




Словарь

 **Ткань** - группа клеток, сходных по строению, функциям и имеющих общее происхождение

Ткани растений

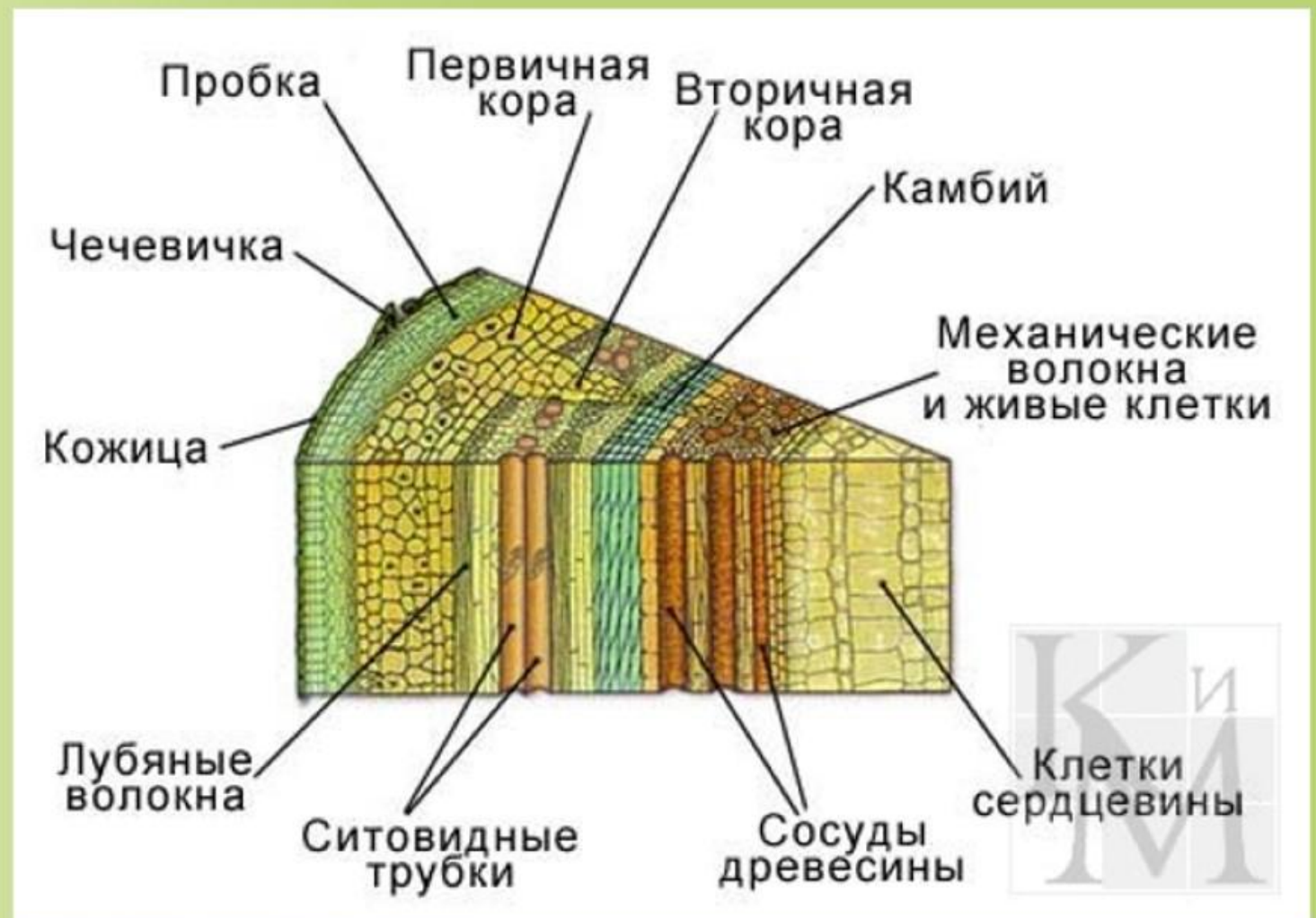
Проводящая

Покровная

Основная
(паренхима)

Образовательная
(меристема)

Механическая



Покровная ткань

Эпидермис
(кожица)

Устьица
(эпидермис
листьев и
стеблей
травянистых
растений),
ВОСКОВОЙ
налет,
ВОЛОСКИ

**Пробка,
вторичная
покровная
кань**
(стебли и корни
многолетников)

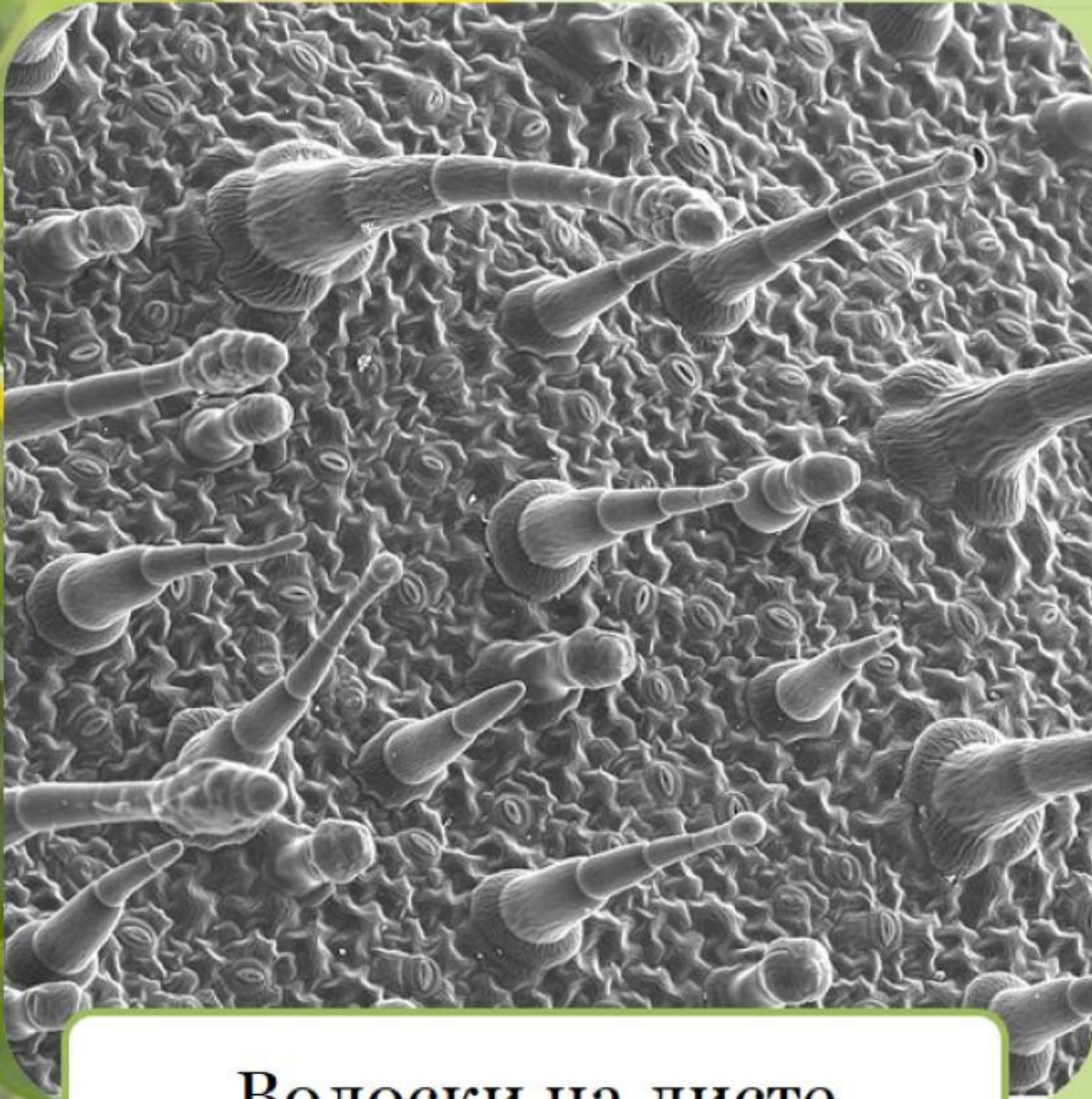
Многослойная
ткань
Чечевички

Кора (старые
ветки и стволы
деревьев)

Комплекс
отмерших
тканей
(основная
ткань, старая
пробка)



Эпидермис



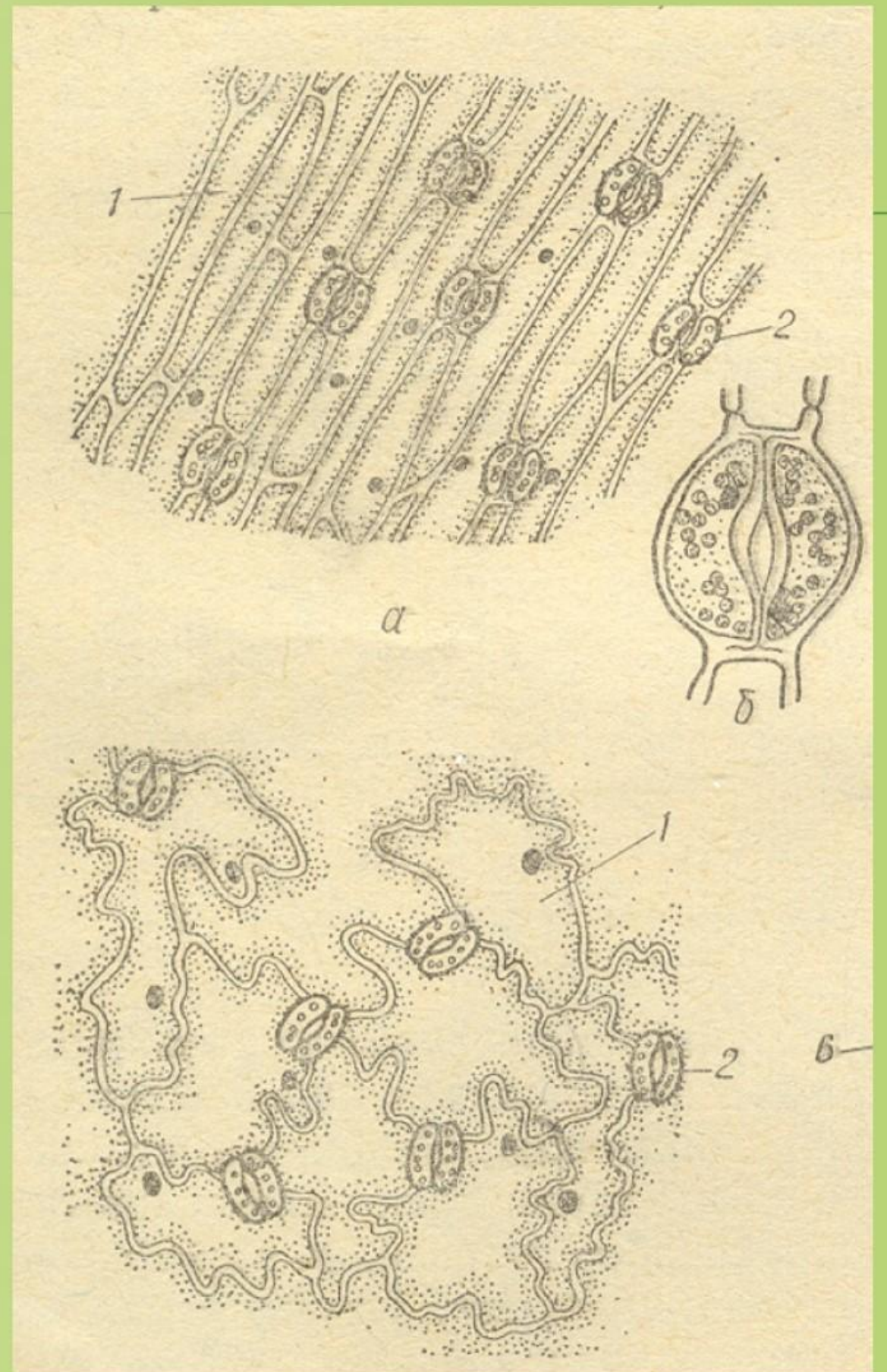
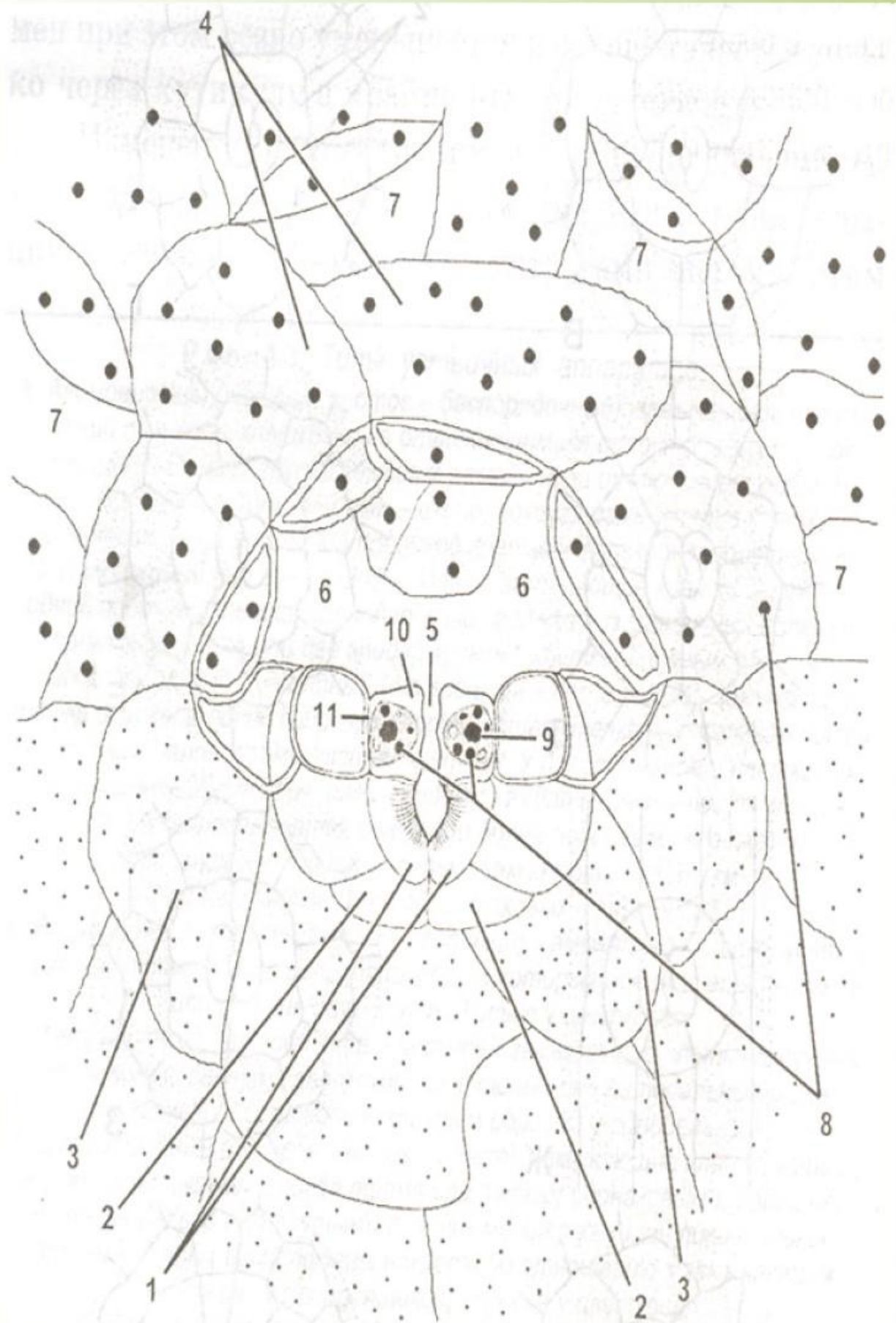
Волоски на листе

