

Бөлім: 7.2В Заттарды тасымалдау

Тақырып: Сабақ, тамыр.

Сабақ мақсаты:

1. Сабақ және тамыр құрылысы мен қызметтерінің өзара байланысын сипаттау
2. Заттардың сұйық пен газдағы қозғалуы мысалында диффузия процессін зерттеу
3. Заттардың тасымалдануына қатысатын мүшелерді анықтау
4. Сабақ және тамыр құрылысы мен қызметтерінің өзара байланысын сипаттау

Қайталайық:



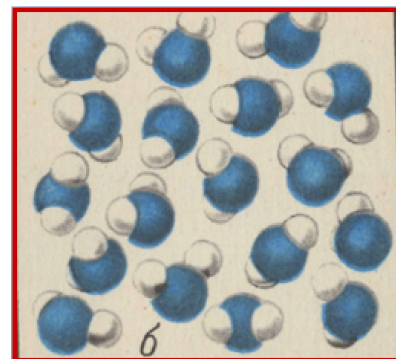
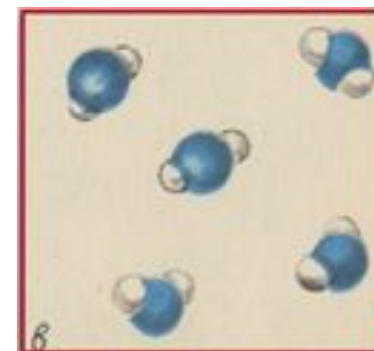
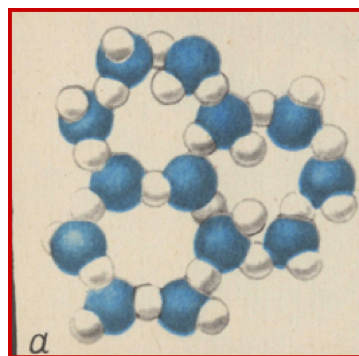
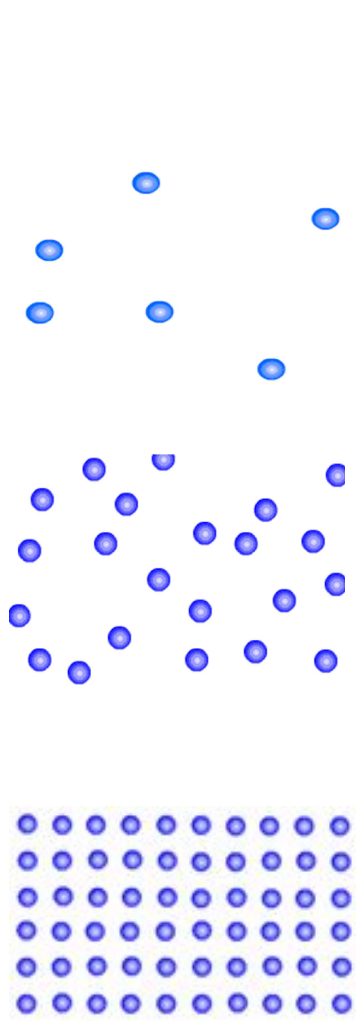
Михаил Васильевич
Ломоносов
1745 жылы
Атом мен молекула
ұғымжарын енгізді.

Молекула екі атомнан тұрады

Атом – ең кішкентай химиялық элемент.

Қайталайық:

