



Покрытосеменные

Размножение
покрытосеменных.

Задачи:

- Изучить особенности размножения покрытосеменных
- Познакомиться с видами почек, строением цветка, соцветиями, типами плодов
- Закрепить знания об особенностях покрытосеменных
- Активизировать познавательный интерес учащихся.
- Создать условия для формирования навыка самостоятельной мыслительной деятельности и коммуникативной культуры.



Загадки о покрытосеменных:

- Какие из них относятся к деревьям, травам, кустарникам?

Что за дерево стоит –
Ветра нет, а лист дрожит?

Не пустили в огород,
Потому она и жжет.



Будто снежный шар, белая,
По весне она цвела,
Нежный запах источала,
А когда пора настала,
Разом сделалась она
Вся от ягоды черна.

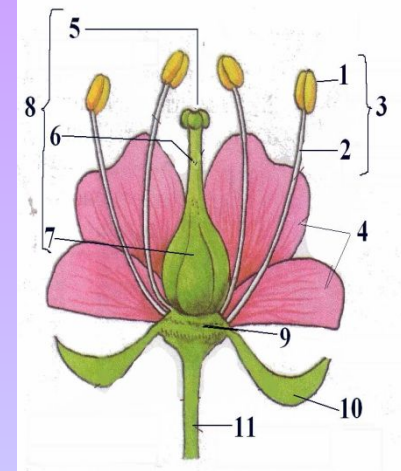
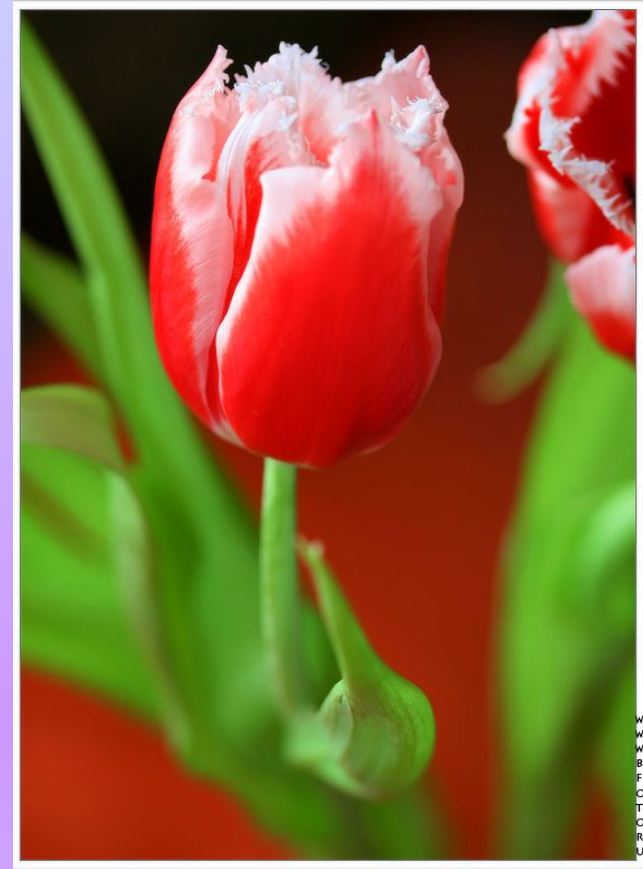
В этих шариках пушистых
Полетят парашютисты.





Структура урока:

- Почки
- Строение цветка
- Соцветия
- Опыление
- Двойное оплодотворение
- Плоды



Почки.

- Пóчка (лат. *gemma*) — это зачаток побега.
- Они бывают (в зависимости от расположения на органах растения):
- пазушные
 - верхушечные
 - придаточные



Почки у многих древесных растений, особенно в умеренном или прохладном климате, покрыты видоизменёнными листьями, называемыми **чешуями**. Такие почки называют **закрытыми**, или **защищёнными**. Если чешуи отсутствуют, то такие почки называют **голыми**, или **незащищёнными**.

