

Temat lekcji: Tkanki roślinne - twórcze i okrywające.



Proszę przeczytajcie notatkę ☺

Różnorodność tkanek jest wynikiem przystosowania się roślin do życia w środowisku lądowym. Niestabilne warunki suchego lądu, zwłaszcza okresowe susze, zmuszają rośliny do posiadania elementów transportujących i magazynujących wodę. Konieczne jest też wykształcenie powłok zabezpieczających przed parowaniem. Rośliny, pnąc się do światła, potrzebują elementów usztywniających ich wiotkie ciała. Powstanie tkanek jest zatem odpowiedzią na czynniki środowiska.

Tkanka to grupa komórek o podobnym pochodzeniu i budowie, pełniąca w organizmie określoną funkcję. U współczesnych roślin wyróżnia się tkanki twórcze i stałe. Komórki tkanek twórczych mają zdolność do ciągłych podziałów. Komórki tkanek stałych są wyspecjalizowane do pełnienia określonej funkcji, nie mnożą się, mogą tylko rosnąć i mają kształt charakterystyczny dla danej tkanki.

Tkanki twórcze

Rośliny rosną przez całe swoje życie. Za ich wzrost odpowiedzialne są tkanki twórcze zbudowane z niewielkich komórek o cienkich ścianach i dużych jądrach komórkowych. Komórki te mają niezdrewniałe ściany i niewielką objętość, dlatego są zdolne do ciągłych podziałów. Komórki potomne komórek tkanki twórczej dają początek wszystkim tkankom budującym ciało rośliny.

Tkanka twórcza występuje w stożkach wzrostu na szczycie łodygi i na końcu korzenia. Efektem podziałów komórkowych zachodzących w **stożku wzrostu pędu** i **stożku wzrostu korzenia** jest wydłużanie się rośliny. U roślin wieloletnich – drzew i krzewów – występuje również tkanka twórcza zwana **miazgą**, która znajduje się pod powierzchnią łodygi i korzenia. Dzięki niej rośliny przyrastają na grubość. Powstają z niej tkanki przewodzące w łodydze i korzeniu oraz korek okrywający starsze części tych organów.

Tkanki okrywające

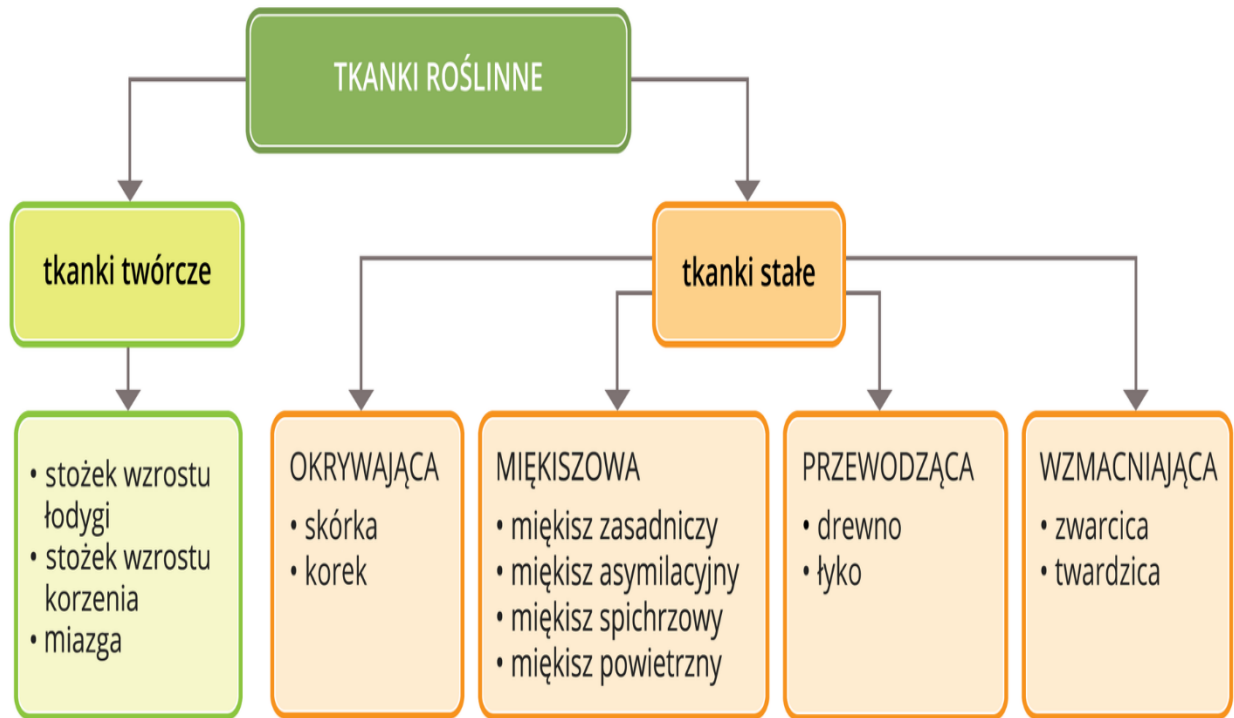
Tkanka okrywająca zabezpiecza przed uszkodzeniami i utratą wody, zapewnia roślinie kontakt ze środowiskiem zewnętrznym. Stanowi najbardziej zewnętrzną warstwę jej ciała. Na łodygach zielnych nosi nazwę skórki, na zdrewniałych – korka.

Skórka utworzona jest z jednej warstwy żywych, pozbawionych chloroplastów komórek, które ściśle do siebie przylegają, co utrudnia niekontrolowaną utratę wody i wnikanie mikroorganizmów do wnętrza rośliny. Komórki skórki pokrywają powierzchnię rośliny jednorocznej, tworząc przezroczystą, zwartą warstwę, która wyglądem i funkcją przypomina przezroczystą folię. Zewnętrzne ściany komórek skórki liści i młodych łodyg pokrywa kutykula, warstwa ochronna złożona głównie z wosku, która ogranicza parowanie. Niektóre komórki skórki pełnią dodatkowe funkcje ułatwiające życie roślinom. Tworzą one w częściach nadziemnych roślin **włoski** i **aparaty szparkowe**, a w podziemnych – **włośniki**.

Korek jest tkanką okrywającą powstającą na powierzchni łodyg i korzeni, które przyrastają na grubość. Tworzą go ułożone warstwowo martwe, wypełnione powietrzem komórki o zgrubiałych ścianach wysyconych substancjami nieprzepuszczalnymi dla wody i powietrza. Taka warstwa chroni przed urazami mechanicznymi, utratą wody i mrozem. Luźniej ułożone komórki korka to

tzw. **przetchlinki**, przez które odbywa się wymiana gazowa. Zdrewniała łodyga grubiejac „rozpycha” warstwę korka, powodując spękanie jego powierzchni.

Narysujcie do zeszytu:



Zadanie do wykonania:

Rośliny rosną przez całe życie i tylko w stożkach wzrostu. Stożki wzrostu występują na szczytach pędów głównych i bocznych. Wyjaśnij, co się stanie, jeśli obetniemy główny stożek wzrostu pędu.