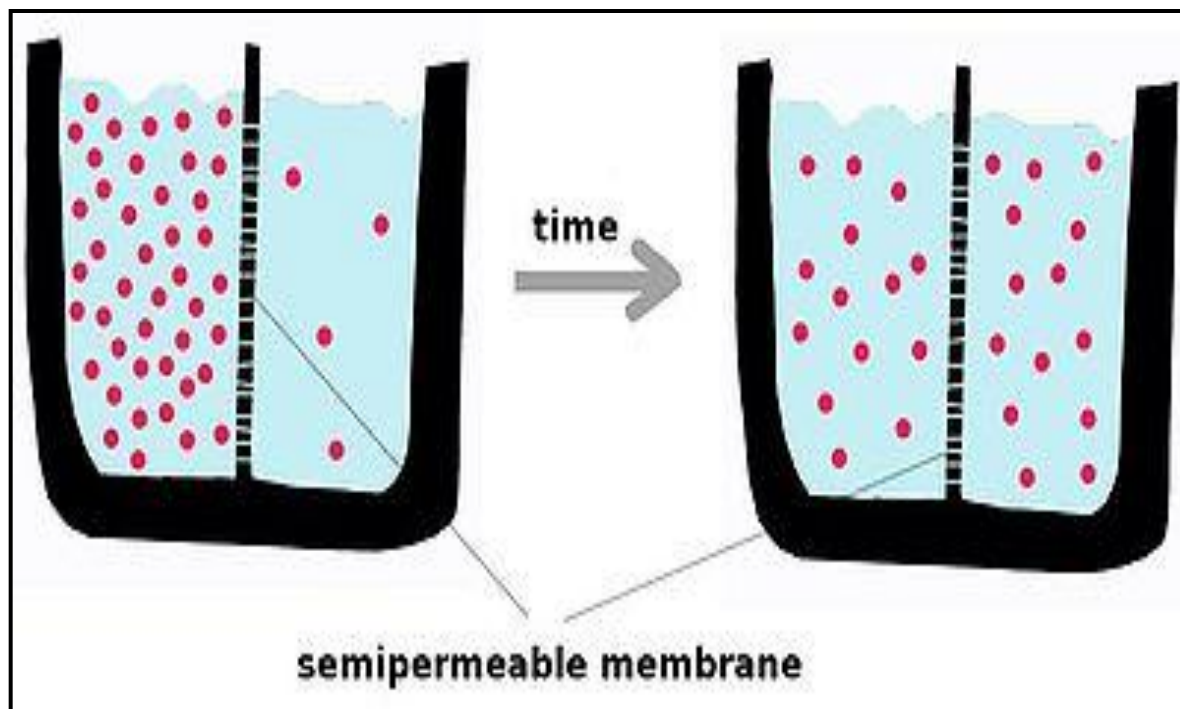
Заттың үш күйі бар:



Молекула өлшемі 10^{-10} м

Диффузия

Латынша *diffusio* – таралу, жайылу деген мағнаны білдіреді.



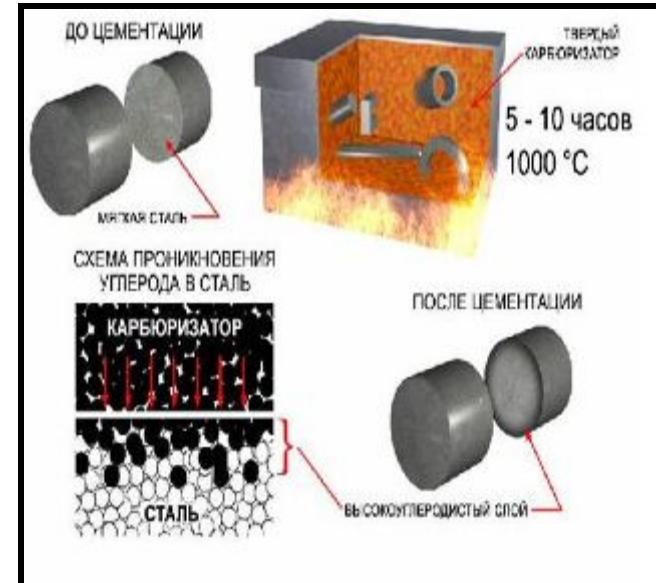
Диффузия

Үш күйде кездеседі

Газды

Сұйық

Қатты дене



Диффузия газды күйде



**Ароматты майлар
Шәйрлер
Парфюмерияда
Ароматерапияда
қолданылады.**



Диффузия газды күйде

Ароматты заттар

Майлар



Жасмин күлтелері



Раушан күлтелері

Ладан ағашы



Мирра

Шәйірлер

Диффузия газды күйде

Мәдениетте: шәй, кофе және какао.

Шәй отаны -Қытай, кофе- Африка, какао -
Америка.



