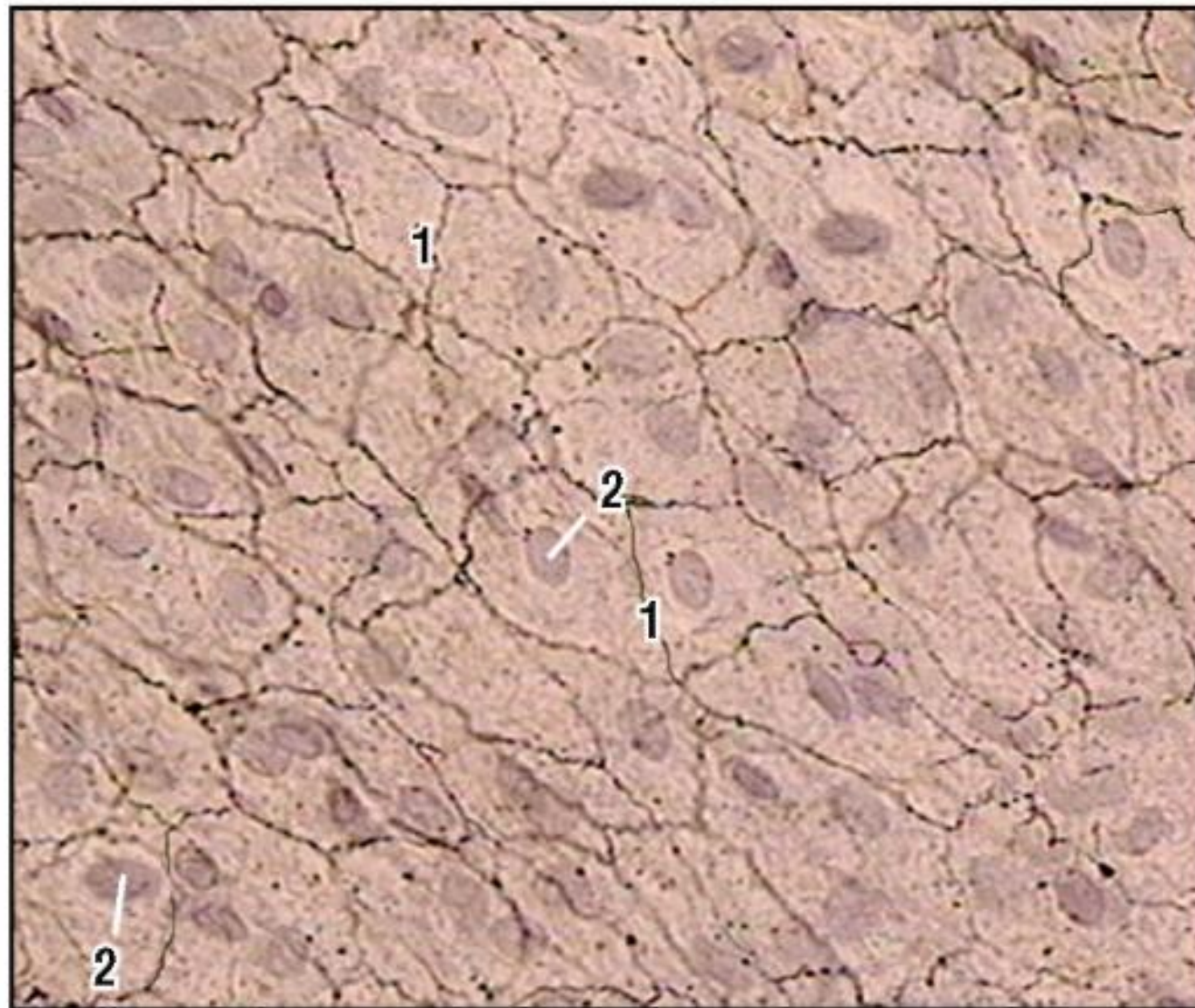




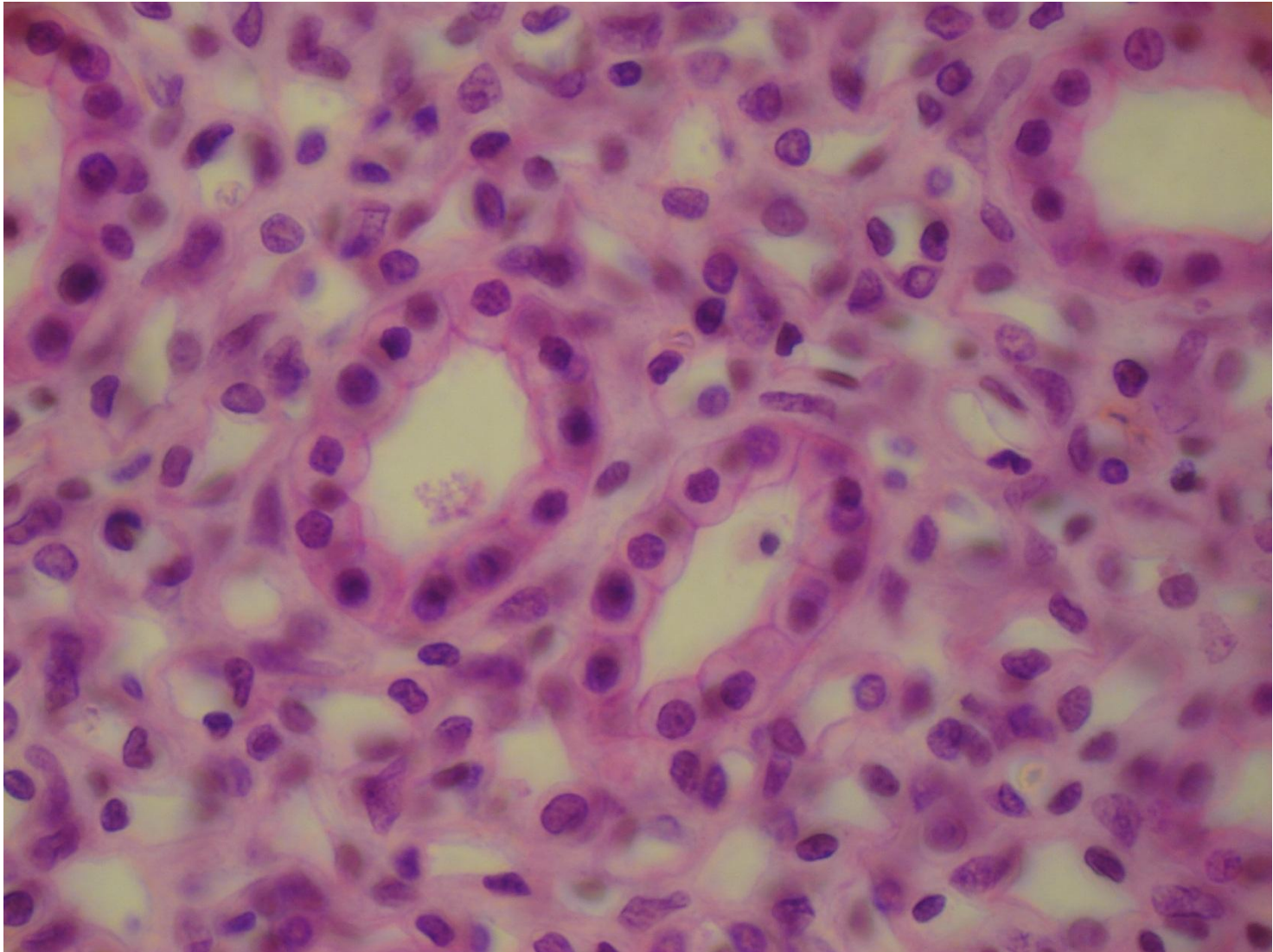
**Микропрепараты по разделу  
«Ткани»**



**Однослойный плоский эпителий (мезотелий сальника).  
Пленочный препарат (импрегнация серебром и окраска  
гематоксилином с эозином, большое увеличение): 1 - границы  
клеток мезотелия; 2 - ядра клеток**

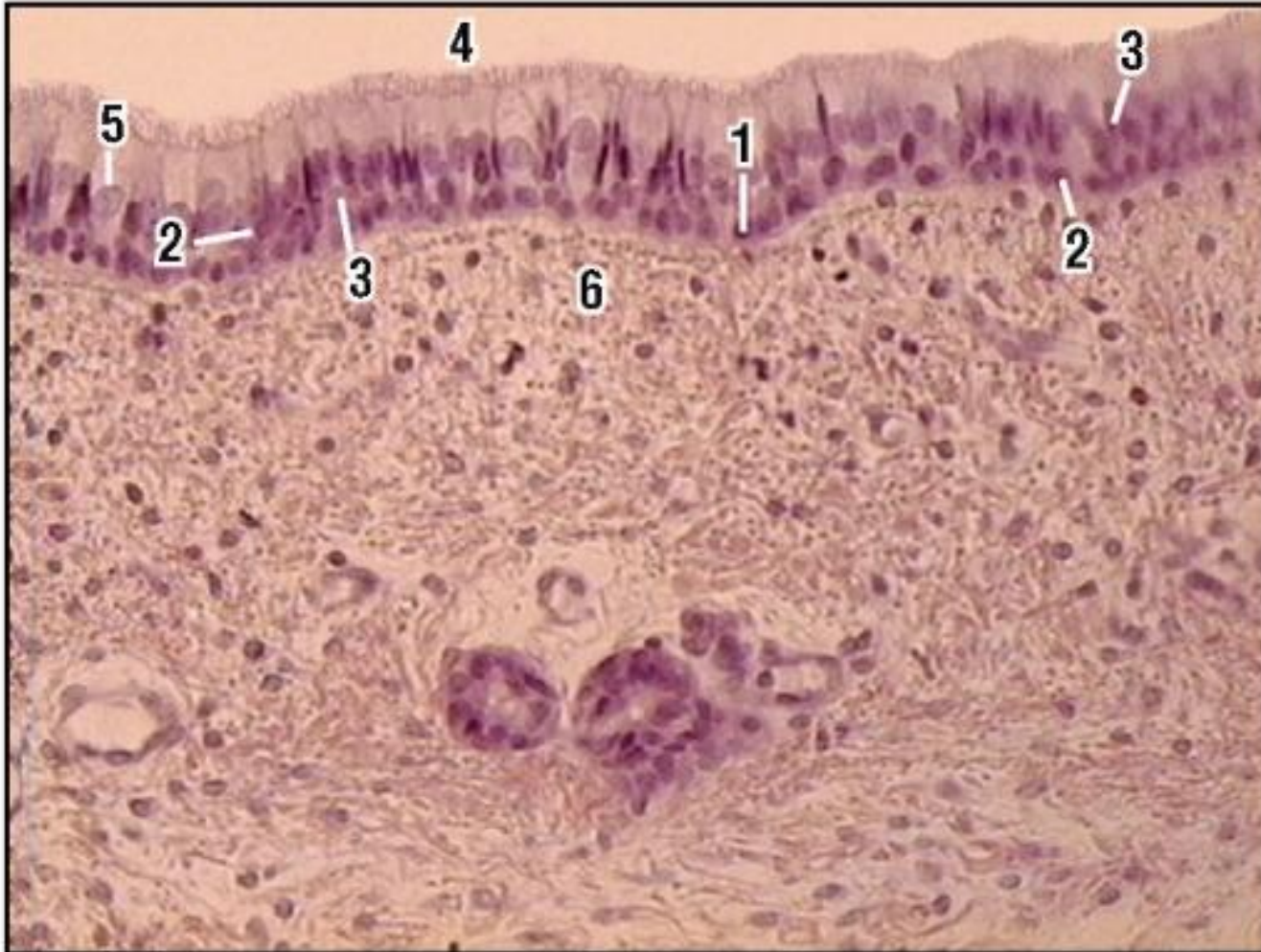


Однослойный призматический эпителий канальцев почки  
(гематоксилин – эозин)



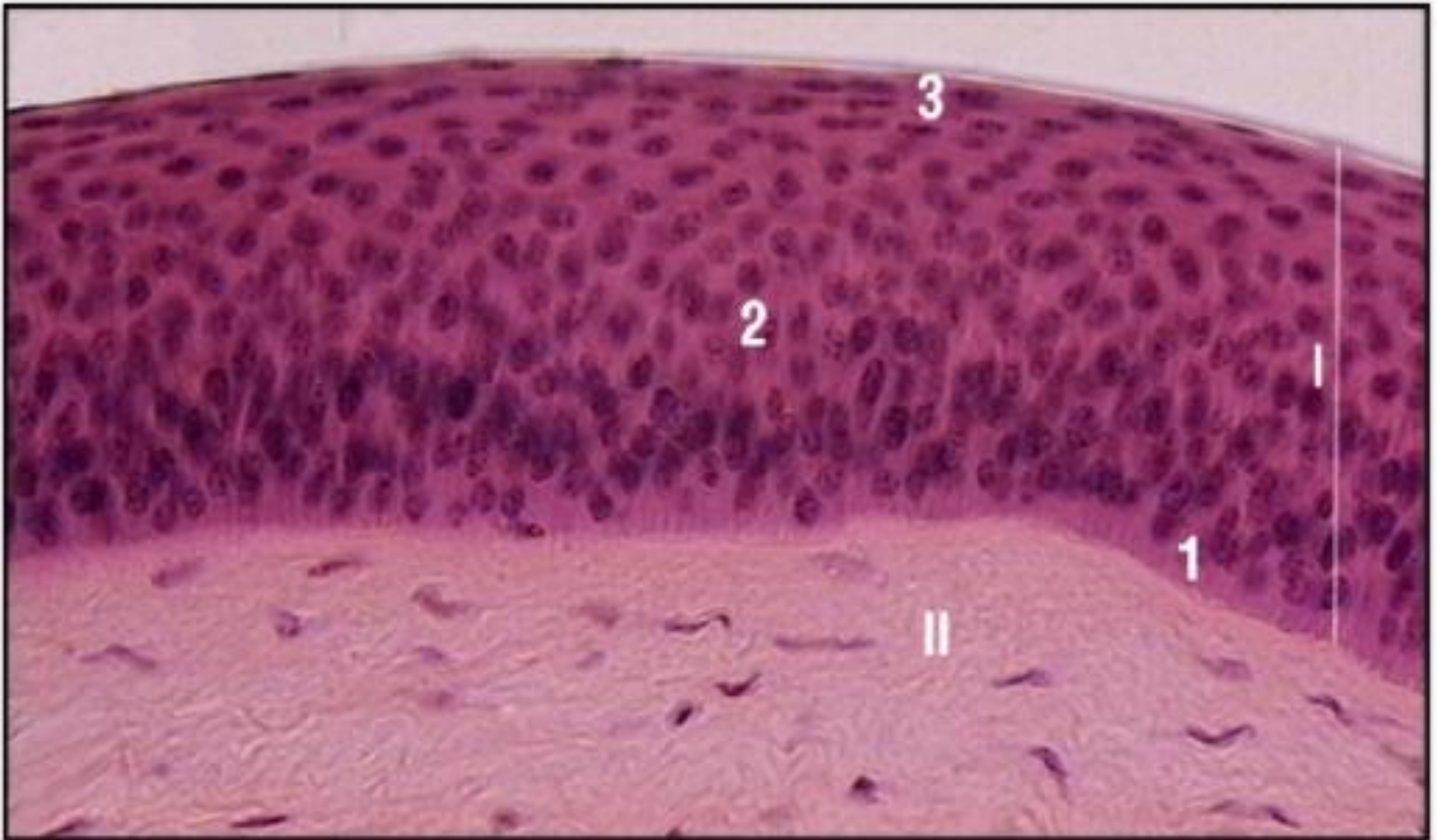


**Однослойный многорядный (псевдомногослойный) реснитчатый (мерцательный) эпителий трахеи (окраска гематоксилином и эозином, большое увеличение): 1 - ядра низких вставочных (базальных) клеток; 2 - ядра высоких вставочных (промежуточных) клеток; 3 - ядра реснитчатых (мерцательных) клеток; 4 - реснички на апикальных поверхностях мерцательных клеток; 5 - бокаловидная клетка; 6 - рыхлая волокнистая соединительная ткань (под эпителием)**

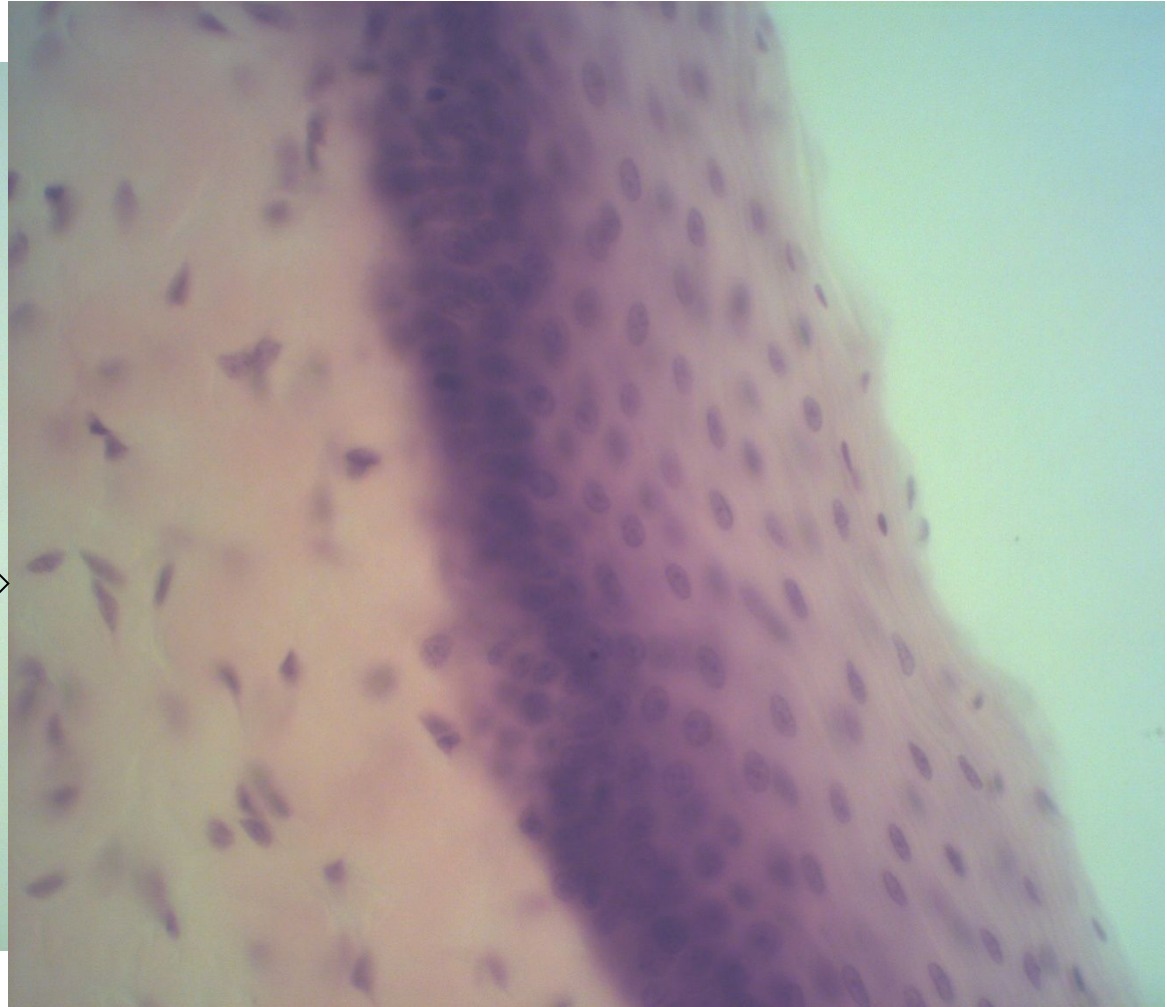
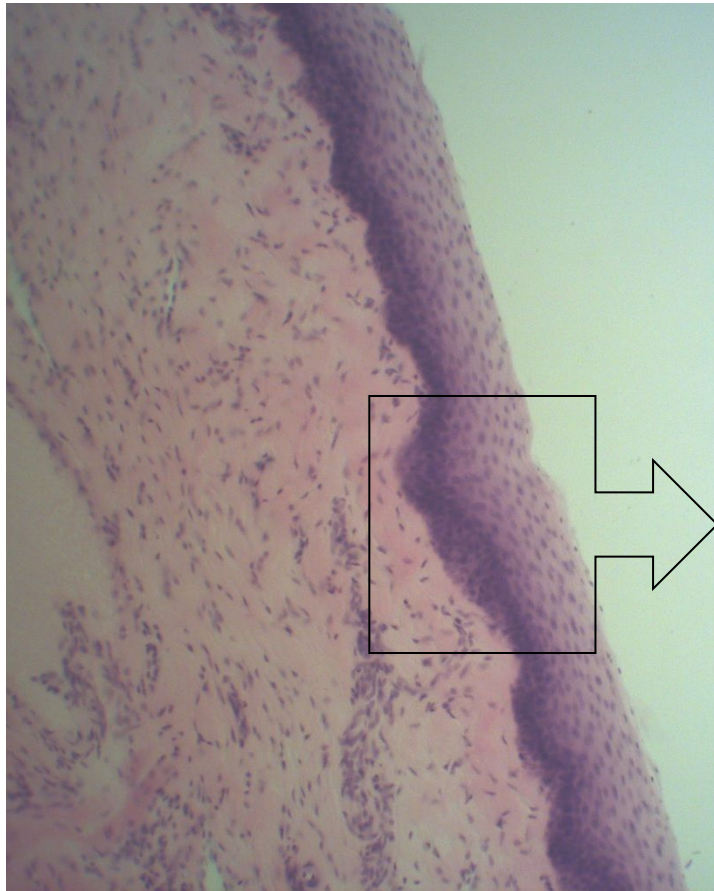




**Многослойный плоский неороговевающий эпителий. Роговица глаза (окраска гематоксилином и эозином, большое увеличение): I - многослойный плоский неороговевающий эпителий: 1 - базальный слой клеток; 2 - шиповатый слой; 3 - поверхностный слой плоских клеток; II - соединительная ткань собственного вещества роговицы**

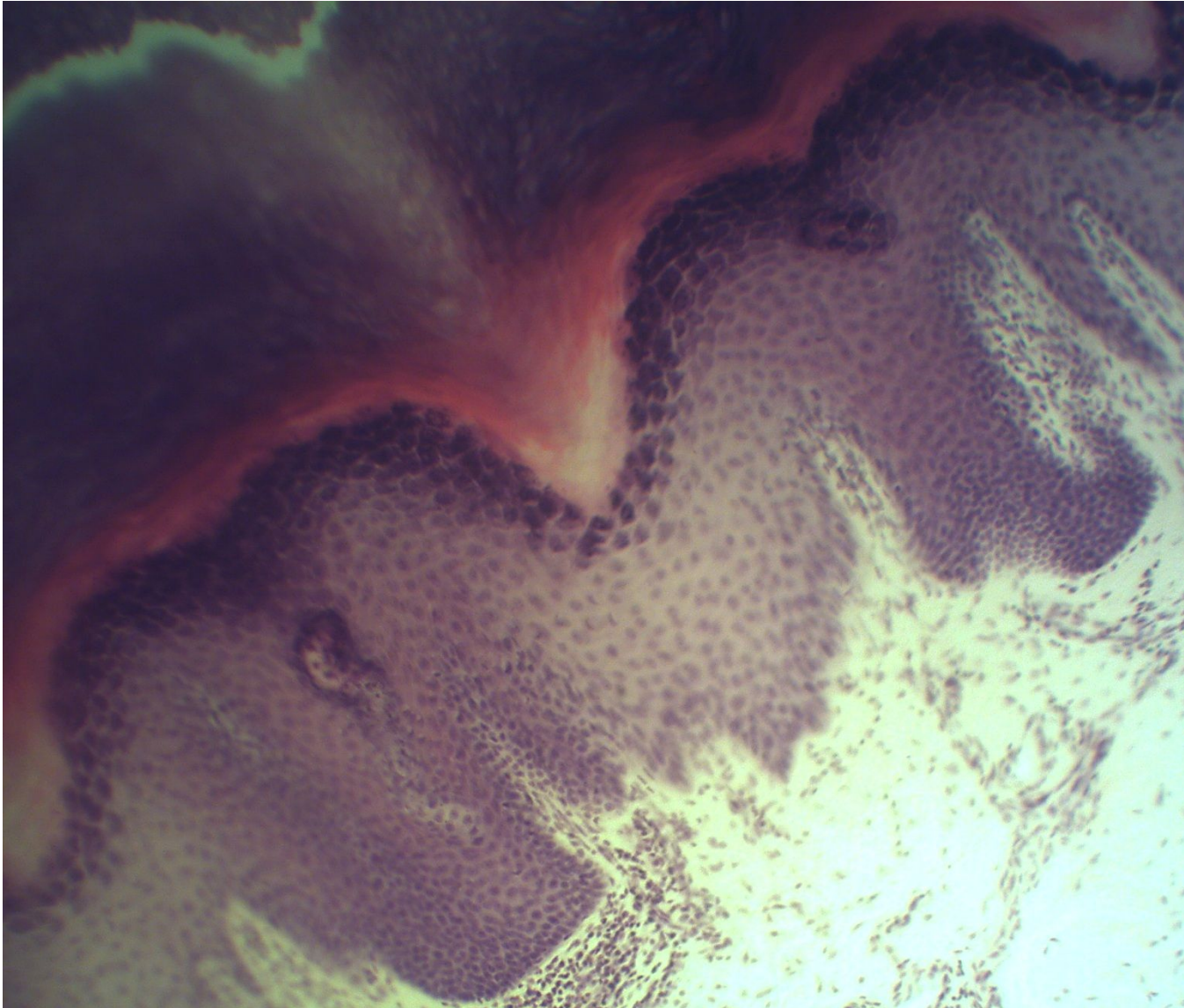


Многослойный неороговевающий эпителий нижней поверхности языка  
(гематоксилин – эозин)

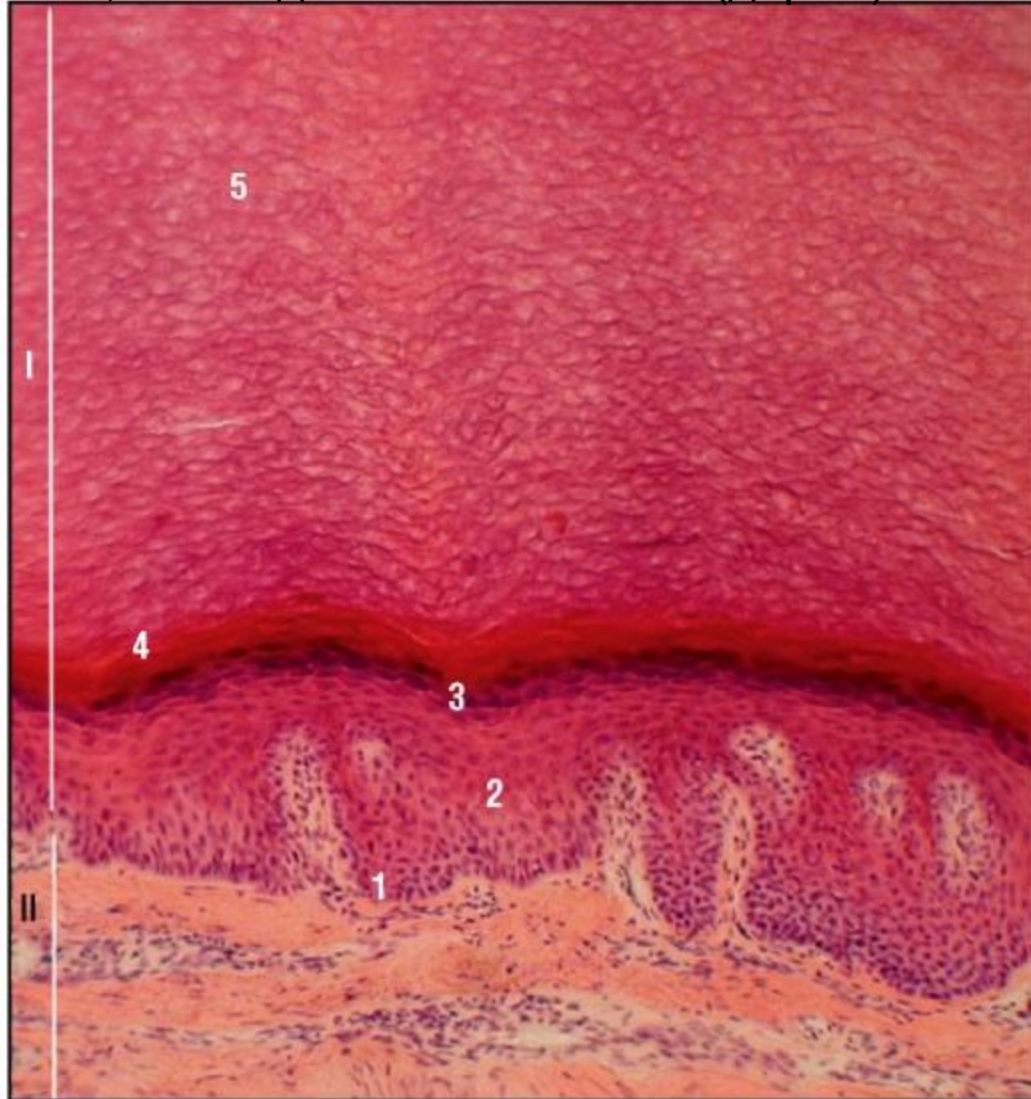




Многослойный ороговевающий эпителий кожи пальца  
(гематоксилин – эозин)



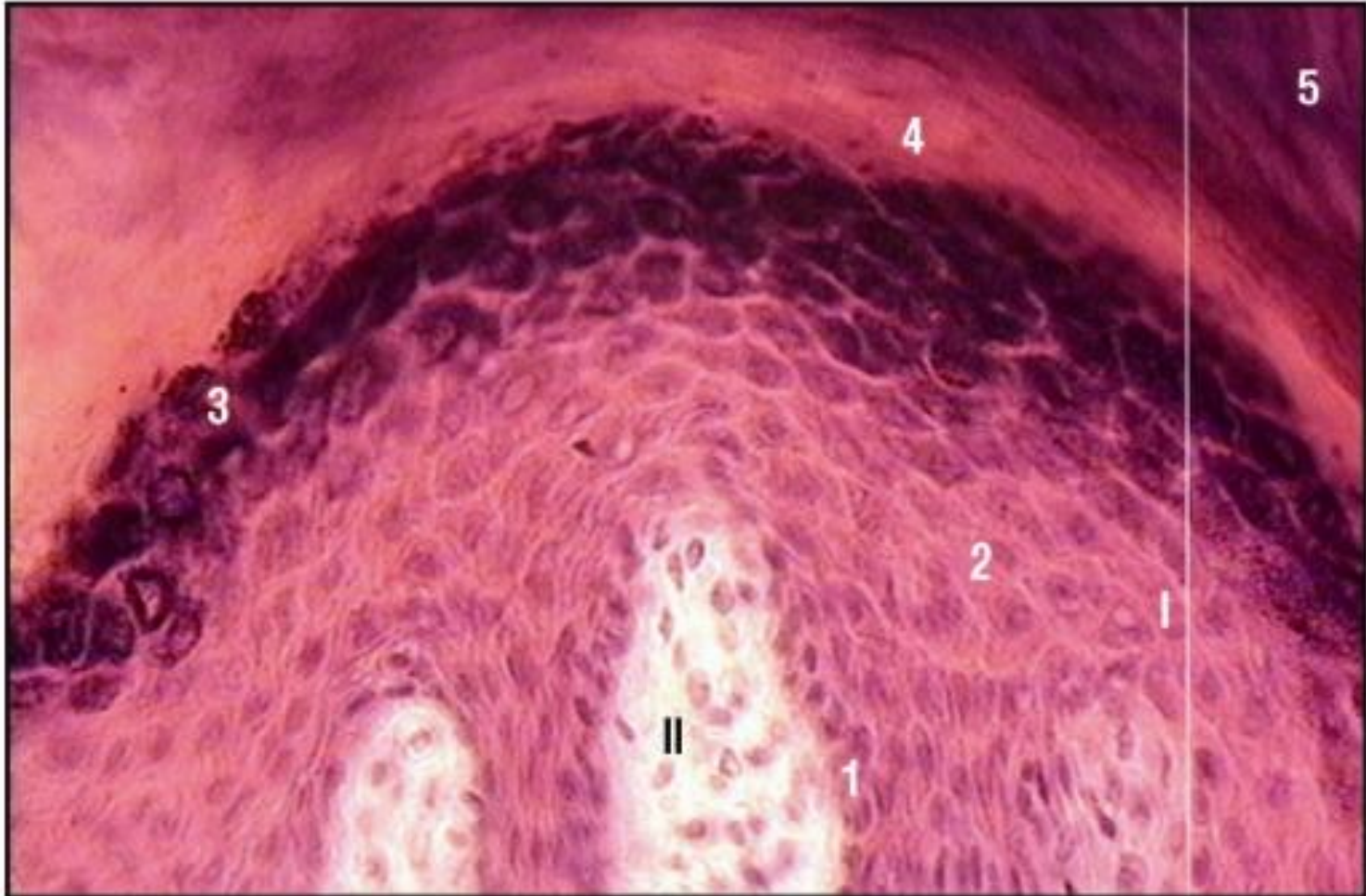
**Многослойный плоский ороговевающий эпителий (эпидермис). Кожа пальца («толстая кожа»). Окраска гематоксилином и эозином (малое увеличение):** I - многослойный плоский ороговевающий эпителий: 1 - базальный слой клеток; 2 - шиповатый слой; 3 - зернистый слой; 4 - блестящий слой; 5 - роговой слой; II - соединительная ткань (дерма)





