

Ботаніка

Анатомія та морфологія вищих рослин

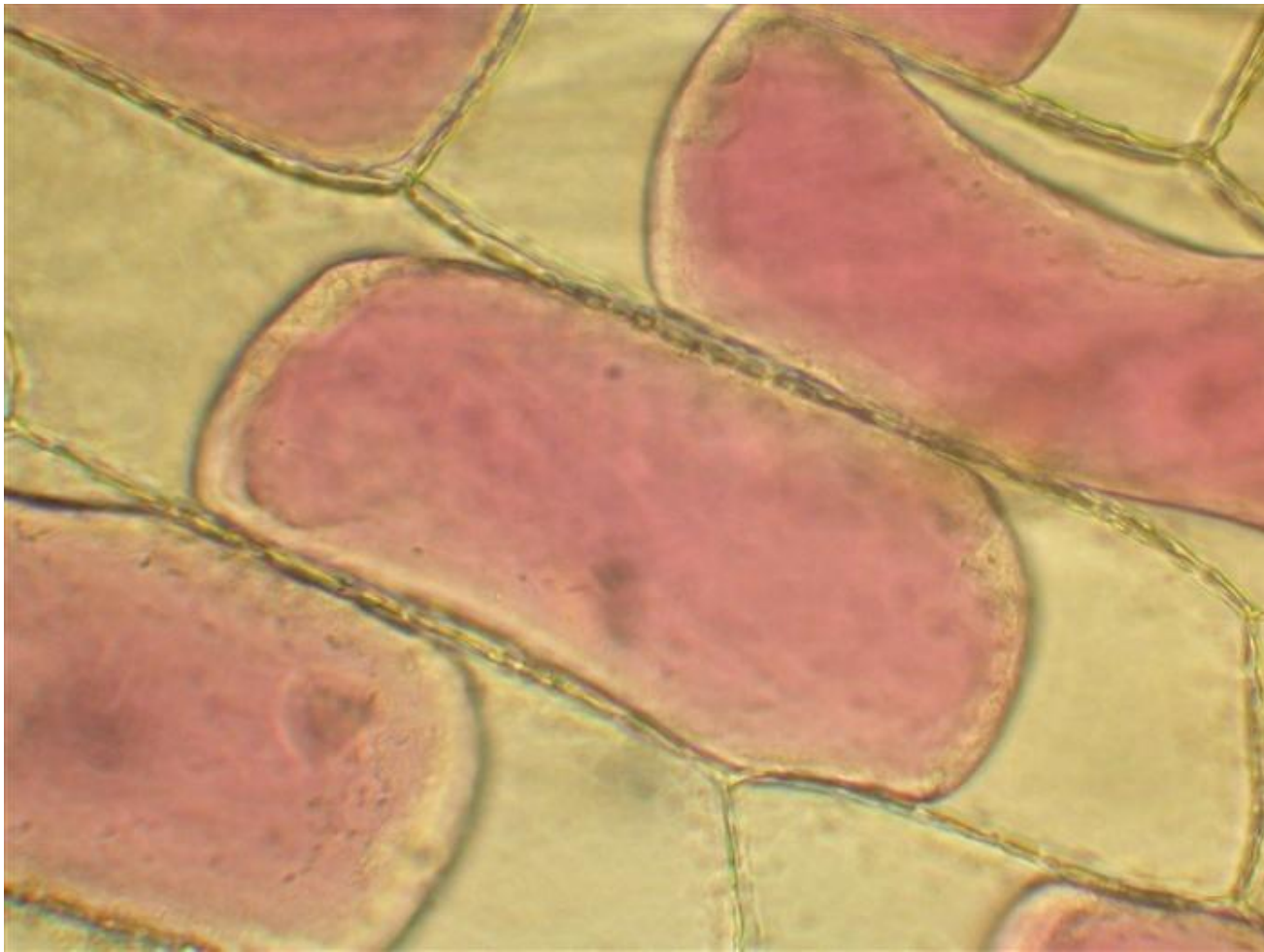
Узагальнення шкільного курсу з
біології.

Підготовка до олімпіад.

http://vk.com/biology_145

Повторення

- Назвіть процес та укажіть умови його виникнення



Повторення

- Заповніть речення
_____ виконує такі функції: кодування
__РНК, кодування гістонів, збирання
субодиниць рибосом; ця органела є
___мембранною
- Плазмалема =
- Мембрана вакуолі називається _____
- Клітинний центр складається з _____



