The background features a white surface with several decorative elements: a purple swirl on the left, a green swirl at the top, and a light blue swirl on the right. Scattered throughout are yellow sunburst patterns, each consisting of several triangular rays pointing outwards.

***Вода как среда жизни
организмов***

Задачи урока:

1. Выделить отличительные особенности водной среды.
2. Выявить особенности строения и жизнедеятельности организмов живущих в воде.

Задание

Лаборатория № 1 «Экологи» - Ваша задача выделить особенности водной среды, к которой необходимо приспособиться живым организмам.

Лаборатория № 2 «Ботаники» - Ваша задача выявить особенности строения растений, обитающих в водной среде.

Лаборатория № 3 «Зоологи» - Ваша задача выявить особенности строения животных, обитающих в водной среде.

Водная среда

- Мало света
- Мало кислорода
- Нет резких перепадов температуры
- Наличие минеральных солей

Водная среда обитания

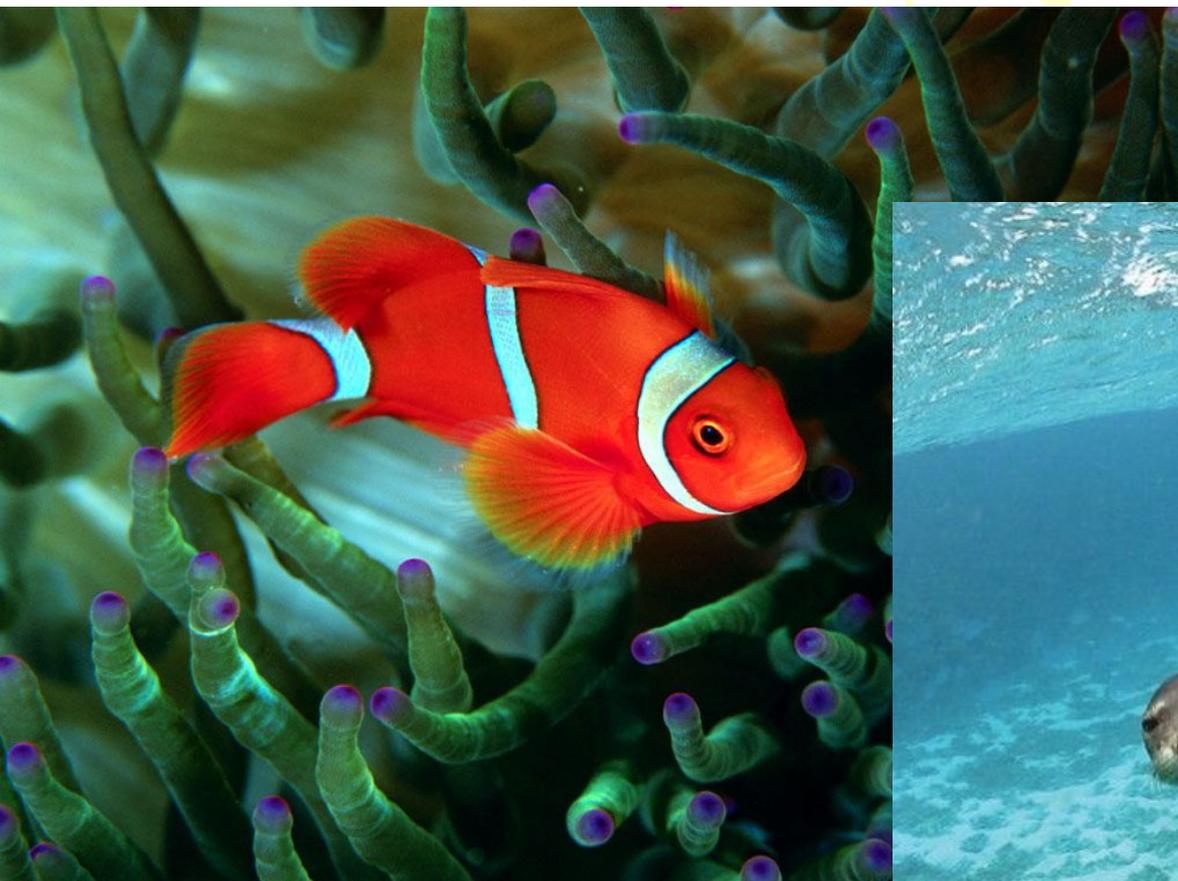
- Свойства водной среды:
 - подвижность
 - высокая плотность
 - высокое давление
 - высокая концентрация соли
 - низкое содержание кислорода