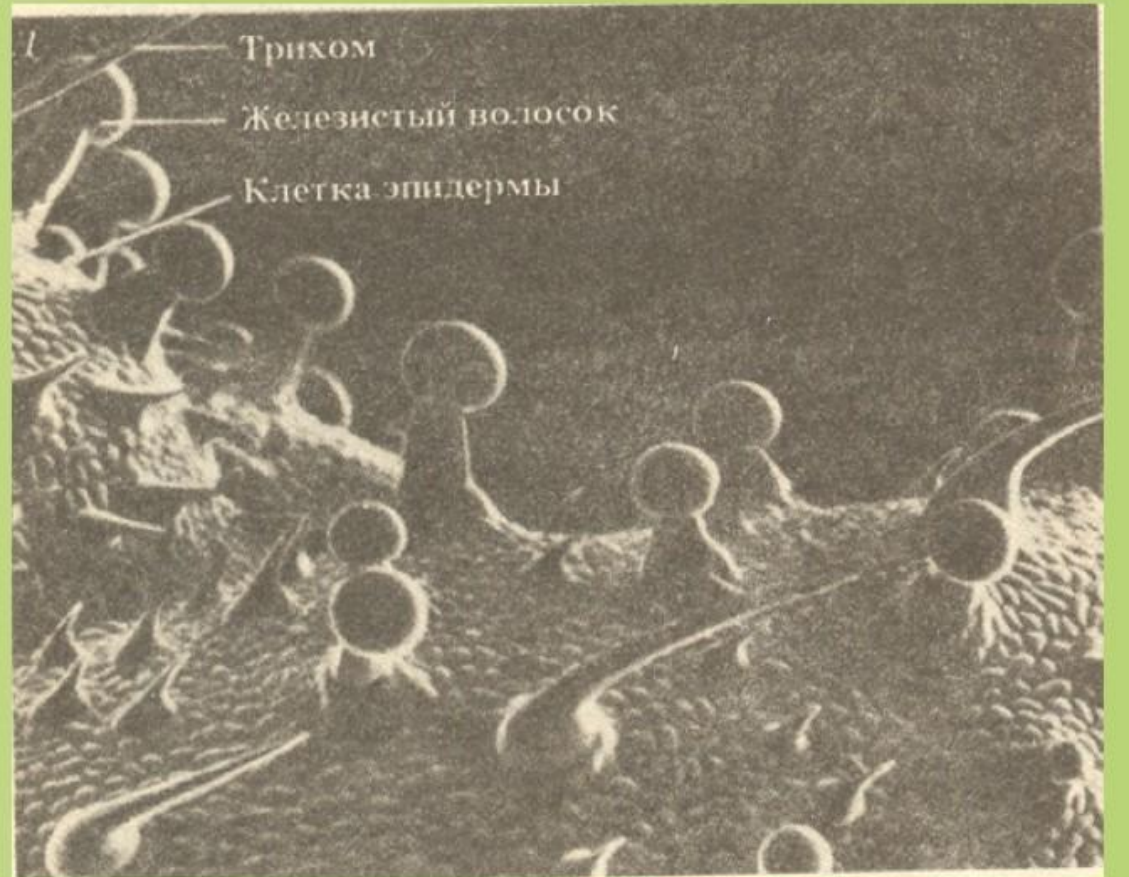
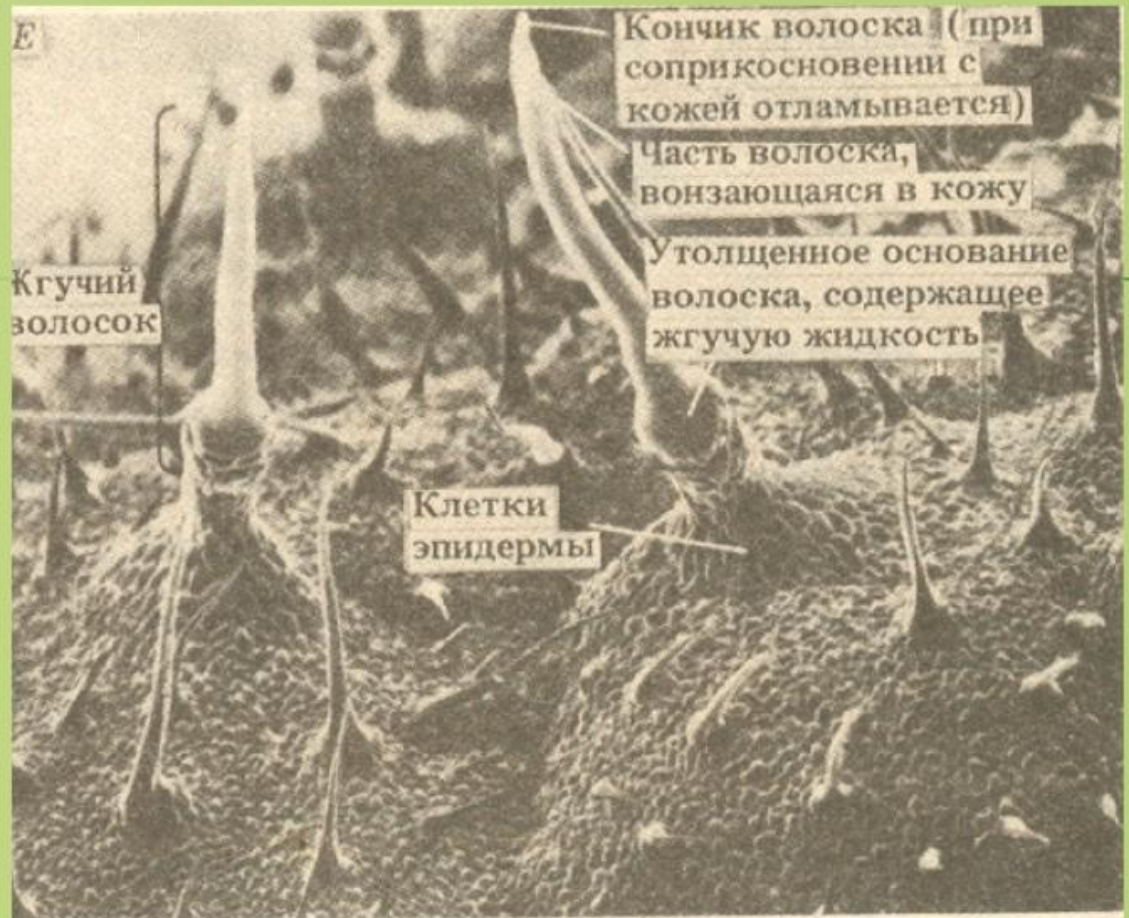
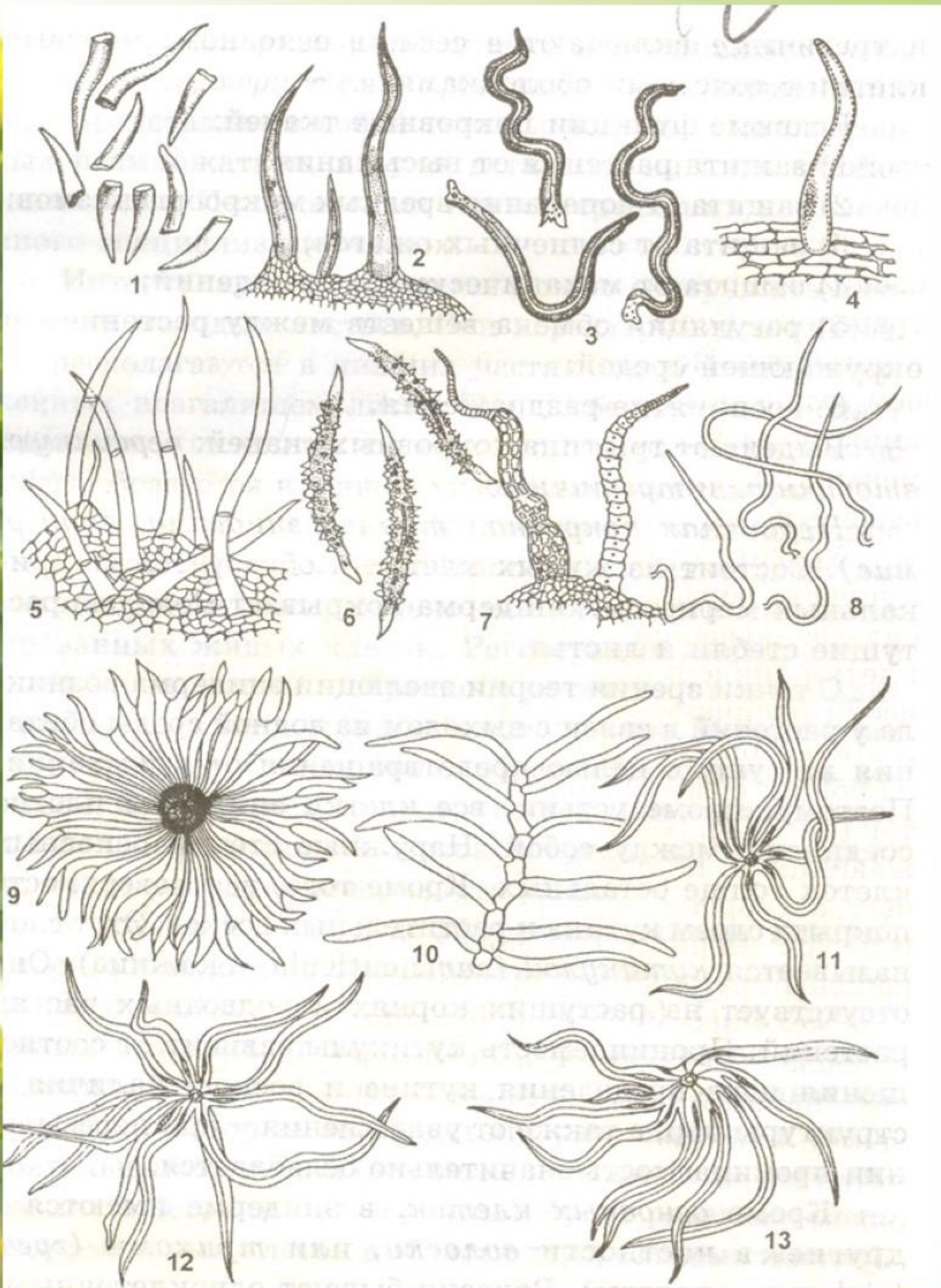


