

КАФЕДРА АНАТОМИИ И ГИСТОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА



# АТЛАС ЦИТОЛОГИИ И ОБЩЕЙ ГИСТОЛОГИИ

Красноярск  
2012

# ЦИТОЛОГИЯ

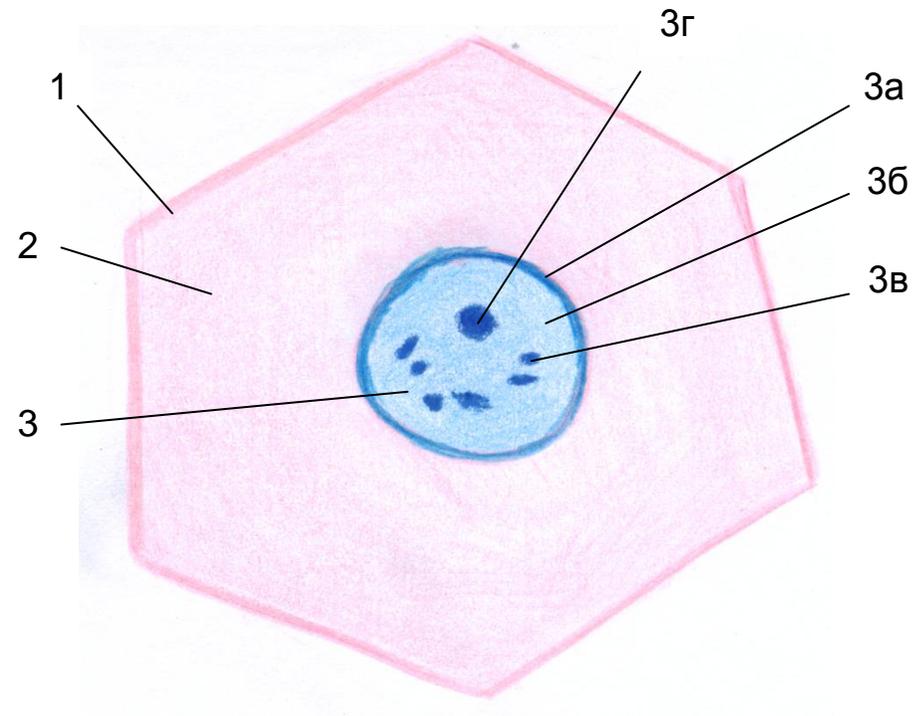


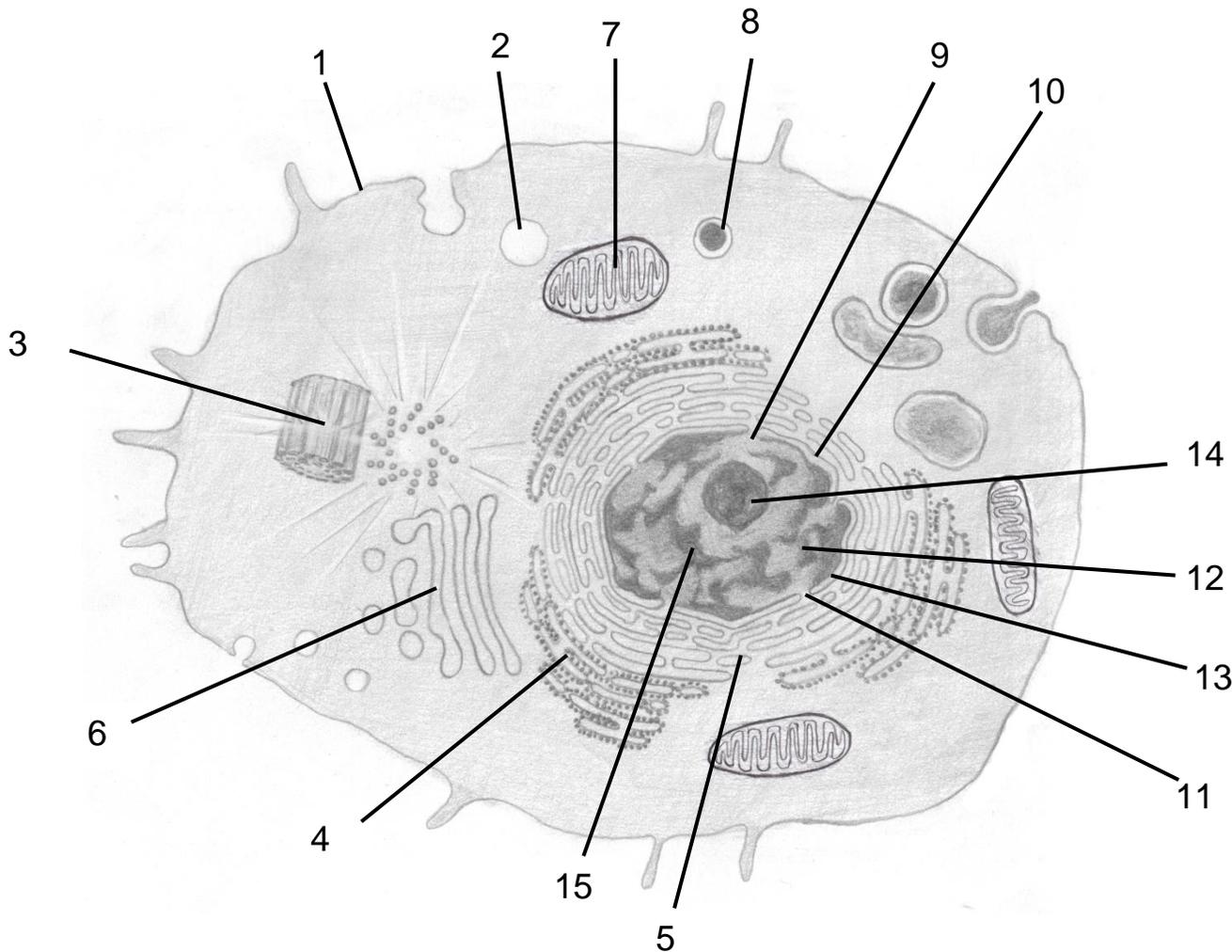
Рис. 1. Клетка печени (препарат №2, окраска гематоксилин-эозином).

- 1. Граница печеночной клетки.
- 2. Цитоплазма.
- 3. Ядро.
- а) кариолемма;

- б) кариоплазма;
- в) глыбки хроматина;
- г) ядрышко.

# ЦИТОЛОГИЯ

Рис. 2. Ультрамикроскопическое строение клетки (схема).



1. Оболочка клетки (цитолемма).
2. Пиноцитозный пузырек.
3. Центросома.
4. Гранулярная эндоплазматическая сеть.
5. Агранулярная эндоплазматическая сеть.
6. Комплекс Гольджи.
7. Митохондрия.
8. Лизосомы.
9. Ядро.
10. Перинуклеарное пространство.
11. Ядерная пора.
12. Кариоплазма.
13. Кариолемма.
14. Ядрышко.
15. Глыбки хроматина.

# ЦИТОЛОГИЯ

---

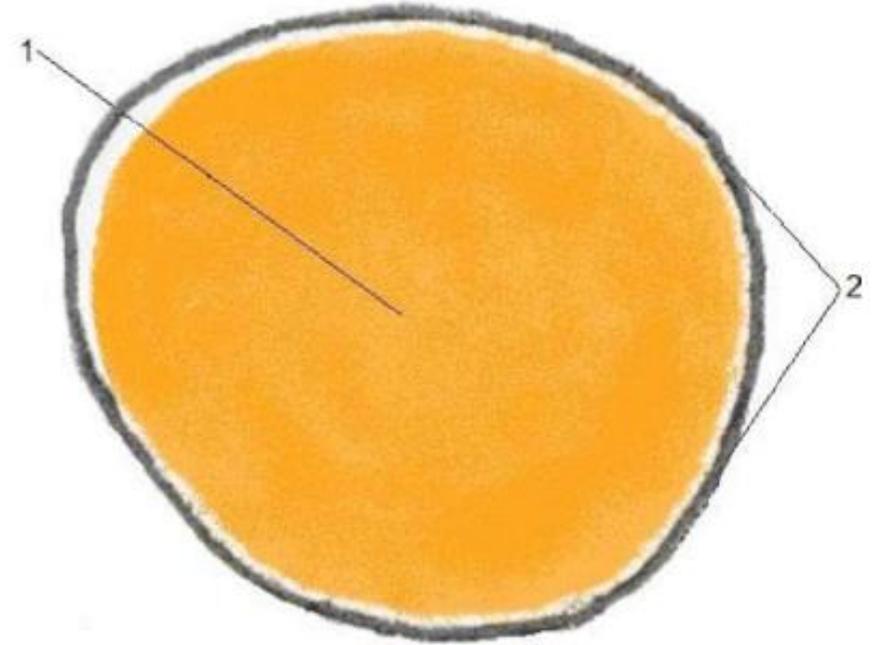
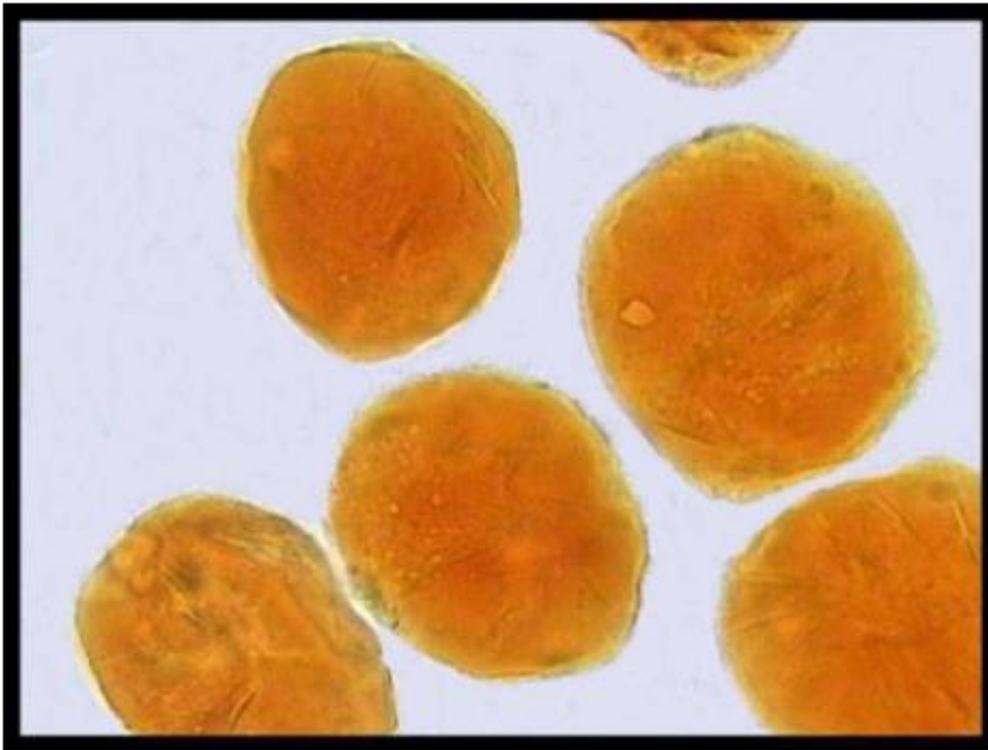


Рис. 3. Жировые клетки сальника - липоциты (препарат № 12, окраска суданом III).

1. Капля жира.
2. Цитоплазматический ободок и цитолемма.

# ЦИТОЛОГИЯ

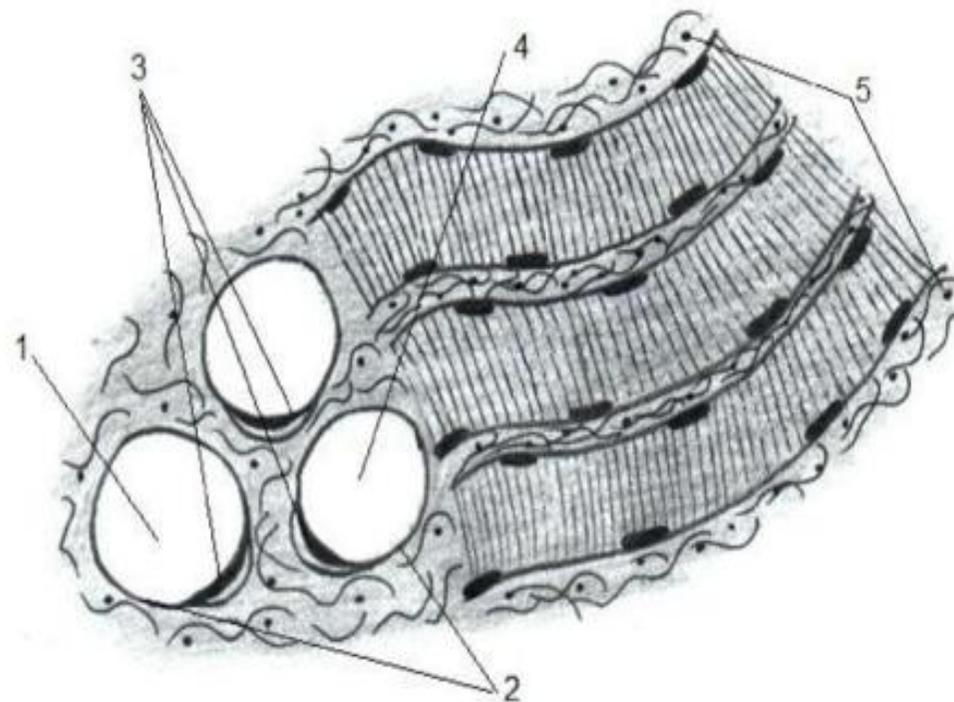
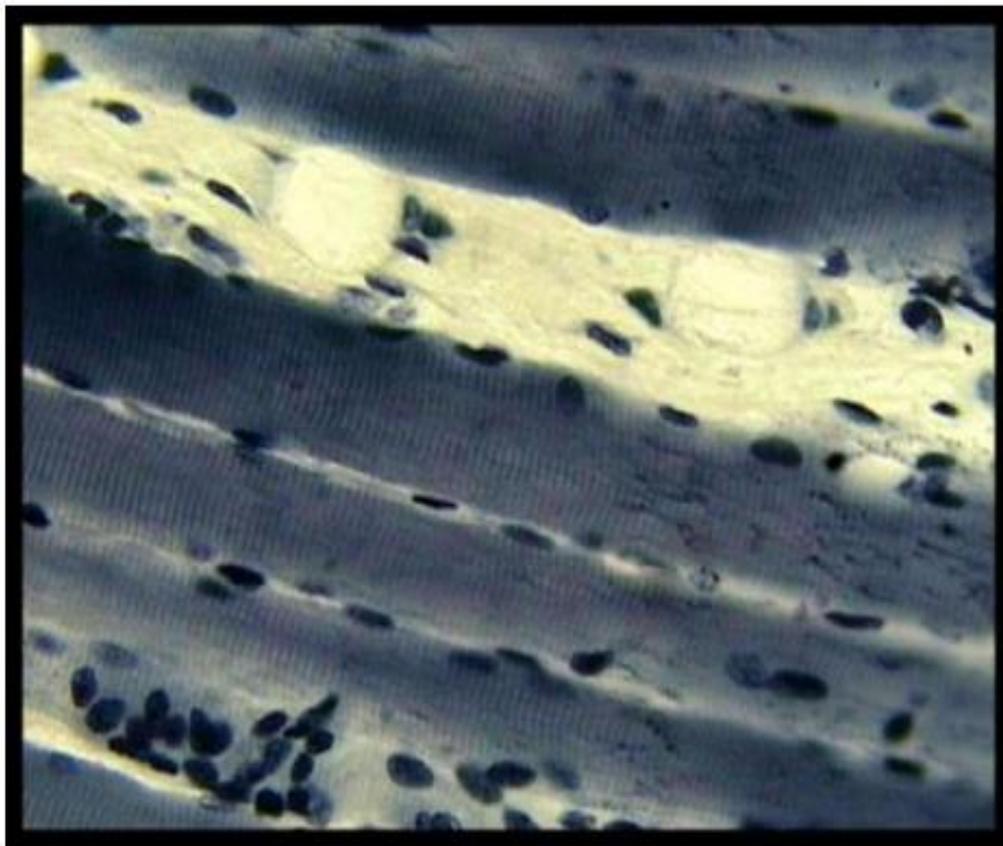


Рис. 4. Нитевидные сосочки языка (препарат №77, окраска железным гематоксилином).

1. Обезжиренный липоцит.
2. Цитоплазматический ободок и цитолемма.
3. Ядра жировых клеток.
4. Пустота на месте жирового включения.
5. Симпласт (поперечнополосатые мышечные волокна).

# ЦИТОЛОГИЯ

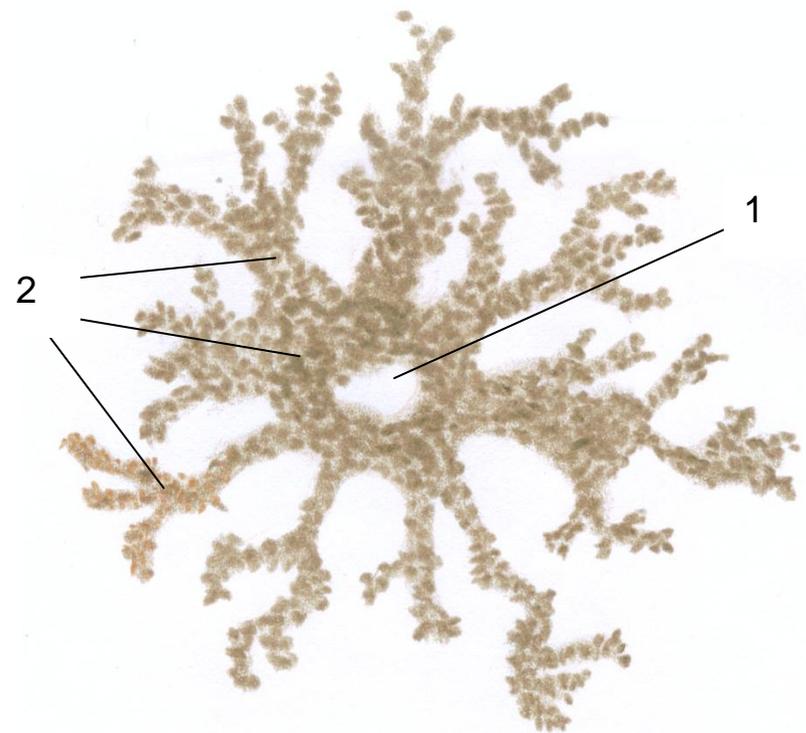


Рис. 5. Пигментные включения (препарат №15, не окрашен).

