

МОБУ «СОШ №  
4»  
п. Пойковский

# Половое размножение покрытосеменных растений.

6 класс по учебнику Пасечника.

Учитель Линийчук И.И.



# Цели урока.

1. Познакомиться с разными способами опыления у цветочных растений.
2. Рассмотреть приспособление растений к разным способам опыления.
3. Узнать, как производится искусственное опыление.
4. Выяснить, почему оплодотворение цветковых растений называют двойным.
5. Определить, из каких частей цветка образуется плод и семя.

# Вопросы для повторения.

1. Как устроен цветок?
2. Каковы главные части цветка?
3. Какое строение имеет тычинка?
4. Какое строение имеет пестик?

## Задание:

В рабочей тетради подпишите части цветка.

## Проверь себя.

1- пыльник; 2- тычиночная нить; 3 - тычинка;

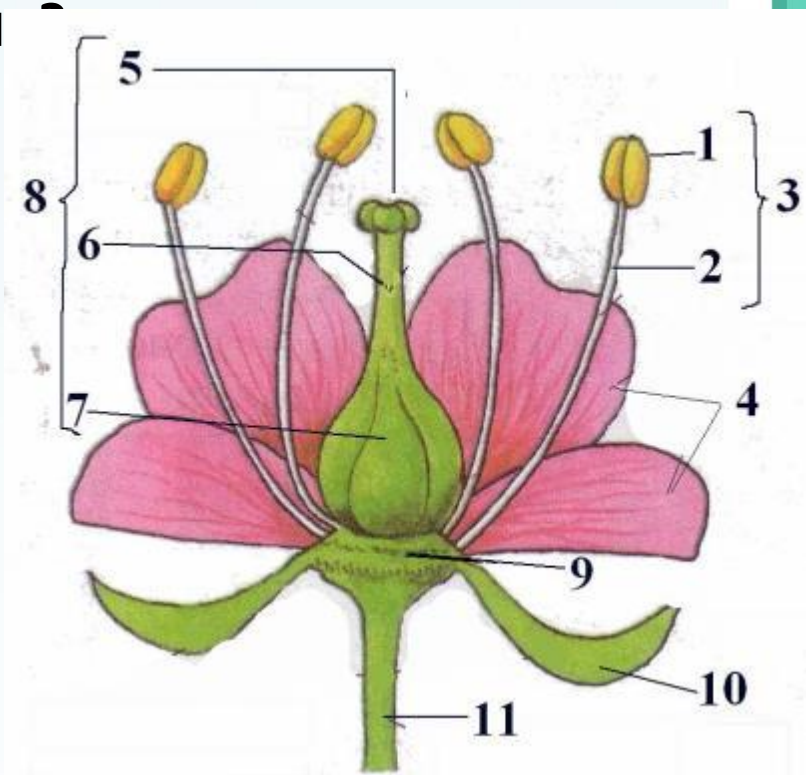
4 - венчик с лепестками;

5- рыльце пестика; 6- столбик; 7 - завязь;

8- пестик;

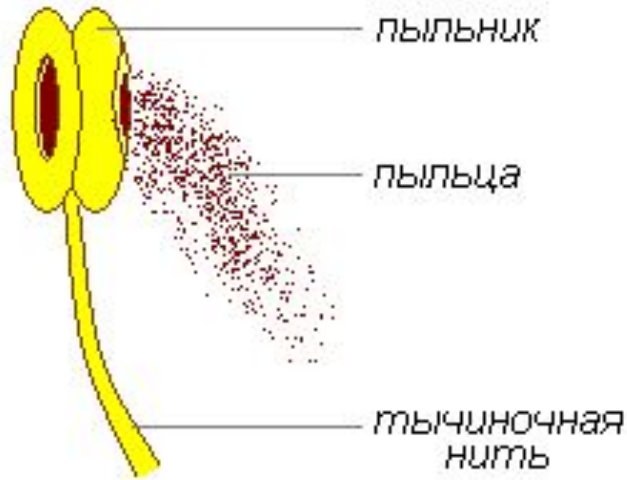
9 – цветоложе; 10- чашечка с

чашелистиками; 11 – цветоножка.