Диффузия газды күйде

Ароматы

Тартымды

Феромондар, гормондар.

Тартымсыз

Репелленттер



көбелектер

қоңыздар



Сасықкүзендер



Скунстар



Қандалалар

Табиғи газда иісі мен түсі жоқ

Диффузия арқылы газ тез таралып жарылатын қосылысқа айналады.



Су мен минералды заттар қалай
өсімдіктрде сіңіріледі?

(G) Гербарий арқылы сабақты қарастыру

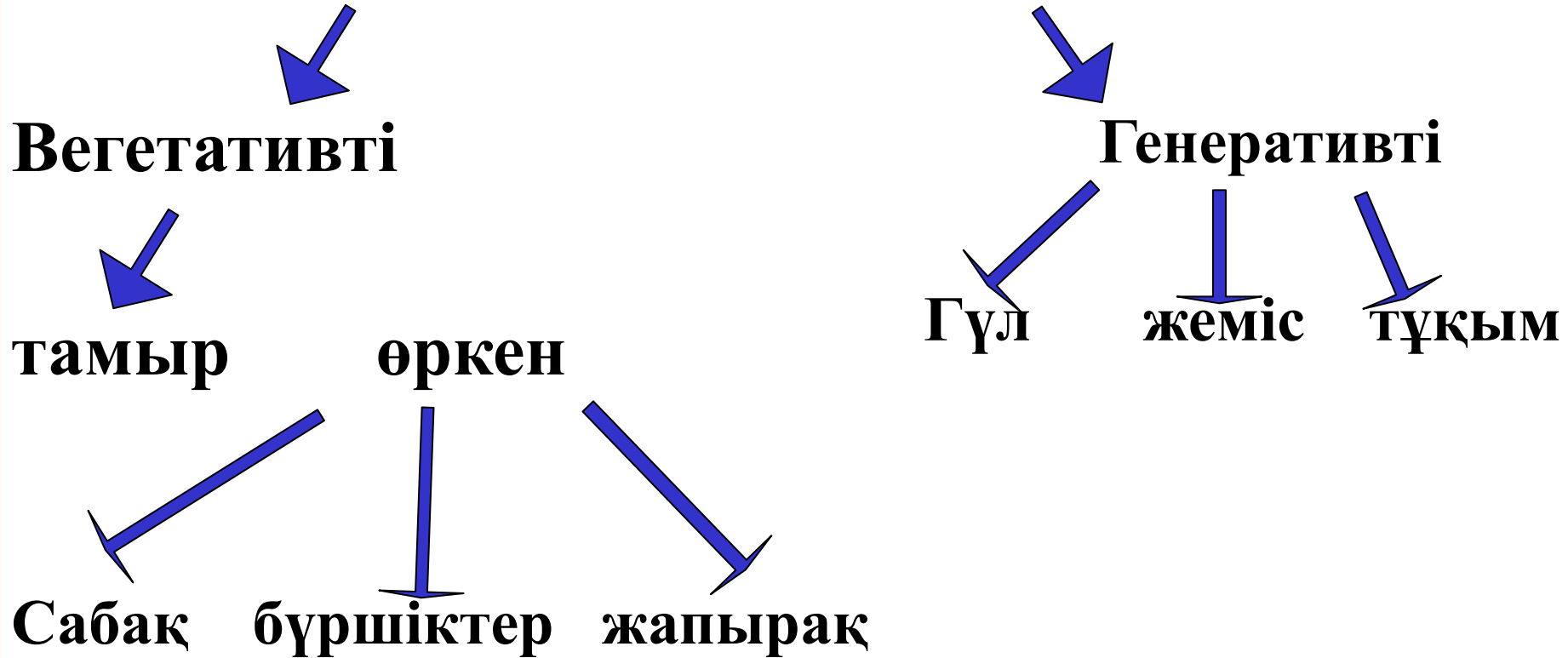
1 – Тамыр түрін ата:

2- Сабақ түрін ата:

3 – Тамыр қызметін ата:

4- Сабақ қызметін ата:

Гүлді өсімдіктің мүшелері



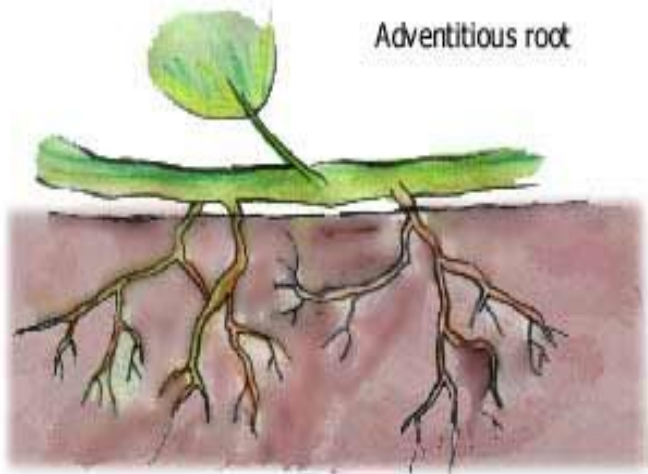
Taproot



Fibrous root



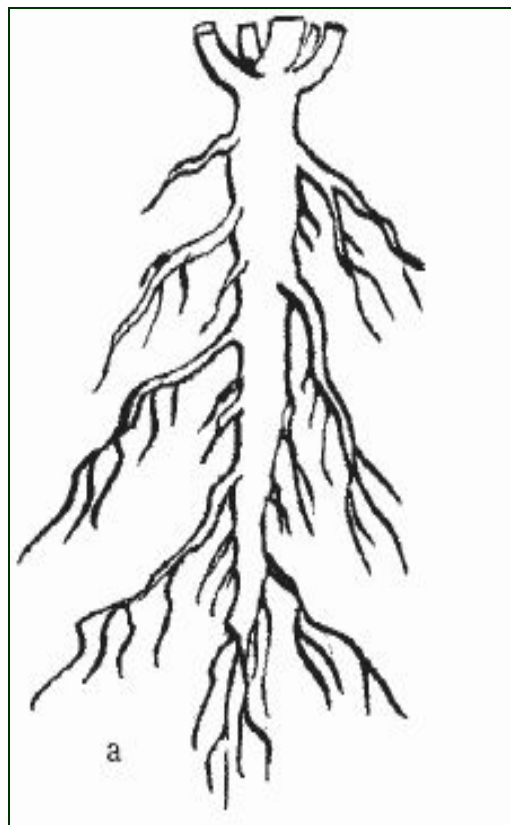
Adventitious root



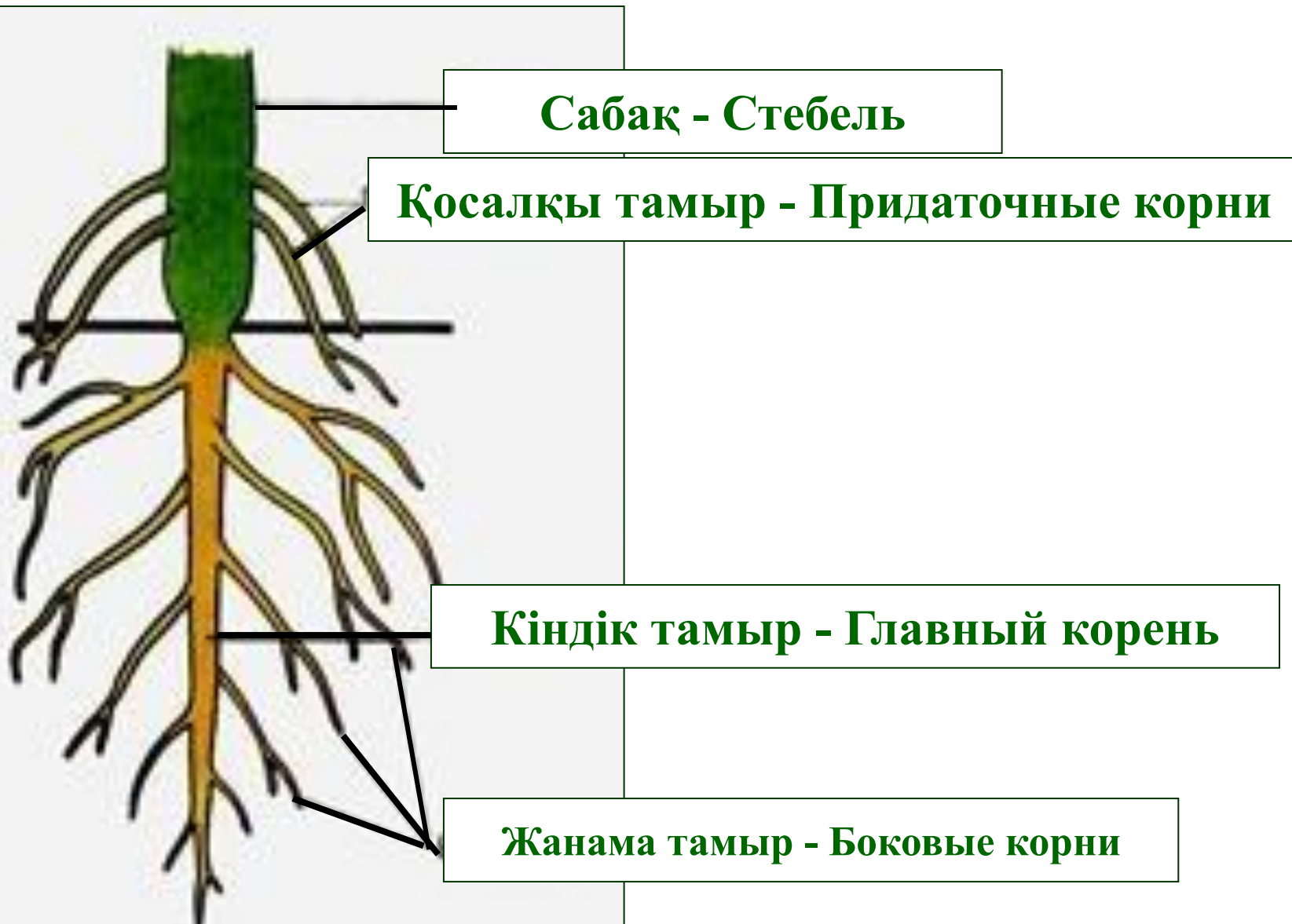
ТАМЫР

КІНДІК
ТАМЫР