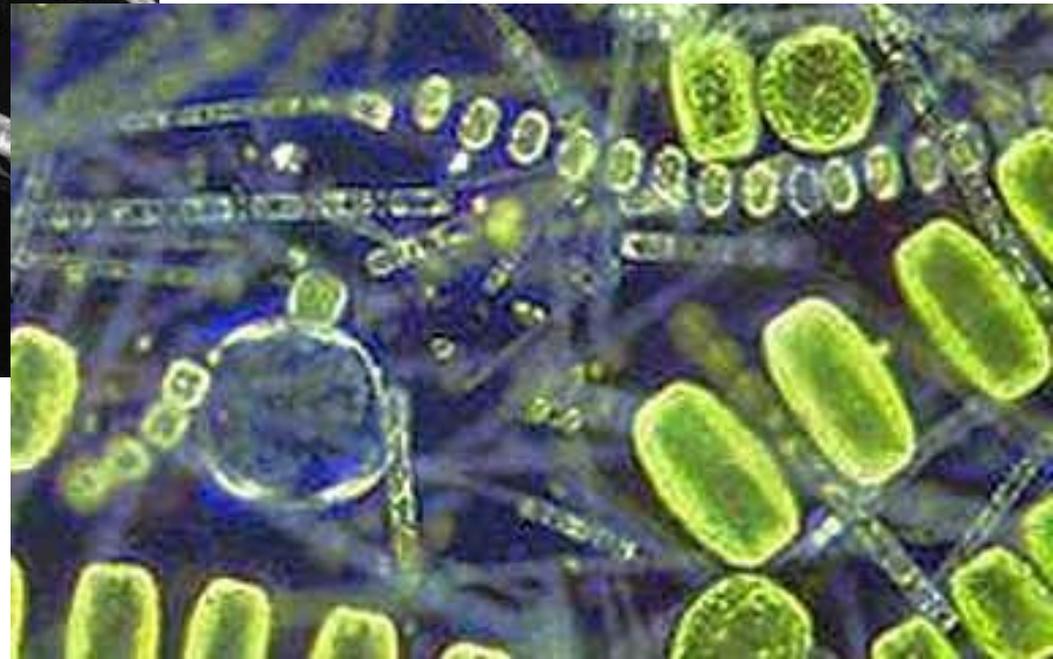
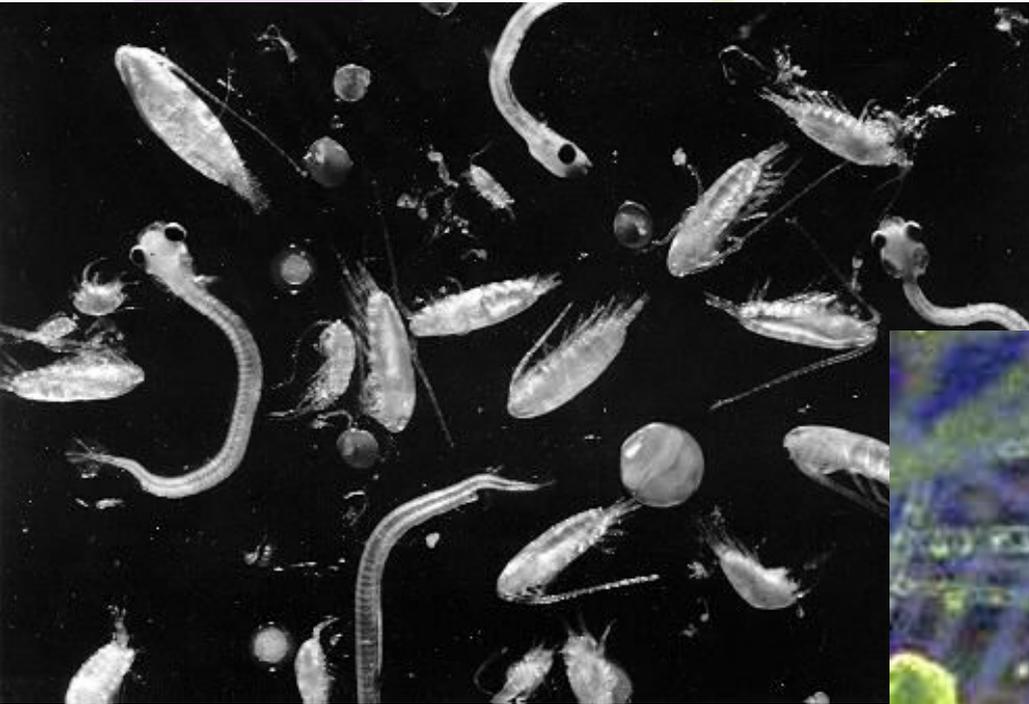
Адаптации организма к среде