# Формирование пыльцевых зёрен.

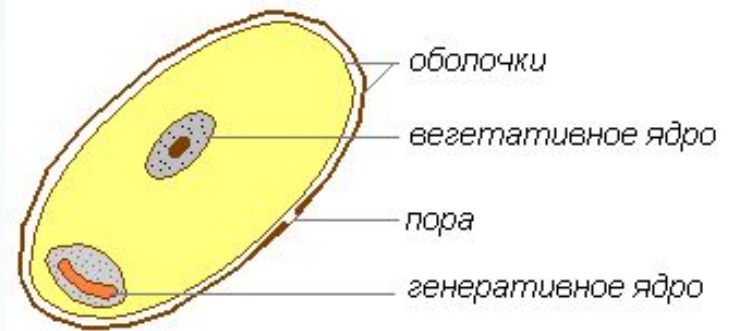
Строение тычинки

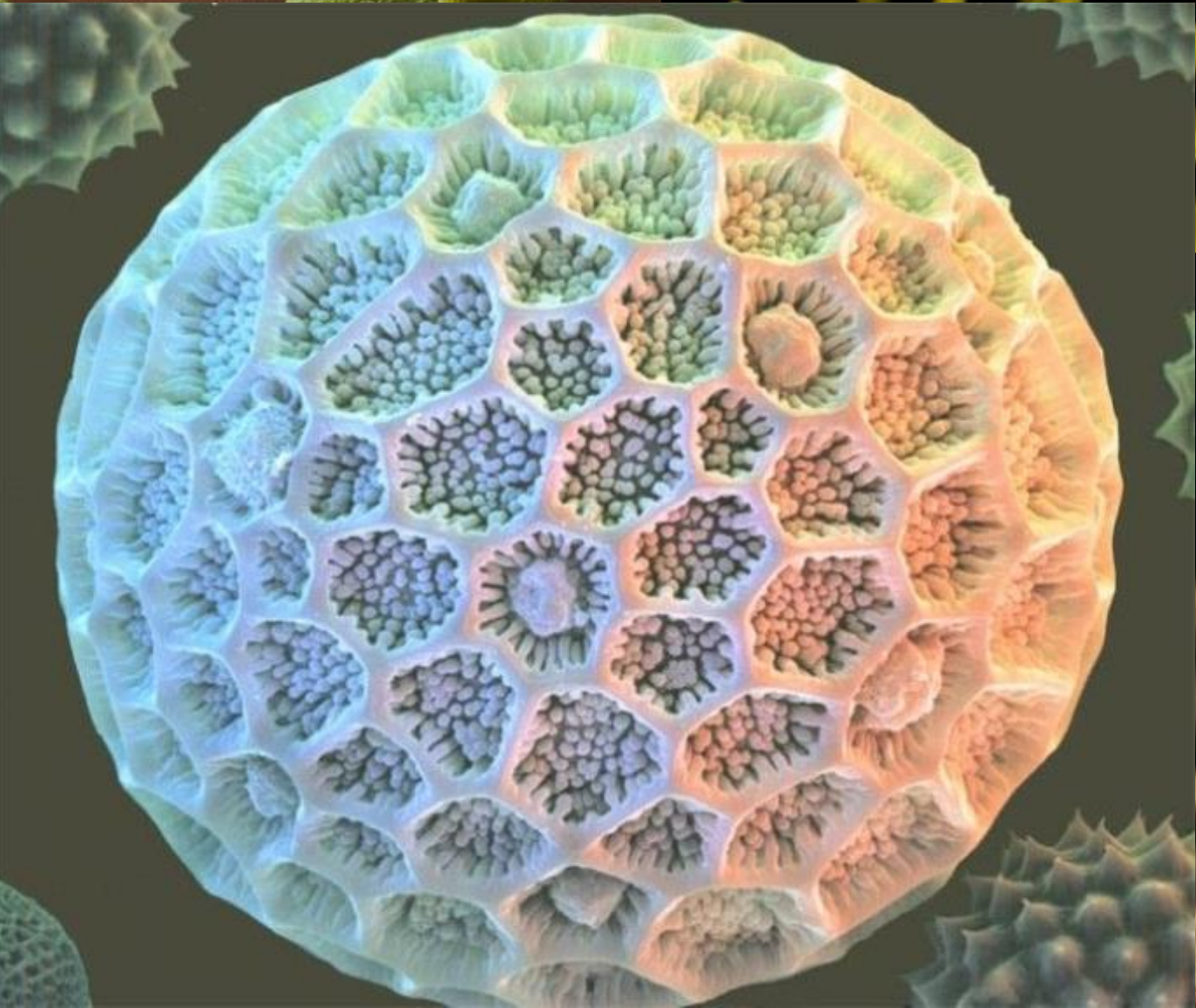


**Тычинка** – часть цветка, представляющая собой своеобразную специализированную структуру, которая образует микроспоры и пыльцу.

Пылинки, образующиеся в пыльниках тычинок, представляют собой мелкие зёрнышки, их так и называют **пыльцевые зёрна**. Самые крупные достигают 0,5 мм в диаметре, обычно же они гораздо меньше. Под микроскопом видно, что пылинки