**Приложение 1**

Карточка«Эй Ар Гайд» («Перемены»)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| До | Утверждение | После |
|  | Лишайник – представители царства растений |  |
|  | Лишайники способны выдерживать многомесячную засуху и оживать после первого дождя |  |
|  | В загрязненном отходами человеческой деятельности воздухе лишайники не растут |  |
|  | Лишайники способны расти на голом камне, заселяют валуны и скалы, могут расти на поверхности стекла |  |
|  | Продолжительность жизни лишайника 200-300 лет |  |
|  | Олений мох - лишайник |  |
|  | Лишайники растут очень быстро |  |
|  | Человек может употреблять в пищу лишайники |  |
|  | Лишайники выделяют особые кислоты |  |
|  | Отмирая, лишайники дают начало почве, на которой уже смогут жить отдельные растения |  |

**Приложение 2**

**Задание №1.** Почему К.А. Тимирязев назвал лишайники «организмами-сфинксами»?

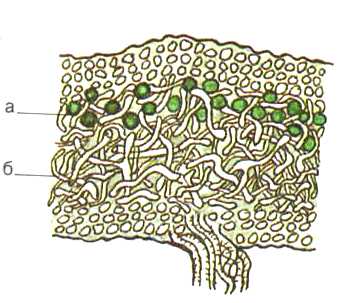


Создать модель на плоскости из пластилина или рисунок лишайника. Сделать подписи. Рассказать о строении лишайников.

**Задание №2**. К какой группе лишайников можно отнести данных представителей? Составить схему «Многообразие лишайников» (привести по 2 примера к каждой группе). Работа с гербарием.



**Задание №3.** Что произойдет, если отделить водоросль от гриба в лишайнике?



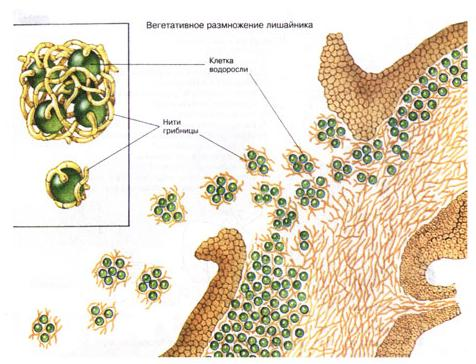
Как осуществляется питание лишайников? Составьте схему «Питание лишайников»

**Задание №4.** Докажите, что лишайники – пионеры в природной экосистеме. Расскажите, где обитают и как размножаются лишайники. Изобразите в виде схем и рисунков.

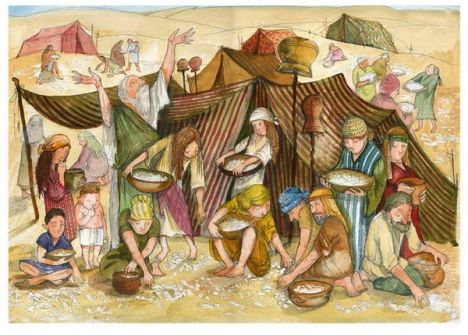
Примечание:

*ПИОНЕ́Р-*

1. *Человек, который один из первых проник и поселился в новой стране. 2. Тот, кто положил начало*



**Задание №5.** Как лишайники спасли людей? Запишите (перечислите) и расскажите особенности лишайников.



Примечание: *прочитайте легенду (Знаете ли вы, что…)*

**Задание №6.** Что представляет собой лакмусовая бумага, можно ли с помощью её определить в какой из прозрачной жидкости кислота?

Какое значение имеют лишайники? Составить кластер.

Примечание:

От 1 до 6 - кислая среда, 7-нормальный рН, от 8 до 14 - щелочная среда.