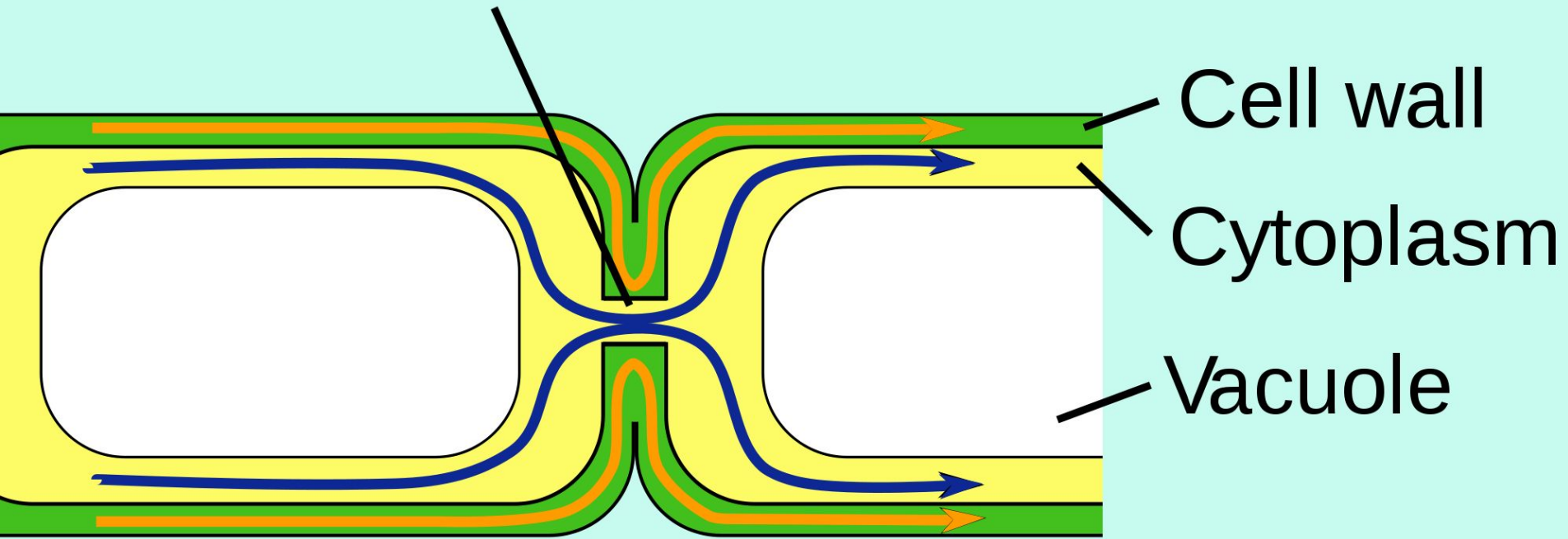
Трохи термінології

Що таке

- Плазмодесми
 - Симпласт
 - Апопласт

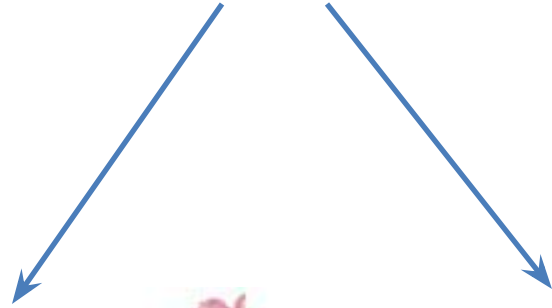
???

Plasmodesma



- Apoplastic pathway (through cell wall)
- Symplastic pathway (through cytoplasm)

Органи вищих рослин



Вегетативні

Корінь

Пагін

- Листок
- Брунька
- Стебло



Генеративні

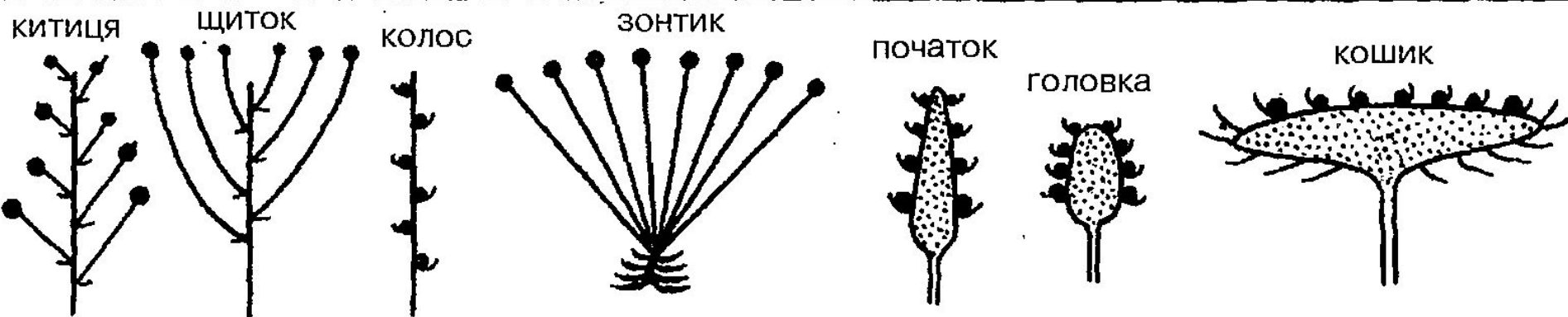
Квітка

Плід

Насіння

- Кितिця: черемха, конвалія, акація
- Щиток: груша
- Колос: подорожник
- Початок: кукурудза, калла
- Головка: конюшина
- Кошик: кульбаба, соняшник