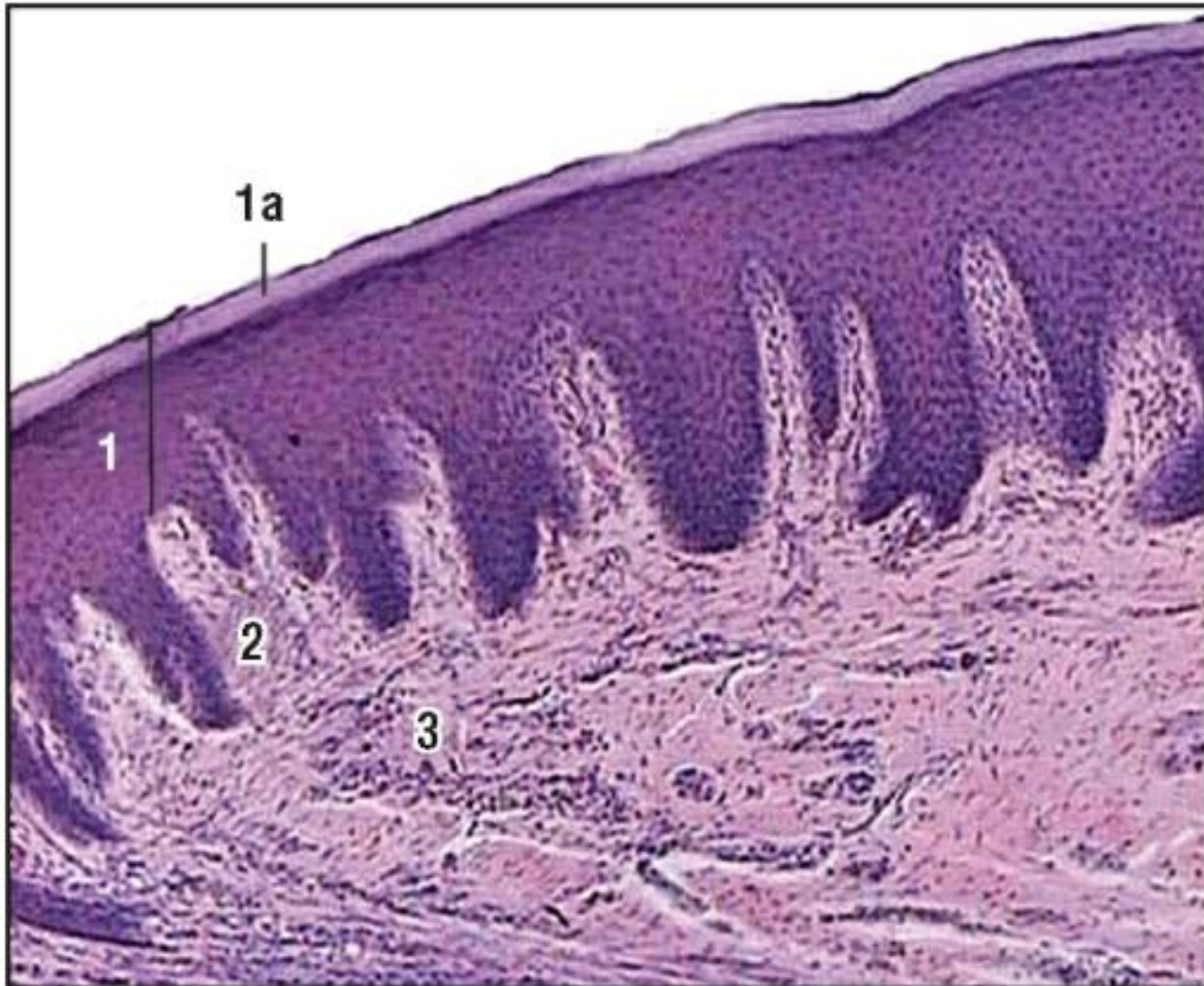
**Многослойный плоский ороговевающий эпителий (эпидермис). Кожа пальца (окраска гематоксилином и эозином, большое увеличение):**

I - многослойный плоский ороговевающий эпителий: 1 - базальный слой клеток; 2 - шиповатый слой; 3 - зернистый слой; 4 - блестящий слой; 5 - роговой слой; II - рыхлая соединительная ткань (дерма)



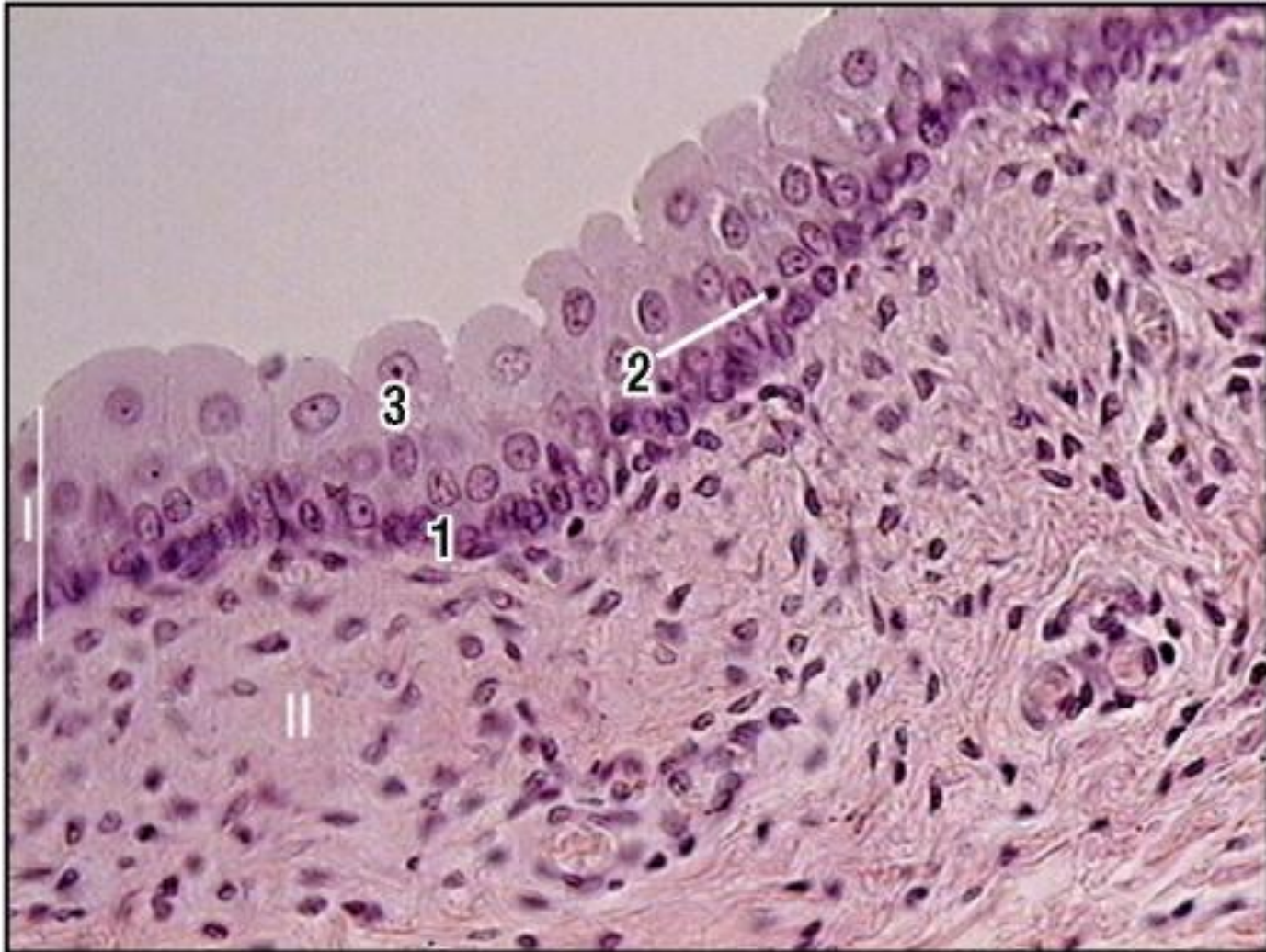
**Многослойный плоский ороговевающий эпителий десны (окраска гематоксилином и эозином, большое увеличение):**

1 - многослойный плоский ороговевающий эпителий (1a - роговой слой); 2 - соединительнотканые сосочки; 3 - сетчатый слой (плотная соединительная ткань)



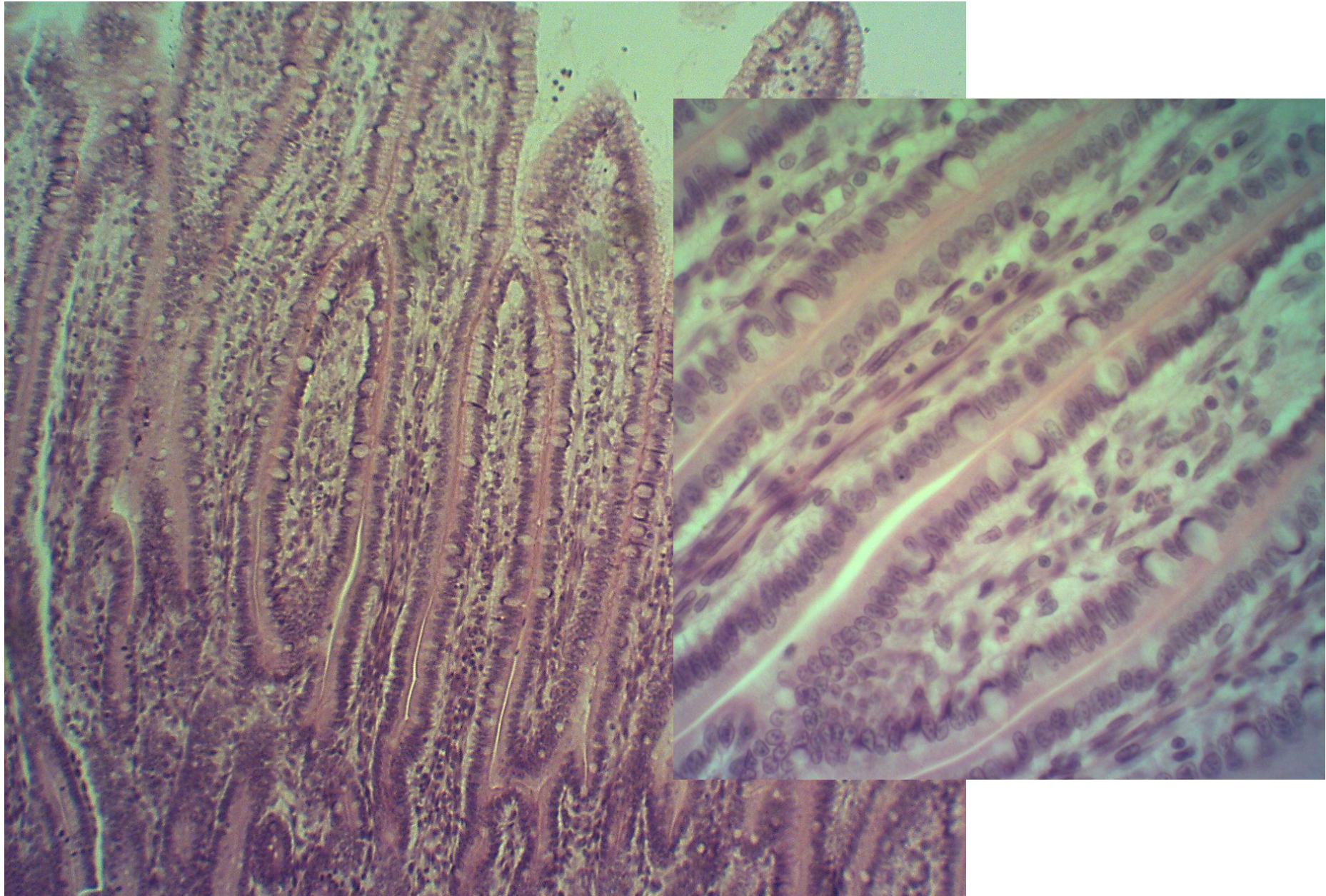


**Переходный кубический эпителий мочевого пузыря при нерастянутой стенке (окраска гематоксилином и эозином, большое увеличение): I - переходный эпителий: 1 - базальный слой клеток, 2 - промежуточный слой, 3 - поверхностный слой (клетки по форме приближаются к кубическим); II - рыхлая волокнистая соединительная ткань (под эпителием)**



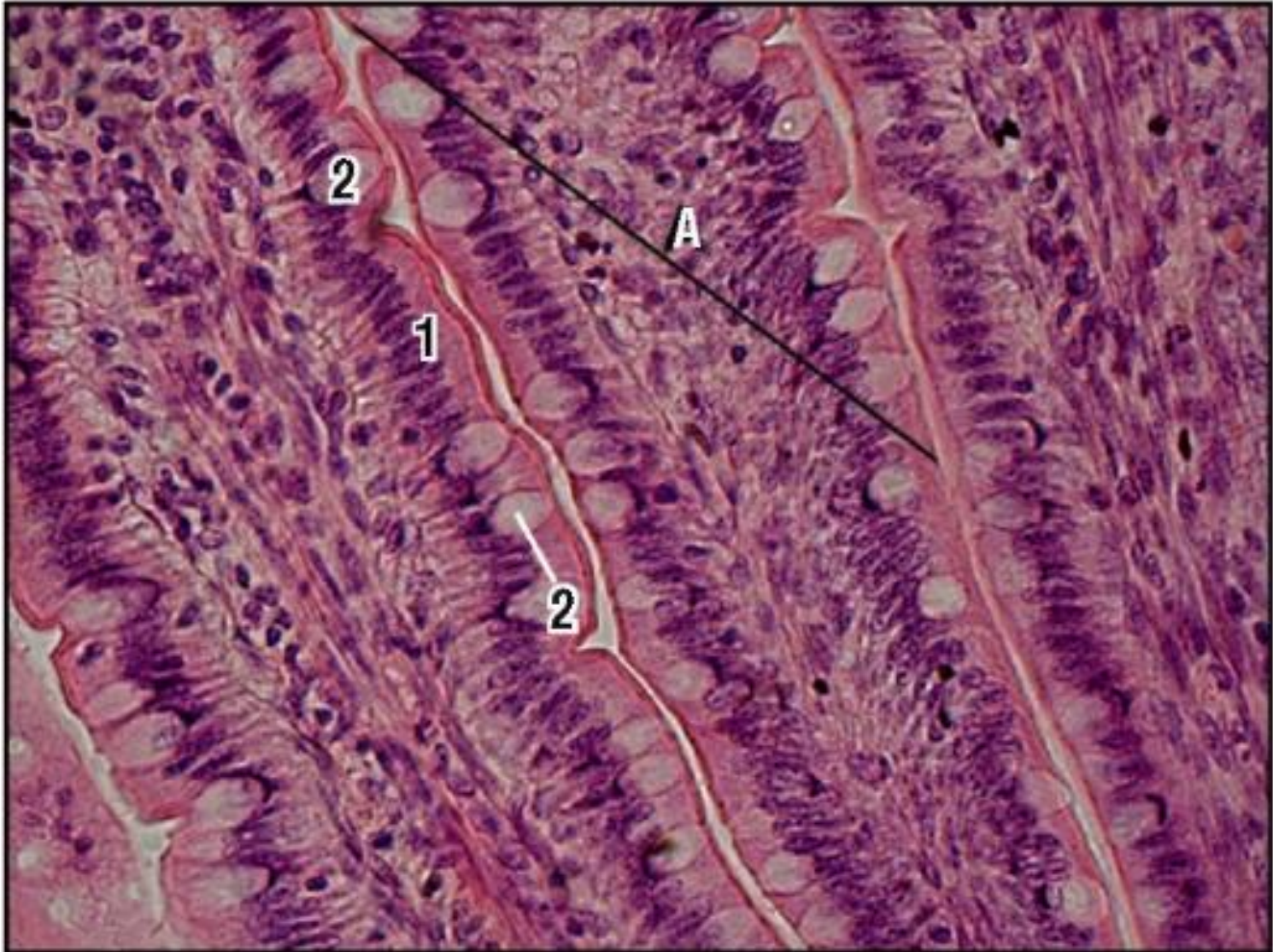


Бокаловидные клетки в эпителии кишечника  
(гематоксилин – эозин)

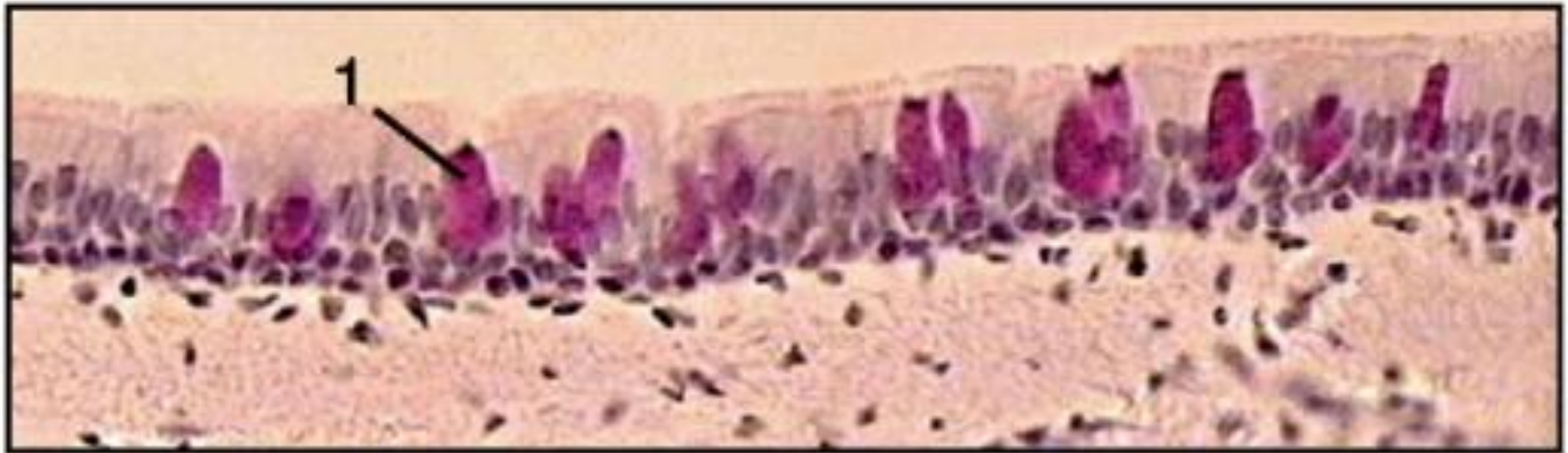




**Одноклеточные эндотелиальные слизистые железы - бокаловидные клетки (окраска гематоксилином и эозином, большое увеличение): А - срез ворсинки тонкой кишки; 1 - однослойный каемчатый эпителий; 2 - бокаловидная клетка**

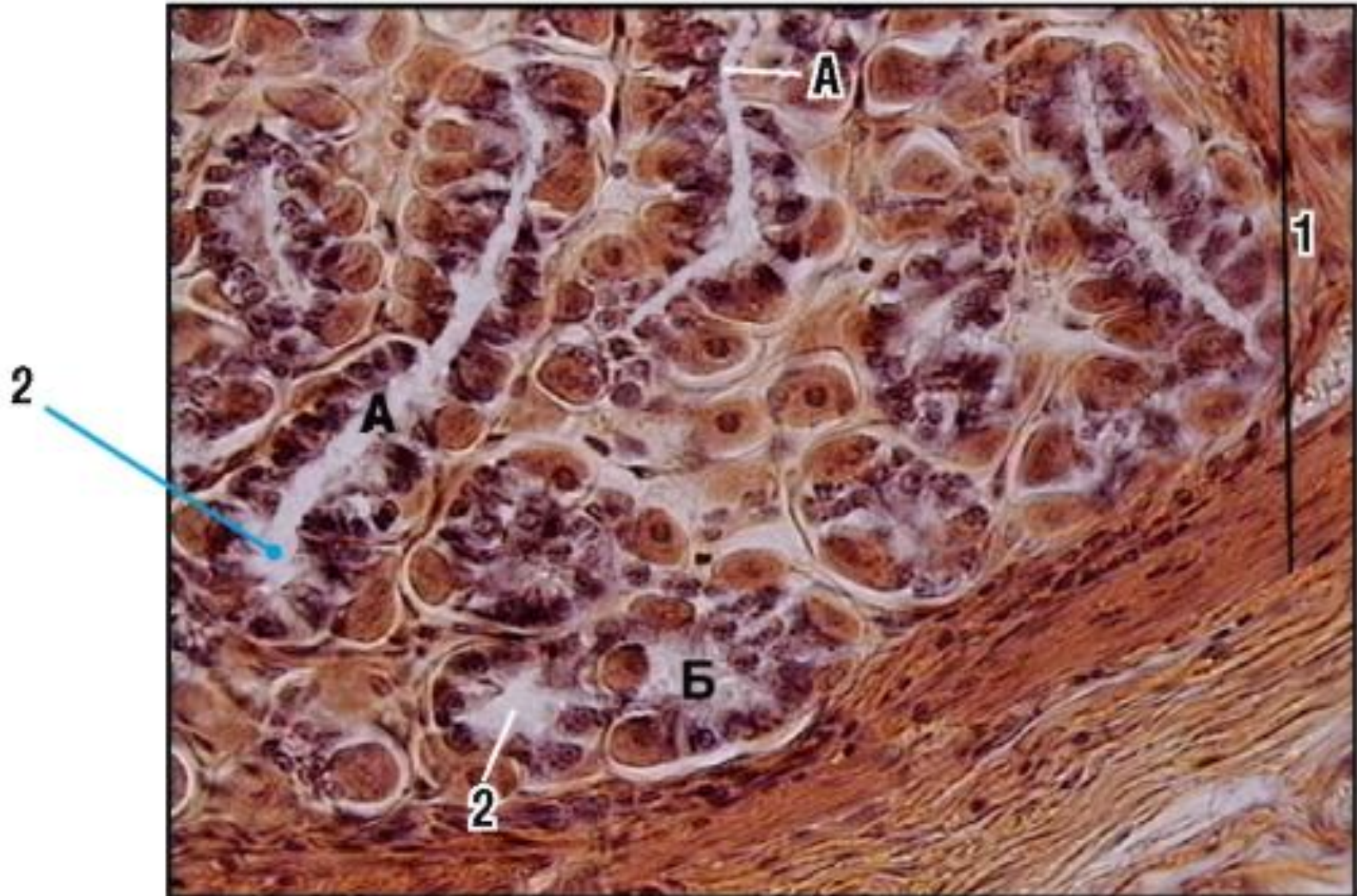


**Одноклеточные слизистые железы. Бокаловидные клетки многорядного реснитчатого эпителия трахеи. Шик-реакция (большое увеличение): 1 - ШИК-позитивный секрет бокаловидных клеток**



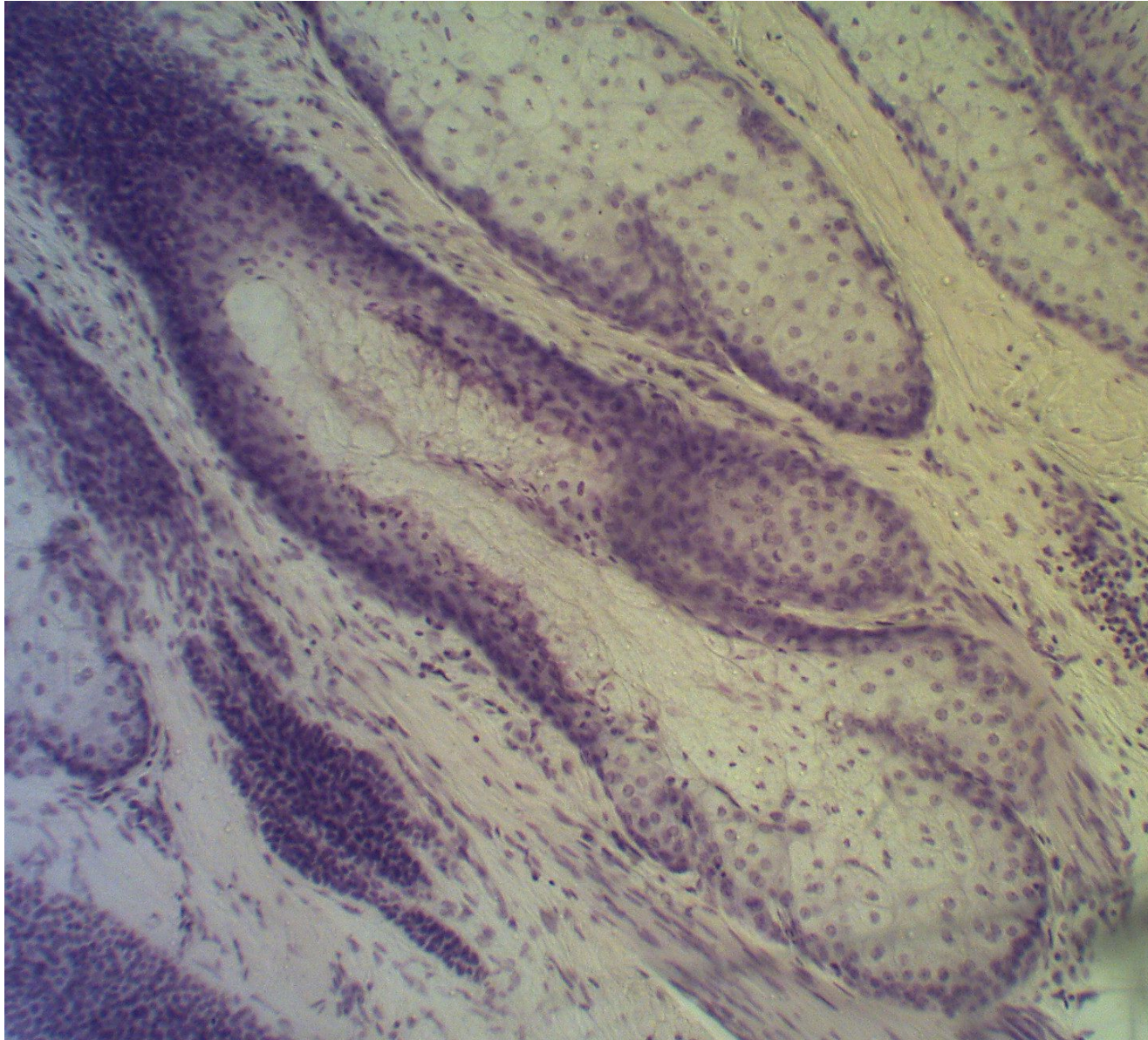


**Простые трубчатые неразветвленные железы дна желудка (окраска Конго красным, большое увеличение): 1 - слизистая оболочка желудка; 2 - просвет трубчатой железы желудка; А - продольный срез железы; Б - поперечный срез железы**





Сальные железы кожи  
(гематоксилин – эозин)