Устьица

Клетки живые, тонкостенные, со всеми органоидами; часто с хлоропластами

Функции – защитная, испарение воды, газообмен



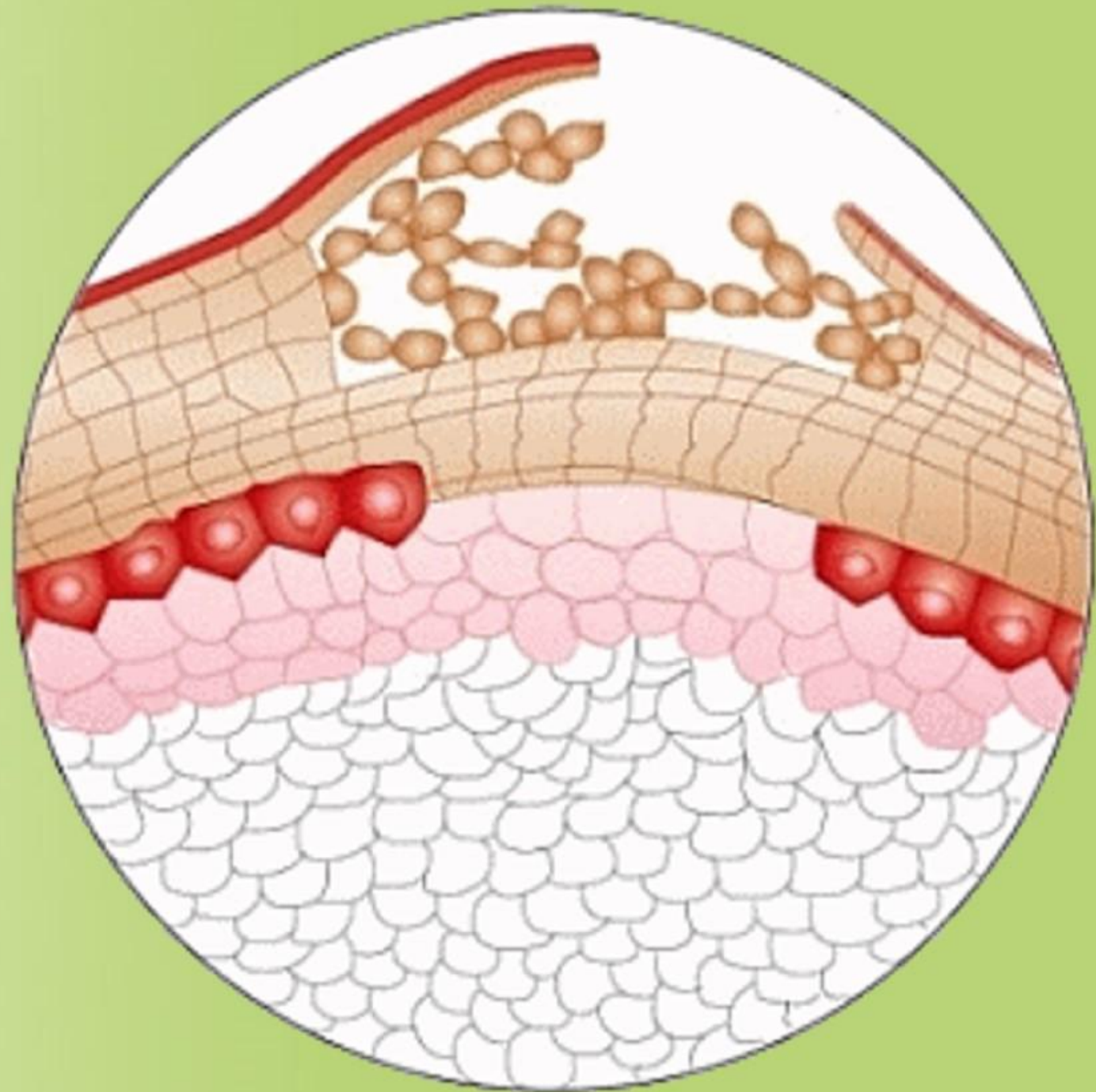


Пробка

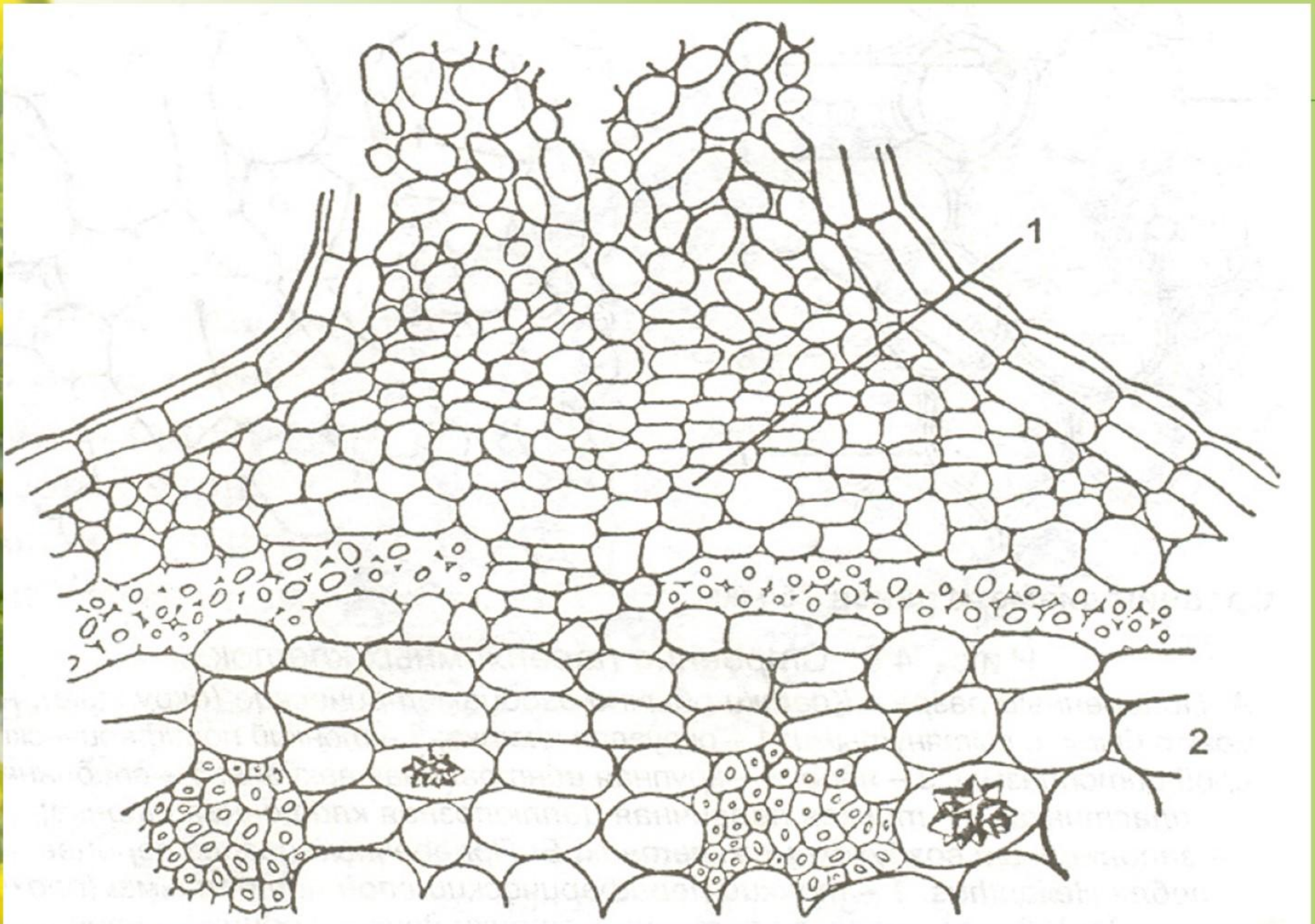
Чечевички

Клетки мертвые, с плотными оболочками, пропитанными жироподобным веществом

Функции – защитная, газообмен (через чечевички)



Чечевички – слой пробки с разрывом – сообщают пространства межклетников с атмосферным воздухом.





Кора

Клетки мертвые,
заполнены воздухом,
с толстыми
оболочками

Функции –
защитная, газообмен
(через трещины
коры)



Проводящая ткань

Флоэма (луб)

(от греч. «phloios» — кора) — служит для транспортировки продуктов фотосинтеза от листьев к другим органам (корням, плодам и т. д.).

живые,
вытянутые, без
ядра

Органические
вещества

Ксилема (древесина)

(от греч. «xylon» — срубленное дерево) — водопроводящая ткань растений, образующая древесину, образуются годовичные кольца.

Клетки
мертвые,
вытянутые в
длину

Вода
Минеральные
соли

Проводящая ткань

Флоэма (луб)

Ситовидные
трубки

Клетки-спутники

Лубяные волокна

Лубяная
паренхима

Склерейды

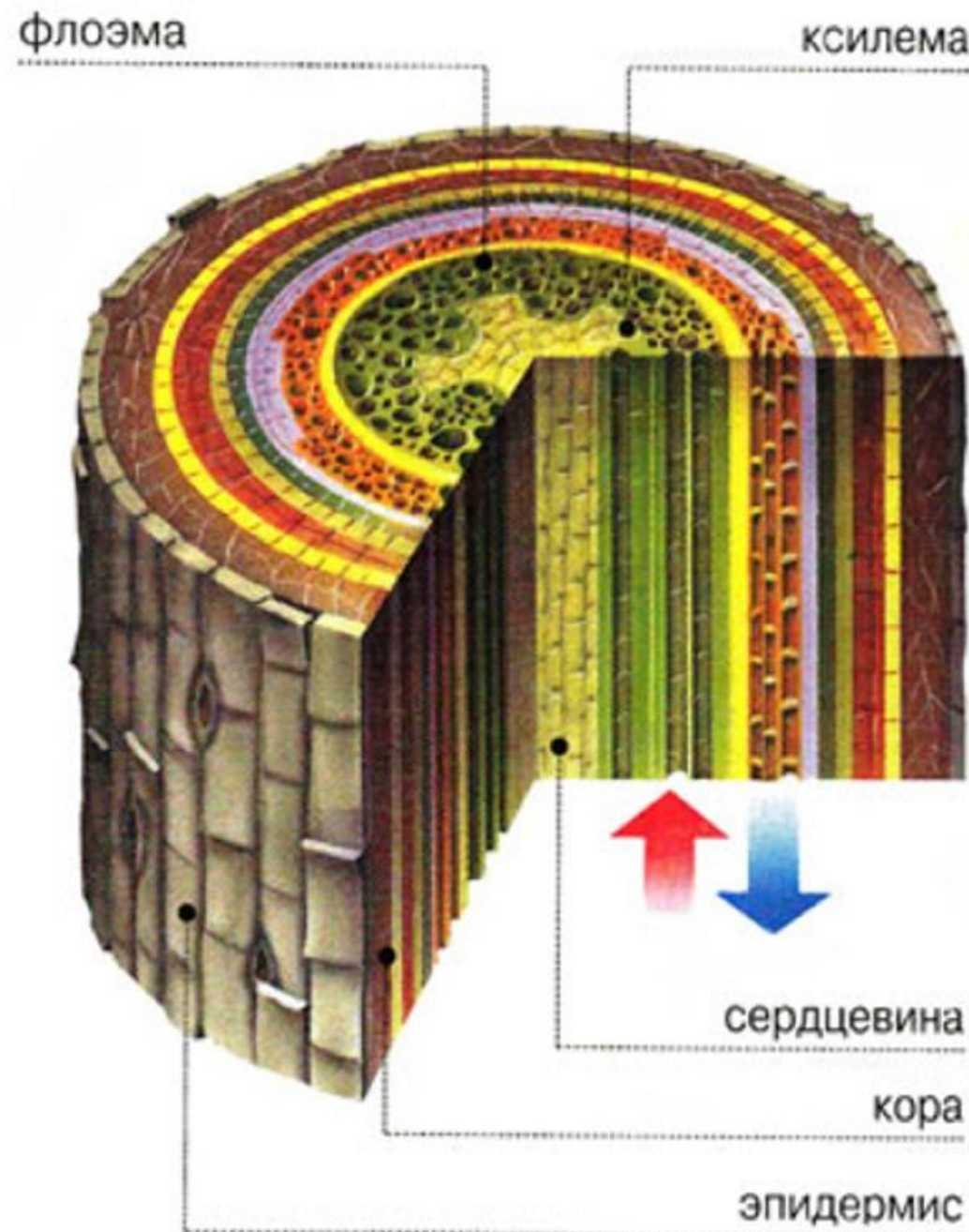
Ксилема (древесина)

Трахеиды

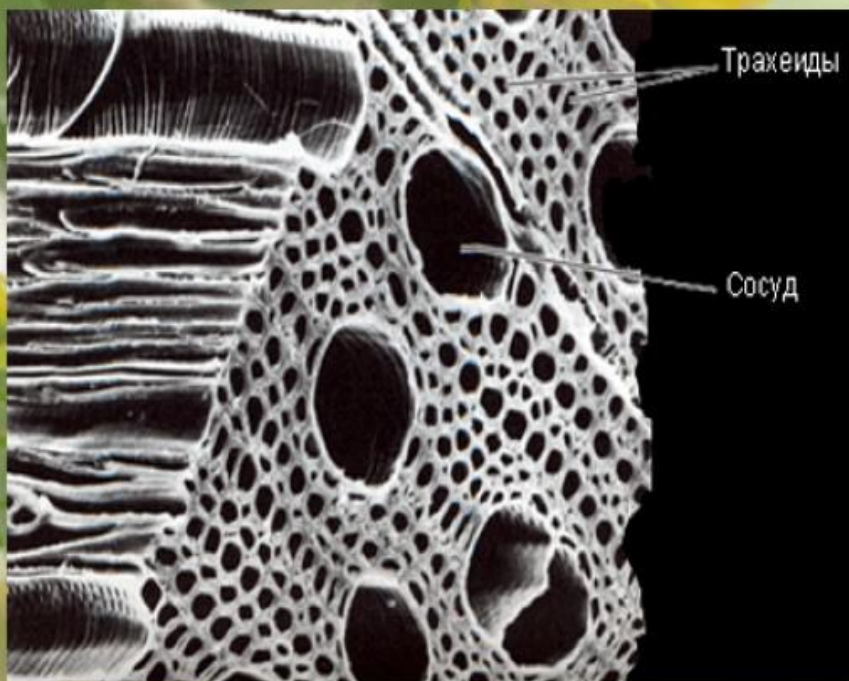
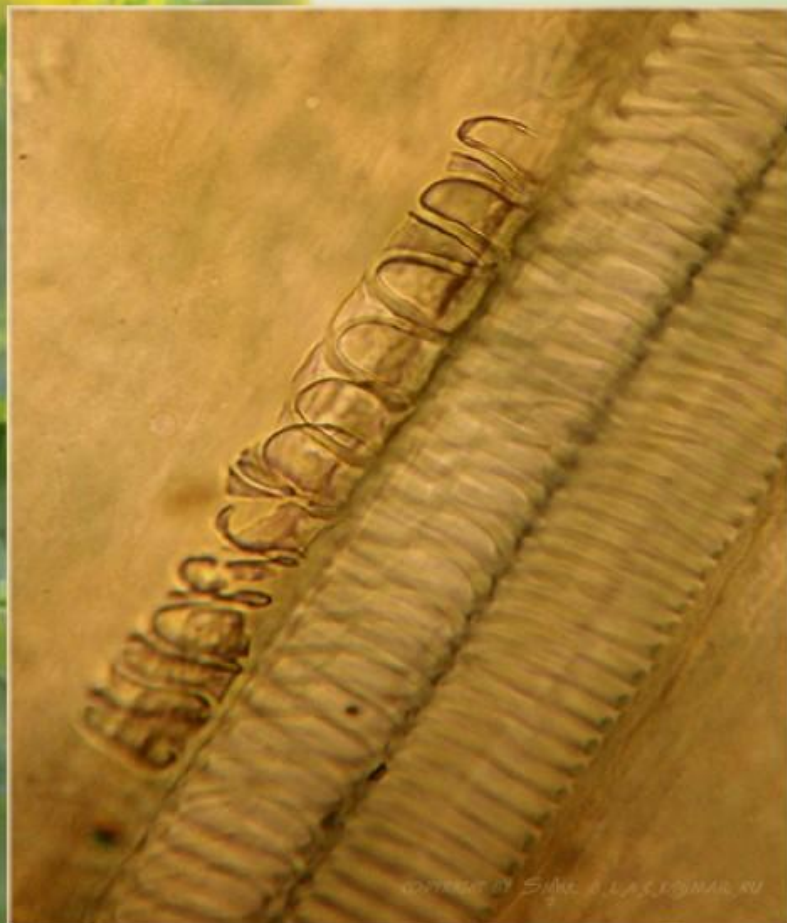
Сосуды