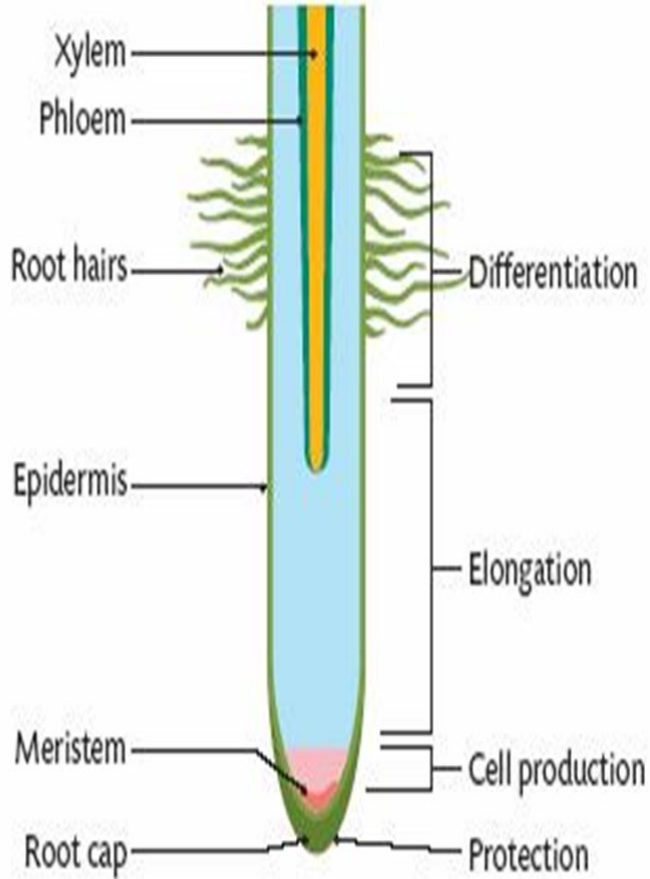
ШАШАҚ
ТАМЫР



Тамыр түрлери



Тамыр аймақтары



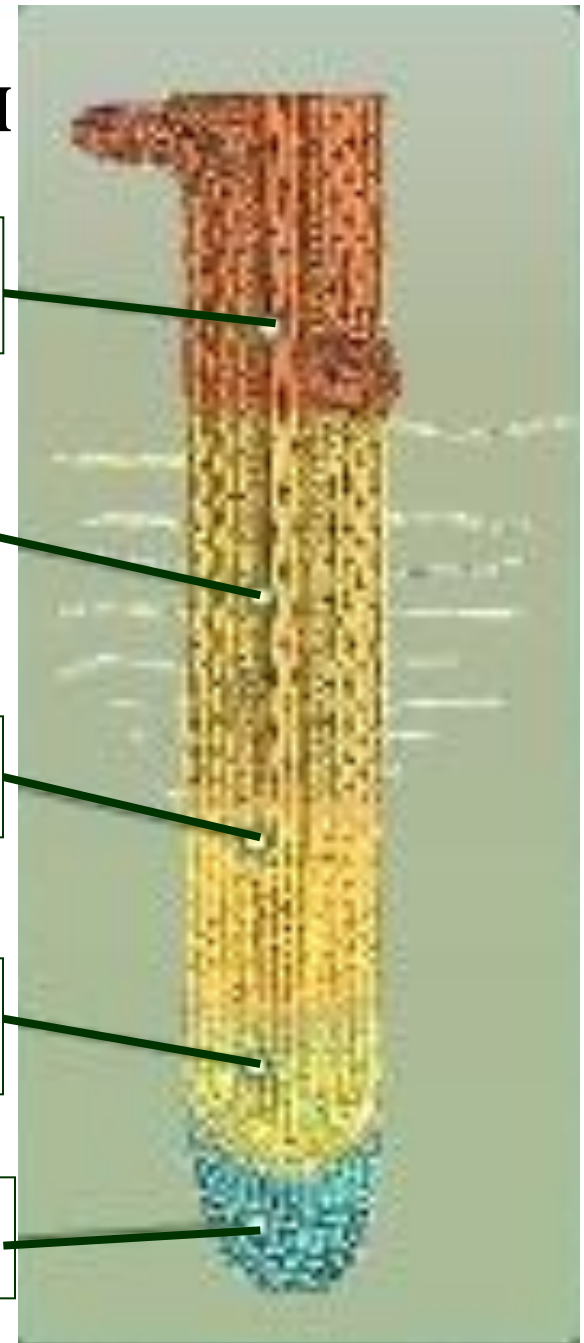