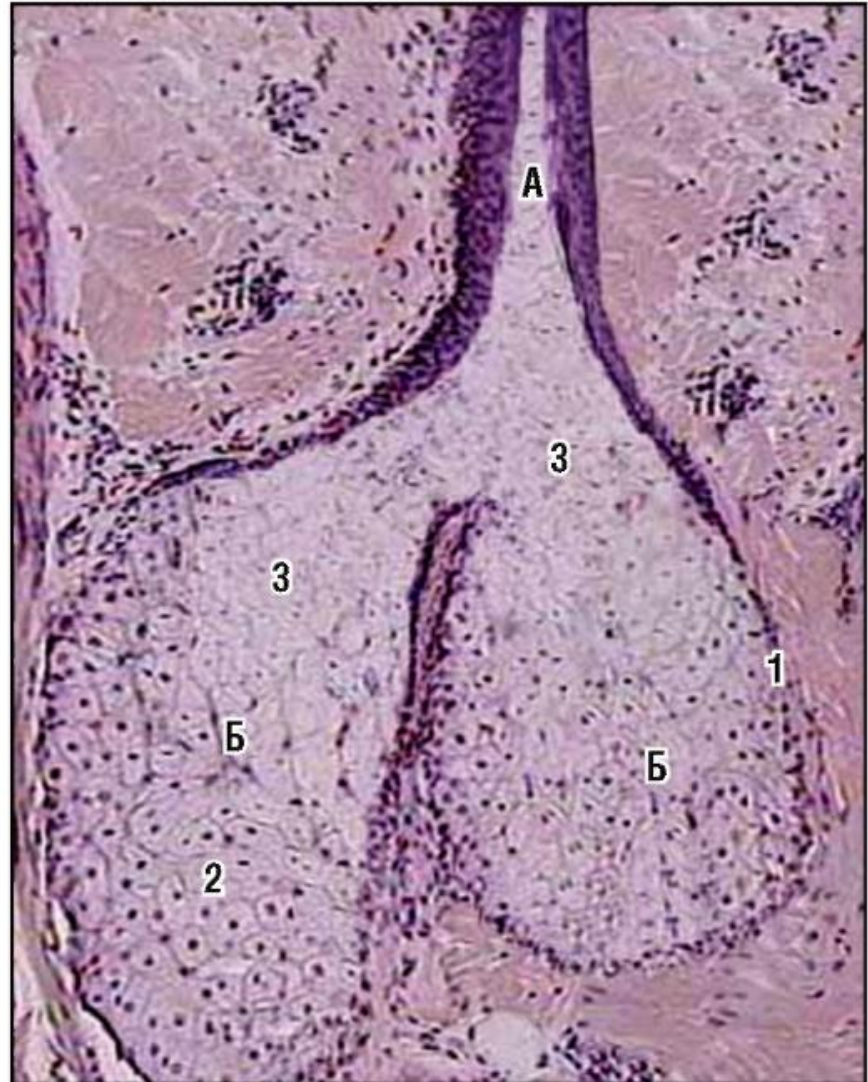




**Простая разветвленная альвеолярная железа с голокриновым типом секреции.**

**Сальная железа кожи (окраска гематоксилином и эозином, среднее увеличение):** А

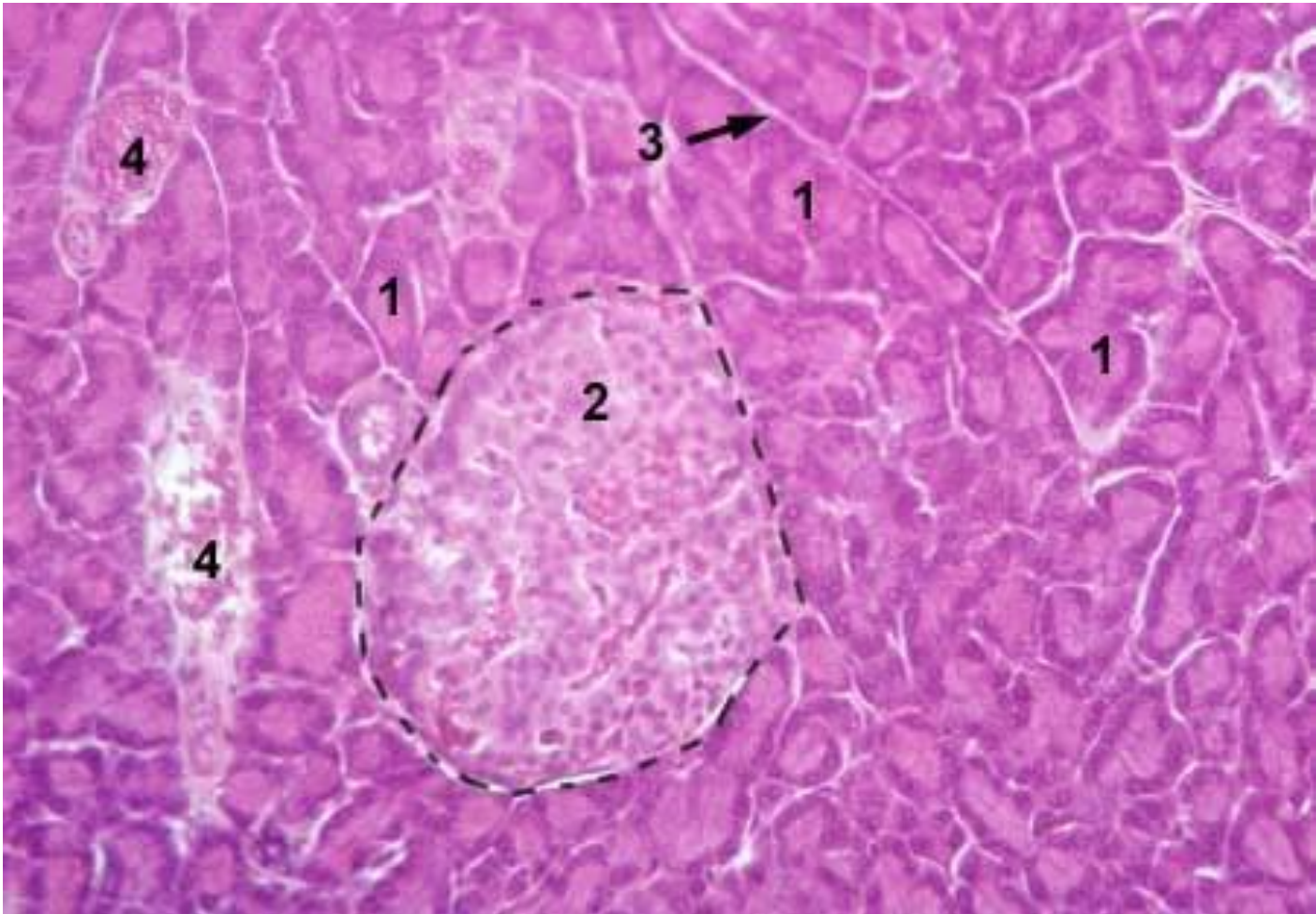
- выводной проток; Б - концевые секреторные отделы: 1 - базальный слой камбиальных клеток; 2 - промежуточный слой дифференцирующихся клеток с капельками секрета в цитоплазме; 3 - центральный слой клеток (погибающие клетки с уплощенными ядрами и гомогенизированной цитоплазмой)



# ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

*Окраска гематоксилин-эозином*

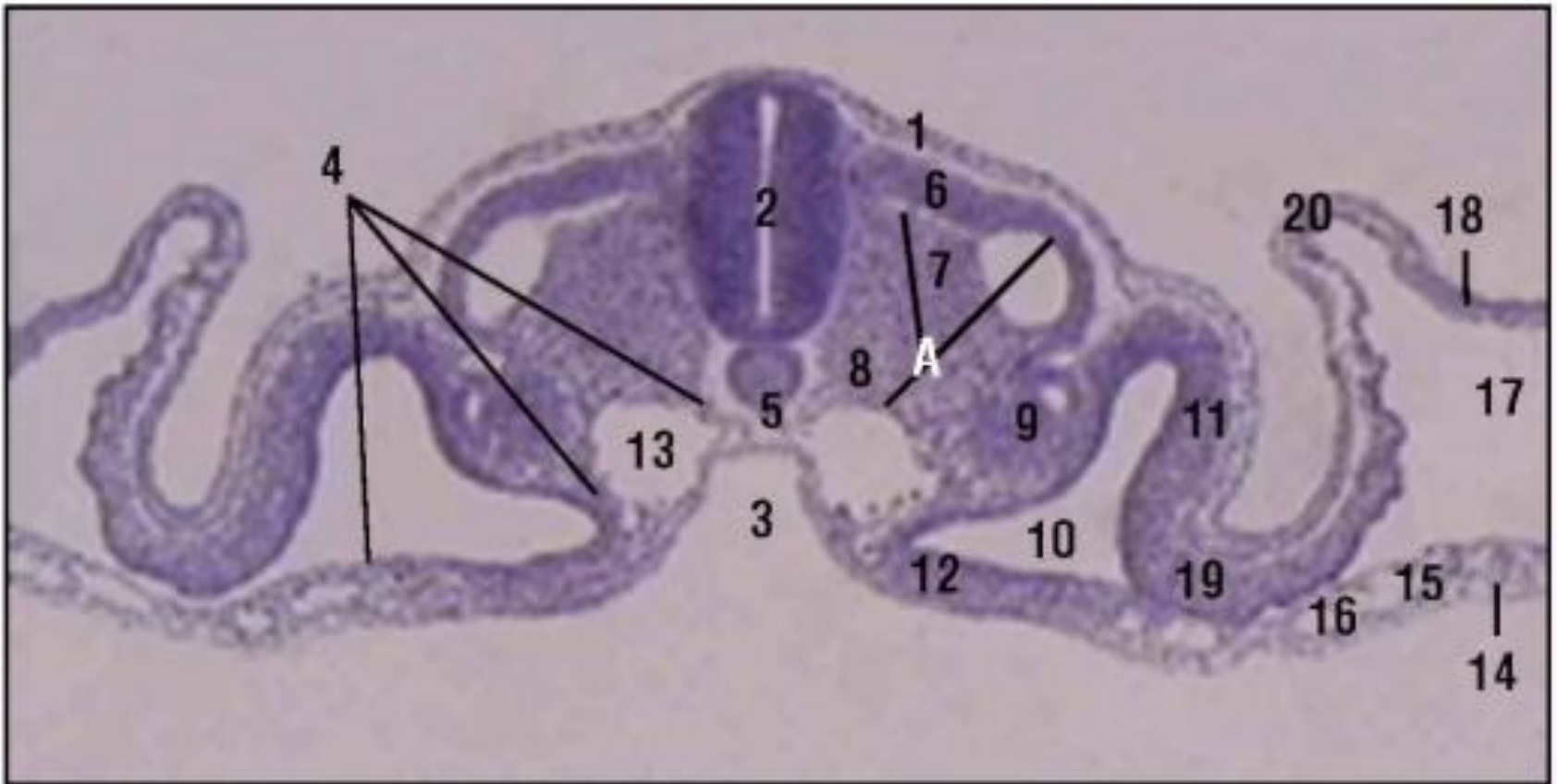
- 1 - ацинус
- 2 - островок Лангерганса
- 3 - междольковая соединительная ткань
- 4 - кровеносные сосуды





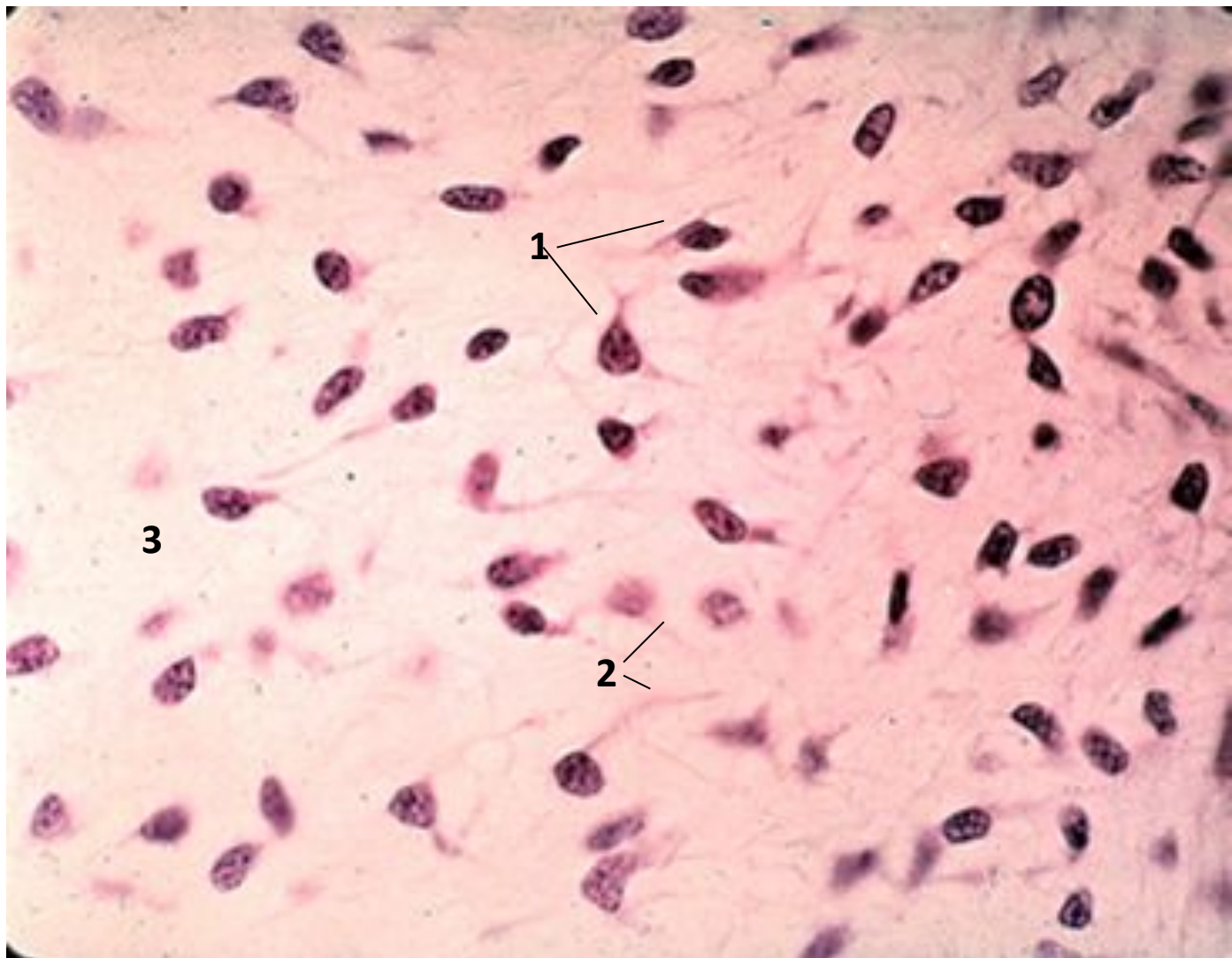
**Зародыш курицы на стадии образования туловищных и амниотических складок (поперечный срез, окраска гематоксилином):**

I - эктодерма; 2 - нервная трубка; 3 - энтодерма кишечная; 4 - мезодерма; 5 - хорда; А - сомит: 6 - дерматомом, 7 - миотом, 8 - склеротом; 9 - нефрогонотом; 10 - целом; II - париетальный листок мезодермы зародыша; 12 - висцеральный листок мезодермы зародыша; 13 - аорта; 14 - внезародышевая энтодерма; 15 - висцеральный листок внезародышевой мезодермы; 16 - кровеносные сосуды; 17 - париетальный листок внезародышевой мезодермы; 18 - внезародышевая эктодерма; 19 - туловищная складка; 20 - амниотическая складка



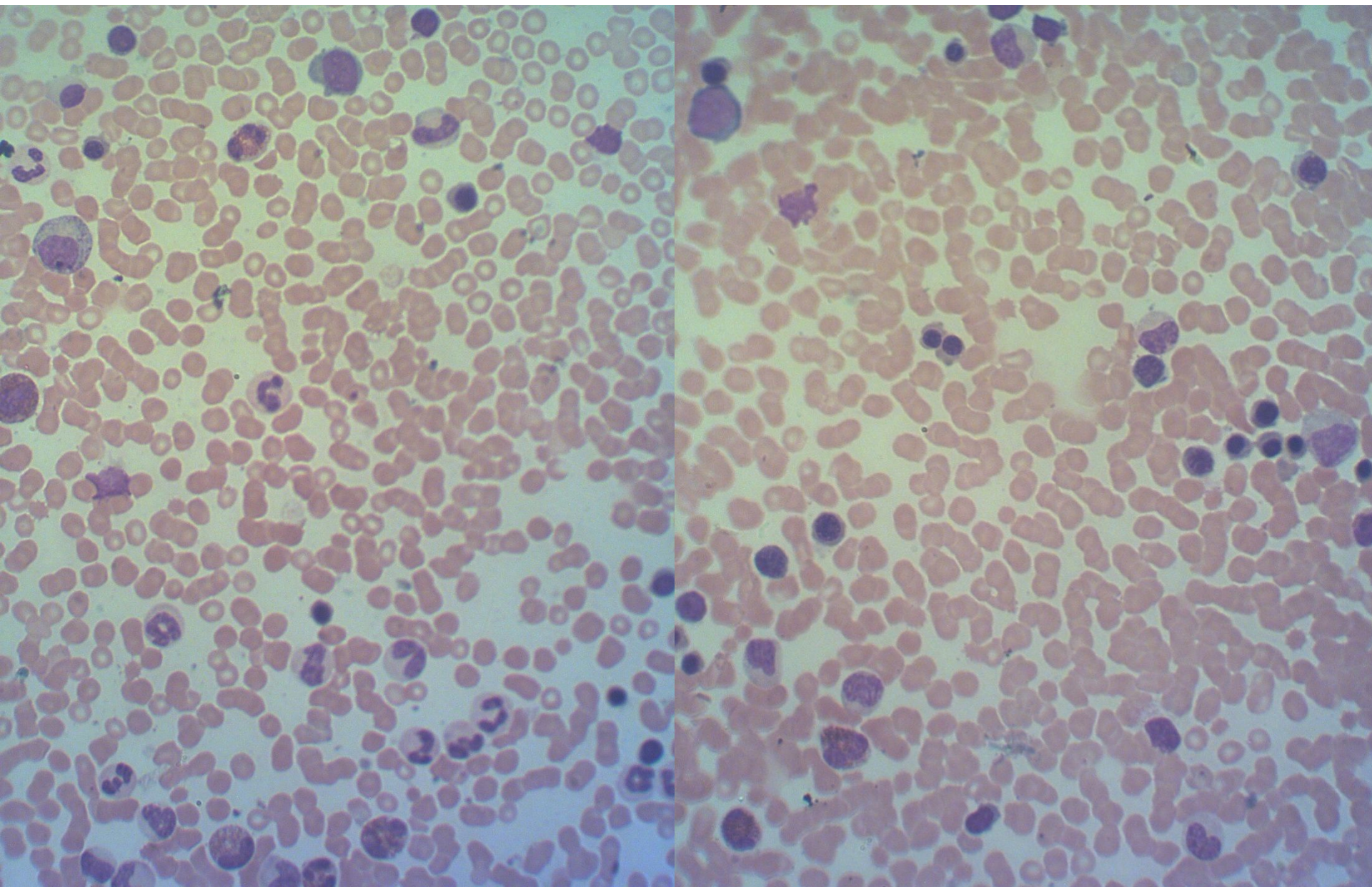
# Мезенхима-зародышевая соединительная ткань человека

- 1- мезенхимные клетки,
- 2-отростки, образующие сеть,
- 3- межклеточное в-во в ячейках сети



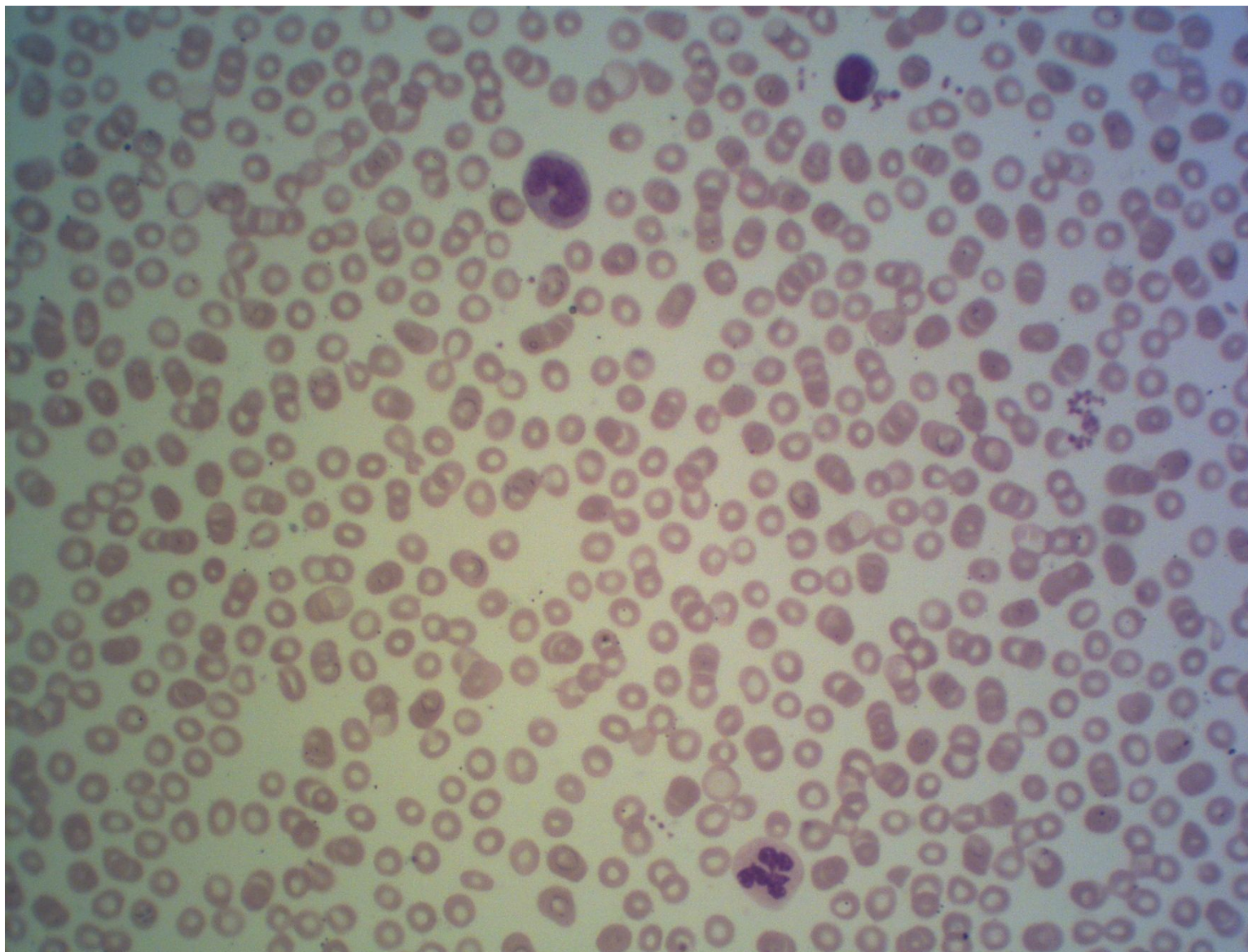


Мазок красного костного мозга человека  
(метод Романовского – Гимзы)

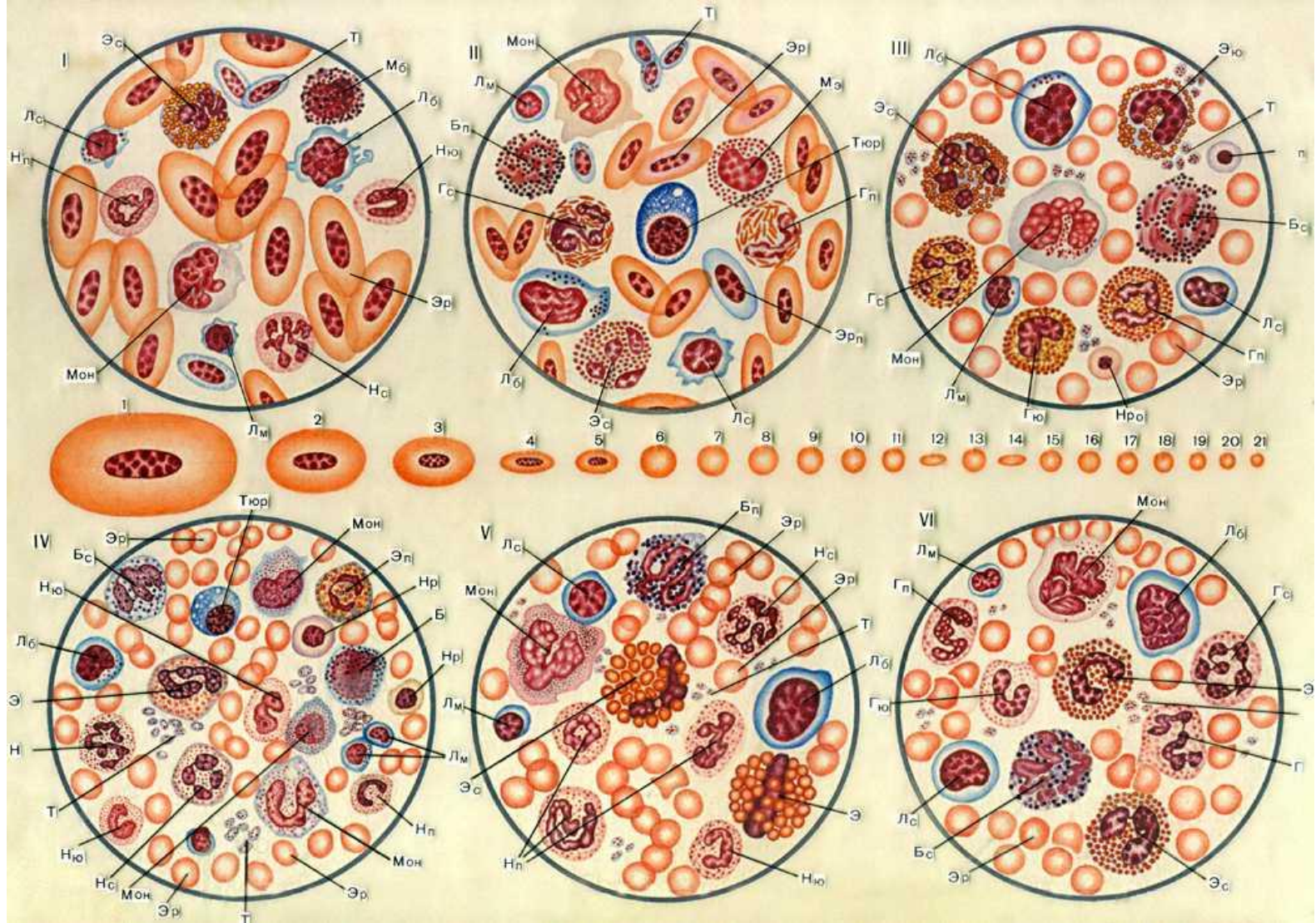




Мазок крови человека  
(метод Романовского – Гимзы)



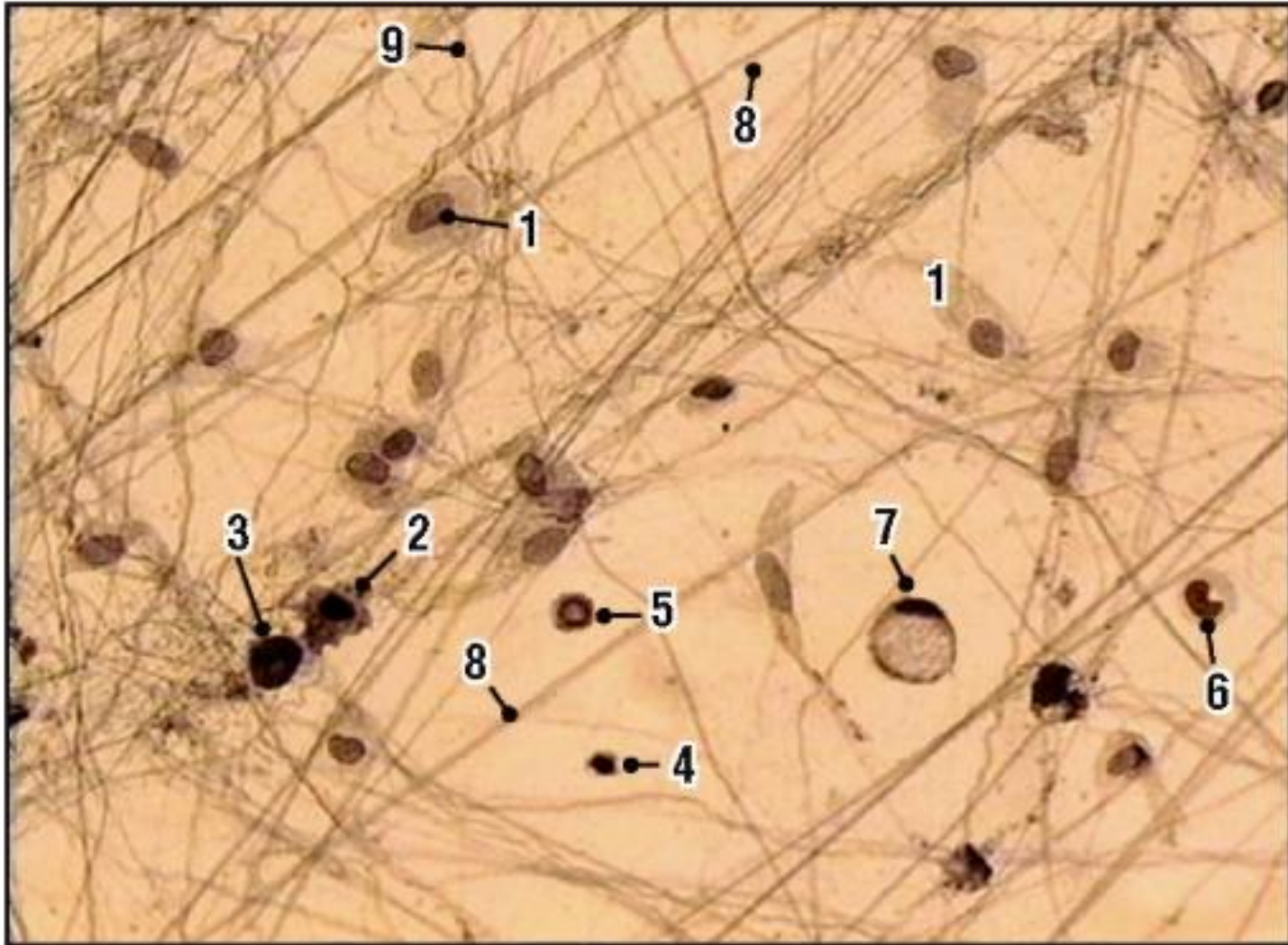




Микроскопическая картина крови у человека и разных видов животных: I — лягушка; II — курица; III — кролик; IV — человек; V — лошадь; VI — крупный рогатый скот; Б — базофил (Бп — палочкоядерный, Бс — сегментоядерный); Э — эозинофил (Эю — юный, Эп — палочкоядерный, Эс — сегментоядерный); Г — гранулоцит, или псевдоэозинофил (Гю — юный, Гп — палочкоядерный, Гс — сегментоядерный); Н — нейтрофил (Ню — юный, Нп — палочкоядерный, Нс — сегментоядерный); Л — лимфоцит (Лб — большой, Лс — средний, Лм — малый); М — миелоцит (Мб — базофильный, Мэ — эозинофильный); Мон — моноцит; Т — тромбоцит; Тюр — клетка Тюрка; Эр — эритроцит (Эрп — полихроматофильный); Нр — нормобласт (Нро — ортохромный, Нрп — полихроматофильный). В центре — сопоставление формы и размеров эритроцитов ряда сельскохозяйственных и лабораторных животных: 1 — протей; 2 — тритон; 3 — лягушка; 4 — голубь; 5 — курица; 6 — слон; 7 — морская свинка; 8 — собака; 9 — крыса; 10 — кролик; 11 — кошка; 12 — лама; 13 — мышь; 14 — верблюд; 15 — лошадь; 16 — свинья; 17 — осёл; 18 — корова; 19 — овца; 20 — коза; 21 — кабарга.

