

tk. stałych, które odzyskują zdolność podziału
Proces w wyniku którego kom. tk. stałej
odzyskuje zdolności podziału to
odhamizowanie. Do merystemów których
należą: kambium czyli miążga, fello-gen,
czyli miążga korzeniowa. Merystemy
tworzą wtórne tkanki stałe.

Podział merystemów ze względu na miejsce
powstania:

1. wierzchołkowe
2. boczne (
3. wstawowe
4. tk. archesporialna (zarodnikotw.)

Temat: Tkanki stałe roślinne : tk. drewna - L. 23.
jące i miękiszowe.

Komórki tkanek stałych różnią się od
kom. merystematycznych :

- a) nie mają zdolności podziału.
- b) są na ogół większe
- c) zawierają mało cytoplazmy a dużo
soku kom. w wakuolach

d) mają często zgniatą błonę
e) niekiedy bywają martwe
H gęstym zjawiskiem jest występowanie
nie przetrwa międzykomórkowego
tzw. tk. stał. wyróżniamy: okryw-
ające, mięsiste, przewodzące, wzmoc-
niające i wydzielnicze

Tkanki okrywające:

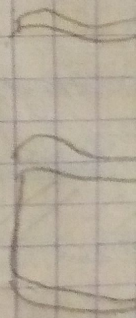
Występują na powierzchni organów,
chronią głębiej położone tk. przed róż-
nymi szkodliwymi wpływami zew.
Jednocześnie tk. ta umożliwia niezbędną
wymianę gazową między rośliną a jej
otoczeniem.

Pierwotną tk. okryj. jest skórka, która
pokrywa głównie młode organy roślin.
Występuje ją najczęściej wierzchołkowej
Inaczej jest zbudowana skórka pędu
czyli epiderma a inaczej skórka korzeni
czyli ryzoderma.

Skórka pędu składa się zwykle z 1-2
warstw kom. - zwykle splecionych,
żywych o dużych wakuolach (sch. kom.

może by
zawiera
Bosne i
głównie

Skórki
jednolite
czyli
niekiedy
rozmy

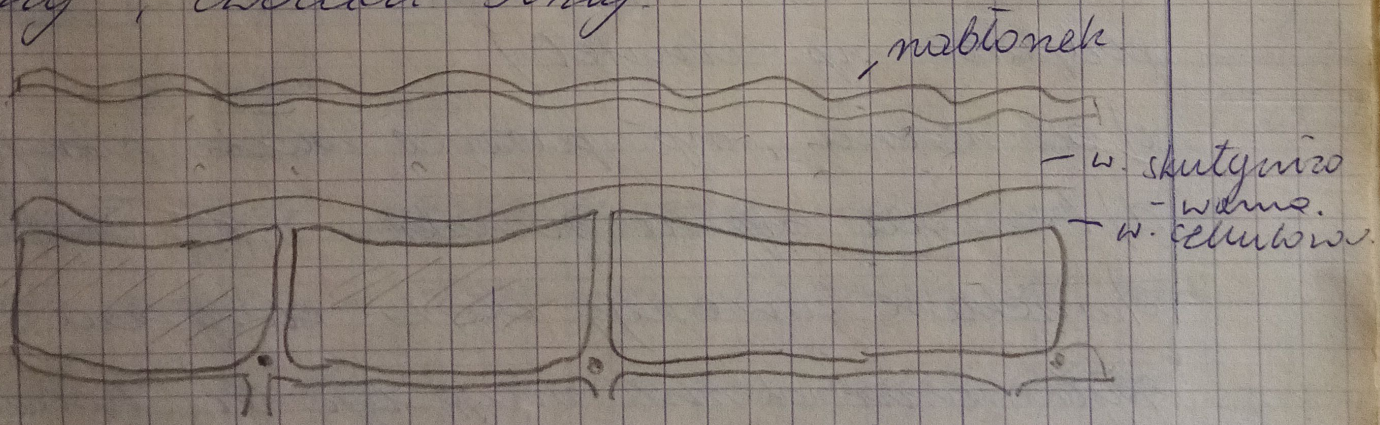


Schemat

może być bezbarwny lub niekiedy
zawiera rozpuszczone barwniki/
Barwa nianki komórek są często powy-
ginane co zwiększa spistość tk.



Ścianki zewnętrzne są zwykle zgrubiałe i pokryte
jednolitym skutykizowanym nablórkien
czyli kutykulą. Na kutykuli występuje
niekiedy nalot woskowy np. na igłach
sosny, owocach śliwy.



Schemat budowy skórki jennioły.

Temat: Tkanki stałe roślinne - tk. mię-
kiszowe

L. 2

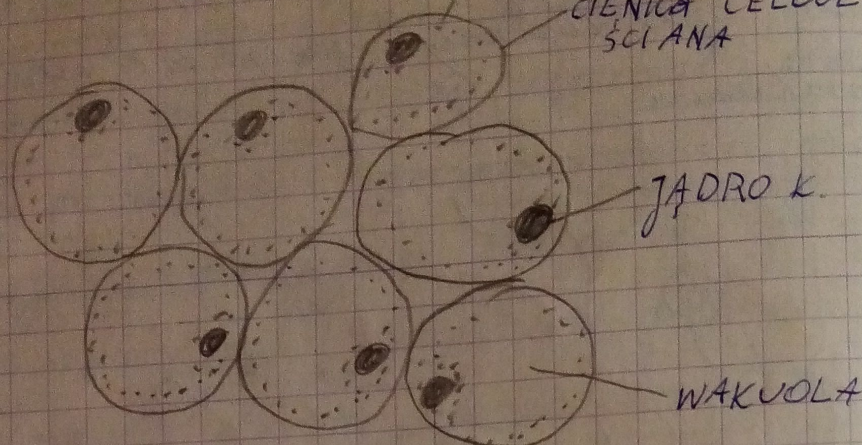
87.0

Miękisz czyli parenchyma zajmuje naj-
więcej miejsca w roślinie. Komórki tk. mię-
kiszowej są duże, najczęściej zaokrąglone
miedzy nimi zostają duże przestrzory.
Ściany ich nie ulegają modyfikacji, są
stosunkowo cienkie. Dla wielu komórek
charakterystyczna jest duża, centralna

wakuola

CYTOPLAZMA

CIENICA CELLULOZOWA
ŚCIANA



Rodzaje miękiszu:

1. Chłonnny - chłonie z otoczenia wodę wraz z rozpuszczonymi w niej solami mineralnymi (występuje w strefie włośnikowej korzenia)
2. Asymilacyjny - zawiera chloroplasty, uczestniczy w przywierajaniu CO_2 (liście)
3. Spichrzowy - nie ma chloroplastów lecz liczne leukoplasty
4. Przewietrzający - gromadzi zapas powietrza w wielkich przestrzeniach międzykom. (u roślin wodnych)
5. Wodonośny - gromadzi wodę w wakuolach (u roślin siedlisk suchych)

Tkanki

po rośl.
produkty

tk. pr.

1. DREWNO

1. m.

2. ŁYKO

asym.

DREWNO

dow.

1. cewki

2. m.

3. mi.

4. wł.

cewki

w.

kom.

ni.

pr.

kom.

L. 25, 26 Temat: Tkanki przewodzące

17.09.30.