

Дисциплины: биология, естествознание

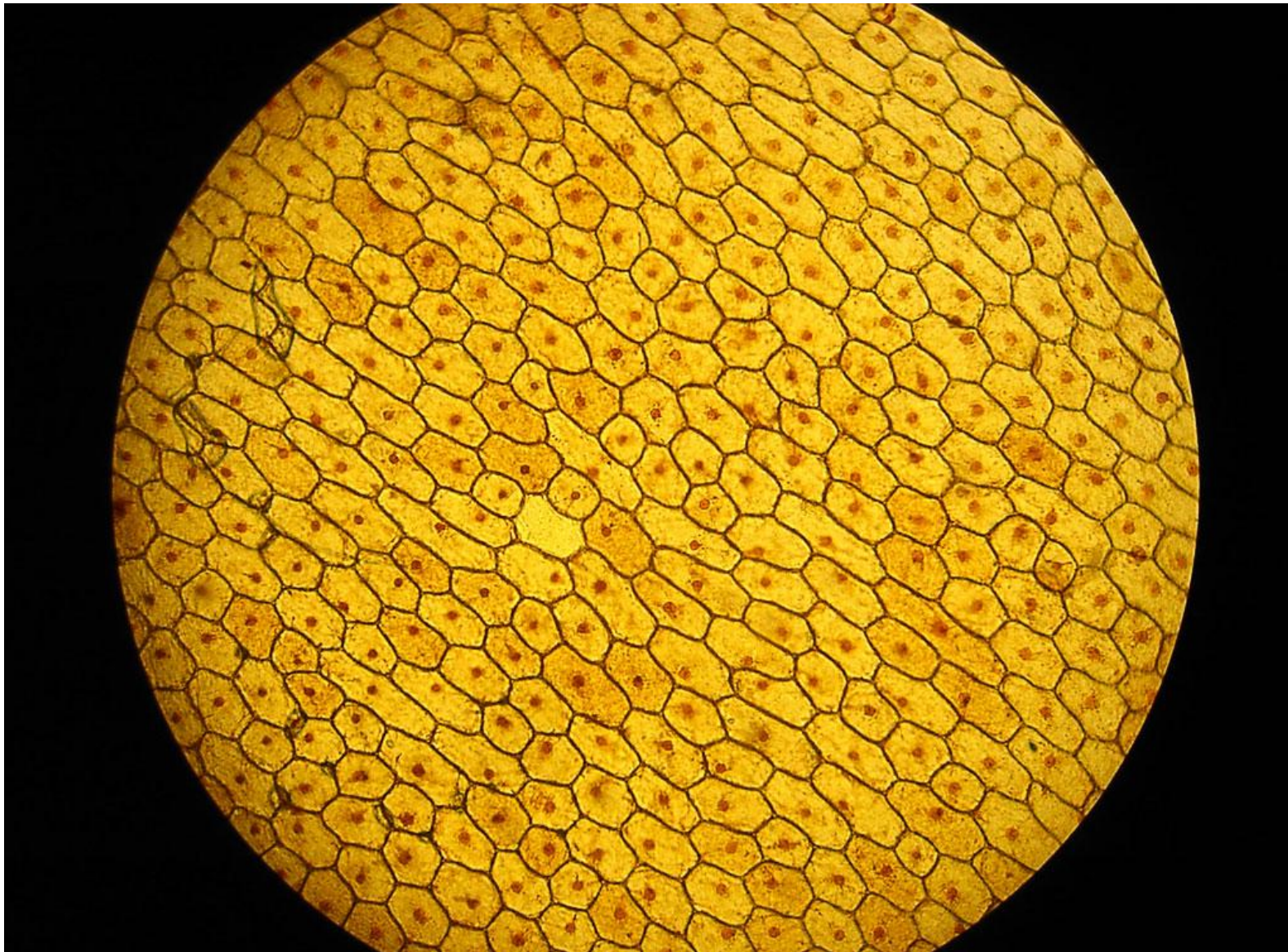
Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп



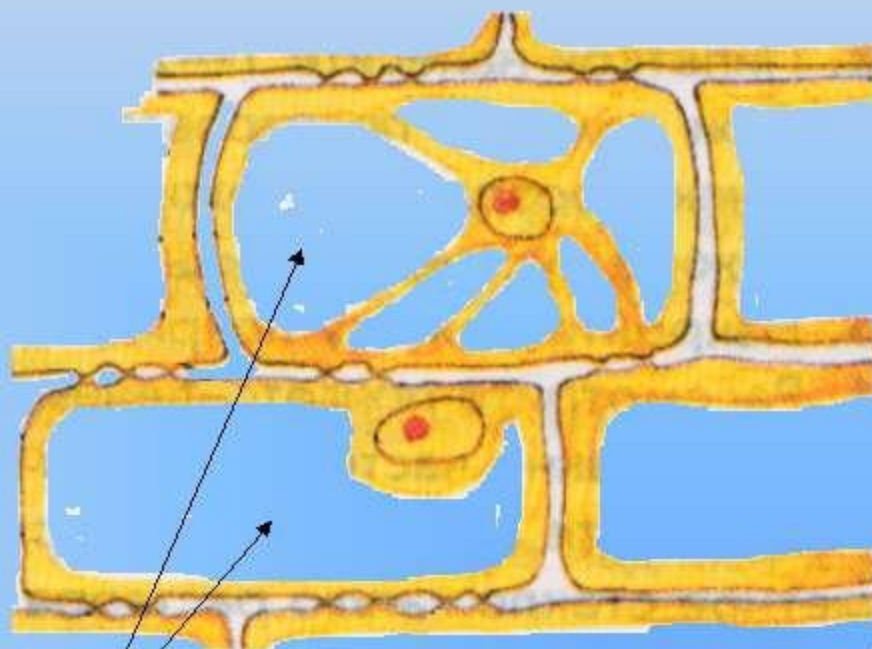
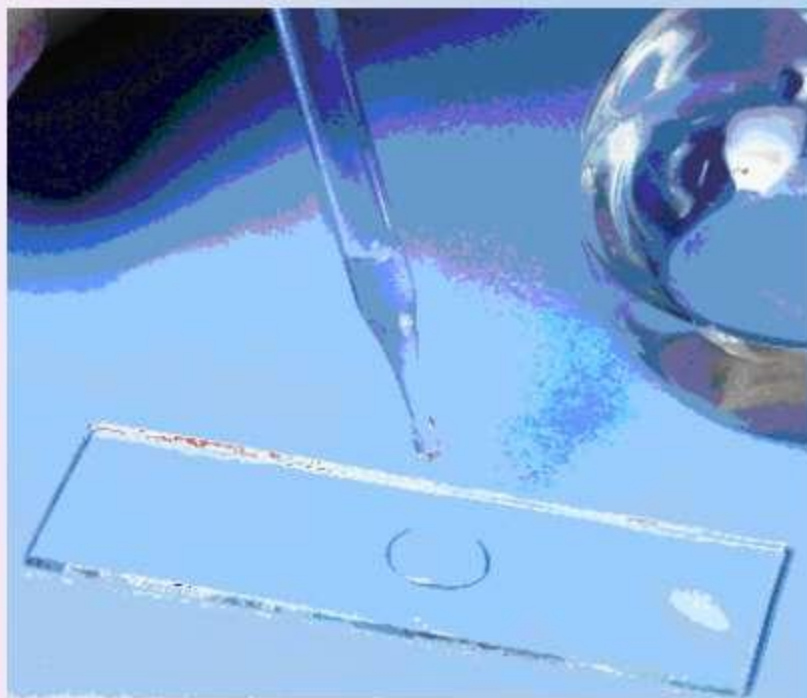
растительной (Б) клеток