- Обтекаемая форма тела
- Слизистые покровы
- Развитие воздухоносных полостей
- Плавательные пузыри у рыб
- Плавучесть
- Воздухоносные межклеточные полости (растения)

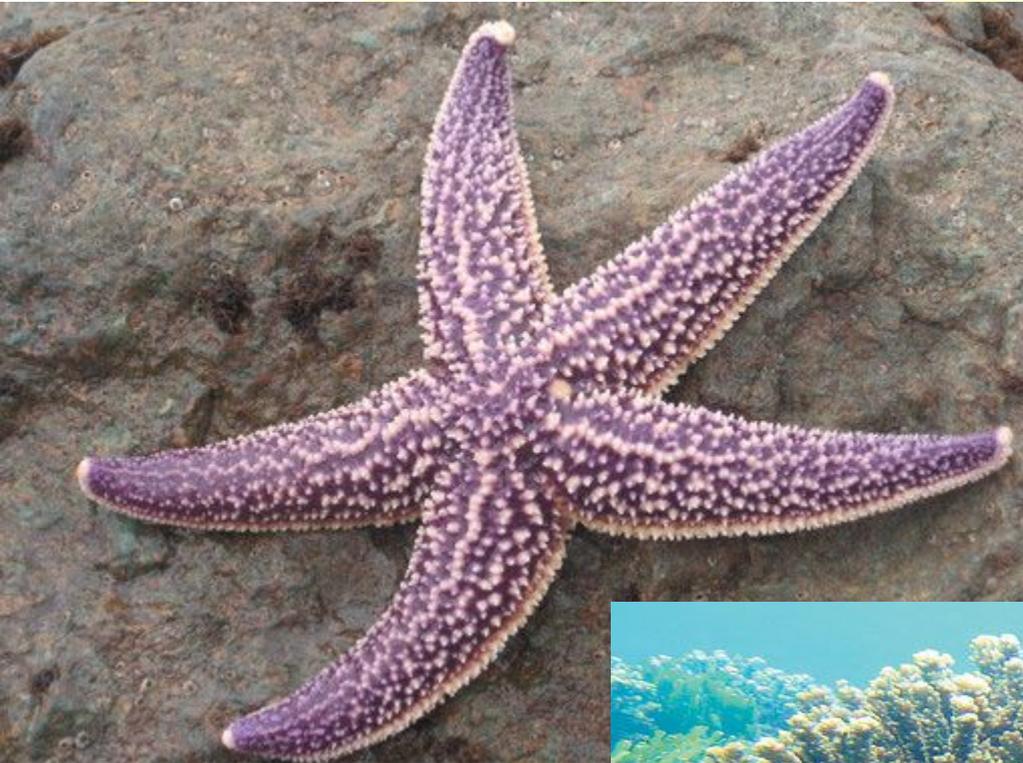
Нектон – активно передвигающиеся
крупные животные.

