



Юный эрудит (заочный тур)

Задача 13. Авария на нанофабрике

На заводе по производству наночастиц случилась авария и, прежде чем аварию удалось ликвидировать, большой объем синтезированных серебряных наночастиц попал в грунтовые воды. Анализ распределения грунтовых вод показал, что в водоканал наночастицы не проникли, однако какая-то их часть могла попасть в подземные воды, питающие соседний сельскохозяйственный участок. Для того, чтобы проверить, могут ли наночастицы с водой поступать в выращиваемые растения, экологи предложили высадить на тестовой делянке несколько видов растений — подсолнечник и овес (со стержневой и мочковатой корневой системами, соответственно), а потом проанализировать, накопились ли наночастицы в различных тканях.

1. В чем отличие этих двух корневых систем? **(0.5 балла)** Как Вы думаете, почему экологи предложили эти два вида растений? **(1.5 балла)**
2. А как бы Вы предложили проверить, возможно ли попадание наночастиц из грунтовых вод в растения? **(2 балла)**
3. Предположите, зачем в промышленности (легкой, фармакологической, косметической и т. д.) могли бы понадобиться серебряные наночастицы. **(1 балл)**

Всего – 5 баллов