

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.

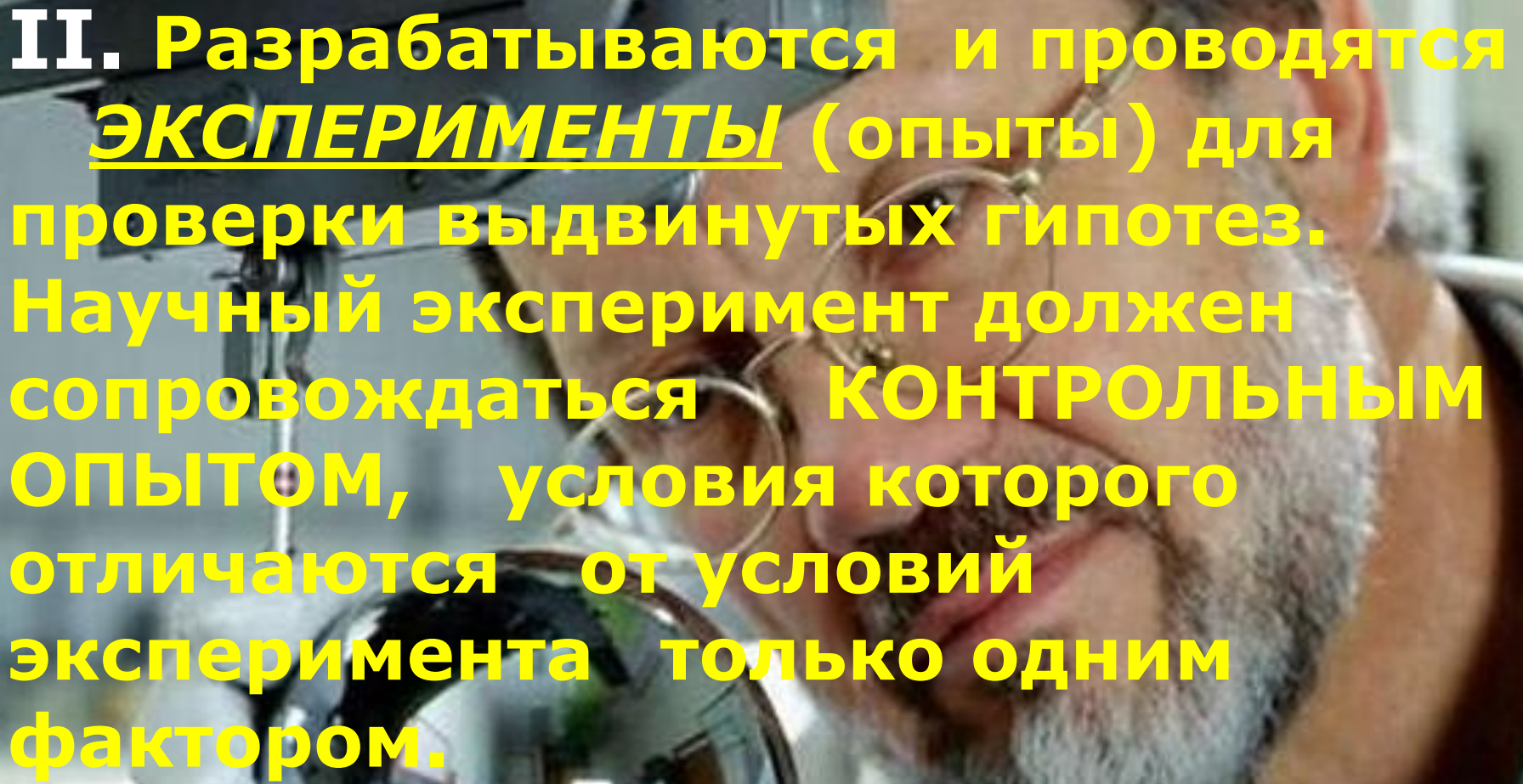
A lush green forest scene. In the foreground, a large tree trunk is covered in thick, vibrant green moss. The ground is covered with a dense carpet of ferns. In the background, a dense canopy of trees is visible, with sunlight filtering through the leaves. The overall atmosphere is serene and natural.

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.

A close-up photograph of a scientist with a beard and glasses, wearing a white lab coat, looking intently through the eyepiece of a microscope. The background is slightly blurred, showing laboratory equipment. The text is overlaid on the image in a bright yellow, bold font.

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.



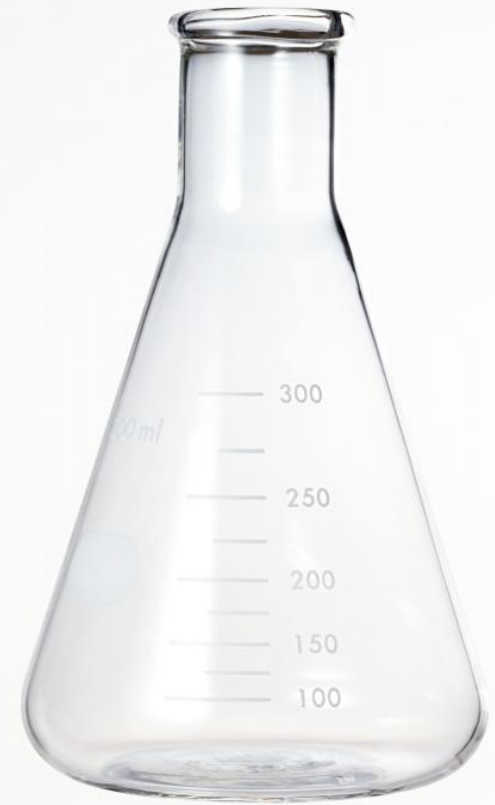
Посуда



- ◆ **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