1. Ядро клетки.
2. Включения меланина.

# ЦИТОЛОГИЯ

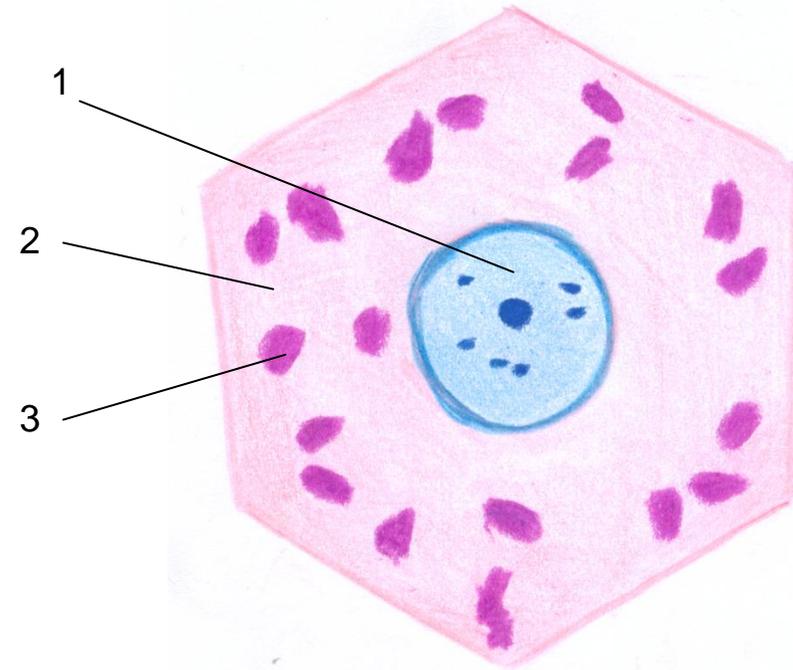
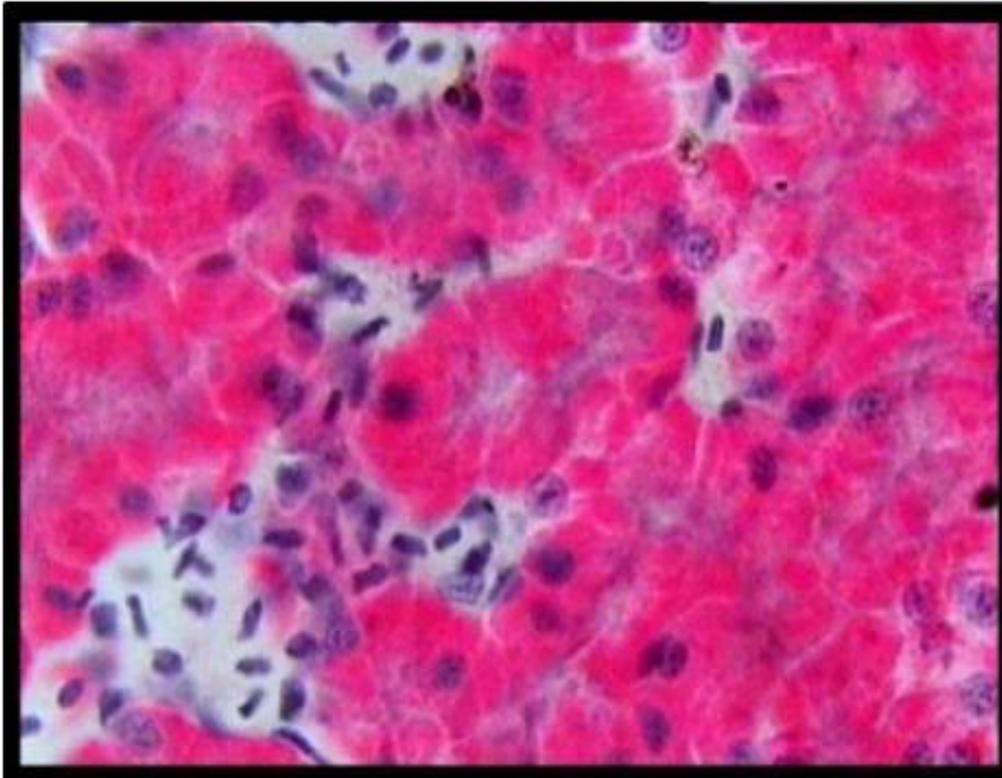


Рис. 6. Гликоген в клетках печени (препарат №14, окраска фуксин-гематоксилином).

1. Ядро.
2. Цитоплазма.
3. Глыбки гликогена.

# ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ ТКАНИ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

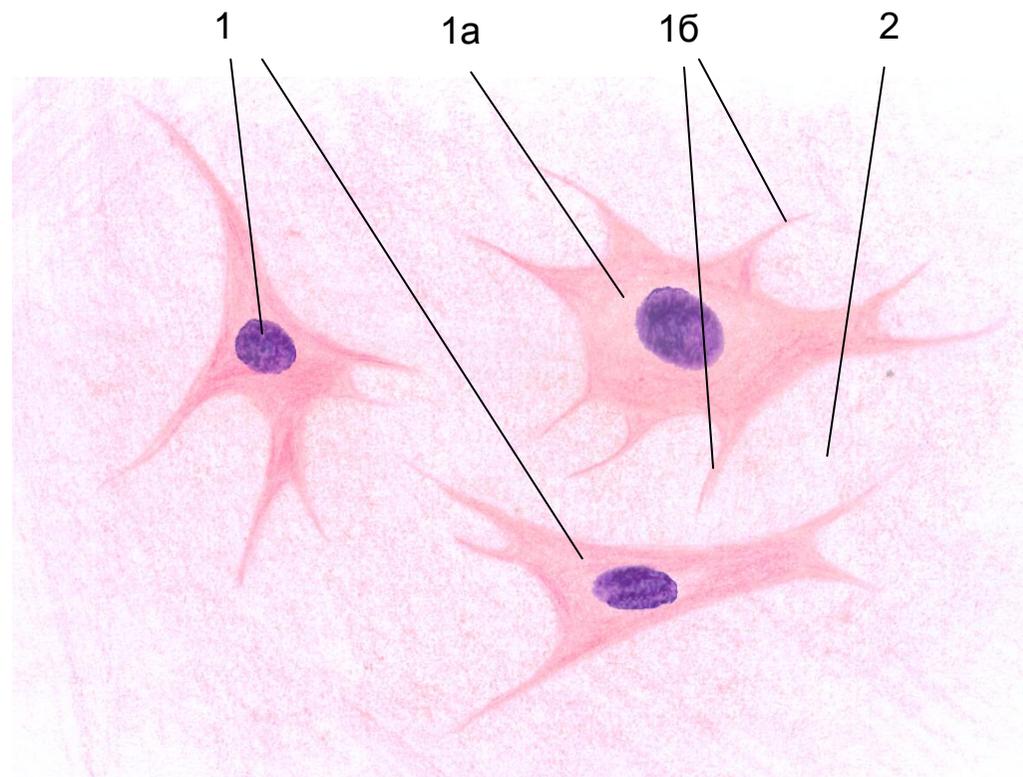
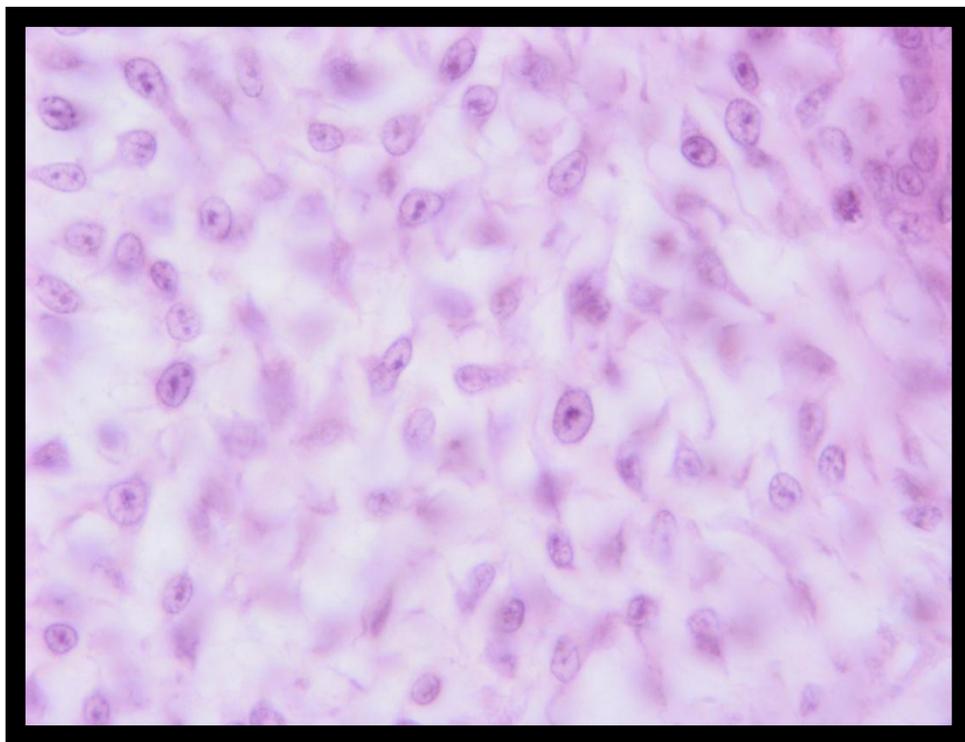


Рисунок 7. Мезенхима зародыша цыпленка (препарат №25, окраска гематоксилин-эозином).

1. Клетки мезенхимы:  
а) тело клетки;

б) отростки .  
2. Межклеточное вещество.

# Т К А Н И В Н У Т Р Е Н Н Е Й С Р Е Д Ы

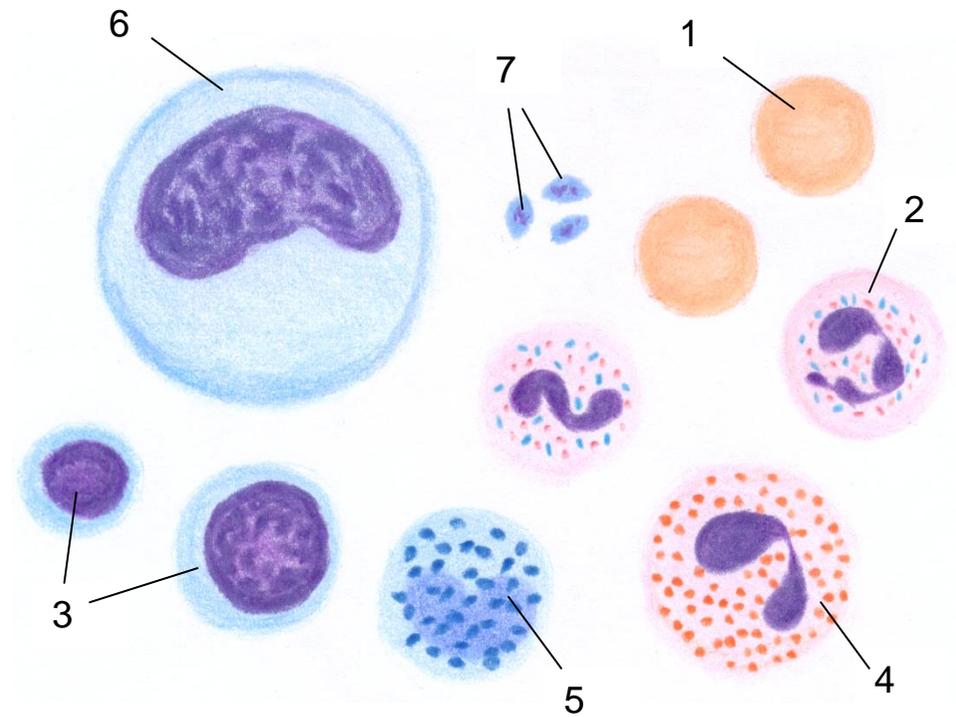
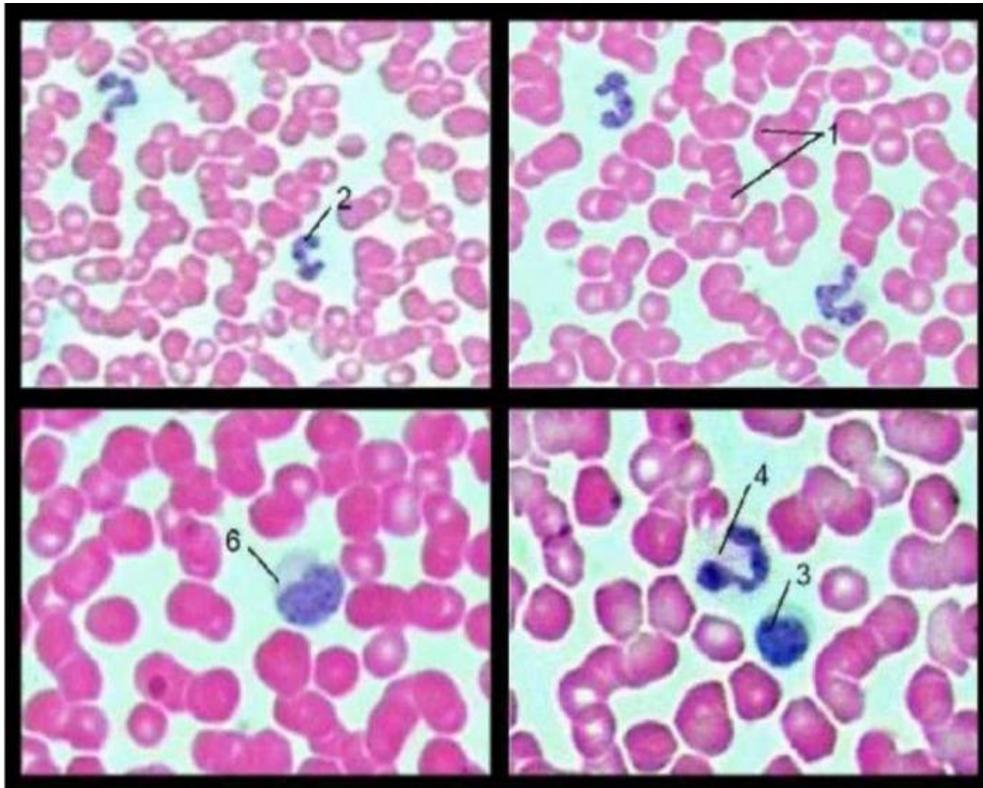


Рис. 8. Мазок крови человека (препарат №26, окраска по Романовскому-Гимзе)

1. Эритроцит.
2. Нейтрофил.
3. Лимфоцит.
4. Эозинофил.

5. Базофил.
6. Моноцит.
7. Тромбоцит.