Паренхимные
клетки

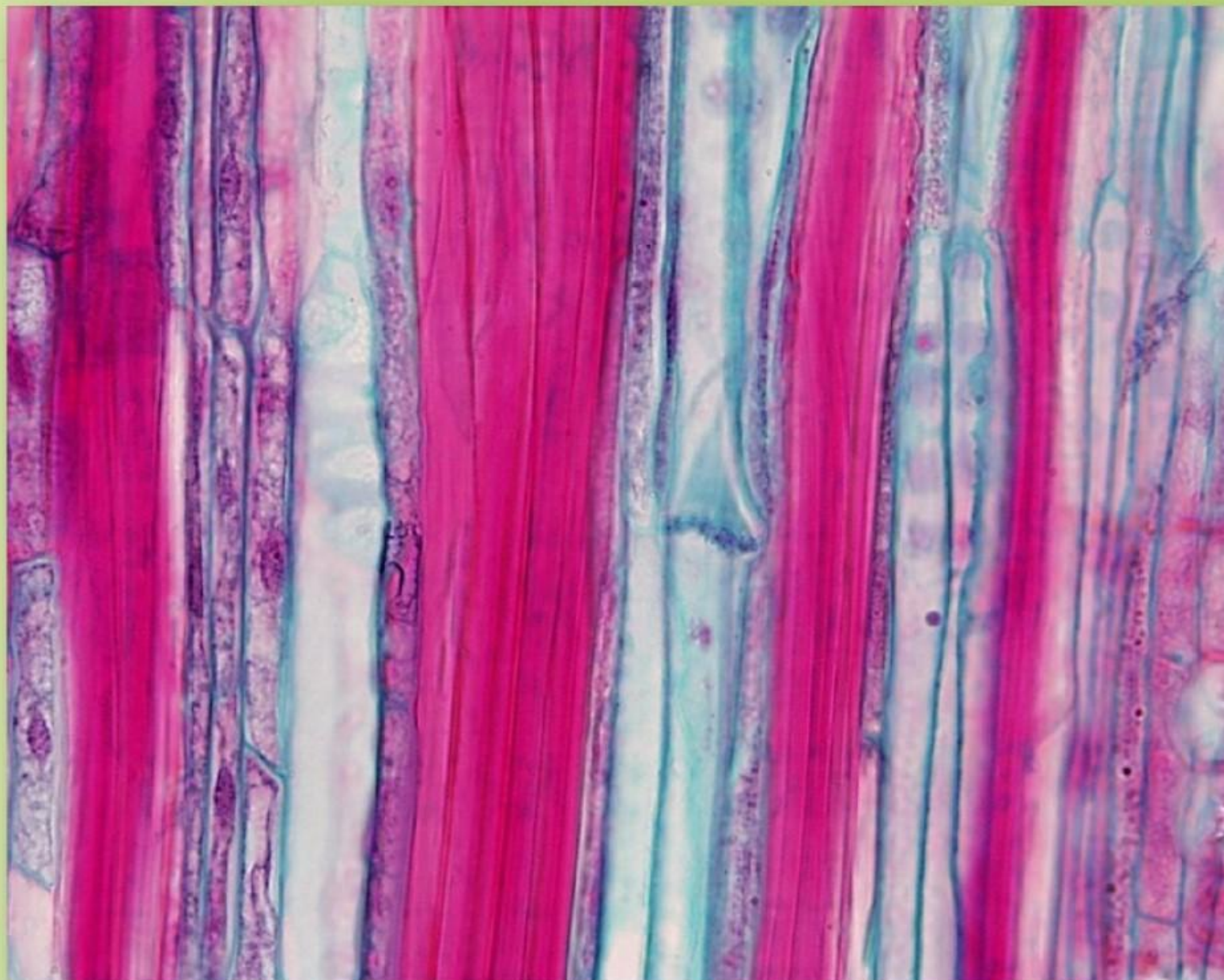
Волокна



Ксилема

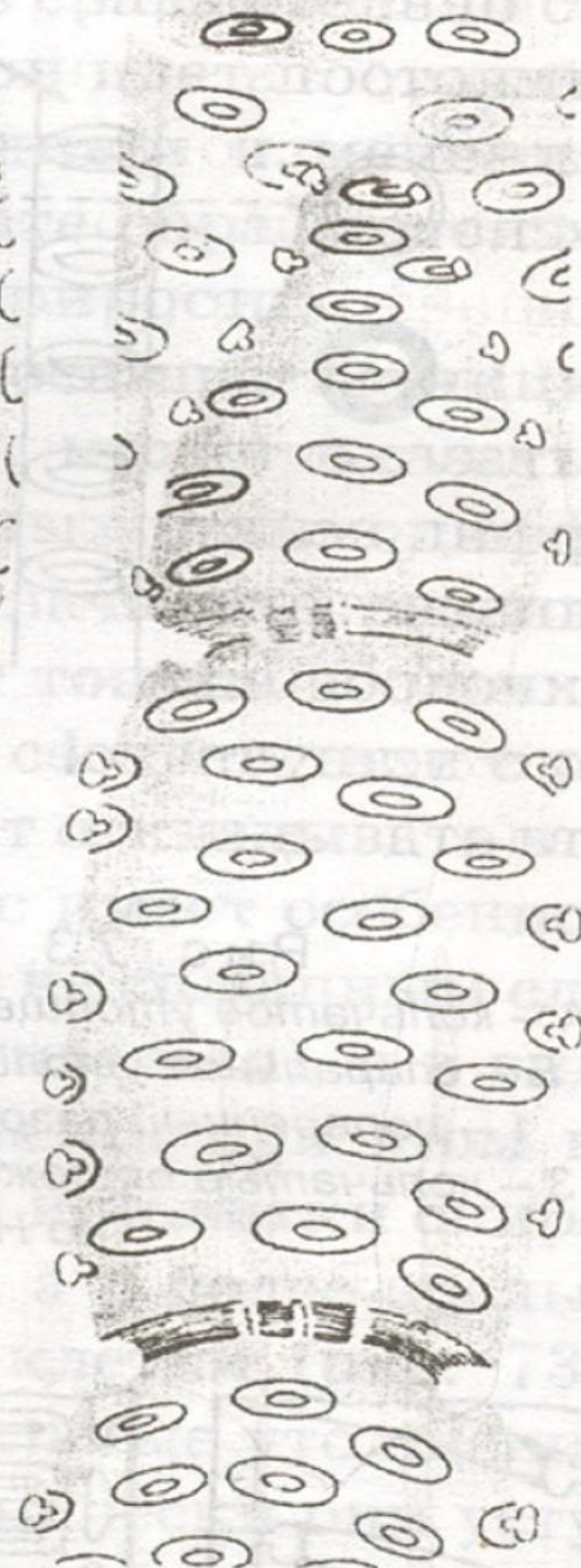
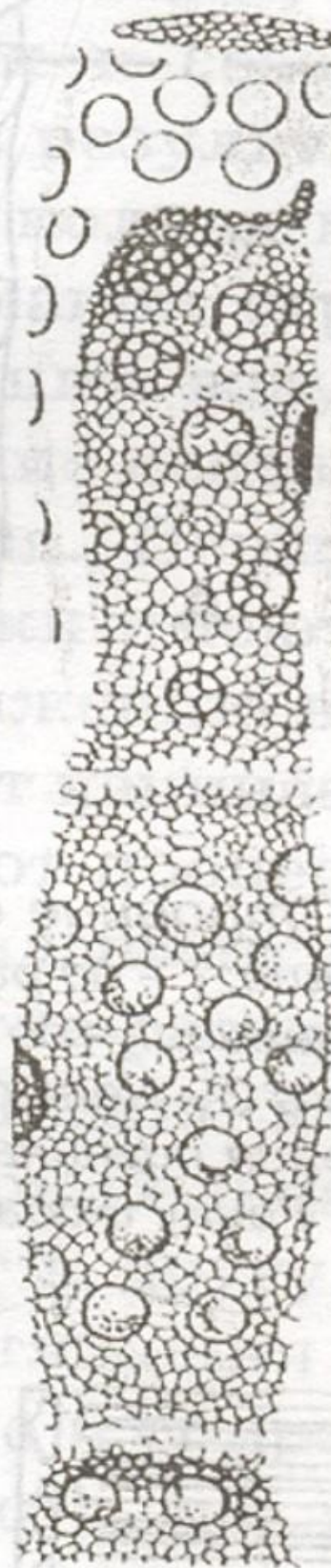


Флоэма

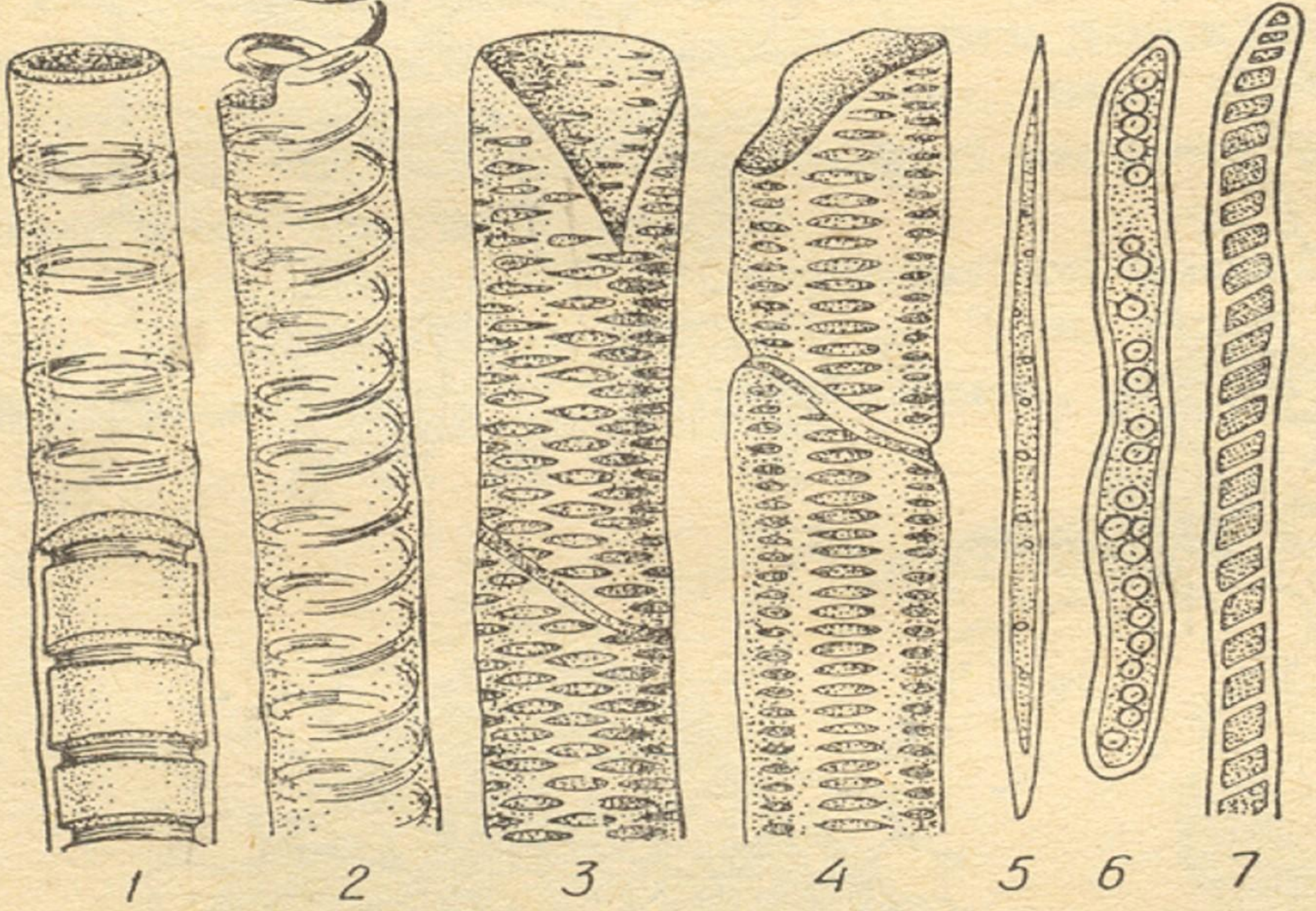


Развитие сосуда ксилемы.