Растительная клетка

Клетки кожицы лука

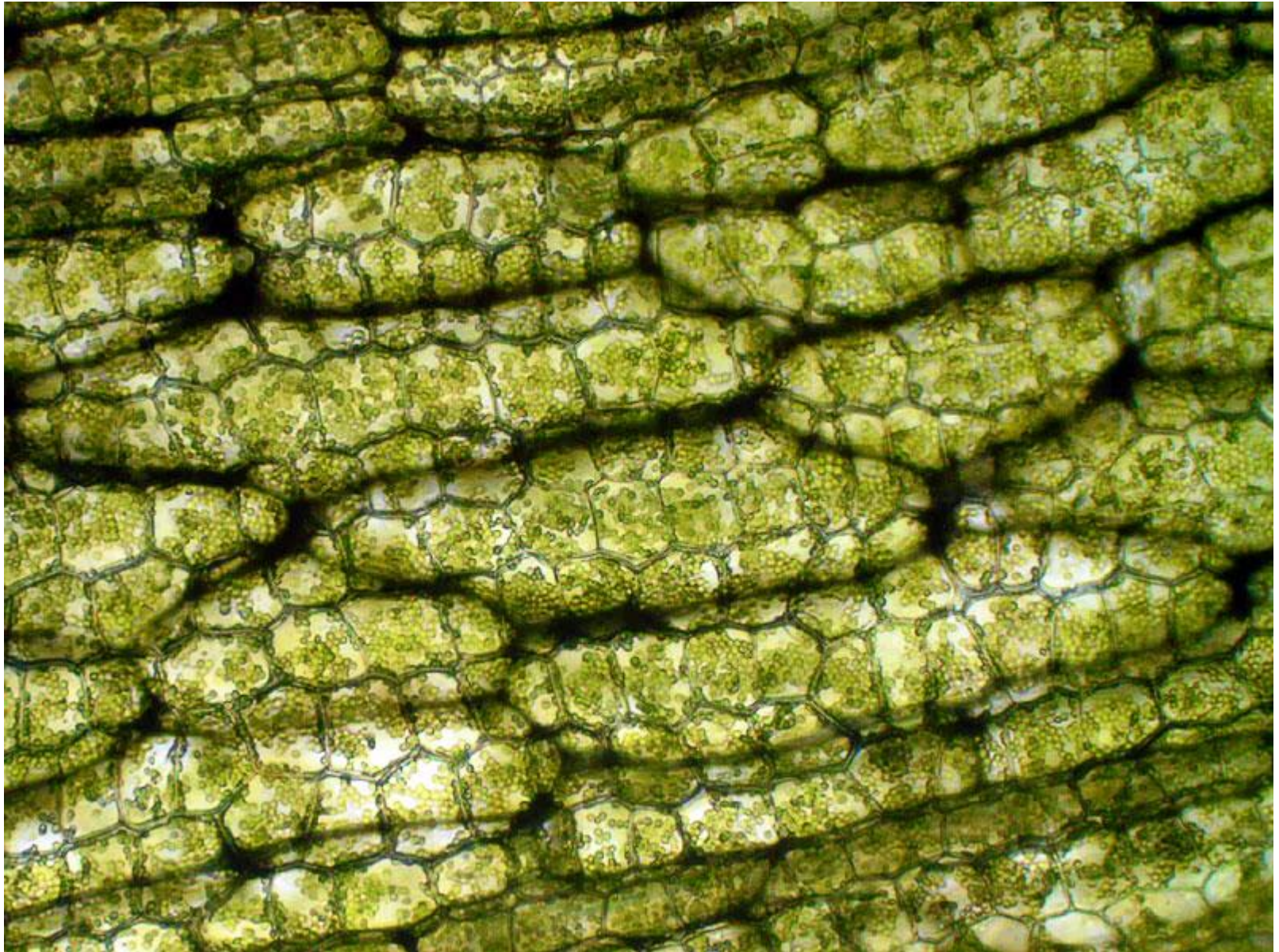


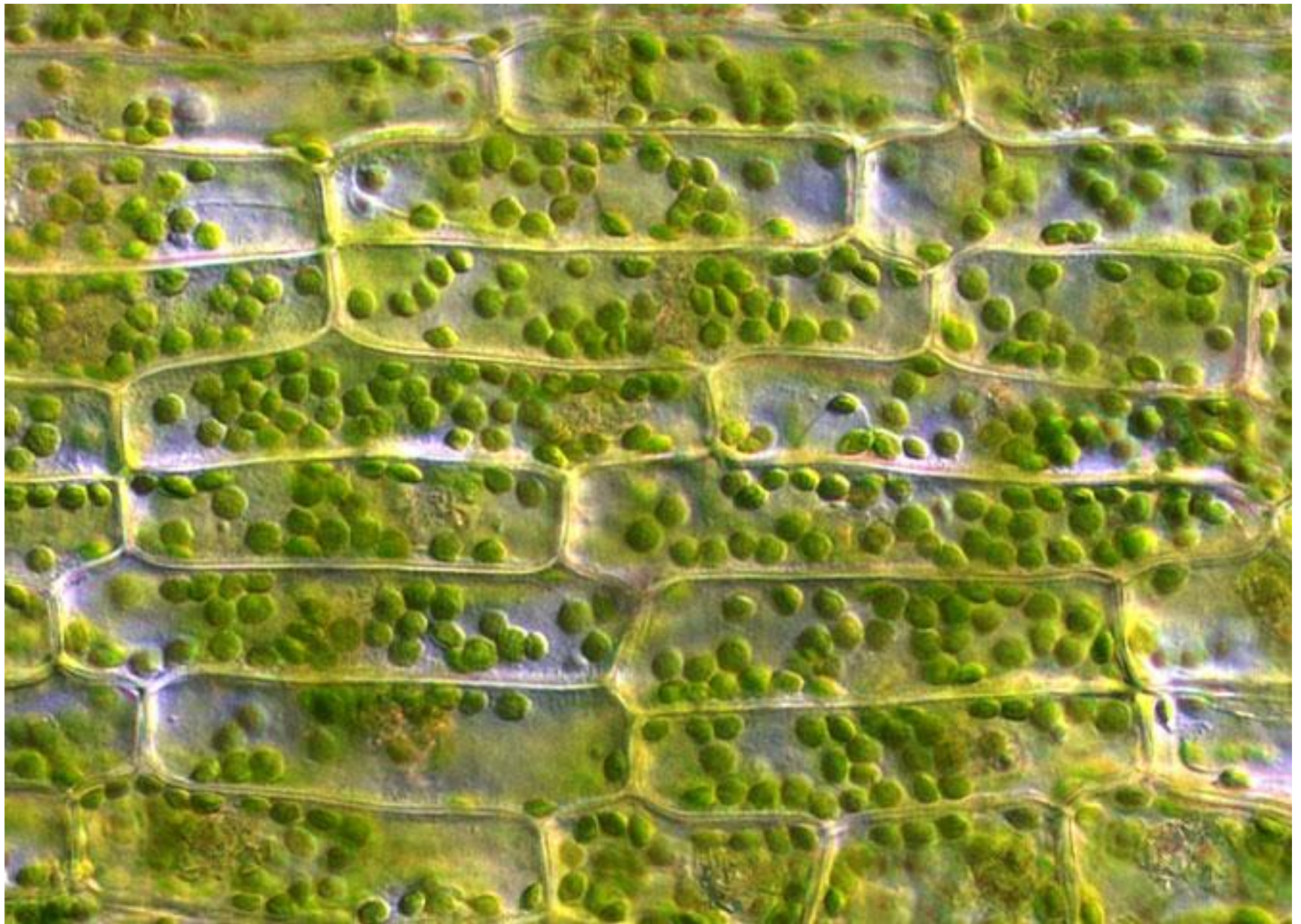
Зачем кожицу лука окрашивали йодом?



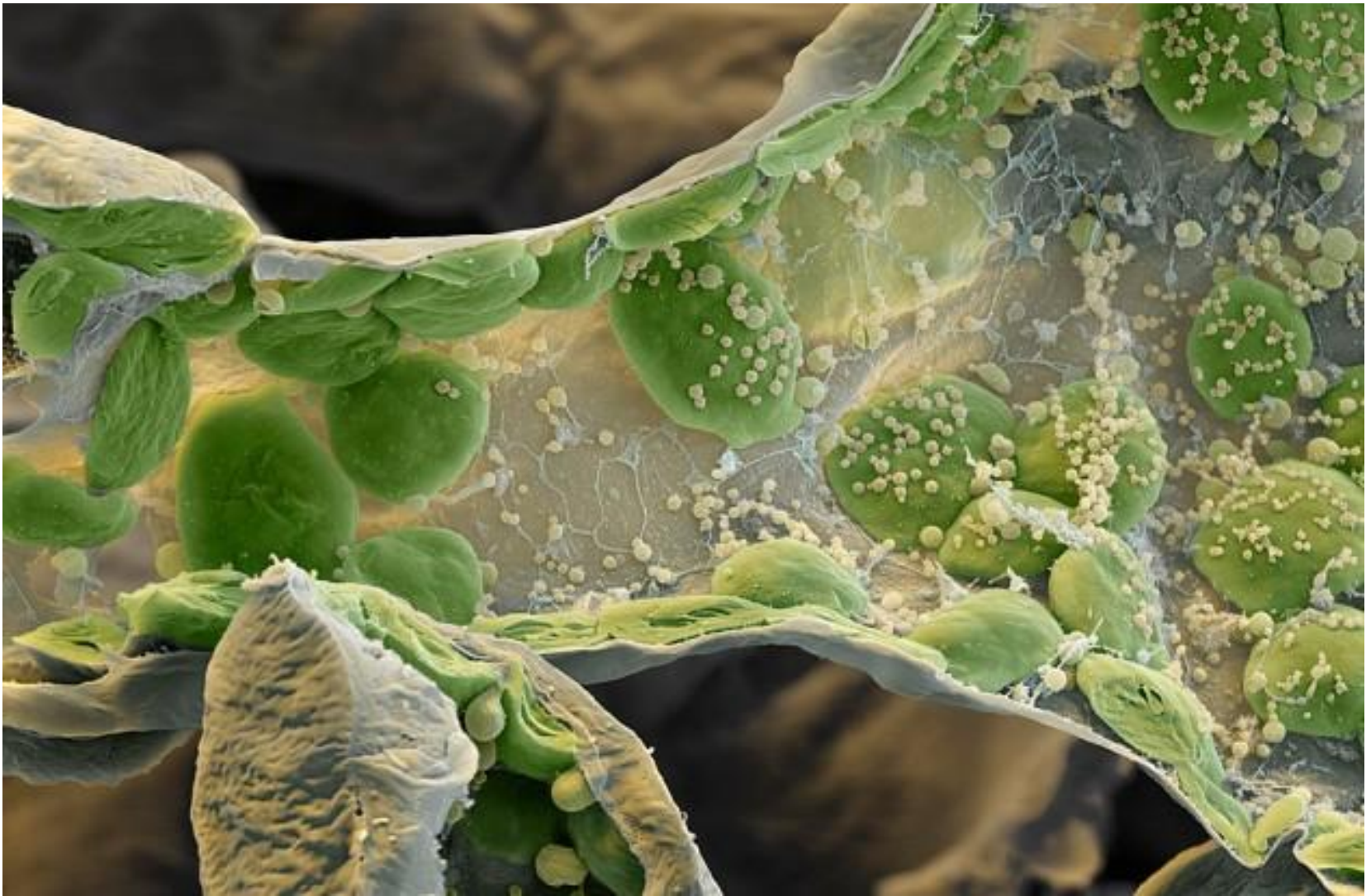
вакуоли

Клетки валлиснирии





Хлоропласты (зеленым) в
клетках



Зеленые - хлоропласты

Пластиды.



Хромопласты

Местонахождение:

- цветки,
- плоды;
- стебли;
- листья.

Функции

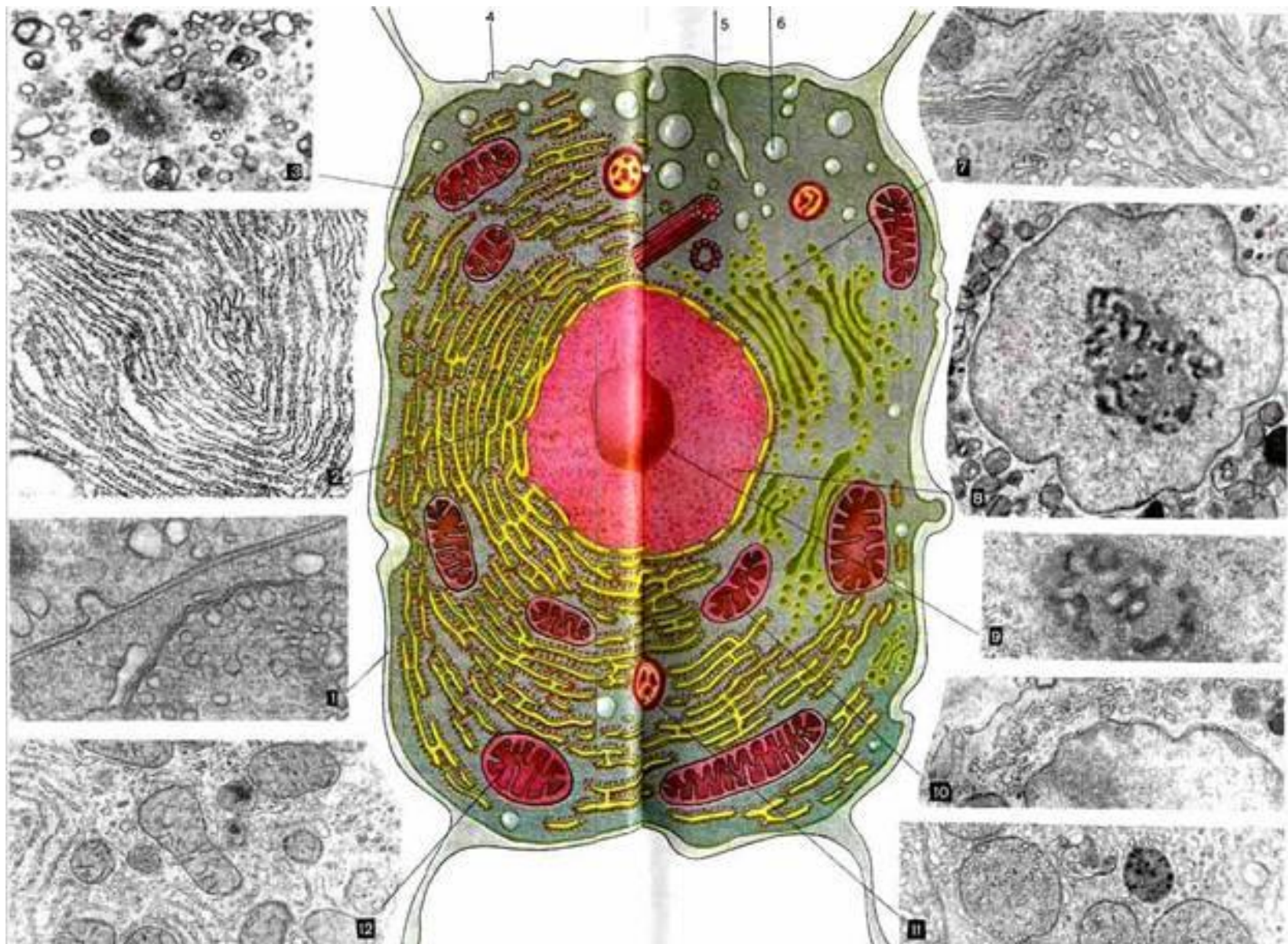
- Привлечение: насекомых
- Привлечение животных распространителей

