

Эволюция растений





Семя имеет
дополнительную
оболочку поверх
кожуры

Опыляются
только ветром

Нет «подушки»
из питательных
веществ

Образуют
цветки

Образуют
споры для
размножения

Опыляются
ветром,
насекомыми и
др.

Только
древесные
формы

Зародыш
защищён
кожурой

Для
размножения
нужна вода

Споровые

ГОЛОСЕМЕНН ЫЕ

Образуют
споры для
размножения

Образуют
цветки

Только
древесные
формы

Нет «подушки»
из питательных
веществ

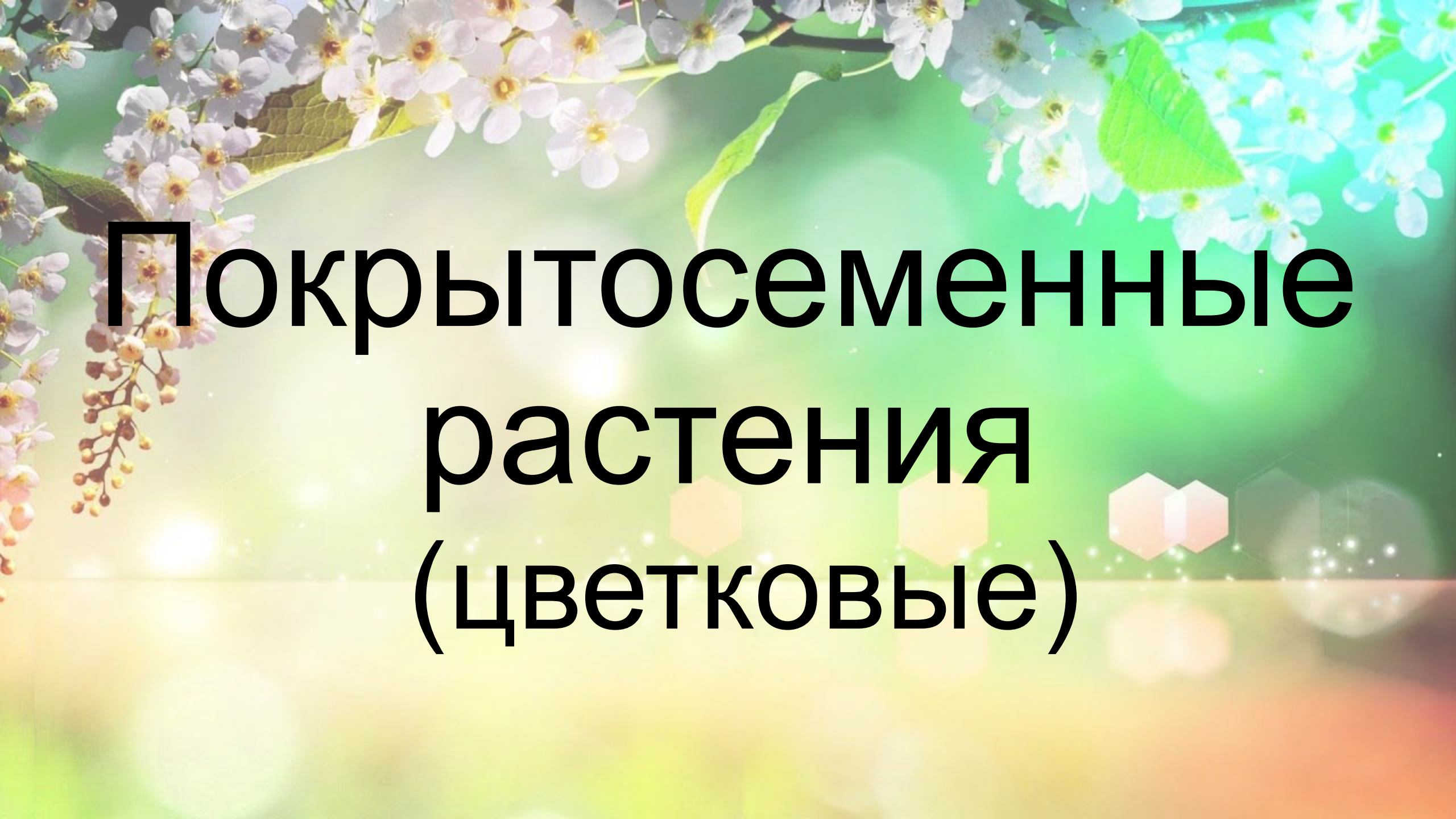
Опыляются
ветром,
насекомыми и
др.