# Т К А Н И В Н У Т Р Е Н Н Е Й С Р Е Д Ы

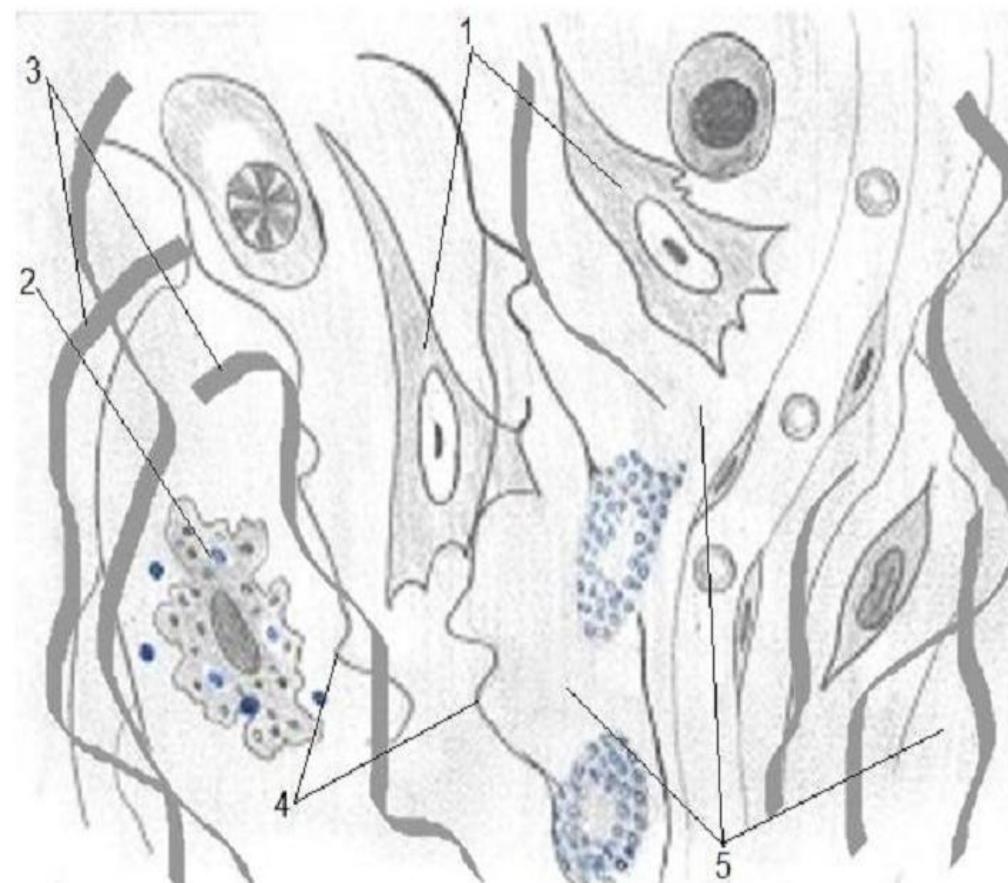
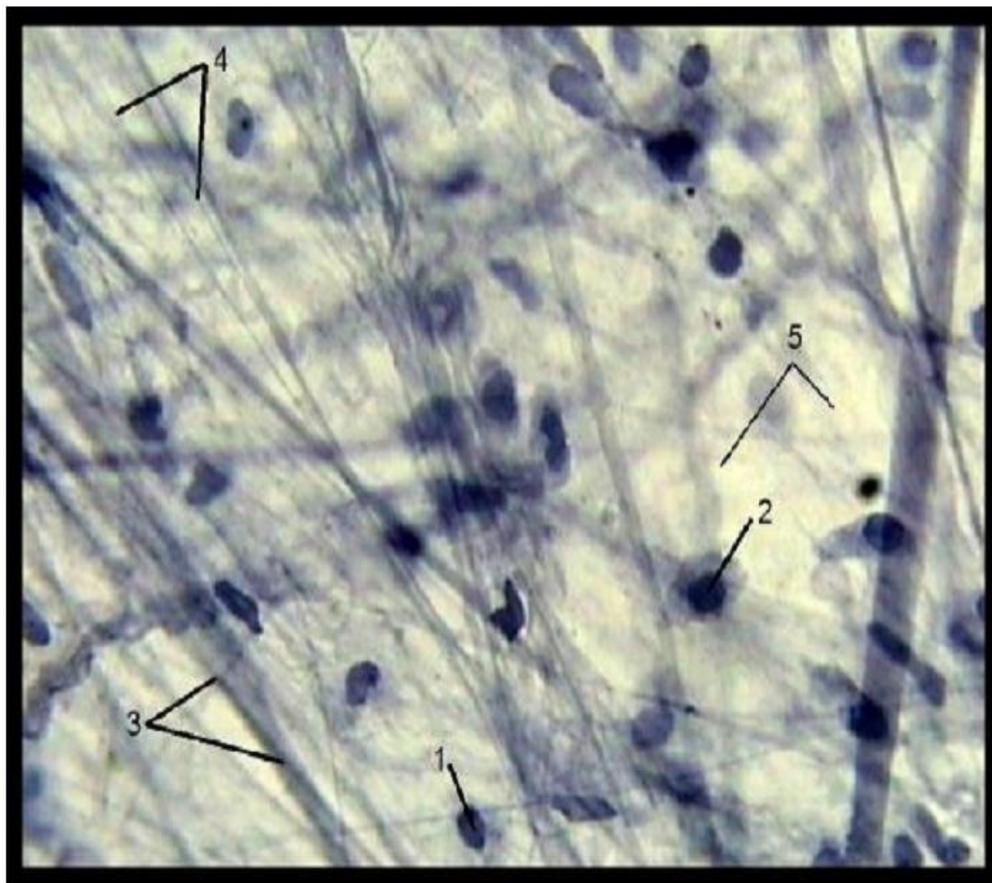


Рис. 9. Рыхлая соединительная ткань (препарат № 28, окраска железным гематоксилином).

- 1. Фибробласты.
- 2. Макрофаг.
- 3. Коллагеновые волокна.

- 4. Эластические волокна.
- 5. Аморфное вещество.

# Т К А Н И В Н У Т Р Е Н Н Е Й С Р Е Д Ы

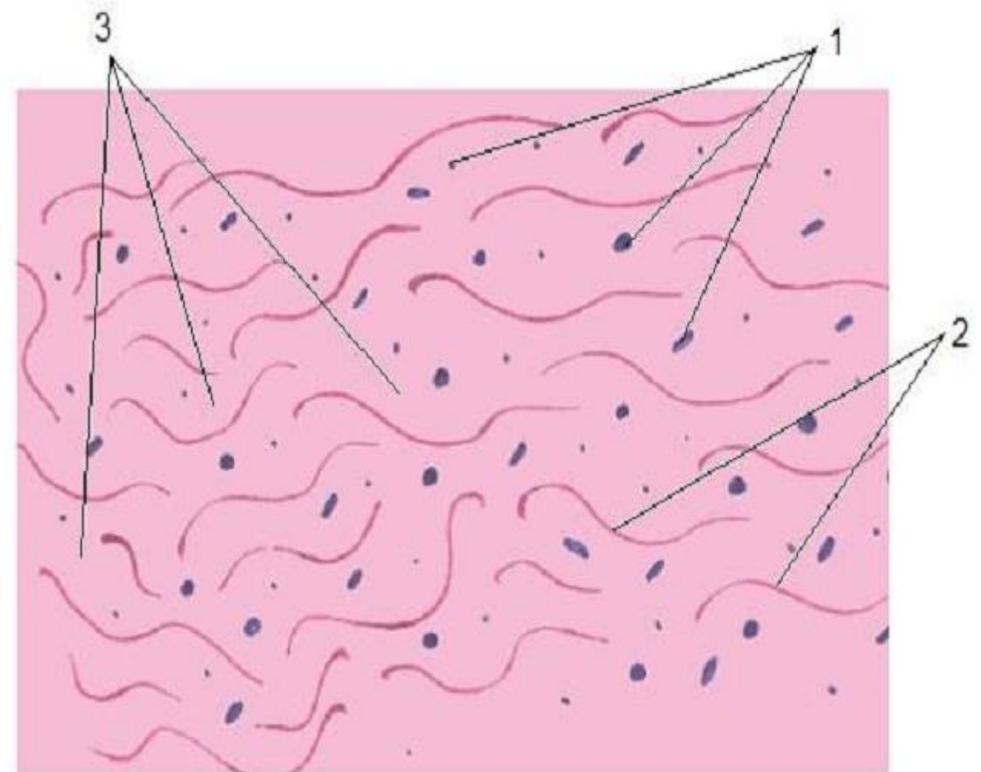
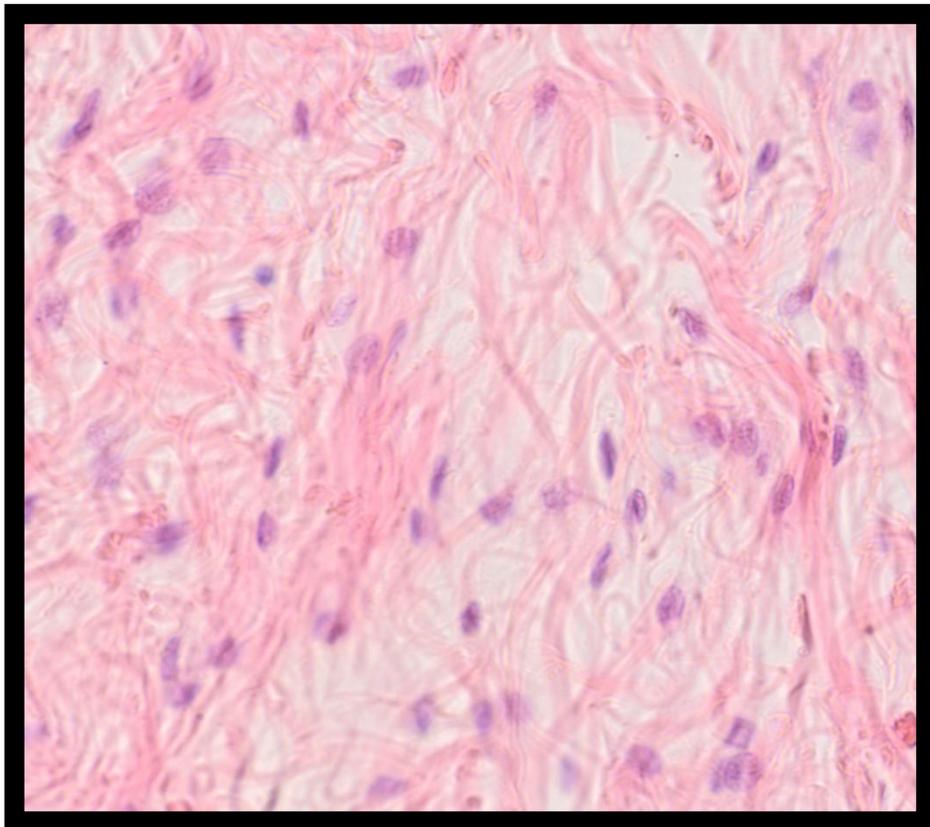


Рис. 10. Рыхлая соединительная ткань стенки мочевого пузыря (препарат № 123, окраска гематоксилин-эозином).

1. Ядра соединительнотканых клеток.
2. Волокна.
3. Аморфное вещество.

# ТКАНИ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

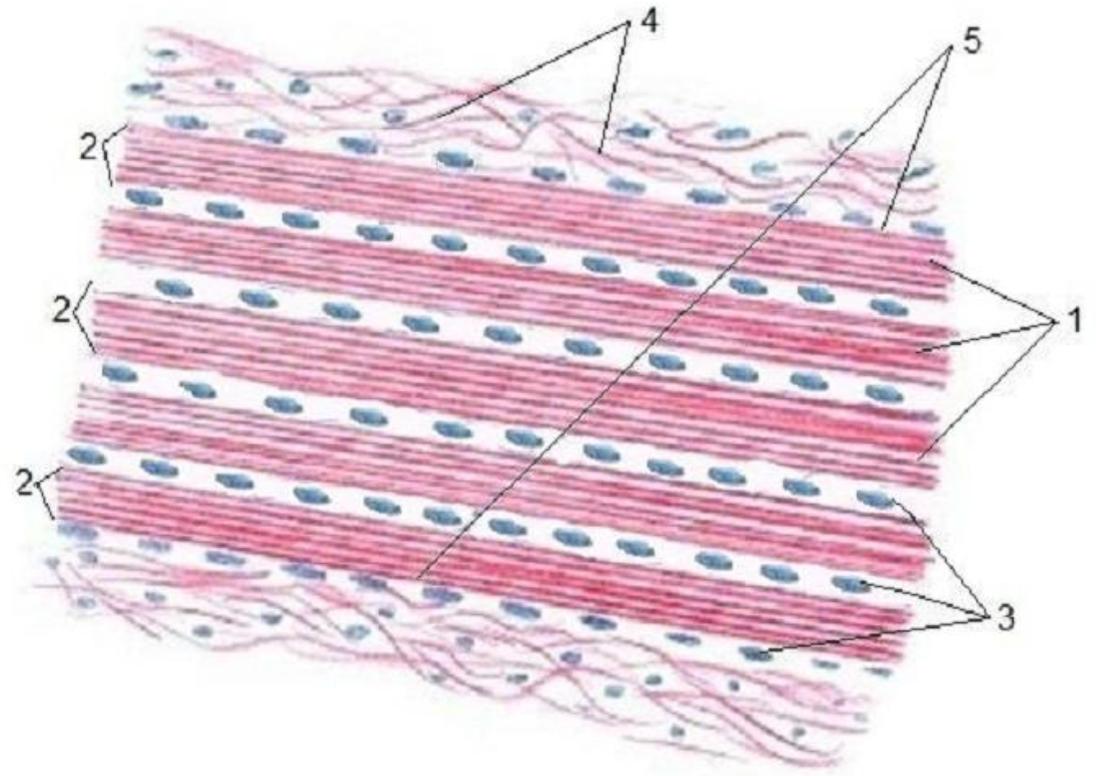
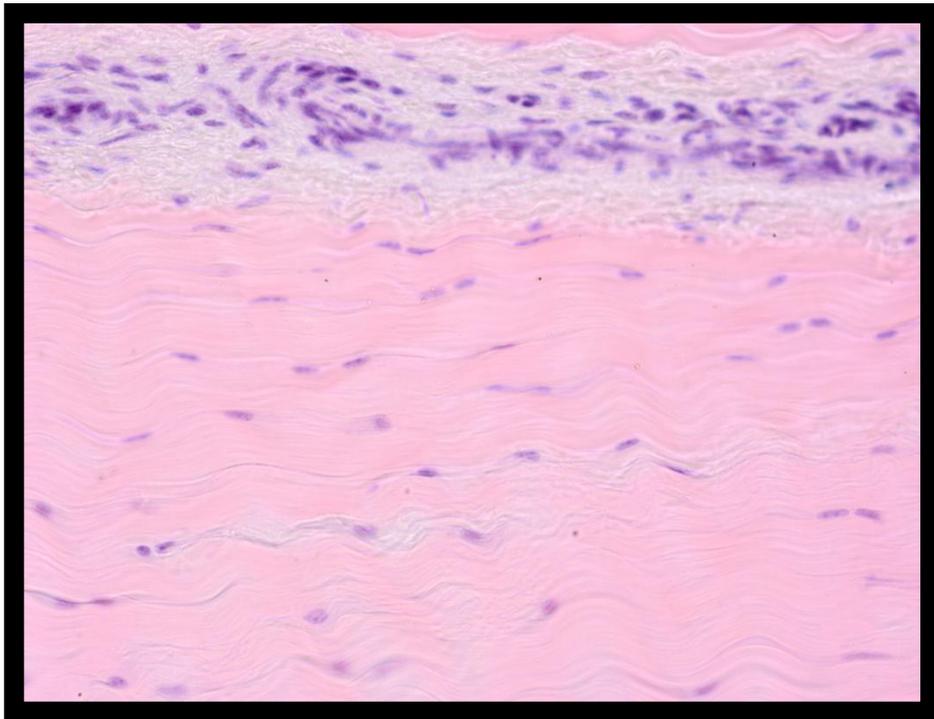


Рис. 11. Плотная оформленная соединительная ткань сухожилия (препарат № 30, окраска гематоксилин-эозином).

1. Коллагеновые волокна.
2. Пучки коллагеновых волокон 1-го порядка.
3. Ядра сухожильных клеток (фиibroцитов).
4. Эндотеноний.
5. Пучок коллагеновых волокон 2-го порядка.

# Т К А Н И В Н У Т Р Е Н Н Е Й С Р Е Д Ы

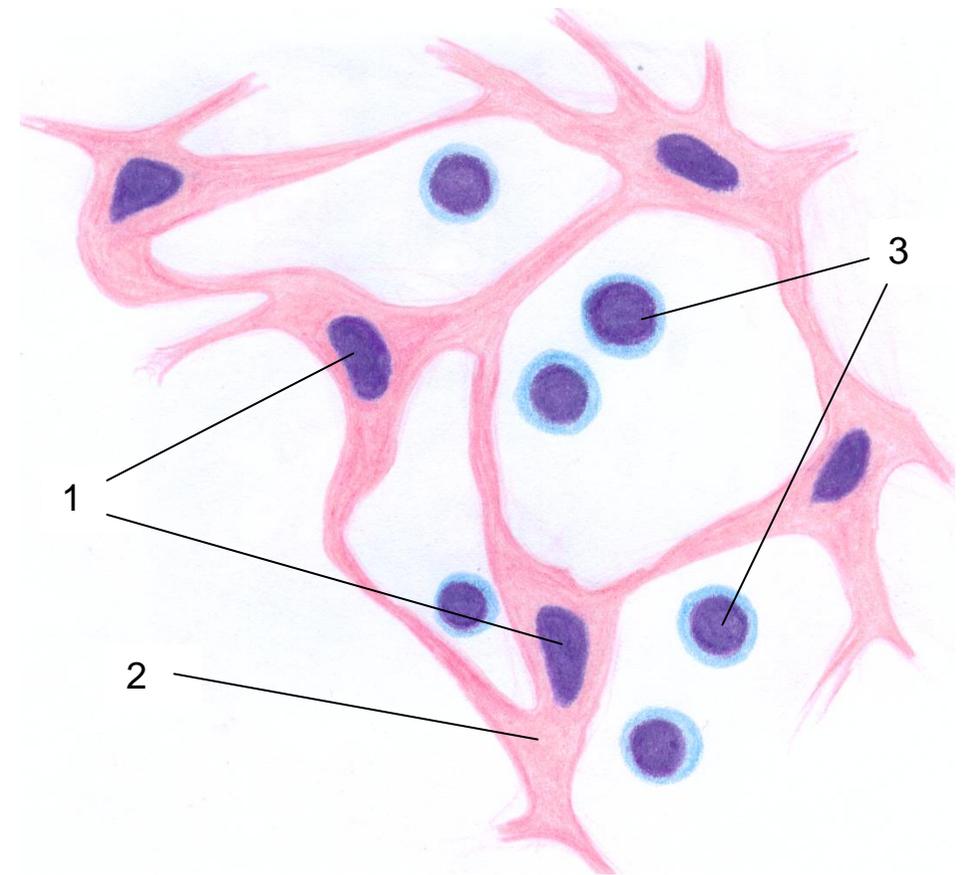
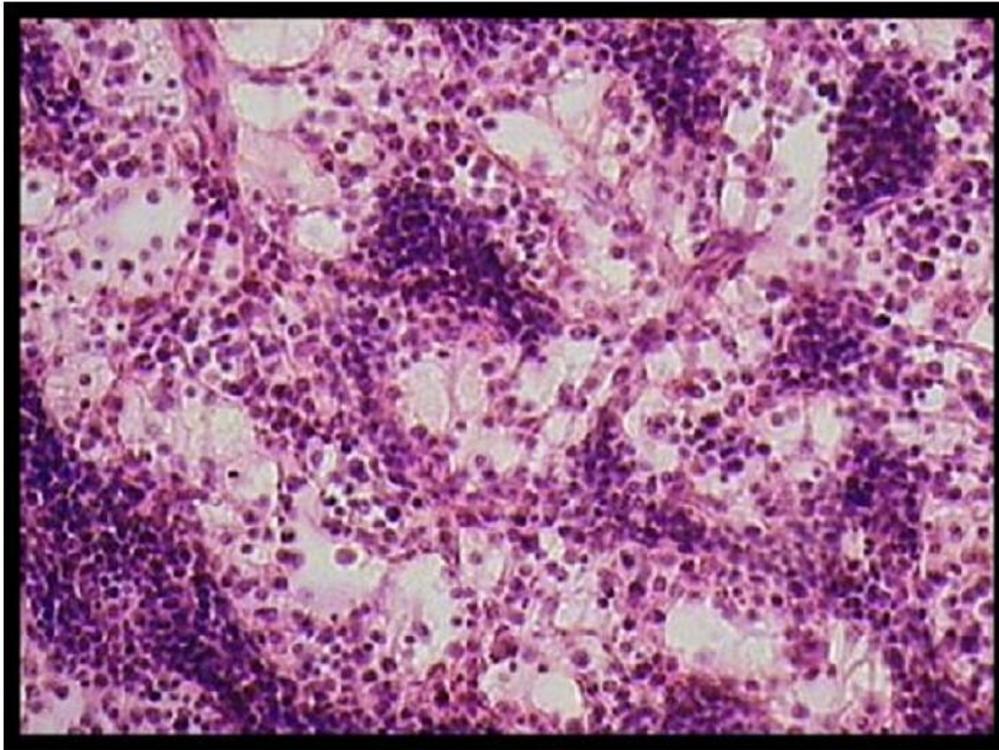


Рис. 12. Ретикулярная ткань. Срез лимфатического узла (препарат № 69, окраска гематоксилин-эозином).