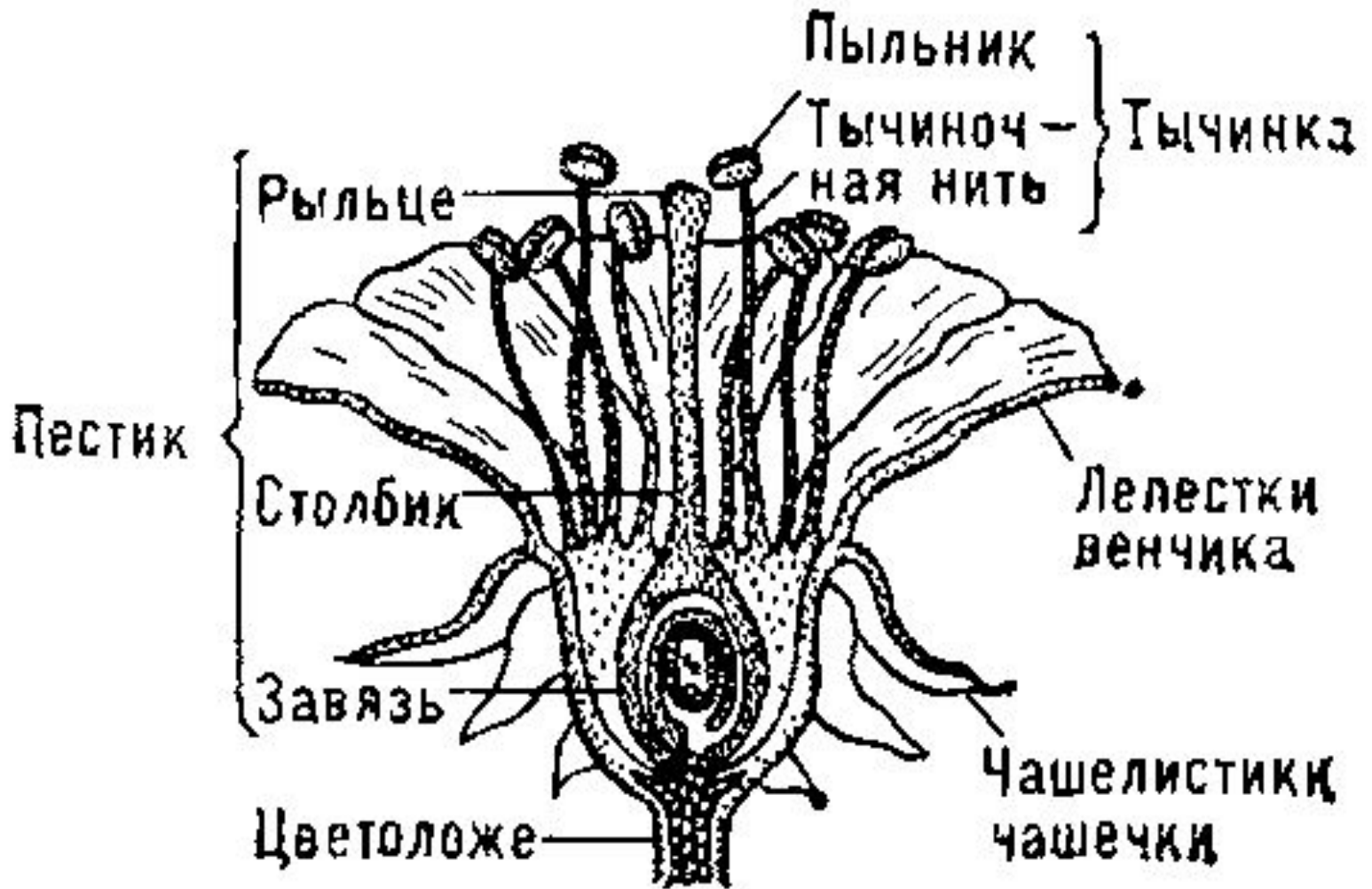
- Поскольку почки формируются в пазухе листа, их распределение на стебле аналогично распределению листьев: они могут располагаться попеременно (очередно), супротивно, мутовчато, а также верхушечно на конце стебля.
- Если внутри почки заключены только зачатки цветков (одного или нескольких), то её называют **цветочной почкой**. Цветочные почки противопоставляют **листовым**, заключающим в себе лишь зачатки обыкновенных листьев, и **смешанным**, в которых, кроме листьев, находятся и зачатки цветов.