Опыляются
только ветром

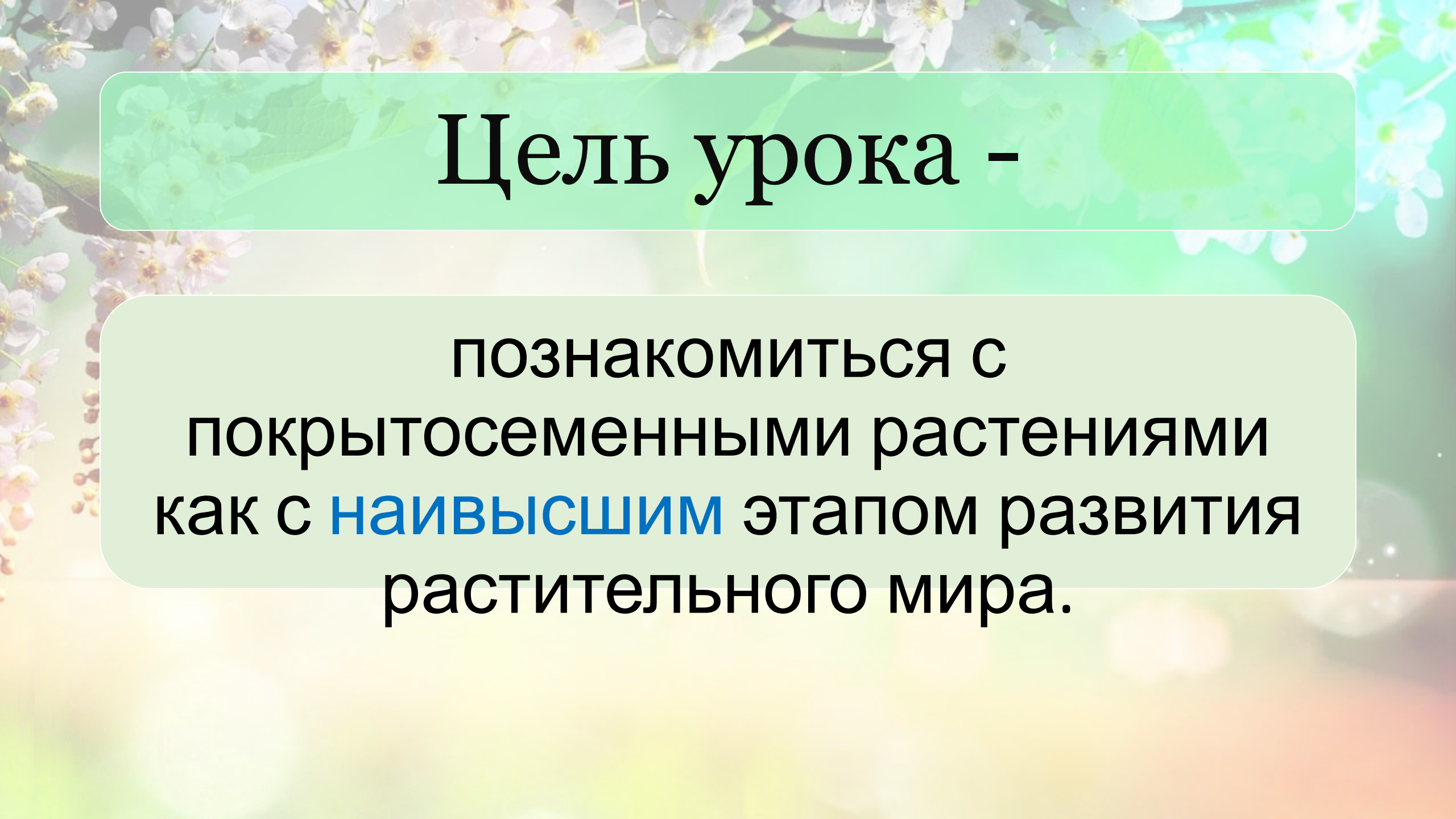
Для
размножения
нужна вода

Семя имеет
дополнительную
оболочку поверх
кожуры

Зародыш
защищён
кожурой



Покрывтосеменные растения (цветковые)



Цель урока -

познакомиться с
покрытосеменными растениями
как с **наивысшим** этапом развития
растительного мира.