1. Ядра ретикулярных клеток.
2. Цитоплазма ретикулярных клеток.
3. Лимфоциты.

# Т К А Н И В Н У Т Р Е Н Н Е Й С Р Е Д Ы

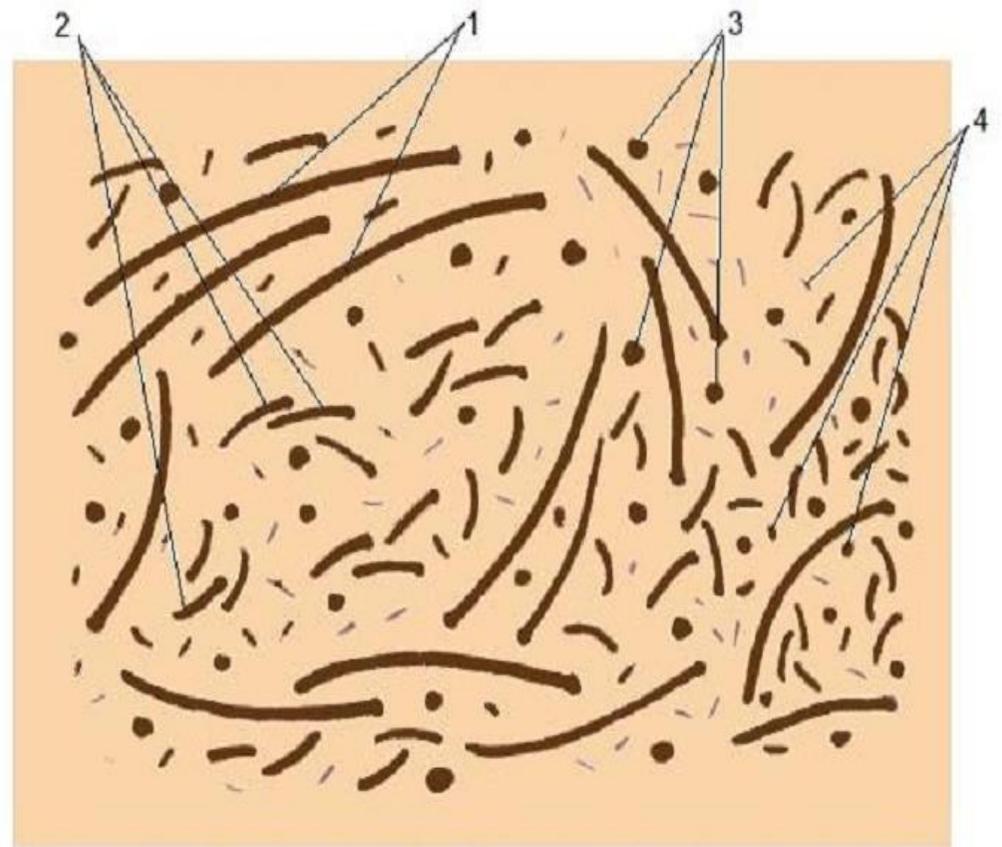
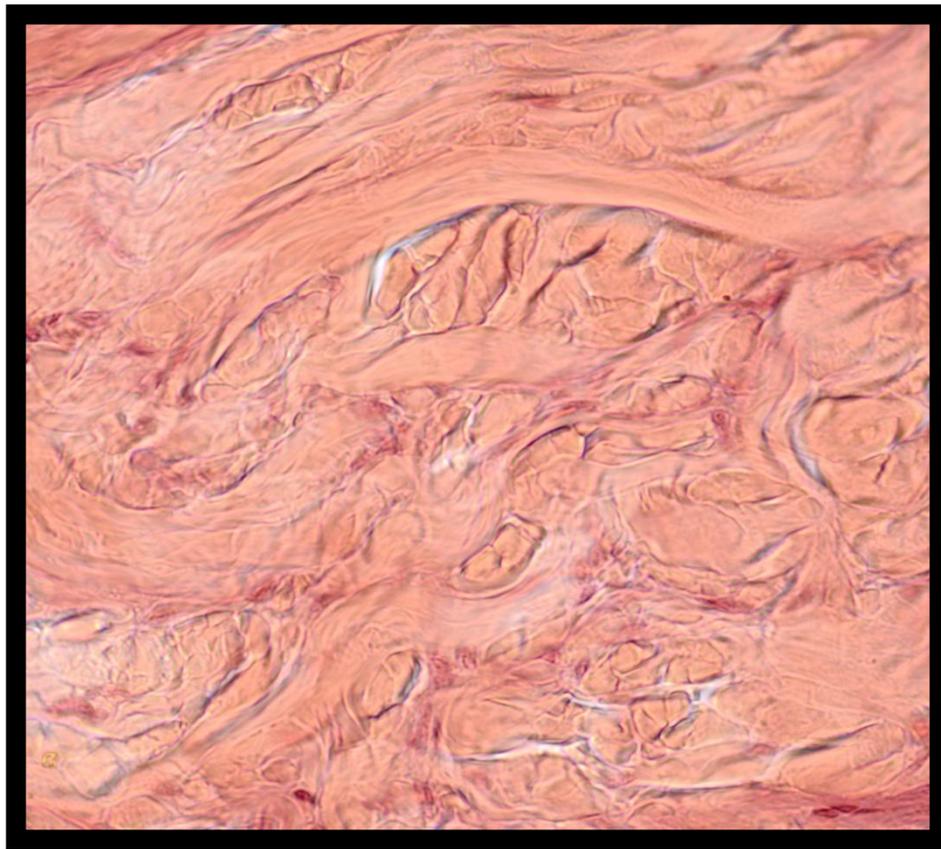


Рис. 13. Плотная неоформленная соединительная ткань кожи пальца (препарат № 113, окраска пикрофуксином).

1. Продольный срез пучков коллагеновых волокон.
2. Косой срез пучков коллагеновых волокон.

3. Поперечный срез пучков коллагеновых волокон.
4. Ядра клеток фиброцитов.

# ТКАНИ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

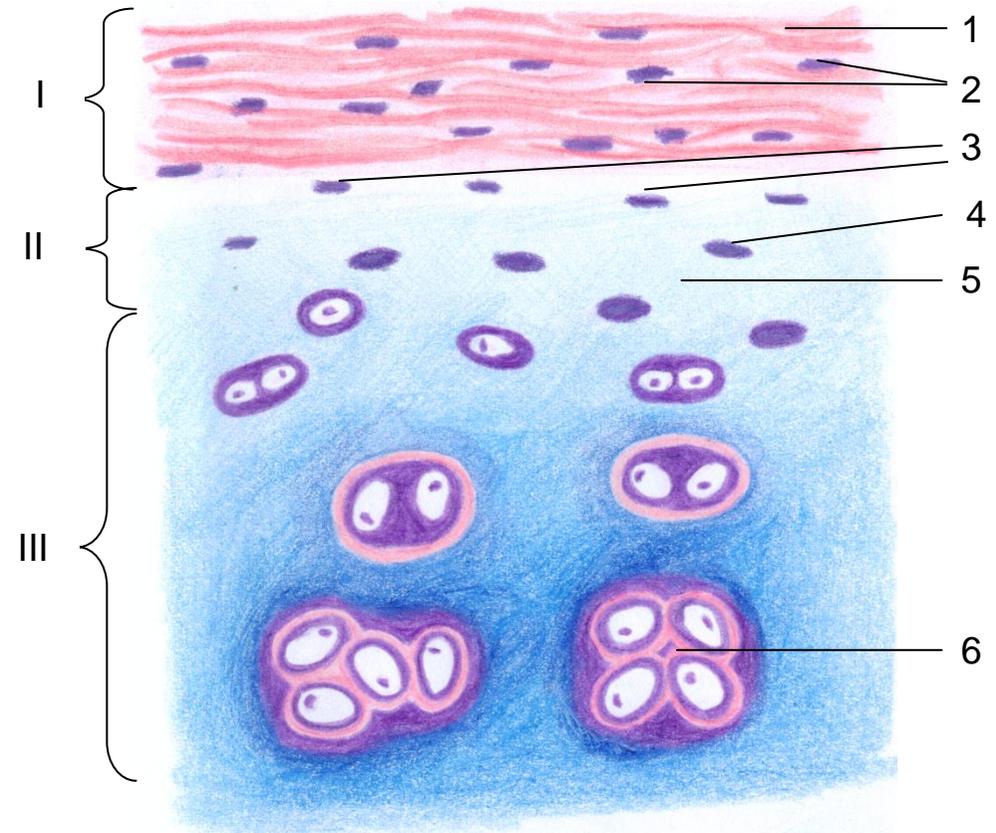
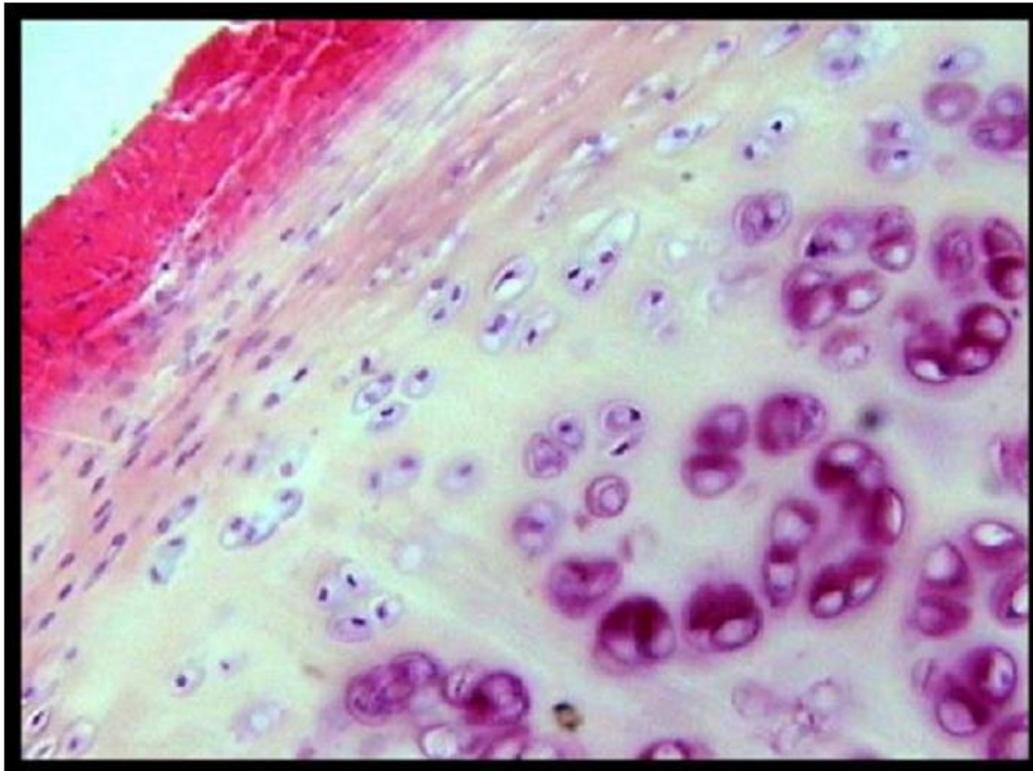


Рис. 14. Гиалиновый хрящ (препарат №34, окраска гематоксилин-эозином).

I. Надхрящница – плотная оформленная соединительная ткань:

1. Коллагеновые волокна.
2. Ядра соединительнотканых клеток.
3. Ядра хондробластов.

II. Зона молодого хряща:

4. Ядра молодых хондроцитов.
5. Межклеточное вещество.

III. Зона зрелого хряща:

6. Изогенные группы хондроцитов.

# Т К А Н И В Н У Т Р Е Н Н Е Й С Р Е Д Ы

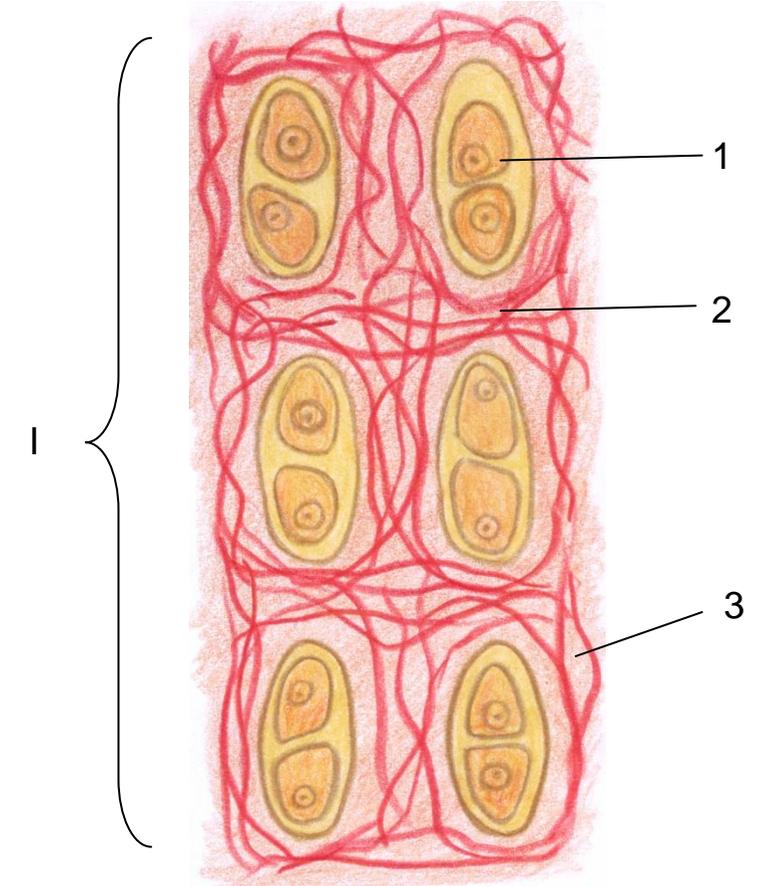


Рис. 15. Эластический хрящ (препарат №35, окраска орсеином).

I. Зона зрелого хряща:

1. Изогенные группы хондроцитов.

2. Эластические волокна.

3. Аморфное вещество.