прості суцвіття



складні суцвіття

кінцеві суцвіття рацемозні

кінцеві суцвіття цимозні

подвійні китиці і спорідн. форми

волоті

тирс

цимоїди

подвійна китиця

пірамідальна

монохазії

щитковидна

дихазій

звивина

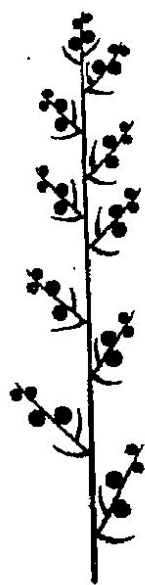
завійка

подвійний (складний) окружок

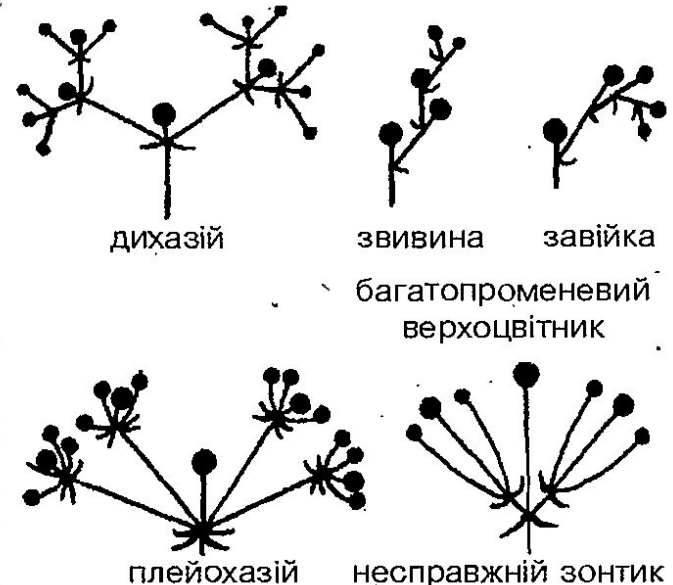
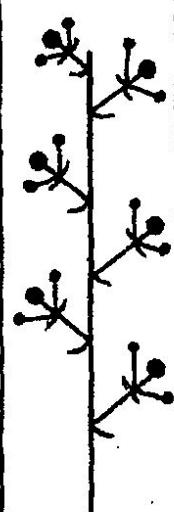
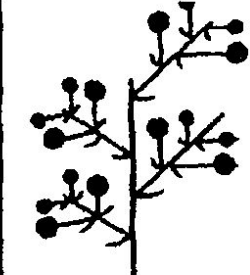
кубковидна