Задачи урока -

- установить происхождение цветковых растений
- раскрыть особенности их строения и жизнедеятельности
- выявить черты усложнения покрытосеменных в ходе эволюции.







Задание №1

- 1. Прочитайте утверждения.
- 2. В столбике «1» поставьте «+», если вы согласны с утверждением, или «-», если вы не согласны с утверждением.
- 3. Чтобы принять решение, учитывайте свой личный опыт, знания и убеждения, можете использовать наглядные материалы

Основная особенность этой группы - наличие семени.

**Покрытосеменные - самая богатая видами группа
растительного мира.**

**Покрытосеменные – самые древние представители
растительного мира**

**Покрытосеменные растут во всех климатических зонах - от
тропических лесов до пустынь и тундр.**

**Для покрытосеменных характерен очень медленный обмен
веществ.**

**Покрытосеменные - единственная группа растений,
способная к образованию многоярусных сообществ,
включающих травы, кустарники и деревья.**

Древесные формы произошли от травянистых

Орган полового размножения покрытосеменных - цветок.

Ознакомьтесь с текстом.

После ознакомления с текстом еще раз прочтите все утверждения.

В столбике «2» поставьте «+», если вы согласны с утверждением, или «-», если вы не согласны с утверждением.

Сравните столбики «1» и «2». Изменились ли ваши ответы?

Давайте обсудим.

Основная особенность этой группы - наличие семени.

**Основная особенность покрытосеменных -
наличие цветков и плодов**



Покрытосеменные - самая богатая видами группа растительного мира.

Покрытосеменных 250.000 видов, они превосходят все остальные группы высших растений.



Венерина мухоловка



Одуванчик



Раффлезия

~~**Покрытосеменные – самые древние представители растительного мира**~~

Покрытосеменные – самые молодые представители растительного мира



Покрытосеменные появились в меловой период мезозойской эры. Ученые считают, что покрытосеменные произошли от голосеменных растений. Именно появление цветка стало ключевым событием в происхождении покрытосеменных.

Есть также версия, что покрытосеменные произошли от семенных папоротников.

Покрытосеменные растут во всех климатических зонах - от тропических лесов до пустынь и тундр



Арктический мак

~~Для покрытосеменных характерен очень медленный обмен веществ.~~

**Для покрытосеменных характерен
интенсивный обмен веществ,
быстрое накопление органических
веществ в процессе фотосинтеза,
образование разнообразных
биологически активных веществ,
быстрый рост.**



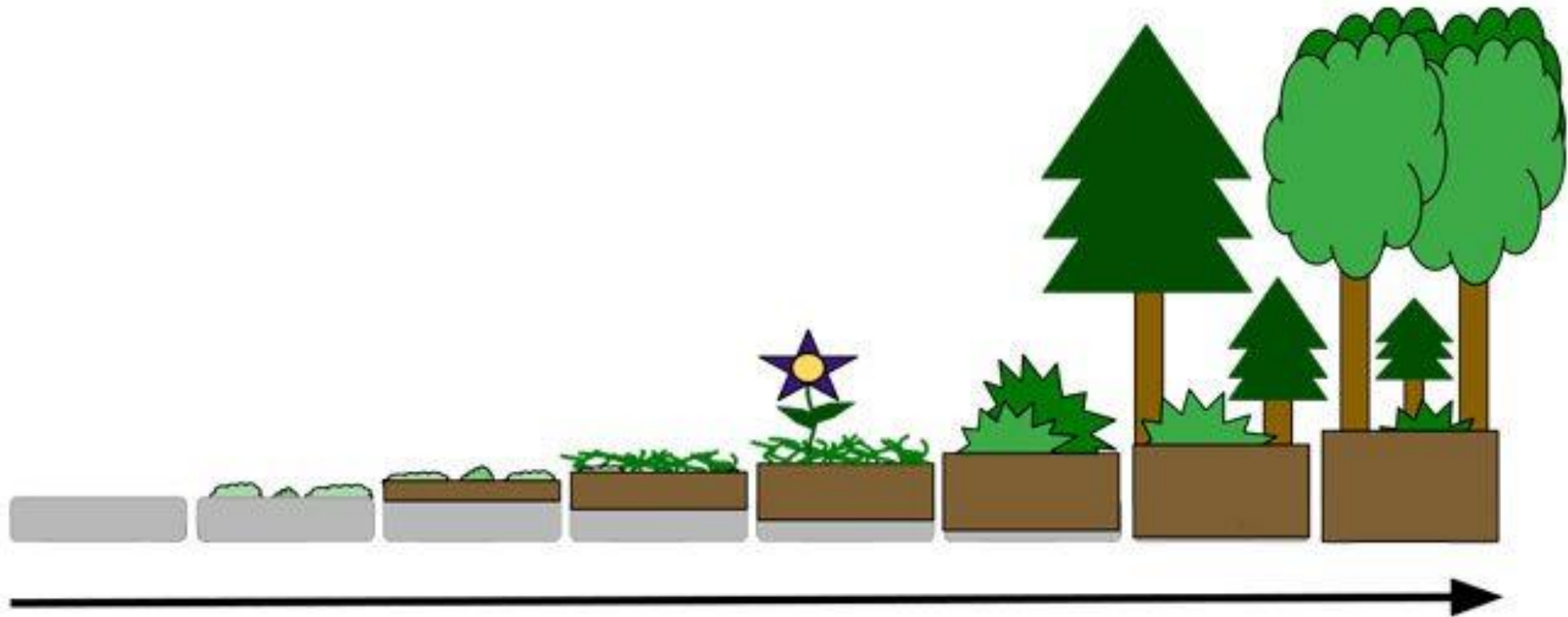
**бамбук может вырасти за день
на полметра**