Хлоропласты

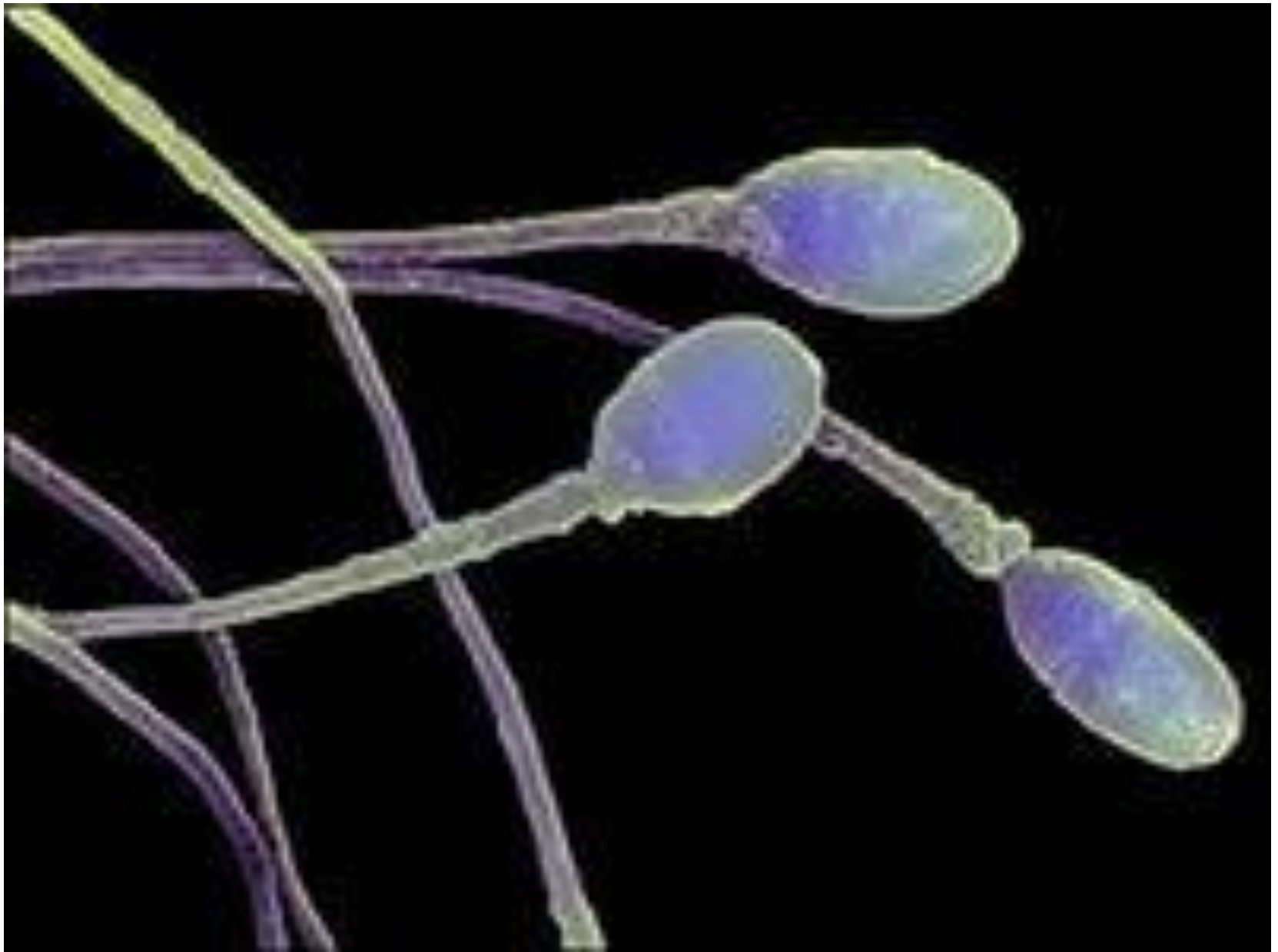




Дрожжи под микроскопом



Органоиды клетки животной клетки: на фотографиях справа и слева ЭПС, ядро, митохондрии, лизосомы, центриоли



