

*Тканини рослин

Ткані́на— сукупність клітин однакових за будовою і походженням і які виконують однакові функції.

Виділяють такі типи тканин:

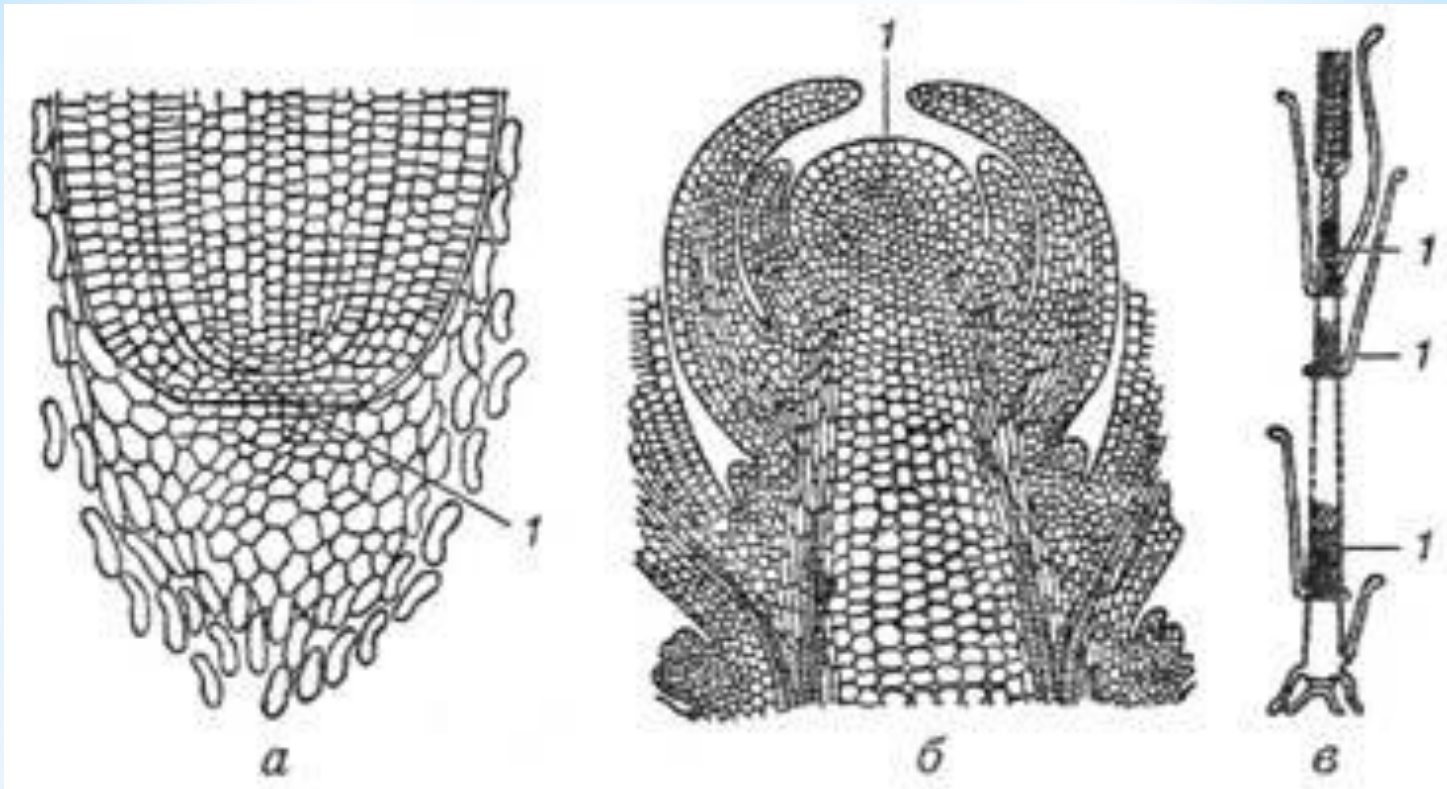
твірна, основна, провідна, покривна, механічна

Твірні тканини (меристеми)

складаються з дрібних щільно прилеглих одна до одної клітин із тонкою оболонкою та великими ядрами.

Вони поділяються за походженням на первинні та вторинні. Забезпечують первинний ріст у довжину пагона, появу листків і пазушних бруньок та ріст у довжину кореня.

Також при поділі забезпечують ріст стебла і кореня в товщину. Меристеми дають початок усім іншим тканинам.



Твірні тканини дають початок усім
іншим тканинам.

