Раздел	10.3F Транспорт веществ

Тема урока:

Влияние внешних факторов на транспорт веществ по флоэме: температуры, влажности, света.

Цели обучения: - исследовать внешние и внутренние факторы, влияющие на транспирацию

Назарбаев Интеллектуальные школы NIS

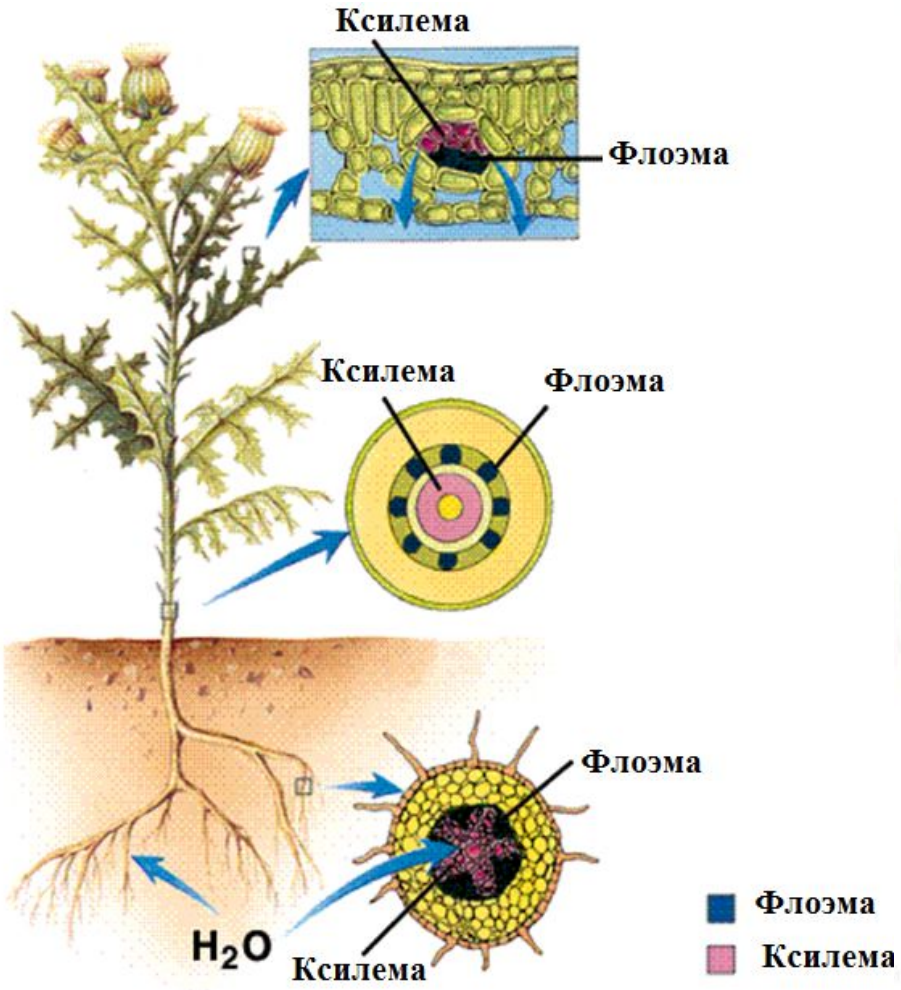
Актуализация знаний

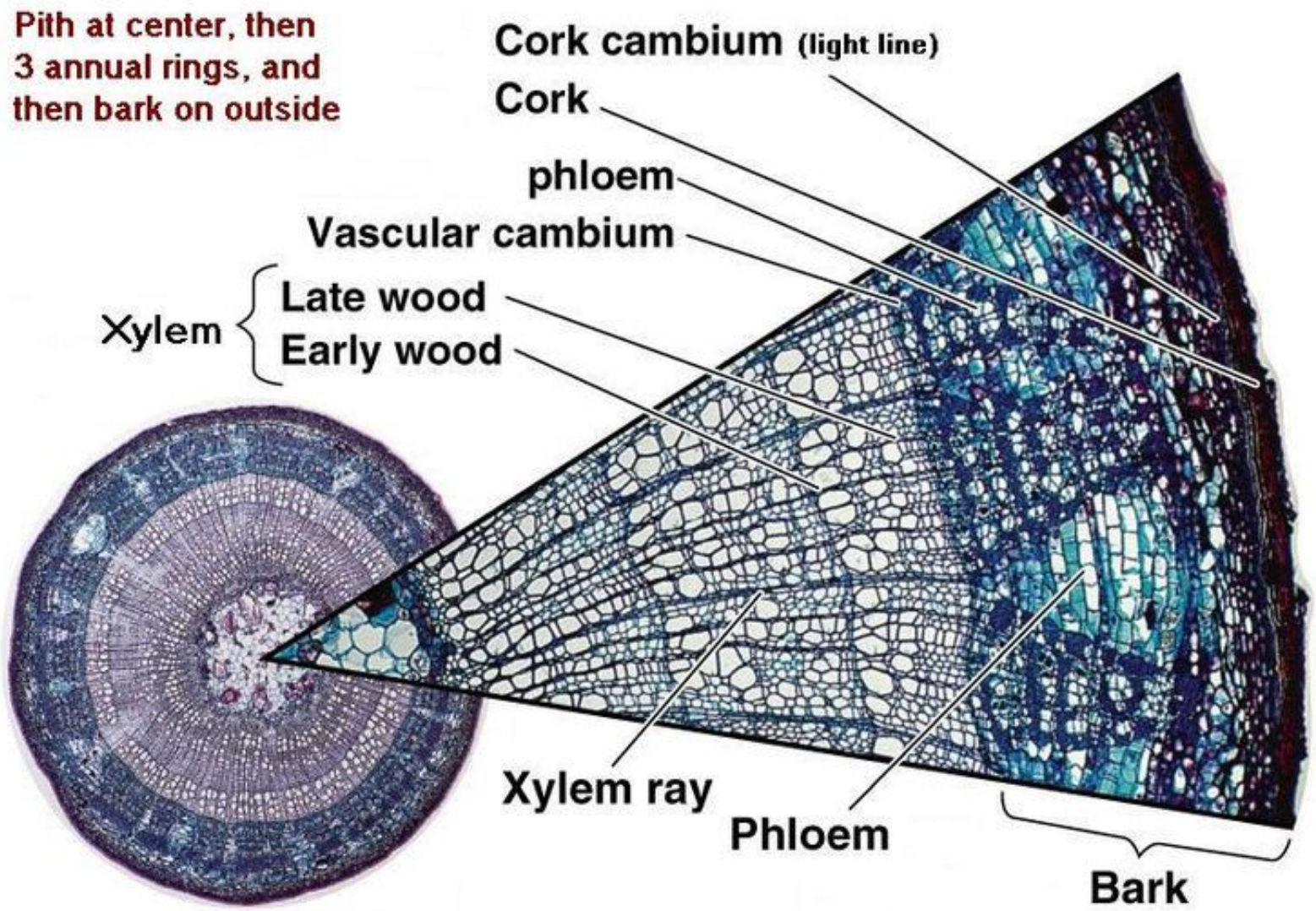
Почему березовый сок сладкий?