разных растений совсем не одинаковы. Они отличаются по размерам, и по форме.

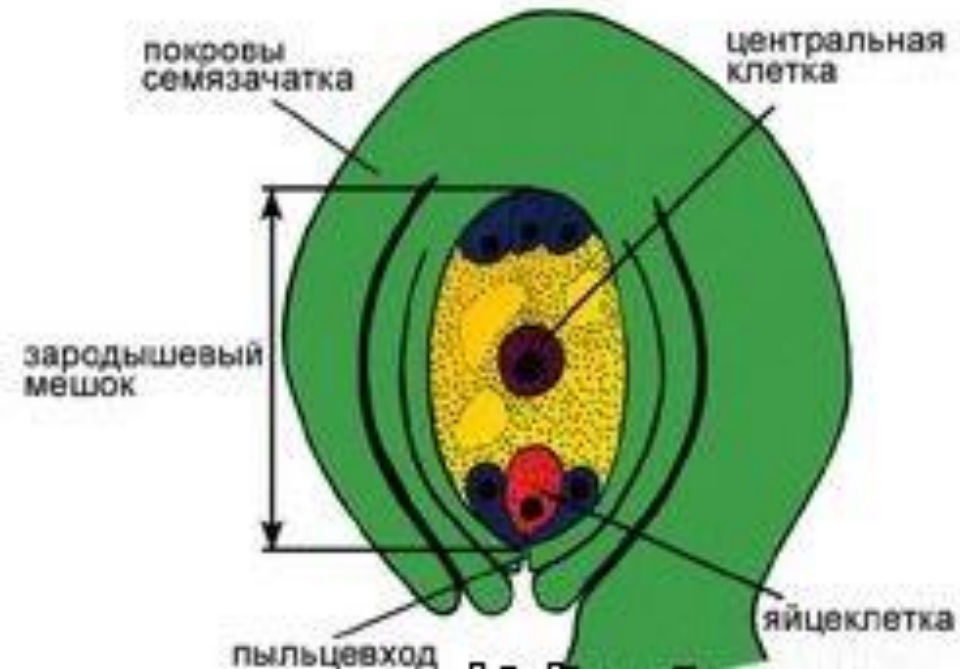
Строение пыльцевого зерна





# Строение семязачатка.

- В завязи пестика есть один или несколько семязачатков. Снаружи семязачаток окружён покровами, которые в одном месте не смыкаются, образуя **пыльцевход**.  
Внутри семязачатка находится **зародышевый мешок**, который содержит несколько клеток. Наиболее важное значение имеют **центральная клетка** и **яйцеклетка**.