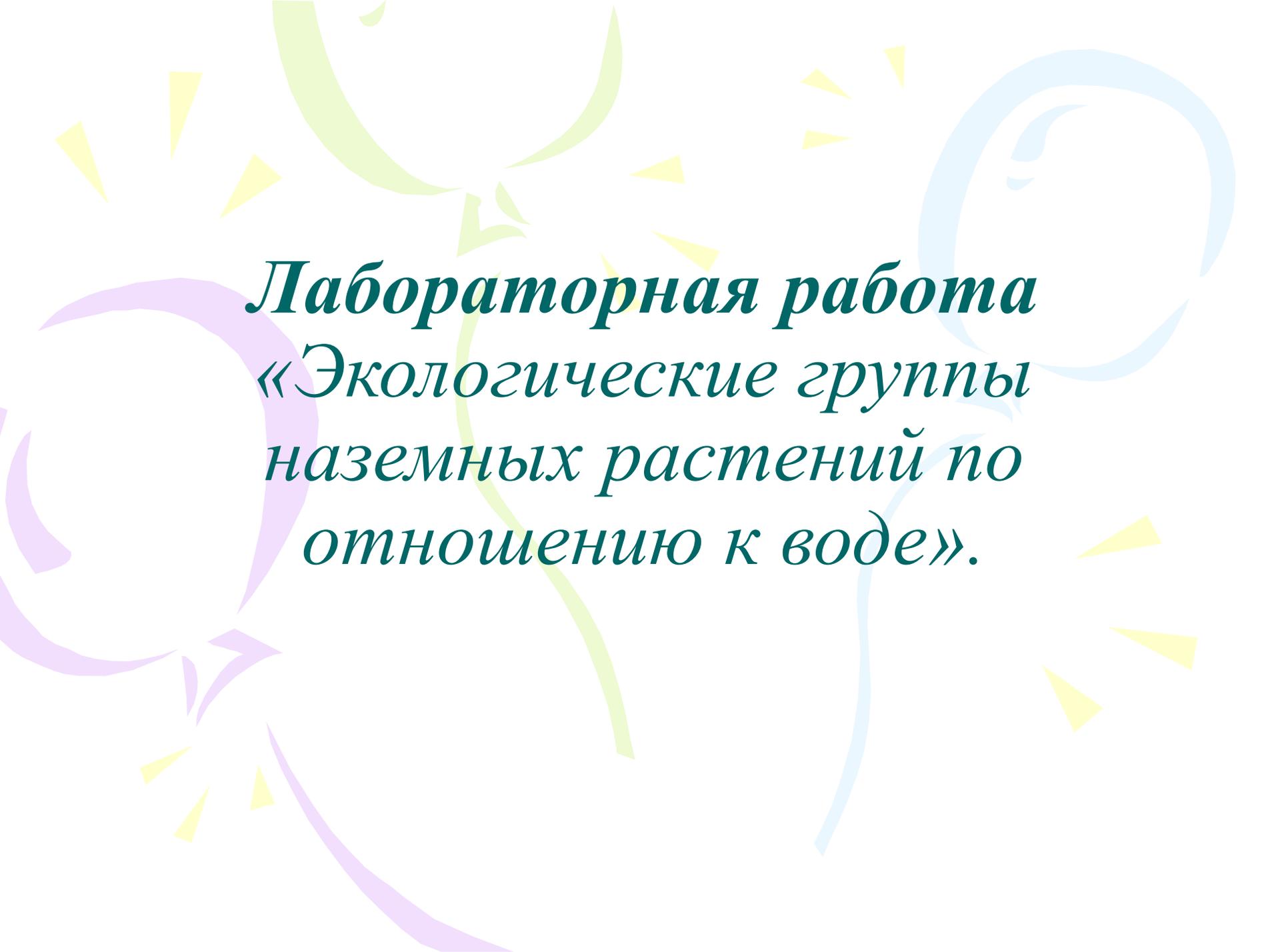


Планктон – совокупность растений и мелких животных организмов, обитающих на разной глубине, но не способных к активным передвижениям.



Бентос – обитатели дна



The background features several large, overlapping, colorful swirls in shades of green, purple, and blue. Interspersed among these swirls are numerous small, yellow, triangular shapes that resemble sun rays or decorative elements.

*Лабораторная работа
«Экологические группы
наземных растений по
отношению к воде».*



Влаголюбивые растения (гигрофиты)

– это наземные растения , живущие в условиях повышенной влажности.

- Адаптация:

- листья большие и тонкие

- слабо развитой поверхностным защитным слоем (кутикулой)

- содержат много свободной и малосвязанной воды.