Цветок - орган размножения

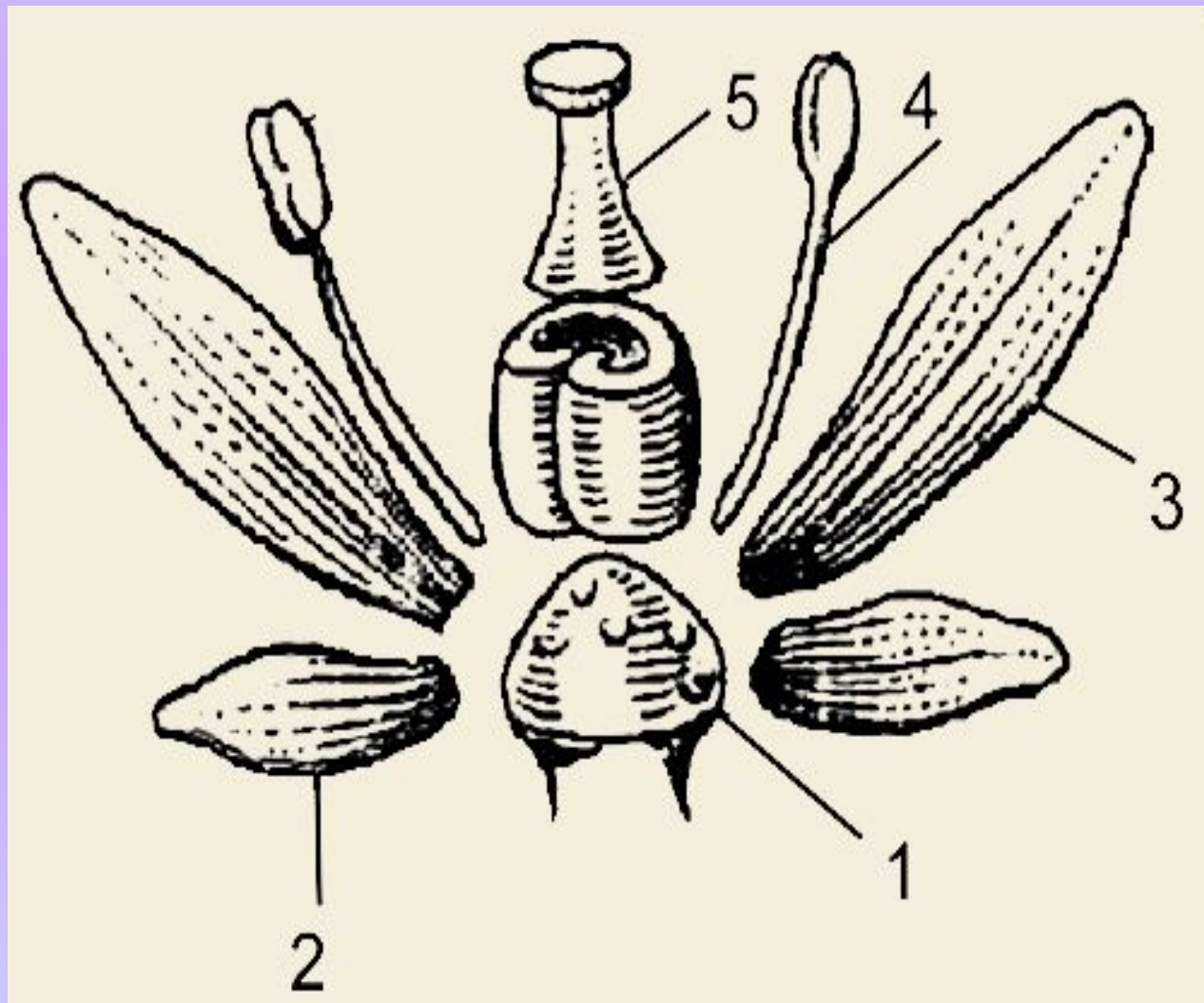


В цветке осуществляется опыление, оплодотворение, формируются зародыш и семя.