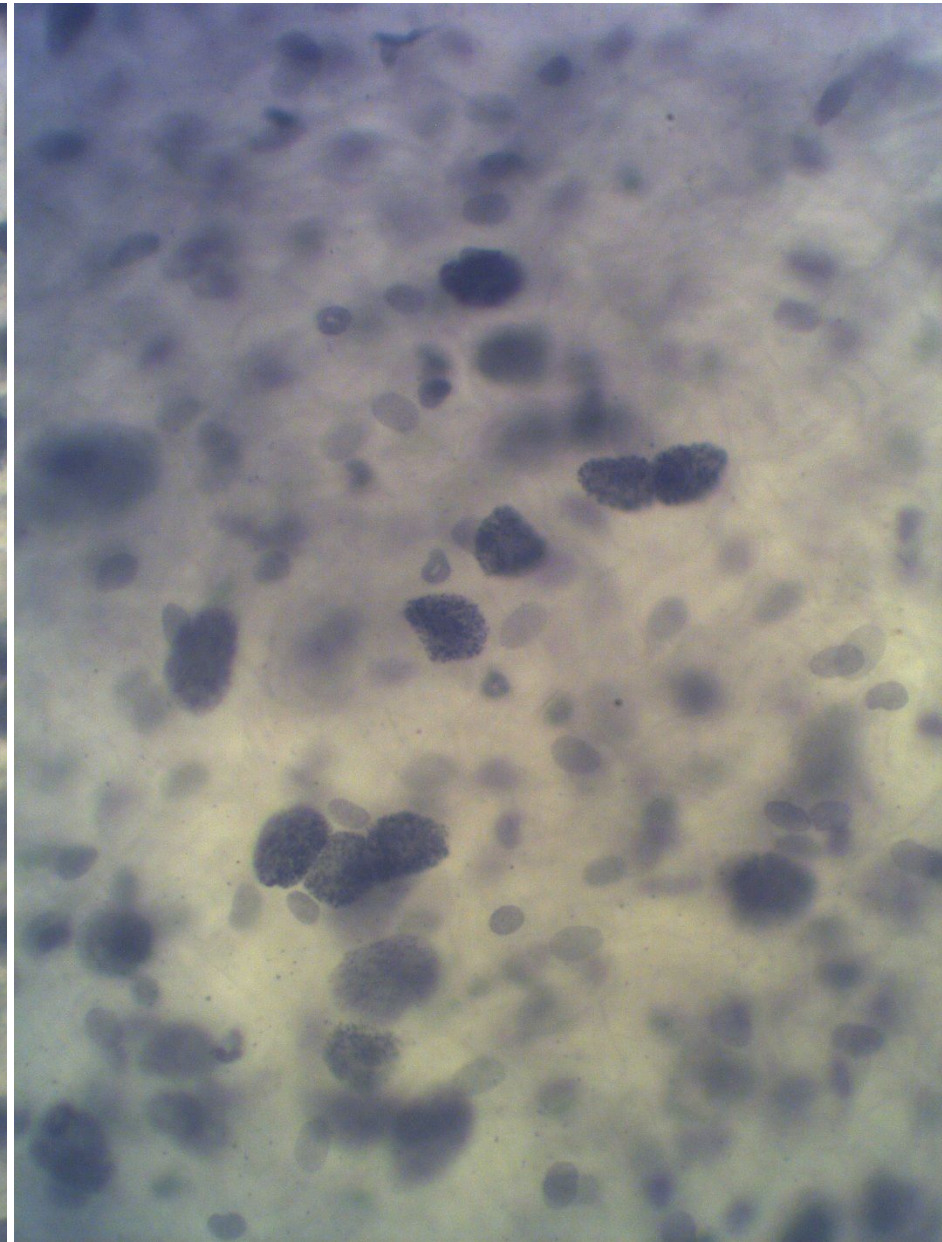
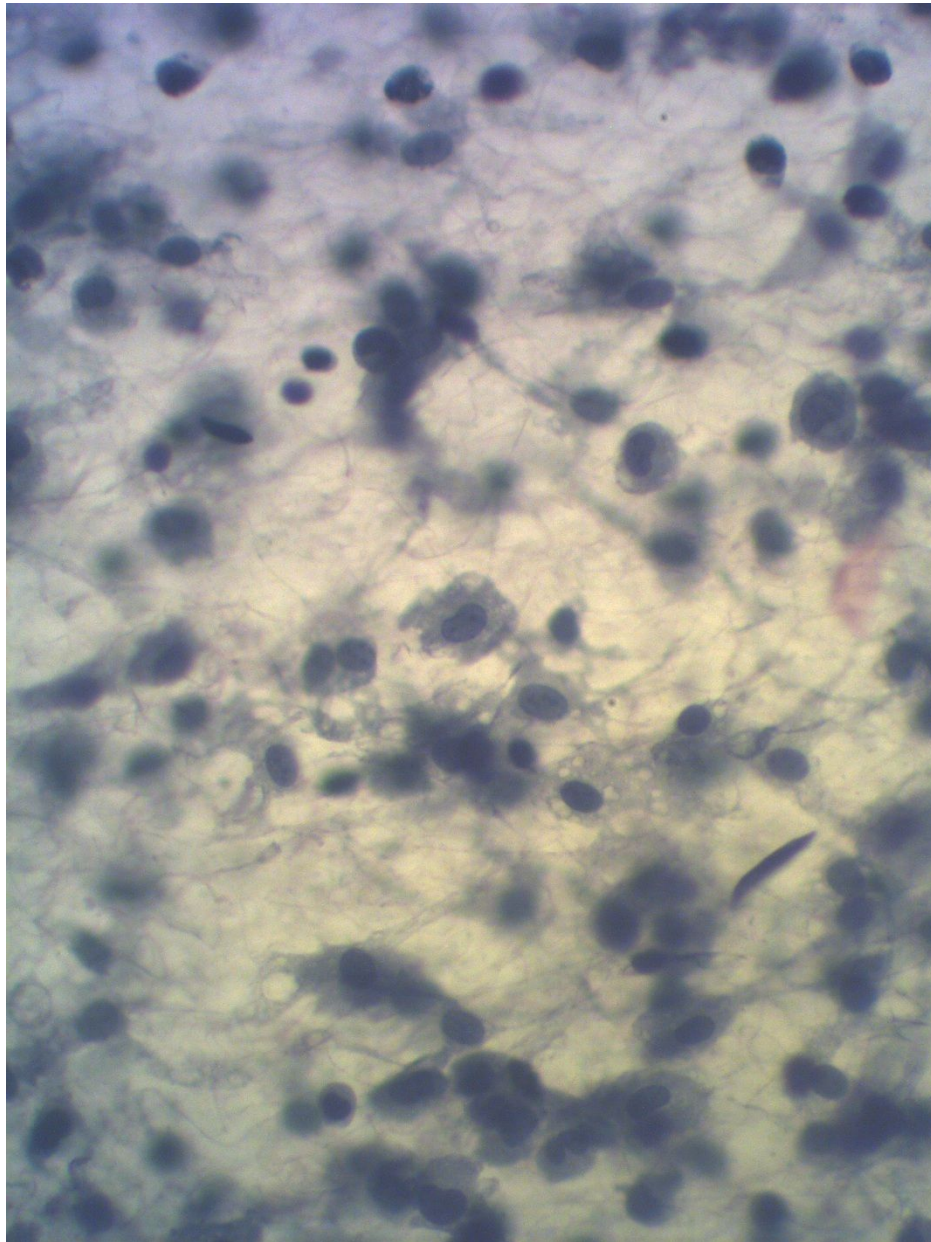


**Рыхлая волокнистая неоформленная соединительная ткань (пленочный препарат), окраска железным гематоксилином, большое увеличение: 1 - фибробласт; 2 - макрофаг (гистиоцит); 3 - тучная клетка (тканевой базофил); 4 - лимфоцит; 5 - нейтрофил сегментоядерный; 6 - моноцит; 7 - адипоцит однокапельный; 8 - коллагеновые волокна; 9 - эластические волокна**





Рыхлая волокнистая соединительная ткань  
(железный гематоксилин)



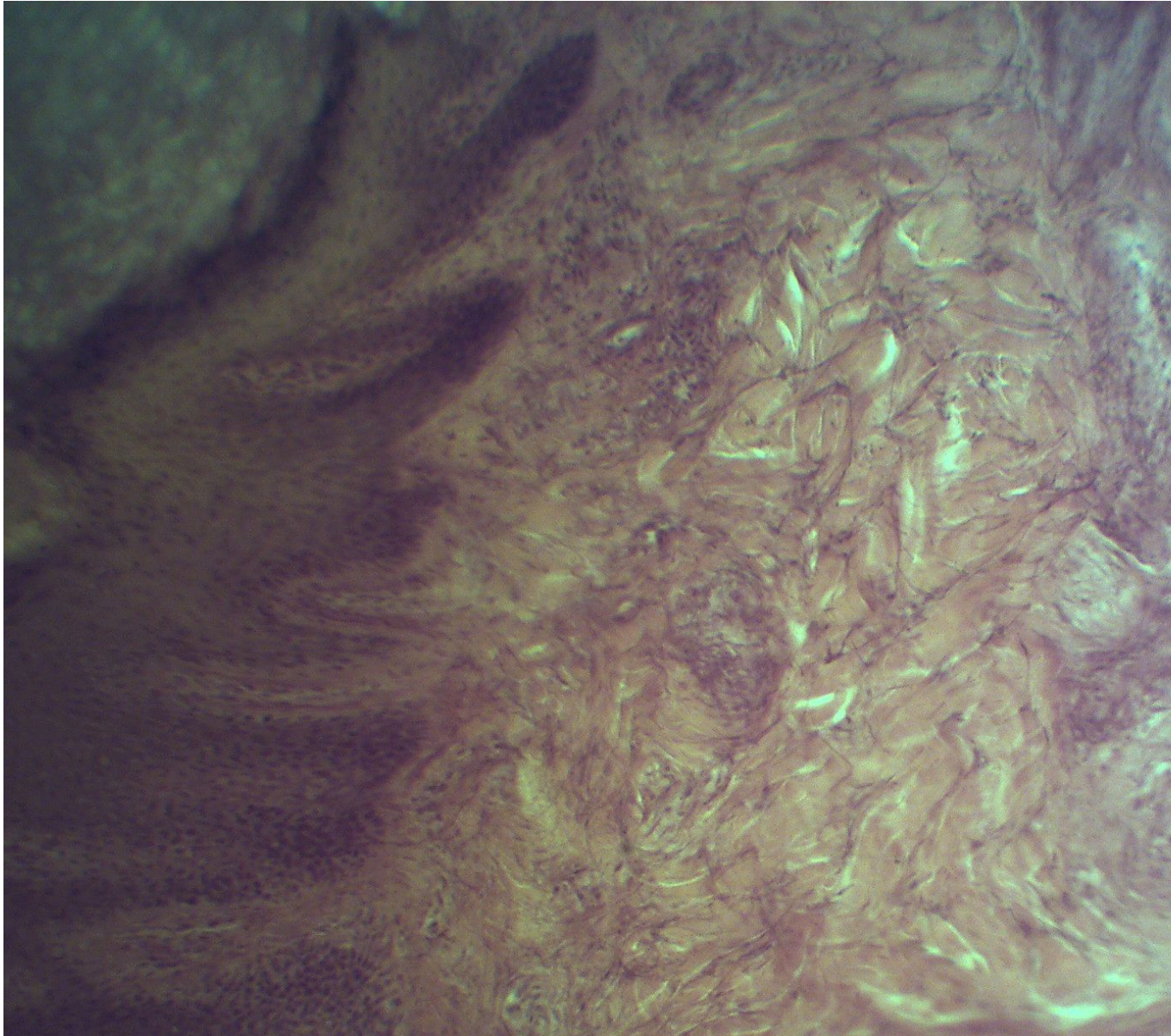




**Плотная волокнистая неоформленная соединительная ткань сетчатого слоя дермы. Кожа пальца человека (окраска гематоксилином и эозином): 1 - многослойный плоский ороговевающий эпителий; 2 - рыхлая волокнистая неоформленная соединительная ткань (сосочковый слой дермы); 3 - плотная волокнистая неоформленная соединительная ткань (сетчатый слой дермы)**

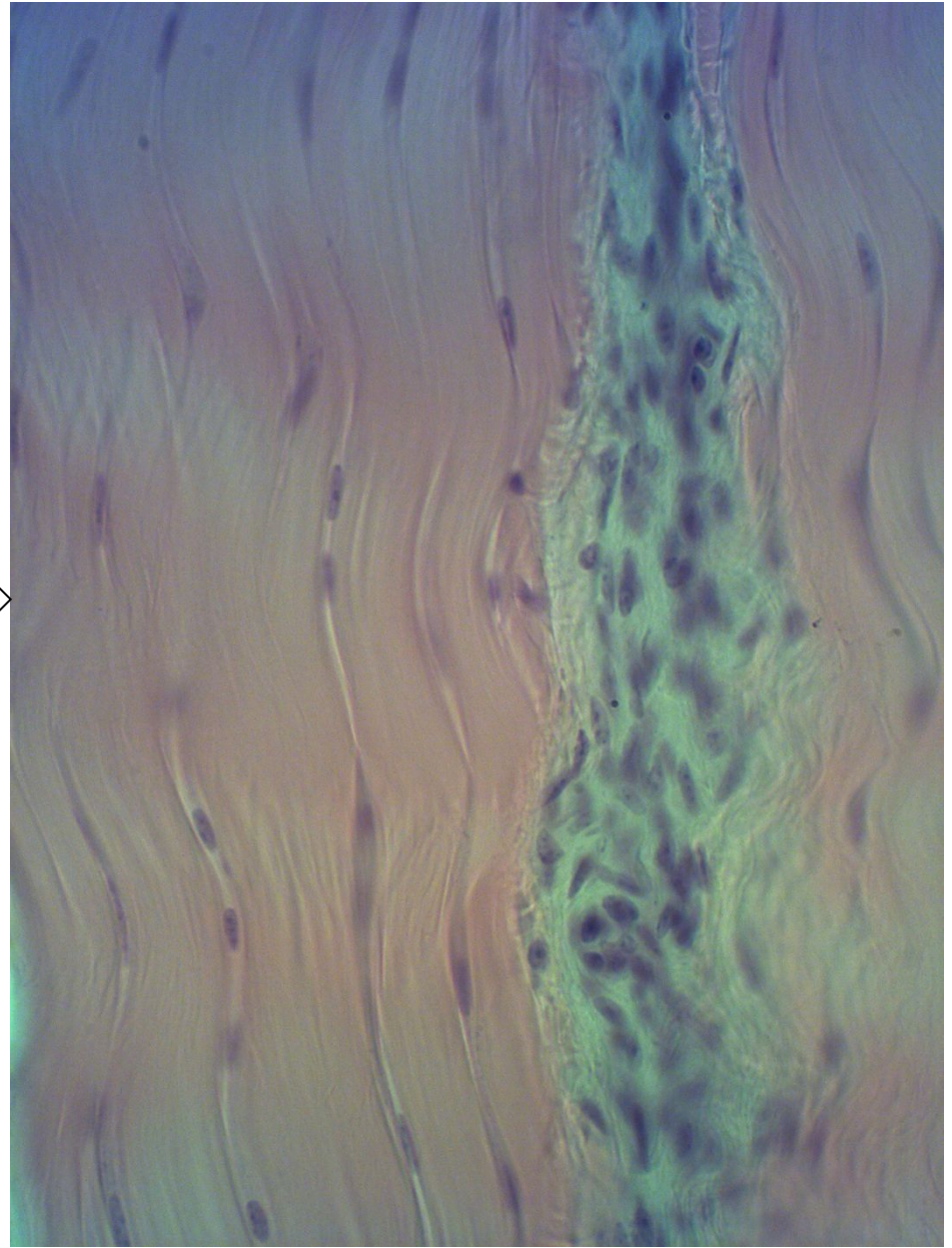
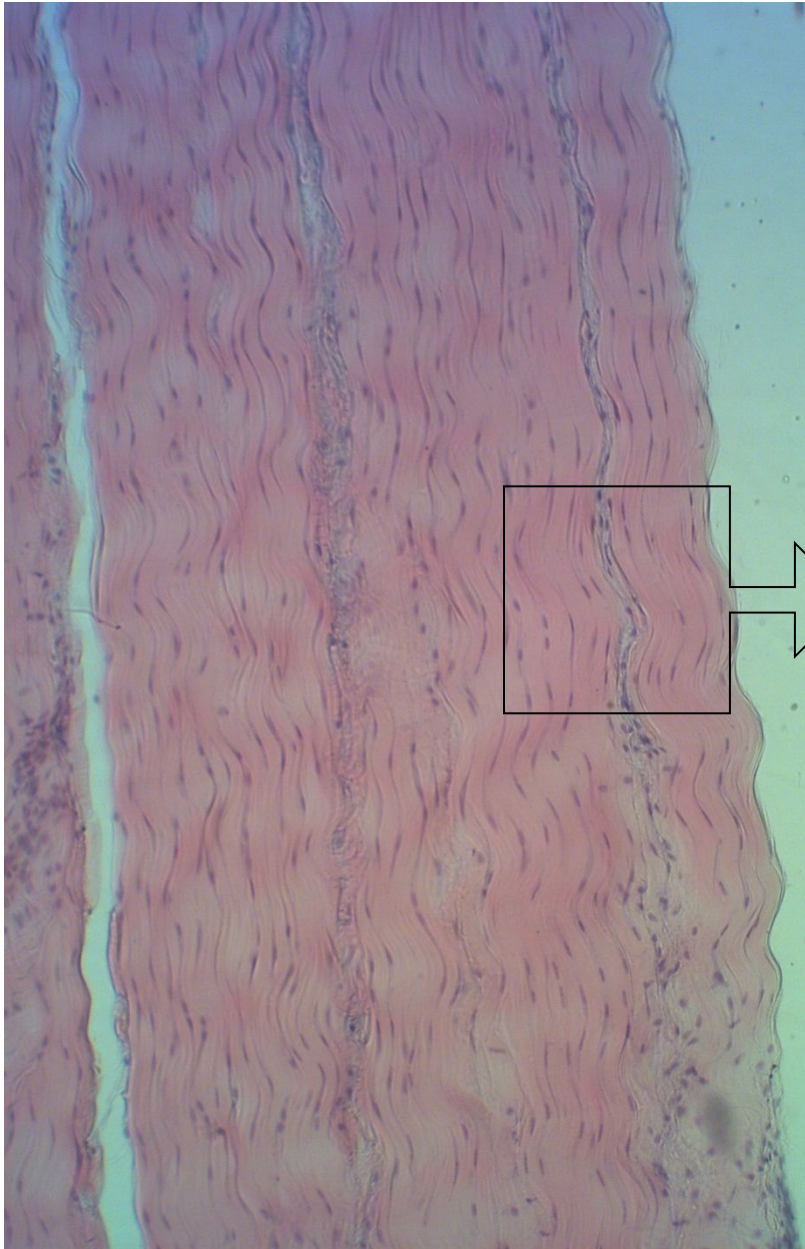


Плотная неоформленная соединительная ткань кожи пальца  
(гематоксилин – пикрофуксин)



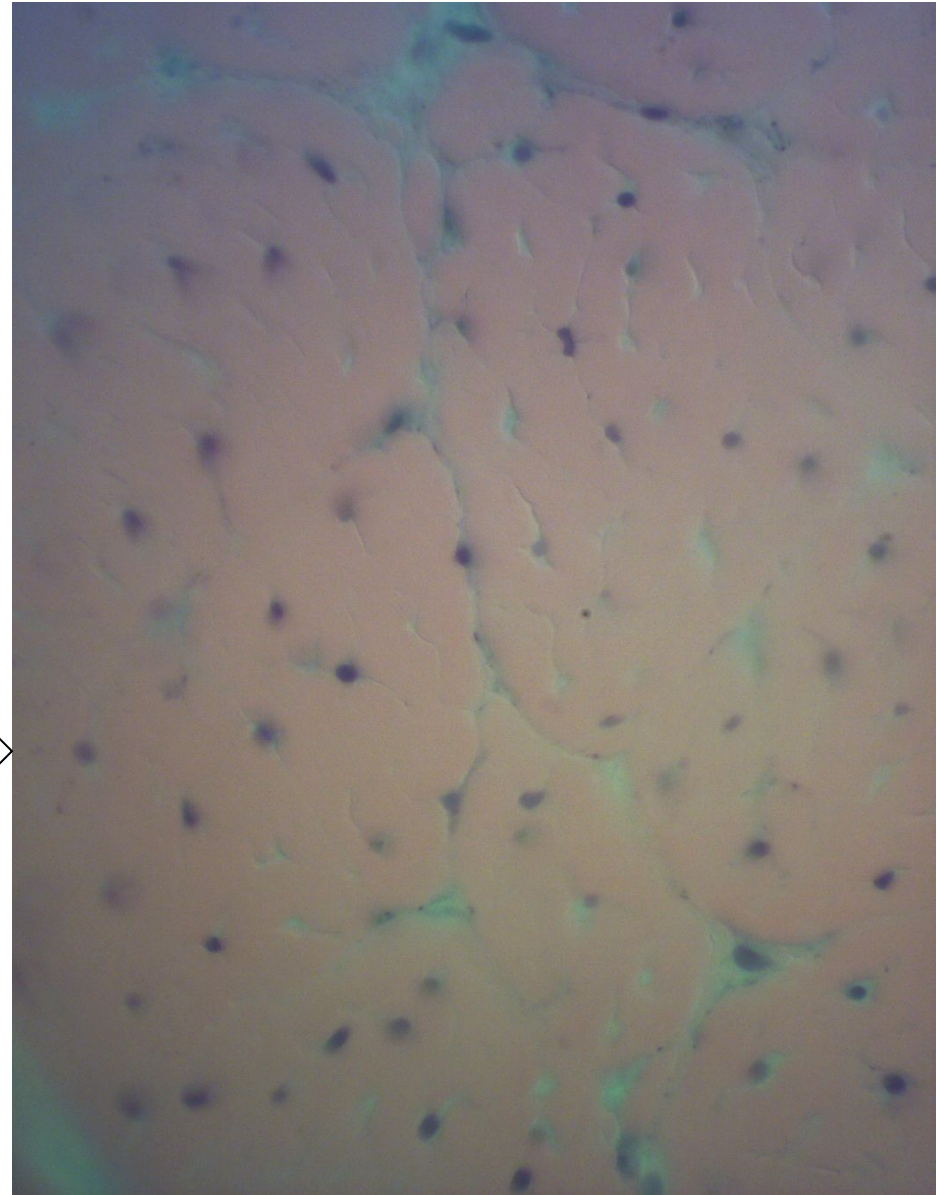
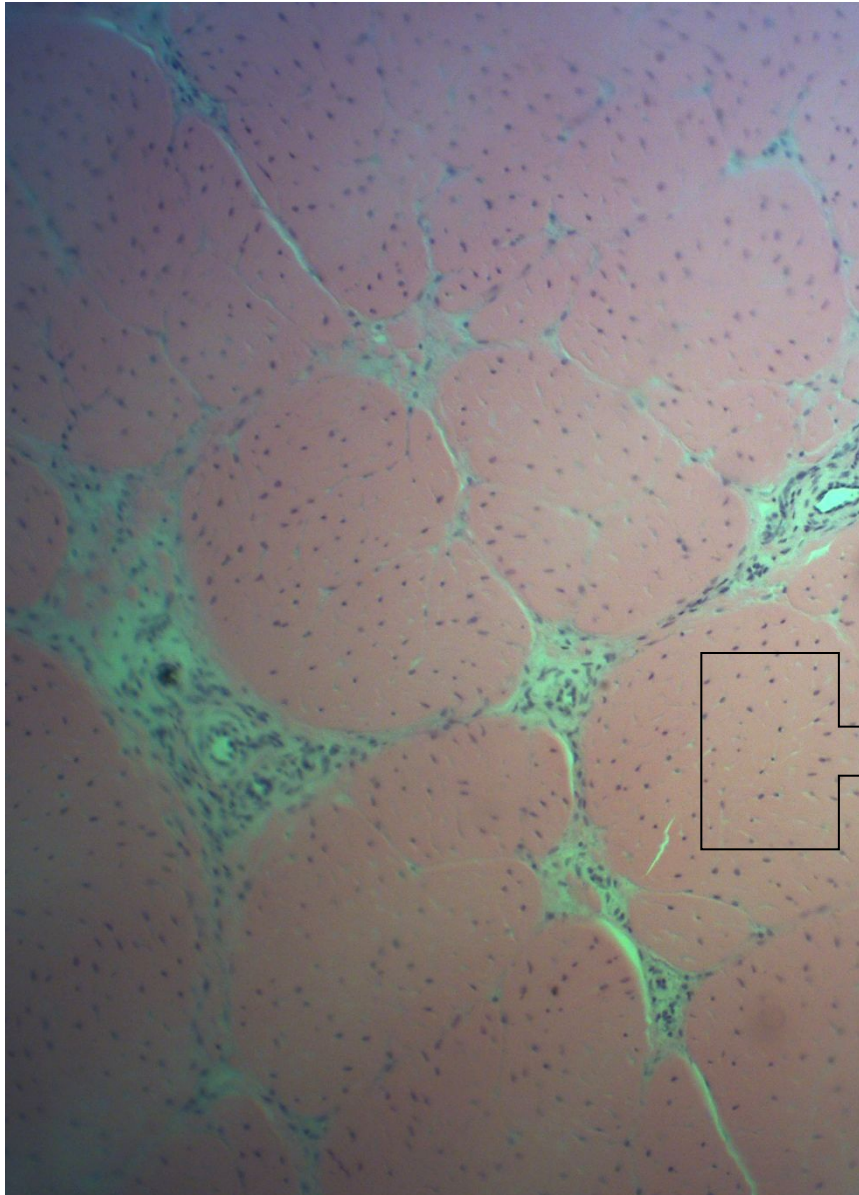


Сухожилие в продольном срезе  
(гематоксилин – эозин)



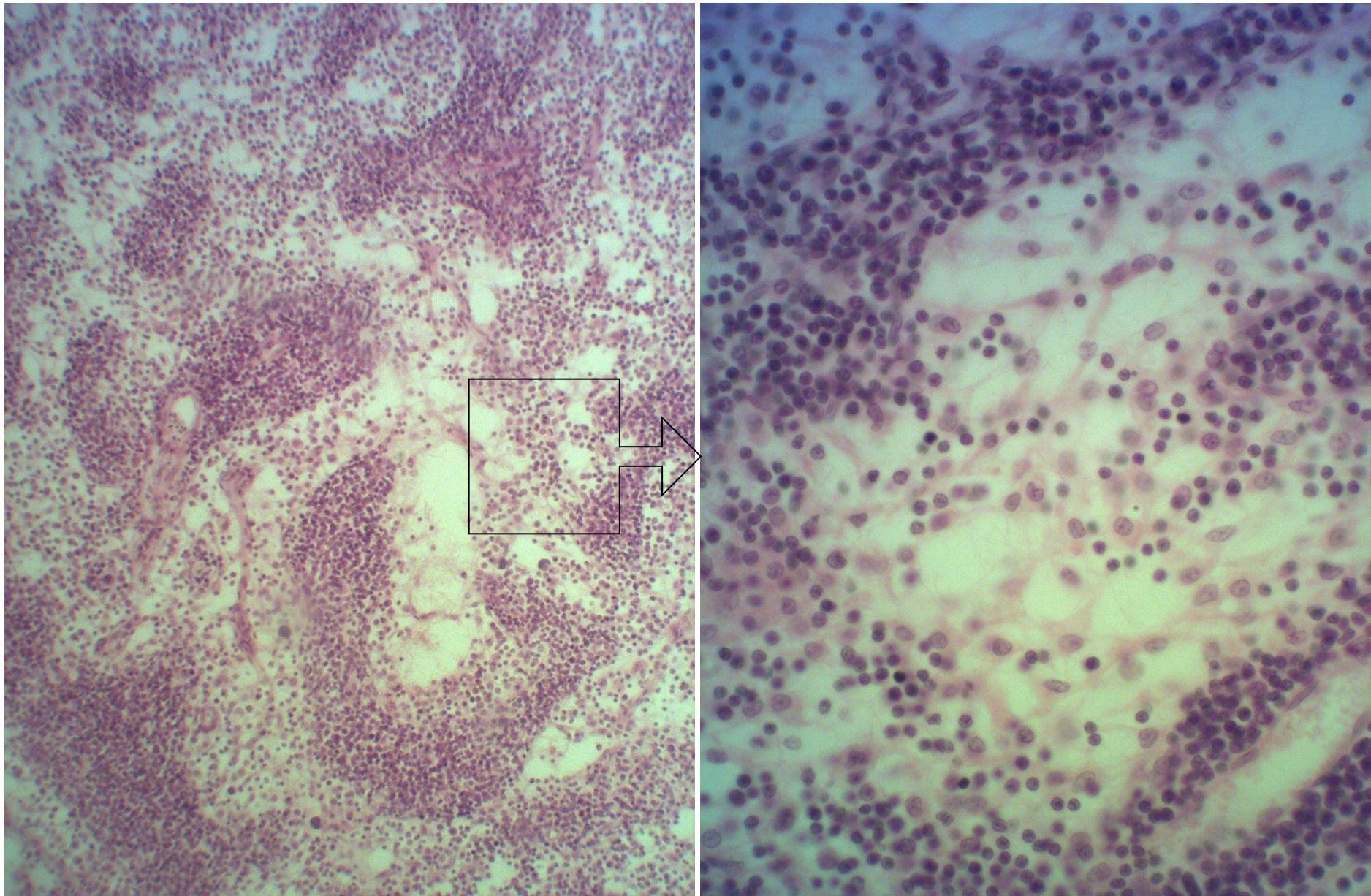


# Сухожилие в поперечном срезе (гематоксилин – эозин)



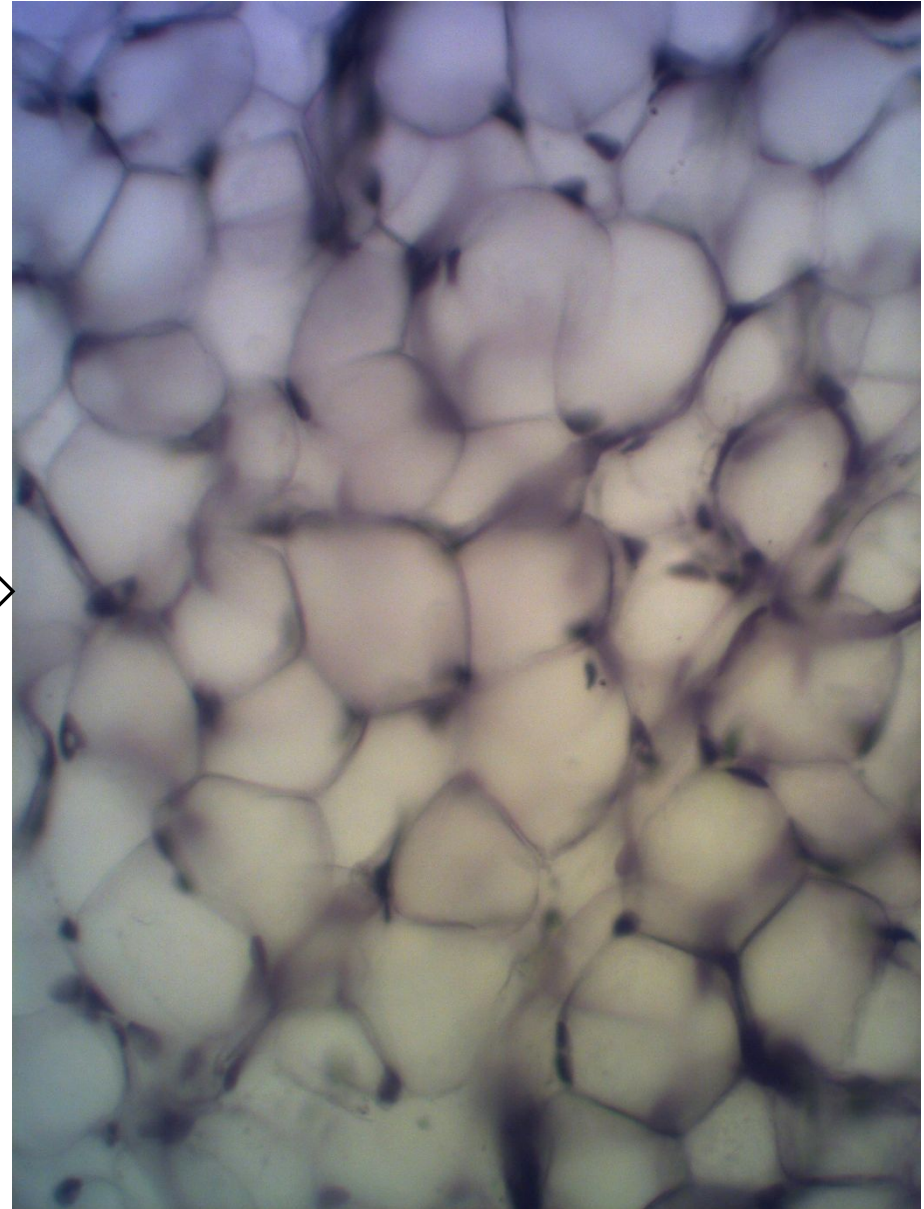
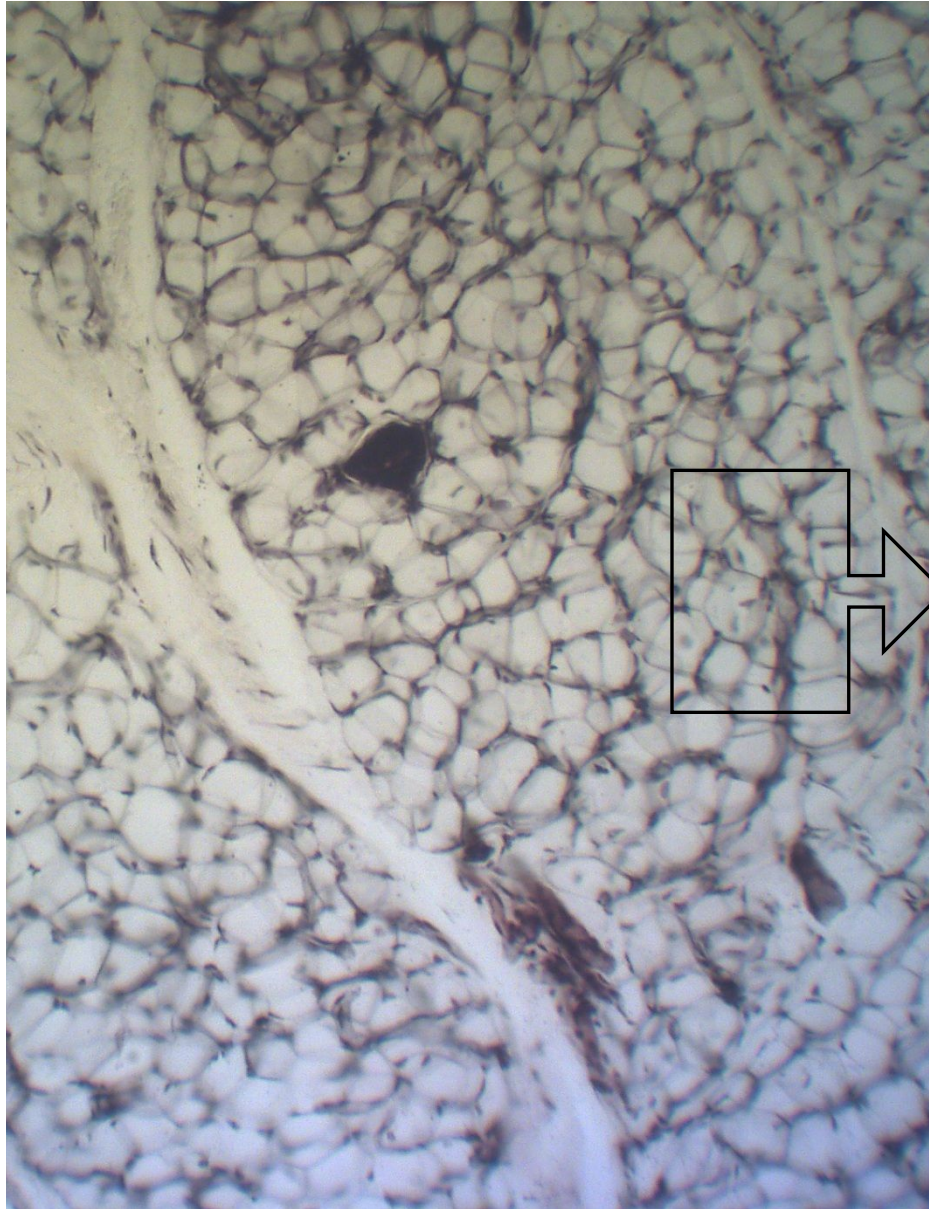


