

Загадка лугового чая

На одном снимке крапива, на другом – луговой чай. Как вы полагаете, чем могут различаться поперечные срезы стеблей двух этих растений?

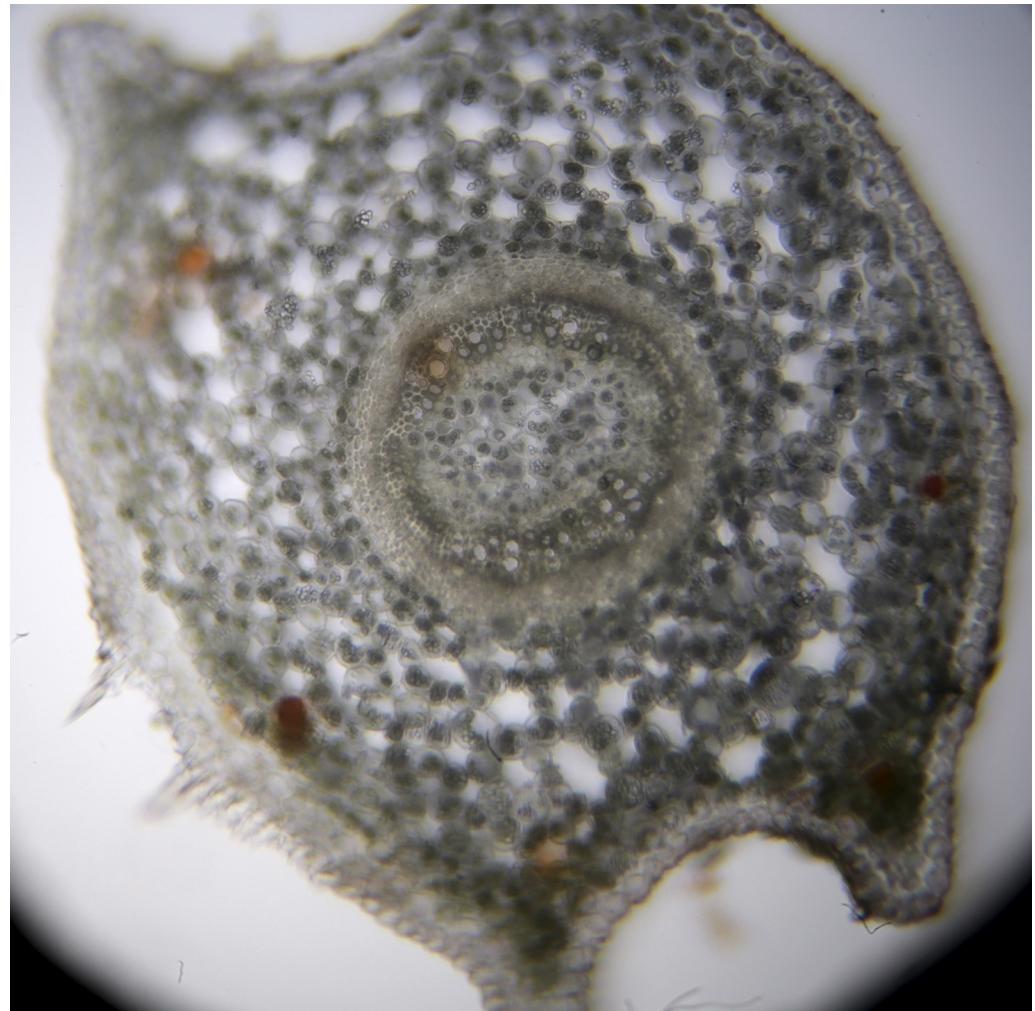
Какие ткани, нужные хорошо развитыми одному, могут быть не развиты у другого? Как это связано с положением побегов этих растений в пространстве? Подберите доводы в пользу своих гипотез.



На одном снимке поперечный срез стебля лугового чая, а на другом – поперечный срез стебля крапивы.