Строение цветка

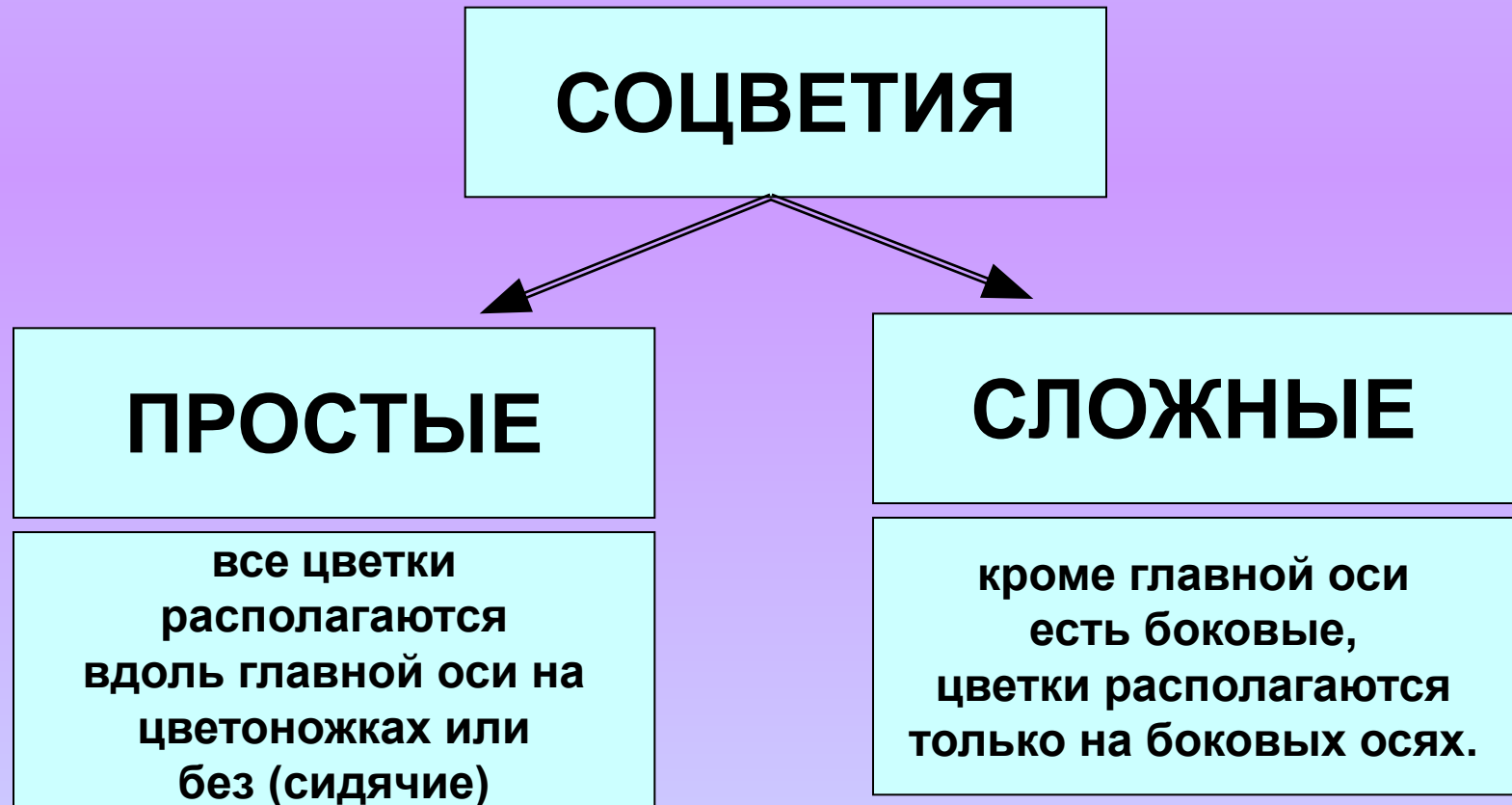


1 - цветоложе; 2 - чашелистики; 3 - лепестки; 4 - тычинки; 5 - пестик.



Соцветия

Соцветия – это группы цветков, расположенных близко один к другому в определенном порядке