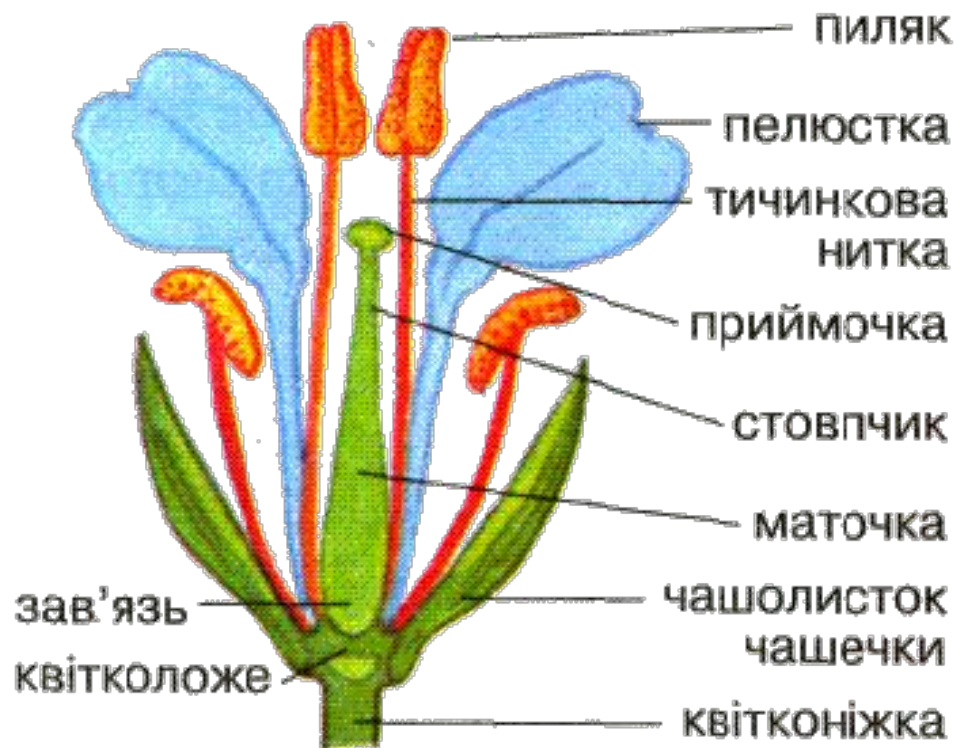
плейохазій

несправжній зонтик

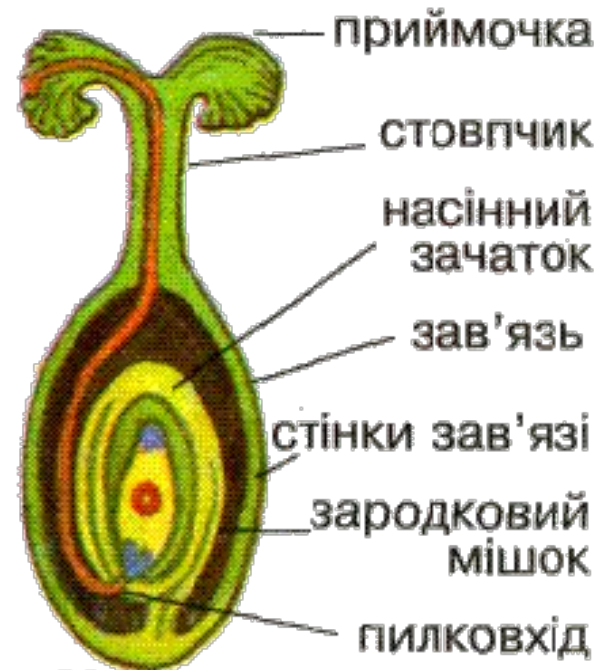


складний колос





Будова квітки



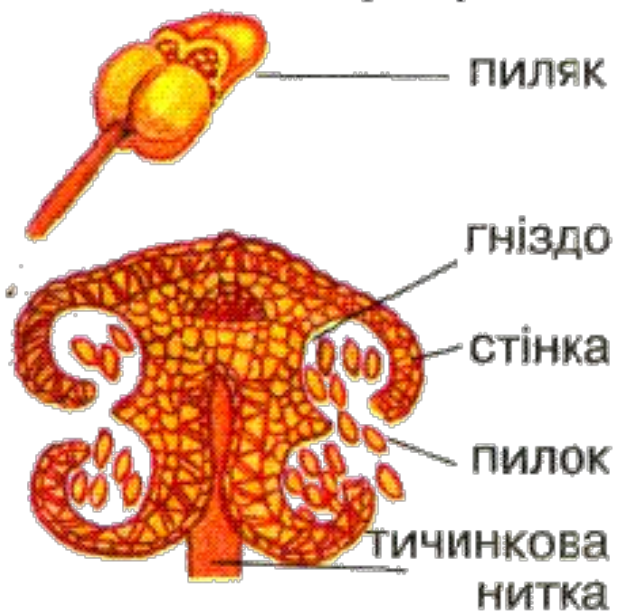
Маточка в розрізі



увігнуте
(шипшина)

пласке
(піон)

опукле
(жовтець)