Назарбаев Интеллектуальные школы NIS

Поперечное сечение двудольных растений

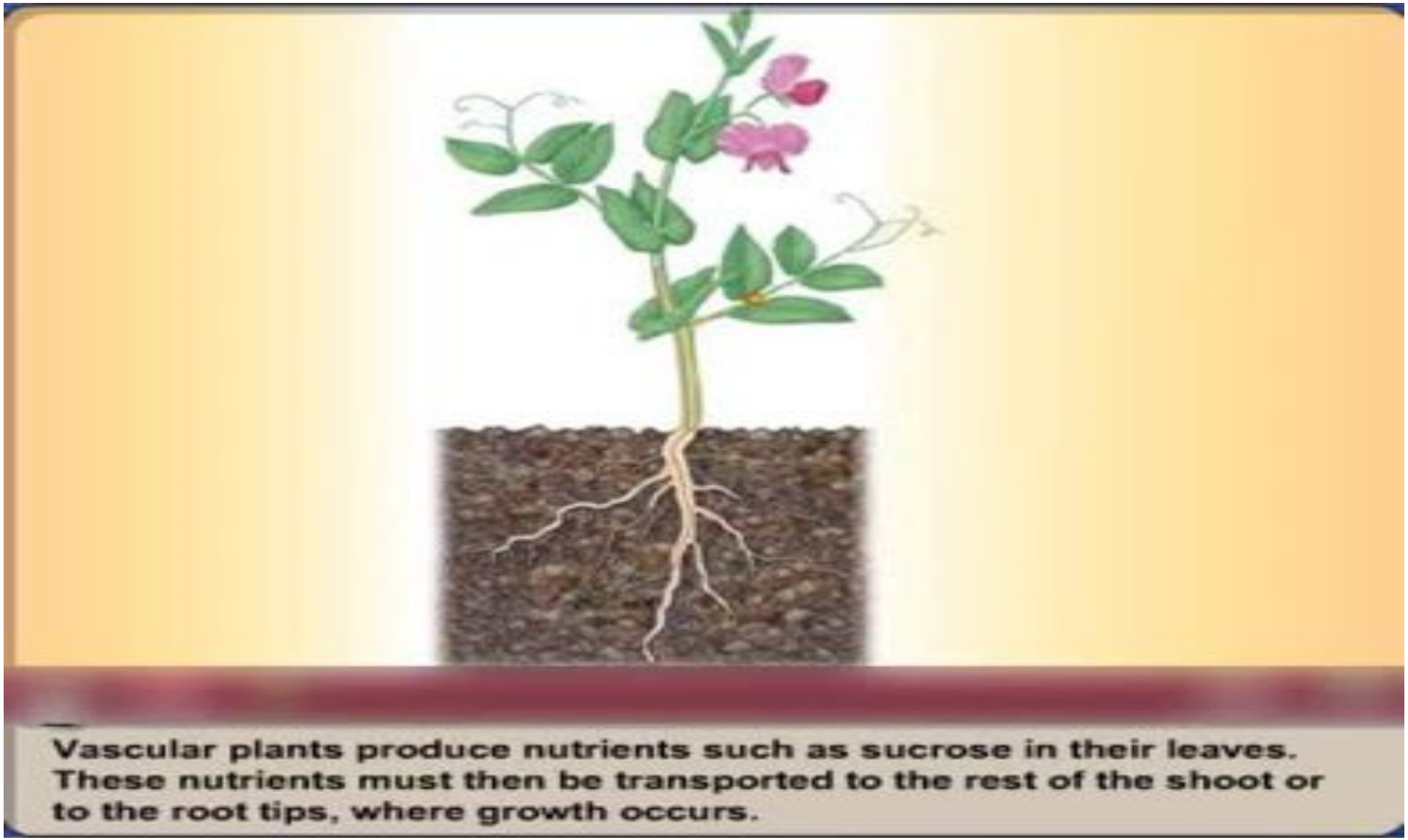
РАБОТА В ПАРАХ



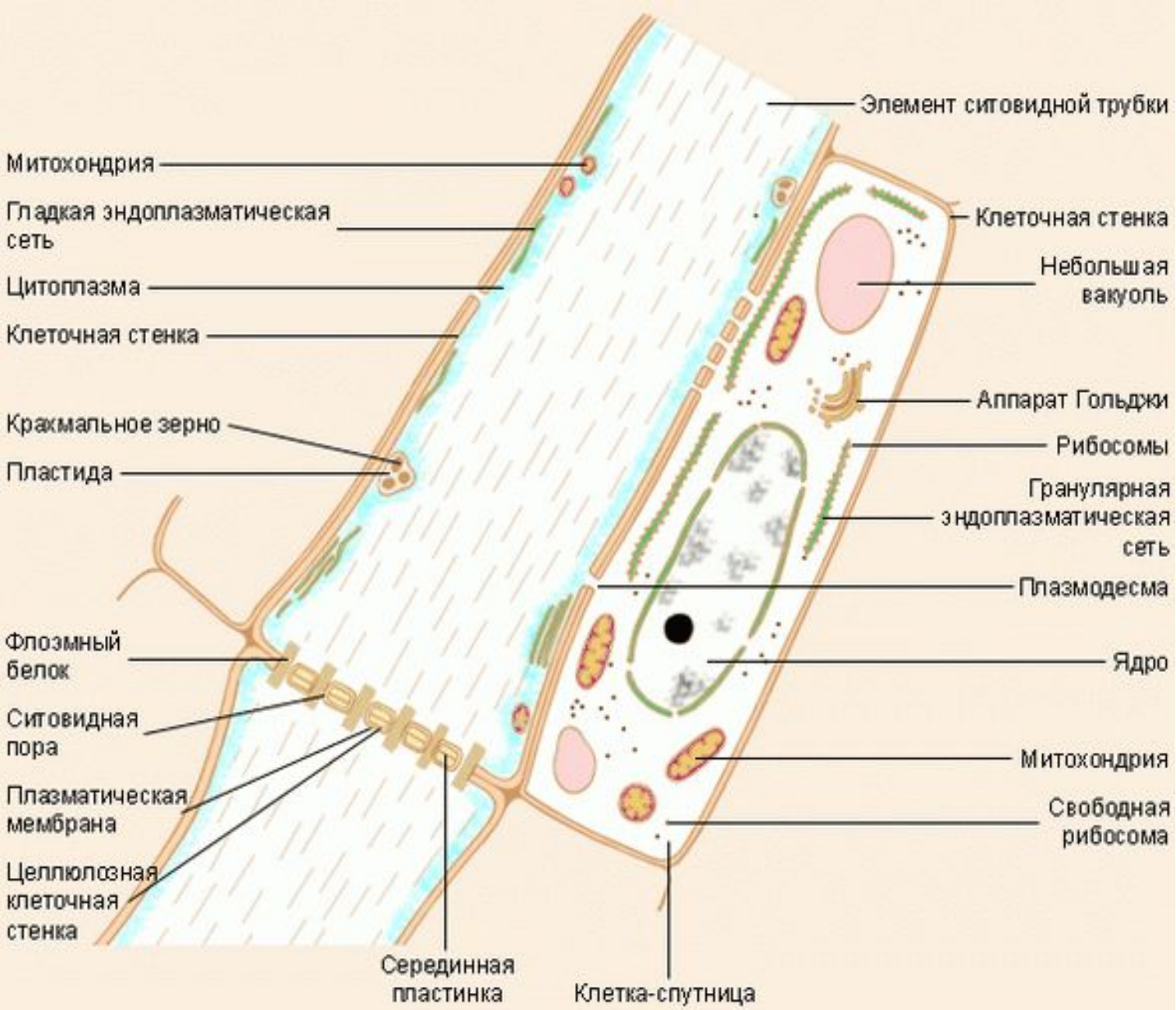


Copyright © Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.

https://www.youtube.com/watch?v=MxwI63rQubU



Назарбаев Интеллектуальные школы NIS