Покривні тканини

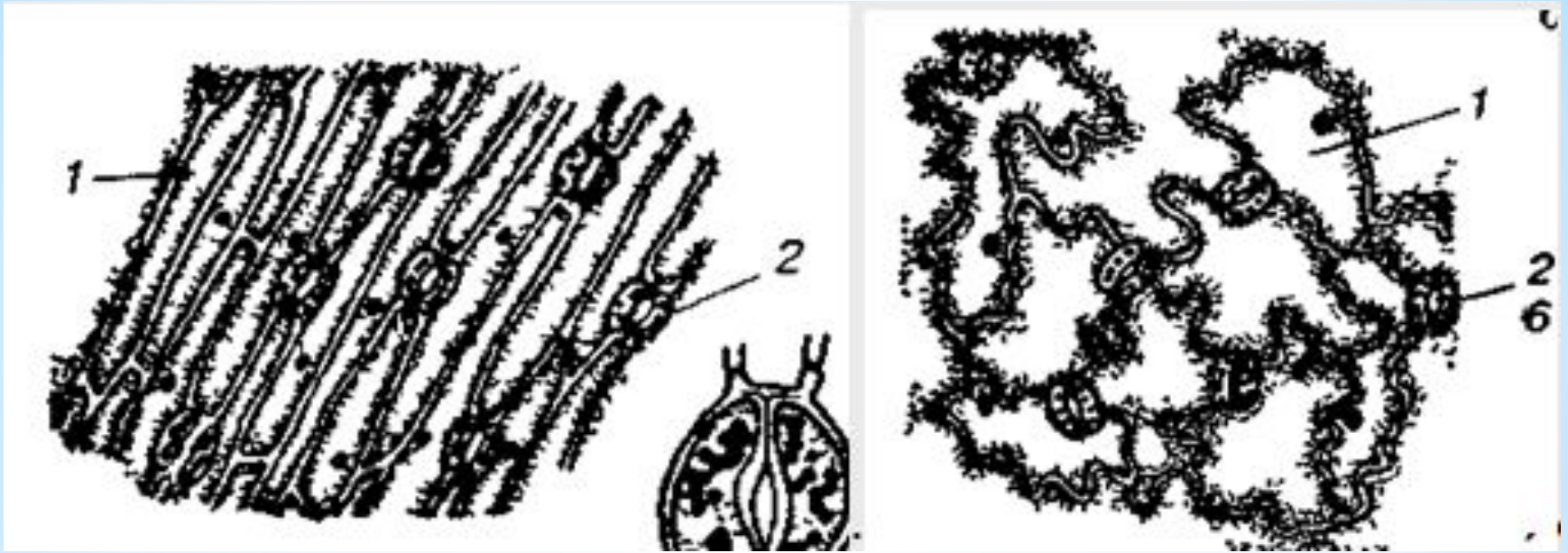
захищають рослини від впливу несприятливих умов, зовнішніх чинників та ушкоджень і забезпечують зв'язок із довкіллям.

Покривна тканина, яка складається з живих клітин без міжклітинників, називається *шкіркою*. У деревних рослин замість шкірки утворюється *корок*, що складається з мертвих клітин.

Продихи та сочевички, які розташовані в покривній тканині, забезпечують зв'язок із навколишнім середовищем.

Продихи – вузькі отвори між двома особливими зеленими клітинками (серед живих клітин шкірки).

Сочевички – багатоклітинні утворення корка у вигляді горбочків (мертві клітини).