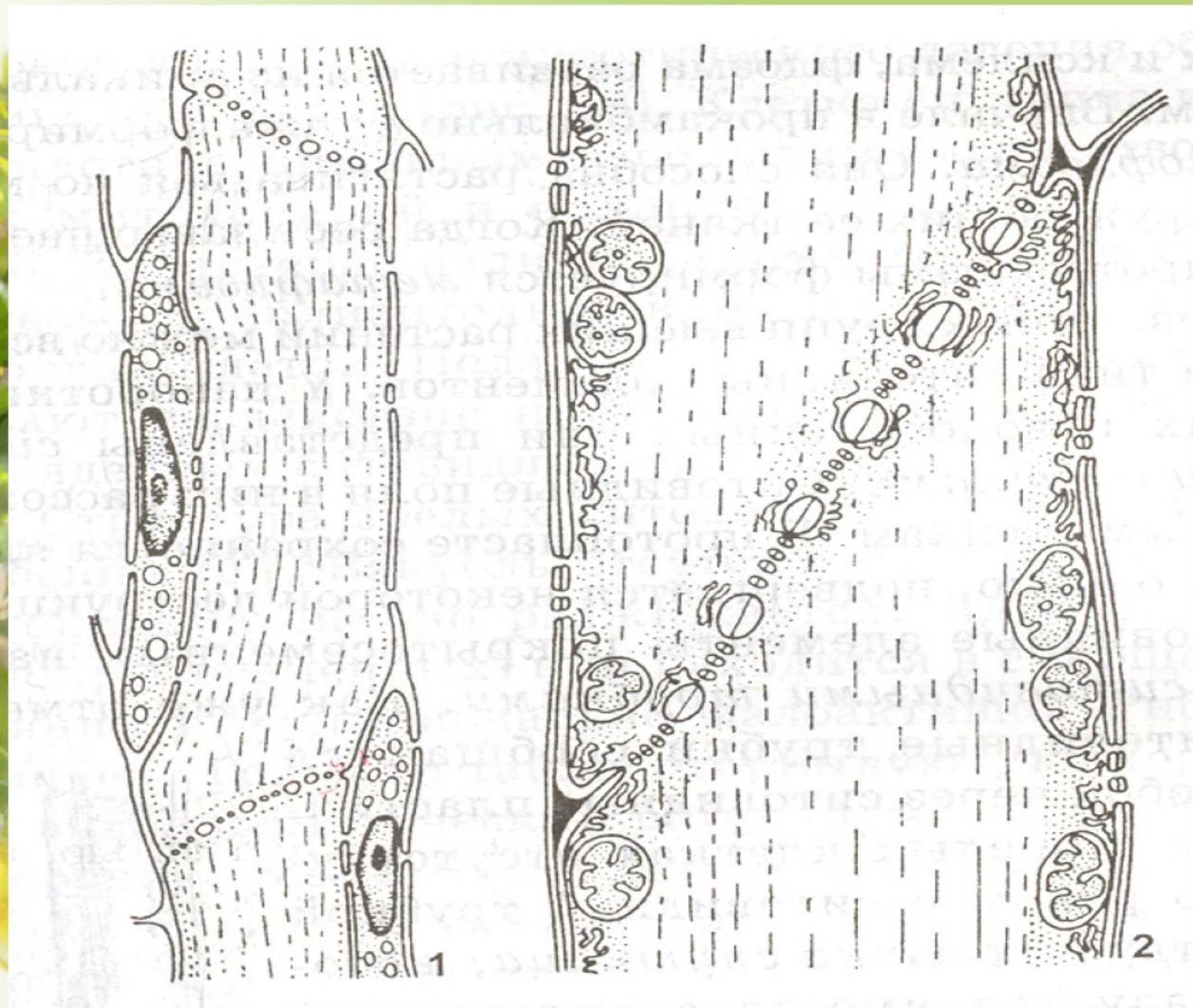
В цитоплазме появляется большое количество лизосом и их ферменты разрушают живое содержимое клеток и клеточные перегородки возникает полая трубочка.



утолщение сосудистых стенок



Структура ситовидных трубочек флоэмы



Основная ткань (паренхима)

Ассимиляционная
(хлоренхима)

Воздухоносная
(аэренхима)

Запасающая

Мякоть листа

Некоторые
клетки коры
стебля

Функции –
фотосинтез

Эндосперм
Видоизменения
корня и стебля
Паренхима
лубяная и
древесная

Функции – запас
питательных
веществ, влаги

Водные и
болотные
растения

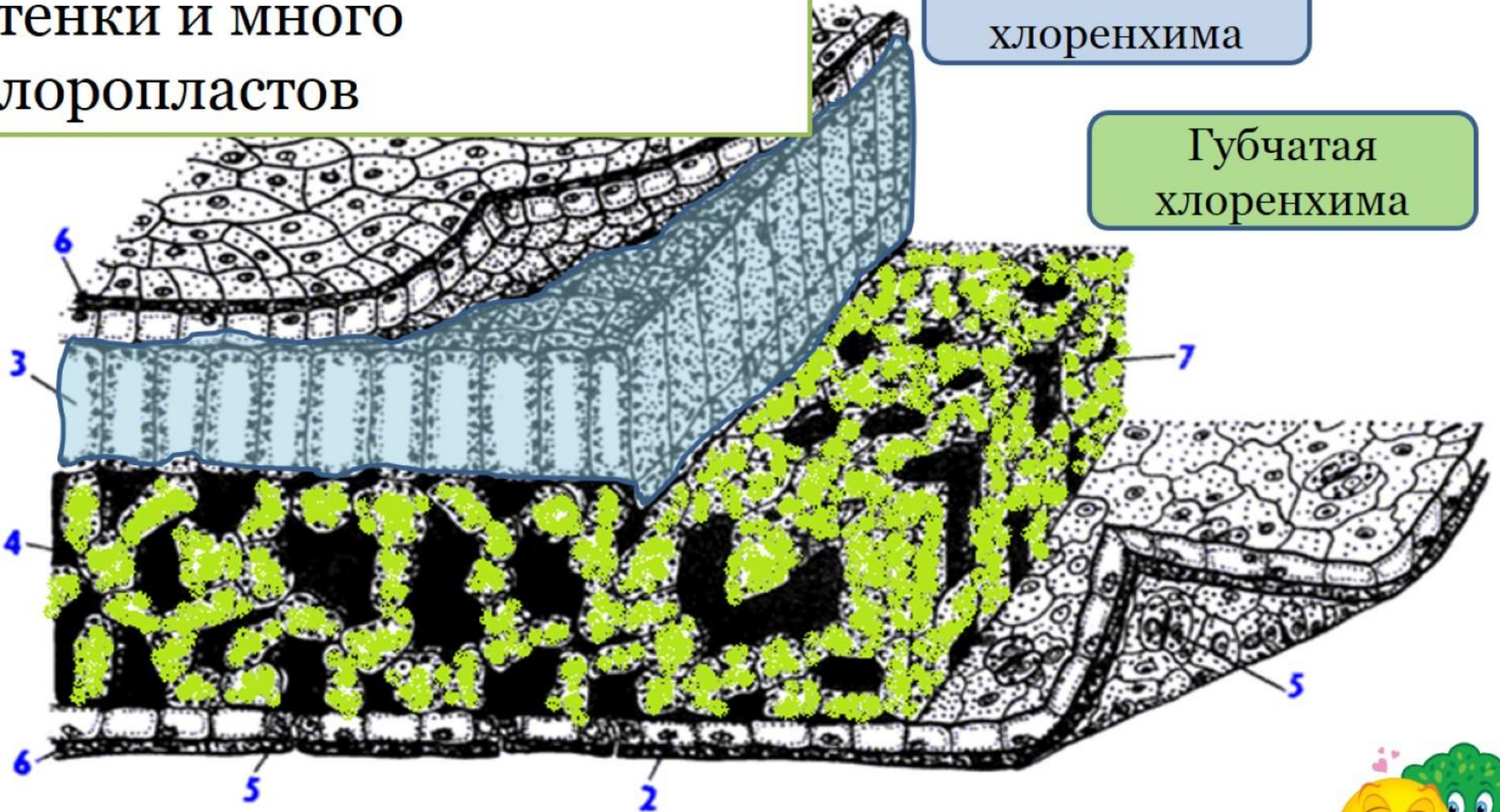
Функции –
накопление
воздуха в
межклетниках

