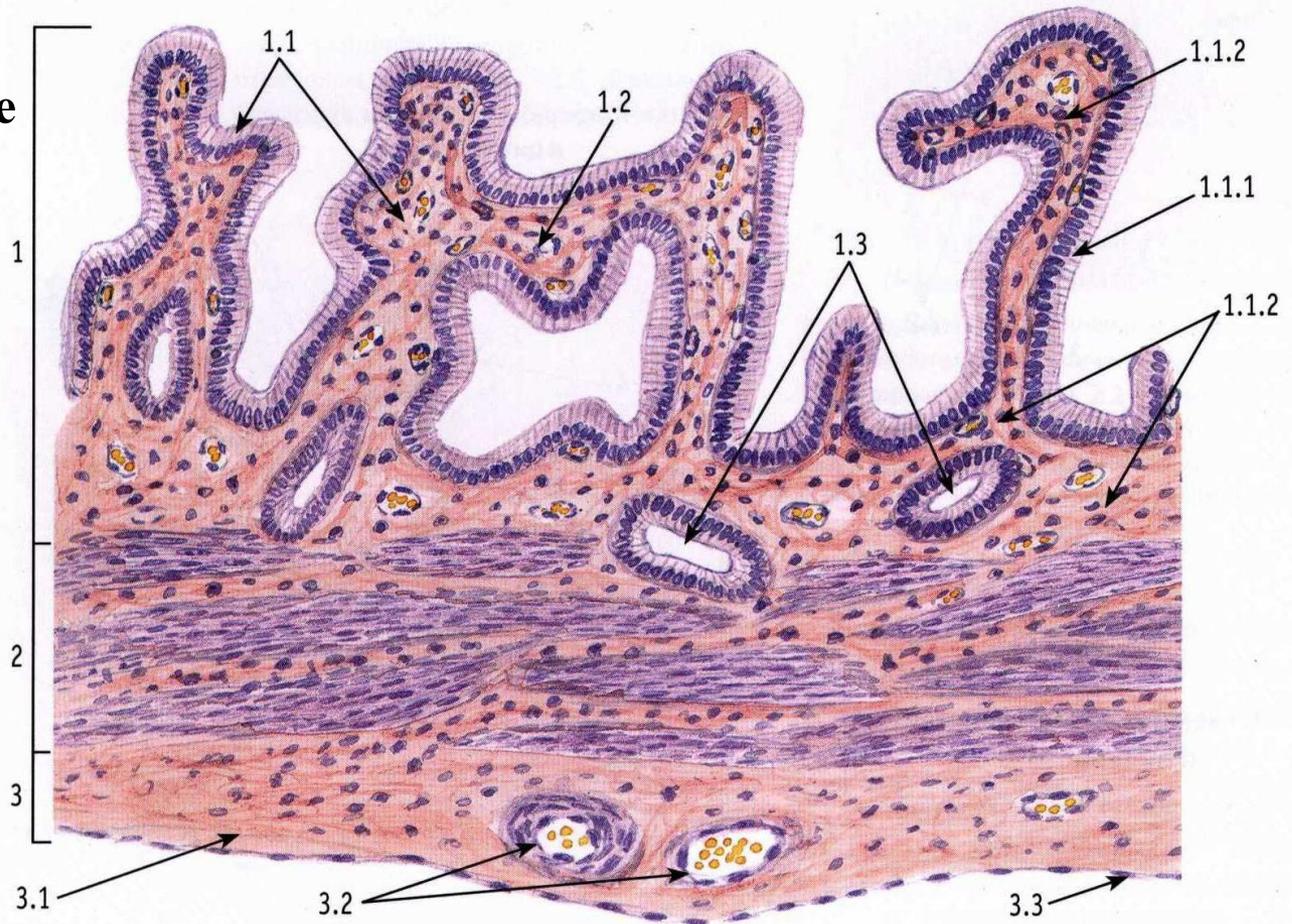


Рис. 201. Желчный пузырь. Участок стенки

Окраска: гематоксилин – эозин

1 – слизистая оболочка: 1.1 – складки, 1.1.1 – однослойный призматический каемчатый эпителий, 1.1.2 – собственная пластинка, 1.2 – анастомоз, 1.3 – дивертикулы (инвагинации); 2 – волокнисто-мышечная оболочка; 3 – серозная оболочка: 3.1 – волокнистая соединительная ткань, 3.2 – кровеносные сосуды, 3.3 – мезотелий