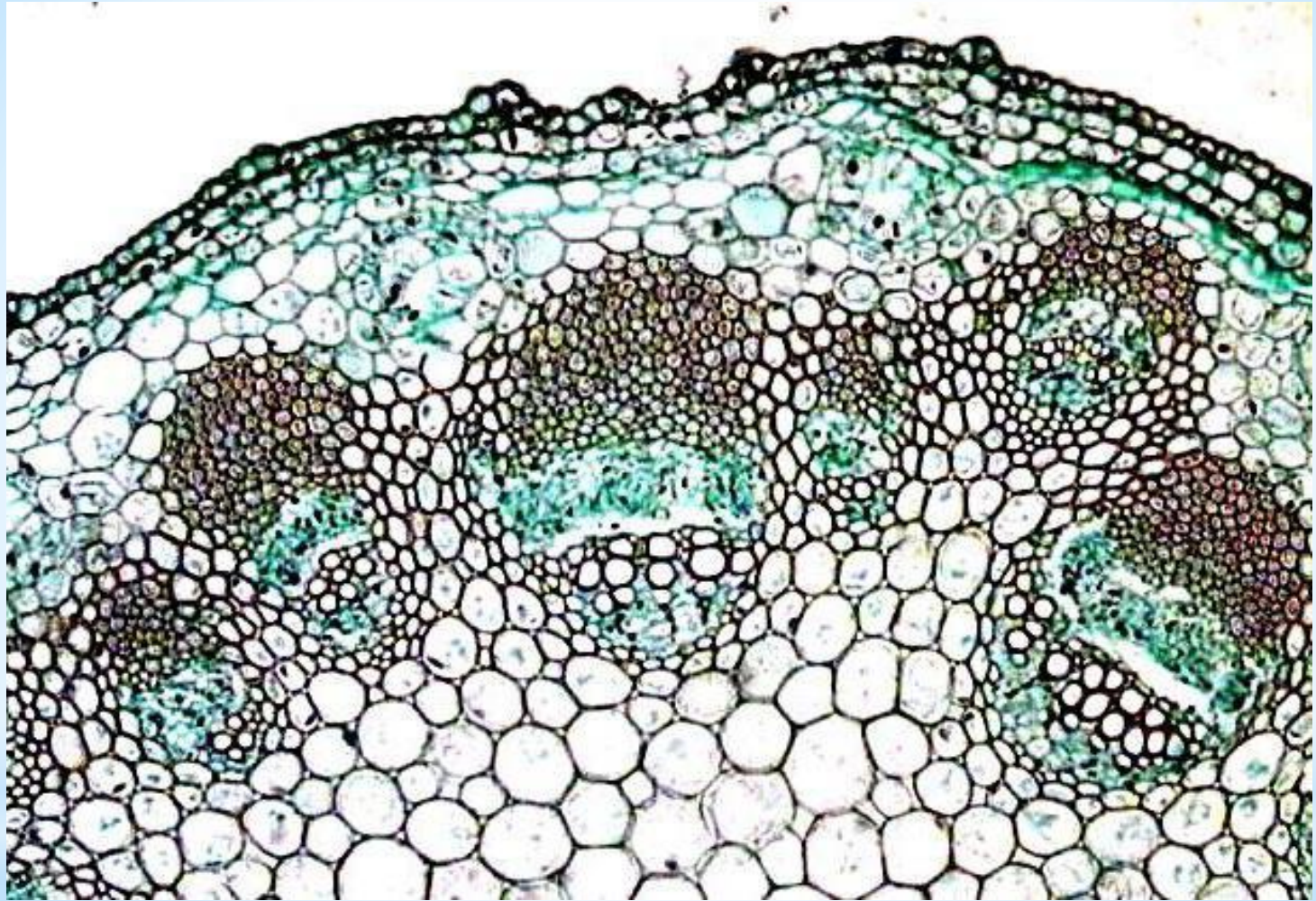
Покривні тканини однодольних та дводольних рослин

Основна тканина

— найважливіша в організмі рослини, так як вона є основою всіх органів. Тканини даного типу забезпечують всі життєво необхідні процеси, в тому числі фотосинтез і газообмін.

Також основні тканини відповідають за створення запасів органічних речовин (в найбільшій кількості це крохмаль) у самих рослинах, а також в їх насінні.

Крім поживних органічних сполук, у паренхімі може запасатися повітря і вода. Повітроносні і водоносними тканинами володіють не всі рослини. Перші присутні лише у пустельних, а другі – у болотних різновидів.

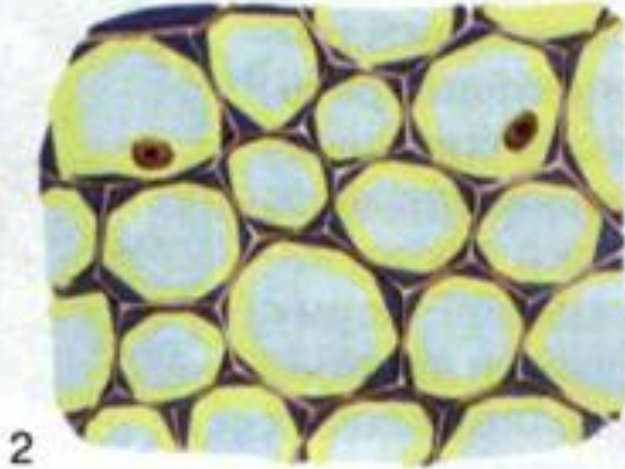


Механічні тканини

забезпечують міцність органів рослин. Вони складають каркас, що підтримує усі органи рослин, протидіючи їх зламу, стискуванню, розриву.

Основними характеристиками будови механічних тканин, що забезпечують їх міцність і пружність, є потужне потовщення і одеревіння їх оболонок, тісне зімкнення між клітинами, відсутність перфорацій в клітинних стінках.

Механічні тканини найбільш розвинені в стеблі, де вони представлені лубовими і деревинними волокнами.