Клеточное строение ассимиляционного участка листа

Клетки имеют тонкие стенки и много хлоропластов

Столбчатая хлоренхима

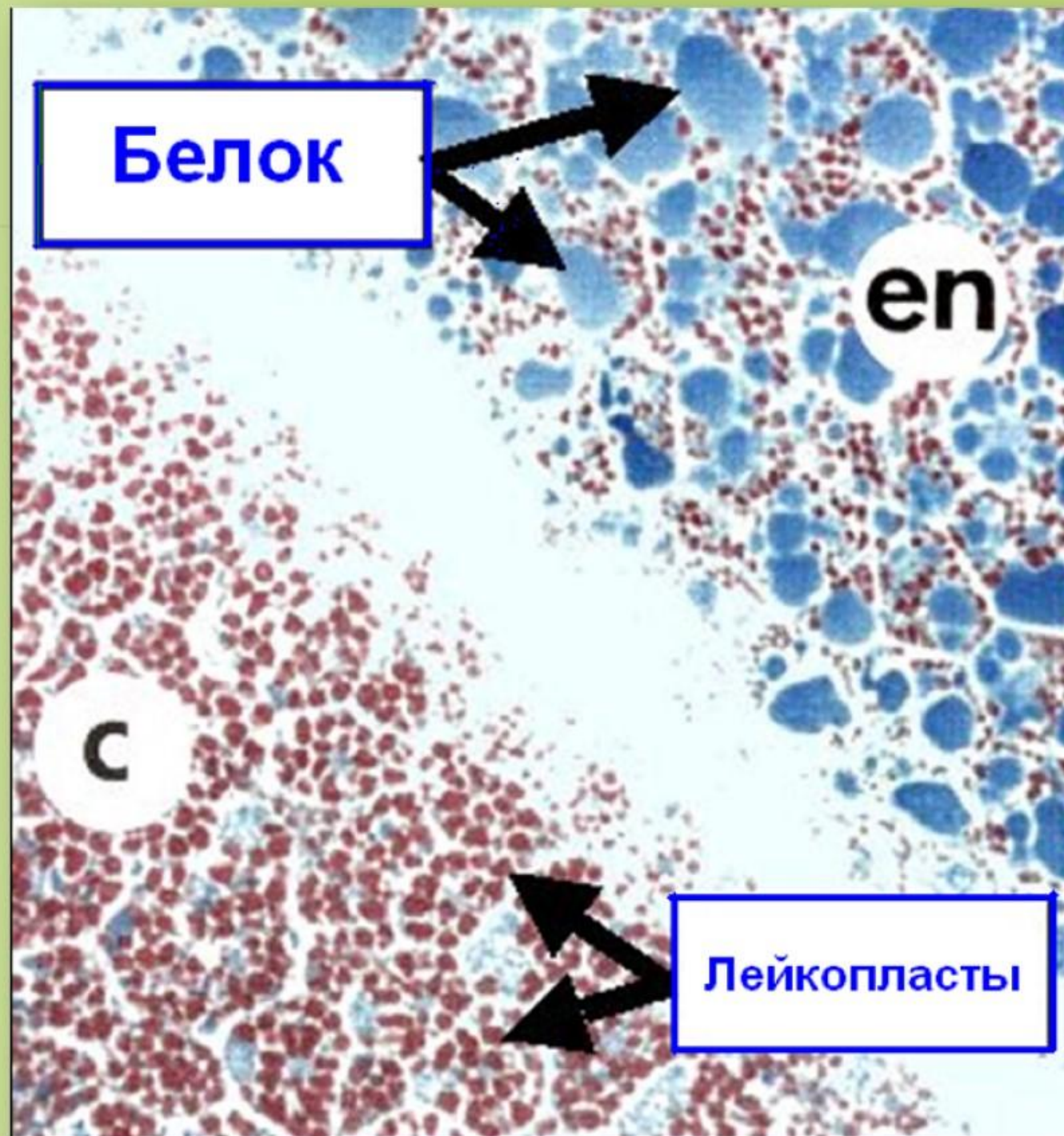
Губчатая хлоренхима



Клетки округлые или многоугольные, живые; много межклетников



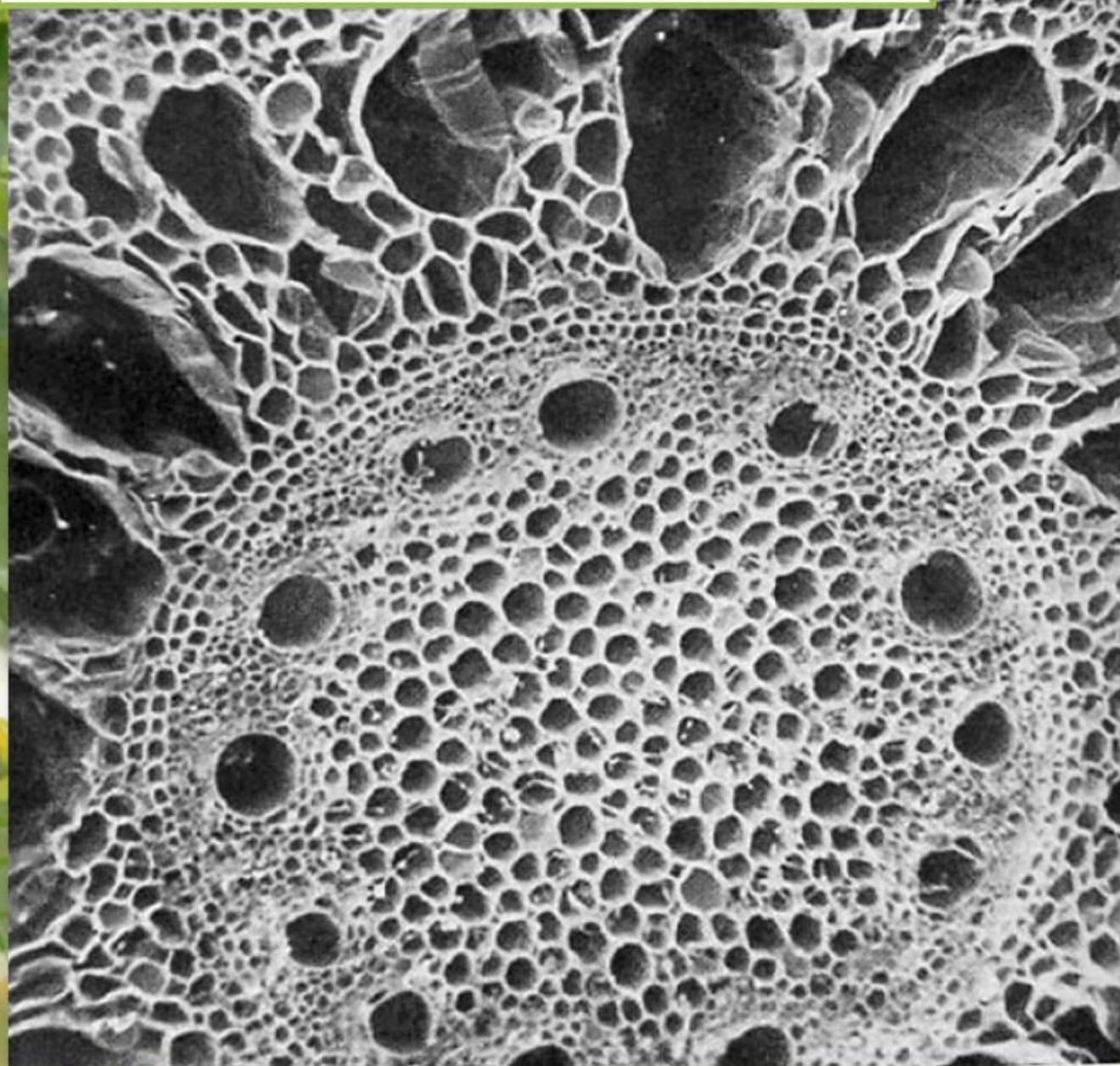
Древесная паренхима



Эндосперм с запасами белка и лейкопласты



Клетки округлые или
звездчатые,
расположены рыхло;
много крупных
межклетников



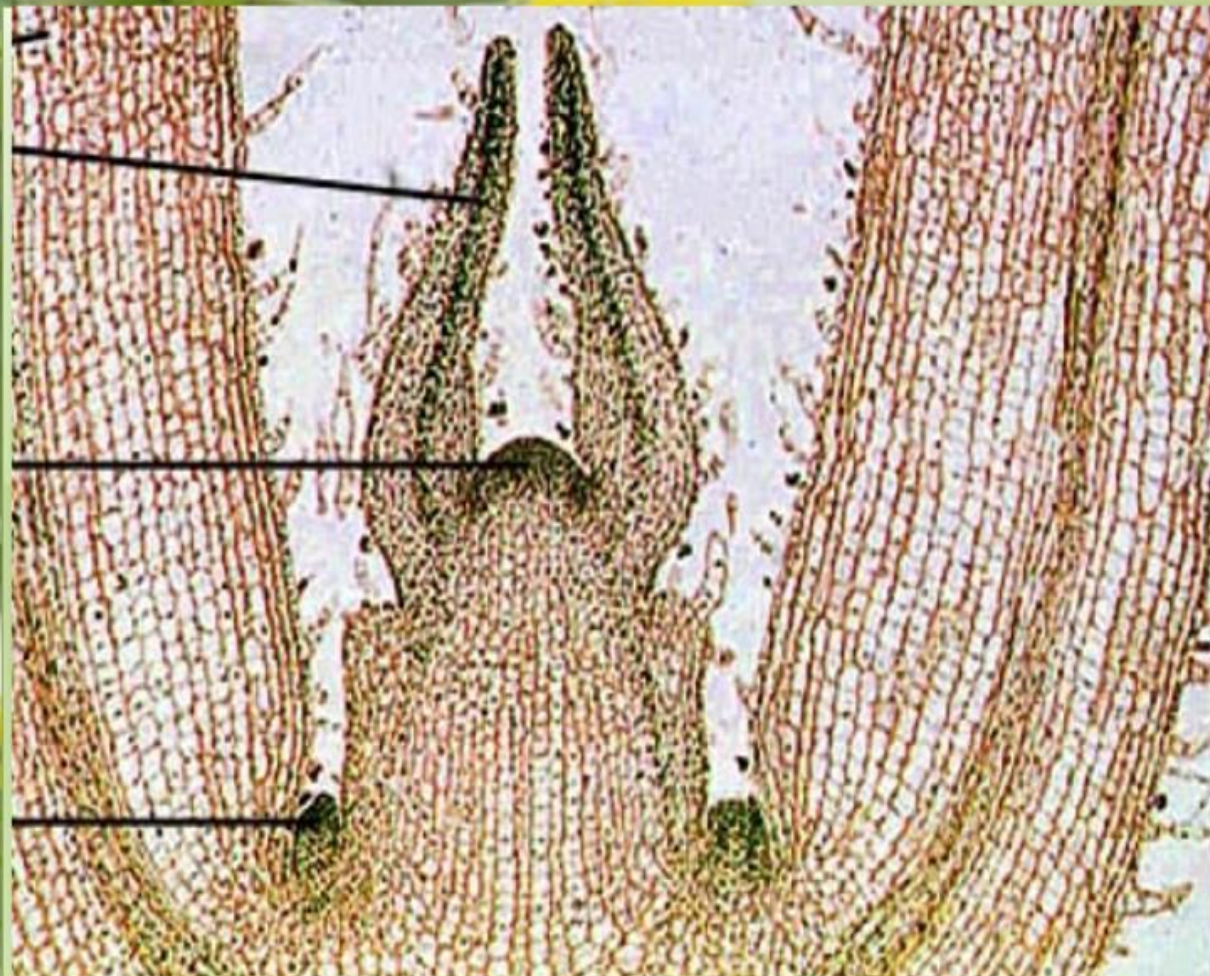
Аэренхима



Образовательная ткань (меристема)