Сообразите, где чай.

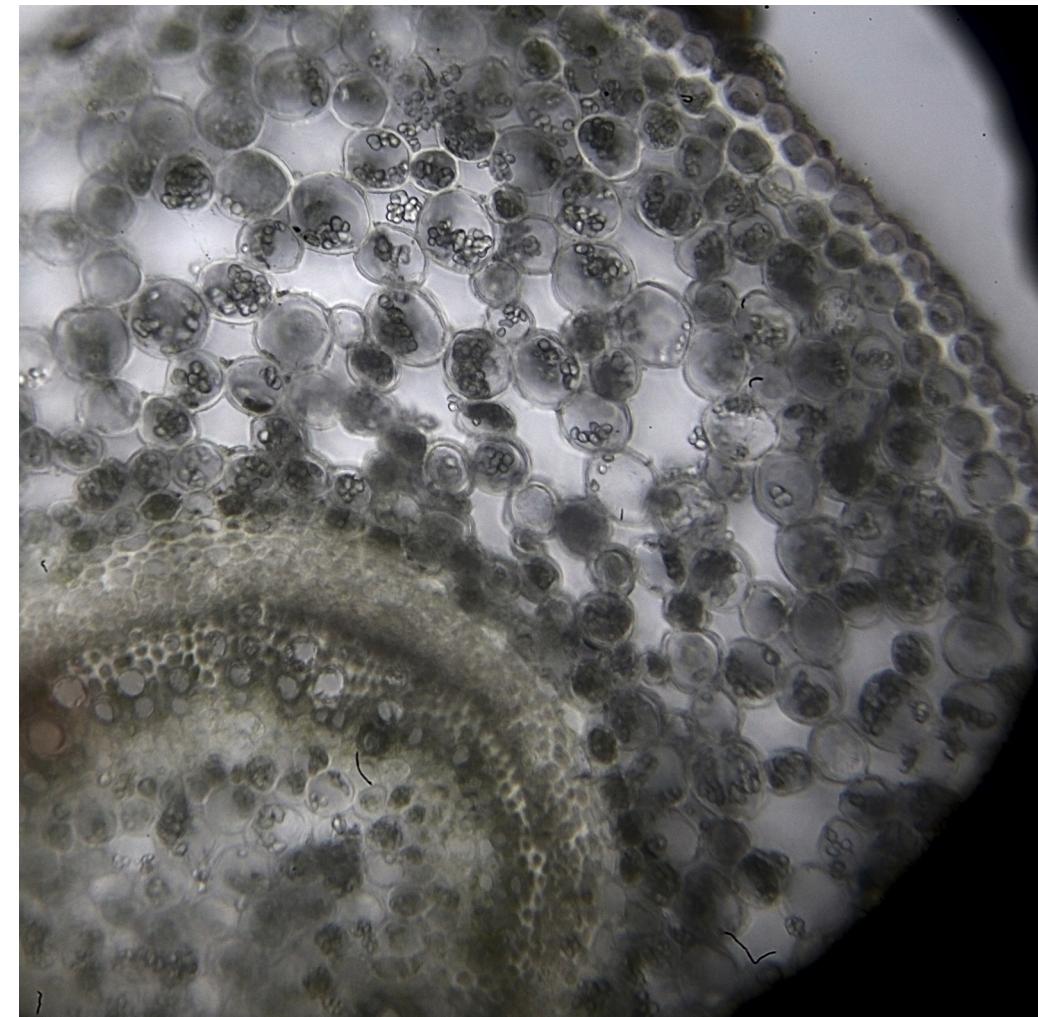
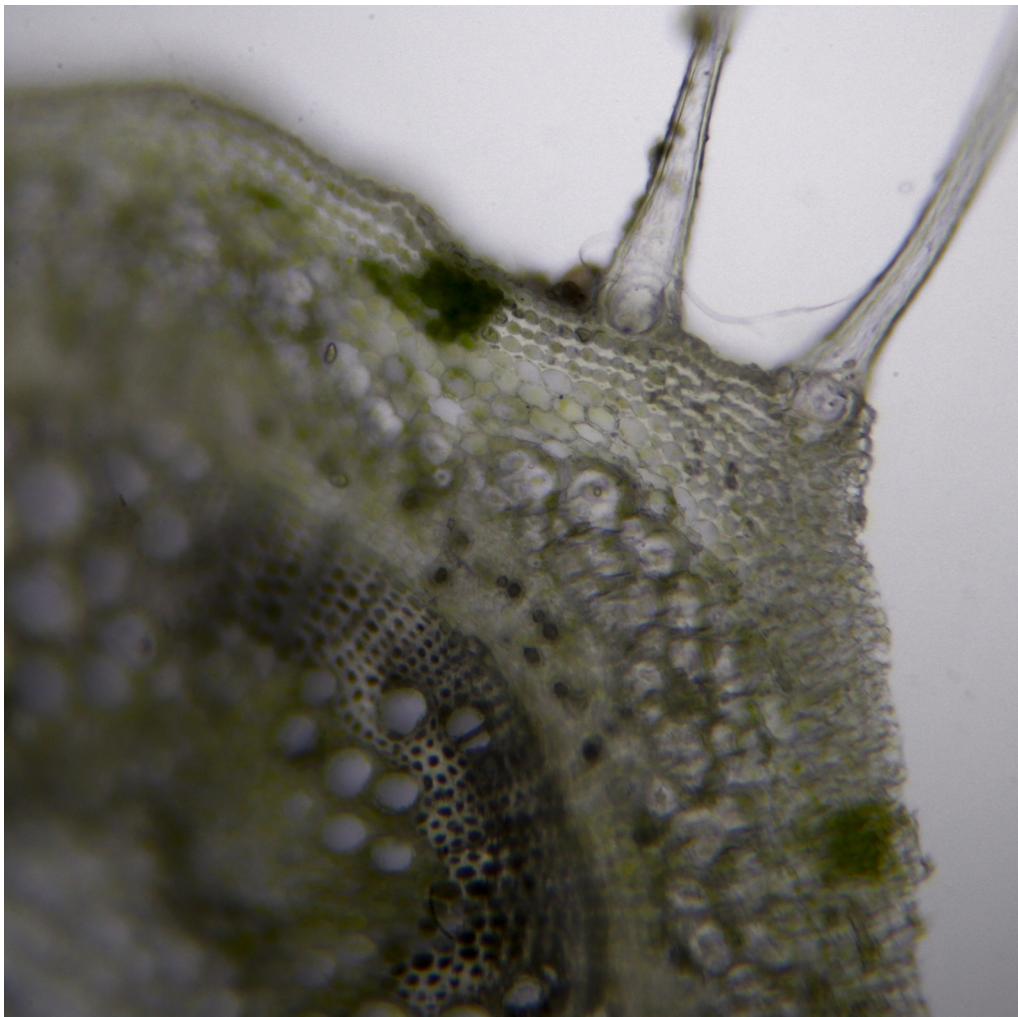
Приведите доводы в пользу своей точки зрения (можно найти по меньшей мере три довода).



