

# Террариум

---

**Автор:** Гайнетдинов Р.М.,

учащийся 9 класса Г

**Научный руководитель:** Данина Е.Н.,

учитель биологии

# Введение

- Террариум это емкость, где созданы условия для жизни растений или животных, где образуется своя экосистема. Важным признаком экосистемы является то, что она не зависит от внешних источников вещества и энергии, но не от солнечного света.

## Гипотеза:

- Террариумы используют в качестве декора или в исследовательских целях. Но человек, не имеющий опыта в создании террариума, может допустить ошибки, которые приведут к угасанию жизни в замкнутой экосистеме.

## Актуальность:

- С какими проблемами может столкнуться неопытный человек в создании террариума?



# Практическая часть:

В качестве сосудов использовались 2 стеклянные банки, почва была взята с места, где росли хвойные деревья и папоротниковые растения.



Первым делом прочистил банки изнутри, затем положил маленькие камни, чтобы они служили дренажем. На камни насыпал песок, далее добавил лесную почву. На грунт равномерно полил 75 мл воды.





В первую банку посадил 19 семян пшеницы и побег толстянки (денежного дерева), во вторую посадил мох (кукушкин лён или политрихум обыкновенный).



В банке с пшеницей, на третий день заметил бело-прозрачные ростки, а также, около стенки банки обнаружил маленький росток лесного растения.





На четвертый день взошли первые ростки пшеницы.





Мне удалось зафиксировать, как растёт пшеница за три часа.



На 17 день пшеница начала упираться в верхнюю часть террариума и обрела боковые побеги. Террариум со мхом (кукушкин лён) заметно вырос, стебли вытянулись вверх.





С наступлением теплых и солнечных дней на стенках террариума с пшеницей, обнаружил бело прозрачных червей (нематоды).



К 20 дню террариум со мхом разросся еще больше, самые большие стебельки доходили роста 5-8 см.





На 50 день почти вся пшеница стала желтой,  
параллельно с пожелтением происходило и  
обесцвечивание.



В отличие от пшеницы, побег толстянки смог прижиться и расправить свои листья.





# Выявленные проблемы:

- Не стоит использовать семена растений, корни которых в дальнейшем будут упираться в дно террариума, это может привести к нехватке минеральных веществ. Лучше всего посадить неприхотливых растений, таких как мох.
- Нужно позаботиться о вентиляции, свежий воздух необходим растениям. Можно открывать банку на некоторое время, или сделать террариум со сквозным отверстием.

# Итог:

1. Процессы, протекающие внутри, дают жизнь, но в тоже время решают какой из видов умрёт.
2. Террариум со мхом оказался самым сбалансированным, т.к. мхи это неприхотливые растения.
3. Системы противоречащие естественным принципам и законам, неустойчивы.



# Список интернет-источников:

- <https://ru.wikipedia.org/wiki/Биосфера-2>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/Террариум>
- [http://www.mikrovit.ru/files/reports\\_and\\_articles/Microelements\\_in\\_plant\\_life.pdf](http://www.mikrovit.ru/files/reports_and_articles/Microelements_in_plant_life.pdf)

Спасибо за внимание