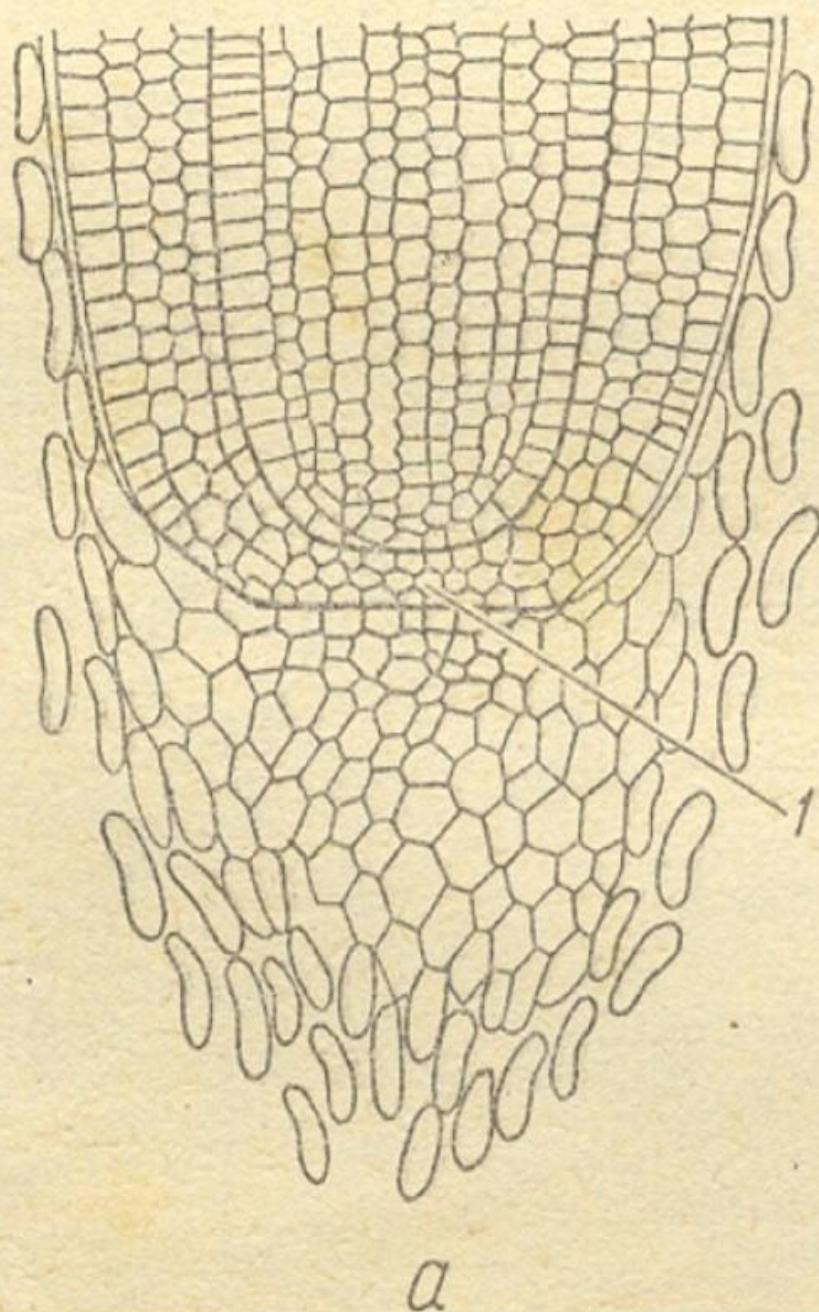
Камбий

Меристемы верхушечные,
боковые, вставочные и
кончика корня

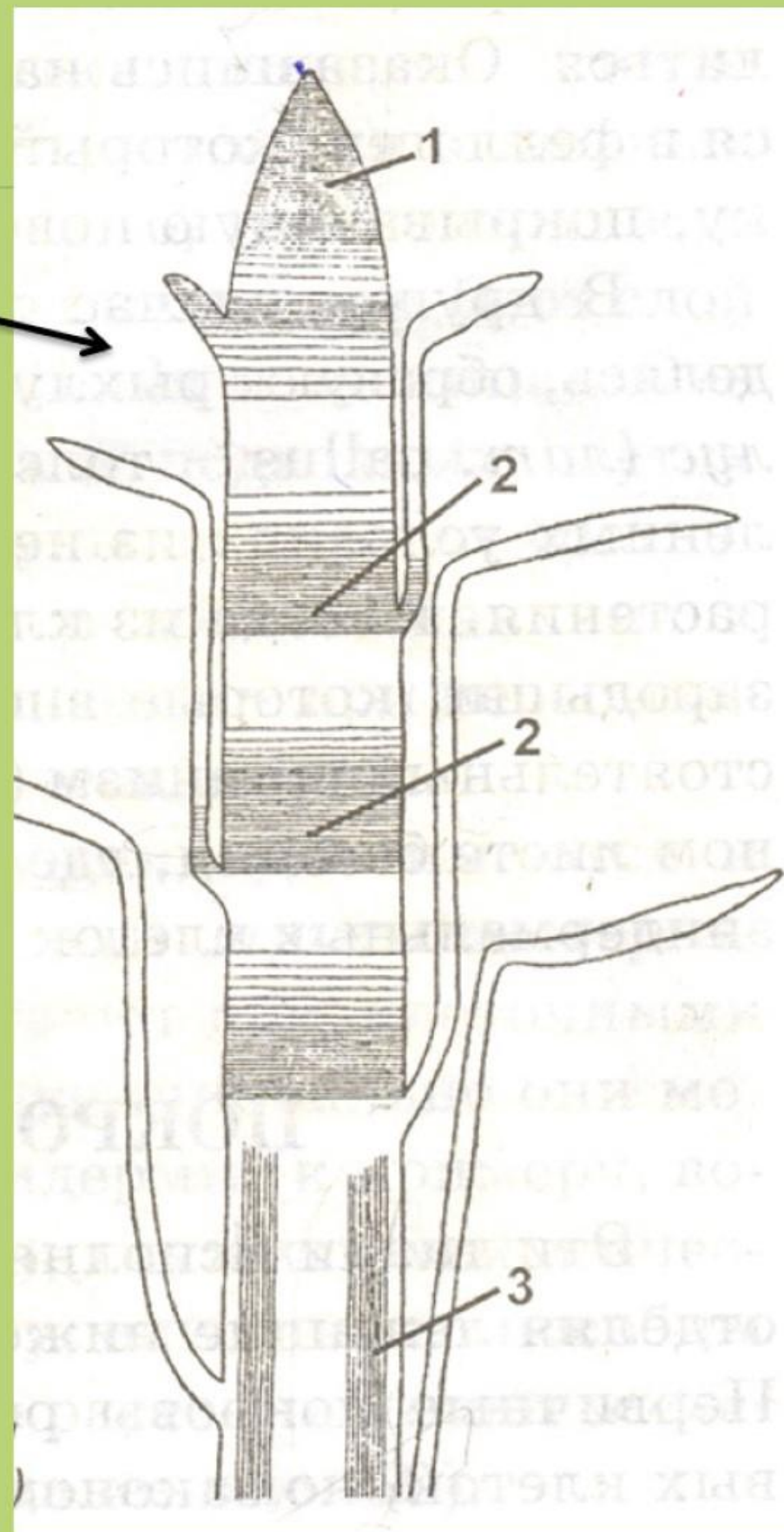


Функции:
рост растения и начало
другим тканям

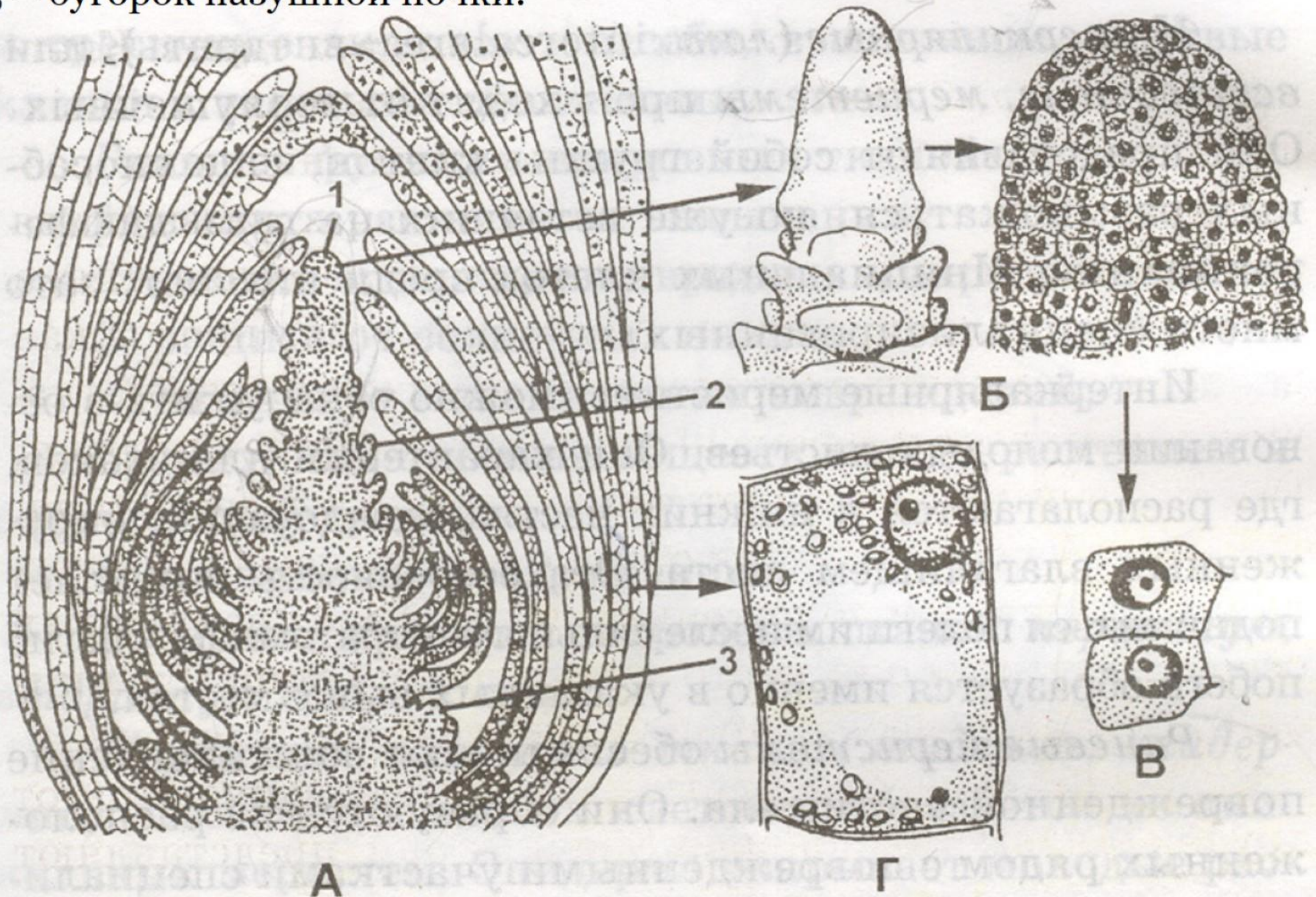
Схема расположения различных меристем в растении: 1 – верхушечная меристема (апикалярная) – верхушки осевых органов корня, стебля. Ф. – рост в длину.



2- вставочная (интеркалярная) меристема – злаки, нижняя часть междоузлия. Ф-противостояние поляганию, рост в длину.
3- боковая (латеральная)- камбий.



Верхушечная почка побега элодеи. А- продольный разрез. Б (1)– конус нарастания. В – клетка первичной меристемы. 2 – зачатки листа 3 – бугорок пазушной почки.

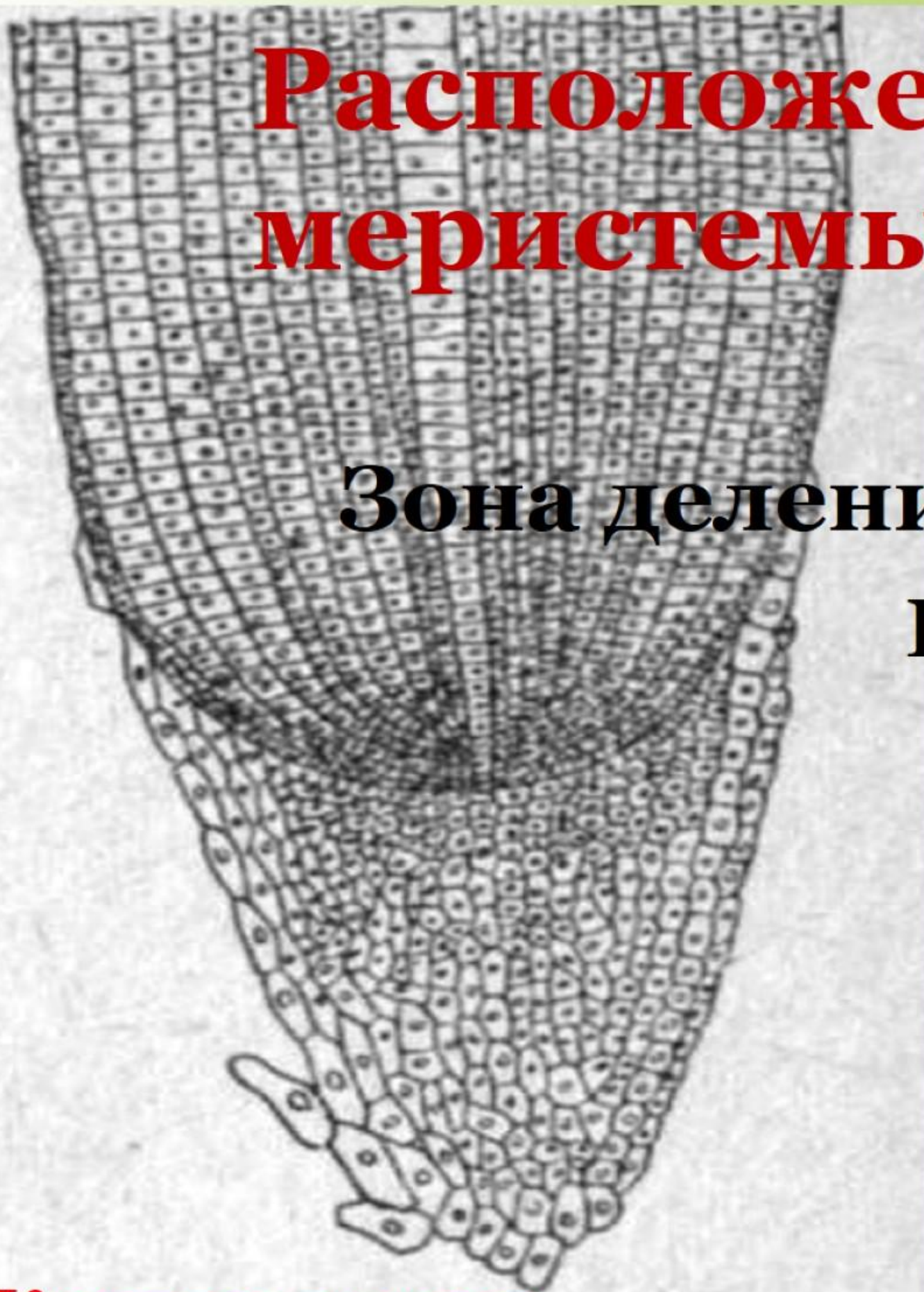


Расположение меристемы.

Зона деления.

Конус нарастания

Кончик корня.



Механическая ткань

**Колленхи
ма**

**Склеренхи
ма**

Склерейды

Epidermis Collenchyma Sclerenchyma Parenchyma

Колленхима

Склеренхима

Живые клетки

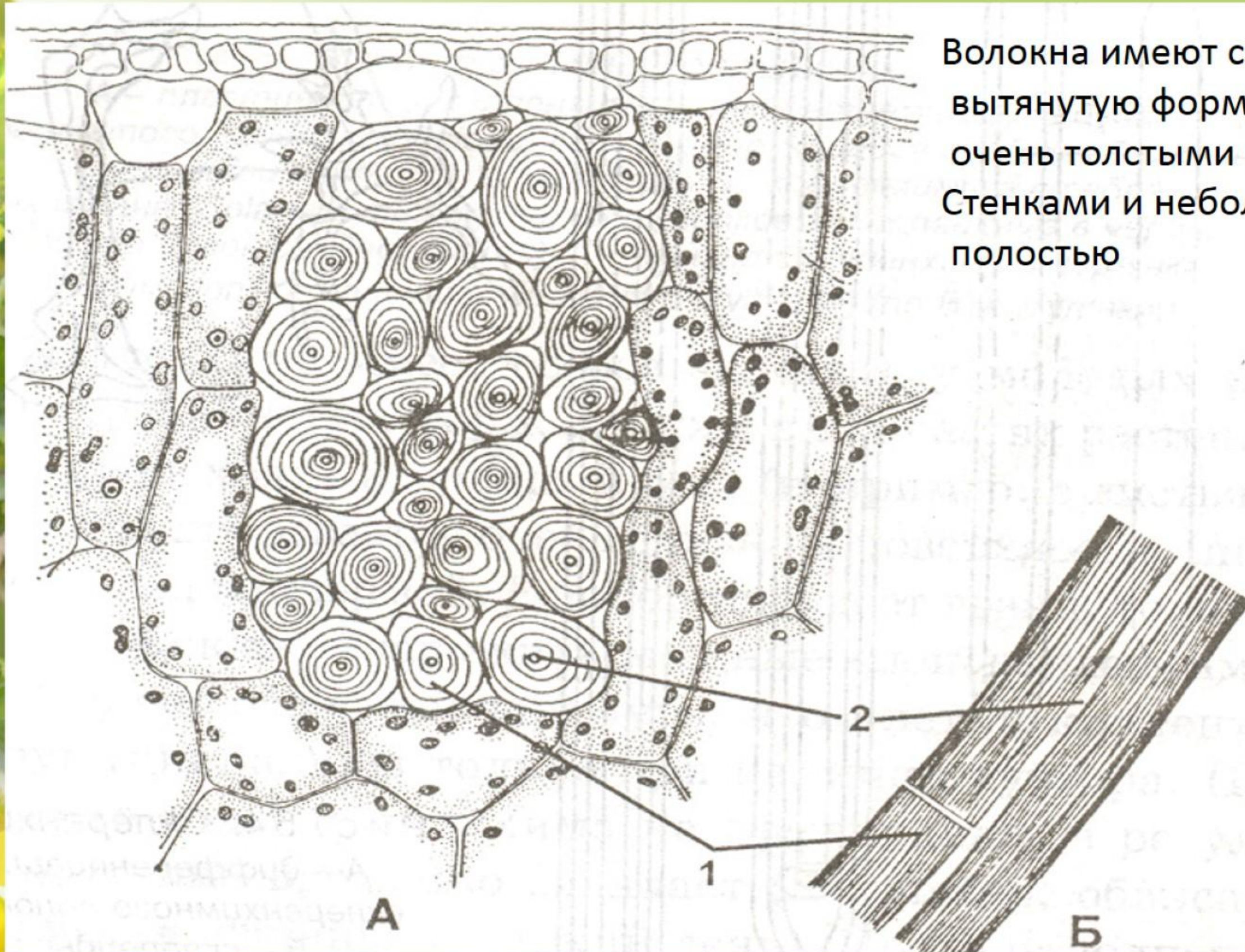
Клетки мертвые.
Различают 2 вида:
Волокна
Склерейды.



**Клетки с
толстыми
одревесневшими**

**Функции – обеспечить
упругость и прочность
растений**

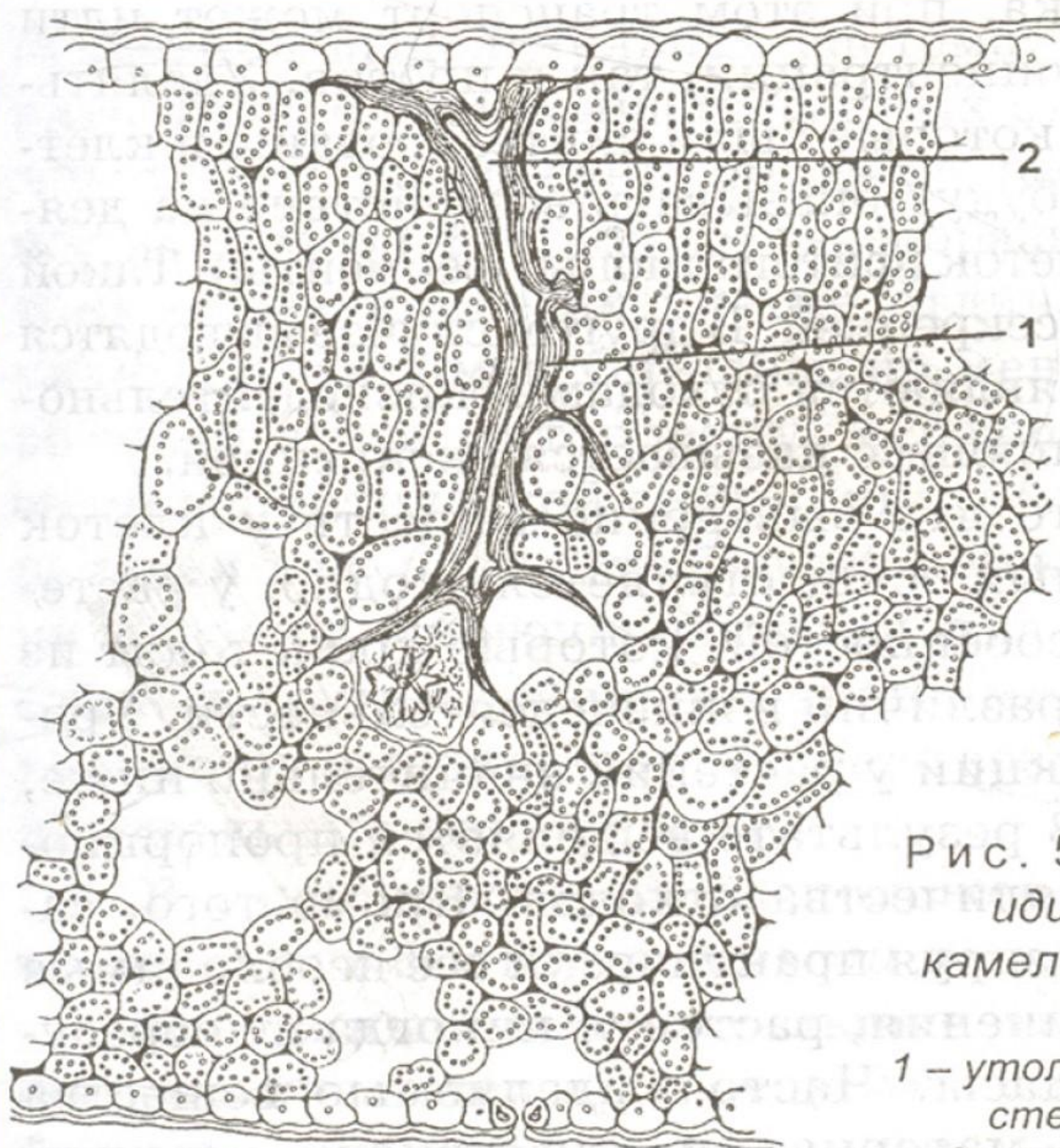
Лубяные волокна в листьях пальмы веерной.