# Т К А Н И В Н У Т Р Е Н Н Е Й С Р Е Д Ы

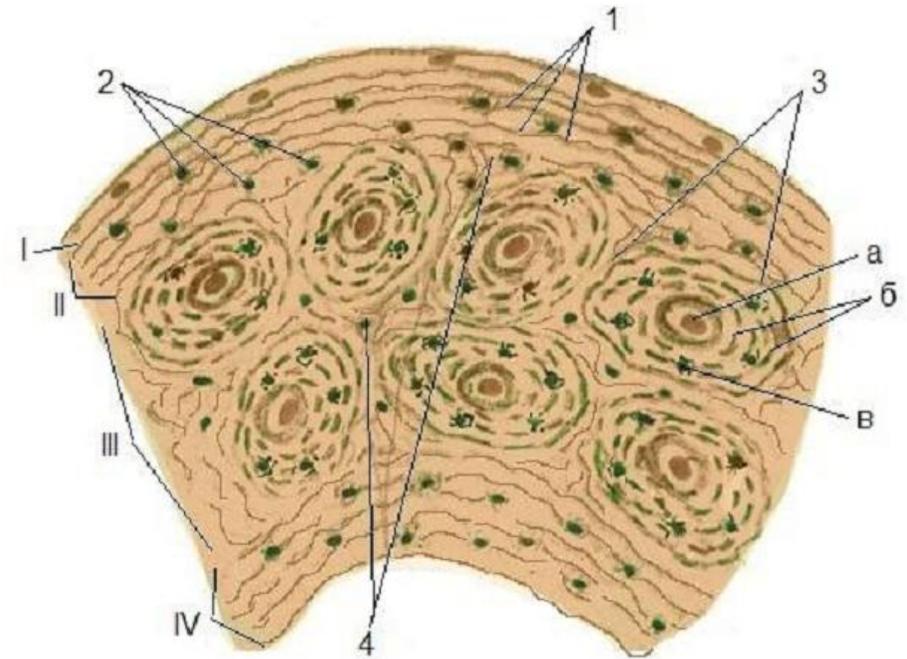
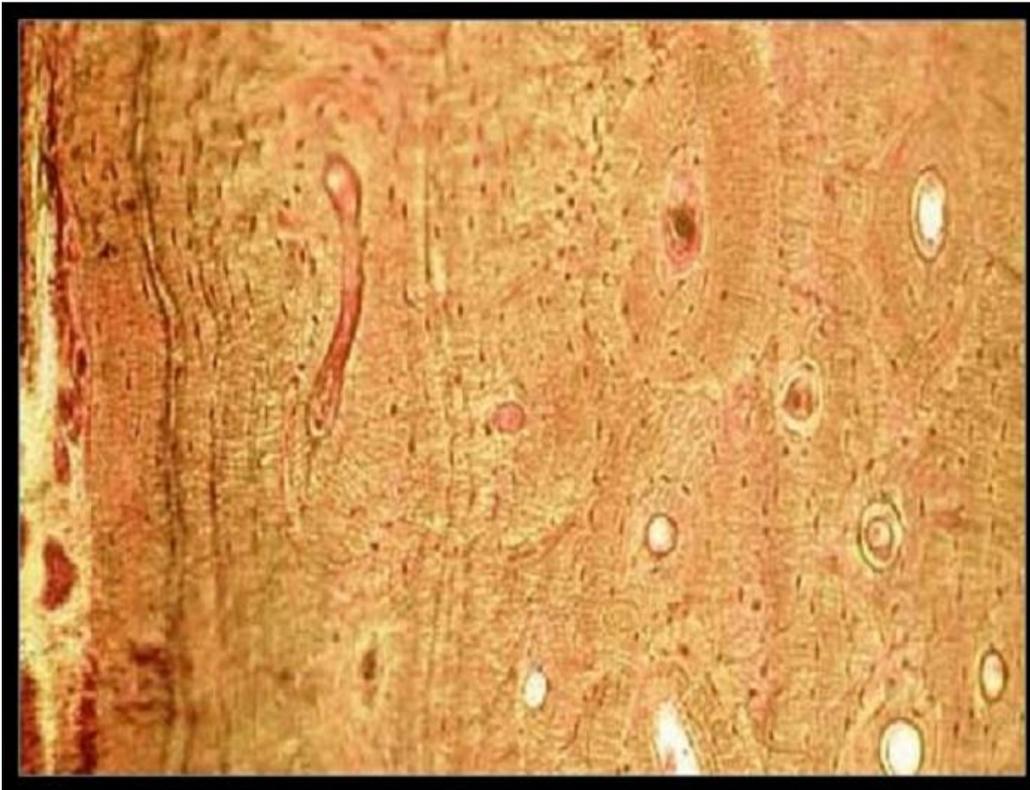


Рис. 16. Пластинчатая компактная костная ткань диафиза трубчатой кости (поперечный разрез). Препарат декальцинирован (препарат №38, окраска тионин-пикриновой кислотой).

I. Надкостница.

II. Слой наружных генеральных пластинок:

1. Параллельные костные пластинки.

2. Остеоциты.

III. Остеонный слой:

3. Остеон (гаверсова система).

а) гаверсов канал;

б) concentрические костные пластинки;

в) остеоцит.

4. Вставочные пластинки.

IV. Слой внутренних генеральных пластинок.

# ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ

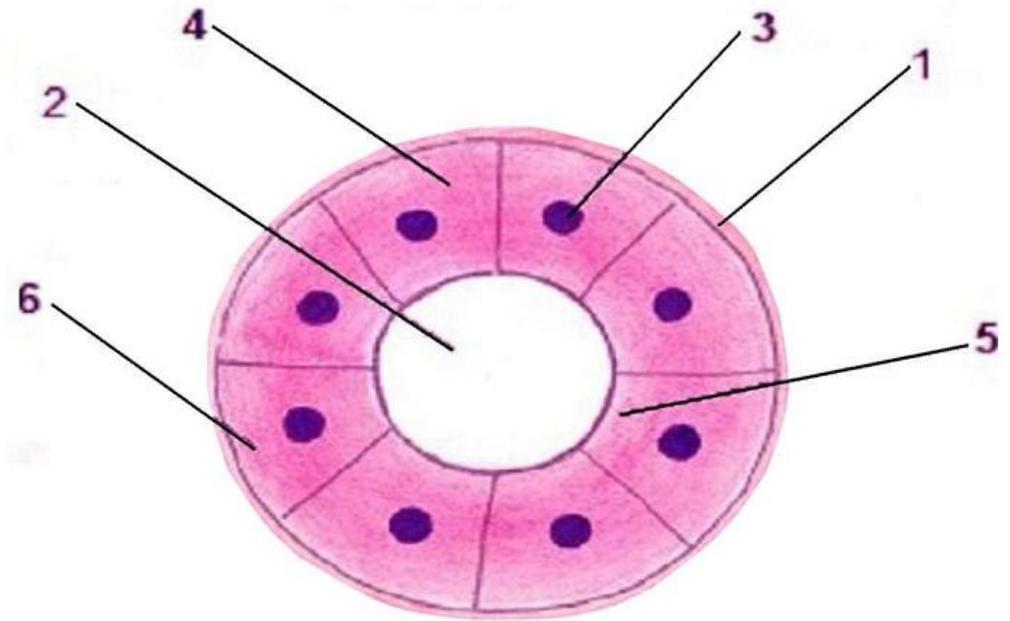
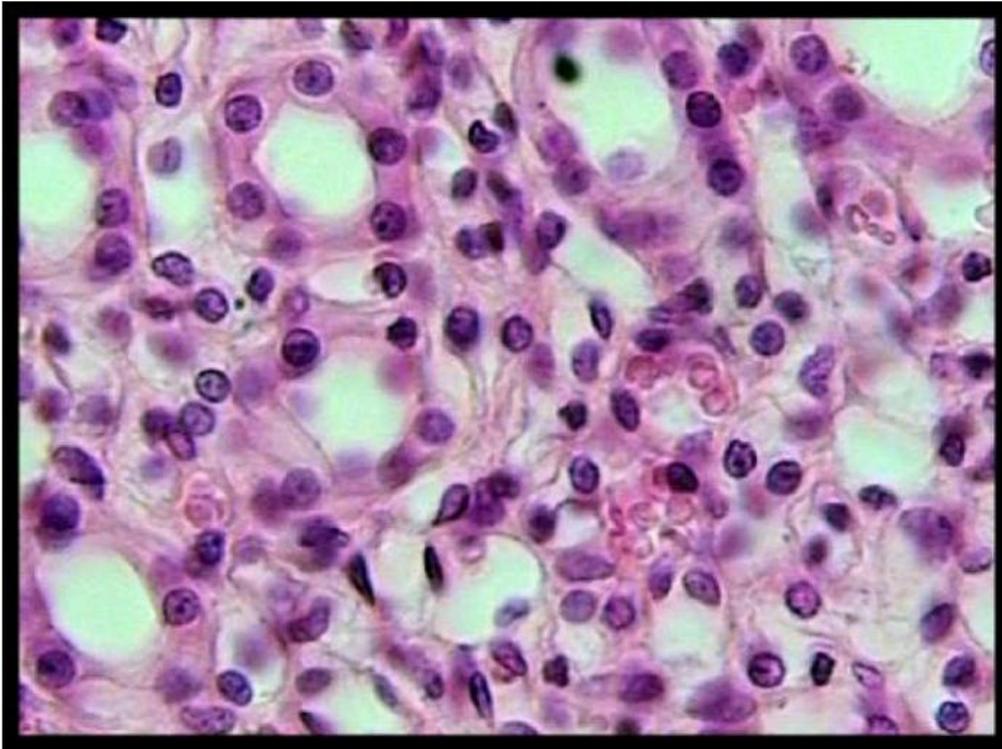


Рис. 17. Однослойный кубический эпителий канальцев почки (препарат №119, окраска гематоксилин-эозином).

1. Базальная мембрана.
2. Просвет канальца.
3. Ядро клетки.

4. Цитоплазма.
5. Апикальный полюс клетки.
6. Базальный полюс клетки.

# ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ

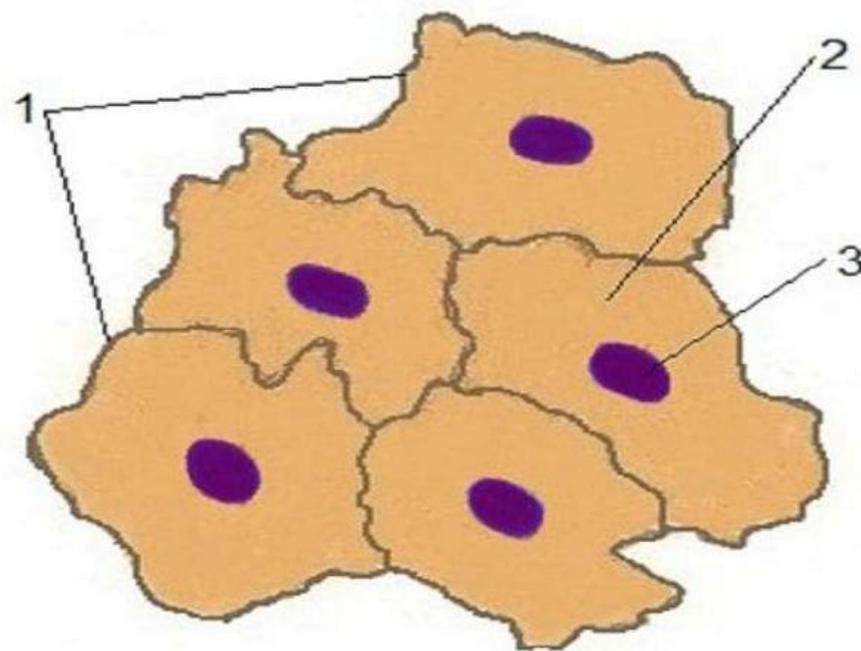
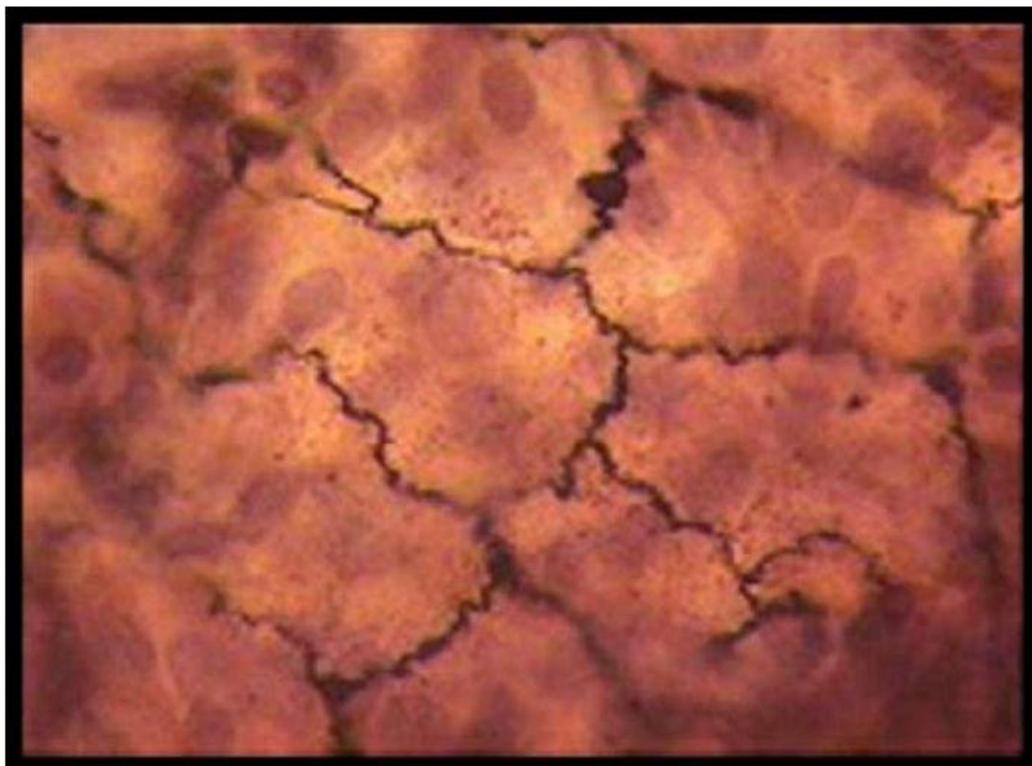


Рис. 17. Однослойный плоский эпителий серозной оболочки, мезотелий (препарат №106, импрегнация серебром и окраска гематоксилином).

1. Границы клеток.
2. Цитоплазма клетки мезотелия.
3. Ядро клетки мезотелия.

# ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ

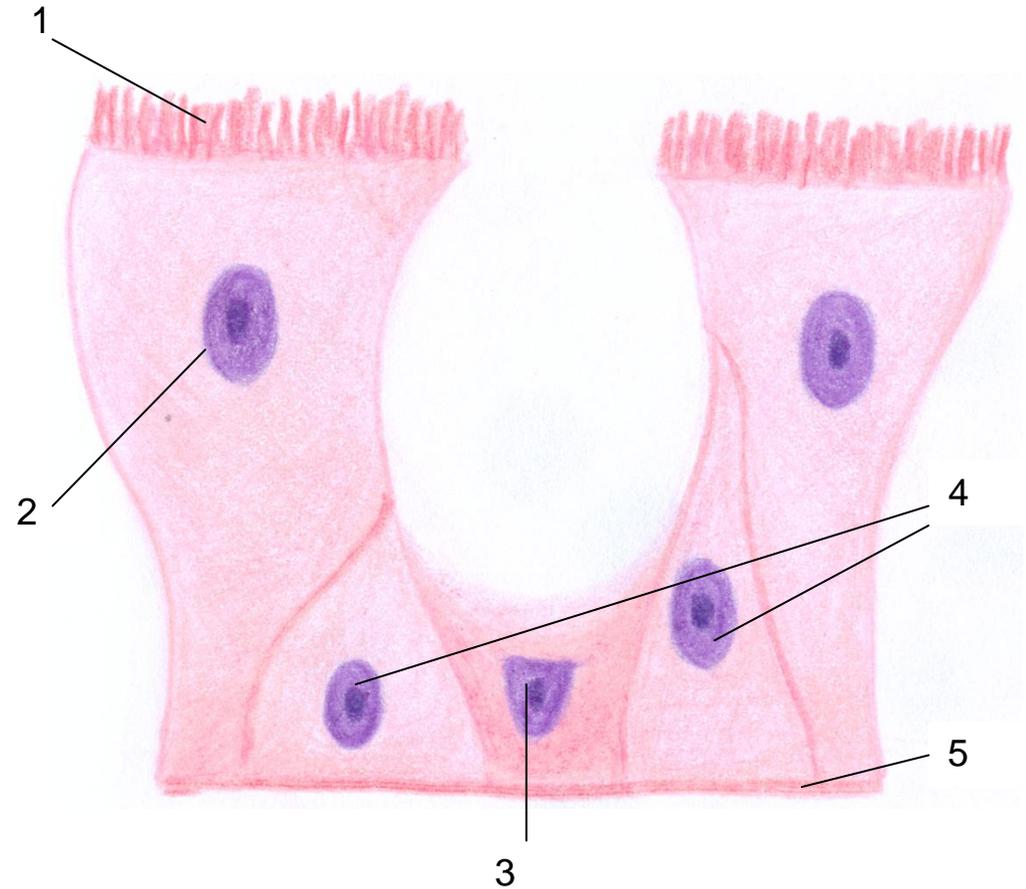
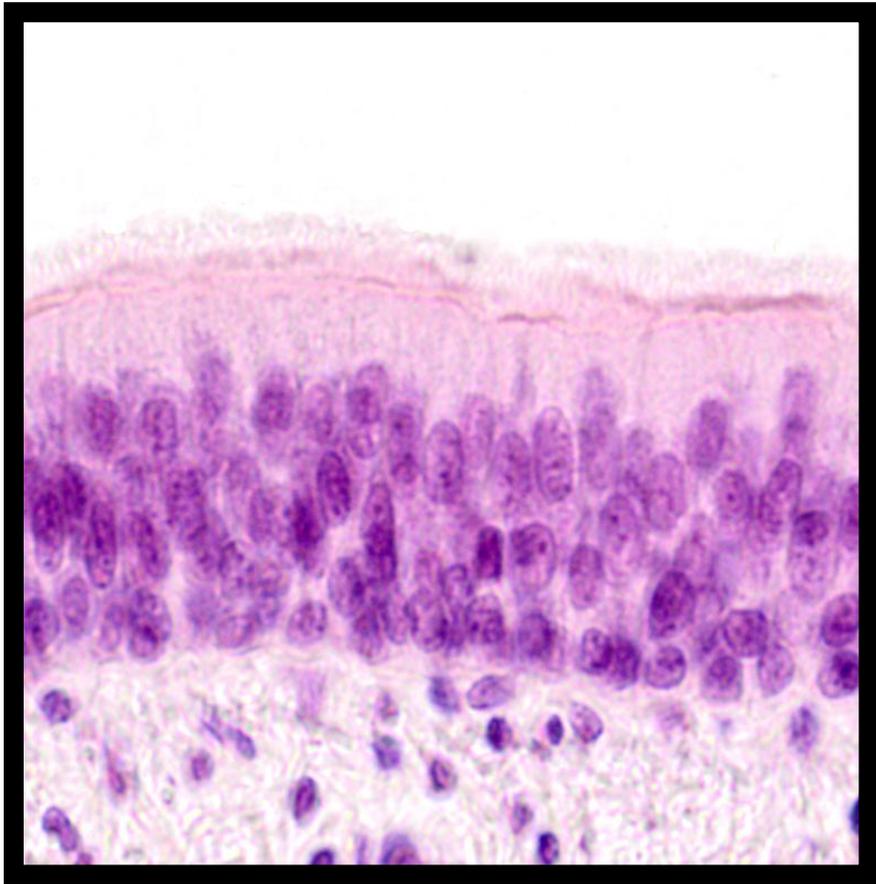


Рис. 19. Однослойный многорядный призматический мерцательный эпителий трахеи (препарат №108, окраска гематоксилин-эозином).