ПРОСТЫЕ СОЦВЕТИЯ



фоондозная



брактеозная



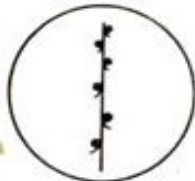
КИСТЬ



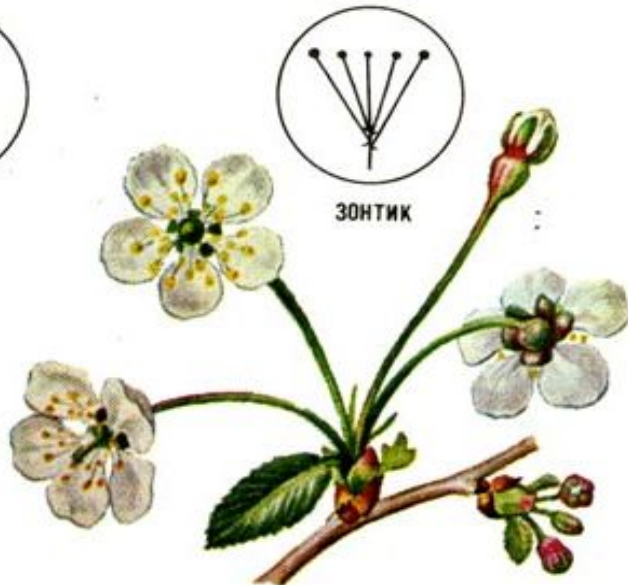
эбрактеозная



сережковидная



КОЛОС



ЗОНТИК



КОРЗИНКА

Соцветия

КОЛОСОВИДНАЯ
КИСТЬ



КОЛОС



ПОЧАТОК



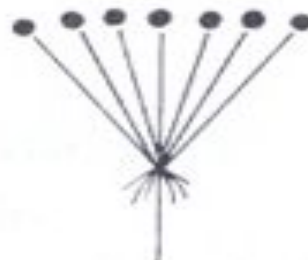
КИСТЬ



ОДНОСТОРОННЯЯ
КИСТЬ



МЕТЕЛКА



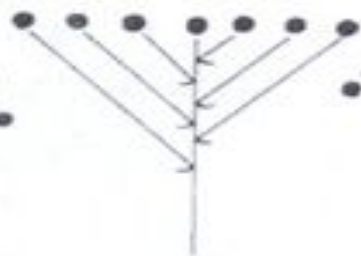
ЗОНТИК С
ПРИЦВЕТНИКОМ



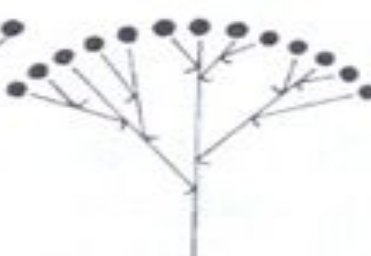
СЛОЖНЫЙ ЗОНТИК



ЛОЖНЫЙ
ЗОНТИК



ЩИТОК



СЛОЖНЫЙ
ЩИТОК



СЛОЖНАЯ
МЕТЕЛКА

Соцветие КИСТЬ

Отдельные цветки
расположены один за
другим, цветоножки
хорошо заметны и
отходят от общей
длинной оси



черемуха



капуста



ландыш

Соцветие МЕТЕЛКА

Несколько кистей отходят
от
общего стебелька



сирень

Соцветие ПРОСТОЙ КОЛОС

Цветки не имеют
цветоножек (сидячие),
расположены на общей
оси соцветия



подорожник

Соцветие СЛОЖНЫЙ КОЛОС

На общей оси
расположены несколько
колосков, каждый из
которых образован
несколькими цветками



ячмень



пшеница

Соцветие ПОЧАТОК

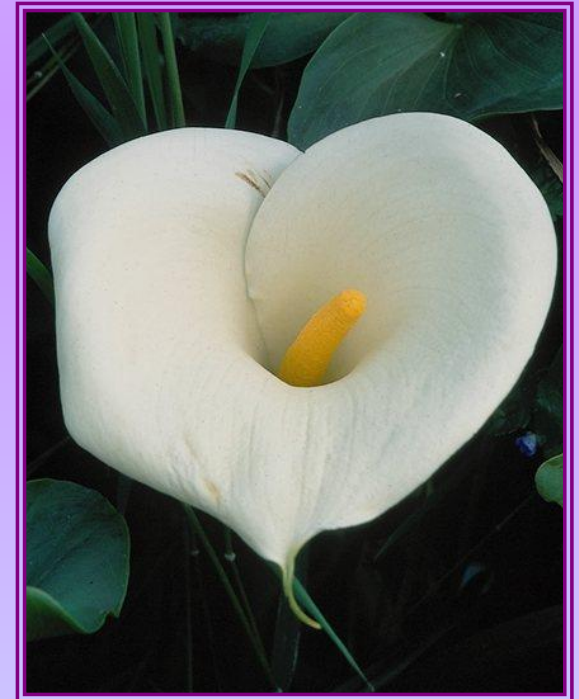
Ось соцветия толстая,
мясистая



арисар



белокрыльник



калла

Соцветие ПРОСТОЙ ЗОНТИК

Цветоножки выходят из
вершины оси соцветия



примула



вишня

Соцветие СЛОЖНЫЙ ЗОНТИК

Соцветия-зонтики состоят
из нескольких простых
ЗОНТИКОВ



морковь



петрушка

Соцветие КОРЗИНКА

Многочисленные мелкие
цветки расположены на
утолщенном и
расширенном ложе.
Снаружи соцветие
защищено оберткой



астра



одуванчик



подсолнечник

Соцветие ГОЛОВКА

**Соцветие, в котором
ось укорочена и
иногда утолщена.
Цветки расположены
на верхушке оси,
сидят на коротких
цветоножках**



клевер

- Опыление растений — этап полового размножения семенных растений, процесс переноса пыльцы с пыльника на рыльце пестика (у покрытосеменных) или на семяпочку (у голосеменных).



