

Взаимосвязь методов
при изучении
объектов природы





Что такое наука?

Какие биологические науки вам известны?

Какие методы исследования, применяемые в биологии, вы знаете?



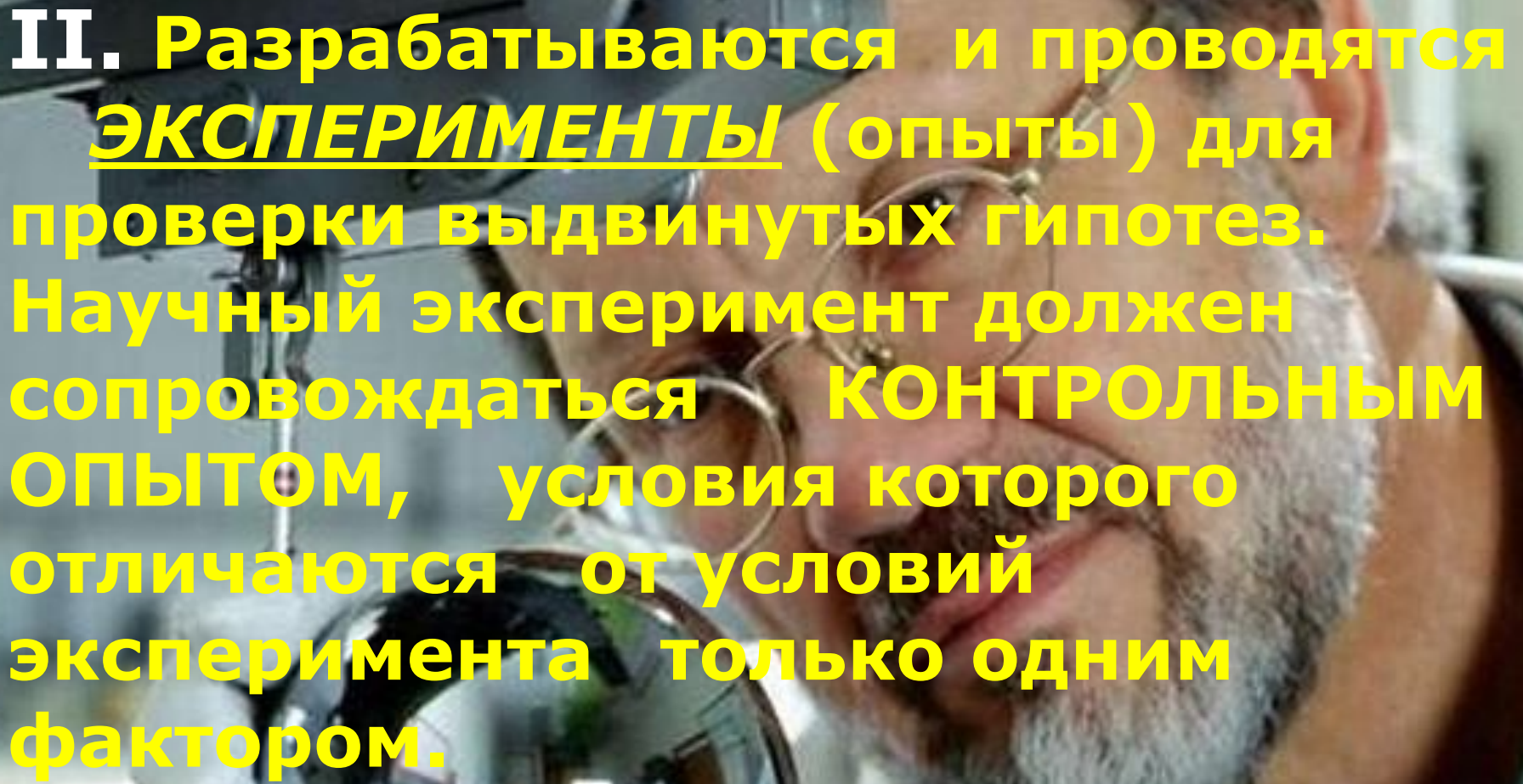
**Наука – один из способов изучения
и познания окружающего мира.**

A lush green forest scene. In the foreground, a large tree trunk is covered in thick, vibrant green moss. The ground is covered with a dense carpet of green ferns. In the background, a dense forest of tall trees with green foliage stretches into the distance. The lighting is soft and natural, highlighting the textures of the moss and the vibrant green of the plants.

Биология помогает понять мир
живой природы.

Этапы исследования:

- I. 1. Научное исследование начинается с наблюдения над объектом или явлением природы.**
- 2. После обобщения полученных данных выдвигаются ГИПОТЕЗЫ (предположения), которые могут объяснить наблюдения.**



II. Разрабатываются и проводятся ЭКСПЕРИМЕНТЫ (опыты) для проверки выдвинутых гипотез. Научный эксперимент должен сопровождаться **КОНТРОЛЬНЫМ ОПЫТОМ, условия которого отличаются от условий эксперимента только одним фактором.**



III. Анализ результатов эксперимента позволит решить , какая из гипотез верна.

Лабораторное оборудование :



- ◆ **Штатив** – служит для укрепления стеклянных и других частей установок при выполнении опытов.



- ◆ **Микроскоп** – оптический прибор, позволяющий получить увеличенное изображение мелких предметов



- ◆ **Спиртовка**
(газовая горелка) –
служит для
нагревания
веществ в
пробирке.



Посуда



- ◆ **Пробирка**
 - во время опыта в ней смешивают малые количества веществ (2мл)



◆ **Колба** –
в ней
смешивают
большие
количества
веществ



- ◆ Воронка – применяют для переливания жидкостей из широкогорлой посуды в сосуд с узким горлом.



Домашнее задание !

Выучить записи в тетради