ГБОУ Гимназия № 1505

«Московская городская педагогическая гимназия – лаборатория»

# ДИПЛОМ

Терморегуляция у цветов.

*автор:* Бабушкина Анастасия 10 класс «В»

*руководители:* Ноздрачева А.Н.

## Москва

2017

**Введение.**

Терморегуляция – способность живых организмов поддерживать температуру тела в определенных границах, даже если температура окружающей среды значительно меньше. Многим известно, что такой способностью обладают птицы и млекопитающие, но данный процесс достаточно мало изучен у растений. Процесс похож на поддержание температуры у животных и человека, но у растений тепло скапливается в митохондриях.

Термогенез – процесс выработки организмом тепла для поддержания постоянной температуры тела. На данный момент известно, что, например, в цветке лотоса в ночное время суток температура контролируется.

Данная работа актуальна тем, что затрагивает тему, которая в настоящее время мало изучена.

У исследования появились две цели:

* Проверить методику для фиксирования тепловыделения цветов
* Выяснить, позволяет ли метод выявлять терморегуляцию растений

Для выполнения данной цели следует:

* Спланировать и провести эксперименты по выявлению терморегуляции у орхидеи и …

**Глава 1. Терморегуляция у живых организмов.**

**Тепловой баланс.**

**Температура** – физическая величина, которая характеризует тепловое состояние тела. Данный параметр является одним из самых важных для живого организма. Температура тел определяется соотношением процесса теплопродукции и процесса теплообмена с окружающей средой.

**Теплопродукция** – образование тепла в тканях и органах в результате работы, совершаемой в живом организме. В организме регулярно идут окислительные реакции, которые так же сопровождаются выделением энергии, которая растрачивается на выработку АТФ и производство тепла. Часть энергии переходит в тепло, когда АТФ используют для биологических процессов.

**Теплоотдача** –

( кондукция)(излучение)(испарение).