Назарбаев Интеллектуальные школы NIS

Групповая работа

Роль флоэмы в процессе движения сахарозы и растворов аминокислот вверх и вниз по растению, причины данного явления

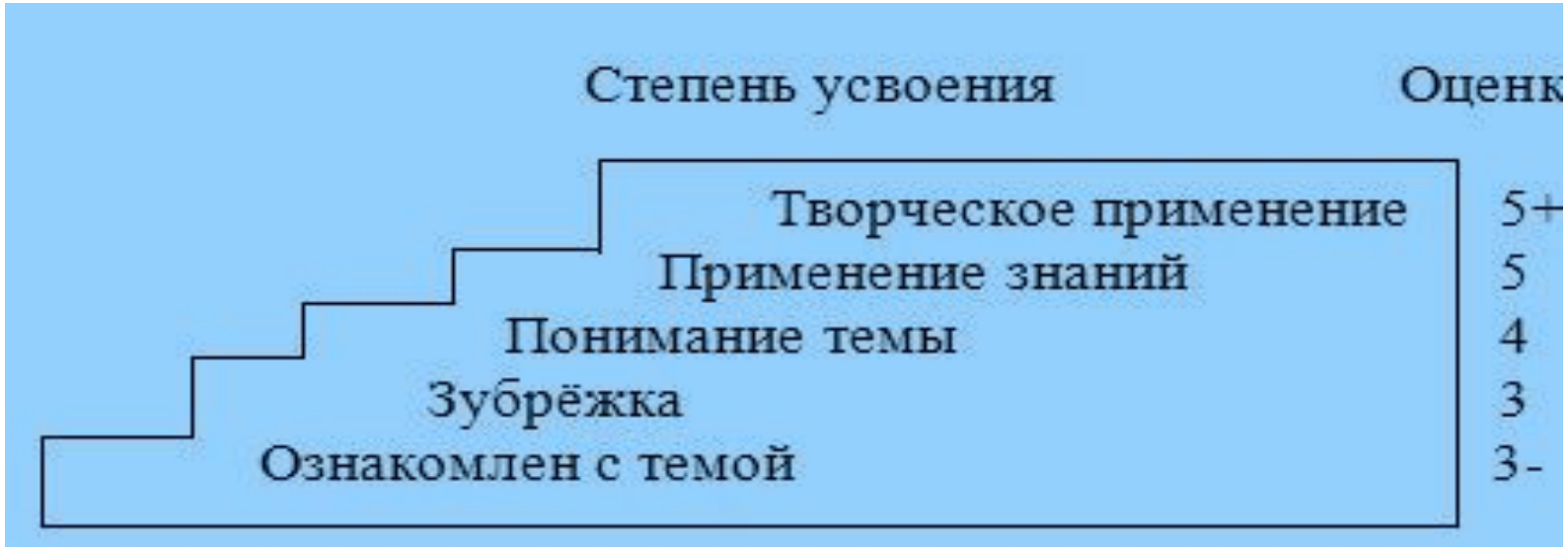
Факты, указывающие на перемещение веществ по флоэме, используя скелет тли, авторадиографию и растение без коры (снятой небольшим кольцом)