Пиляк у розрізі

Будова пилкового зерна

3 – генеративне ядро

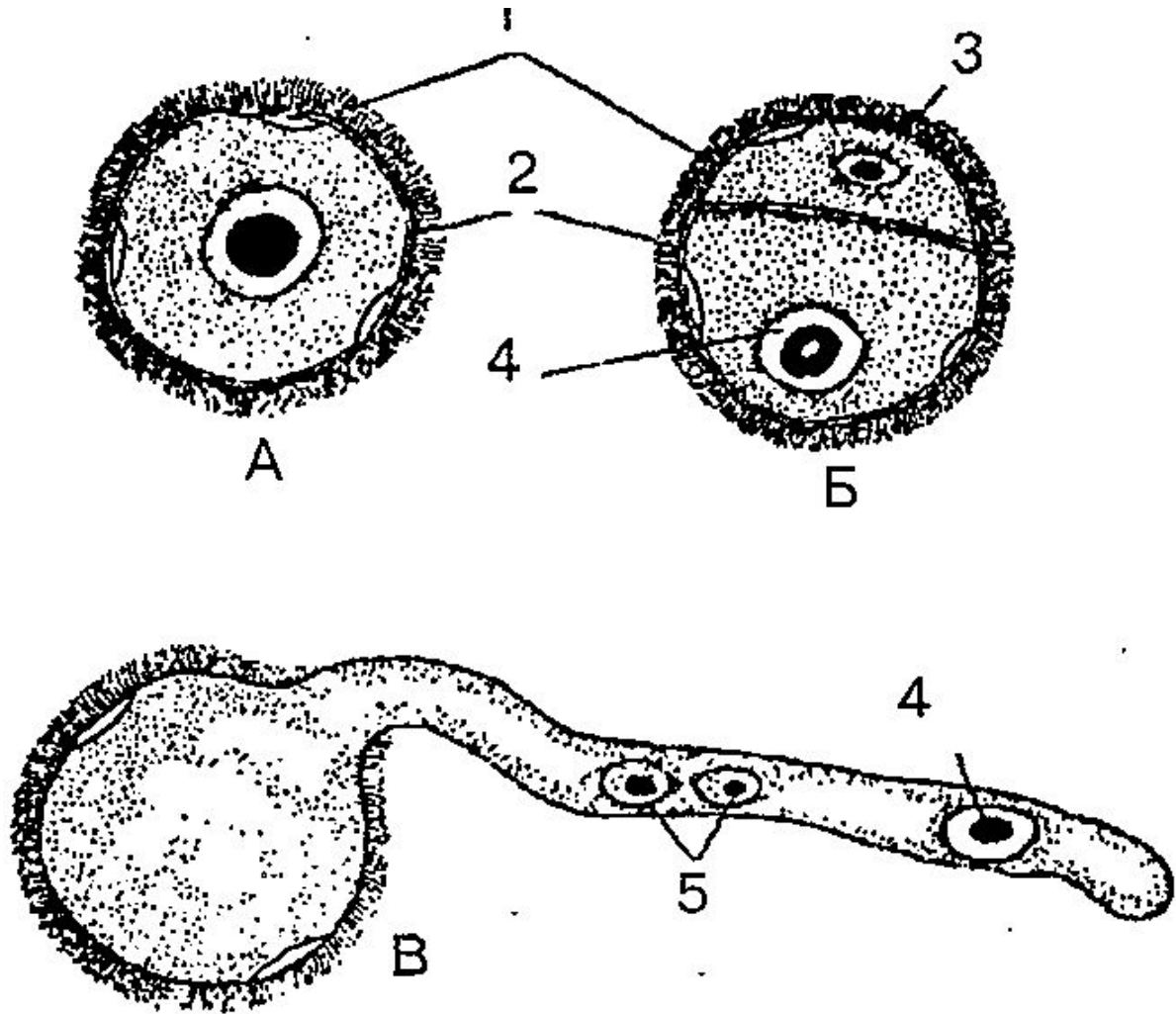
4 – вегетативне

5 – ядра клітин, що

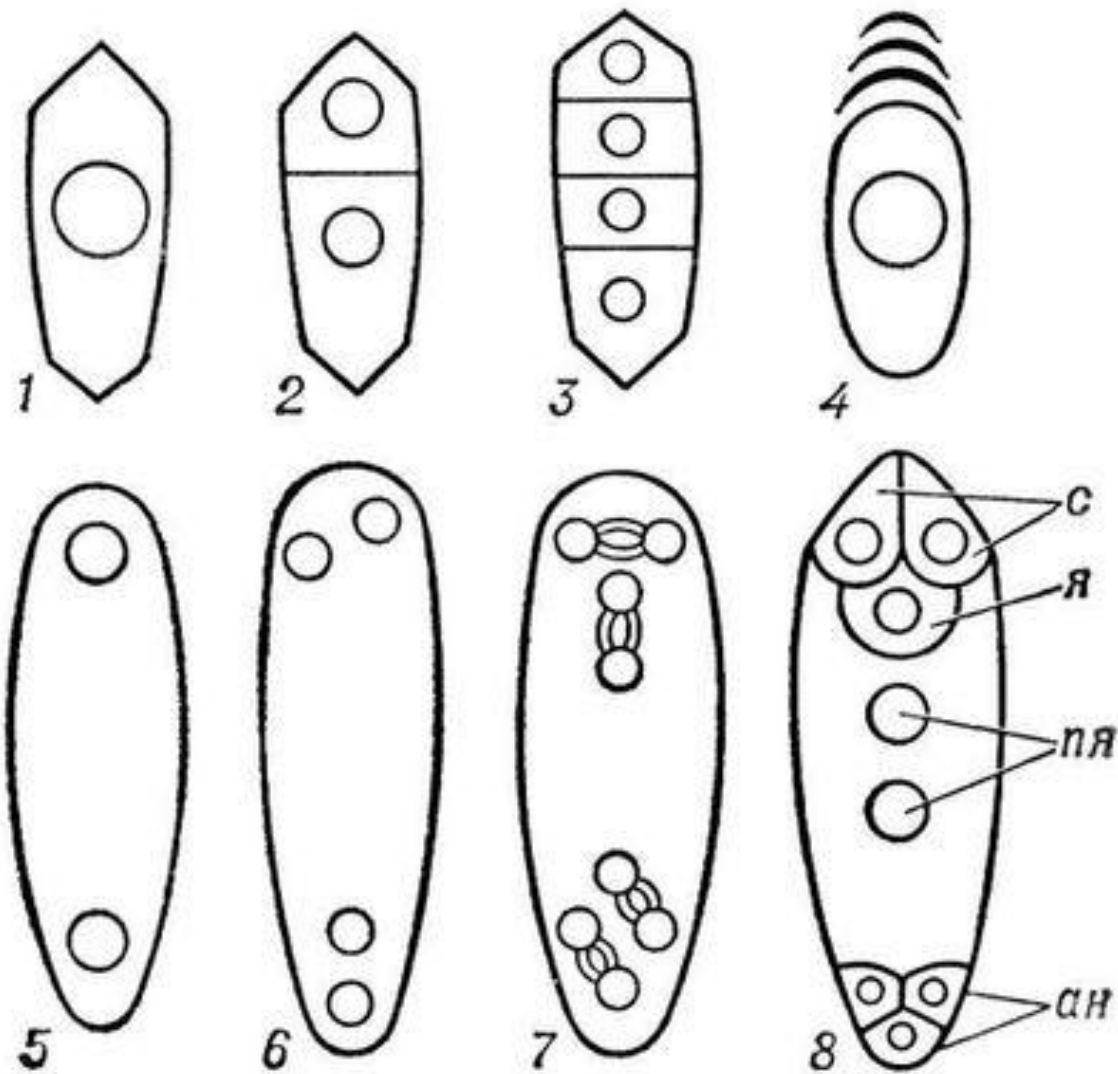
утворились

після поділу

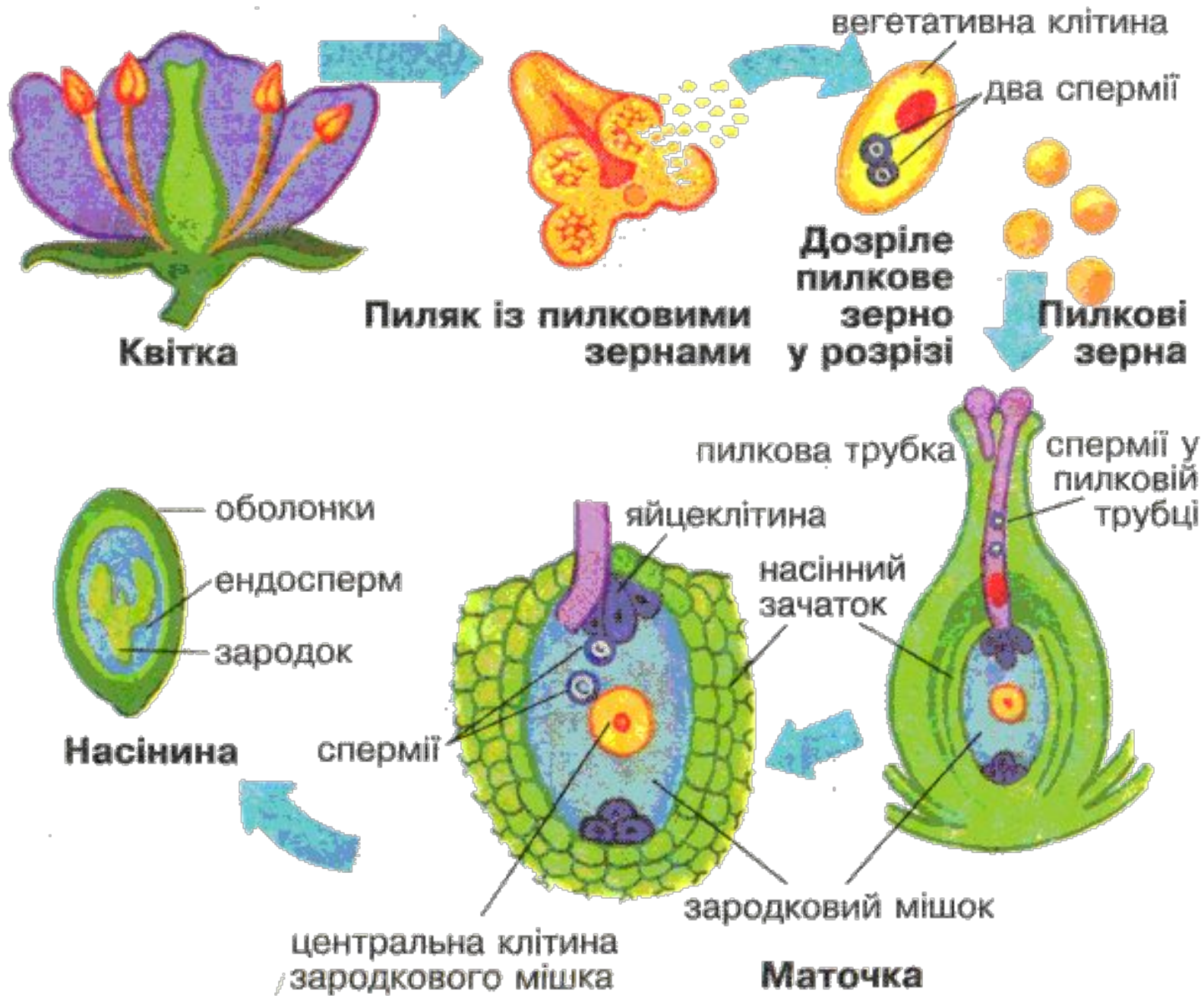
генеративної



Будова зародкового мішка



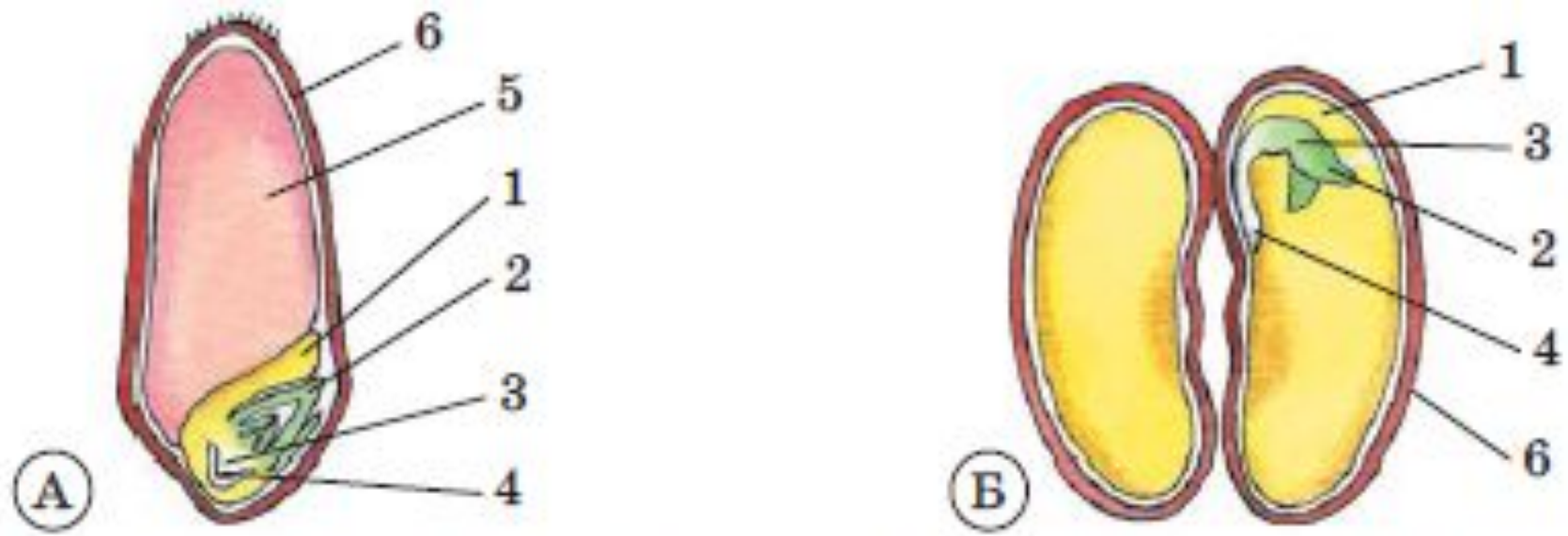
Запліднення у квіткових рослин