1. Реснички.
2. Ядра мерцательных клеток.
3. Ядро бокаловидной клетки.

4. Ядра коротких и длинных вставочных клеток.
5. Базальная мембрана.

# ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ

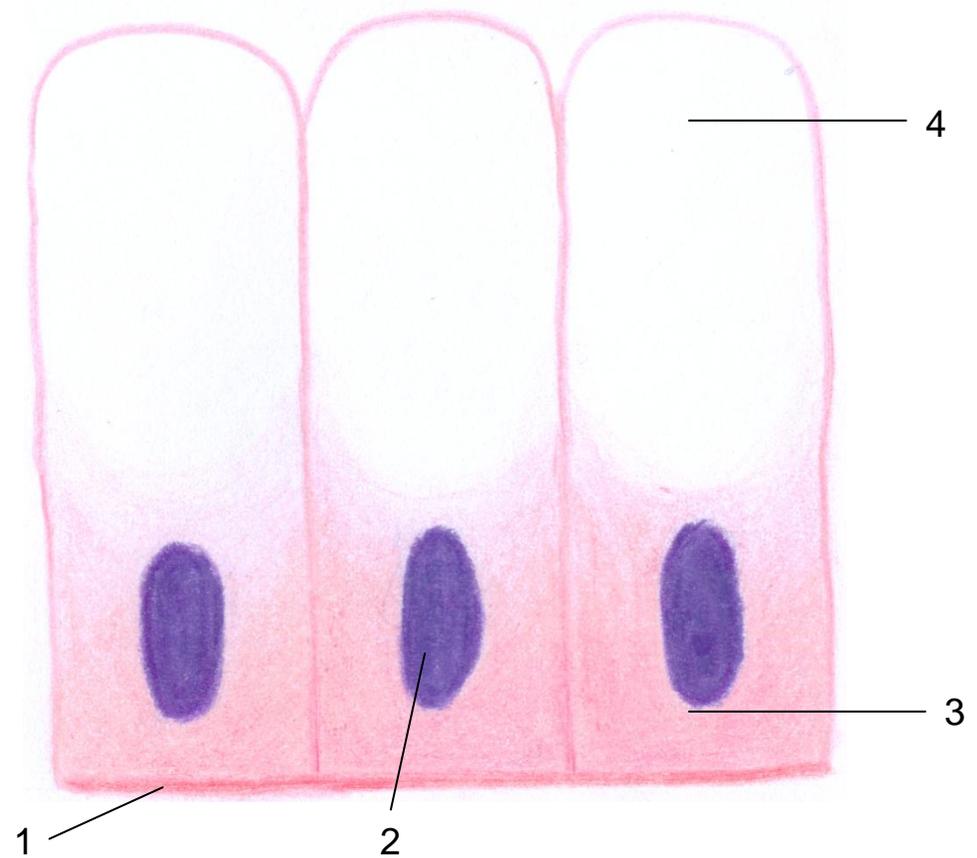


Рис. 20. Однослойный призматический железистый эпителий желудка (препарат №87, окраска гематоксилин-эозином).

1. Базальная мембрана.
2. Ядро призматической клетки.

3. Базальный полюс клетки.
4. Апикальный полюс клетки с мукоидом.

# ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ

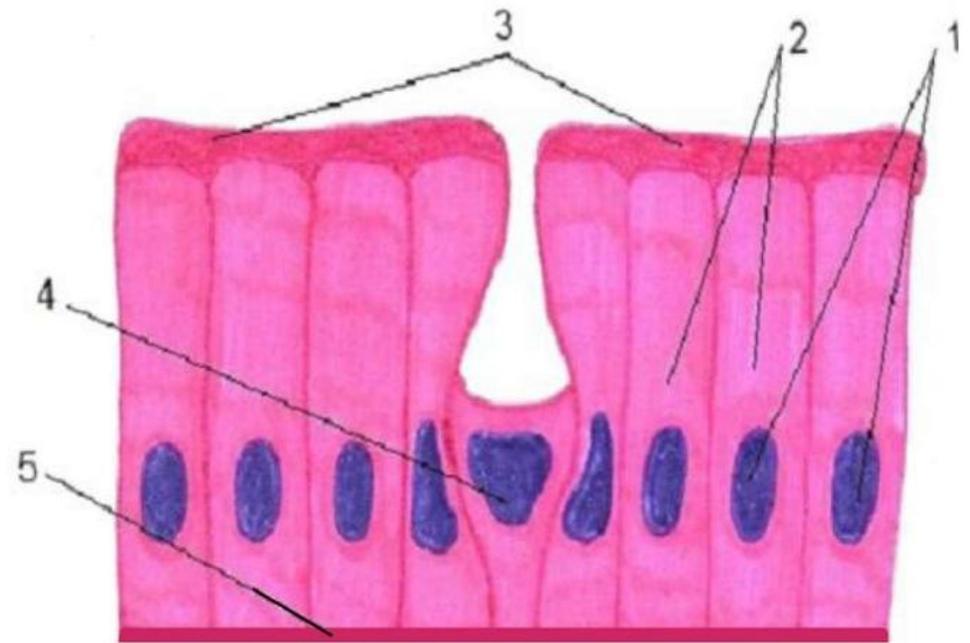
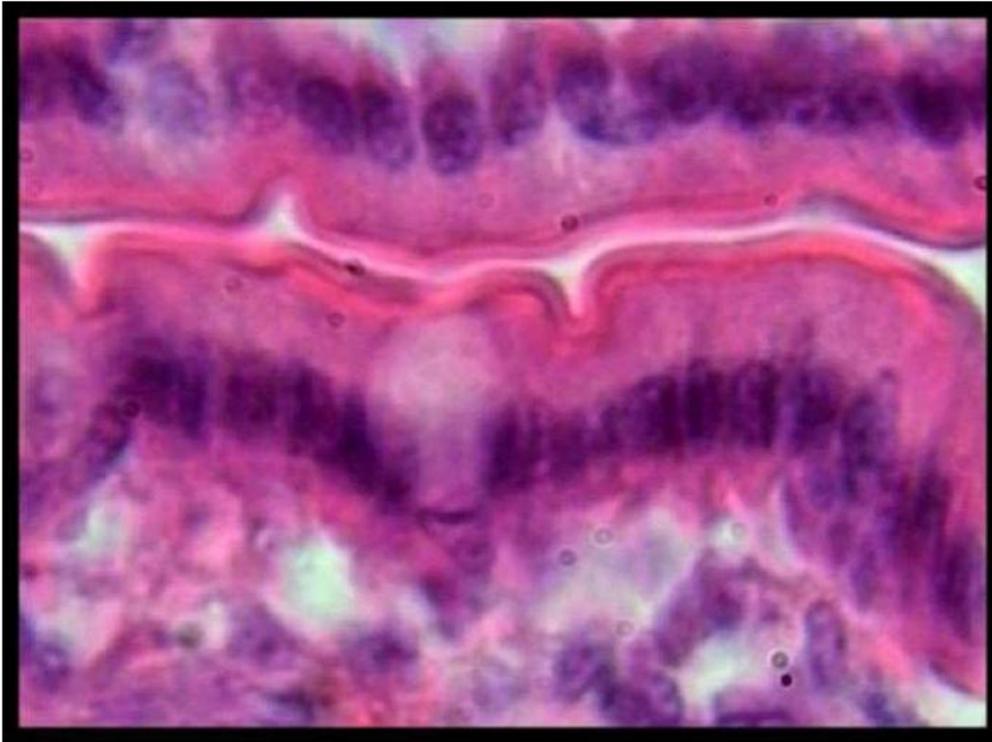


Рис. 21. Однослойный призматический каемчатый эпителий тонкой кишки (препарат №93, окраска гематоксилин-эозином).

1. Ядра призматических клеток.
2. Цитоплазма призматических клеток.
3. Каемка.

4. Ядро бокаловидной клетки.
5. Базальная мембрана.

# ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ

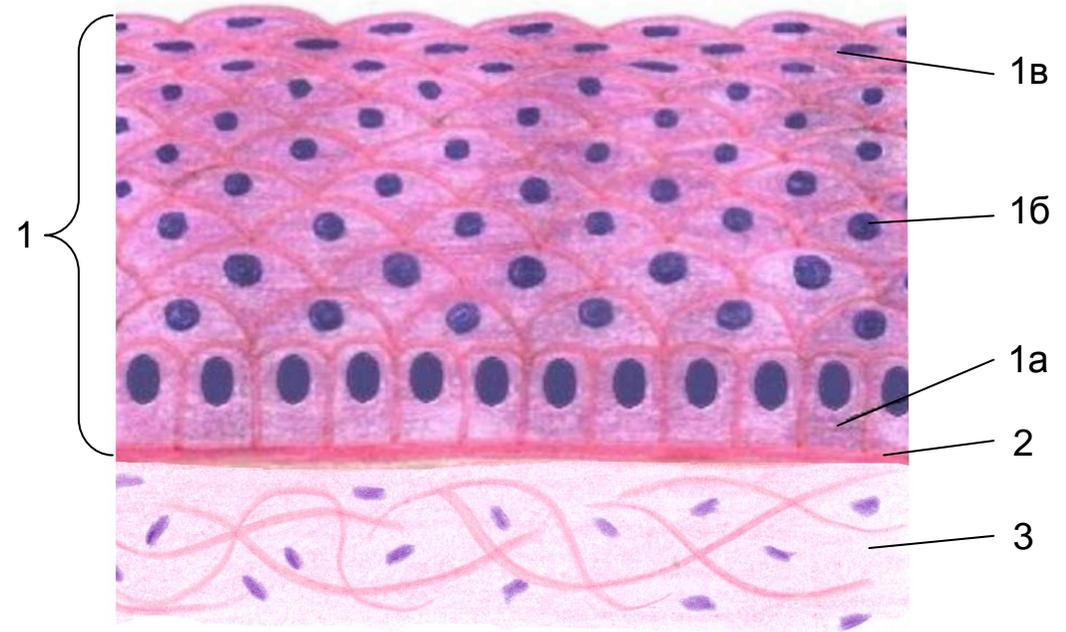
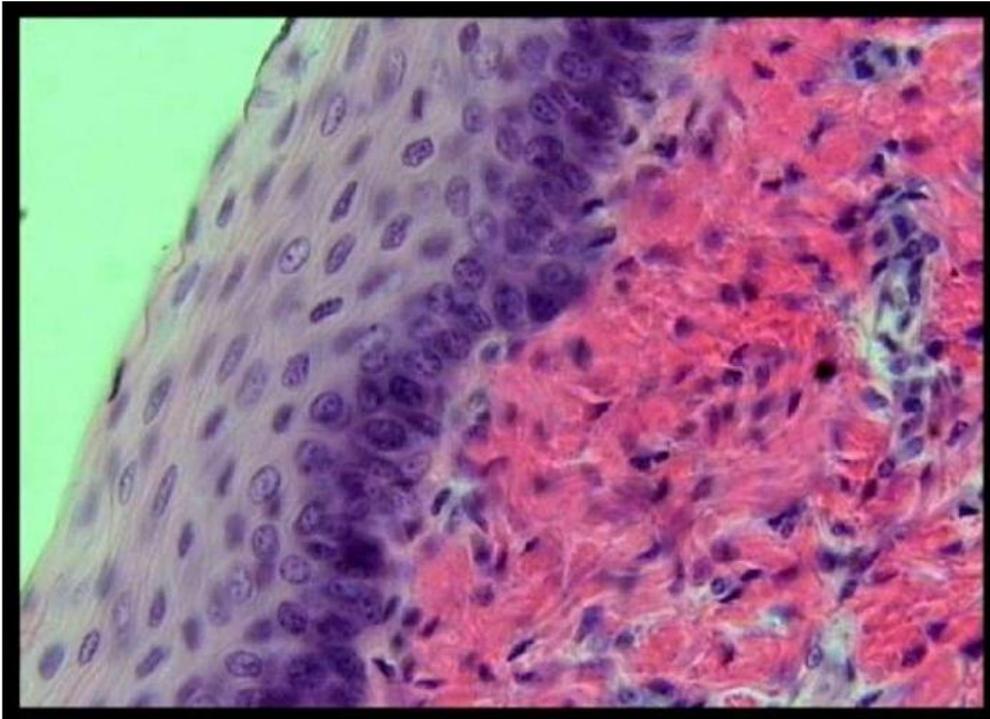


Рис. 22. Многослойный плоский неороговевающий эпителий пищевода (препарат №86, окраска гематоксилин-эозином).

1. Многослойный плоский неороговевающий эпителий:  
а) базальная клетка;  
б) шиповатые клетки;  
в) плоские клетки.

2. Базальная мембрана,  
3. Соединительная ткань.

# ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ

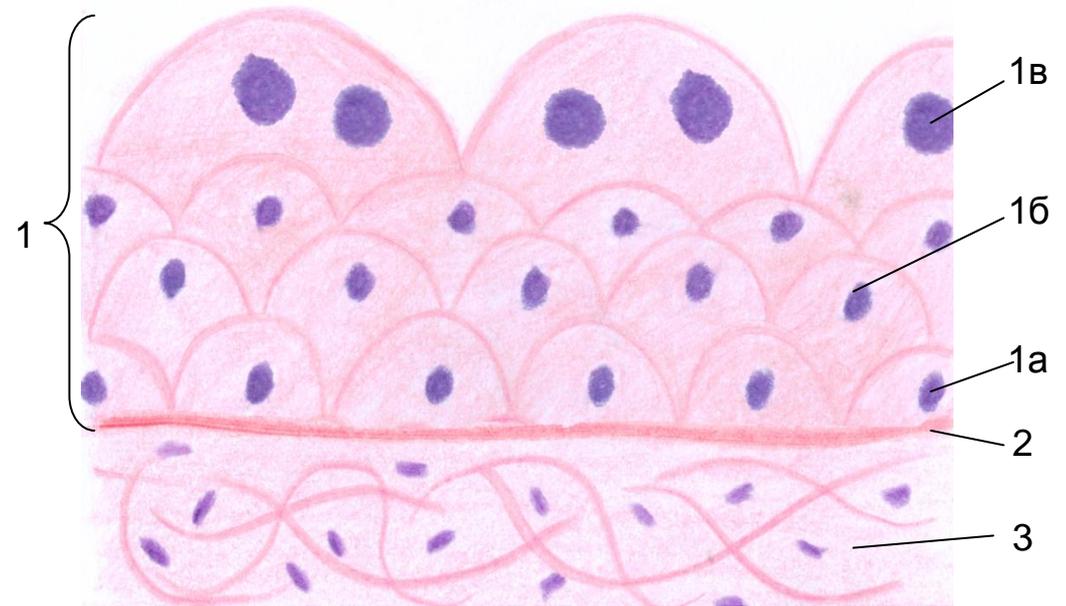
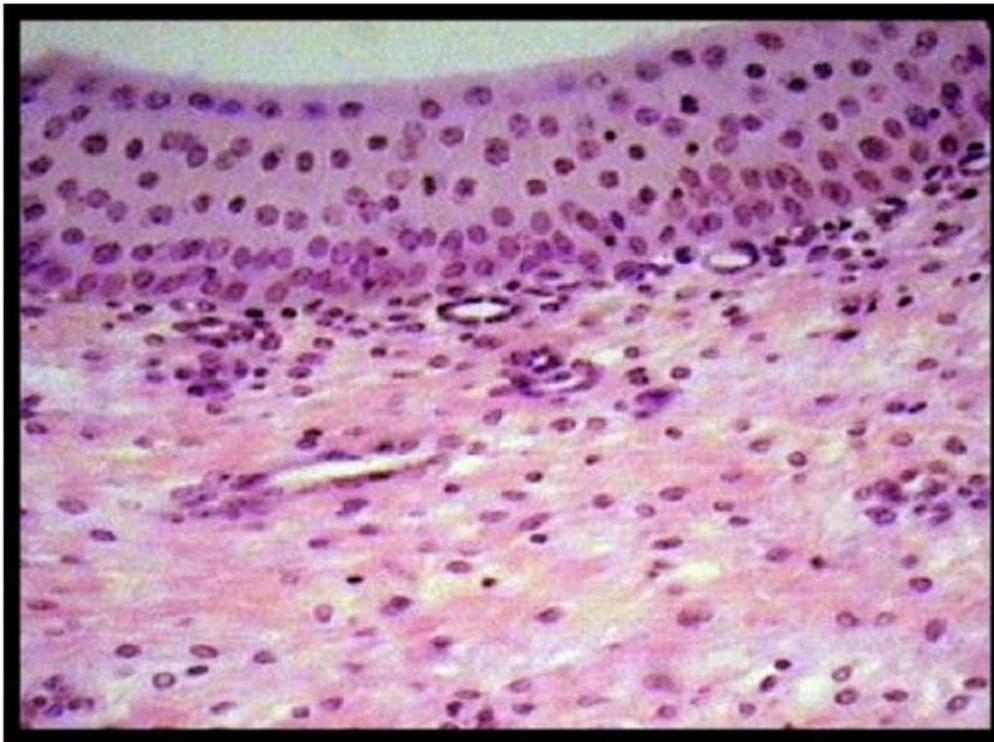


Рис. 23. Переходный эпителий мочевого пузыря (препарат №123, окраска гематоксилин-эозином).

1. Переходный эпителий:

- а) ядра клеток базального слоя;
- б) ядра клеток промежуточного слоя;
- в) ядра клеток поверхностного слоя.

2. Базальная мембрана.

3. Соединительная ткань.

# ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ

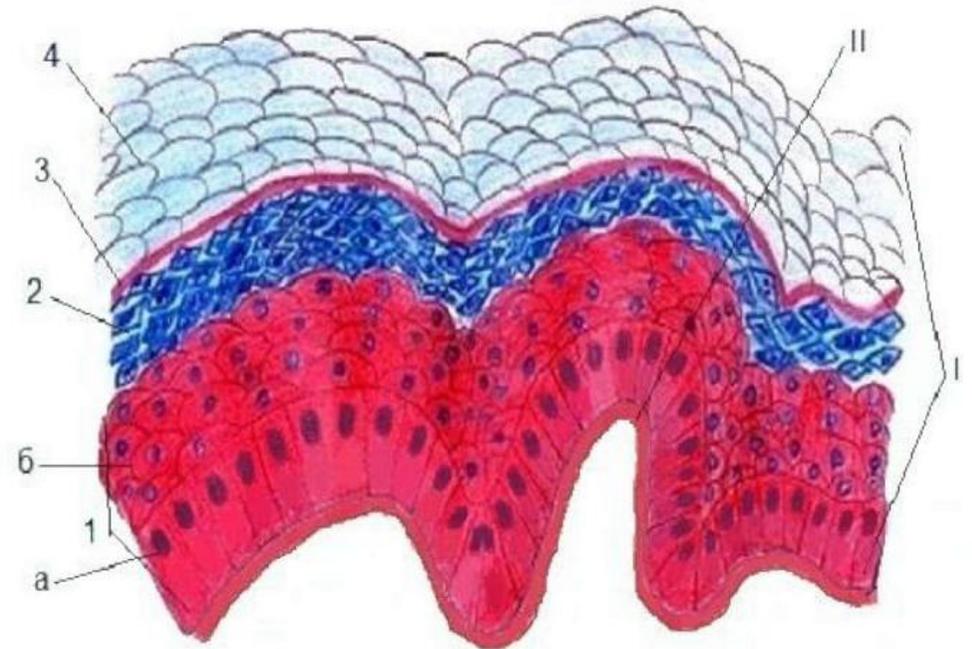
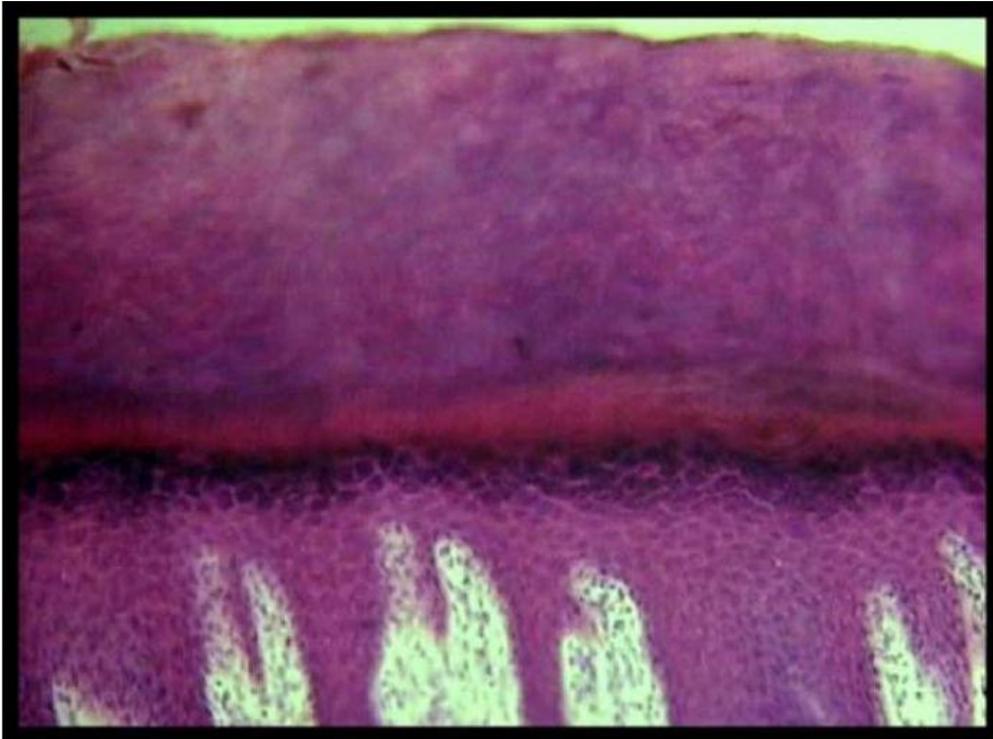


Рис. 24. Многослойный плоский ороговевающий эпителий кожи пальца человека (препарат №113, окраска гематоксилин-эозином).

I. Многослойный плоский ороговевающий эпителий.

1. Ростковая зона:

а) базальный слой;

б) слой шиповатых клеток.

2. Зернистый слой.

3. Блестящий слой.

4. Слой роговых чешуек.

II. Базальная мембрана.

# МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ

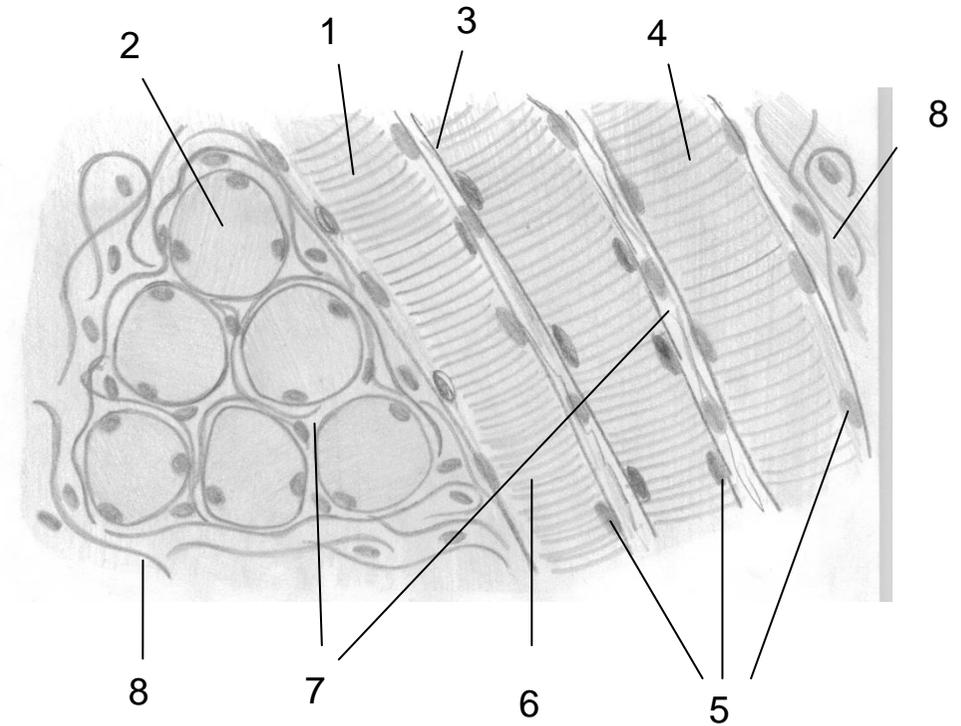
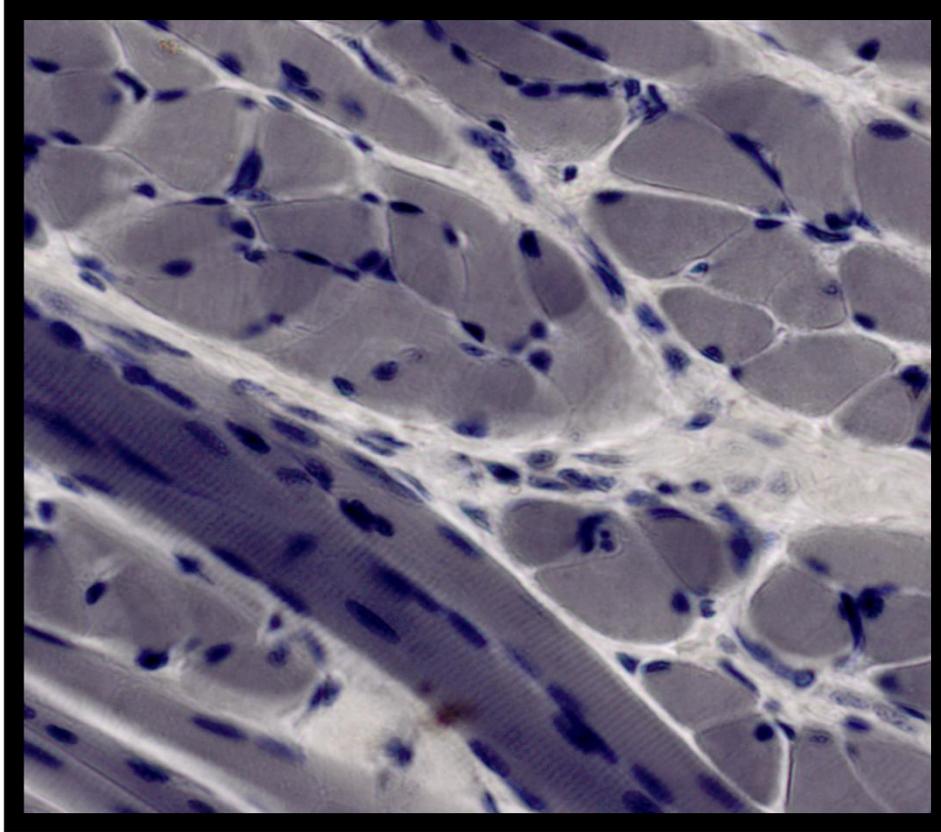


Рис. 25. Нитевидные сосочки языка (препарат № 77, окраска железным гематоксилином).

1. Продольный срез мышечного волокна.
2. Поперечный срез мышечного волокна.
3. Сарколемма мышечного волокна.
4. Саркоплазма мышечного волокна.
5. Ядра миосимпласта.
6. Поперечная исчерченность.
7. Эндомизий.
8. Перимизий.

# МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ

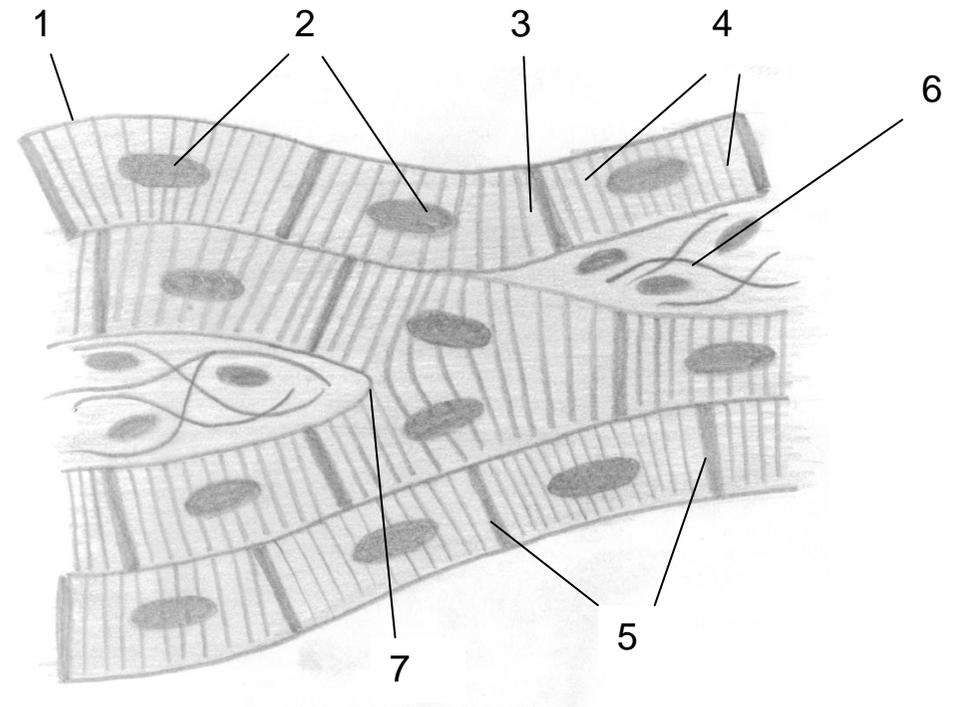
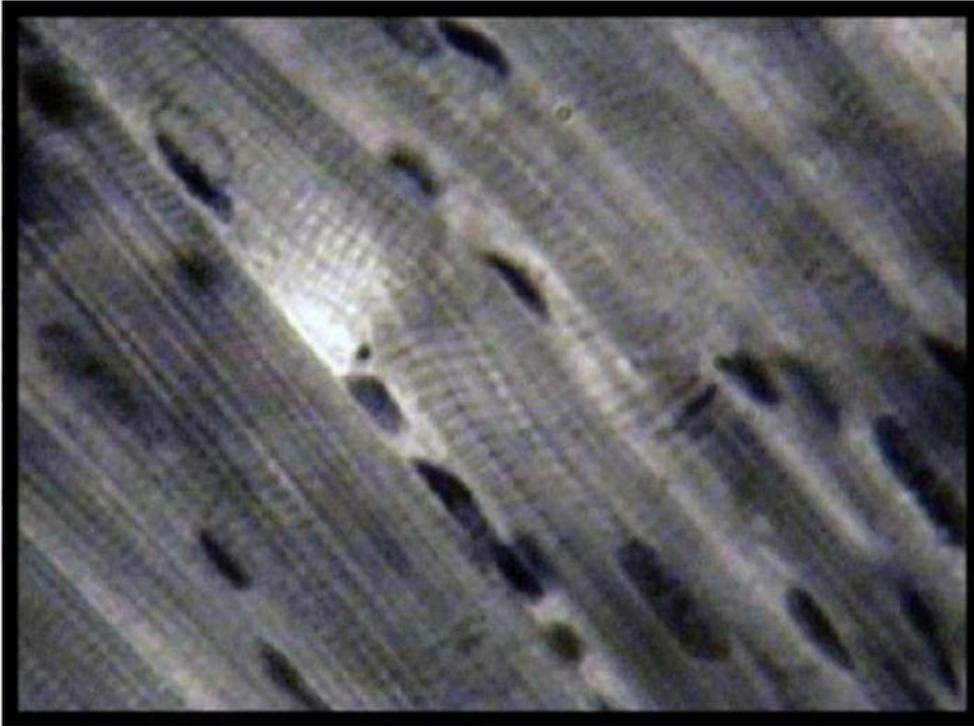


Рис. 26. Миокард (препарат № 66, окраска железным гематоксилином).

1. Сарколемма кардиомиоцитов.
2. Ядра кардиомиоцитов.
3. Саркоплазма кардиомиоцитов.
4. Поперечная исчерченность миофибрилл.

5. Вставочные диски.
6. Прослойка рыхлой соединительной ткани.
7. Анастомоз.

# МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ

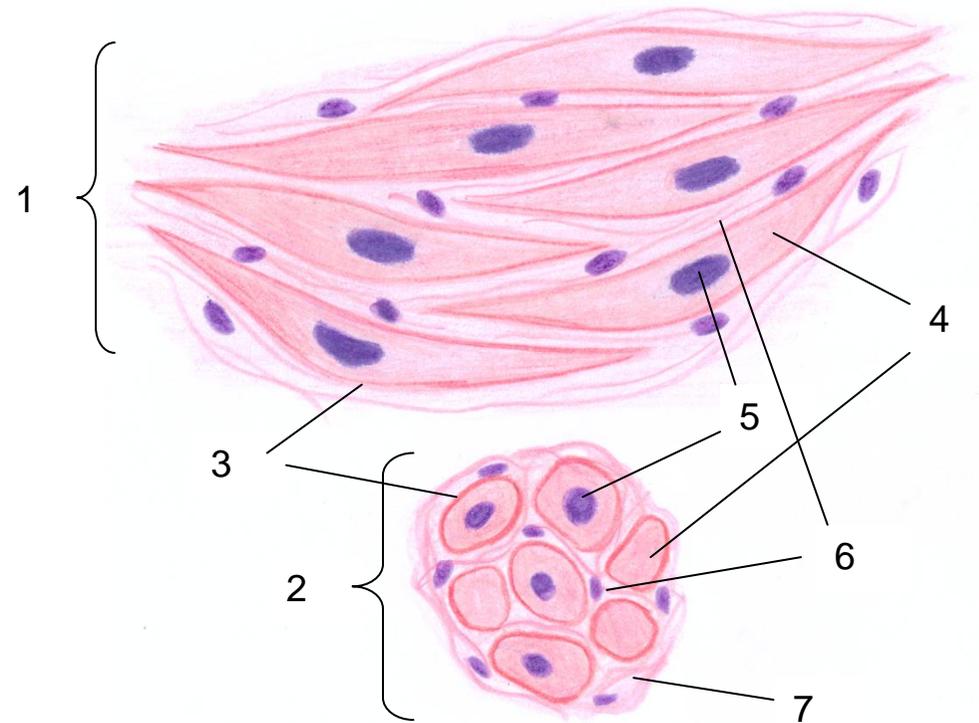
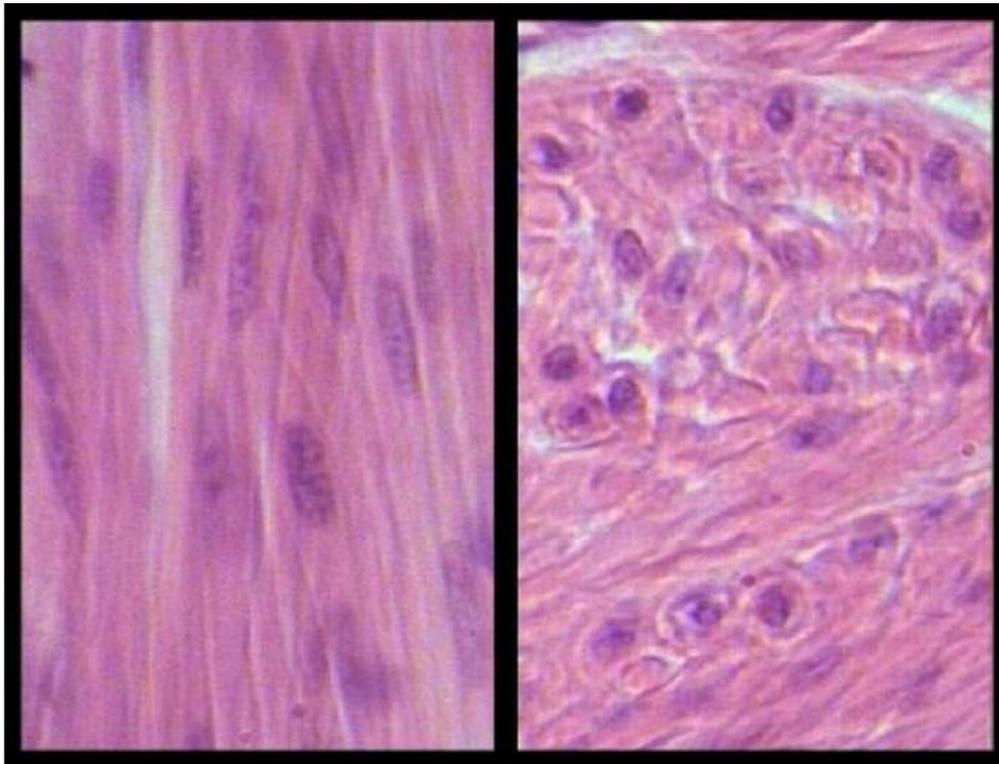


Рис. 27. Мочевой пузырь (препарат № 123, окраска гематоксилин-эозином).