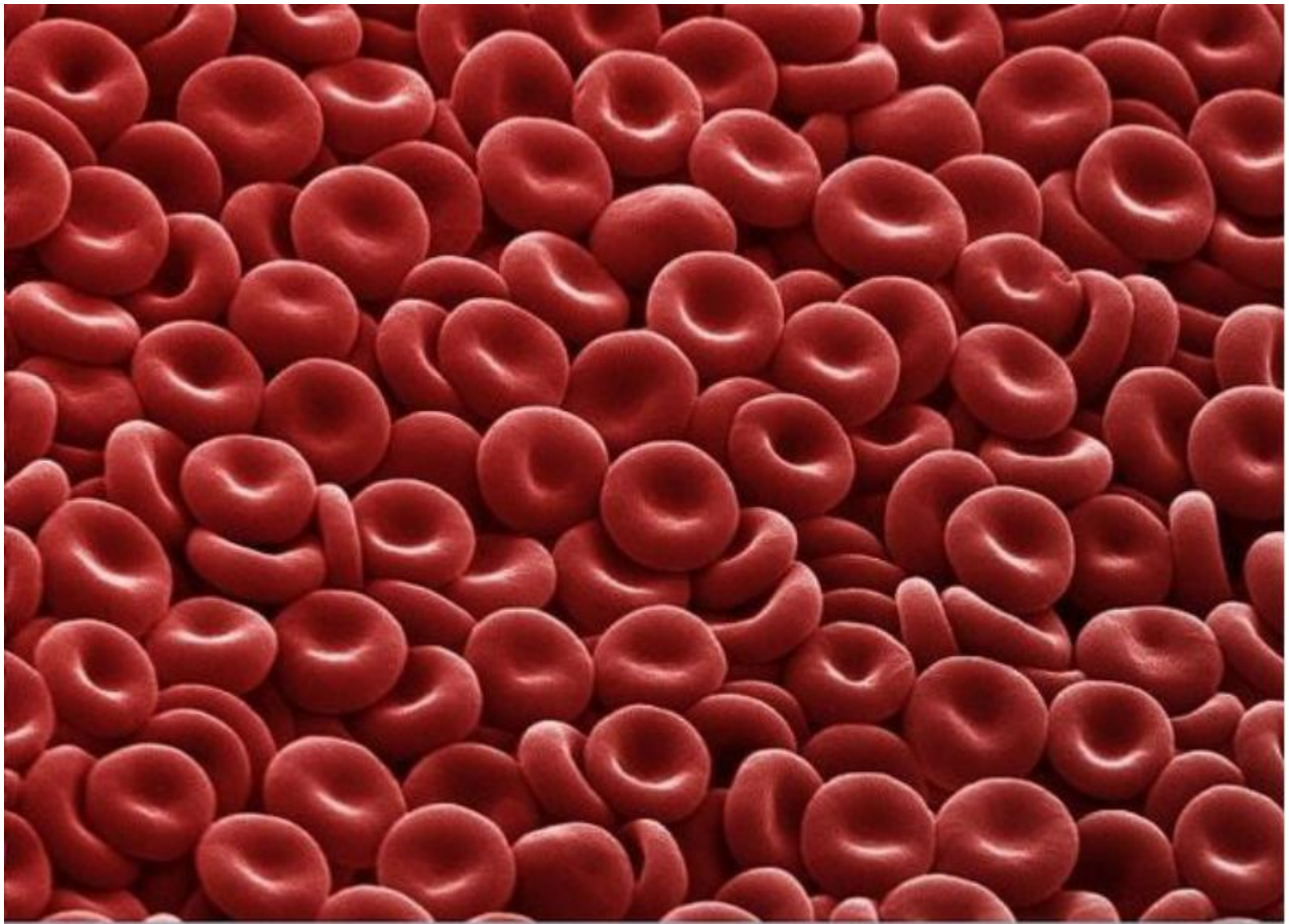
Сперматозоиды
млекопитающих



яйцеклетка

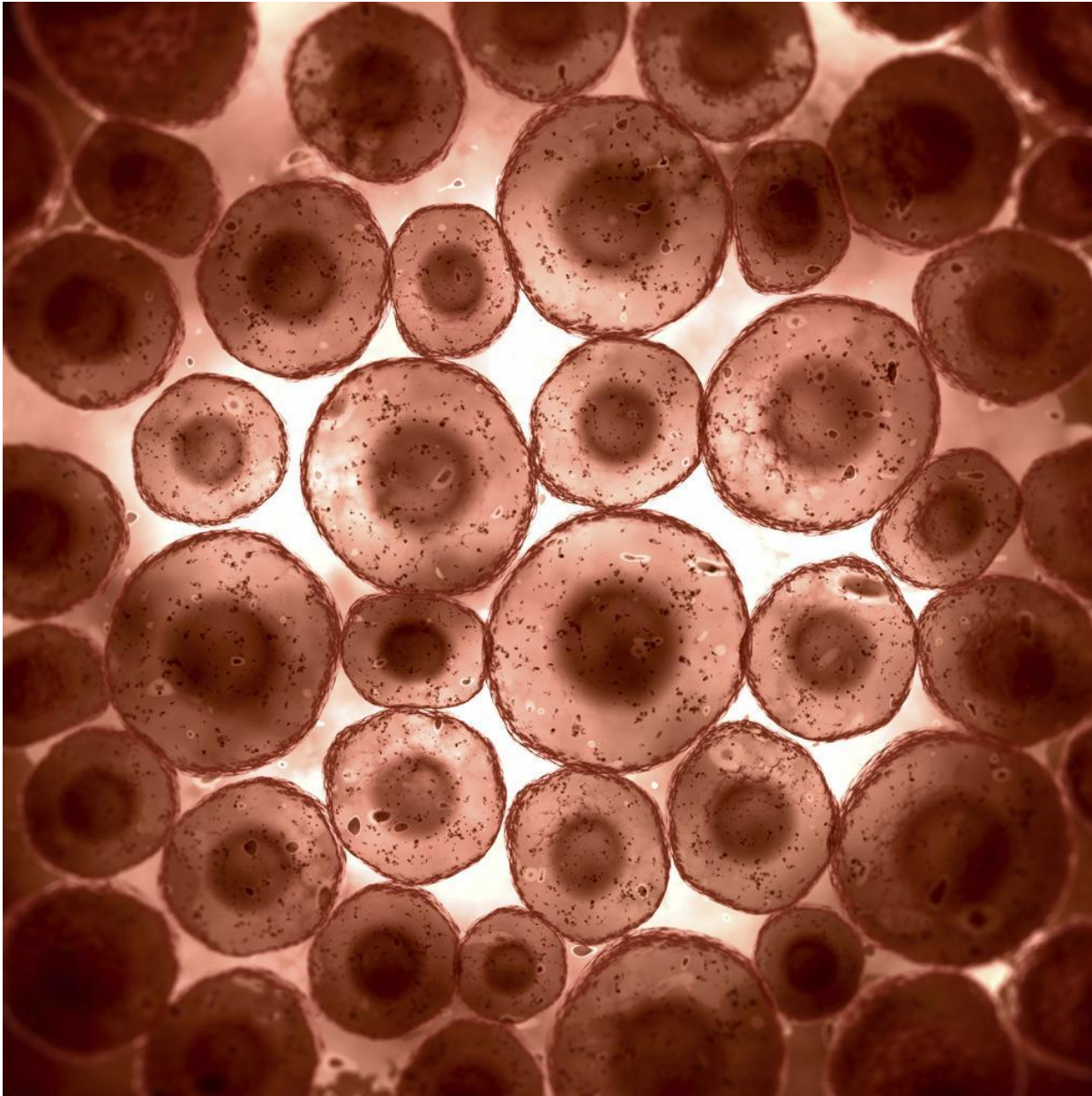


ЗИГОТА

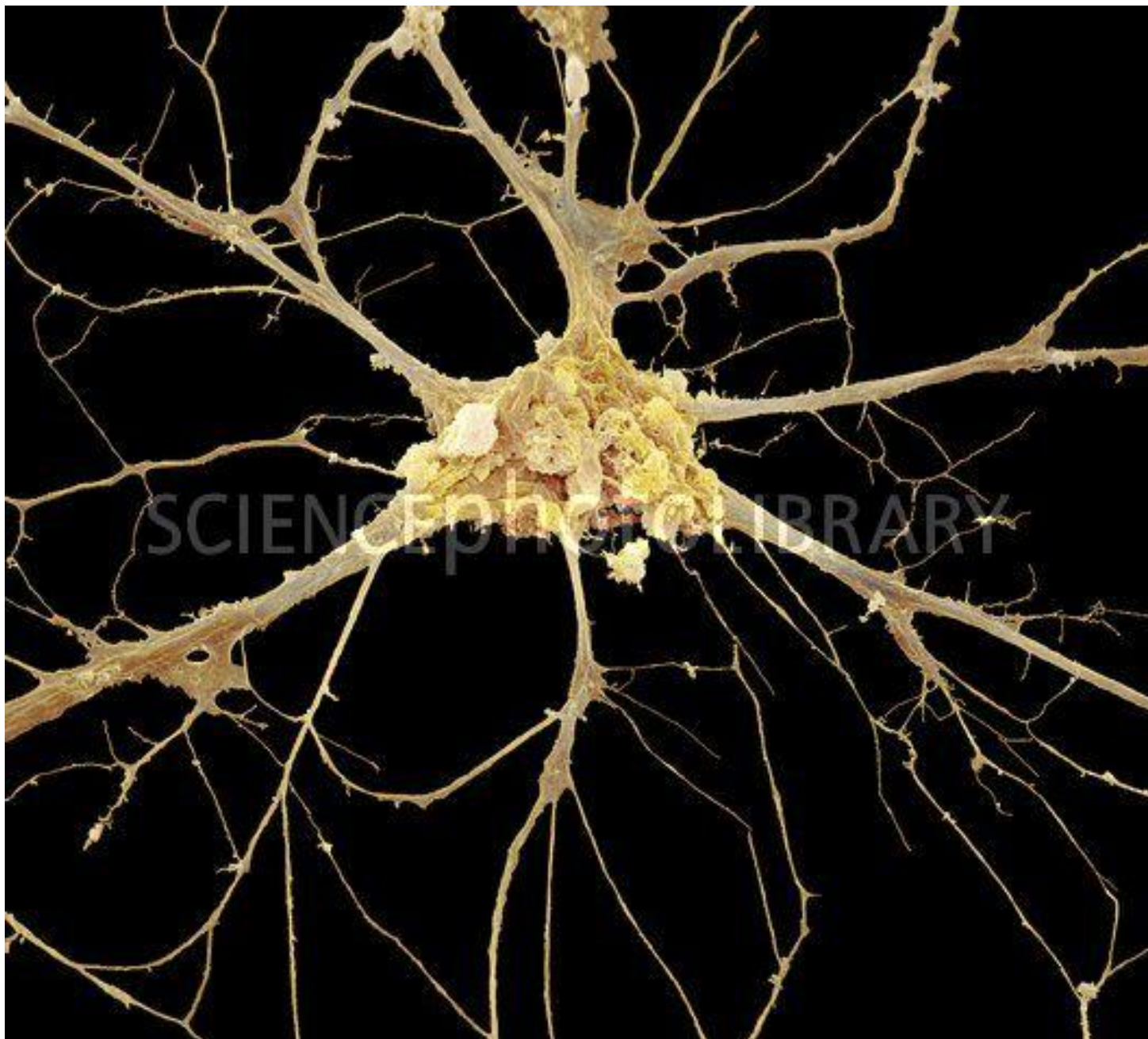


Wellcome Images

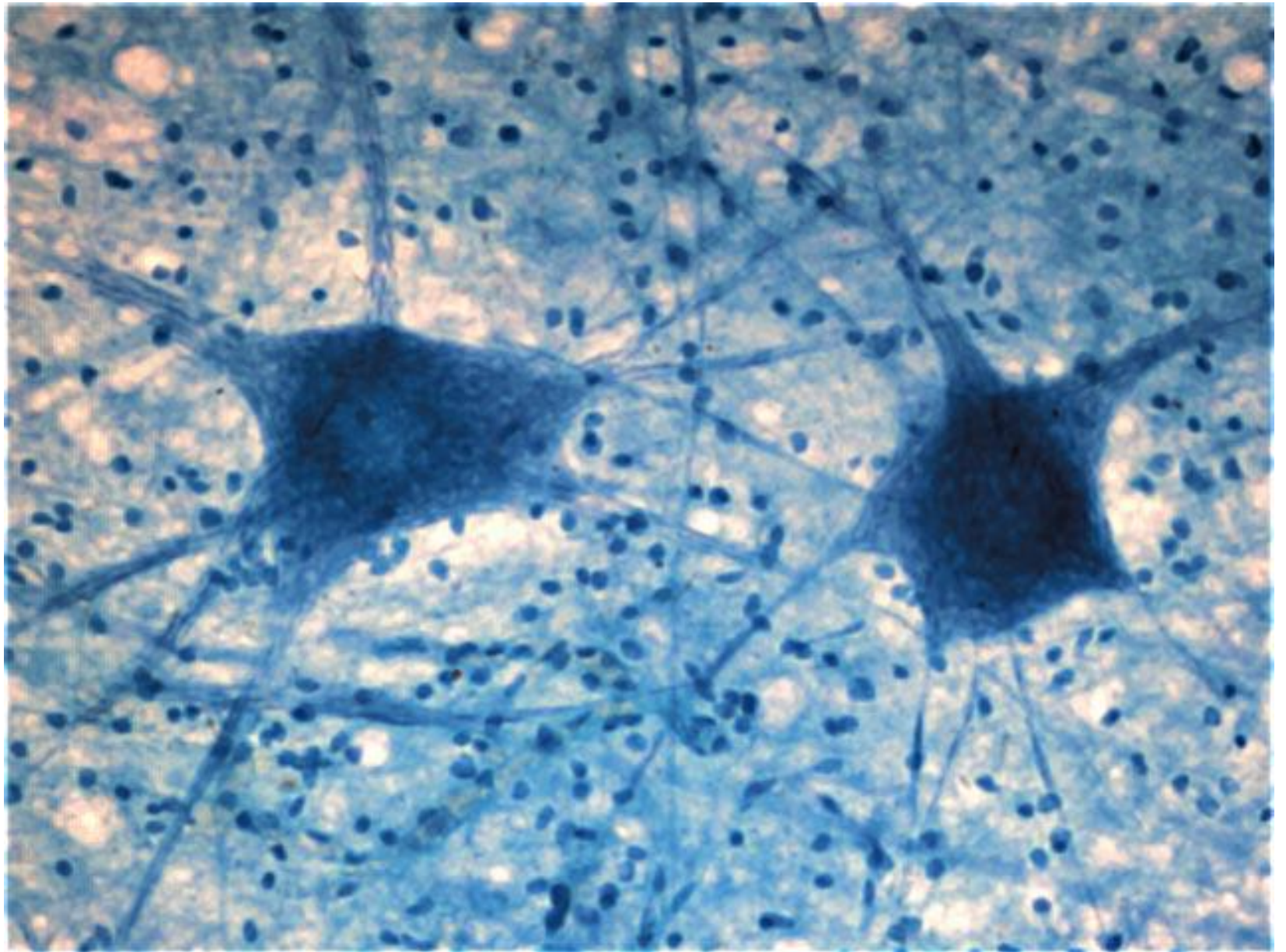
Эритроциты (клетки крови)