Волокна имеют сильно вытянутую форму с очень толстыми стенками и небольшой полостью

А

Б



Склерейды или каменистые клетки.

Часто Склерейды образуют сплошные слои (скорлупа ореха).

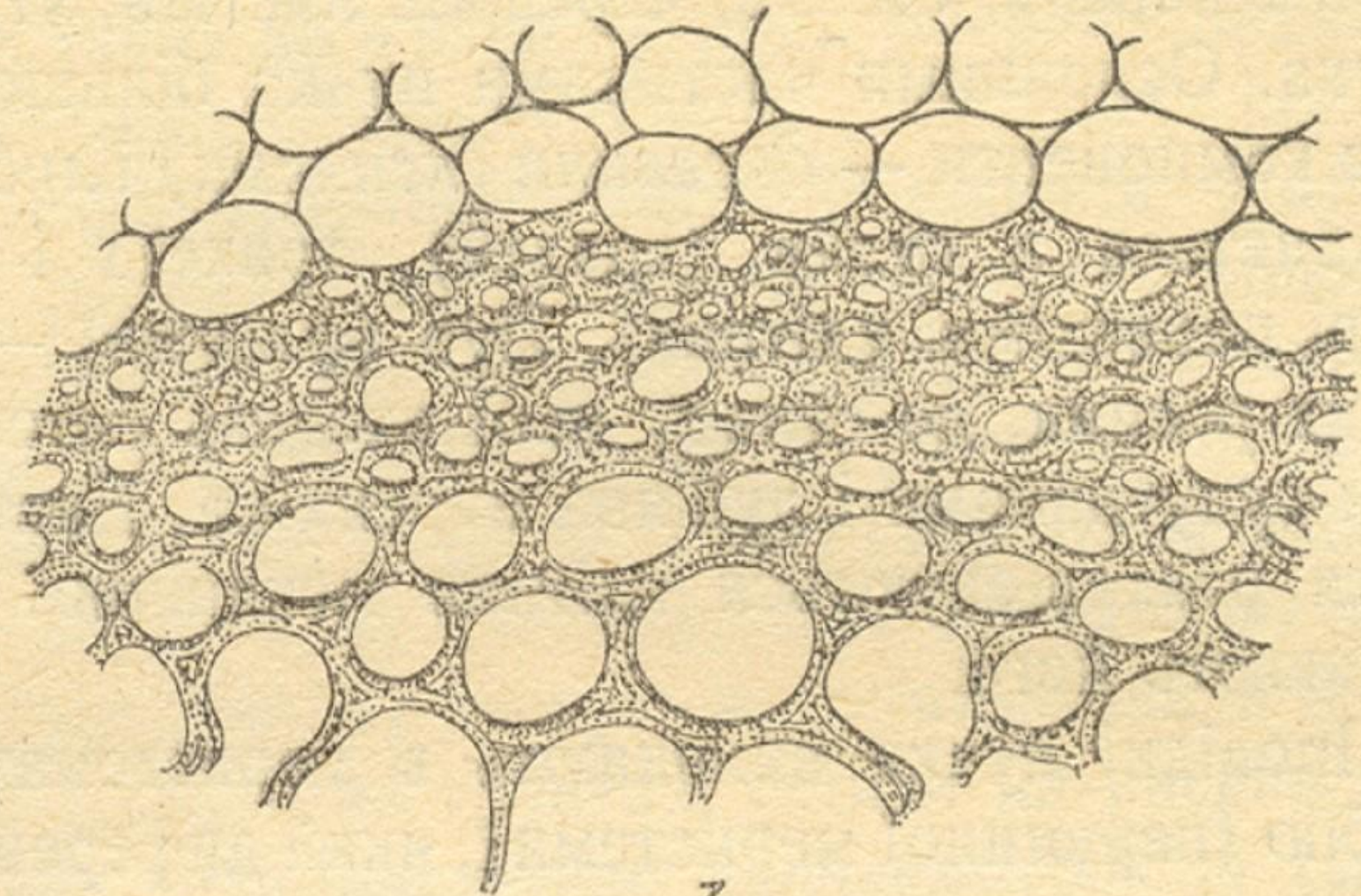
Р и с . 57. Опорная клетка – идиобласт – в листе камелии японской (*Camellia japonica*):

1 – утолщенная и одревесневшая стенка опорной клетки;

2 – полость опорной клетки

(по В. Х. Тутаюк)

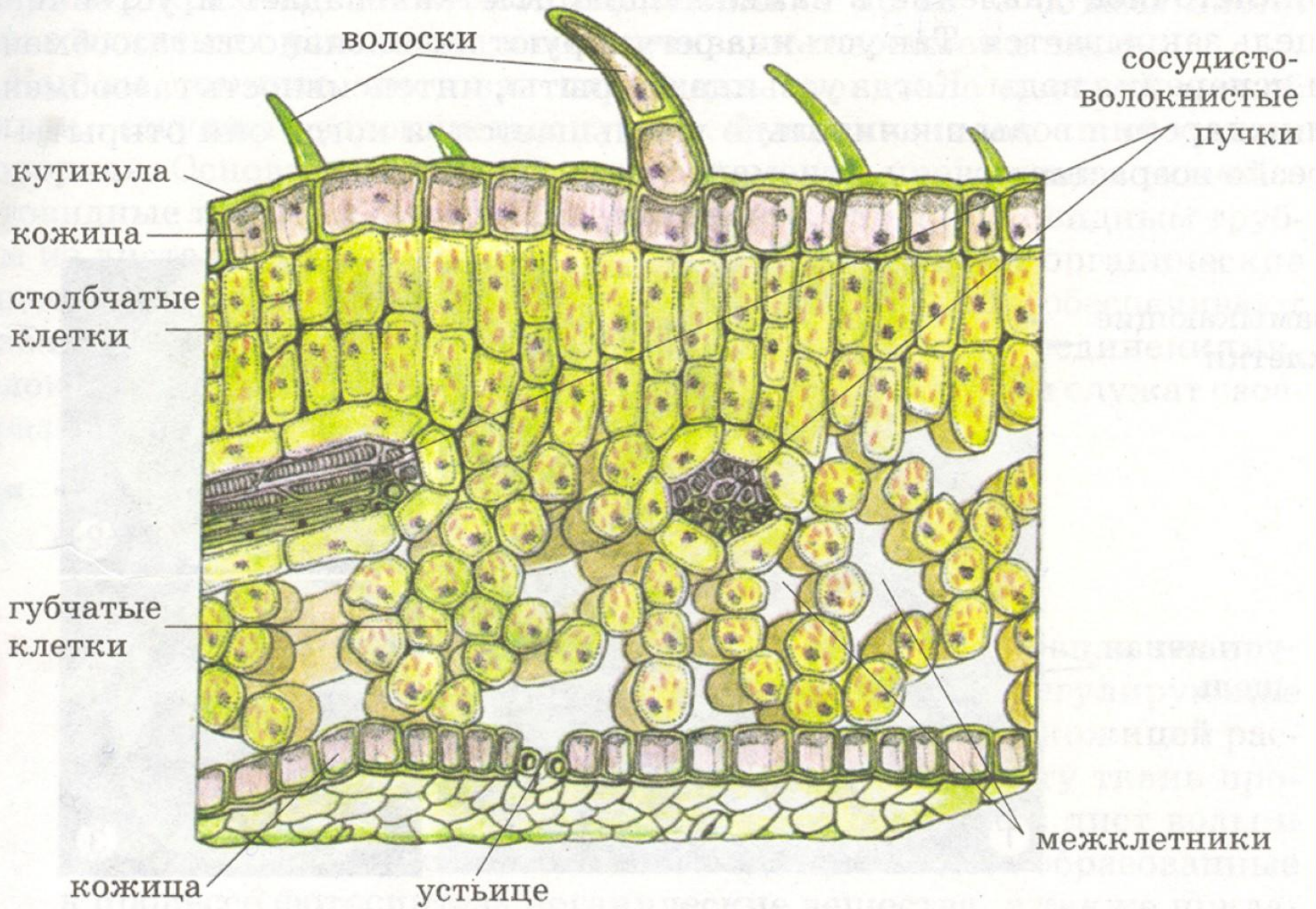
Волокна – это клетки склеренхимы.



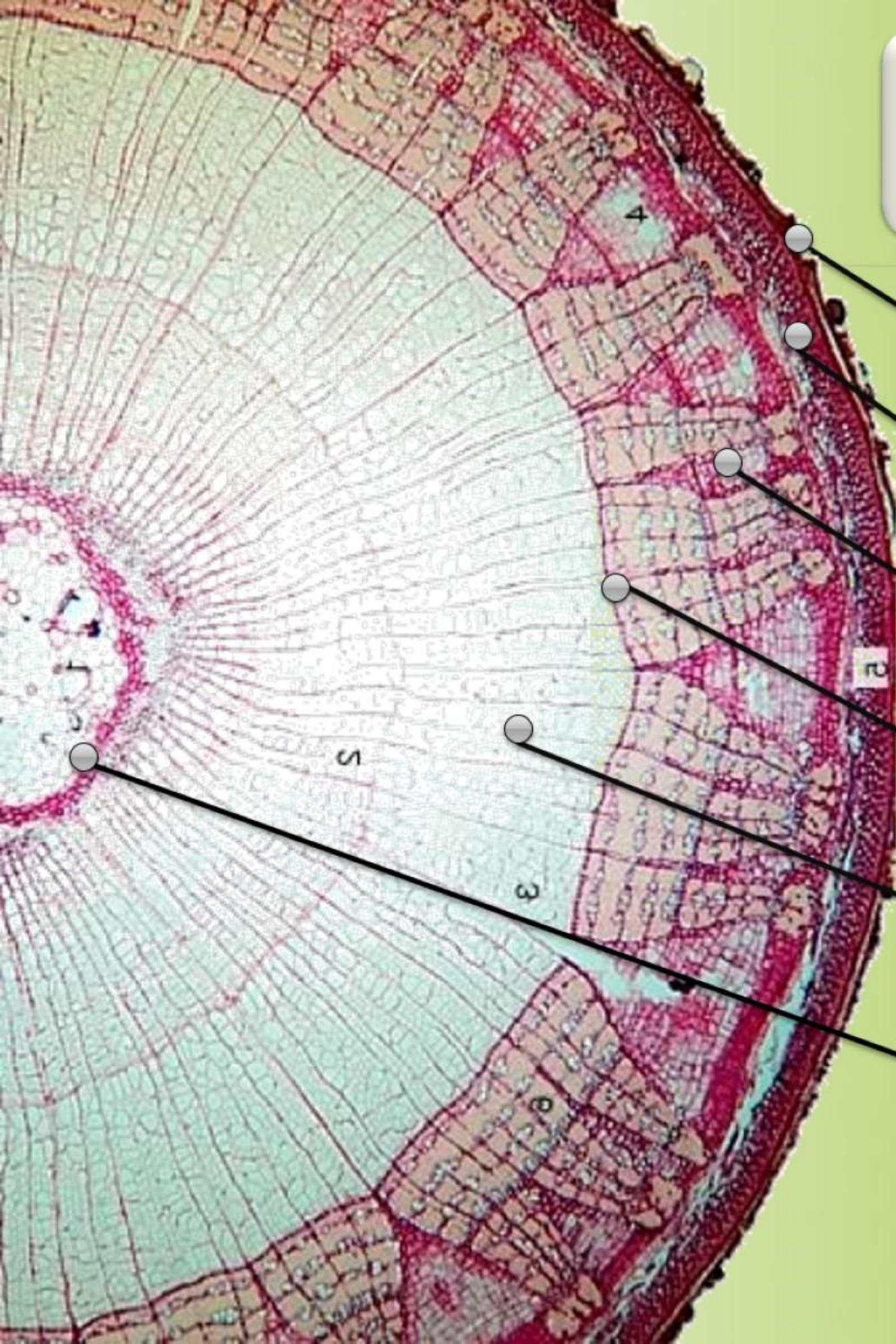
Склеренхима – тип механической ткани, все элементы мертвы, очень толстые стенки.
Ф. – каркас внутри растения

Рис. 2.5. Механічна тканина:

1 — деревні волокна; 2 — група луб'яних волокон; 3 — склеренхіма.



Внутреннее строение стебля



Пробка

Первичная кора

Флоэма

Камбий

Древесина

Сердцевина

За 23 параграфом стр 100-101

Провідна тканина

[Blank box for content]

Назва

[Blank box for content]

[Blank box for content]

Будова

[Blank box for content]

[Blank box for content]

Функції

[Blank box for content]

Заповнення таблиці «Тканини рослинного організму».

Назва тканини	Будова	Функції
1. Твірна		
2. Покривна		
3. Основна		
4. Механічна		