# Оплодотворение.

Когда пыльцевая трубка через пылеводход проникает в зародышевый мешок, то один из спермиев сливается с яйцеклеткой.

**Слияние двух половых клеток – яйцеклетки и спермия – называют оплодотворением.**

В результате оплодотворения образуется **зигота** (от греч. *zygote* – соединенная в пару).

Второй спермий сливается с центральной клеткой.

Получается, что два одинаковых спермия сливаются с двумя совершенно разными клетками.



Получается, что два одинаковых спермия сливаются с двумя совершенно разными клетками. Этот процесс происходит только у цветковых растений.

Открыл, описал и объяснил этот процесс русский учёный ботаник, академик Сергей Гаврилович Навашин в 1898 году. Он назвал его **двойным оплодотворением**.

# Образование семени и плода.

- После оплодотворения зигота многократно делится и образует **зародыш**.
- В зародыше хорошо различимы зародышевый корень, зародышевый стебель и почка (побег). Если семязачатков в завязи было много, то и семян в плоде будет много.
- Одновременно с образованием семян разрастается и стенка завязи. Из неё образуется плод или, правильнее сказать, стенки плода



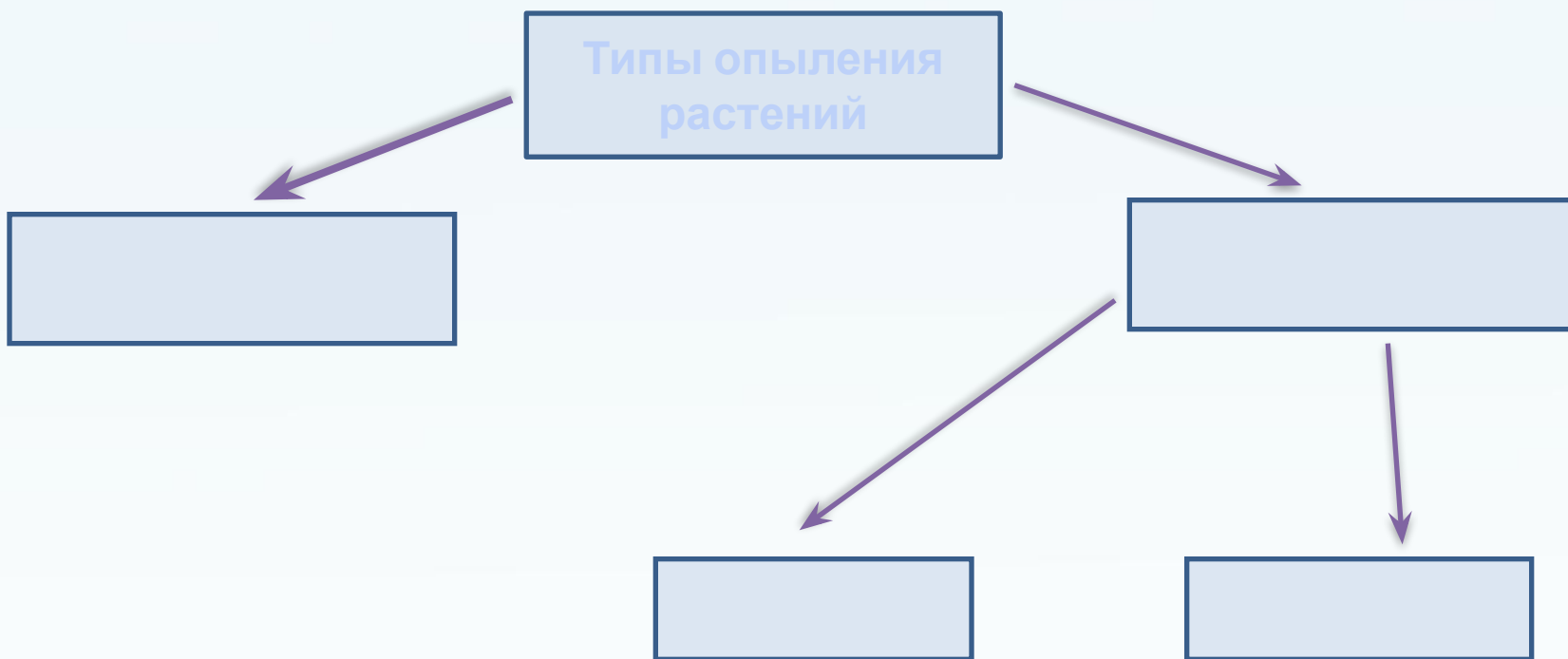
Центральная клетка, слившись со спермием, также много раз делится и образует **эндосперм**.