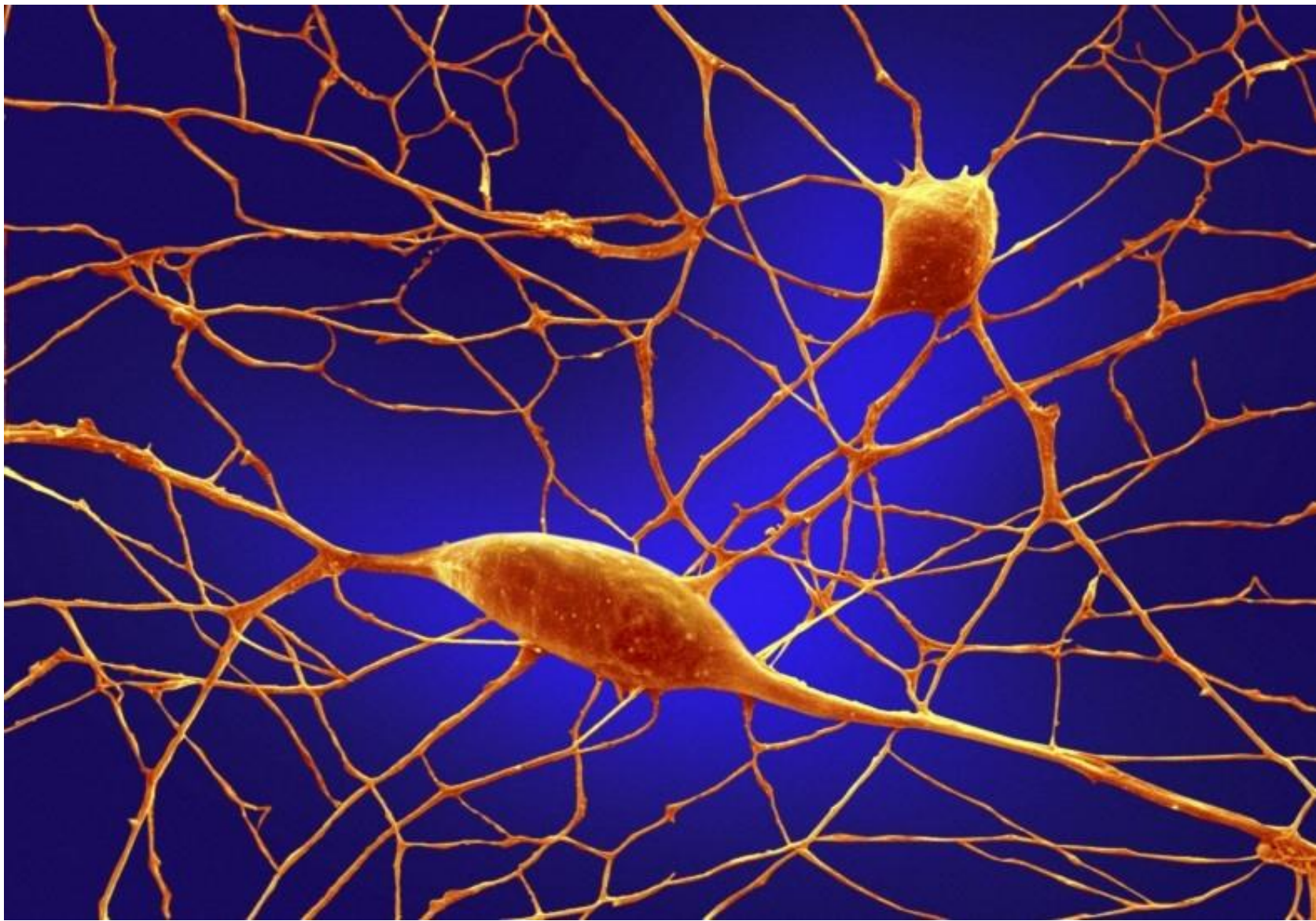


Мазок крови под микроскопом



Нейрон –
нервная
клетка

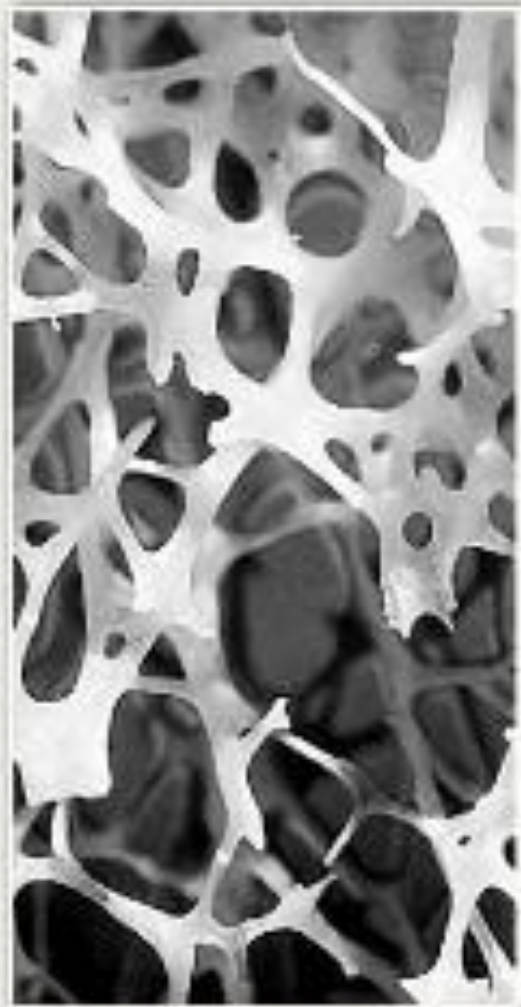




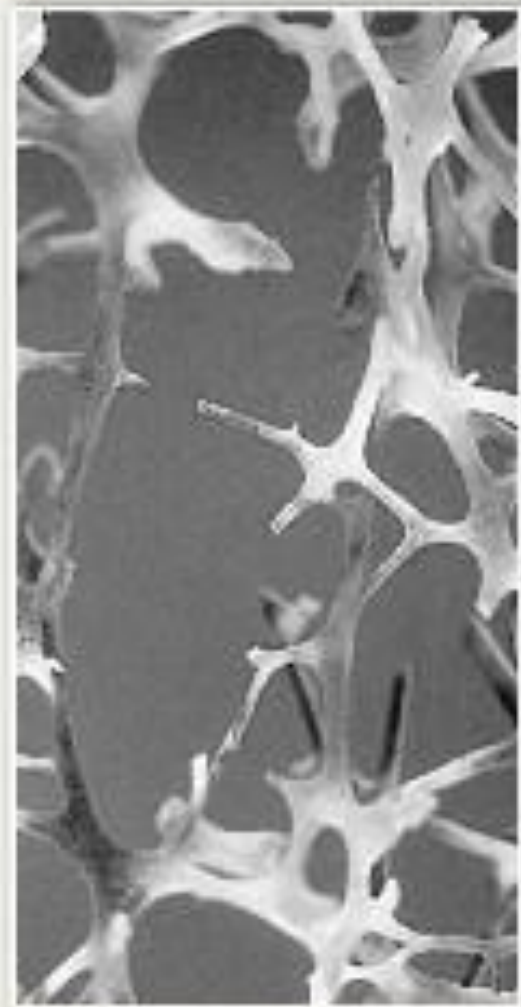
Грушевидная клетка Пуркинье с разветвленной сетью дендритов

Клетки костной ткани





Молодая костная ткань



Старая костная ткань

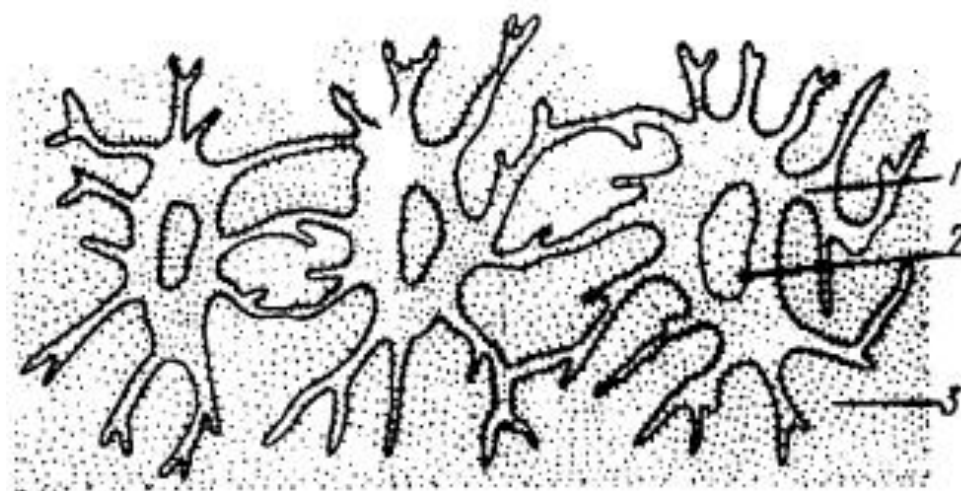


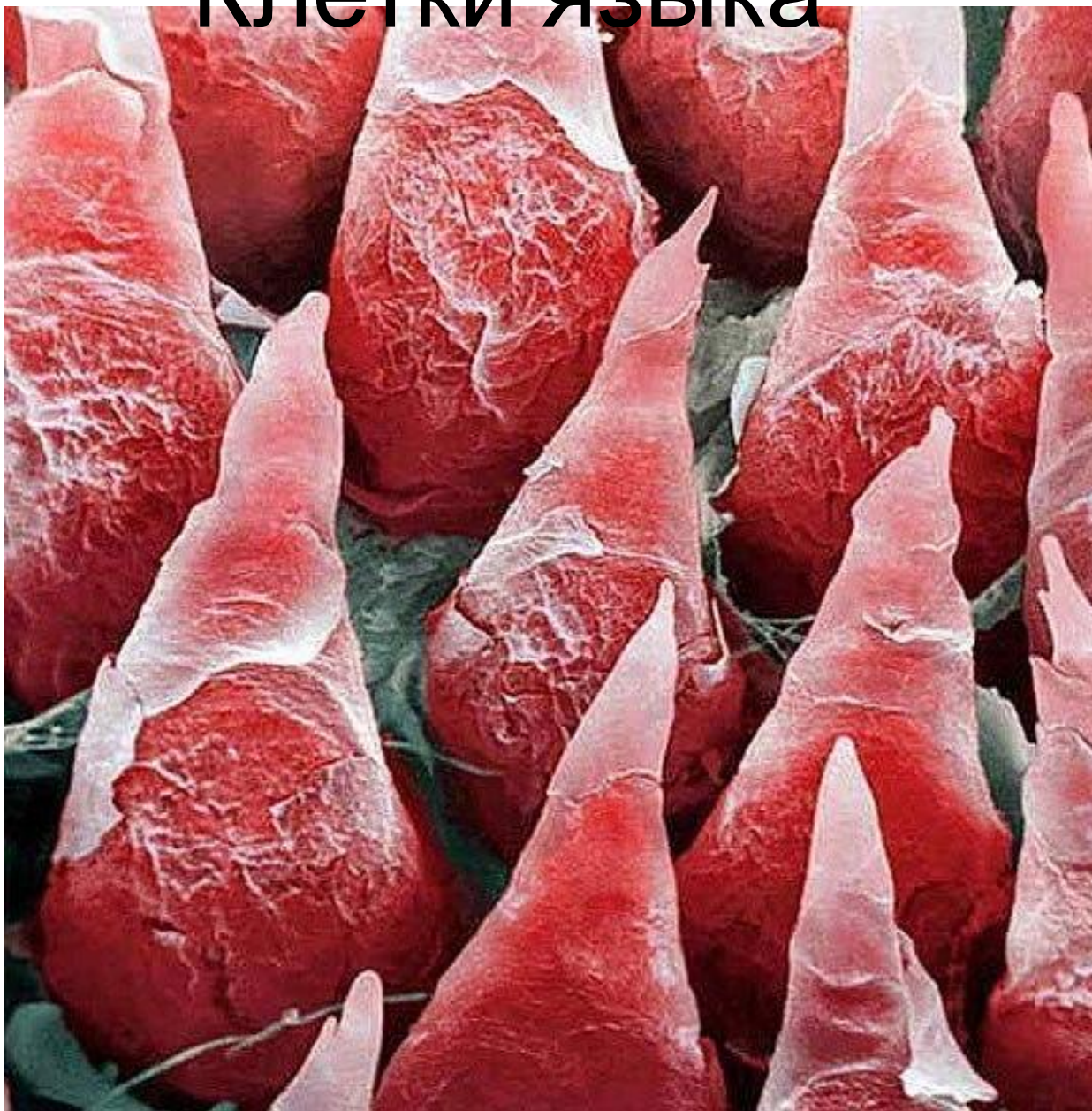
Рис. 1.9. Строение костной
ткани:

1 — костная клетка (остеоцит),
2 — ядро 3 — межклеточное ве-
щество



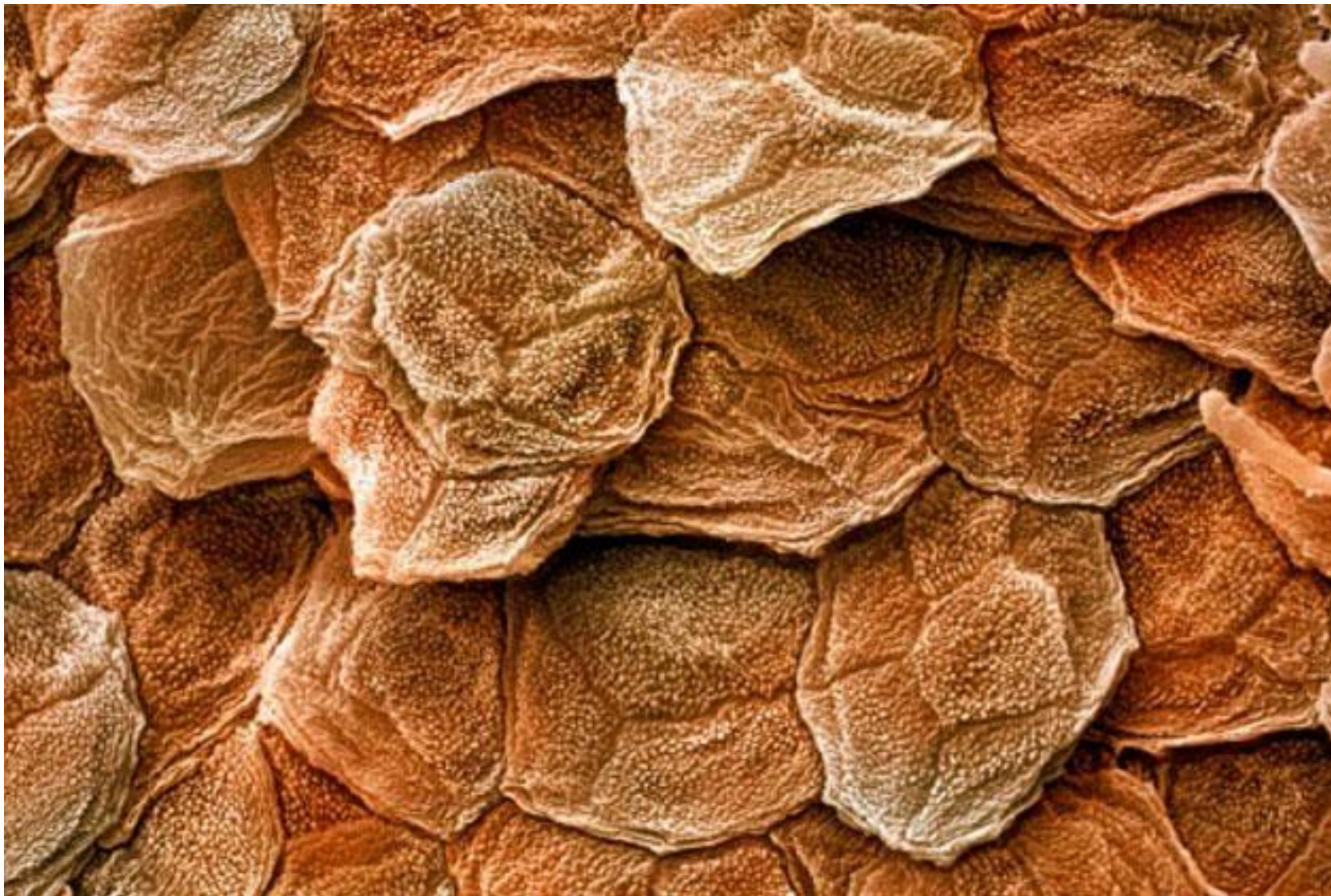
Поверхность языка человека

Клетки языка



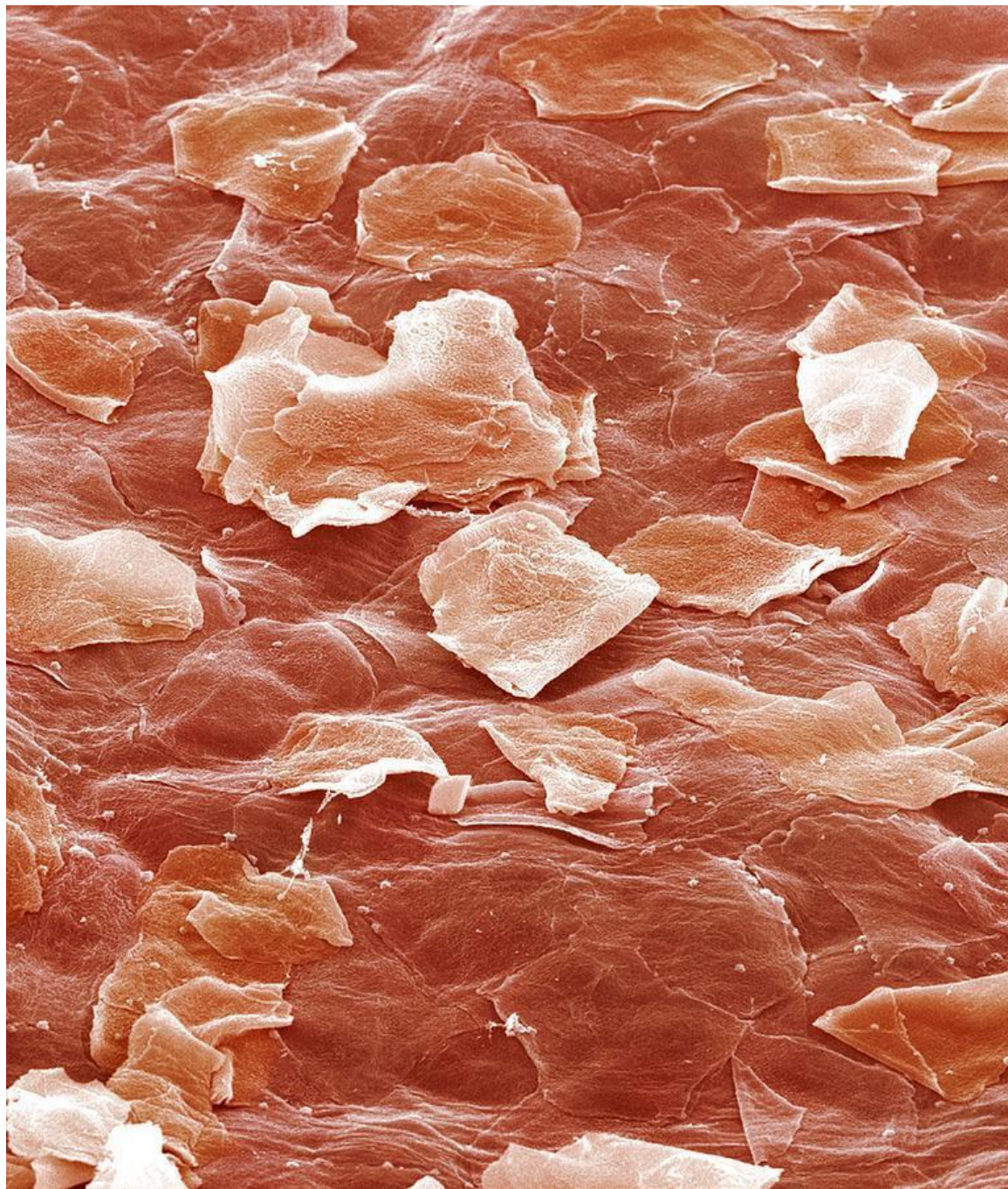
кожа

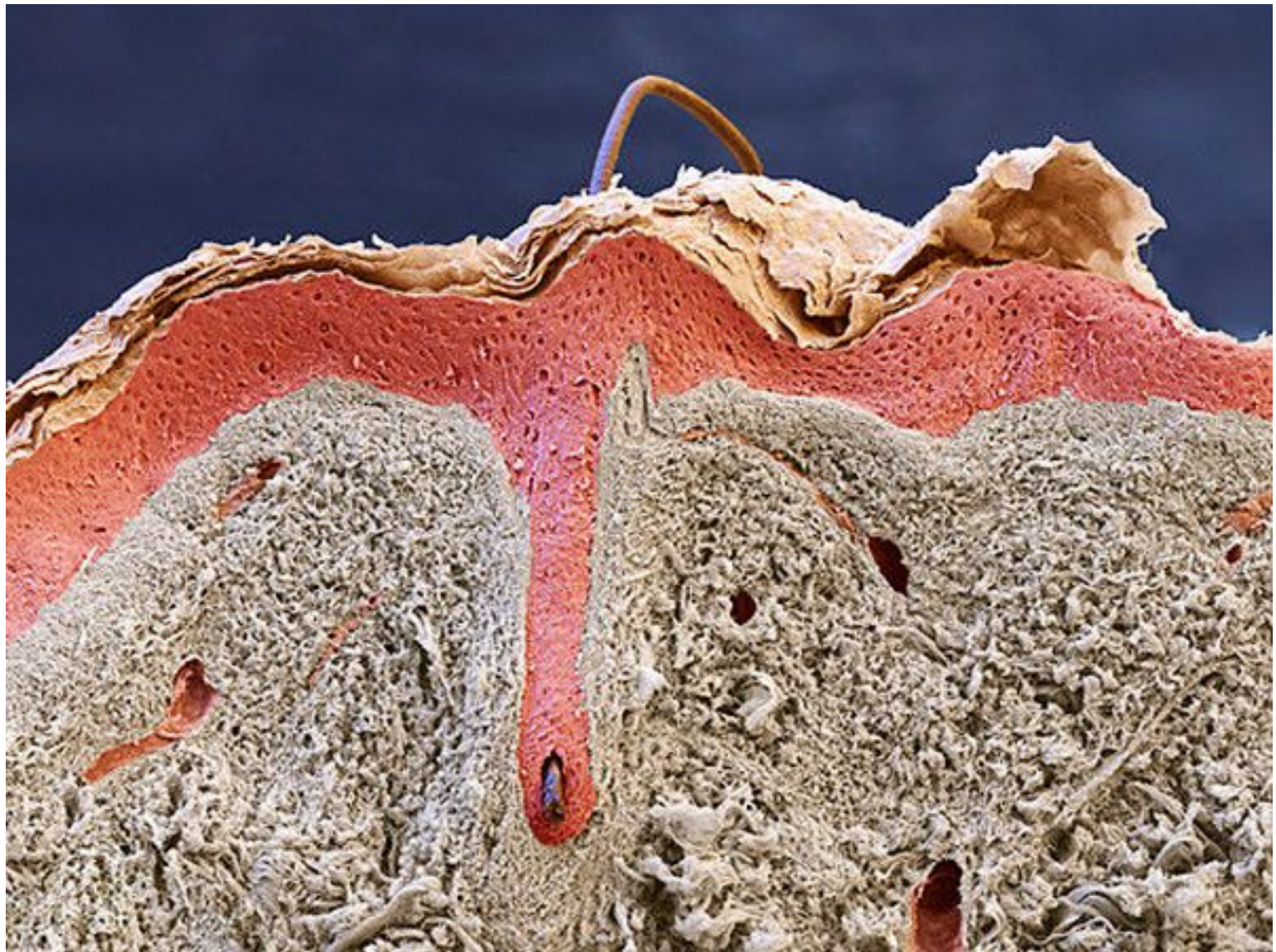




Отмершие клетки эпидермиса кожи

Загорелая кожа
при осмотре в
микроскоп

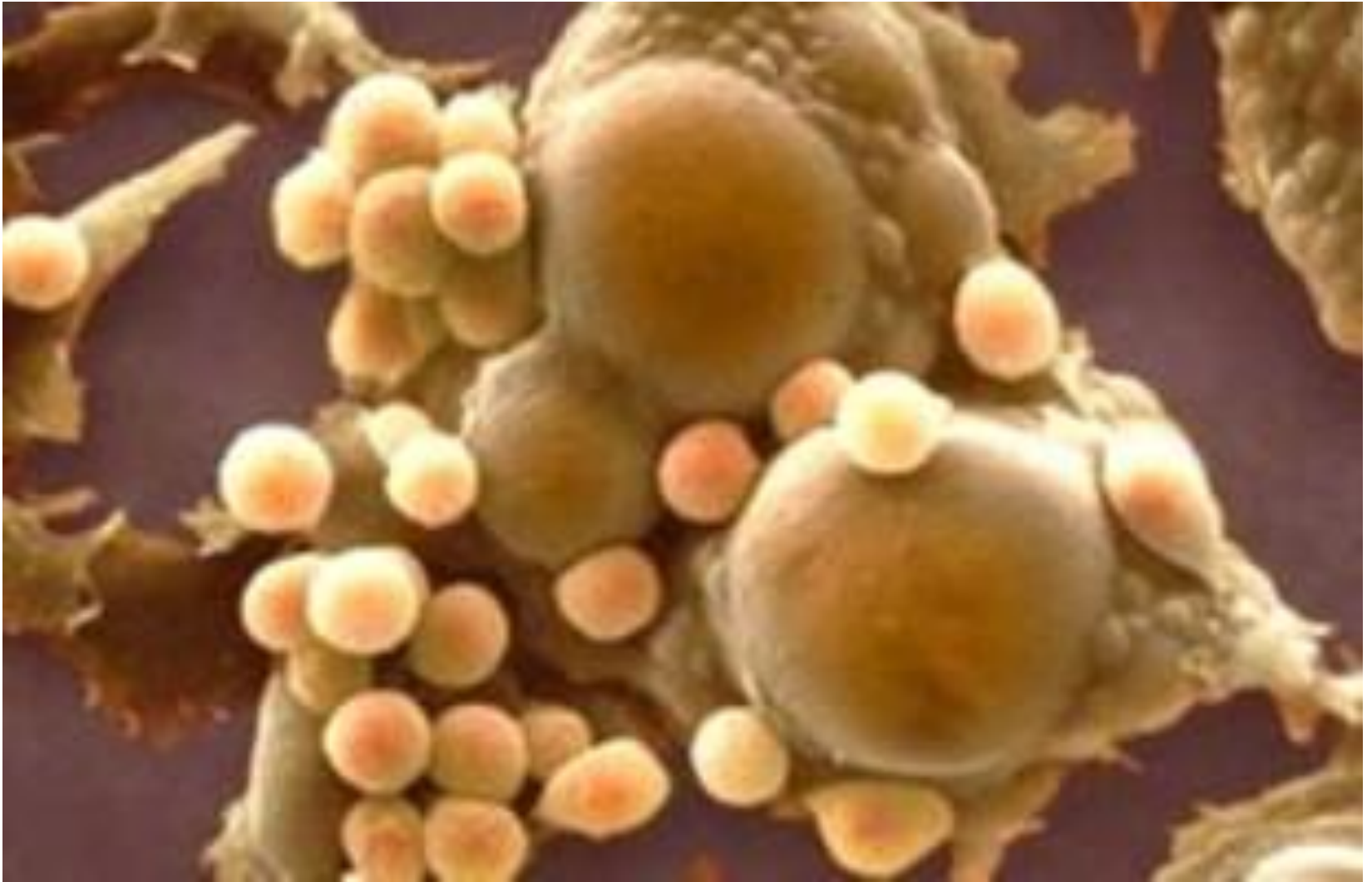