Покрытосеменные - единственная группа растений, способная к образованию многоярусных сообществ, включающих травы, кустарники и деревья.

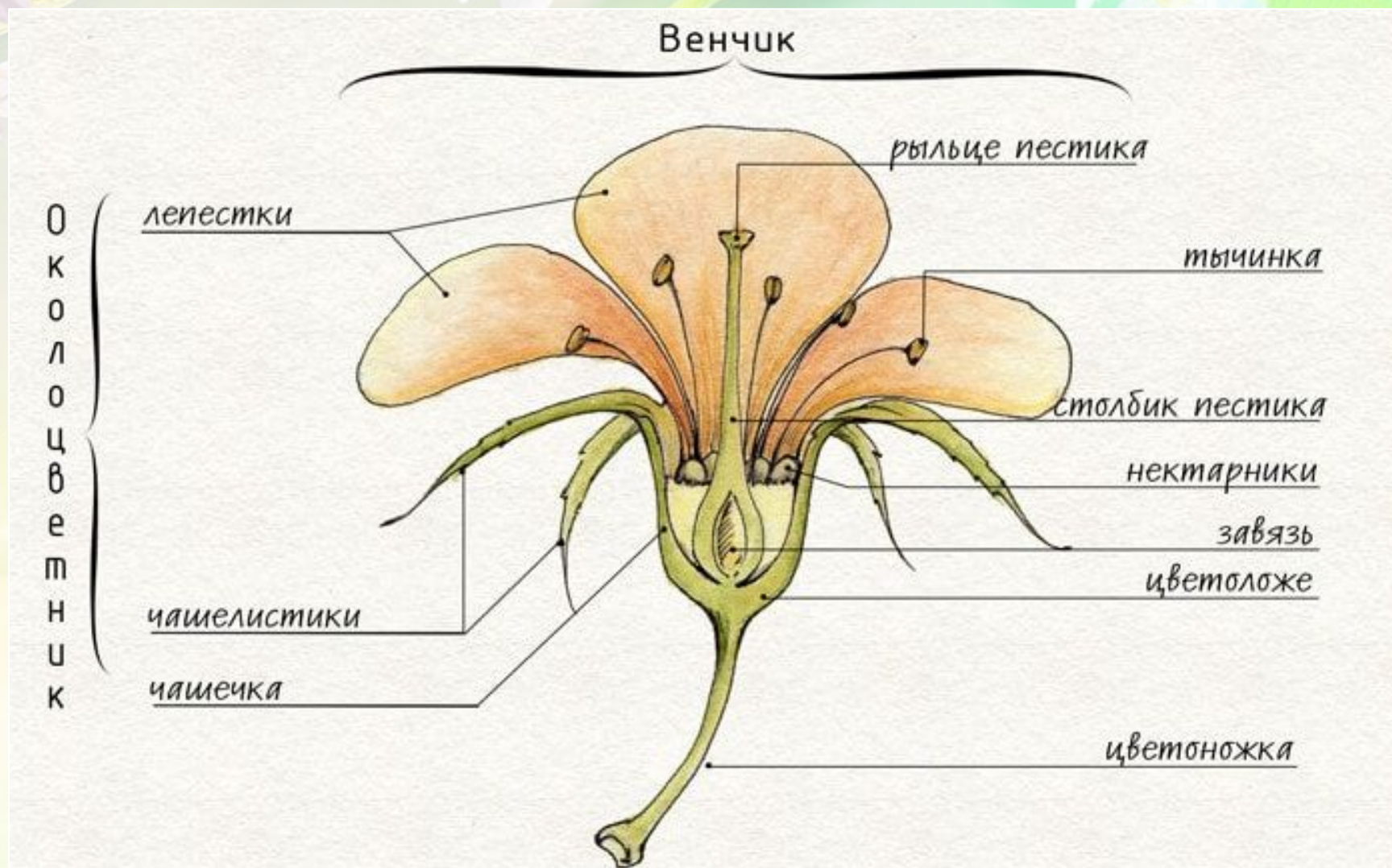


~~Древесные формы произошли от травянистых~~

Травы - молодая в эволюционном отношении группа растений, которая произошла от древесных форм.



Орган полового размножения покрытосеменных - цветок.



Задание №2 .Дополните схему

Тело покрытосеменных



Побеговая система

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____



_____ **система**

- главный корень

- _____
- _____

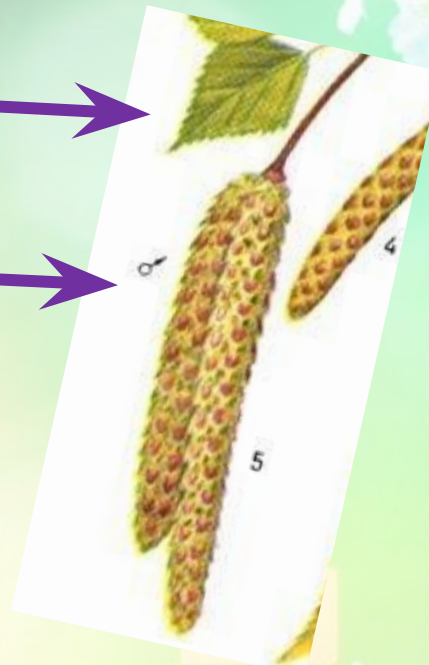


Плод



Лист

Цветок



Стебель \
ствол

Корень



Дуб

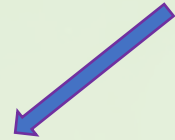
Ромашка

Одуванчик

Кукуруза

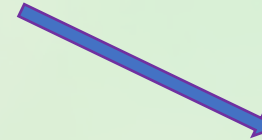


Тело покрытосеменных



Побеговая система

- стебель
- листья
- цветки
- плоды
- семена



Корневая система

- главный корень
- боковые корни
- придаточные корни



Округлый



Треугольный



Эллиптический



Продолговатый



Овальный



Обратояйцевидный



Ланцетный



Линейный



Лопатчатый



Сердцевидный



Чешуйчатый



Игольчатый



Серповидный

крупные ← ЛИСТЬЯ → мелкие



Виктория регия



Ряска

Закрепление

Допишите предложения.

1. Основная особенность покрытосеменных- наличие _____ и _____ .
2. Покрытосеменные эволюционно наиболее _____ группа растений.
3. Быстрый приток воды и минеральных веществ от корней к листьям и отток органических веществ обеспечивает _____ система.
4. Все современные деревья, за исключением голосеменных, относятся к _____ .

Домашняя работа:

- **Для всех.** Изучите статью «Покрытосеменные (Цветковые) растения» до пункта «Строение», подготовьте пересказ.
- **По желанию.** Подготовьте сообщение по любому выбранному вами цветку или составьте кроссворд о цветковых растениях.

Рефлексия

Для вашей самостоятельной оценки вам помогут эти фразы:

- **Сегодня я узнал...**
- **Меня удивило...**
- **Было интересно...**
- **Я попробую...**
- **Я научился...**

Мне захотелось...

Я смог...

Было трудно...

Я понял, что...

Я теперь могу...