- обводненность тканей достигает 80 %





Растения умеренной влажности (мезофиты)

- Адаптация:
 - период покоя к недостатку влаги
 - особенности в строение корневой системы (широко не ветвятся)





Сухолюбивые растения (ксерофиты)

- Адаптация:
 - запасают, накапливают питательные вещества
 - поверхностная корневая система
 - редуцированы листья
 - стебли и листья имеют толстую кутикулу
 - восковой налет или густое опушение
 - маленькая поверхность испарения



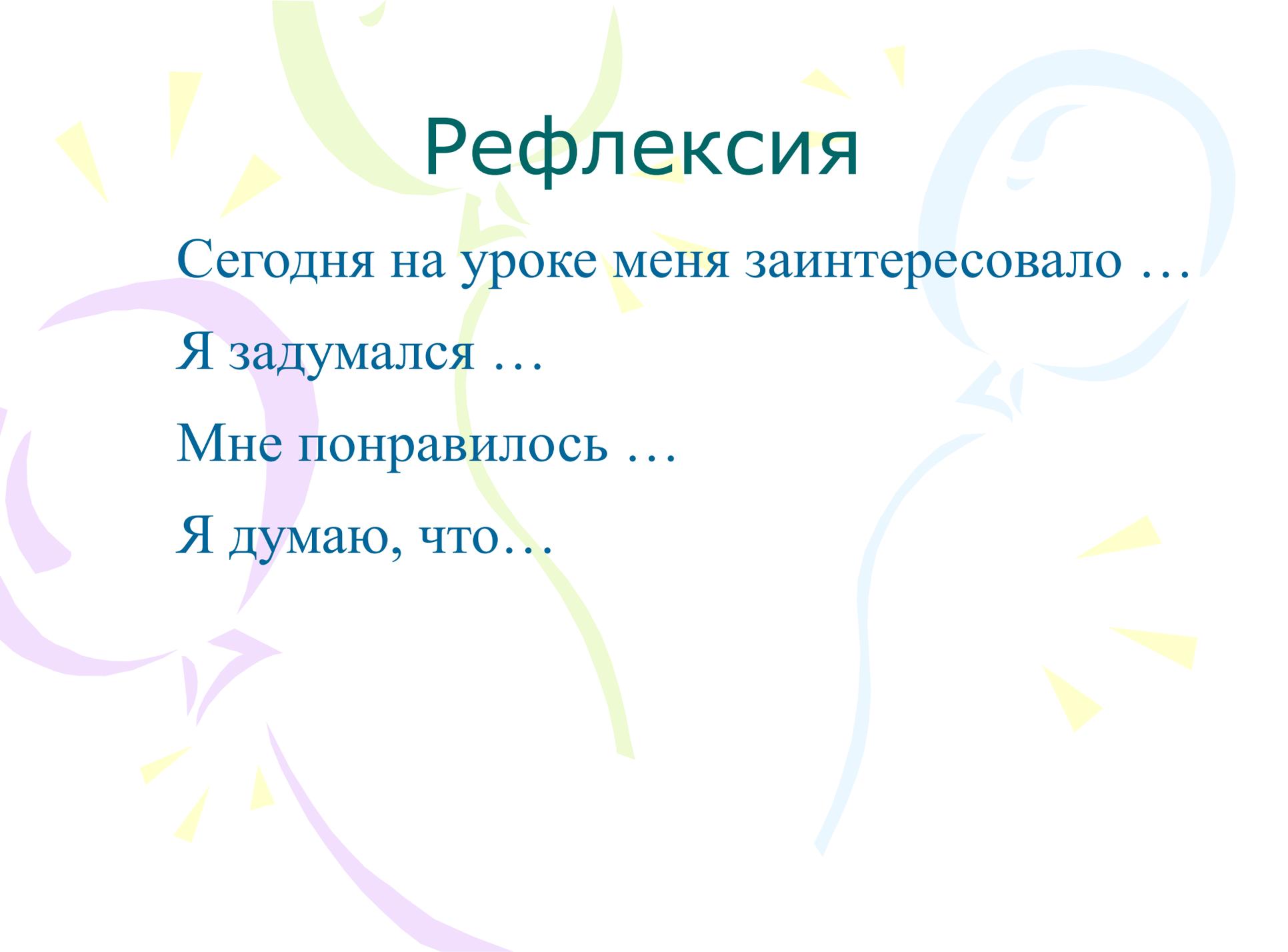
Домашнее задание

- **Параграф 6, отчет о Л/Р.**
- **Сочинить сказку об обитателях водной среды и сделайте к ней иллюстрацию**

Спасибо
за работу
на уроке!



Рефлексия

The background features several large, overlapping, colorful swirls in shades of green, purple, and blue. Scattered throughout are numerous small, yellow, triangular shapes, some pointing upwards and some downwards, resembling confetti or light rays.

Сегодня на уроке меня заинтересовало ...

Я задумался ...

Мне понравилось ...

Я думаю, что...