Как изменяется содержание флоэмы днем/ ночью и почему, в разные сезоны, например, зимой/летом

Назарбаев Интеллектуальные школы NIS

Выступление каждой команды

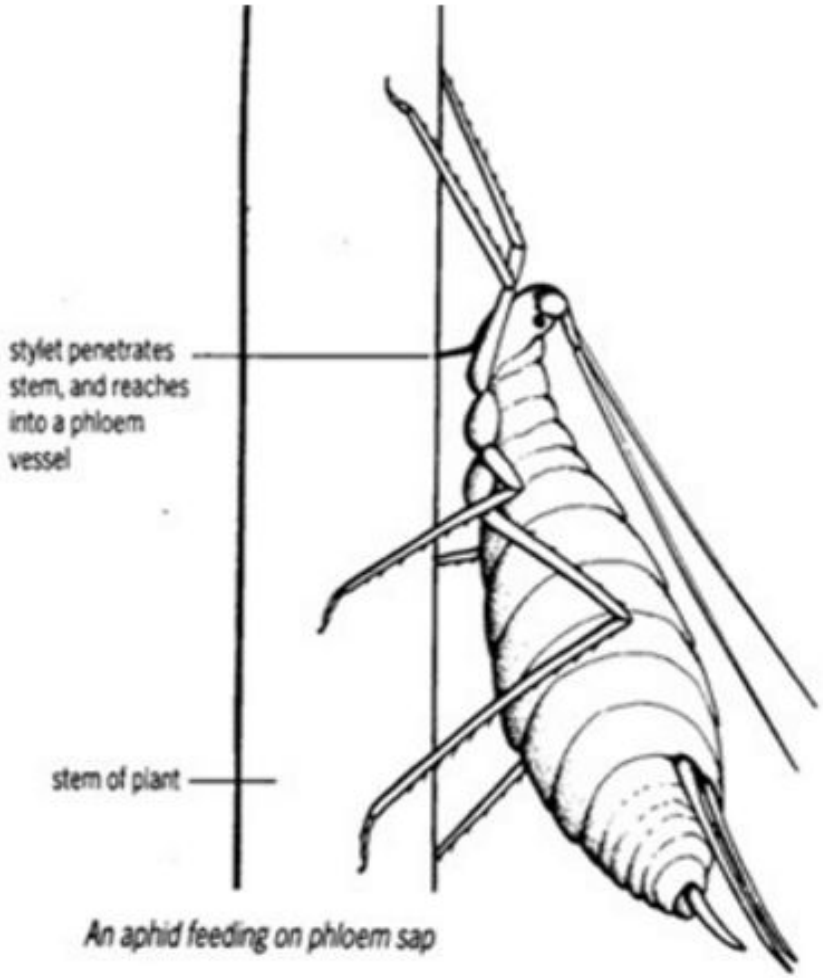
Критерий оценивания между командами:



3 experiments to show phloem transport food substances

Назарбаев Интеллектуальные школы NIS

1. Using Aphids



An aphid feeding on phloem sap

Aphid penetrates the stem into the phloem using its mouthpart called stylet and sucks the plant sap

A feeding aphid can be anaesthetized and the stylet cut off

The phloem sap flows out through the stylet and can be analysed. It is found to contain sugars and other organic substances

Индивидуальная работа

Транслокация веществ по флоэме	
ЛЕТО	**ОСЕНЬ**
ЗИМА	**ВЕСНА**

Индивидуальная работа

Транслокация веществ по флоэме	
ЛЕТО Ситовидные трубки ясно выражены	**ОСЕНЬ** Функционируют ситовидные трубки недолго, лишь один вегетационный период, постепенно они закупориваются **каллозой,** а затем отмирают. Только у некоторых многолетних растений продолжительность жизни составляет более 2 лет.
ЗИМА Во флоэме скоростьперемещения веществ понижается	**ВЕСНА** Растворяется каллоза и просвет ситовидной трубки отрывается

Рефлексия

Домашнее задание

- ***Прочитать тест и сделать конспект***