1. Продольный срез миоцитов.
2. Поперечный срез миоцитов.
3. Плазмолемма миоцитов.
4. Цитоплазма миоцитов.

5. Ядра миоцитов.
6. Эндомизий.
7. Перимизий.

# НЕРВНАЯ ТКАНЬ

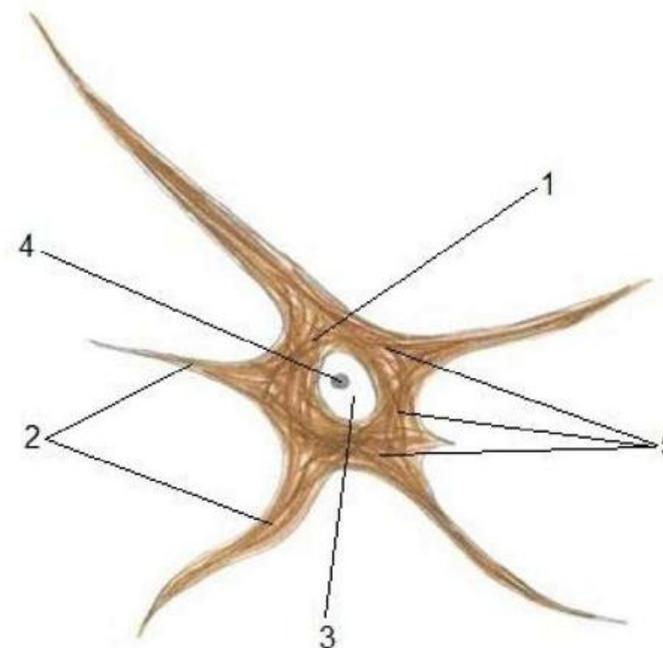


Рис. 28. Поперечный срез спинного мозга (препарат № 52, импрегнация азотнокислым серебром).

- 1. Тело нейрона.
- 2. Отростки нейрона.
- 3. Ядро нейрона.

- 4. Ядрышко.
- 5. Нейрофибриллы нейрона.

# НЕРВНАЯ ТКАНЬ

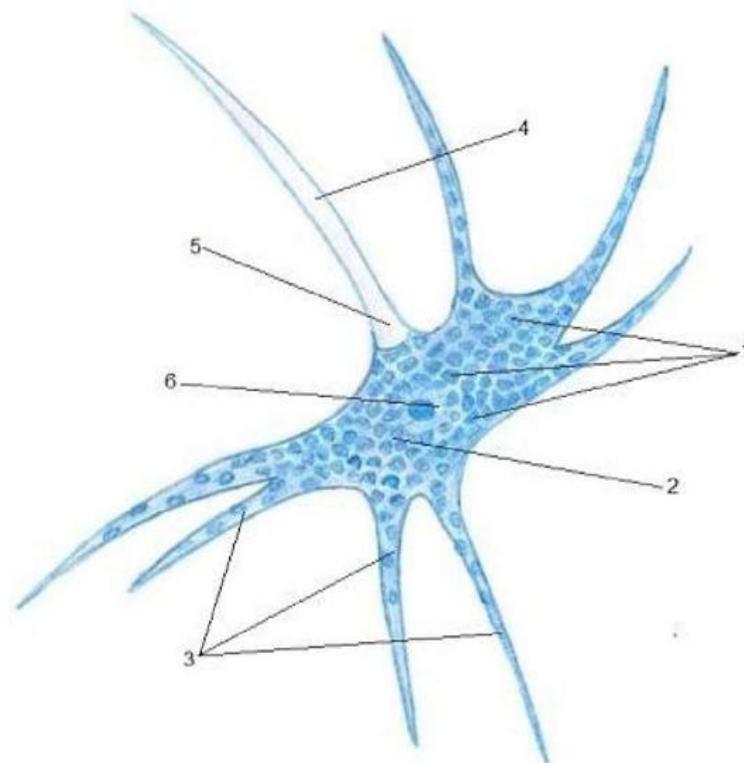
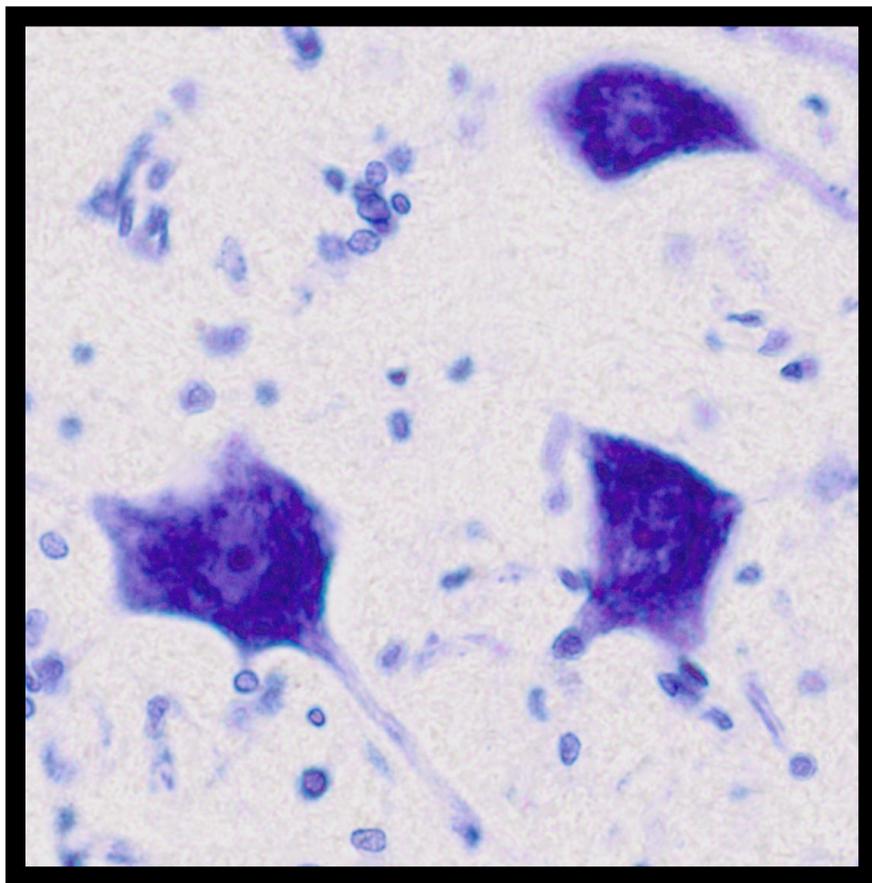


Рис. 29. Поперечный срез спинного мозга (препарат № 44, окраска метиленовым синим по методу Ниссля).

1. Базофильное вещество Ниссля.
2. Перикарион.
3. Дендрит.

4. Аксон.
5. Аксональный холмик.
6. Ядро.

# НЕРВНАЯ ТКАНЬ

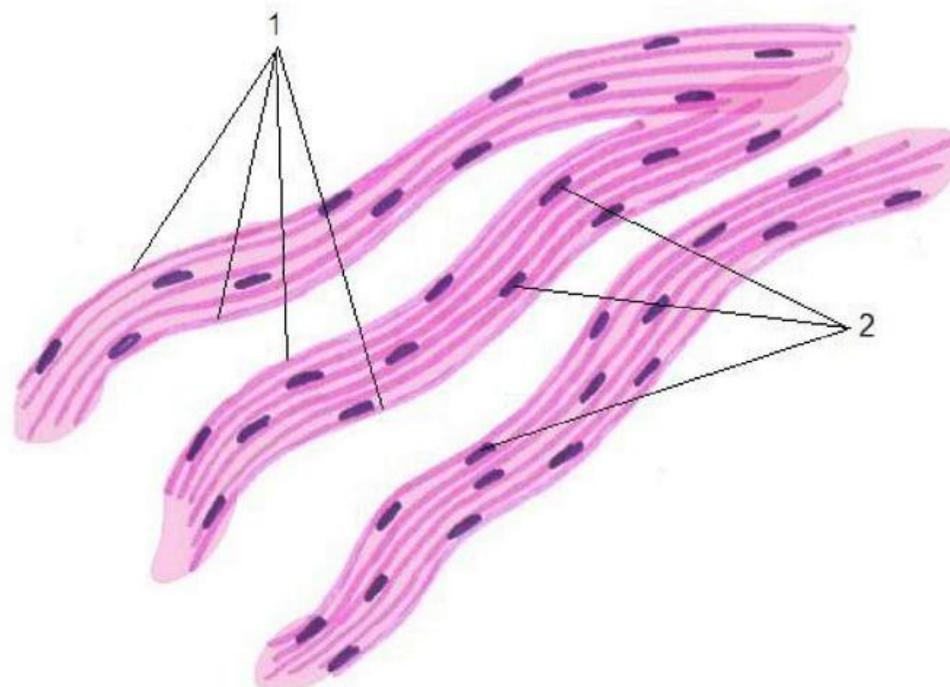


Рис. 30. Безмиелиновое нервное волокно (препарат № 45, окраска гематоксилин-эозином).

1. Осевые цилиндры.
2. Ядра леммоцитов.

# НЕРВНАЯ ТКАНЬ

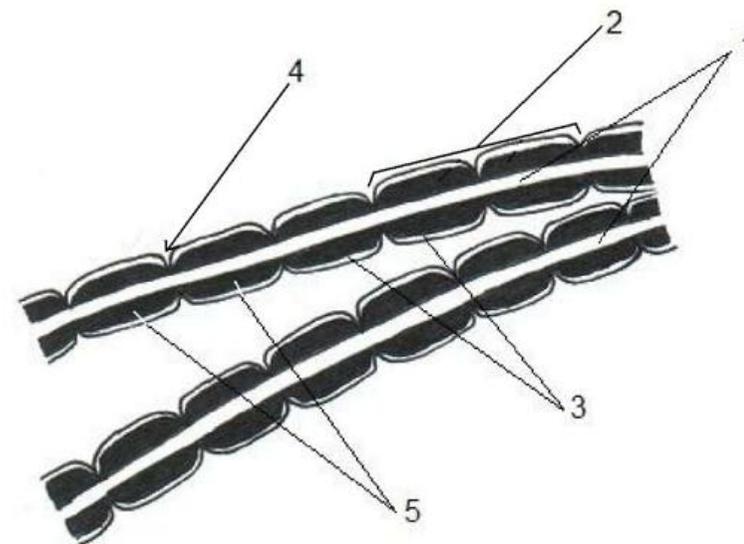


Рис. 31. Миелиновое нервное волокно (препарат № 46, окраска осмиевой кислотой).

1. Осевые цилиндры.
2. Миелиновая оболочка.
3. Неврилема.

4. Перехват Ранвье.
5. Плазмолемма шванновских клеток.

# НЕРВНАЯ ТКАНЬ

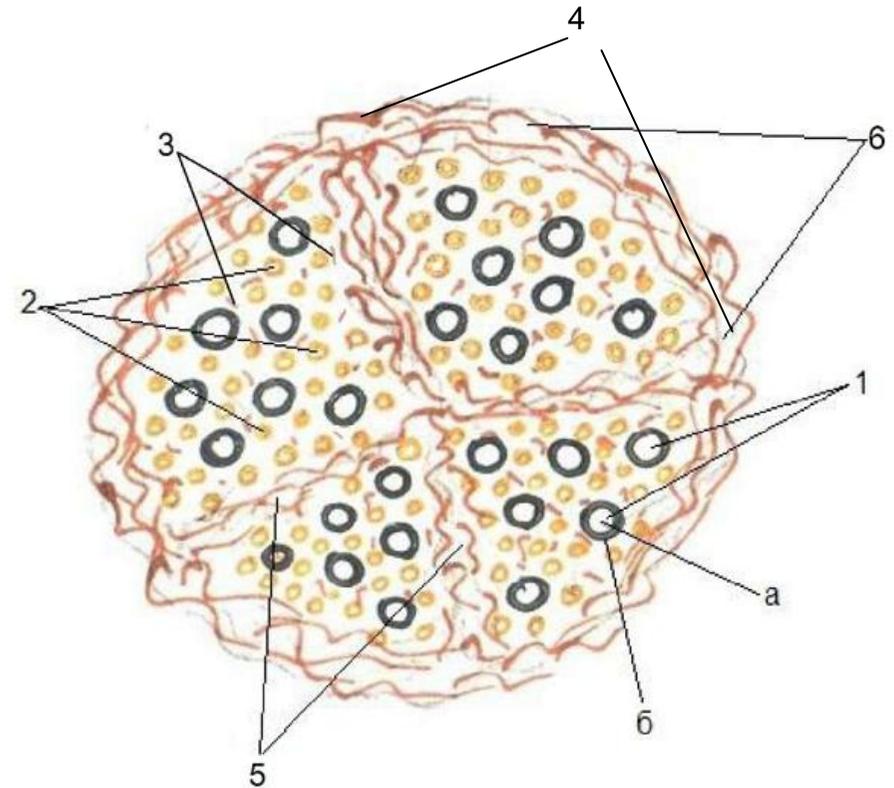
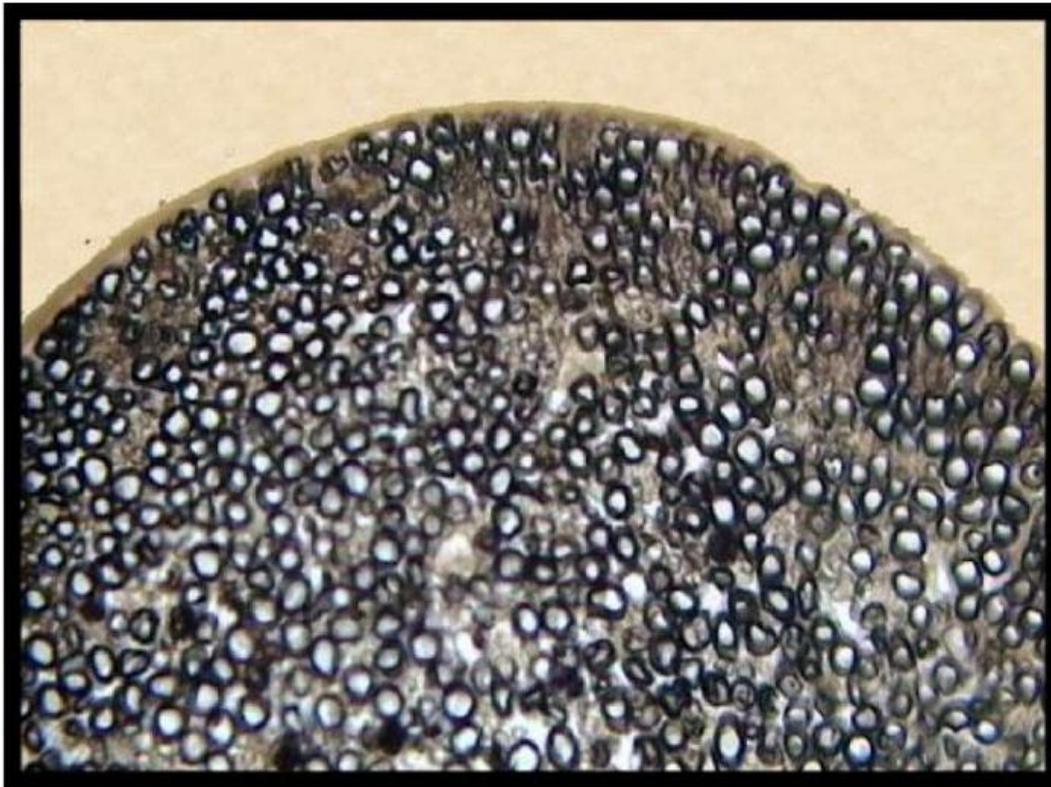


Рис. 32. Поперечный срез нервного стволика (препарат № 47, окраска осмиевой кислотой).

- 1. Миелиновые нервные волокна:
  - а) осевой цилиндр;
  - б) миелиновая оболочка.
- 2. Безмиелиновые нервные волокна.

- 3. Эндоневрий.
- 4. Пучок нервных волокон.
- 5. Периневрий.
- 6. Эпиневрй.