Из покровов семязачатка образуется семенная кожура, которая защищает зародыш от внешних воздействий.



# Опыление.

- Прочитайте учебник на стр. 195-196 и заполните схему:



# Типы опыления растений.

Схема самоопыления

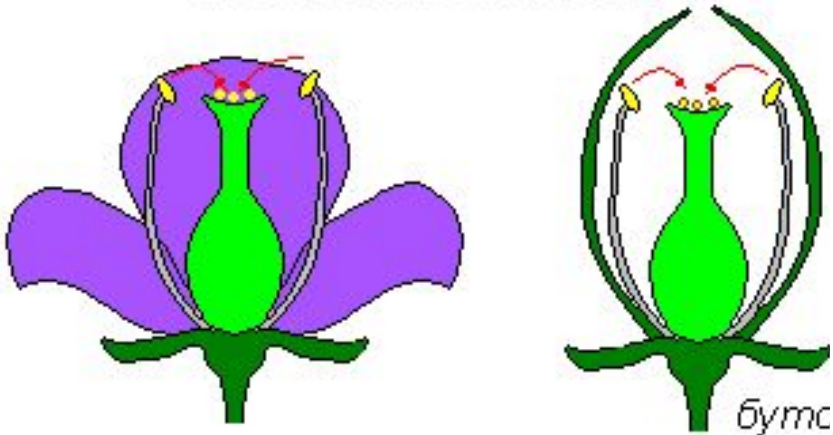
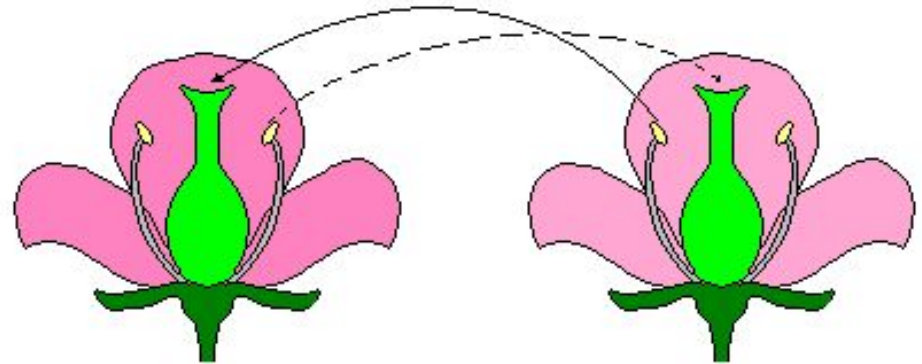


Схема перекрёстного опыления



В зависимости от способа переноса пыльцы среди перекрёстноопыляемых растений выделяют насекомоопыляемые и ветроопыляемые растения.