- Имеется два основных типа опыления:
самоопыление — когда растение опыляется собственной пылью (томаты)— и **перекрёстное опыление**. (тополь, облепиха, кукуруза, огурцы, тыква)
- При перекрёстном опылении растения могут давать два основных типа растений: однодомные и двудомные.
- **Перекрёстное опыление** требует участия посредника, который бы доставил пыльцевые зёрна от тычинки к рыльцу пестика; в зависимости от этого различают следующие типы опыления:
 - 1) **Биотическое опыление** (при помощи живых организмов)
 - опыление насекомыми**; как правило, это пчёлы, осы, иногда — муравьи, жуки, моли и бабочки, а также мухи.
 - опыление при помощи позвоночных животных**: птицами (орнитофилия, агентами опыления выступают такие птицы как колибри, нектарницы, медоеды), летучими мышами, грызунами, некоторыми сумчатыми (в Австралии), лемурами (на Мадагаскаре).

Искусственное опыление — перенесение пыльцы с тычинок на пестики цветков при посредстве человека.

2) Абиотическое опыление

опыление с помощью ветра, очень распространено у трав, большинства хвойных и многих лиственных деревьев.

опыление при помощи воды, распространено у водных растений.

- Около 80 % всех видов растений имеют биотический тип опыления, 19,6 % опыляются при помощи ветра.

- **ДВОЙНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ** - свойственно только цветковым растениям. При двойном оплодотворении один из спермиев сливается с яйцеклеткой, а второй - с центральной клеткой зародышевого мешка. Из оплодотворенной яйцеклетки развивается зародыш, из центральной клетки - вторичный эндосперм семени, содержащий питательные вещества. Открыто в 1898 С. Г. Навашиным.

Размножение	Питание
половое - семенами, находящимися внутри плода; орган размножения - цветок; оплодотворение - двойное; возможно вегетативное размножение	автотрофное; у насекомоопыляемых растений дополнительно - гетеротрофное

Оплодотворение у цветковых растений



Оплодотворением называется слияние двух половых клеток гамет.

У цветковых растений оплодотворение двойное.

ПЛОДЫ

СУХИЕ

СОЧНЫЕ

ОРЕХОВИДНЫЕ

КОРОБОЧКОВИДНЫЕ

ЯГODOВИДНЫЕ

КОСТЯНКОВИДНЫЕ





ВИДЫ ПЛОДОВ РАСТЕНИЙ



Сухие
Околоплодник сухой

Сочные
Околоплодник сочный

Односемянные

1 Зерновка

Пшеница

2 Семянка
Подсолнечник 

3 Орех
Лещина 


Многосемянные


1 Боб
Горох 

2 Стручок
Капуста 

3 Коробочка
Мак 

Односемянные

1 Костинка

Слива


Вишня

Многосемянные

1 Ягодovidные
Ягода 
Томат

Тыква 
Огурец

Яблоко 
Яблоня

Способы распространения плодов:

- Ветром
- Птицами
- Животными
- Водой
- Человеком
- Саморазбрасывание



Загадки:

Над лугом парашютики
Качаются на прутике.