Срез кожи человека через волосяную сумку



Клетки жировой ткани

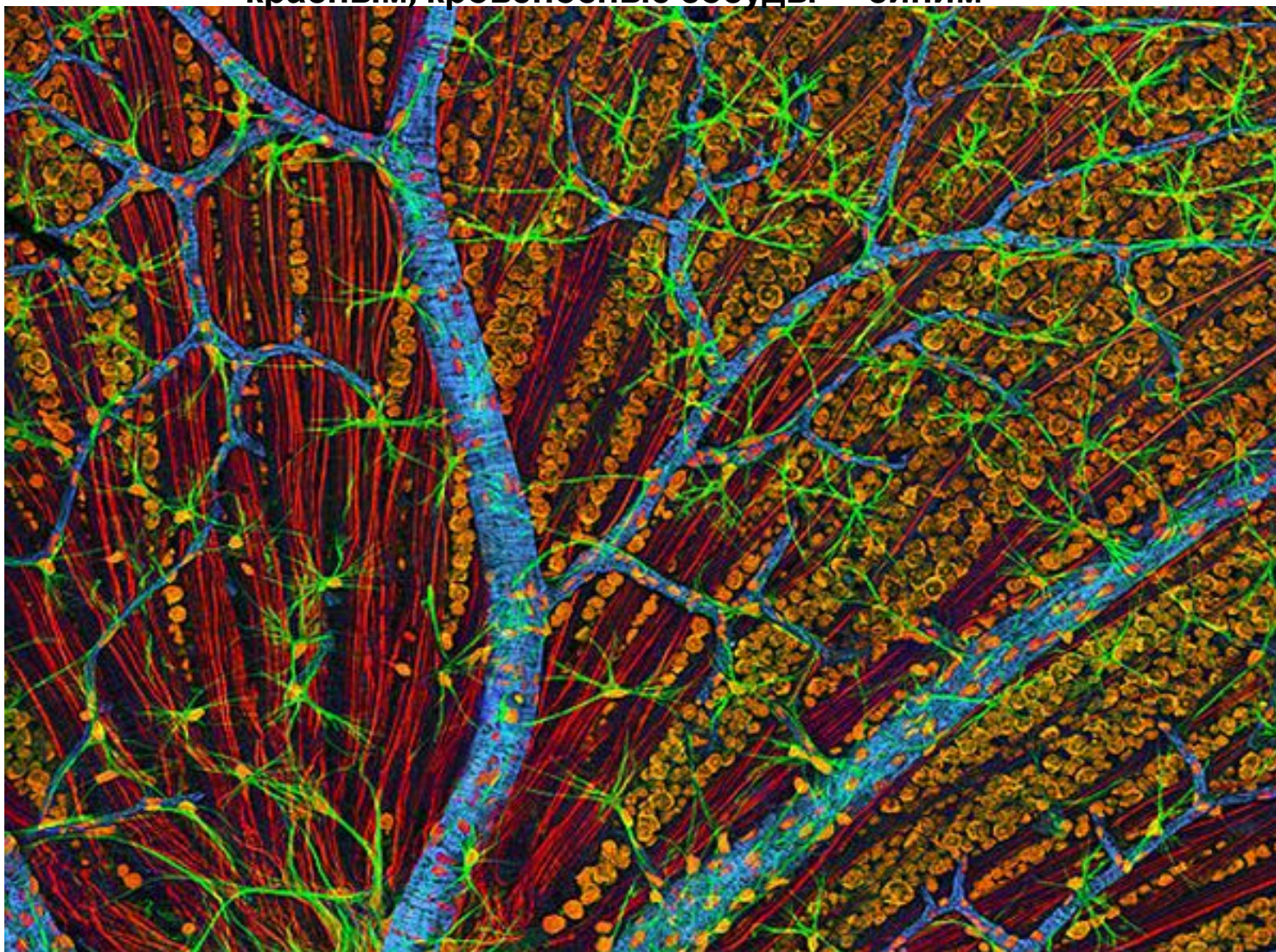


Светлые шарики это жировые клетки

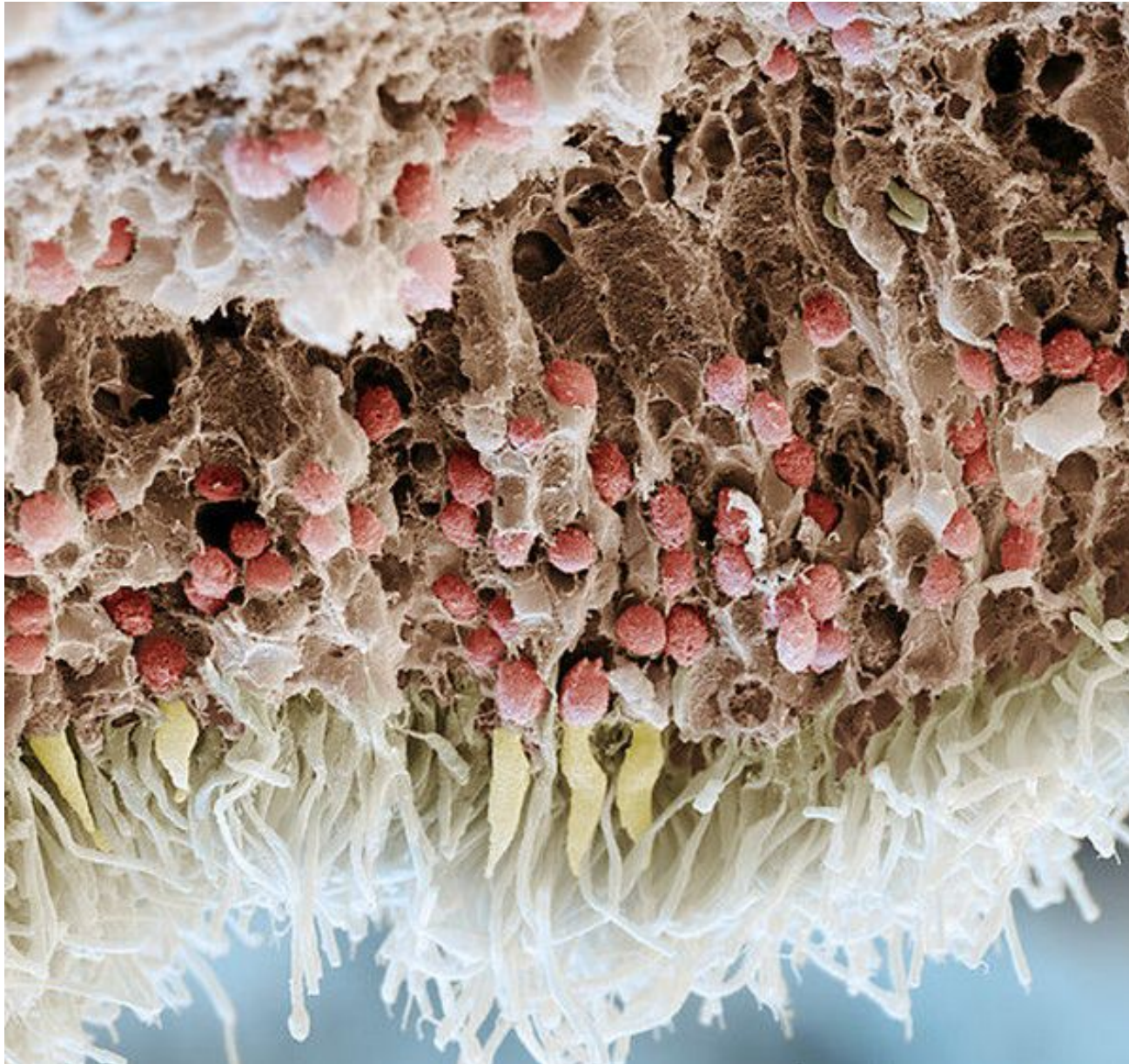
Обонятельные клетки носа

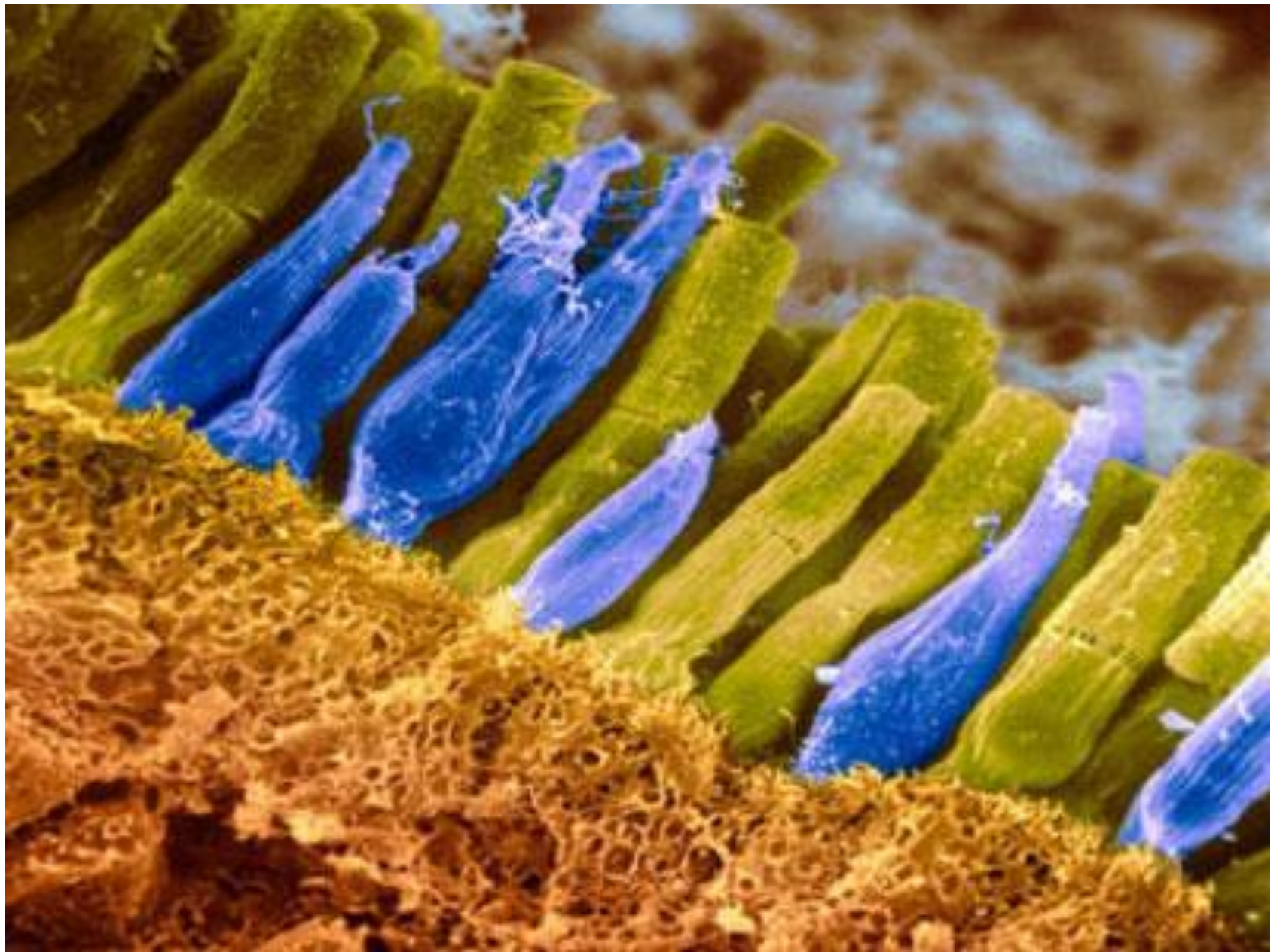


Сетчатка глаза: ганглионарные клетки окрашены оранжевым, нервные волокна — красным, кровеносные сосуды — синим