Подвійне запліднення у квіткових рослин

- Відкрив – Навашин
- Ендосперм = $3n$
- Зародок = $2n$

Насіннина

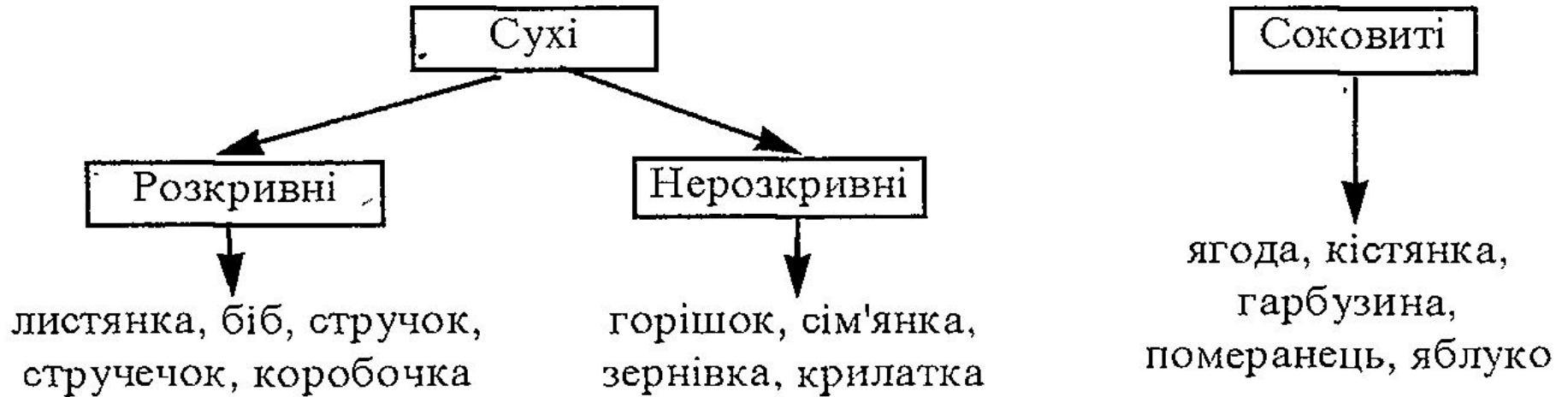


Мал. 152. Будова насіннини пшениці (А) та квасолі (Б): 1 – сім'ядоля (у насінини квасолі дві сім'ядолі); 2 – зародкова брунька; 3 – зародкове стебло; 4 – зародковий корінь; 5 – ендосперм; 6 – насінна шкірка (у насінині пшениці вона зрослася зі стінкою плода)