өткізу

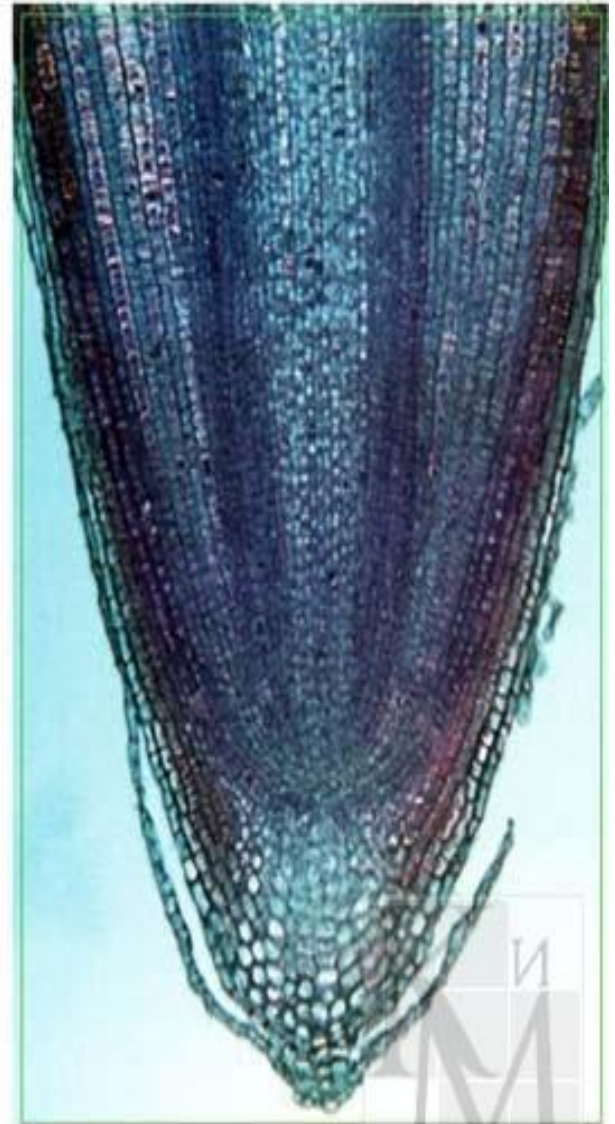
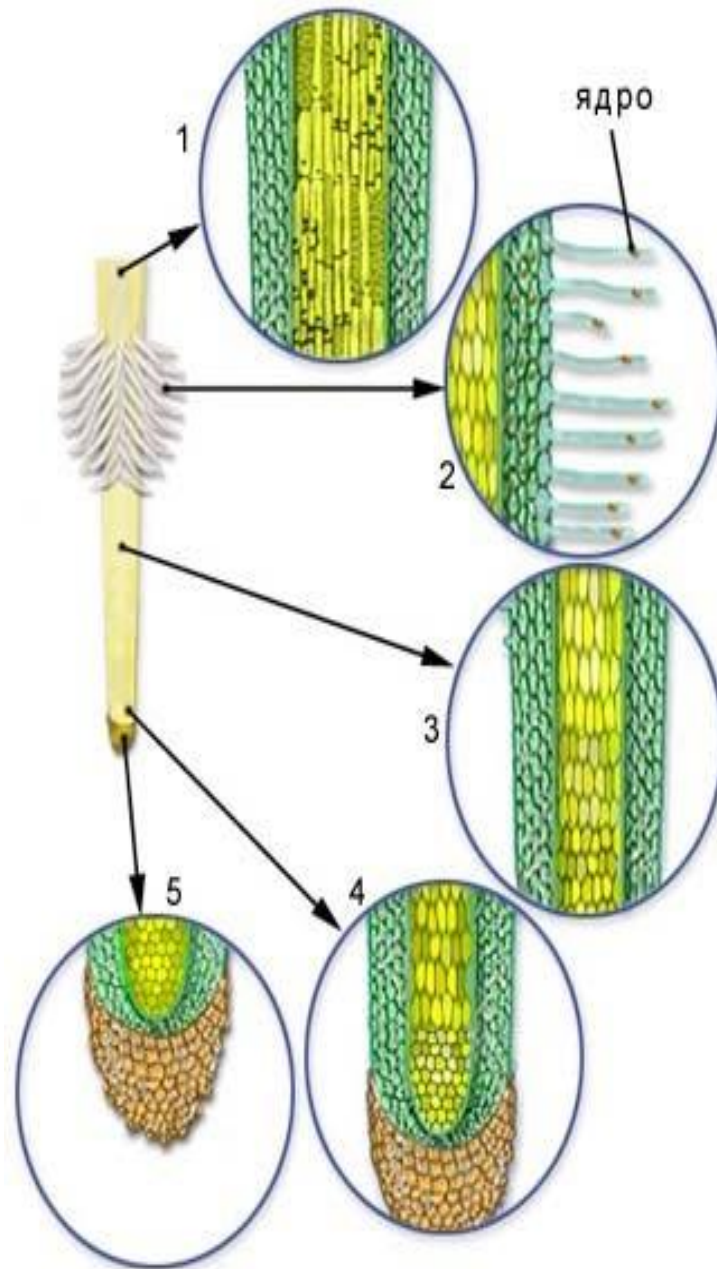
сору