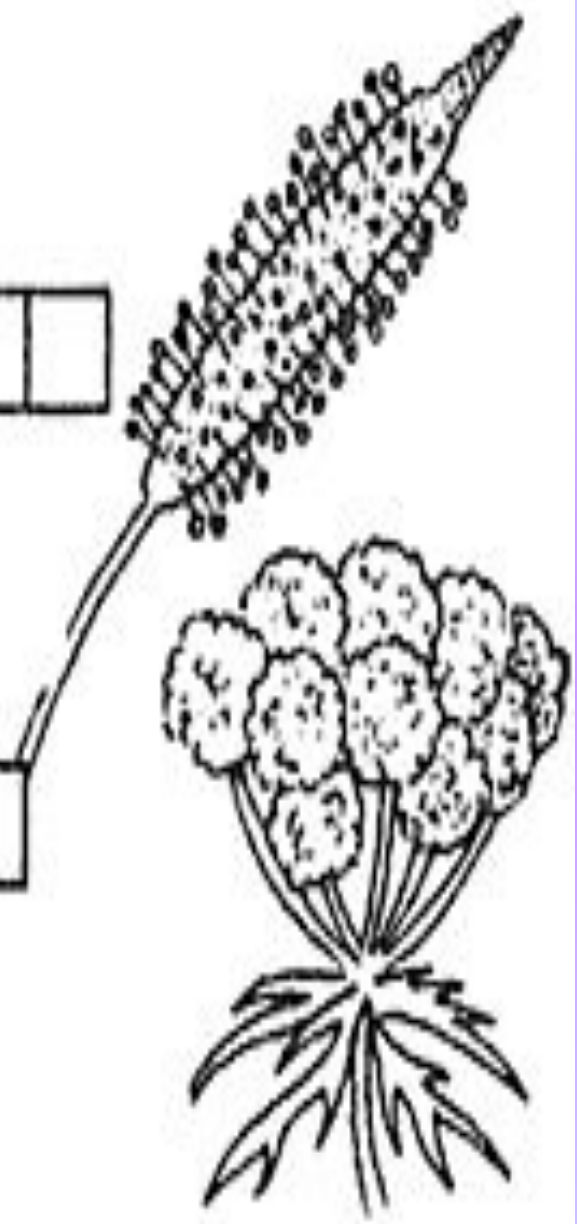
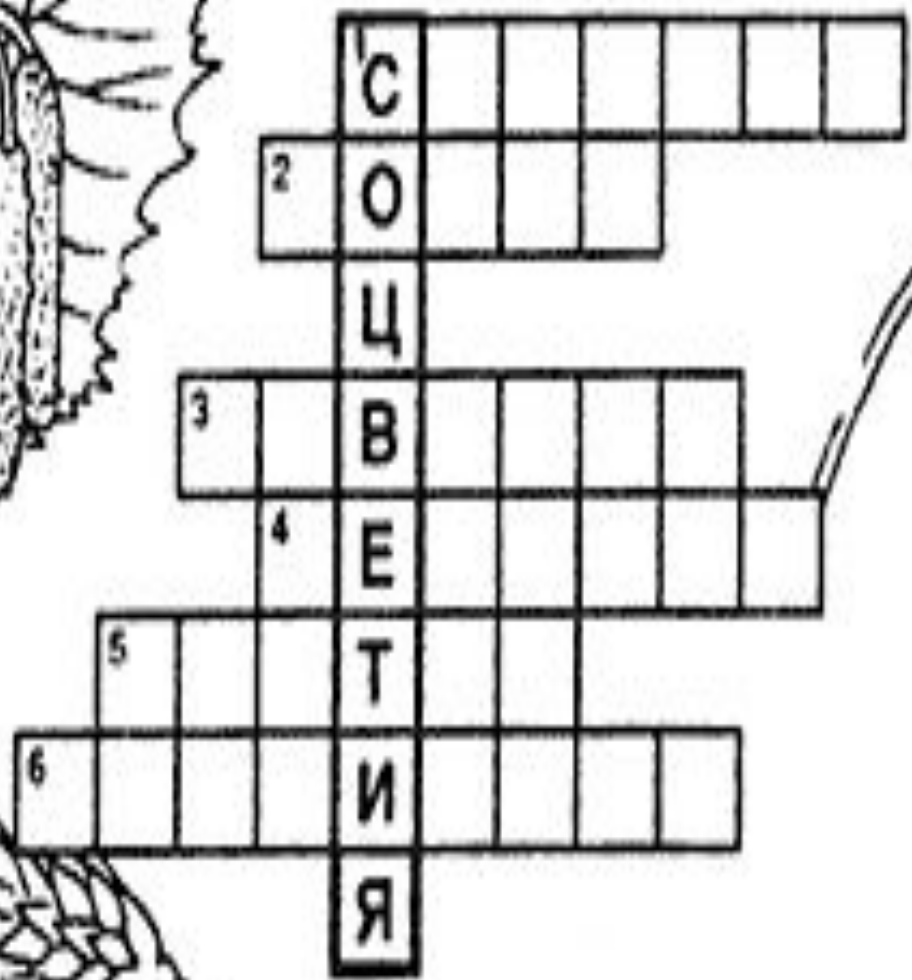
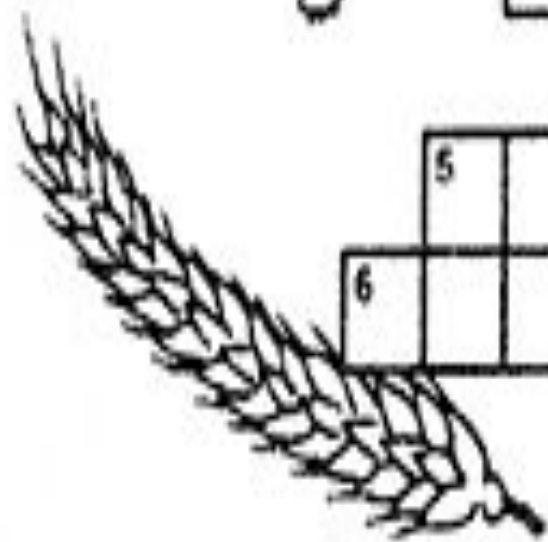
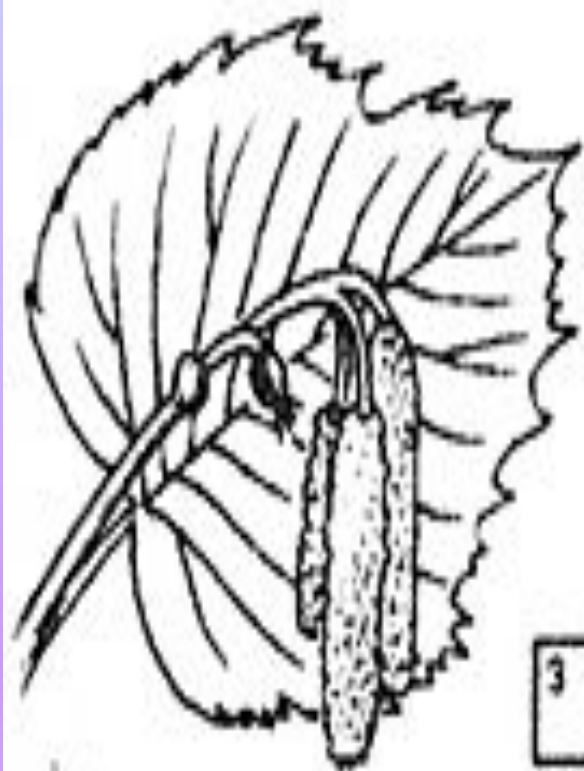
Кто ни прикасается –
За того цепляется.
Привязчивый и колкий,
Кругом торчат иголки.

