

Суперспособности растений

Задание 1 / 4

Прочитайте текст, расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Как бы вы объяснили явление, на которое обратил внимание Миша? От чего зависит положение листьев растения?

Отметьте **один** верный вариант ответа.

- От положения фотокамеры при съёмке
- От интенсивности полива
- От направления лучей света
- От температуры воздуха

Группа учеников 5 класса вместе с учителем биологии поехали на экскурсию в экопарк, где ребятам должны были читать лекцию «Суперспособности растений». Компания школьников подобралась необычная: любитель выкладывать фото в Instagram Миша, ведущая свой блог о научных фактах Олеся, начинающий специалист по хищным растениям Антон, а также заядлый тик-токер Тарас.

В экопарке в 10 часов утра Миша первым делом сфотографировал растение с красивыми фиолетовыми цветками. Название растения гласило: *Heliotropium arborescens*. Перувианский гелиотрон (семейство Бурачниковые).

Второе фото этого же растения Миша сделал в 11:20. Последнее фото, когда настала пора уезжать из экопарка, Миша сделал в 13:00. Уже в автобусе, просматривая фото, Миша обратил внимание на то, что листья растения постоянно меняли своё положение на фотографиях. Иными словами, листья двигались. «Но ведь растения только от ветра качаются», – подумал Миша и пошёл спрашивать у учителя о том, что увидел.



Суперспособности растений

Задание 2 / 4

*Прочитайте текст, расположенный справа.
Запишите свой ответ на вопрос.*

Какую гипотезу (предположение) собирается проверить Миша, проведя такой эксперимент?

Запишите свой ответ.

Дома Миша решил провести эксперимент. По плану эксперимента надо прорастить семечко фасоли, подождать, пока растение окрепнет, затем поставить его на окно. Через пару дней росток нужно отвернуть от окна.

Суперспособности растений

Задание 3 / 4

Воспользуйтесь информацией, размещенной справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

Какие основные факты разместит в своей статье Олеся? Отметьте **три** верных утверждения из списка, основываясь на данных таблицы.

Отметьте **три** верных варианта ответа.

Более длинный корень чаще наблюдается при:

- увлажнённом климате
- жарком климате
- небольшом размере надземной части растения
- большом размере надземной части растения
- засушливом климате
- тёплом климате

Пока ребята гуляли в экопарке, Олеся увидела на стене таблицу. Олеся посчитала, что информация из таблицы подойдёт для нового поста.

Растение	Длина корня (в метрах)	Природная зона произрастания	Размер надземной части растения (в метрах)	Климат
Подсолнечник	2,8 м	Степь	2 м	Тёплый, засушливый
Горох	1,8 м	Лесостепь	1 м	Тёплый, увлажнённый
Верблюжья колючка	15 м	Пустыня	0,5 м	Жаркий, засушливый
Чечевица	1 м	Лесостепь	0,5 м	Тёплый, увлажнённый
Карликовая берёза	0,3 м	Тундра	0,6 м	Холодный, увлажнённый
Кокосовая пальма	5 м	Тропические леса	20 м	Жаркий, увлажнённый

Перебирая в уме возможные варианты заголовка, Олеся остановилась на таком: «Записки ботаника: от чего зависит длина корня у различных растений?»

Суперспособности растений

Задание 4 / 4

Прочитайте текст, расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Как Антон объяснил Тарасу, почему венерина мухоловка вынуждена была стать миксотрофом?

Отметьте **один** верный вариант ответа.

- На болоте мало света, поэтому фотосинтез недостаточно интенсивный.
- На болоте слишком много воды, которая мешает поступлению из почвы необходимых веществ.
- Из-за коротких корней мухоловка не достаёт до почвы, поэтому не получает минеральные вещества.
- Из болотистой почвы мухоловка не получает достаточно минеральных веществ, поэтому вынуждена питаться ещё и животной пищей.

Пока другие ребята фотографировались и рассматривали таблицы, Тарас вместе с Антоном решили снять интересное видео о хищном растении.



Dionaea muscipula. Венерина мухоловка (семейство Росоидные)

Венерина мухоловка растёт на торфяных болотах среди мха, питается мелкими насекомыми и выглядит как настоящий зубастый монстр. В экопарке проходил сеанс кормления хищных растений, поэтому ребятам удалось заснять, как венерина мухоловка захватывает небольшую мушку с помощью своих листьев.

Получилось отличное видео, просмотры поползли вверх, а Тарас задумался: почему мухоловке приходится питаться насекомыми, если на болоте кругом вода и у растений есть фотосинтез?

На вопрос одноклассника смог ответить Антон. Он объяснил, что венерина мухоловка – миксотроф, то есть одновременно способна питаться и как обычное растение, и как животное-хищник.