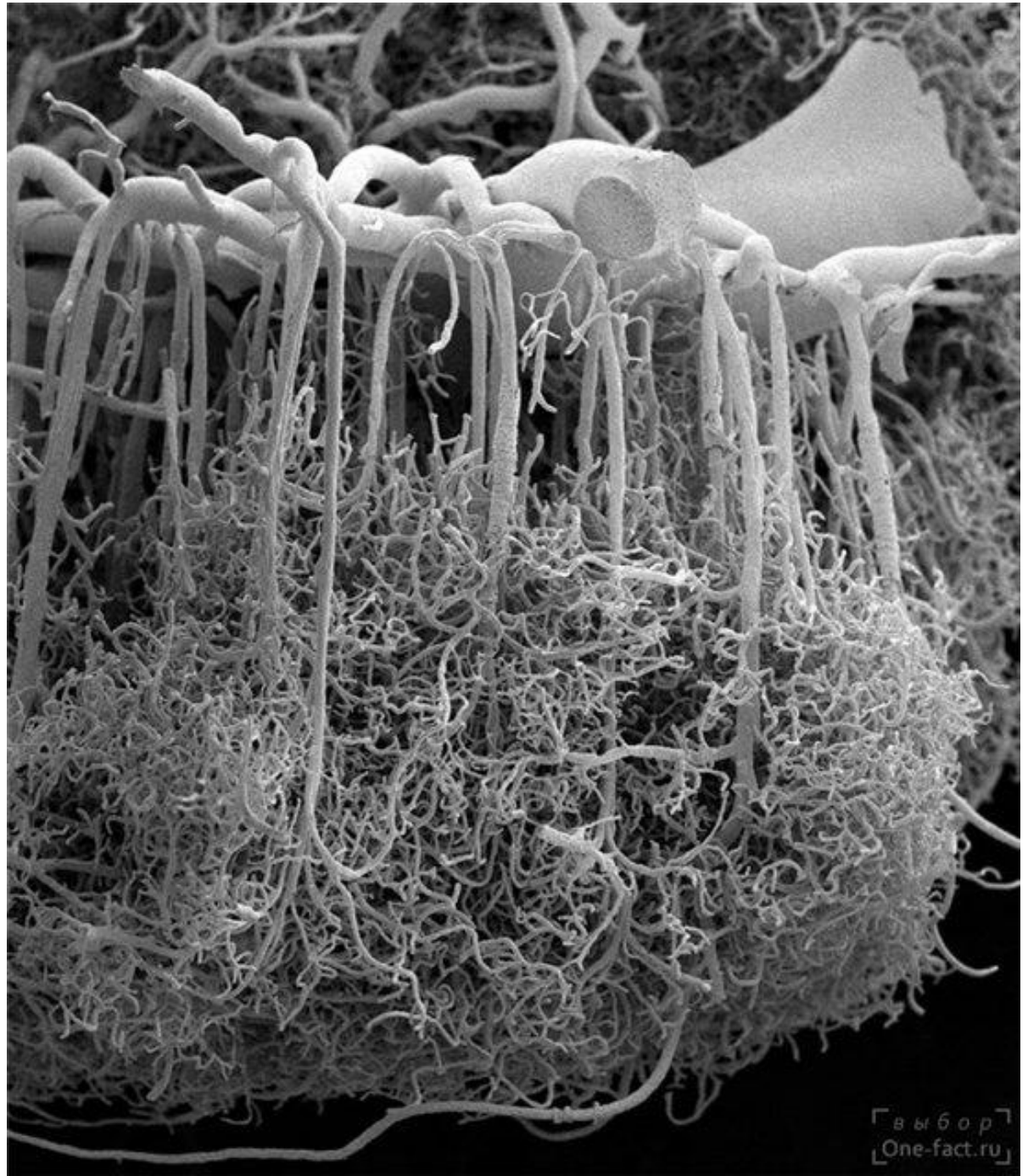


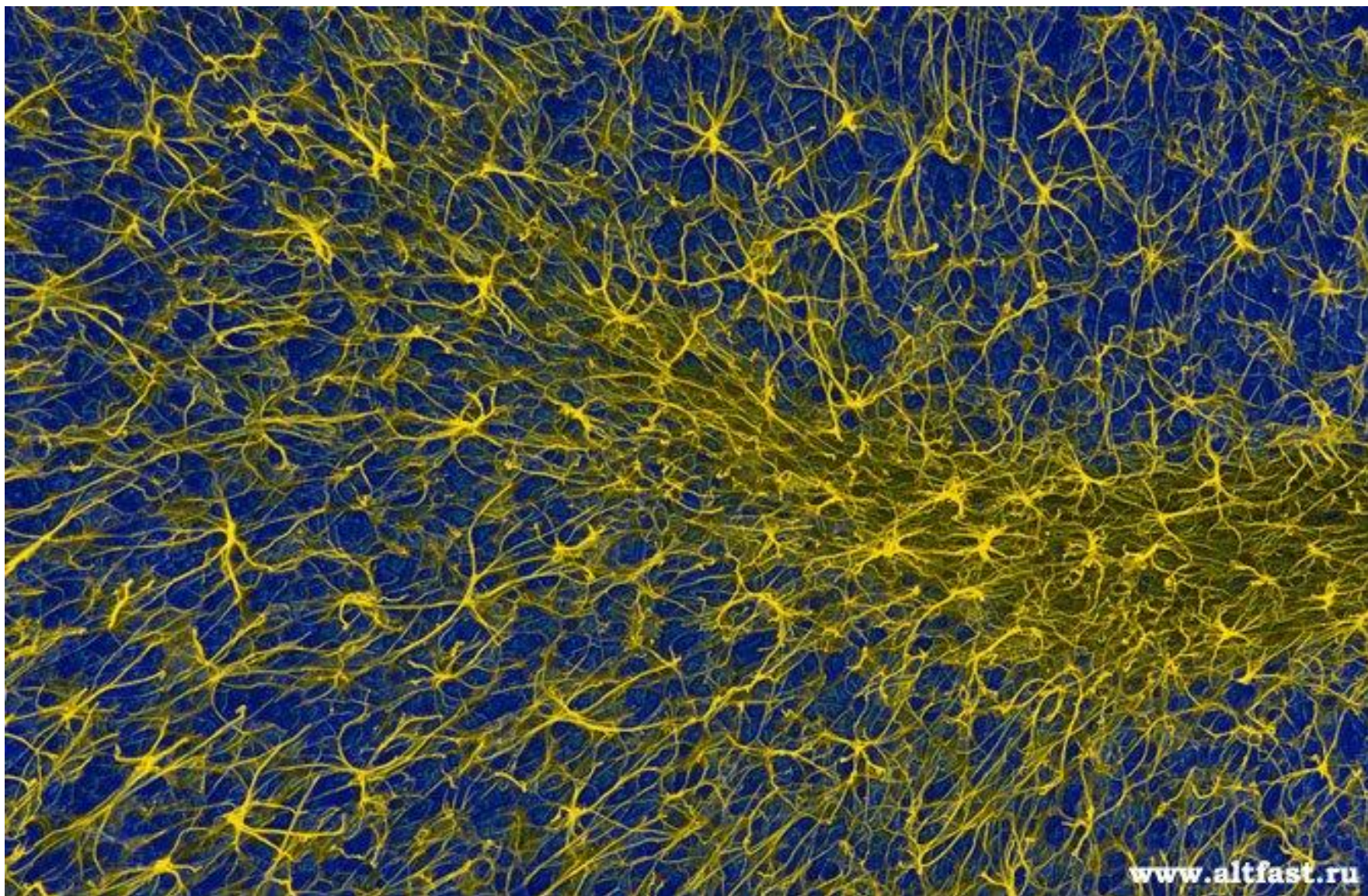
Поперечный срез сетчатки глаза под микроскопом. Видны клетки, образующие зрительный нерв (красные), и фоторецепторные клетки - палочки (белые) и колбочки (желтые)





Микрофотография
коры головного
мозга человека,
сделанная с
помощью
сканирующего
электронного
микроскопа

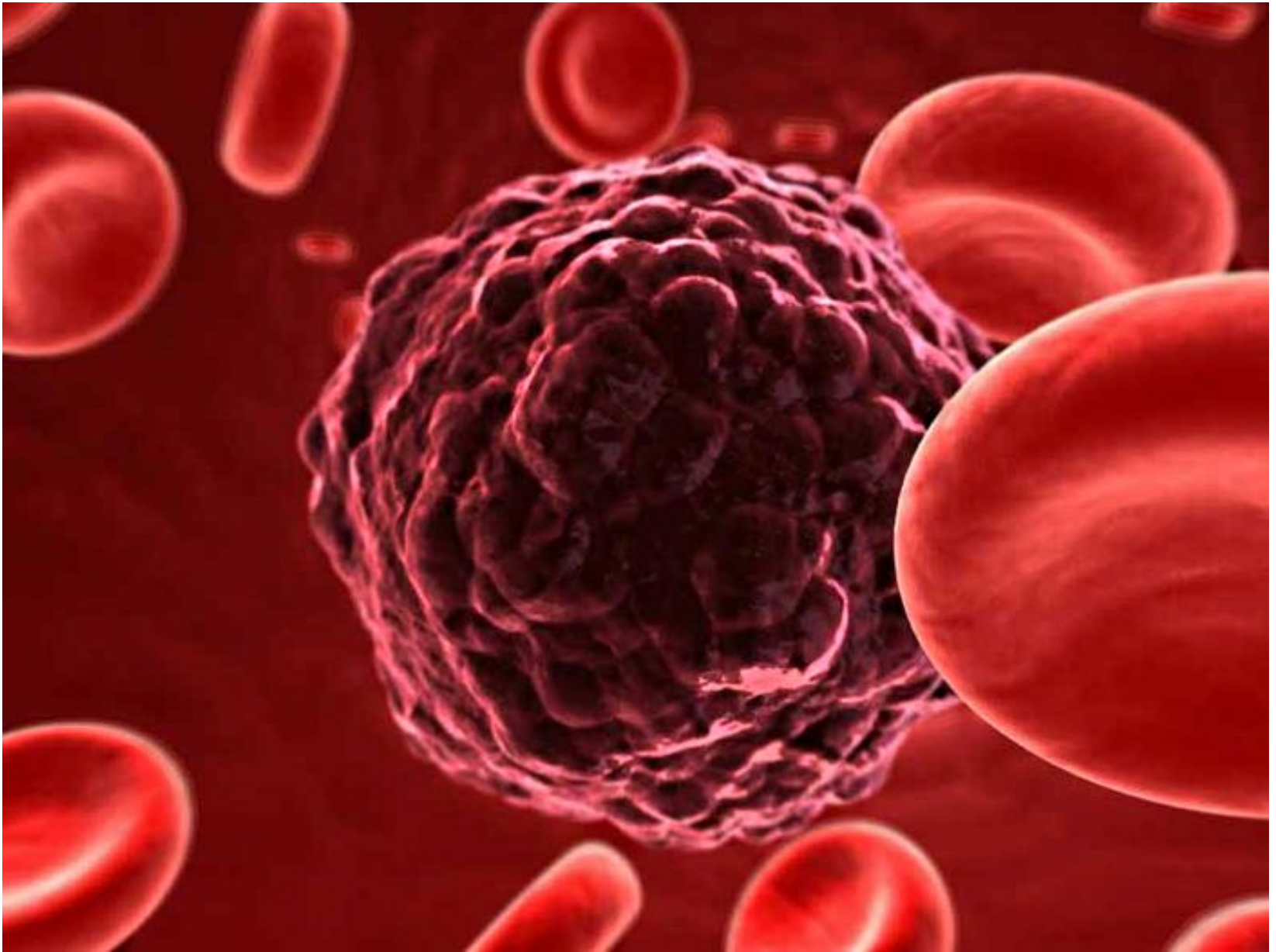




Клетки мозжечка



Раковые клетки



Раковая клетка крови



Рис. 19. Строение животной (А) и растительной (Б) клеток

Срезы тканей под микроскопом

- А. Покровный эпителий (эпидермис):** 1 - пласты клеток, 2 - базальная мембрана;
- Б. Рыхлая соединительная ткань:** 1 - клетки, 2 - волокна, 3 - межклеточное вещество;
- В. Плотная соединительная ткань;** 1 - клетки, 2 - волокна, 3 - межклеточное вещество;
- Г. Жировая ткань:** 1 - клетки, 2 - вакуоль, содержащая жиры;
- Д. Хрящевая ткань:** 1 - клетки, 2 - межклеточное вещество;
- Е. Костная ткань;**
- Ж. Кровь:** 1 - плазма (межклеточное вещество), 2 - форменные элементы;
- З. Гладкая мышечная ткань (в стенке сосуда);**
- И. Поперечно-полосатая мышечная ткань;**
- К. Нервная ткань:** 1 - нейроны (в данном случае, клетки Пуркинье), 2 - межклеточное вещество, 3 - другие клеточные элементы.