созылу

бөліну

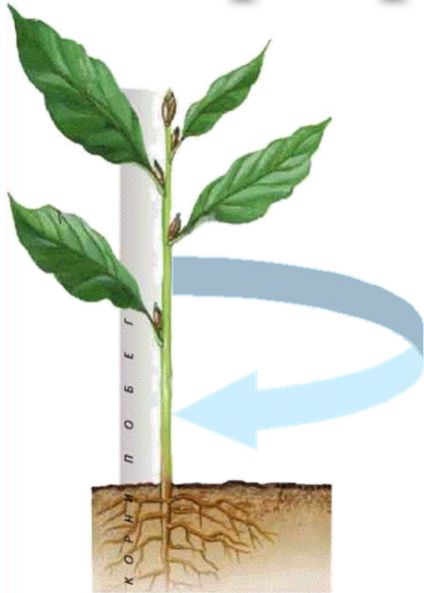
Тамыр оймақшасы





Сабақтың сыртқы құрылысы

ұзарған



Күнбағыз
Жүгері
Астра

қысқарған



Бақбақ
Бақажапырақ
Жолжелкен



Ұзарған сабақтар



паль

қалақай



Қысқарған сабақтар



Жолжелкен

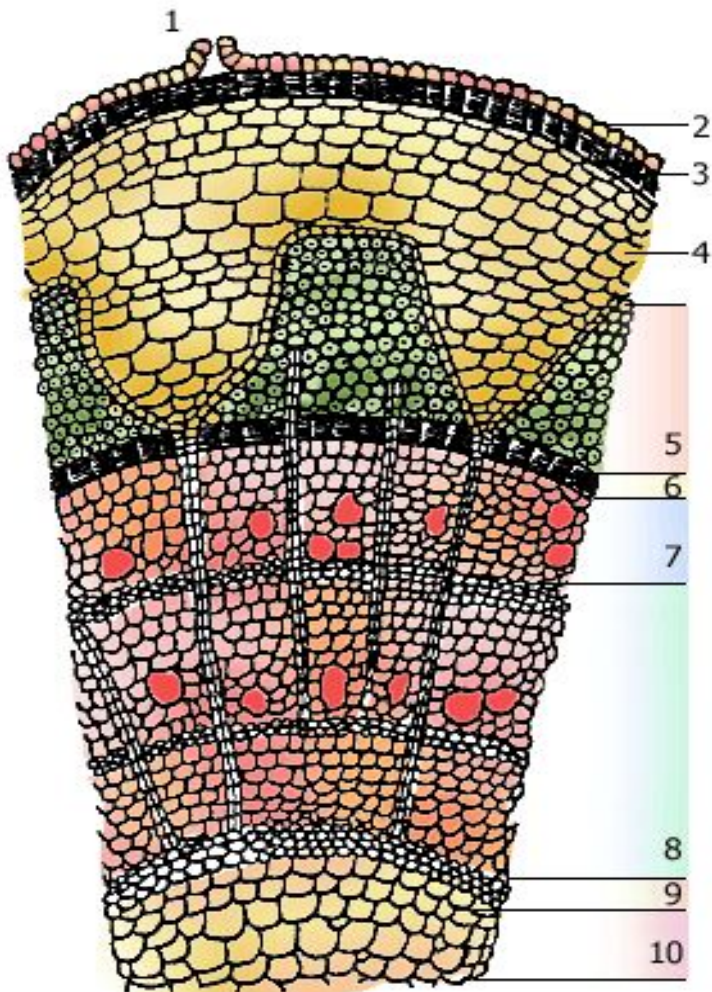
бақбақ



Сабақ қызметі

1. Тасымалдау
2. Тірек
3. Қор жинаушы

Сабақтың ішкі құрылысы



№	Атаулары
1	Жасымықтар
2	Эпидермис
3	Тоз
4	Қыртыс
5	Тін
6	Камбий
7-8	Сүрек
9-10	Өзек

Жаңа сөздер

- Root – Тамыр - Корень
- Stem – Сабақ – Стебель
- Diffusion – Диффузия
- Fibrous root – Шашақ тамыр – Стержневой корень
- Taproot – Кіндік тамыр – Мочковатый корень