# Ретикулярная ткань лимфатического узла (гематоксилин-эозин)



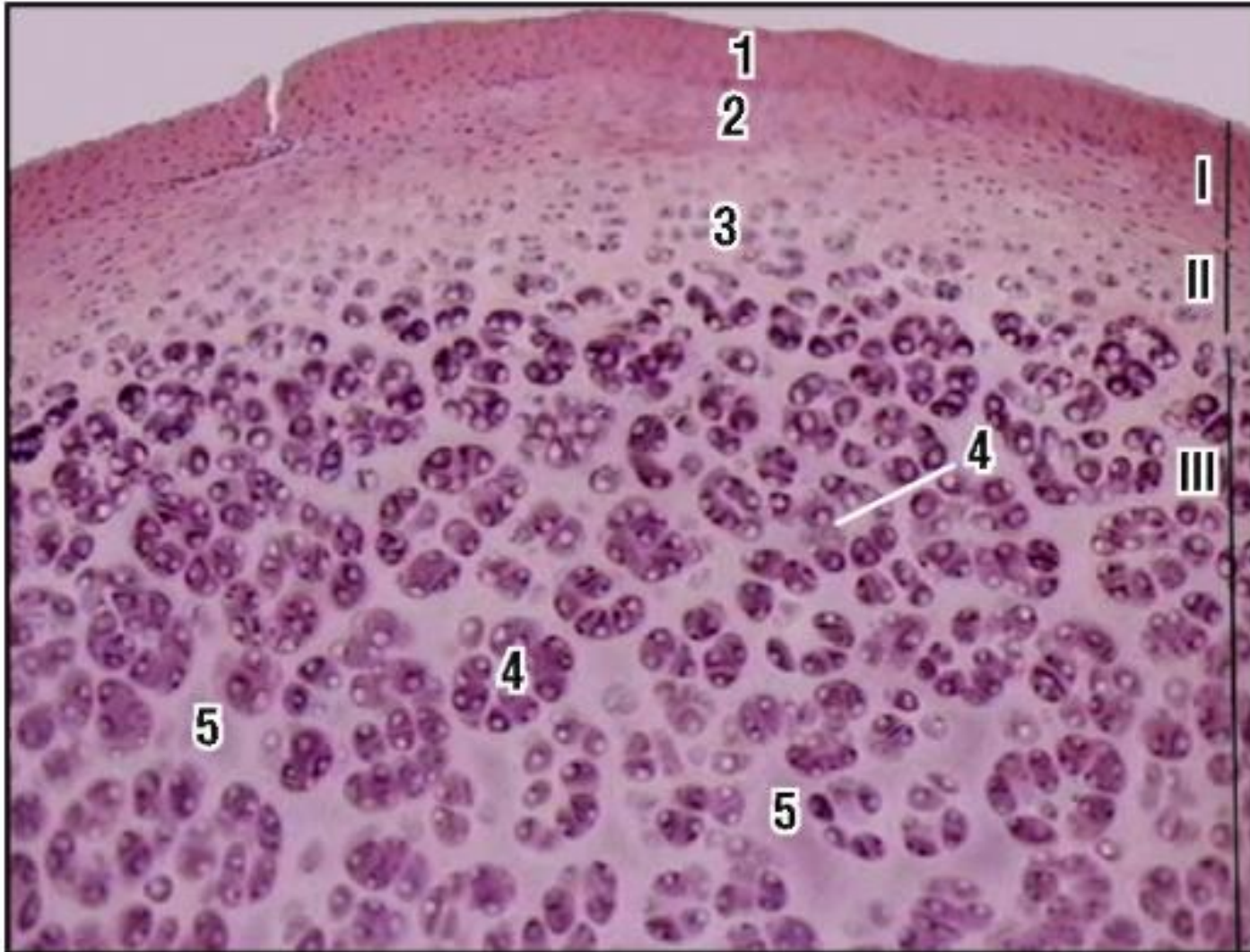


Жировая ткань  
(импрегнация серебром)



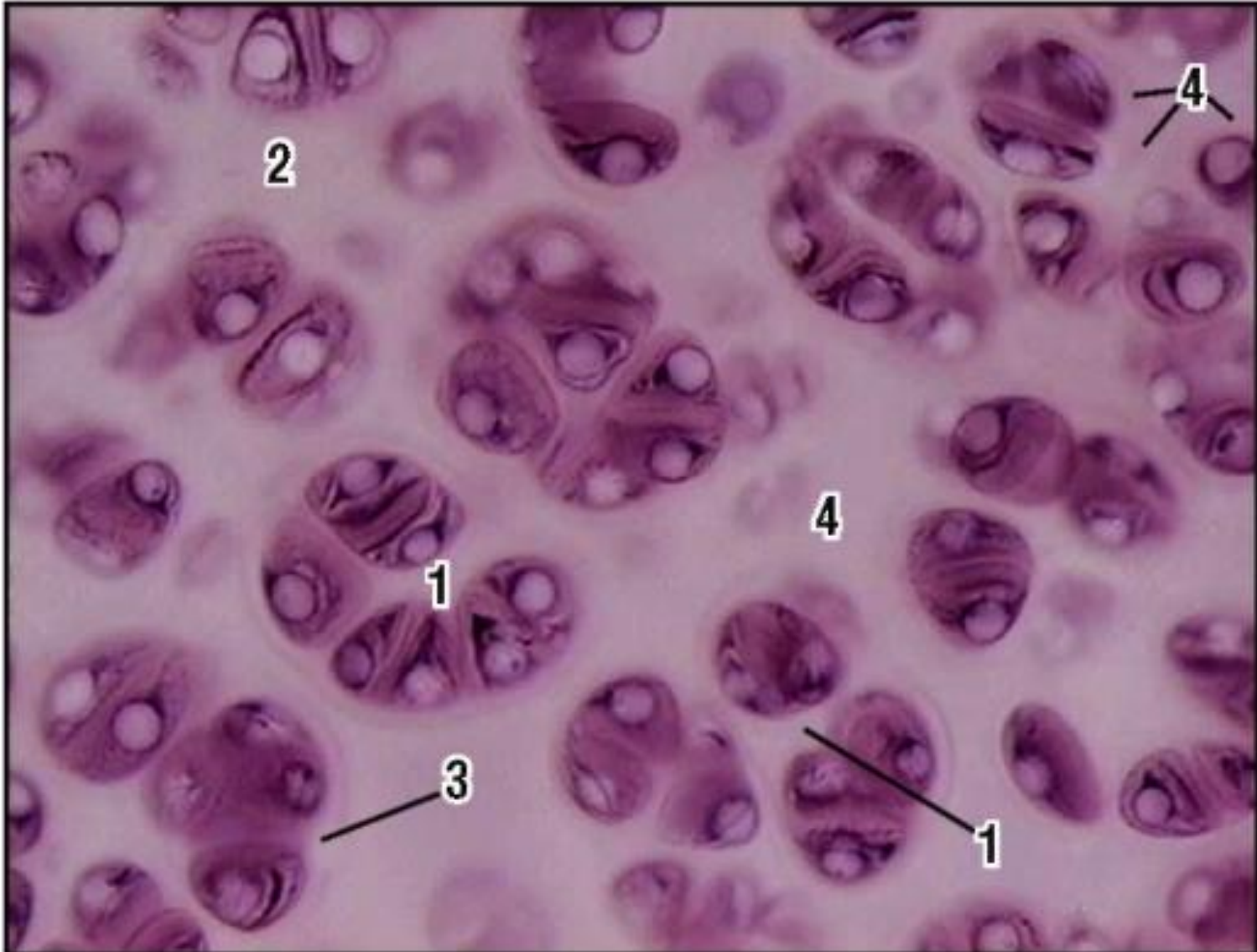


**Поперечный срез гиалинового хряща (окраска гематоксилином и эозином, малое увеличение):** I - надхрящница (перихондр): 1 - наружный волокнистый слой, 2 - внутренний клеточный (хондрогенный) слой; II - зона молодого хряща: 3 - одиночные хондроциты; III - зона зрелого хряща: 4 - изогенные группы хондроцитов; 5 - межклеточное вещество (матрикс хряща)

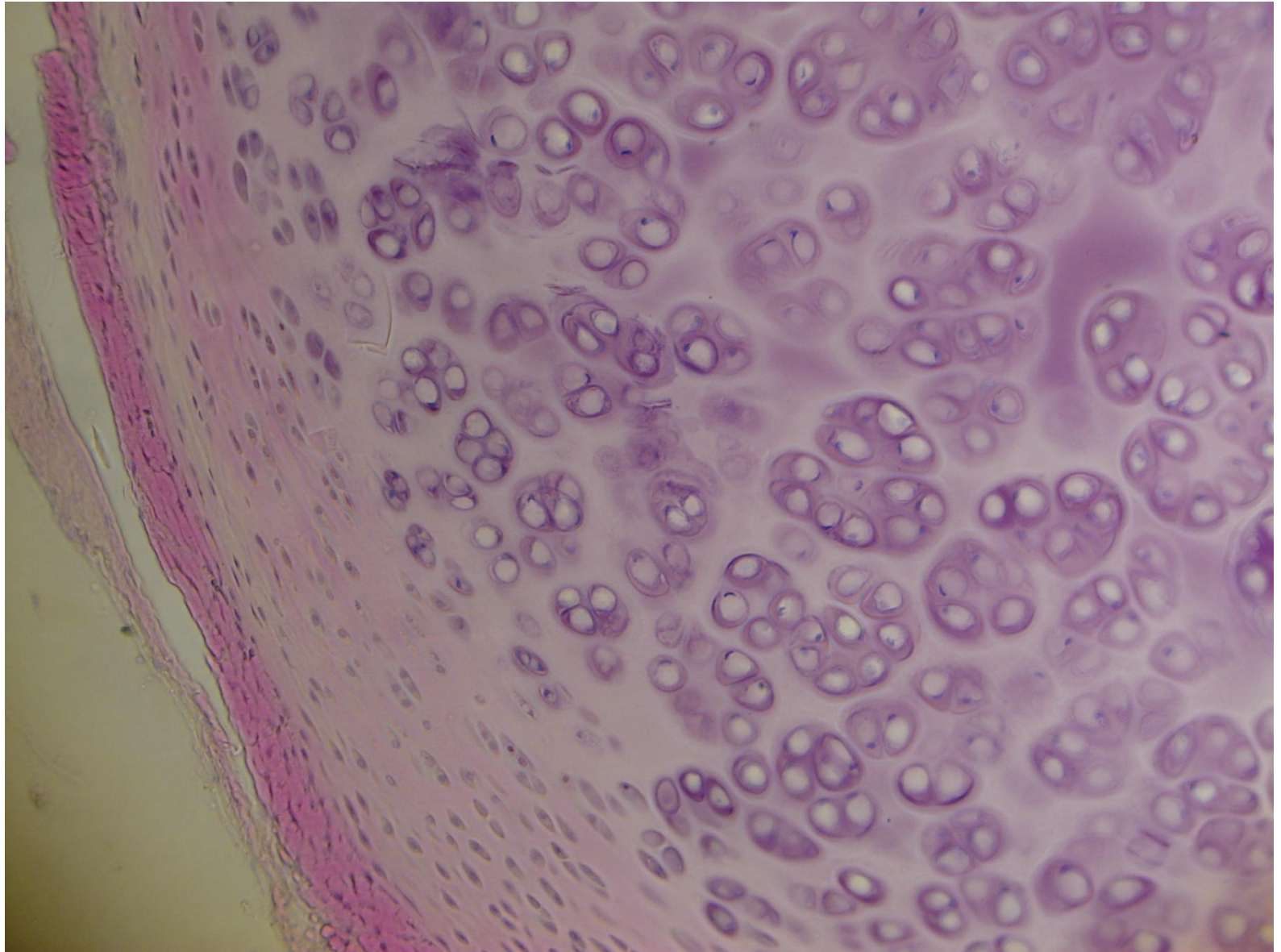




**Гиалиновая хрящевая ткань. Зона зрелого хряща. Поперечный срез (окраска гематоксилином и эозином, большое увеличение): 1 - изогенные группы хондроцитов; 2 - межклеточное вещество (матрикс хряща); 3 - территориальный матрикс; 4 - интертерриториальный матрикс**

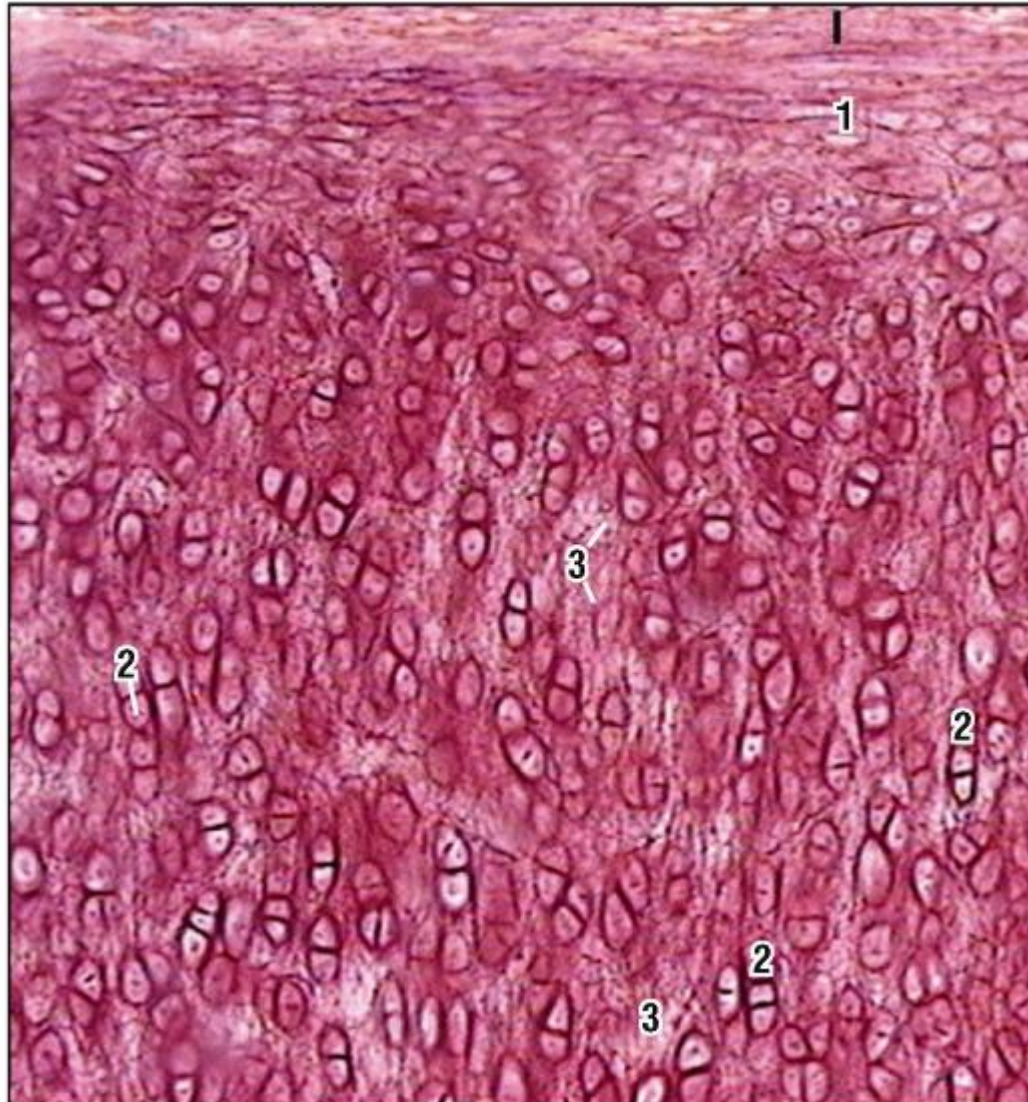


Гиалиновый хрящ ребра  
(гематоксилин – эозин)

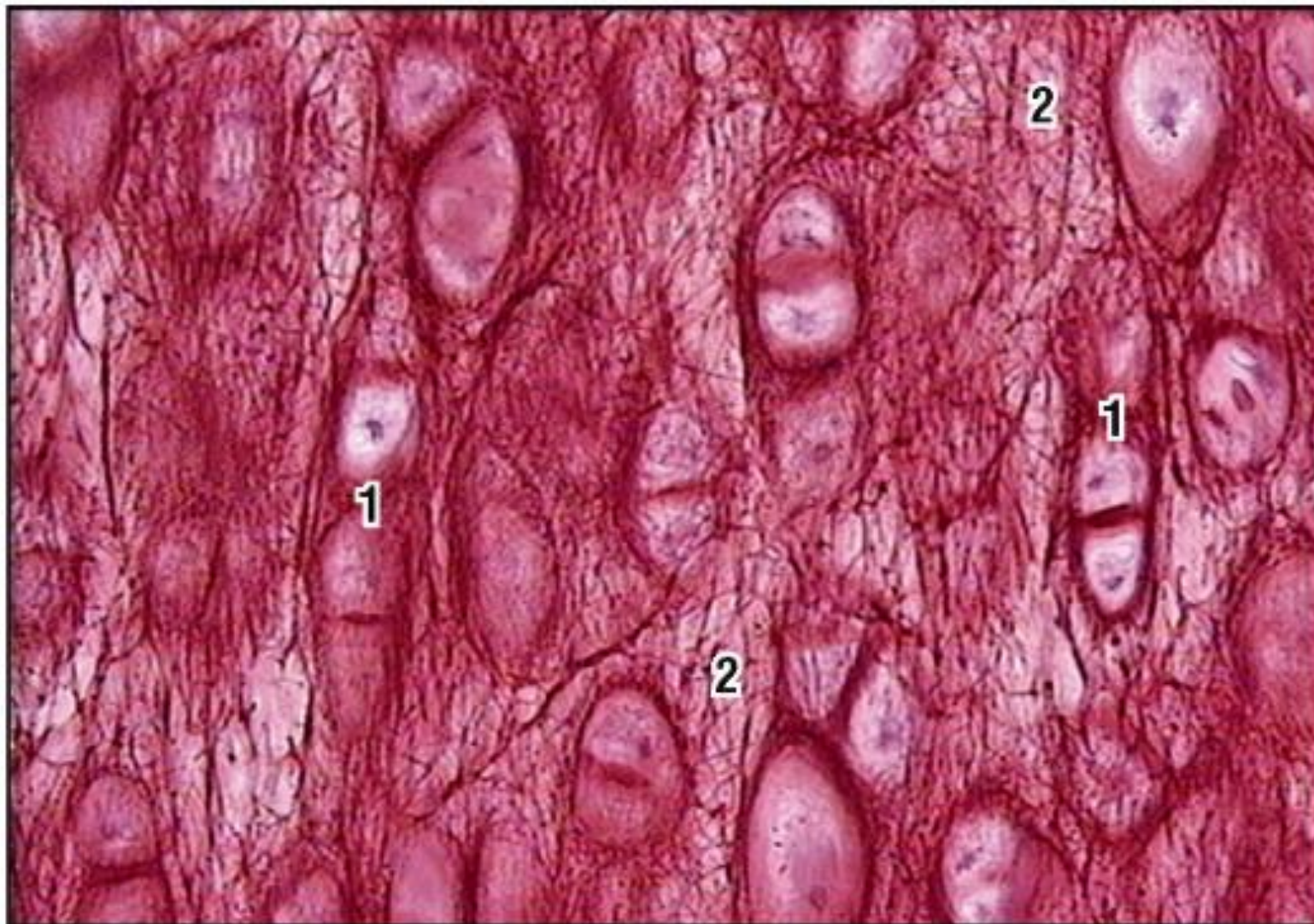




**Эластический хрящ. Поперечный срез (окраска гематоксилином и орсеином, малое увеличение):** 1 - надхрящница; 1 - одиночные хондроциты; 2 - изогенные группы хондроцитов (колонки); 3 - межклеточное вещество хряща с эластическими волокнами

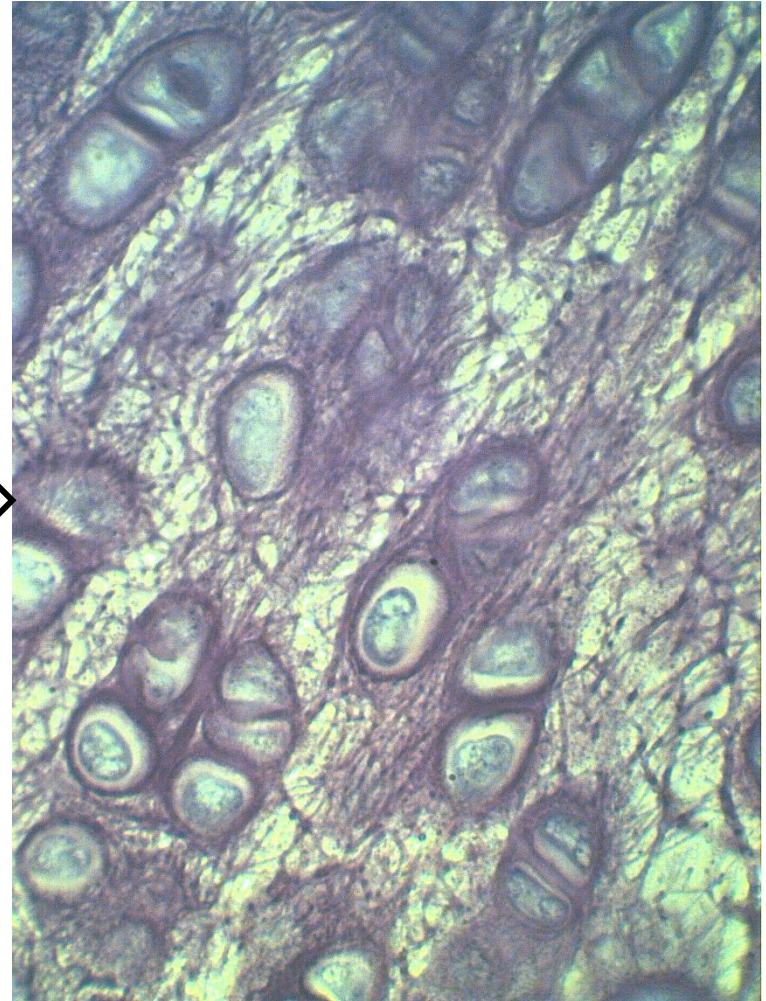
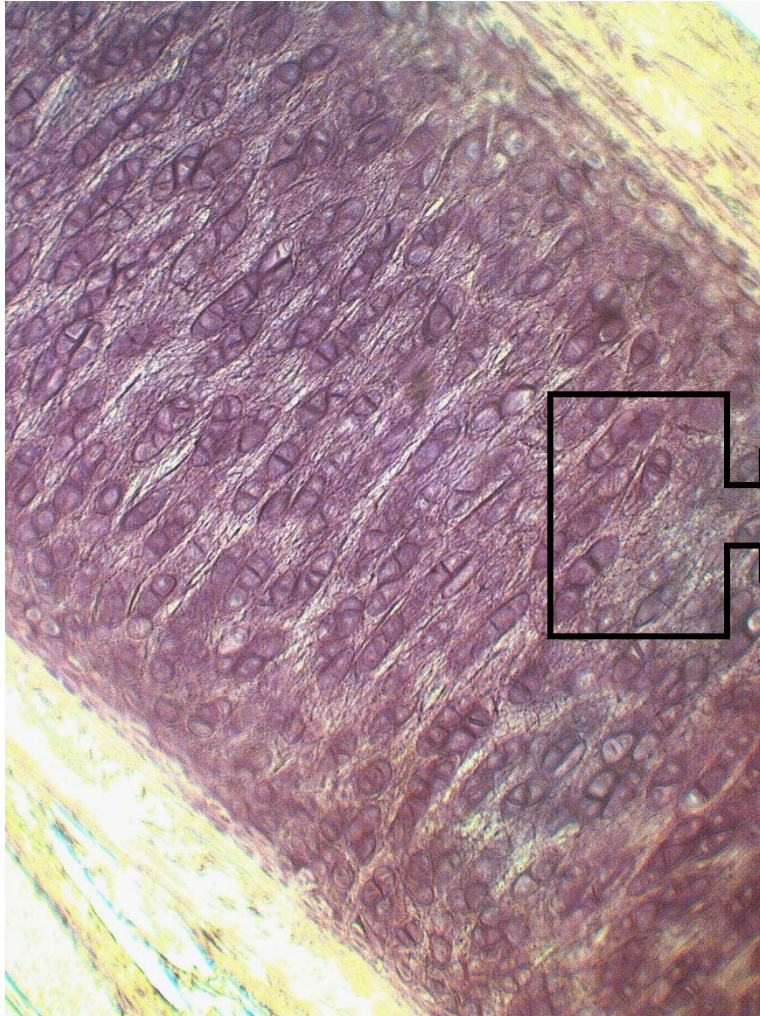


**Эластическая хрящевая ткань. Поперечный срез (окраска гематоксилином и орсеином, большое увеличение): 1 - изогенные группы хондроцитов (колонки); 2 - эластические волокна в межклеточном веществе хряща**



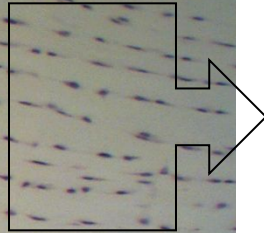
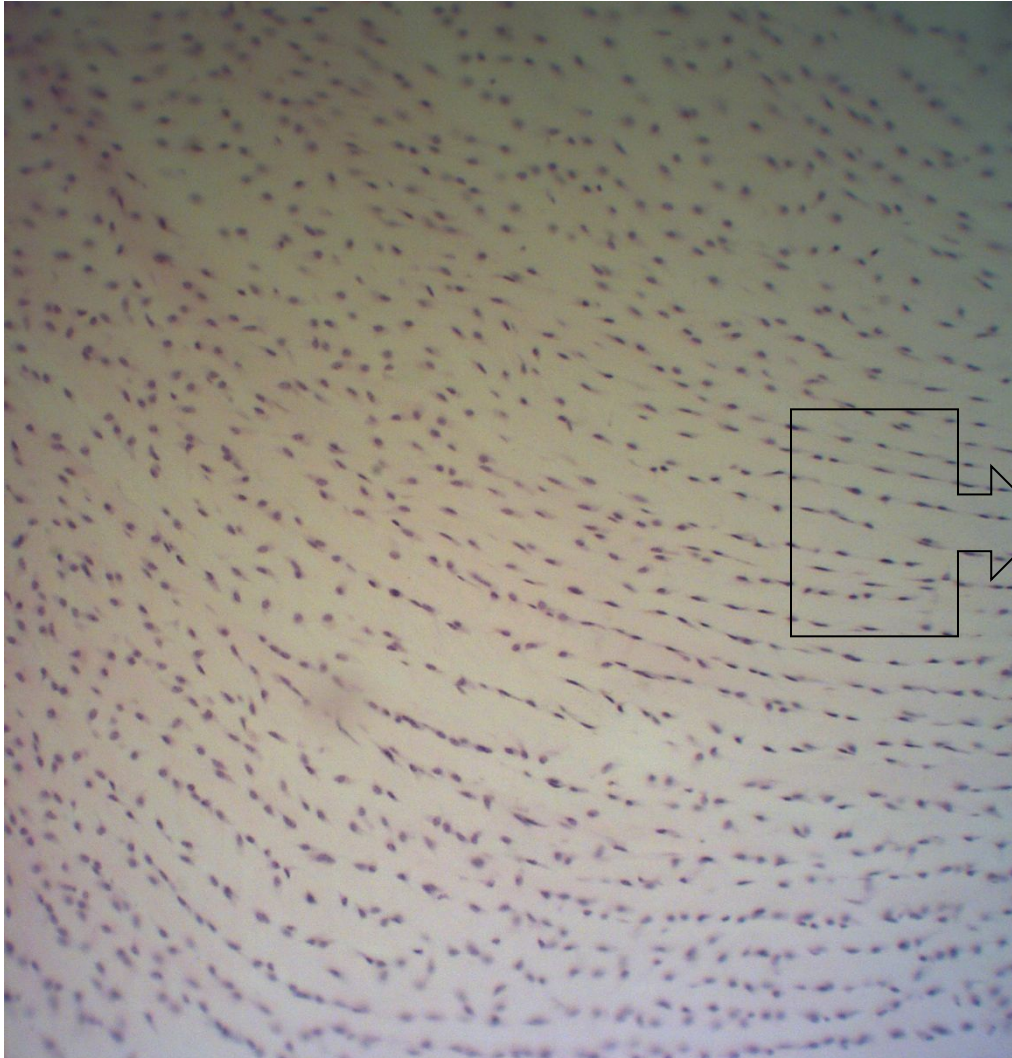


Эластический хрящ ушной раковины  
(гематоксилин – орсеин)