Две подсказки, которые помогут вам найти ответ

1. Вспомните, зачем нужны механические ткани и каковы особенности клеточных стенок механических тканей.
2. Сообразите, в каком случае механическая ткань делает стебель более жестким: когда она формирует трубку в центре стебля, или когда она формирует трубку ближе к поверхности.

(Фотографии на странице имеют прямое отношение к этим подсказкам)



Посмотрите на срезы стеблей.

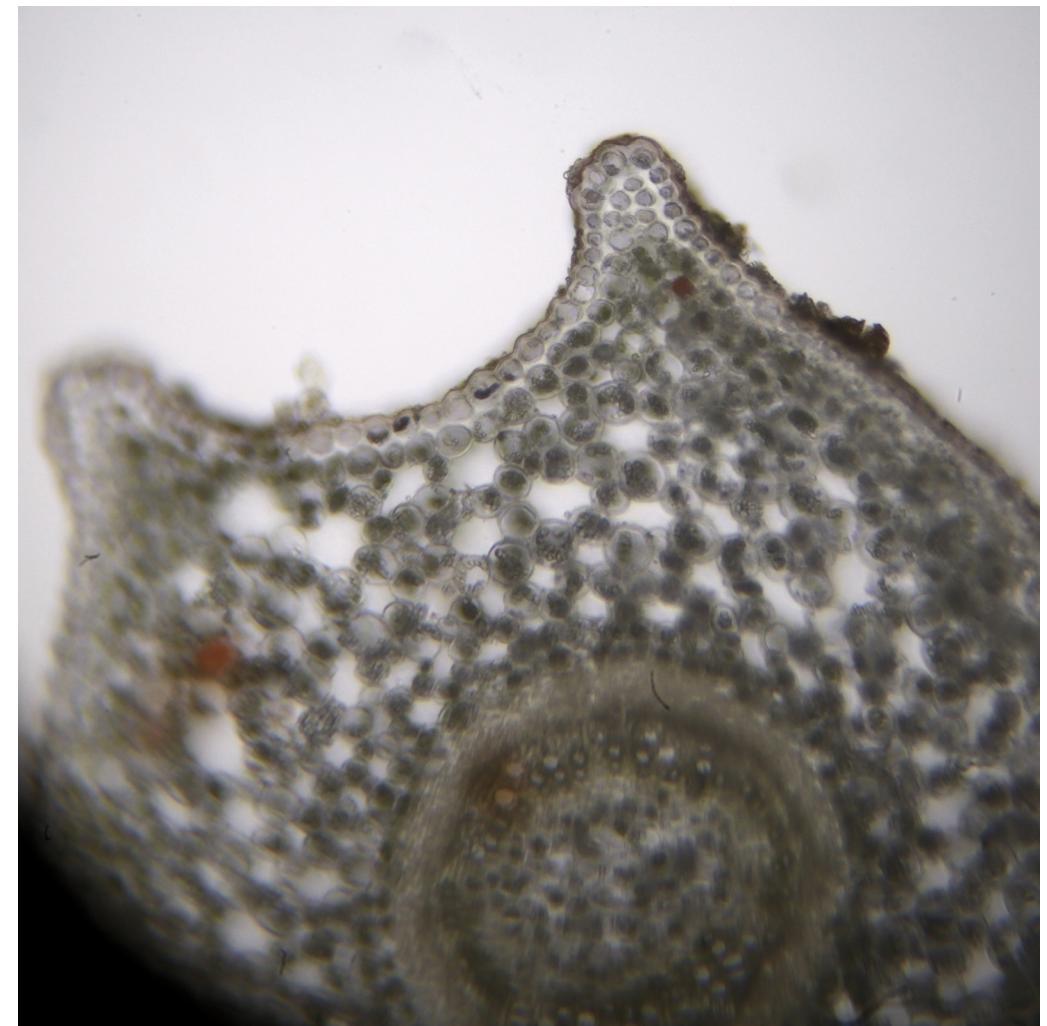
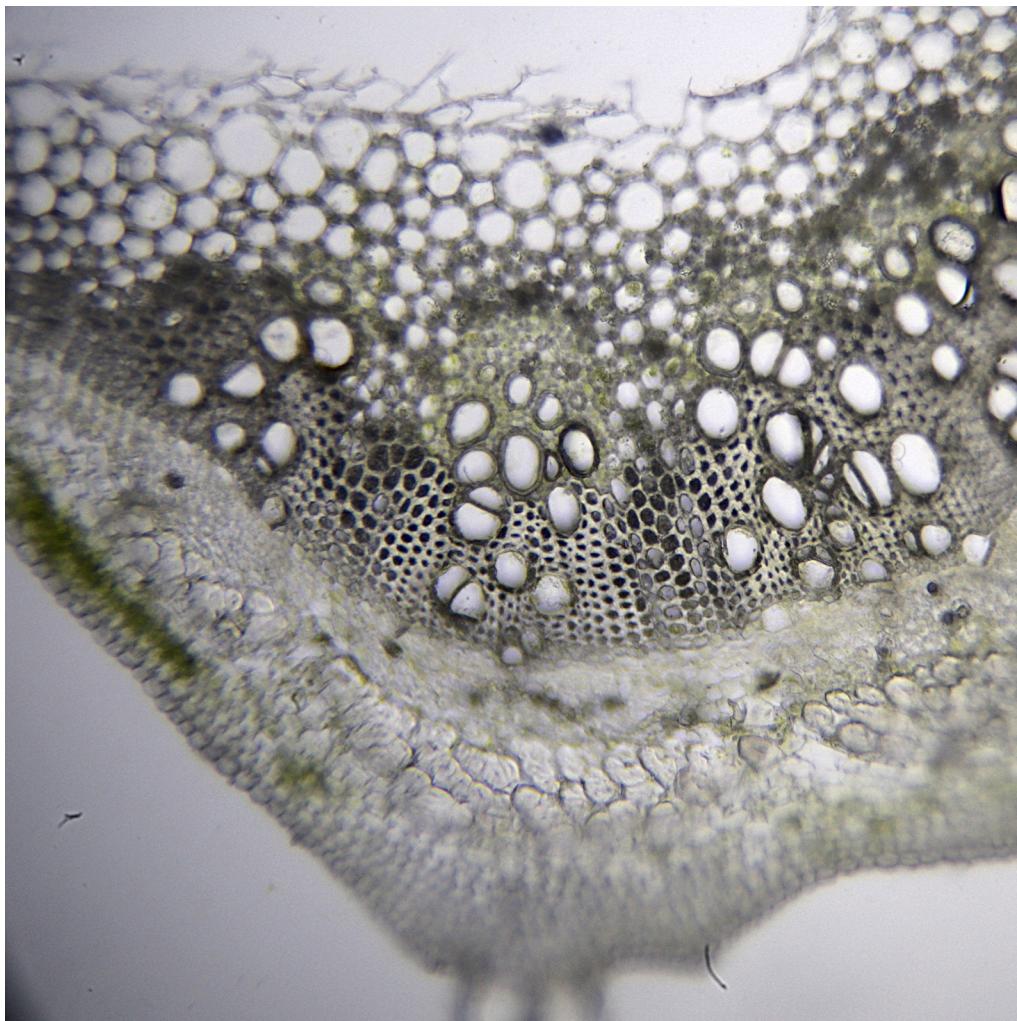
Обсудите, какие ткани вы можете распознать.

Какие функции выполняют эти ткани?

Найдите на снимках срезов стеблей пространства, заполненные воздухом. Подумайте, в чём смысл таких пустот в теле растения.

Найдите клетки, способные фотосинтезировать.

Найдите клетки и ткани, служащие защите растений.



Не всё так просто...

Вы уже ответили на все предыдущие вопросы.

Вероятно, даже сделали какие-то обобщения о двусторонней и радиальной симметрии стебля в связи с расположением стебля в пространстве.

Посмотрите на два снимка ивана-да-мары (марьянника дубравного).

Какие обобщения, которые хотелось бы сделать, сравнивая крапиву и луговой чай, придётся уточнить, рассмотрев снимки ивана-да-мары?

Могла ли важная для данного обобщения особенность среза стебля марьянника стать результатом сдавливания при изготовлении среза? Докажите свою точку зрения.