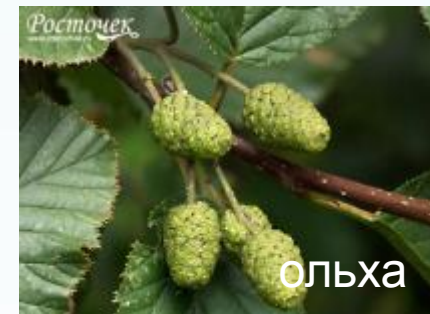
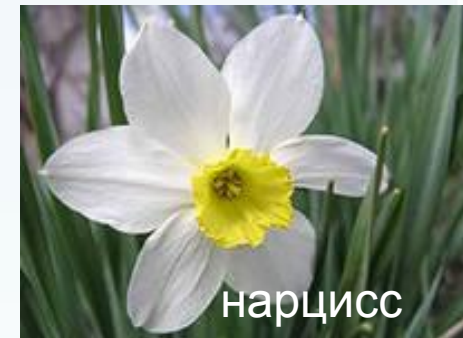
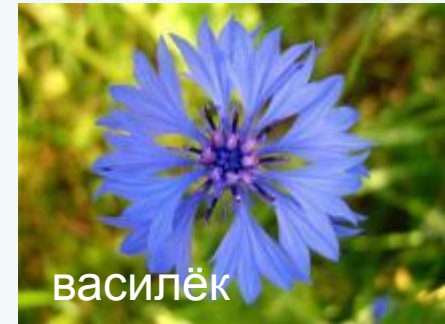
# Искусственное опыление растений.



Для выведения новых сортов и повышения урожайности некоторых растений переносят пыльцу из пыльников одних растений на рыльца других. Это — ***искусственное опыление***.

# Конкурс «Составь букет».

Из предложенных изображение растений выберите ветроопыляемые и насекомоопыляемые растения. Объясните свой выбор.



# Признаки ветроопыляемых и насекомоопыляемых растений.

*Заполни таблицу. Если данный признак характерен для группы растений, ставим «+», если нет, то «-».*

Признаки растений.	Насекомо-опыляемые	Ветроопыляемые
Большие и яркие цветы.		
Мелкие и яркие цветы, собранные в соцветия.		
Наличие нектара.		
Мелкие невзрачные цветы, собранные в соцветия.		
Аромат.		
Пыльца мелкая, липкая.		
Образуют заросли.		
Цветут весной до распускания листьев.		
Много пыльцы.		



## Конкурс «Рассказы Незнайки».

В нашу школу пришло письмо от жителя Цветочного города Незнайки. Он решил заняться ботаникой. Но как всегда, всё перепутал. Ваше задание - найти в рассказах Незнайки биологические ошибки.

- **Одинокий цветок одуванчика безмятежно дрожит на ветру.**



У одуванчика соцветие корзинка.

- **Колокольчики мои, цветочки, весной вместе с ландышами**



Колокольчики цветут летом, а ландыши в мае, кроме того, растут в лесу.



- **Там в поле берёзка стояла, и её пчела опыляла.**

Берёза опыляется ветром.



- **Как на нашей грядке расцвёл горошек сладкий. Мушки, пчёлки налетят – будем урожая ждать.**

Горох самоопыляемое растение.

- **Знают все – и стар, и млад, что плод картошки вкусный,**



**зелёный и круглый такой**

В пищу употребляют

видоизменённые побеги- корни...



# Домашнее задание.



- Прочитайте § 44 и дайте ответы на вопросы в конце параграфа.



# Интернет – источники и литература.

- <http://pedsovet.su/>
- <http://images.yandex.ru/?uinfo=sw-1496-sh-798-fw-1454-fh-592-pd-1>
- <http://m.dezinfo.net/> (фото пыльцы)
- [http://biolicey2vrn.ucoz.ru/index/polovoe\\_razmnozhenie\\_pokrytosemenn\\_ykh\\_rastenij/0-61](http://biolicey2vrn.ucoz.ru/index/polovoe_razmnozhenie_pokrytosemenn_ykh_rastenij/0-61)
- <http://segufaz.cixx6.com/5/kartinki-s-multikami-s-novim-godom.php>  
Незнайка
- <http://school.xvatit.com/>
- Буяло, Васютина «Уроки биологии 7 класс», Тернополь, учебная книга – Богдан, 2008 г.