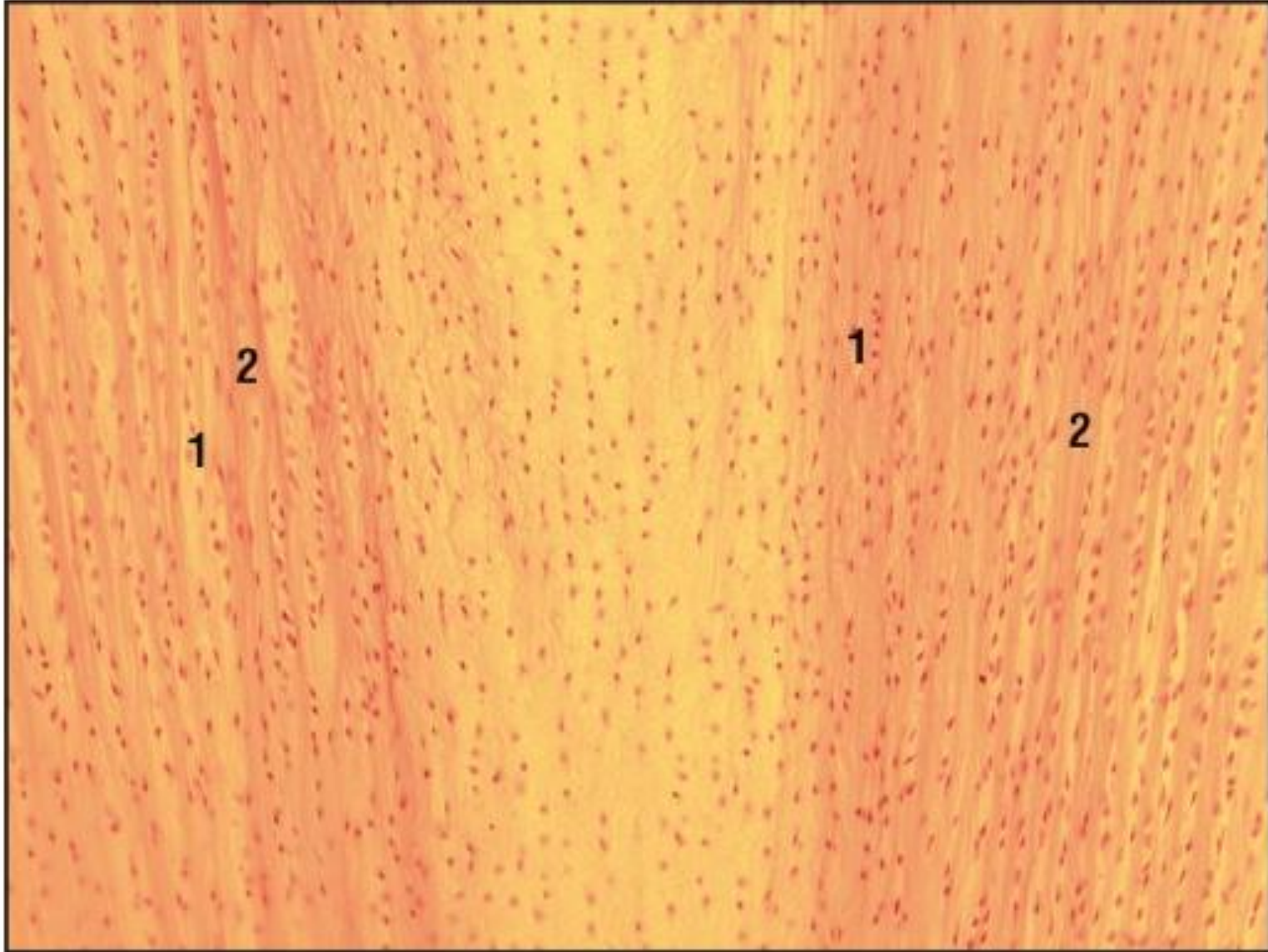


Волокнистый хрящ межпозвоночного диска  
(гематоксилин – эозин)

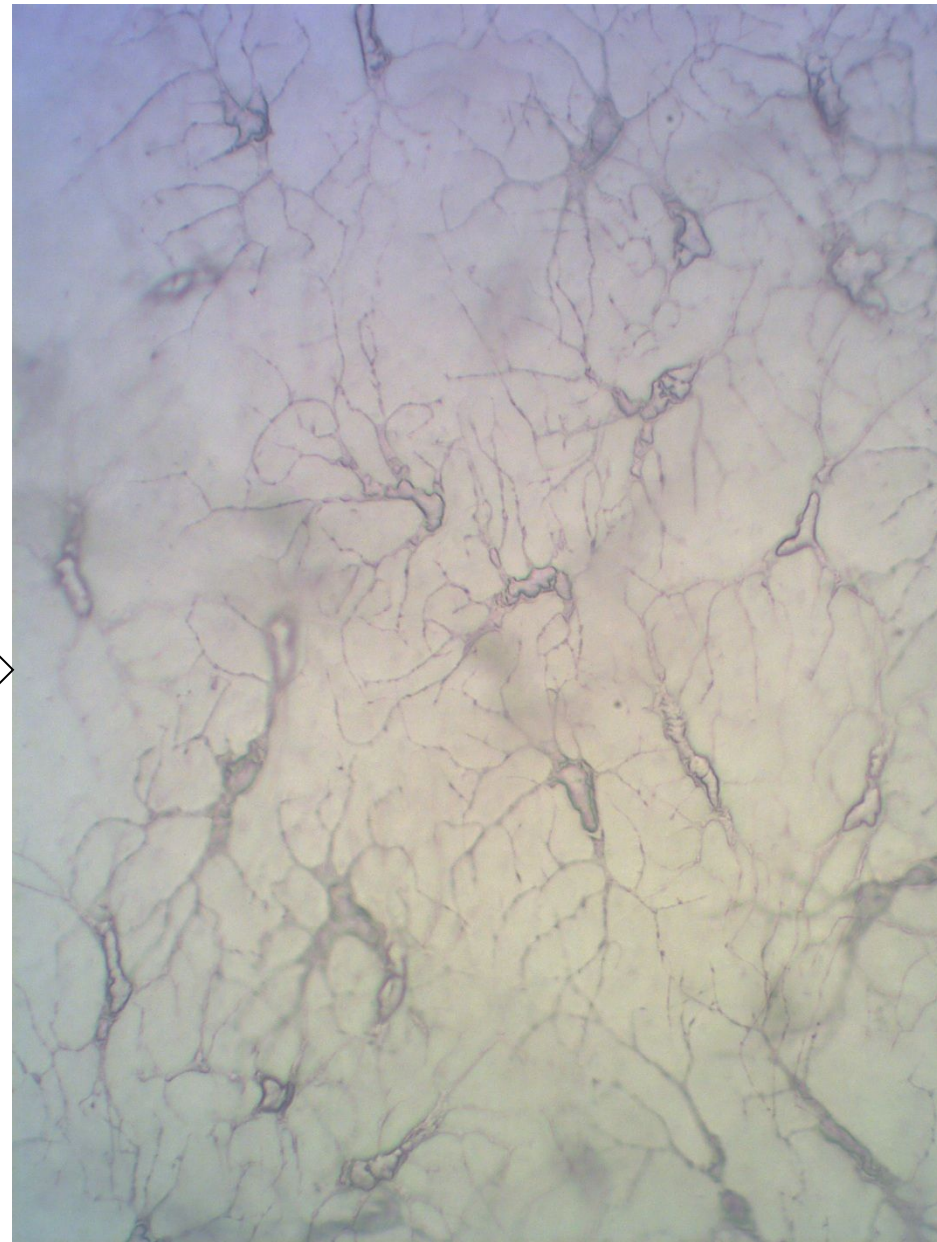
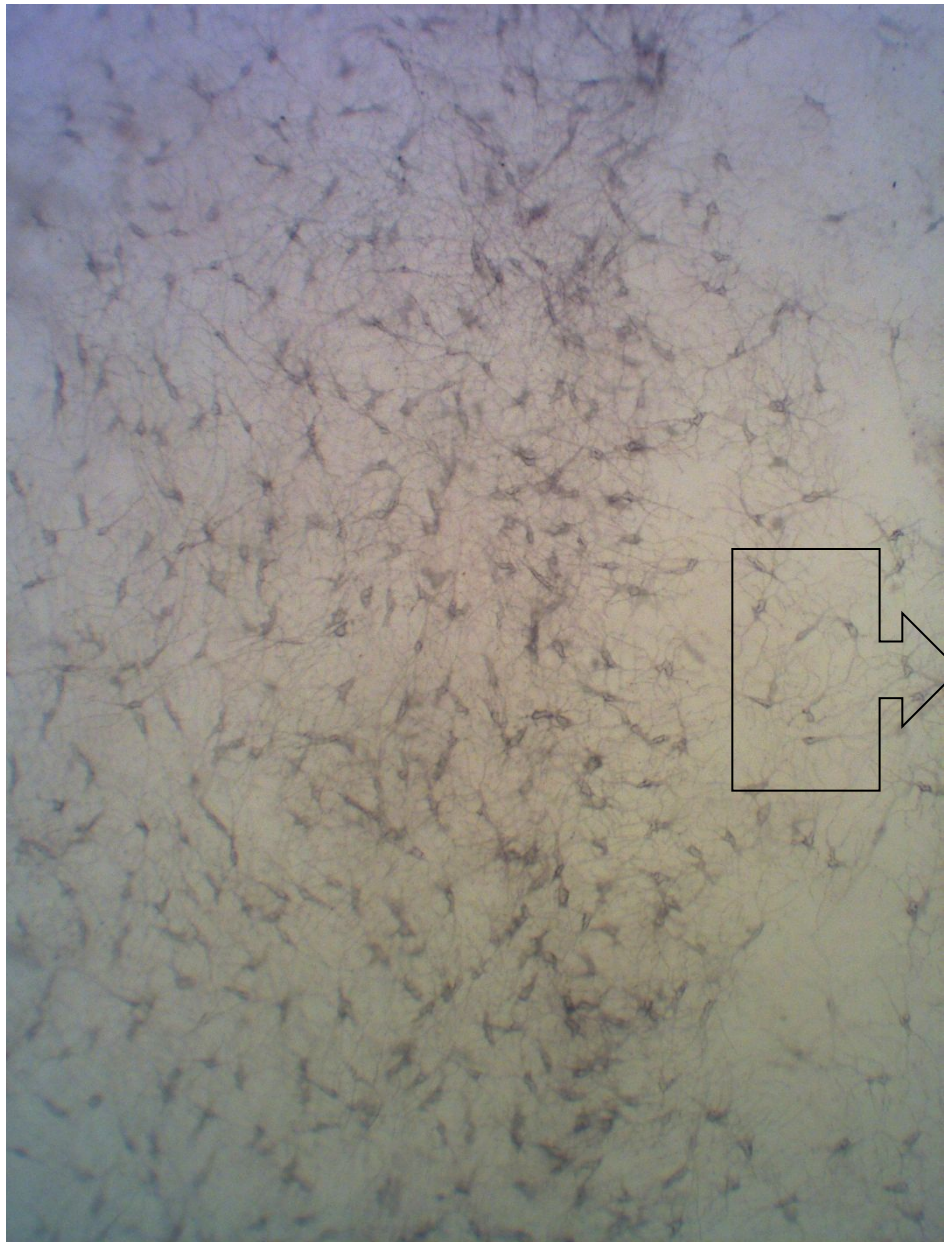




**Волокнистая хрящевая ткань (фрагмент волокнистого хряща) (окраска гематоксилином и эозином, малое увеличение): 1 - хрящевые клетки; 2 - коллагеновые волокна**

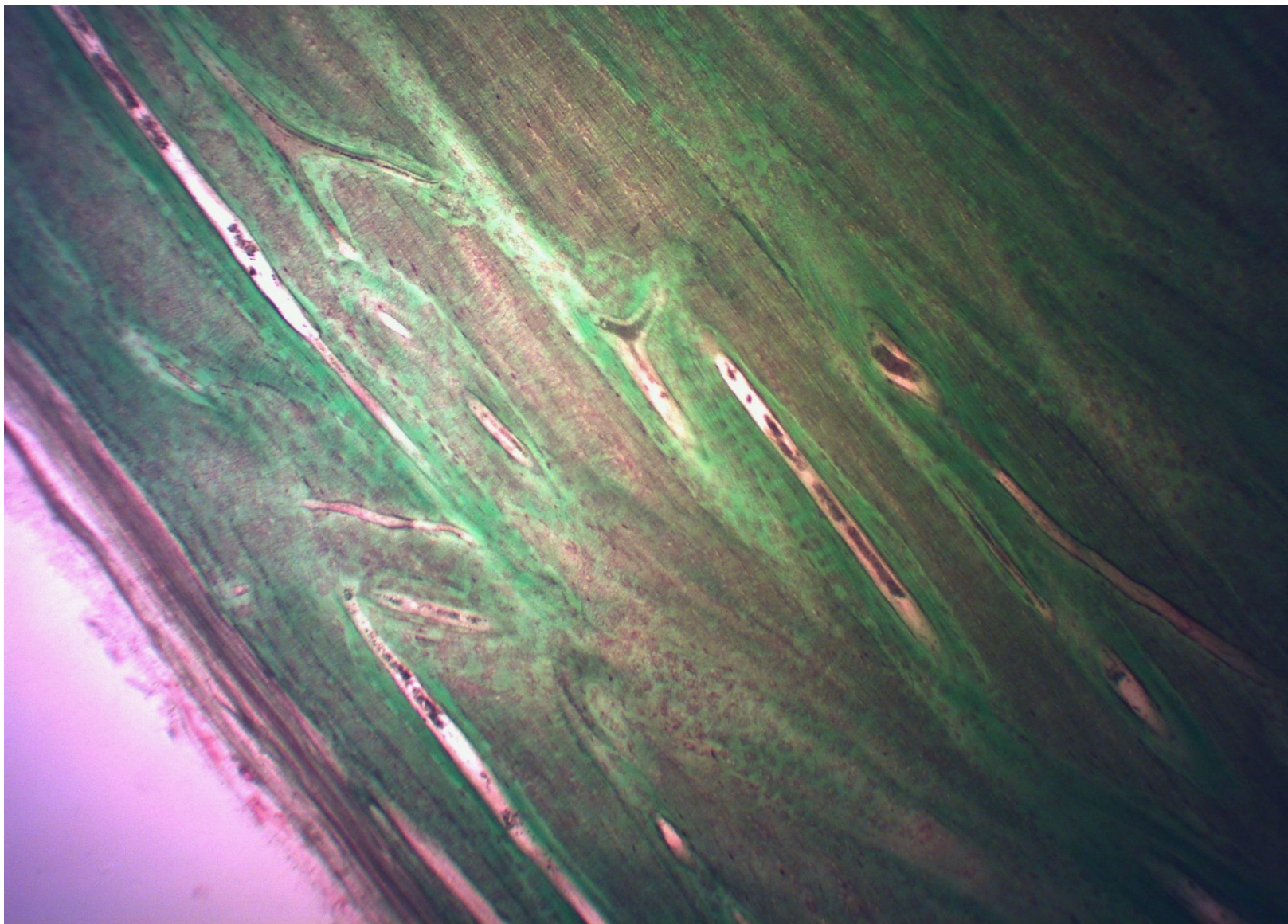


# Ретикулофиброзная костная ткань (не окрашен)



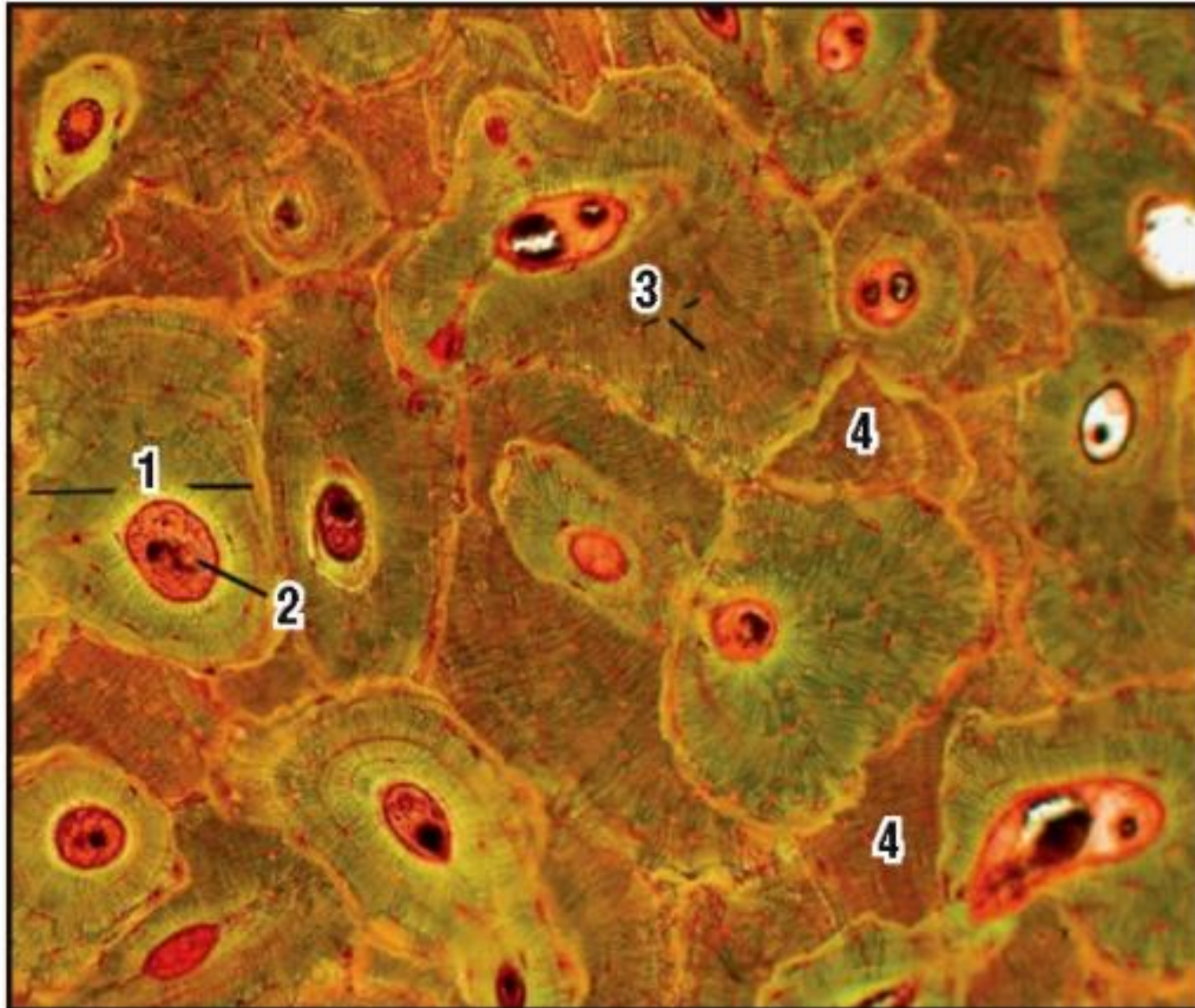


Пластинчатая костная ткань (продольный срез трубчатой кости)  
(по Шморлю)



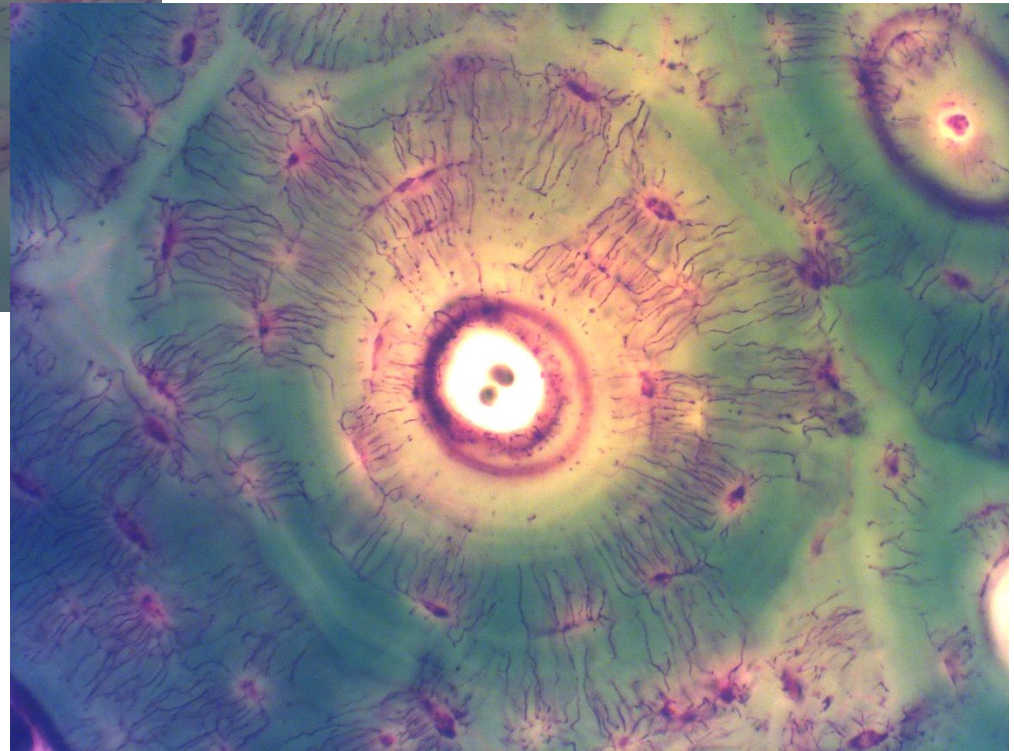
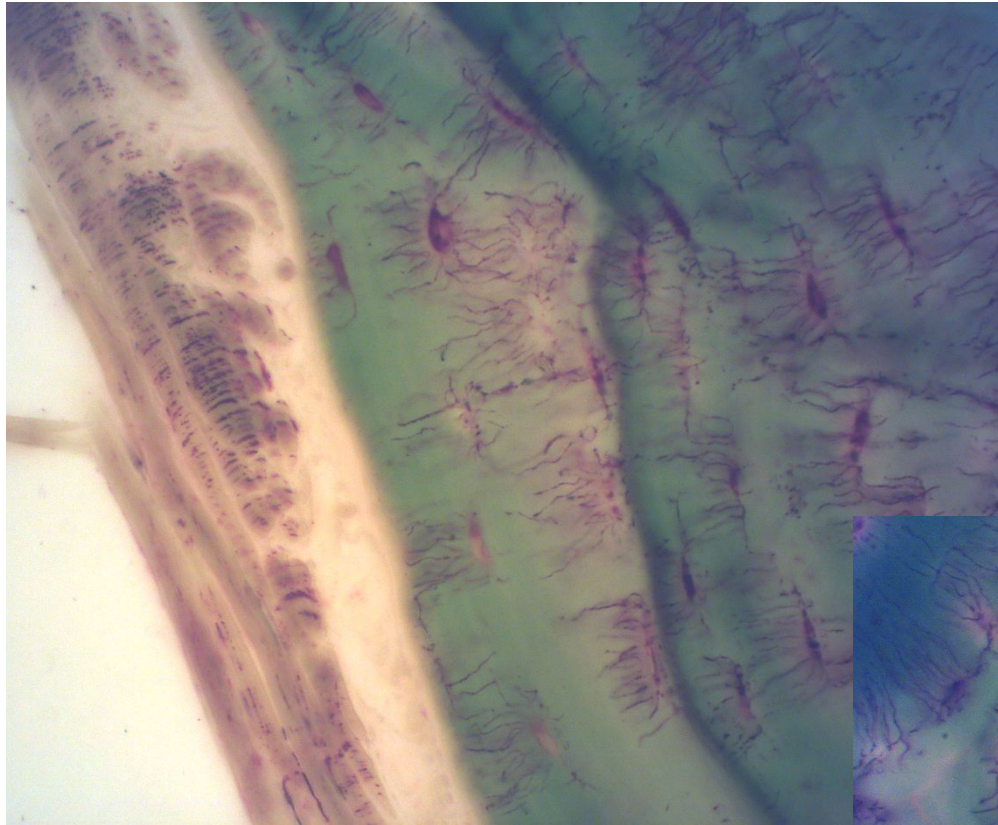


**Пластинчатая костная ткань. Компактное вещество. Остеоны (окраска по Шморлю, большое увеличение): 1 - остеон; 2 - канал остеона с кровеносным сосудом; 3 - остеоциты; 4 - вставочные костные пластинки**

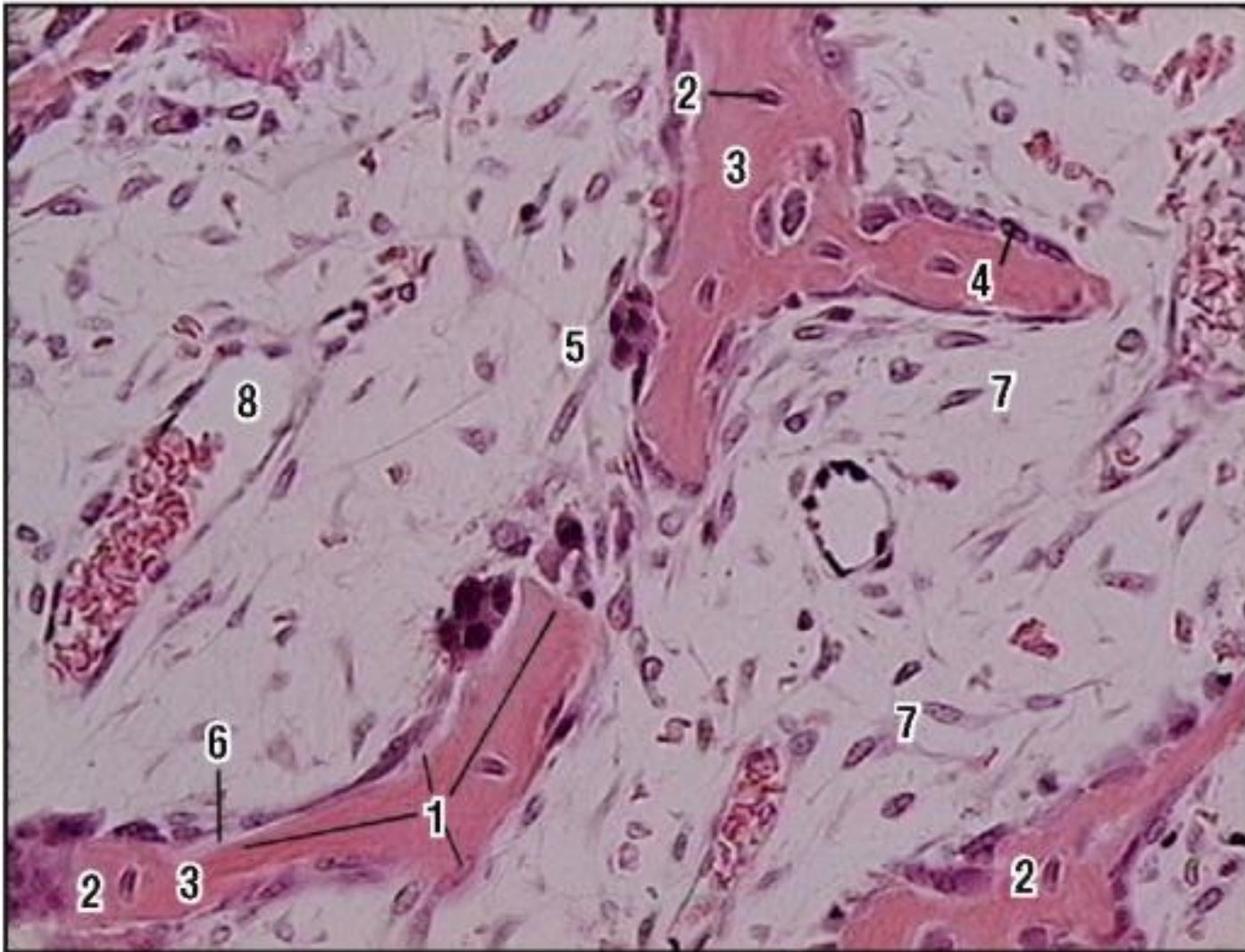




Пластинчатая костная ткань (поперечный срез трубчатой кости)  
(по Шморлю)



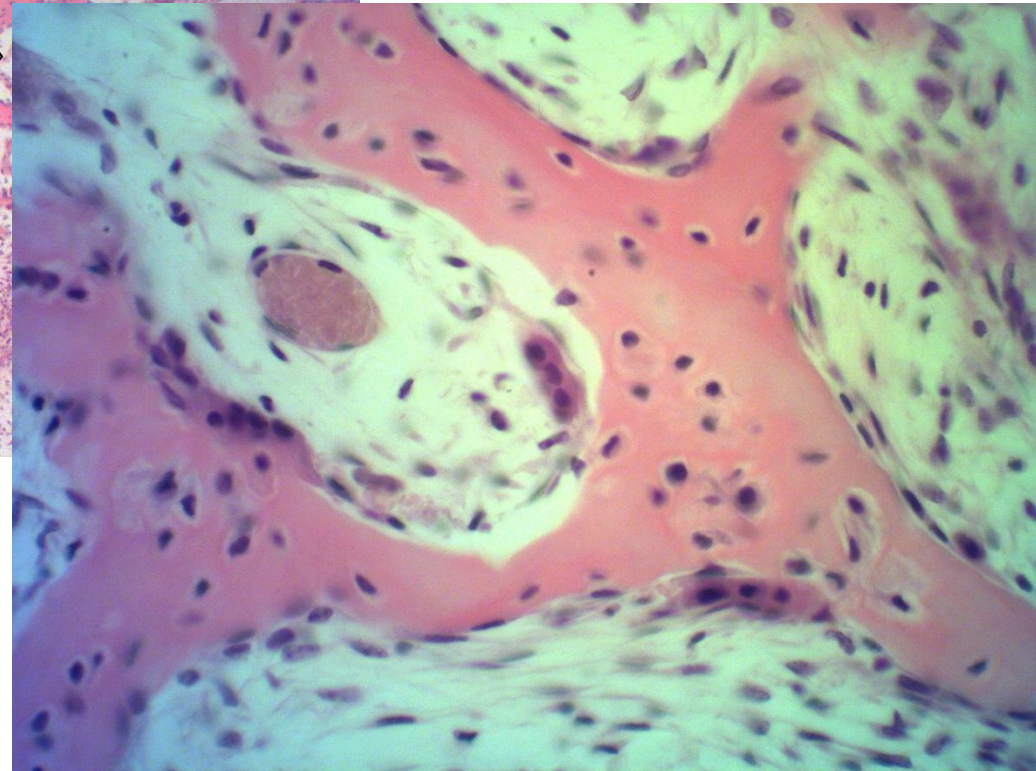
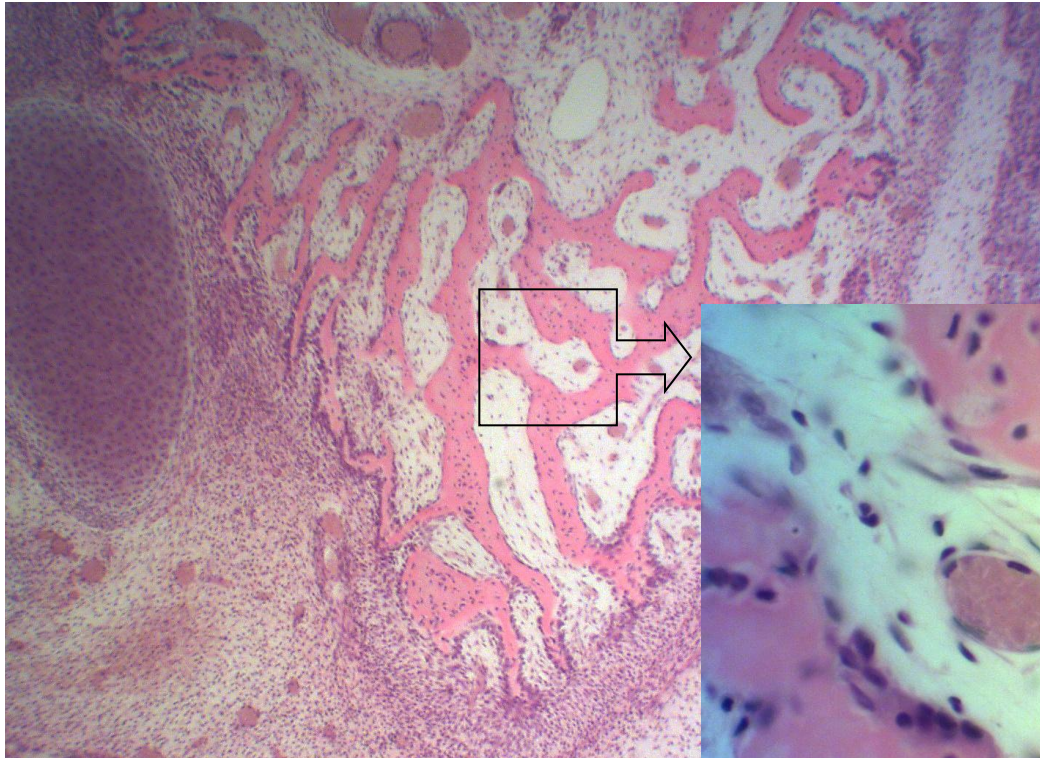
**Прямой остеогенез. Поперечный срез челюсти зародыша (окраска гематоксилином и эозином, большое увеличение):** 1 - костная трабекула; 2 - остеоцит; 3 - обызвествленное межклеточное вещество кости; 4 - остеобласт; 5 - остеокласт; 6 - необызвествленное костное вещество; 7 - мезенхимные клетки; 8 - кровеносный капилляр