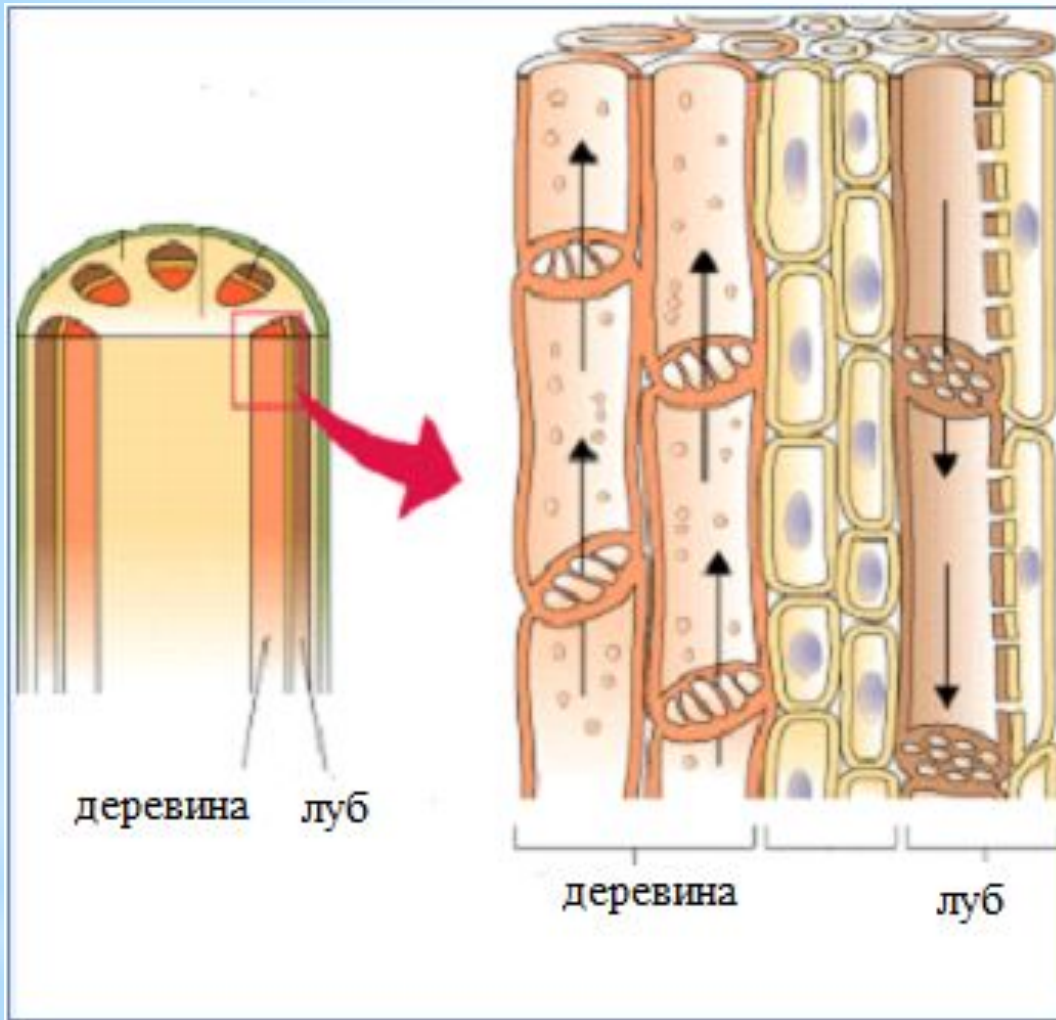
Провідна тканина

Провідна тканина складається з живих або мертвих видовжених клітин, які мають вигляд трубок.

В стеблі і листках рослин розташовані пучки провідної тканини. У провідної тканини виділяють судини і ситовидні трубки.

Судини – послідовно з'єднані мертві порожні клітини, поперечні перегородки між якими зникають. По судинах вода і розчинені в ній мінеральні речовини з коренів надходять у стебло й листя.

Ситовидні трубки – видовжені без'ядерні живі клітини, послідовно з'єднані між собою. По них органічні речовини з листя (де вони утворилися) переміщуються до інших органів рослини.
древесина.



На спилі стовбура дерева, серед інших верств, можна виділити 2 шару, по яких переміщуються речовини: деревина і луб.

До складу деревини входять судини, по яких вода і мінеральні речовини з ґрунту піднімаються вгору.

До складу лубу входять ситовидні трубки, по яких органічні речовини переміщуються з листків (де вони утворюються) вниз.



Якщо помістити білі квіти гвоздики в посудини з розчинами харчових барвників, то вода з барвниками з провідної тканини стебла піднімається вгору і забарвлює квіти у відповідний барвнику колір



Навесні березовий сік з накопиченими запасами цукру починає надходити з провідної тканини (деревині) з коренів вгору. Це використовують люди, які свердлять отвір у стовбурі берези, поміщають в нього трубку і отримують березовий сік.