Плоди

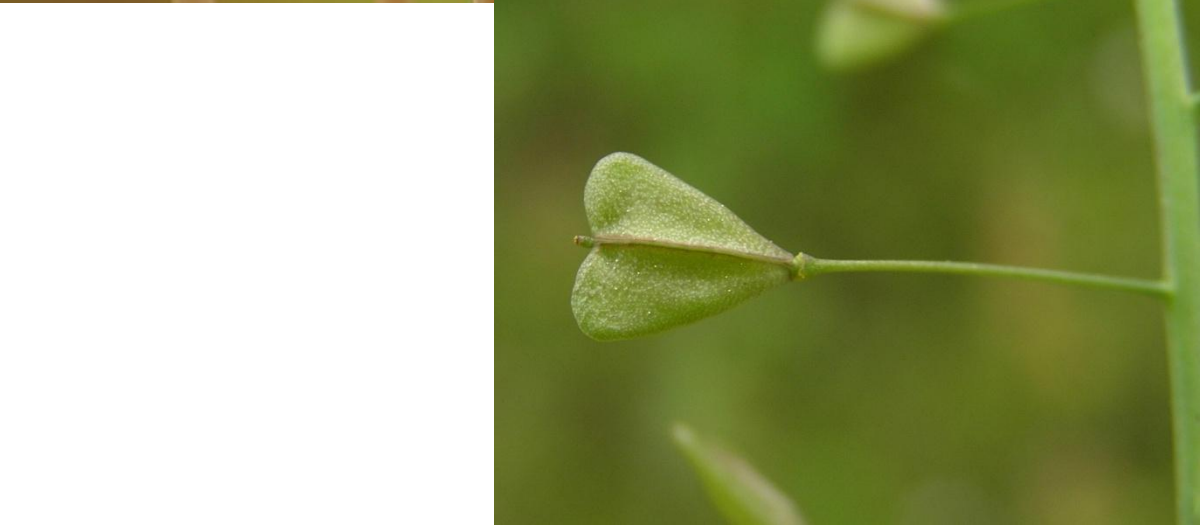


Класифікація плодів



- Стручок, стручечок – хрестоцвіті
- Горішок - гречка, багатогорішок – суниця
- Кістянка – горіх грецький, вишня
- Горіх – дуб, ліщина

Сухі розкривні



Сухі нерозкривні



Соковиті



Фітогормони

- Ауксини – гормони росту, сприяють надходженню всередину клітин води та поживних речовин (гетероауксин)
- Гібереліни – стимулюють ріст і розвиток рослин, сприяють проростанню насіння (гіберелінова кислота)
- Абсцизова кислота – індукує період спокою у бруньках, підтримує його у насінні, впливає на геотропізм коріння, замикання продихів
- Цітокініни – стимулюють поділ клітин та їх диференціацію

Ученые, которые впервые увидели утконоса, пытались оторвать его «ненастоящий» нос.