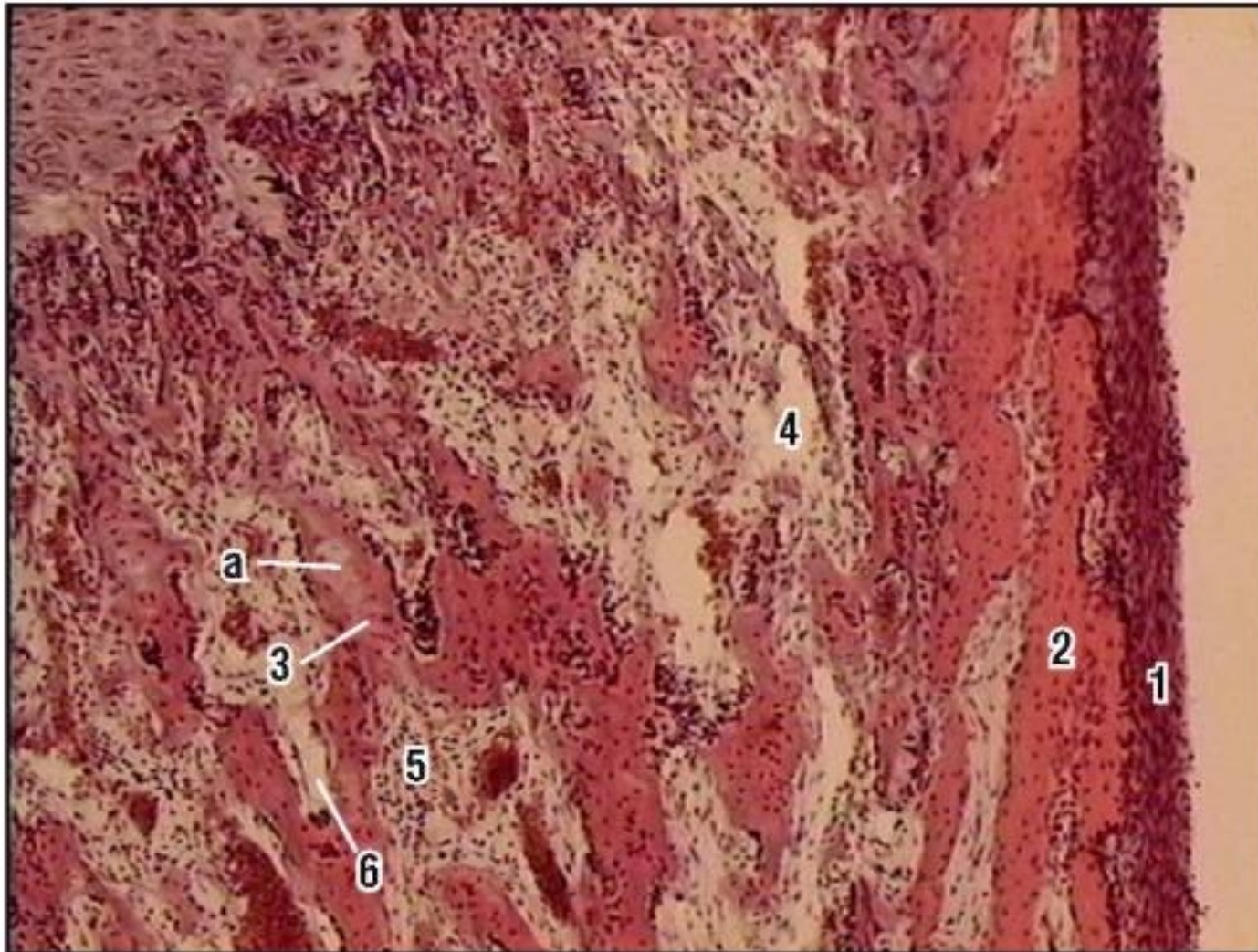
Развитие костной ткани из мезенхимы  
(прямой остеогенез)  
(гематоксилин – эозин)





**Непрямой остеогенез. Развитие кости на месте хряща. Фрагмент диафиза трубчатой кости (окраска гематоксилином и эозином, малое увеличение):**

1 - периост; 2 - перихондральное окостенение, перихондральная костная манжетка; 3 - энхондральное окостенение, энхондральная кость: а - базофильно окрашенные включения гиалинового хряща; 4 - полости формирующего костномозгового канала; 5 - элементы красного костного мозга; 6 - кровеносный сосуд



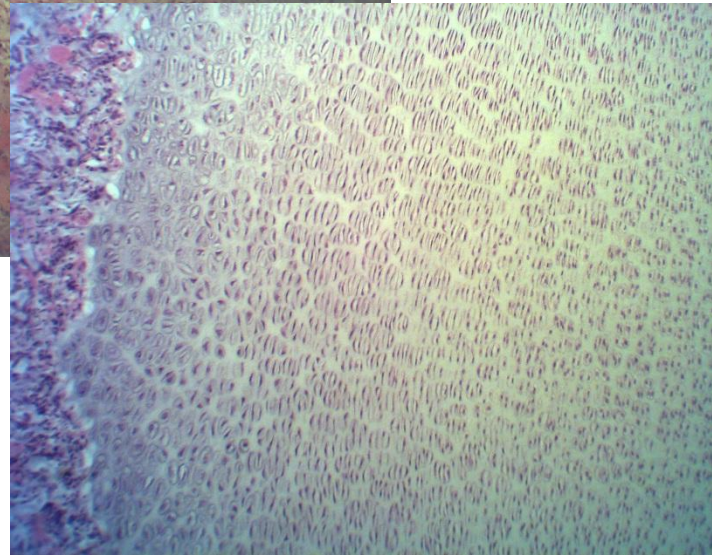
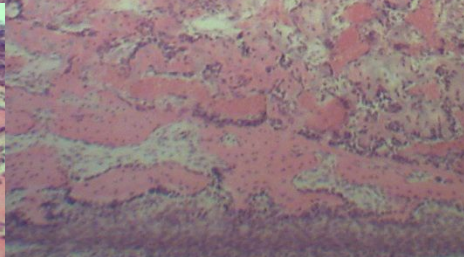
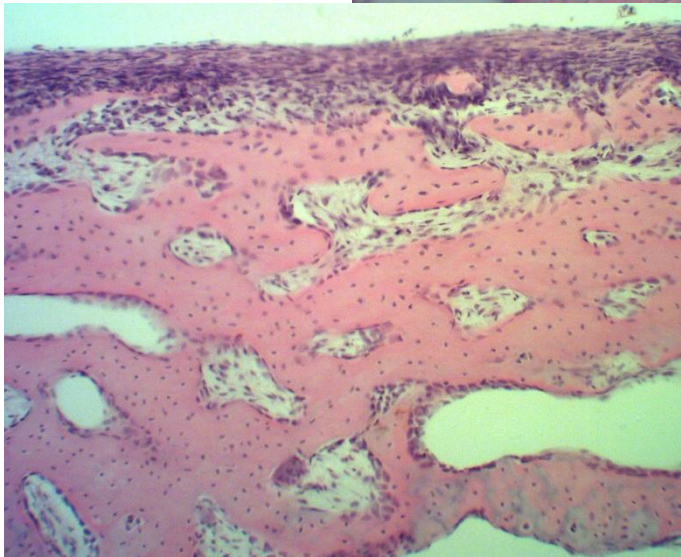
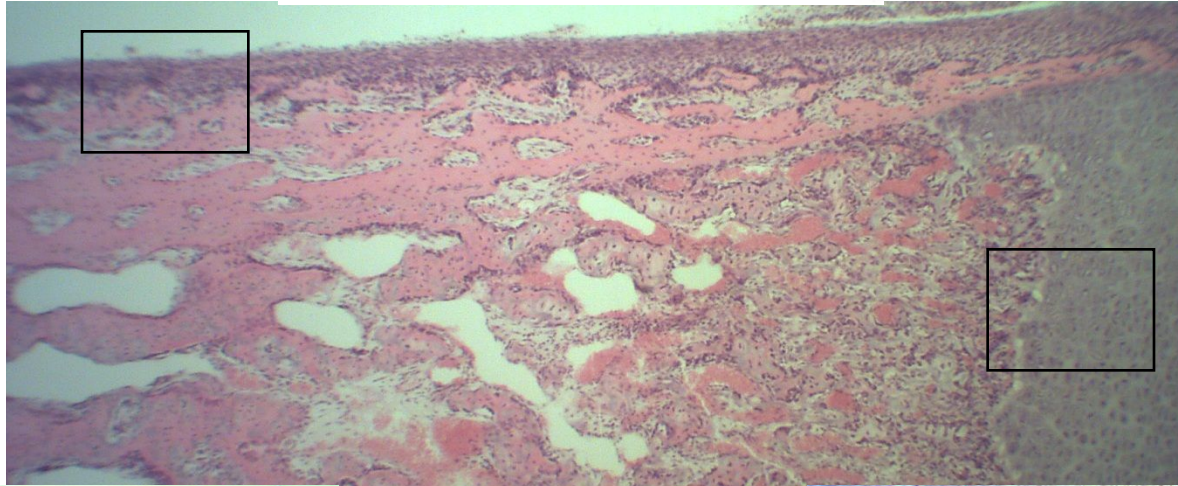
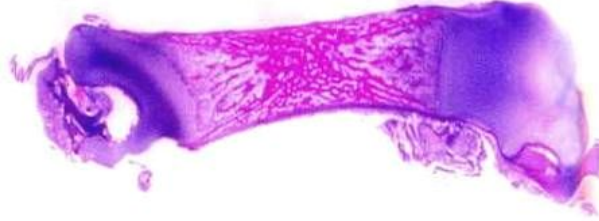


**Непрямой остеогенез. Фрагмент эпифиза (окраска гематоксилином и эозином, малое увеличение):** 1 - надхрящница; 2 - зона неизмененного хряща; 3 - зона хрящевых колонок; 4 - зона пузырьчатого хряща; 5 - зона разрушения и обызвествления хряща



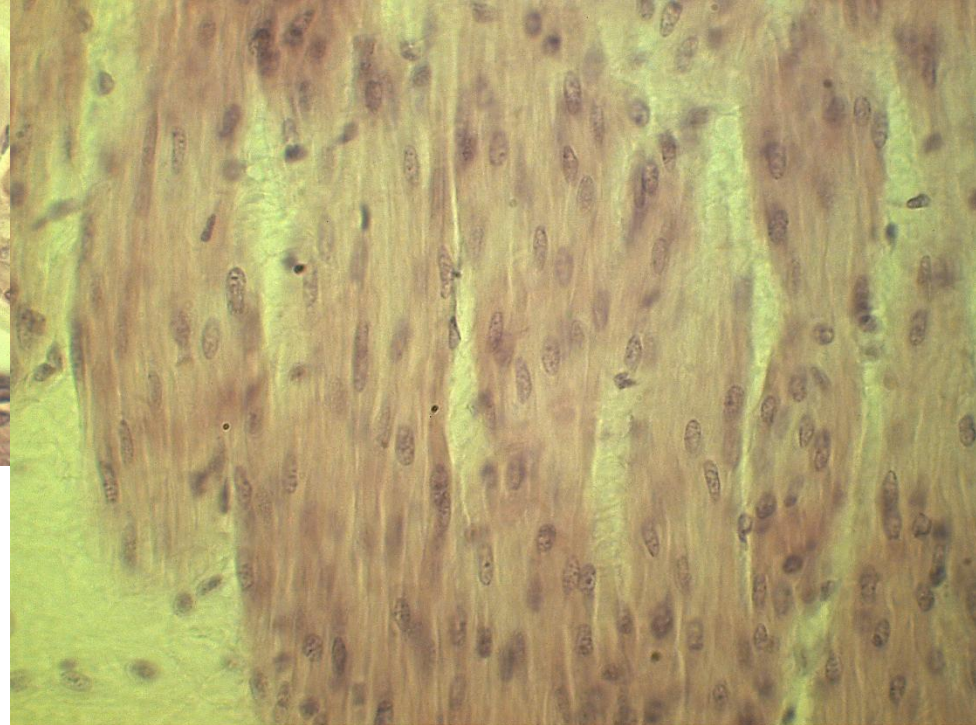
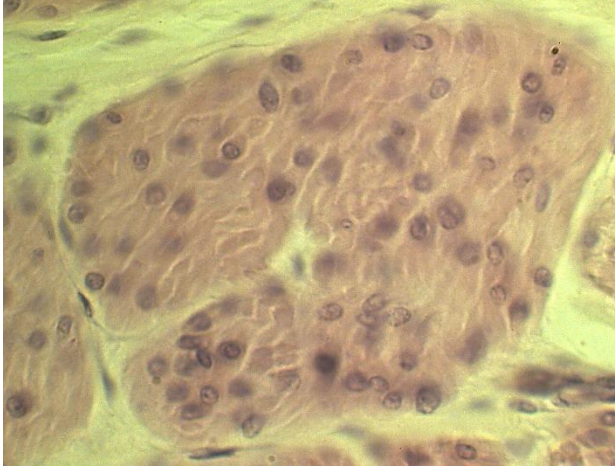
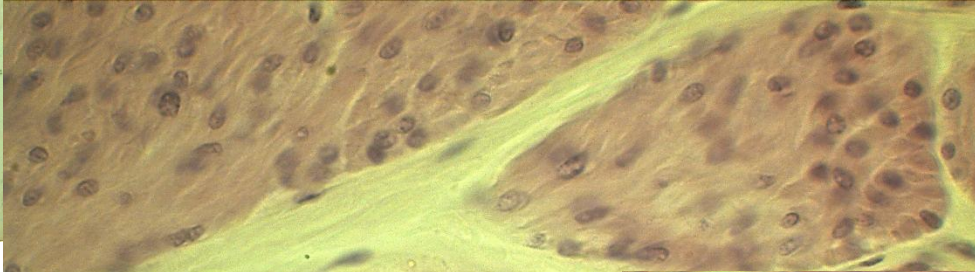
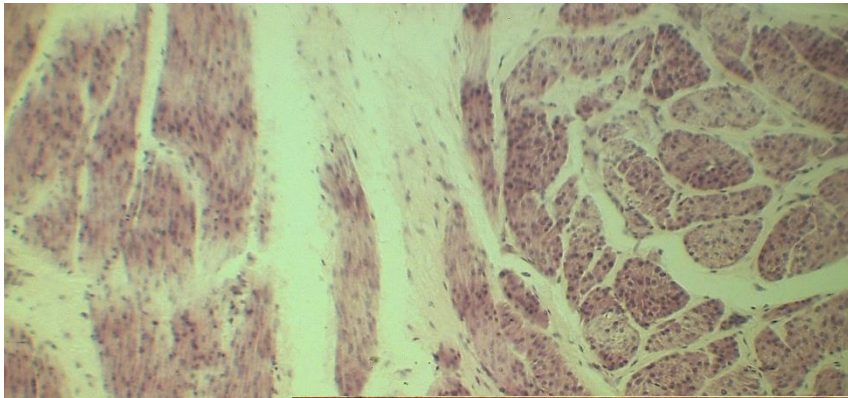


# Развитие костной ткани на месте хряща (непрямой остеогенез) (гематоксилин – эозин)



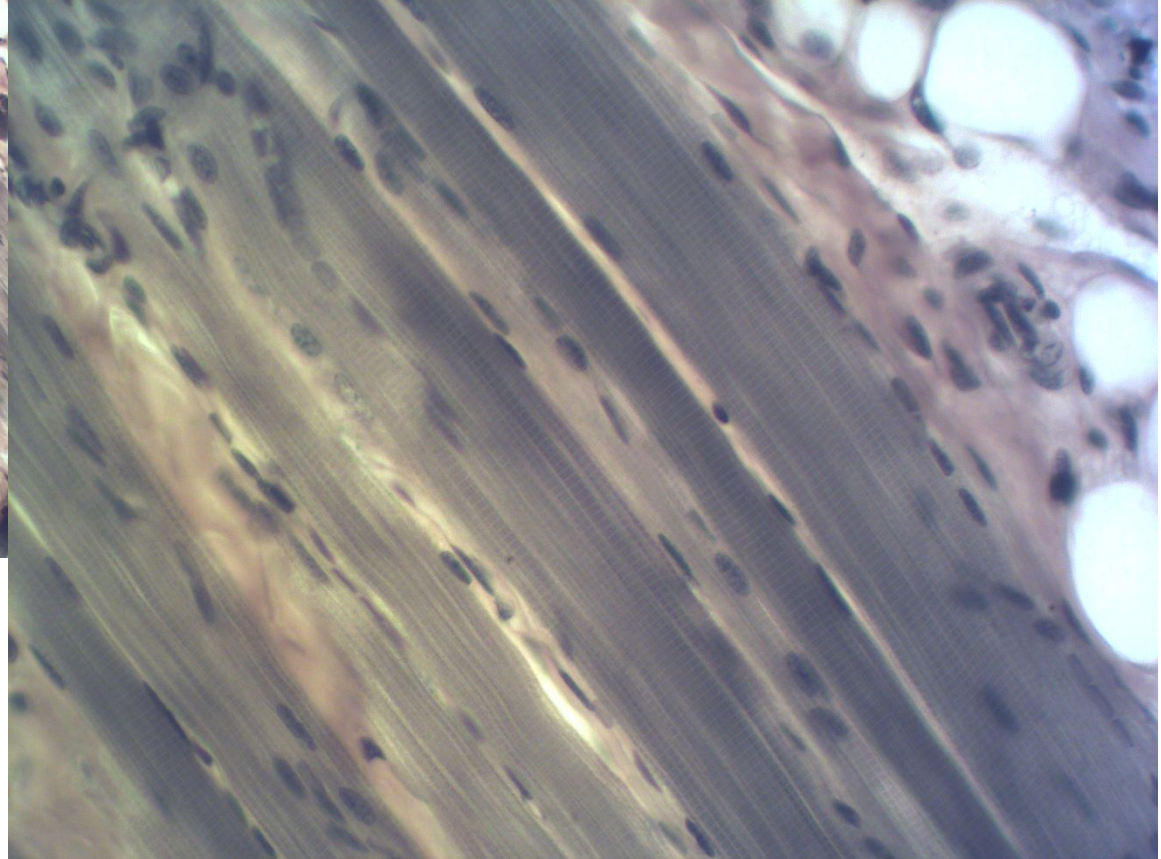
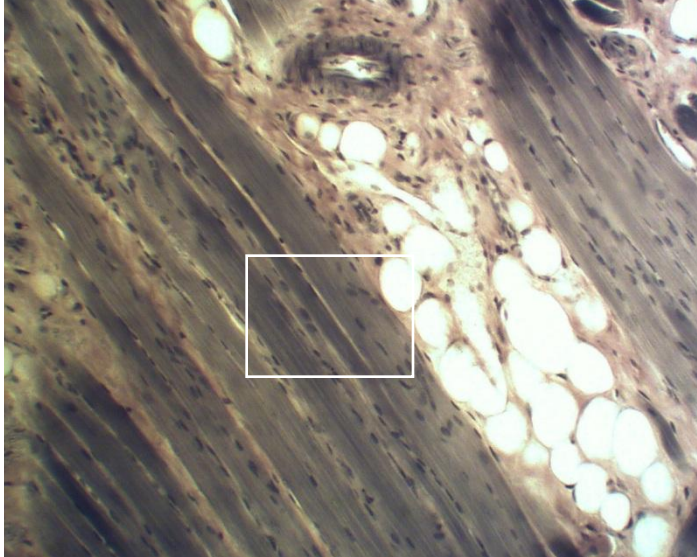
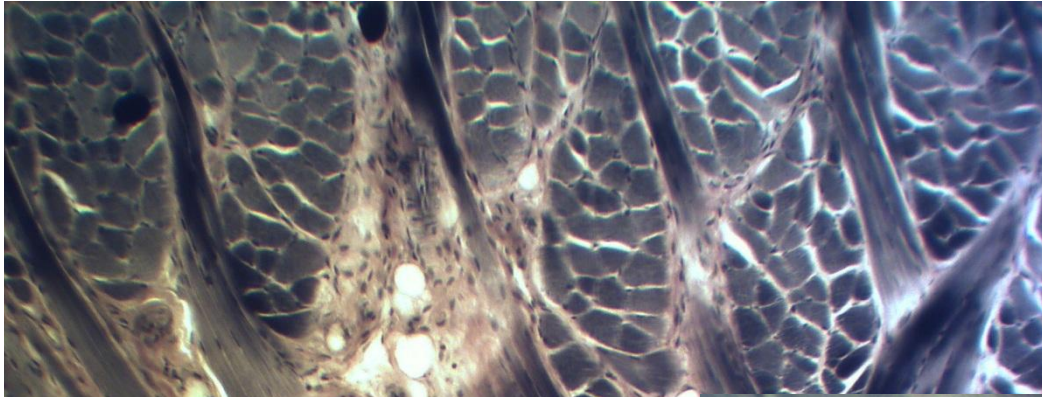


# Гладкая мышечная ткань (гематоксилин-эозин)



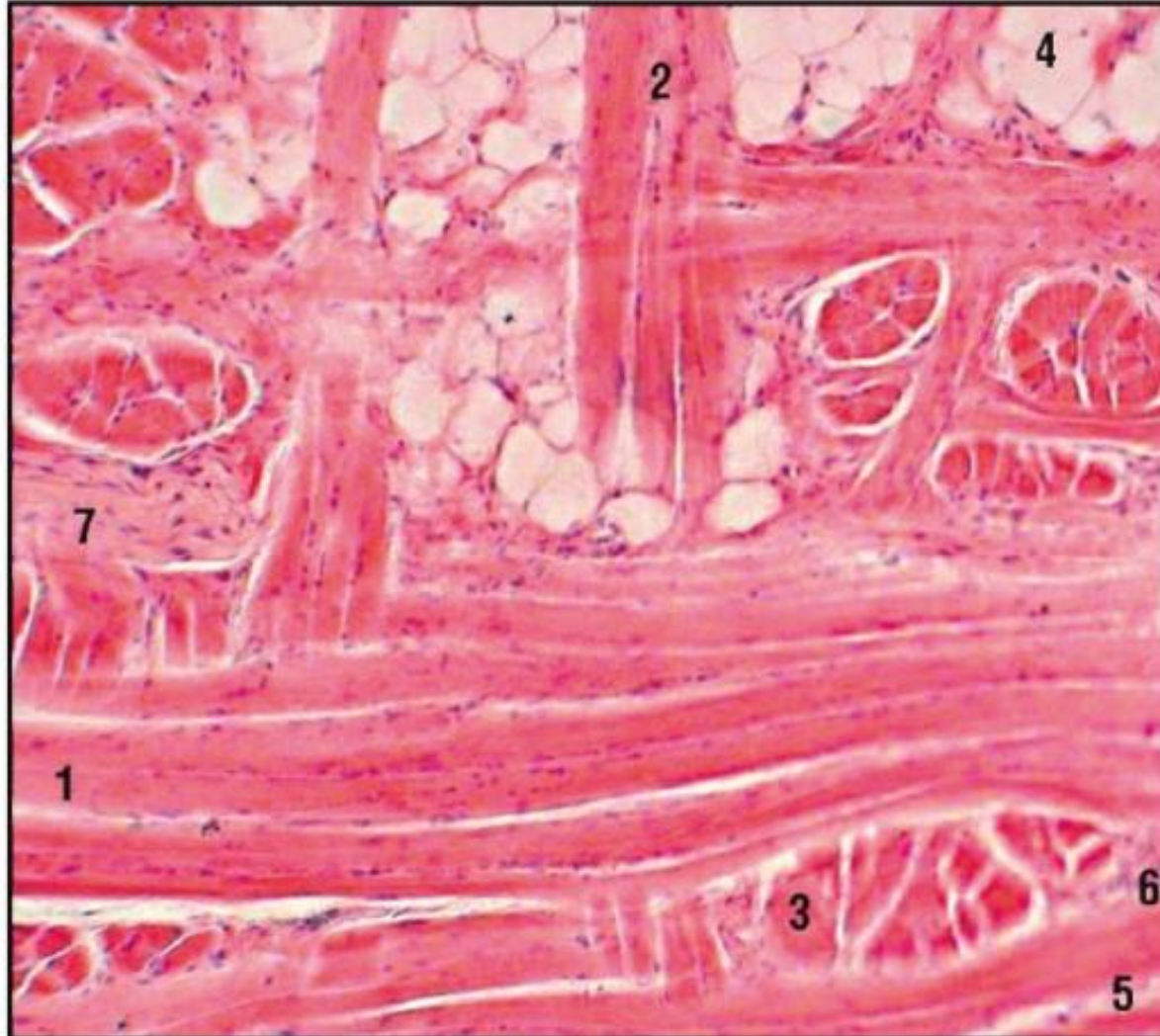


# Скелетная мышечная ткань (железный гематоксилин)

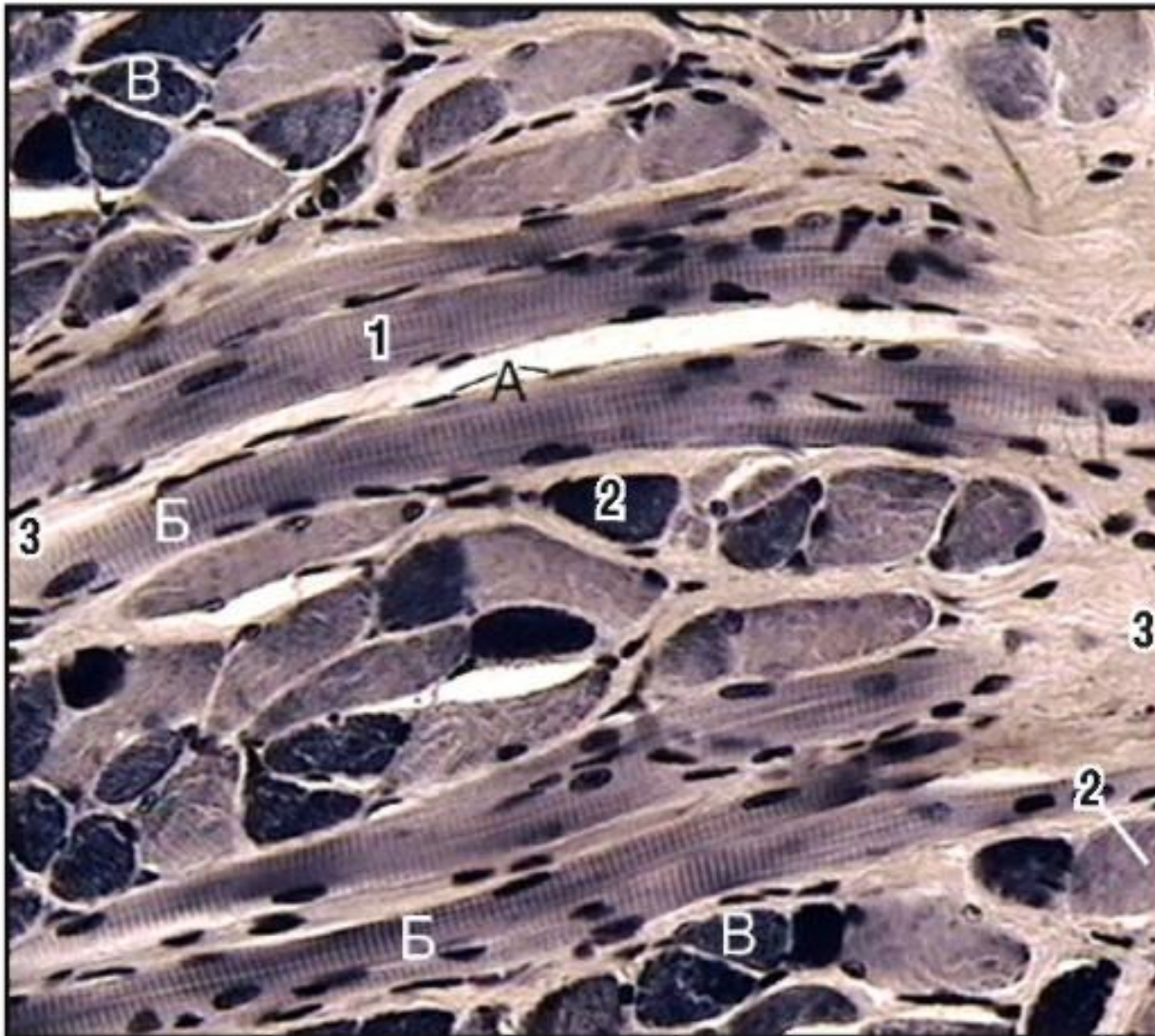




**Поперечнополосатая мышечная ткань языка (окраска гематоксилином и эозином):** 1 - горизонтально срезанные поперечнополосатые мышечные волокна; 2 - вертикально срезанные поперечнополосатые мышечные волокна; 3 - поперечно срезанные поперечнополосатые мышечные волокна; 4 - жировые клетки; 5 - прослойки рыхлой соединительной ткани; 6 - кровеносный сосуд; 7 - нервные волокна

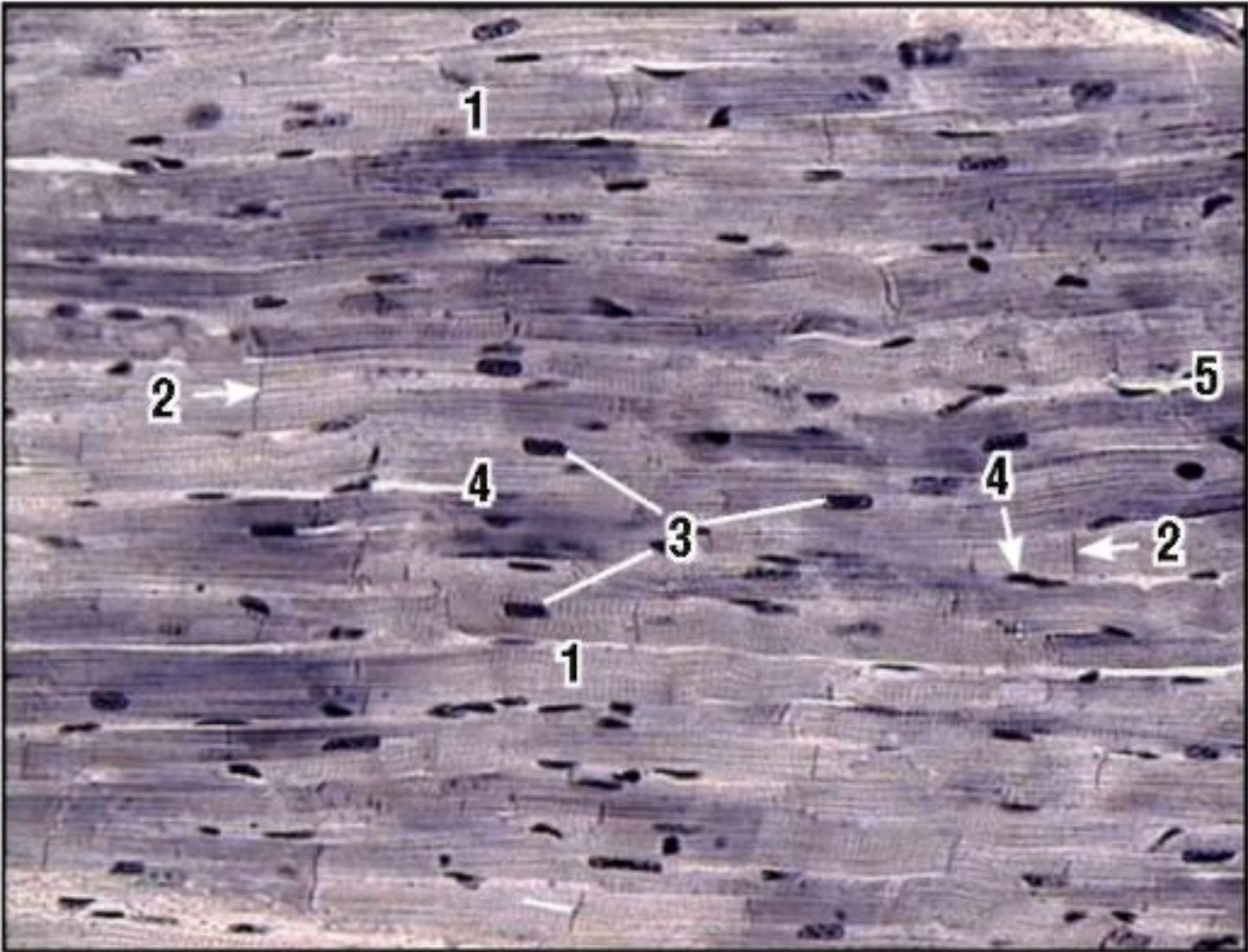


**Поперечнополосатая мышечная ткань языка (окраска железным гематоксилином, большое увеличение):** 1 - поперечнополосатое мышечное волокно, продольный срез; А - ядра волокна (симпласт); Б - поперечная исчерченность мышечного волокна; 2 - поперечный срез мышечного волокна; В - миофибриллы на поперечном срезе мышечного волокна; 3 - рыхлая соединительная ткань (эндомизий)