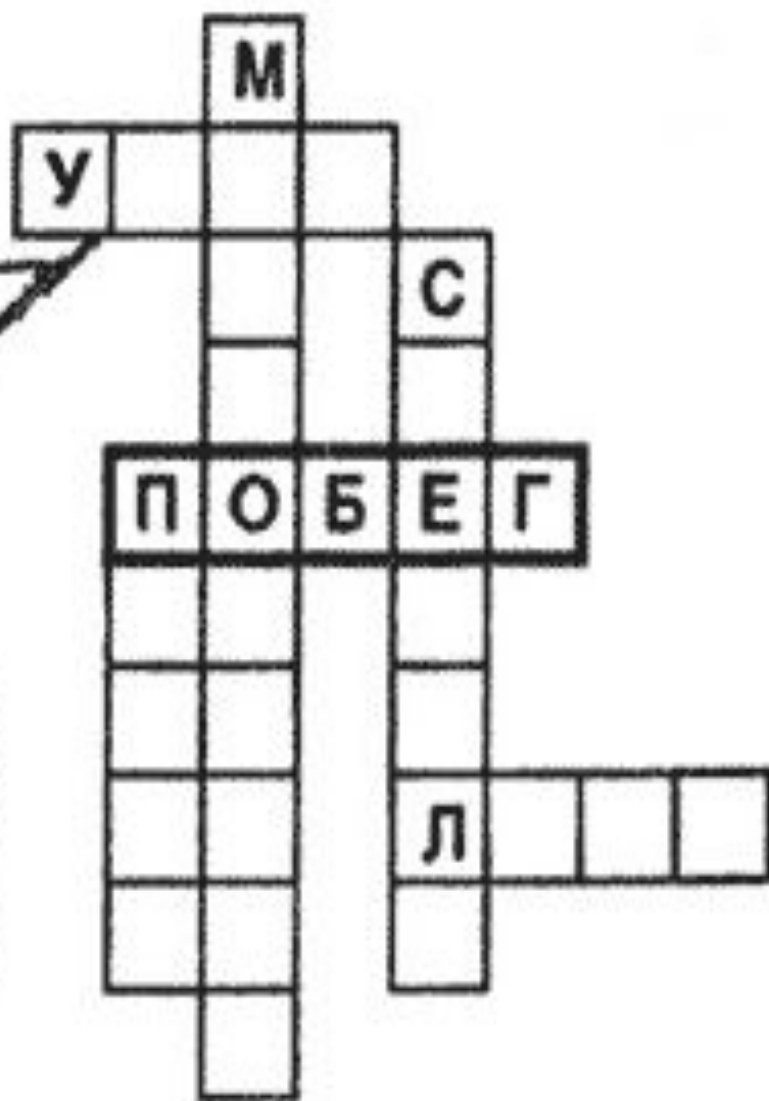


На жарком солнышке подсох,
И рвётся из стручков ...

- Золотое решето
Черных домиков полно,
Сколько черных домиков –
Столько беленьких жильцов.
- Круглый да гладкий-
Он рос не на грядке.
На ветке висел,
На солнышке зрел
Белка нашла –
В дупло принесла.







Спасибо за внимание!!!