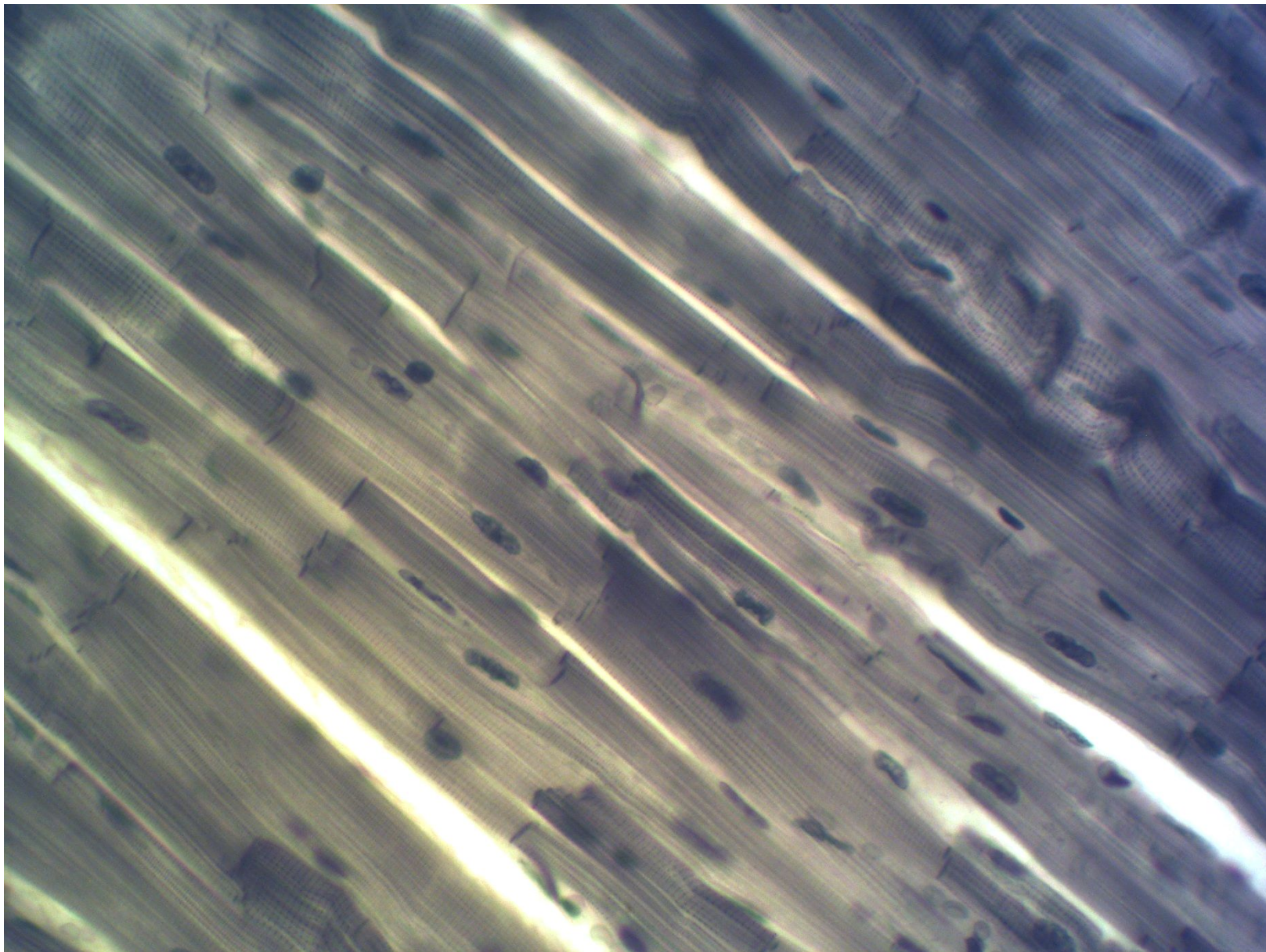




**Сердечная мышечная ткань (окраска железным гематоксилином):** 1 - кардиомиоциты, образующие функциональные волокна; 2 - вставочные диски между кардиомиоцитами; 3 - ядро кардиомиоцита; 4 - анастомоз; 5 - кровеносный сосуд

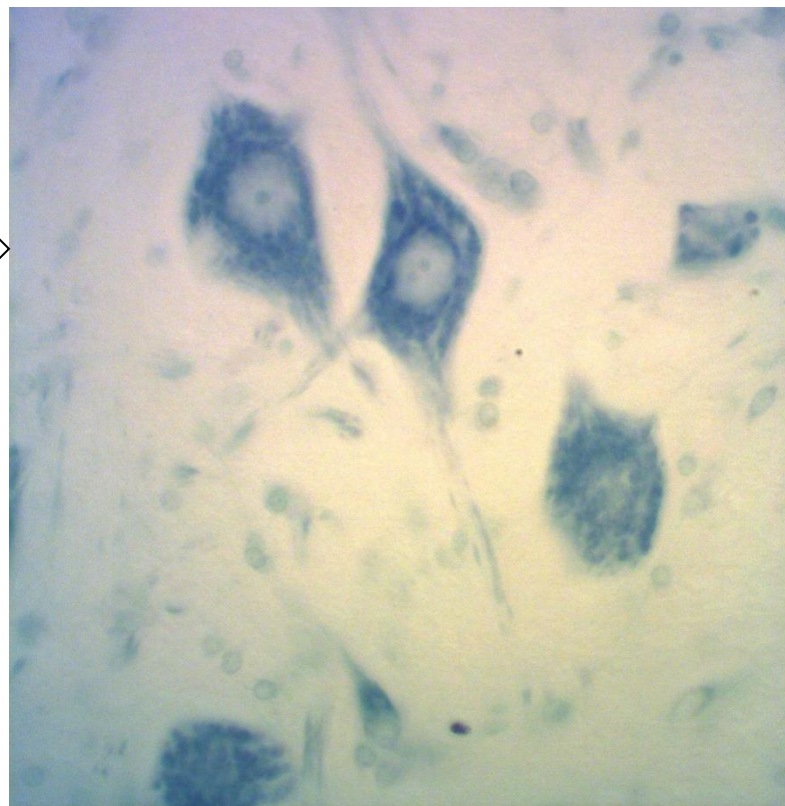
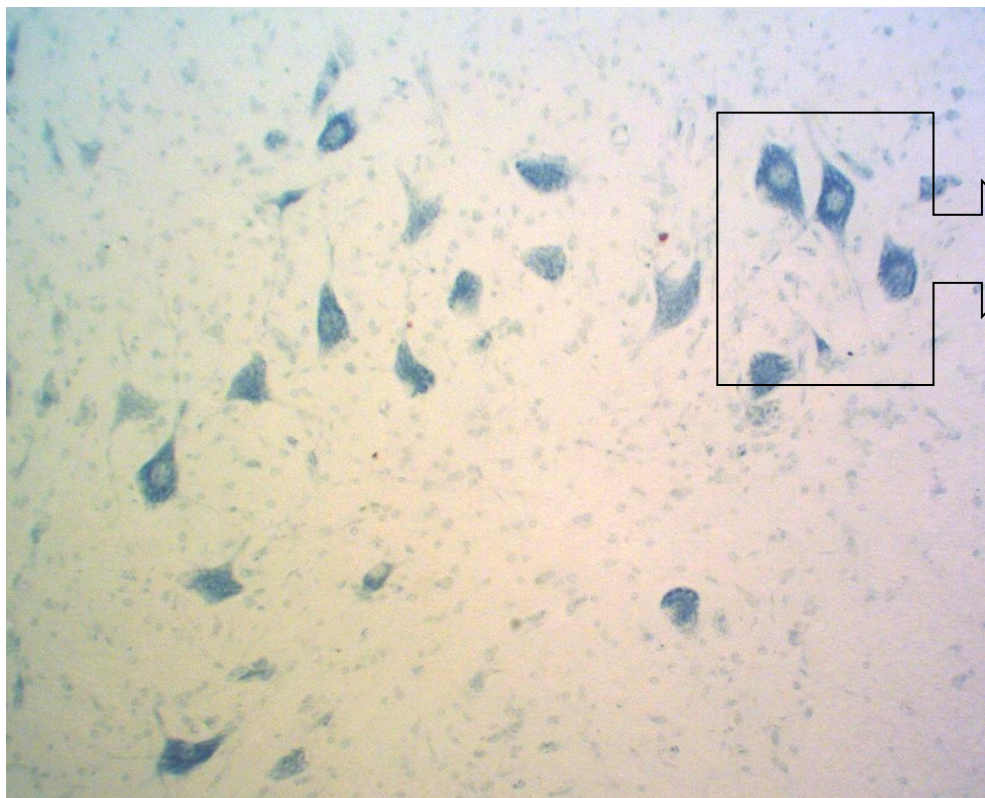


Сердечная мышечная ткань  
(железный гематоксилин)

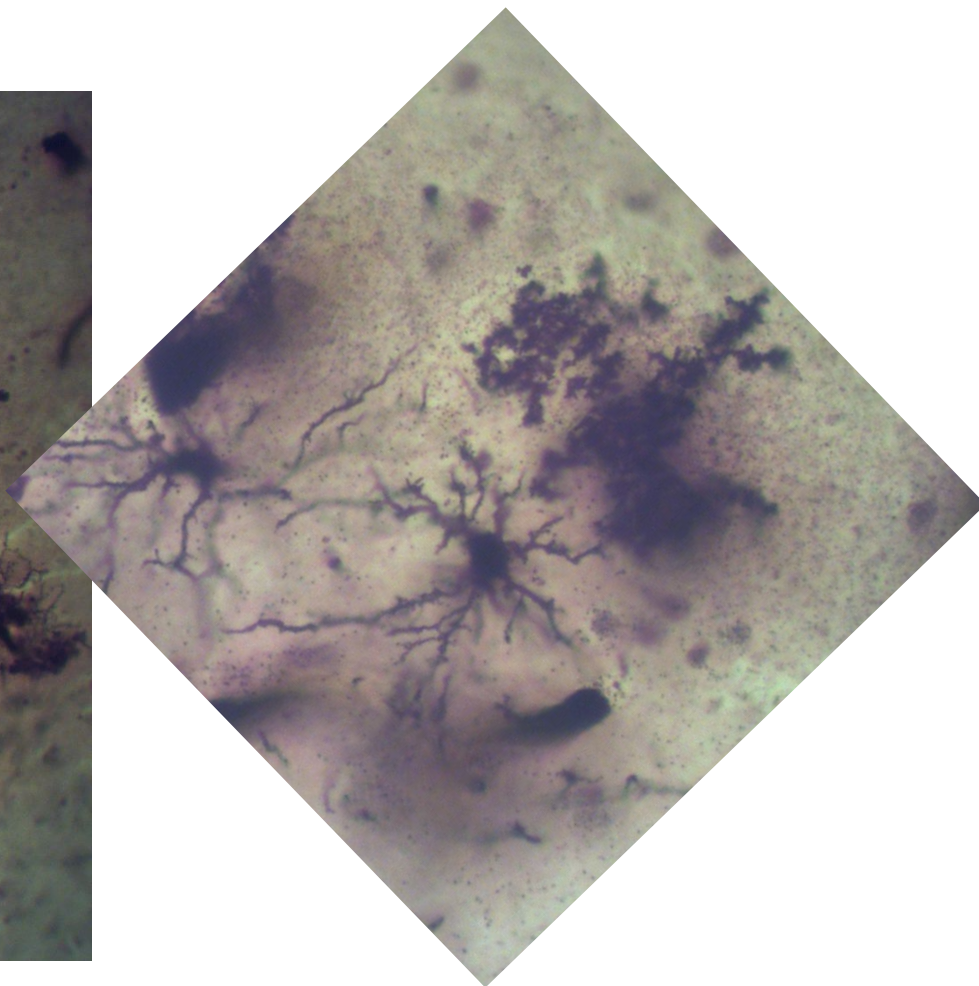




Базофильное вещество в нейронах  
(толуидиновый синий)

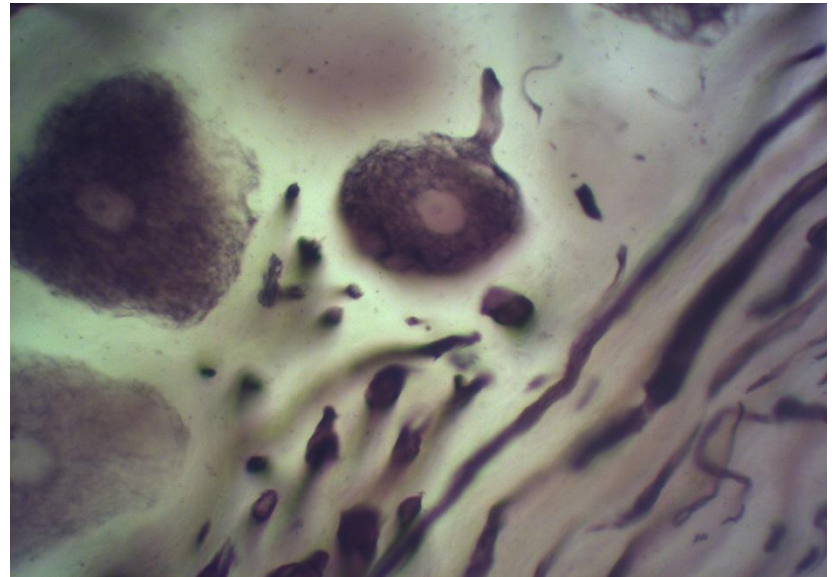
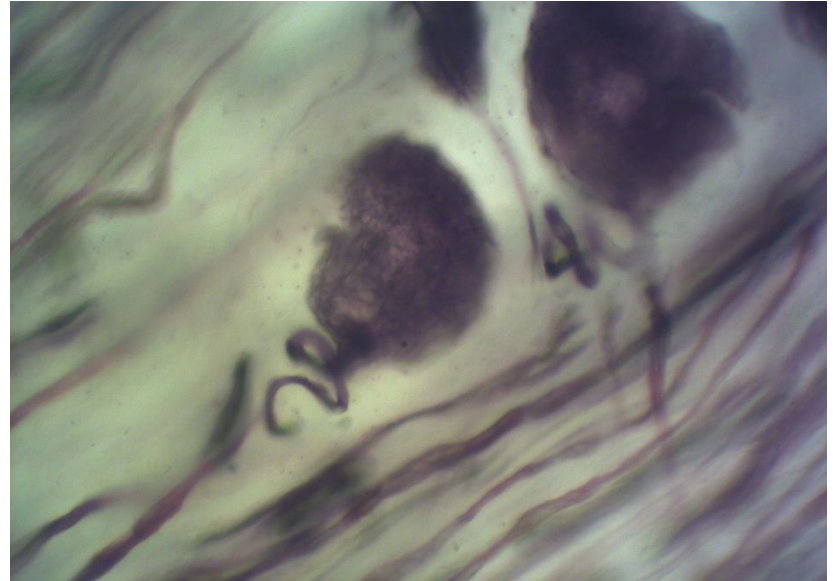
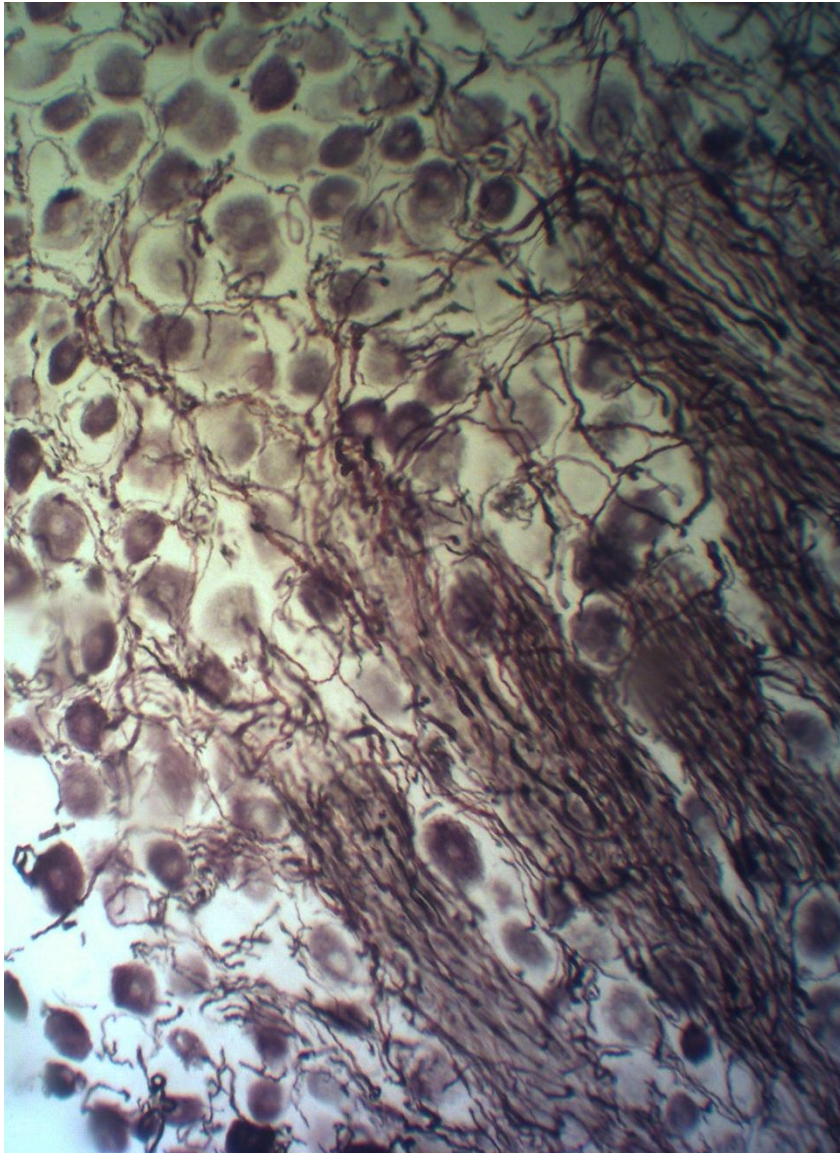


# Астроцитарная глия (импрегнация по Гольджи)





# Псевдоуниполярные нейроны спинномозгового узла (импрегнация серебром)



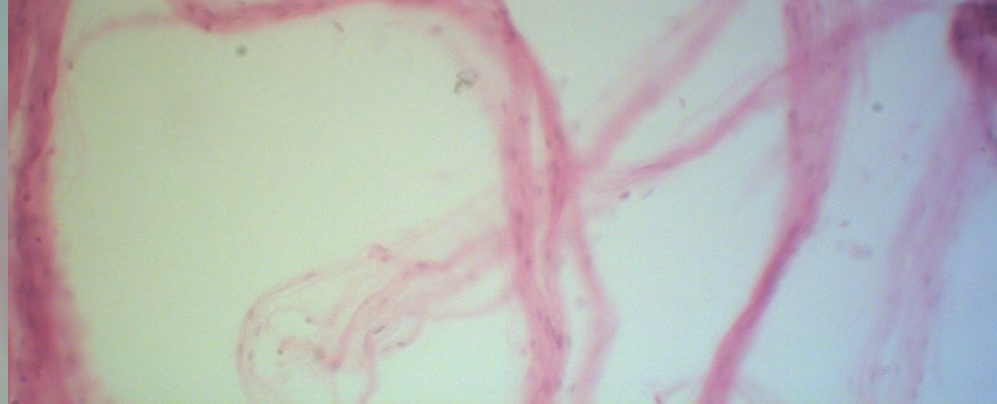
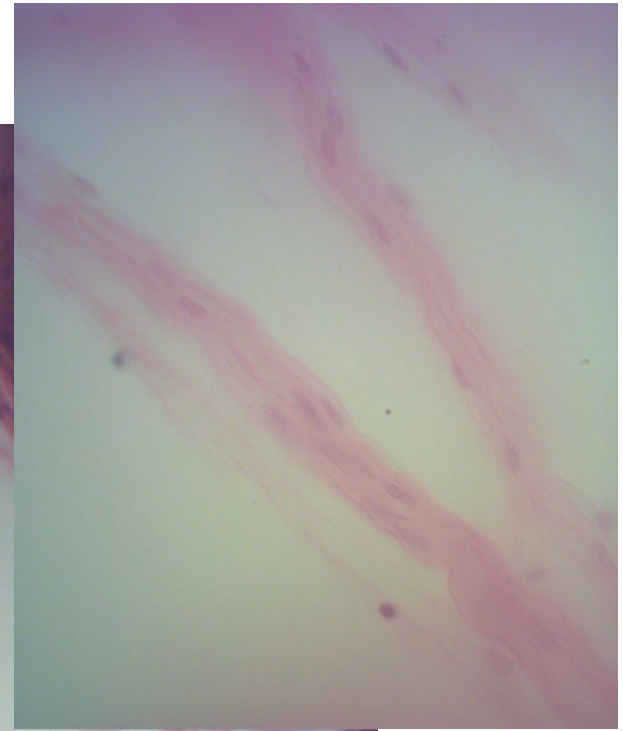
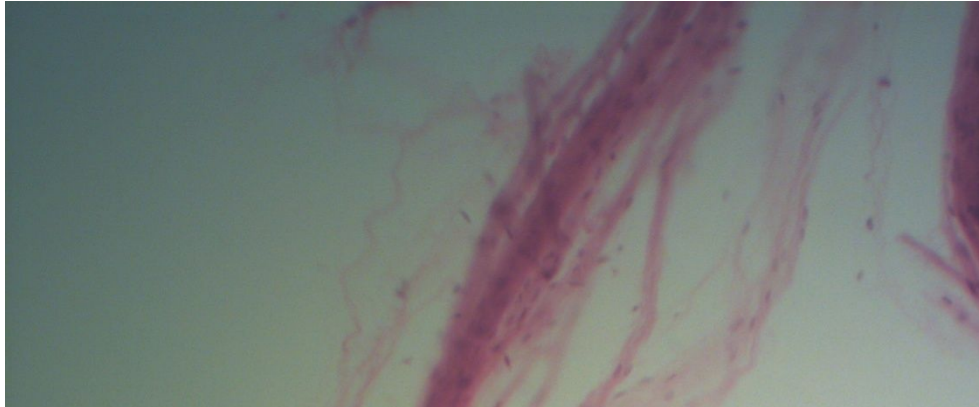


Миелиновые нервные волокна  
(импрегнация осмием)

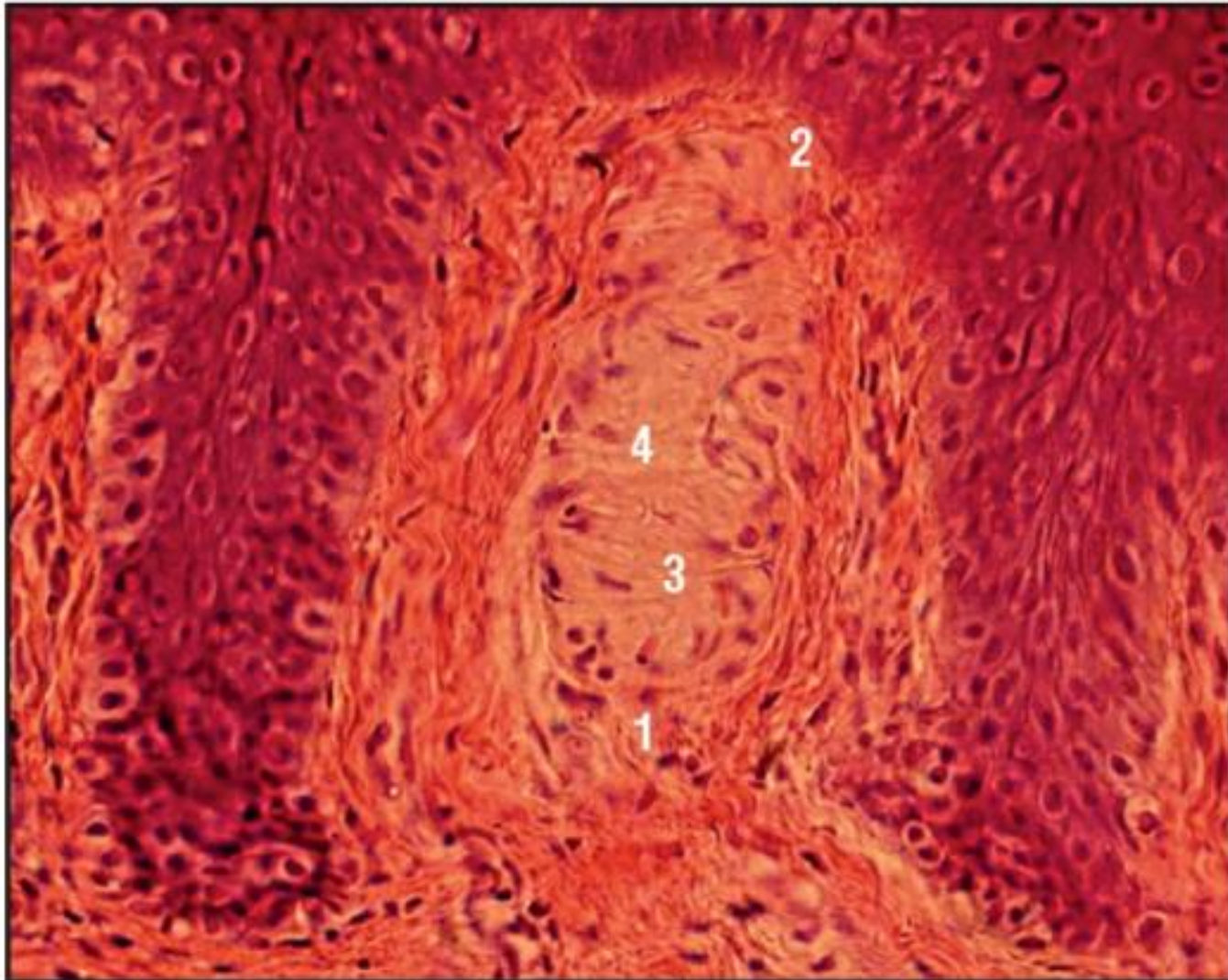




# Безмиелиновые нервные волокна (гематоксилин-эозин)



**Инкапсулированное чувствительное нервное окончание - осязательное тельце Мейснера из сосочкового слоя дермы кожи пальца (окраска гематоксилином и эозином, большое увеличение): 1 - осязательное тельце Мейснера; 2 - соединительнотканная капсула; 3 - концевые веточки дендрита чувствительного нейрона; 4 - ядра нейроглиальных клеток**



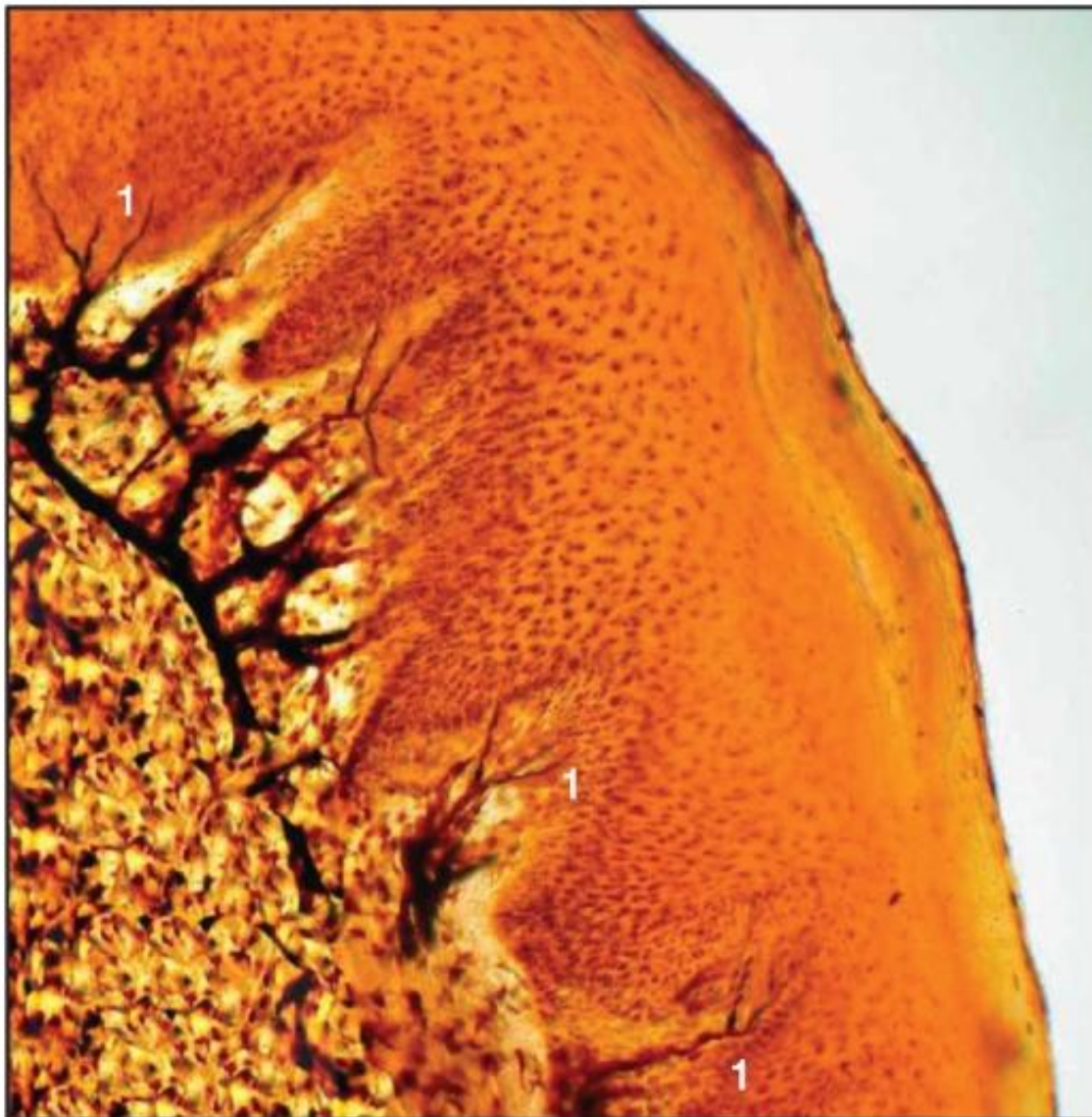


**Инкапсулированное нервное окончание - пластинчатое тельце (тельце Фатера-Пачини) (окраска гематоксилином и эозином): 1 - внутренняя колба; 2 - наружная пластинчатая капсула; 3 - слои concentрически расположенных пластин; 4 - ядра фибробластов**



**Чувствительные нервные окончания в эпителии десны (импрегнация серебром, большое увеличение):**

1 - усиковидные и кустиковидные чувствительные нервные окончания





**Моторная бляшка. Двигательное окончание на поперечнополосатом скелетном мышечном волокне (импрегнация серебром, иммерсия):** 1 - нервное волокно; 2 - терминали нервного волокна (концевые веточки аксона а-мотонейрона передних рогов спинного мозга); 3 - ядра леммоцитов; 4 - мышечное волокно

