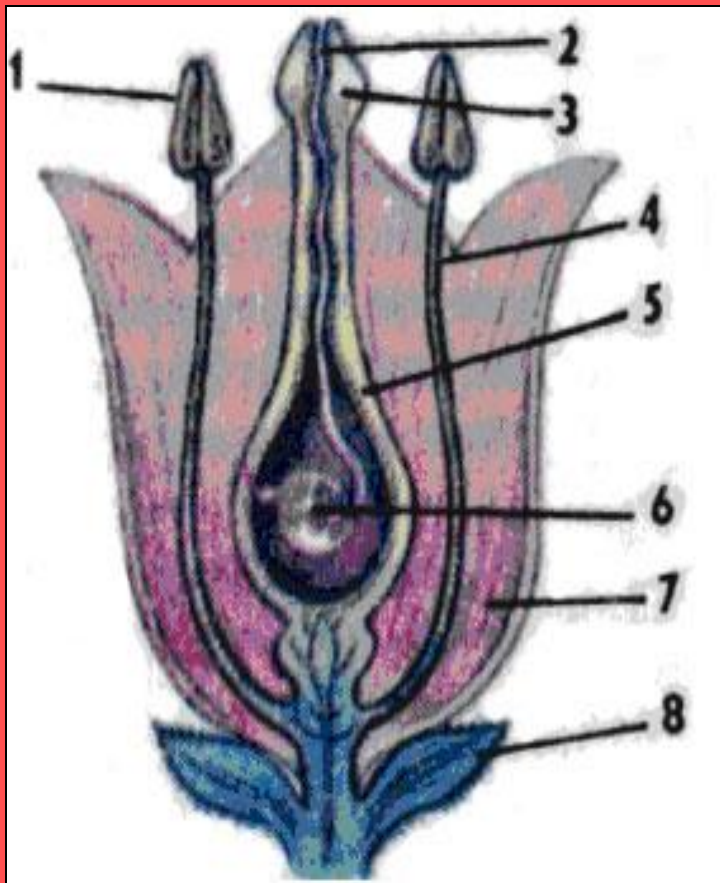


ПЛОДИ ТА НАСІННЯ



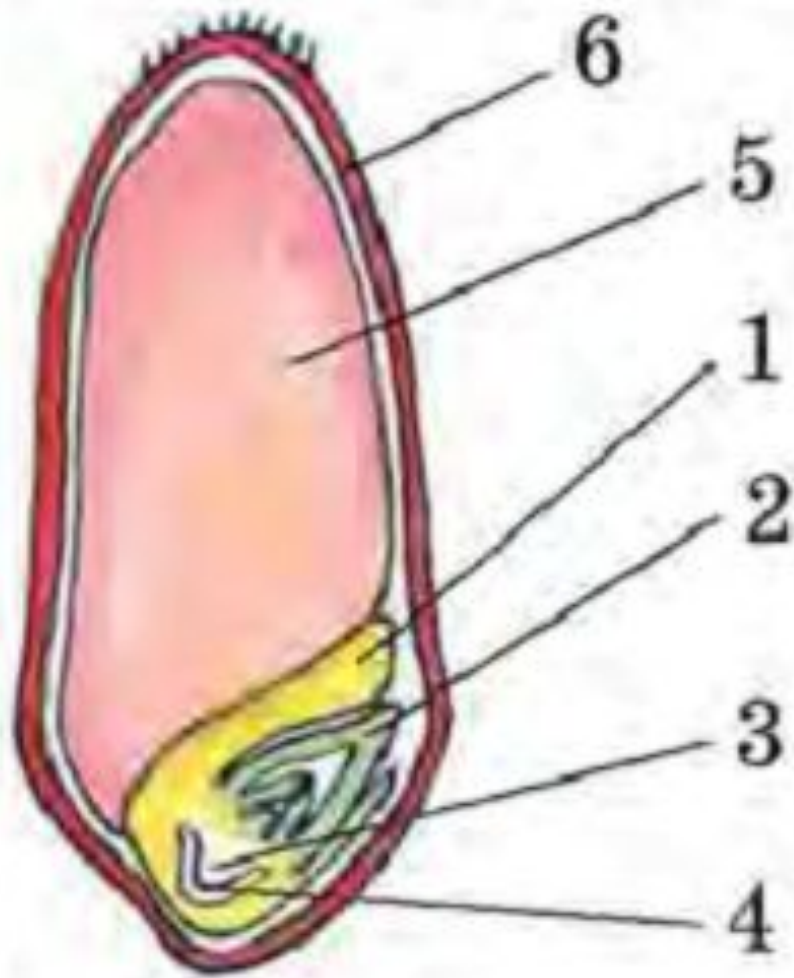
Плоди та насіння

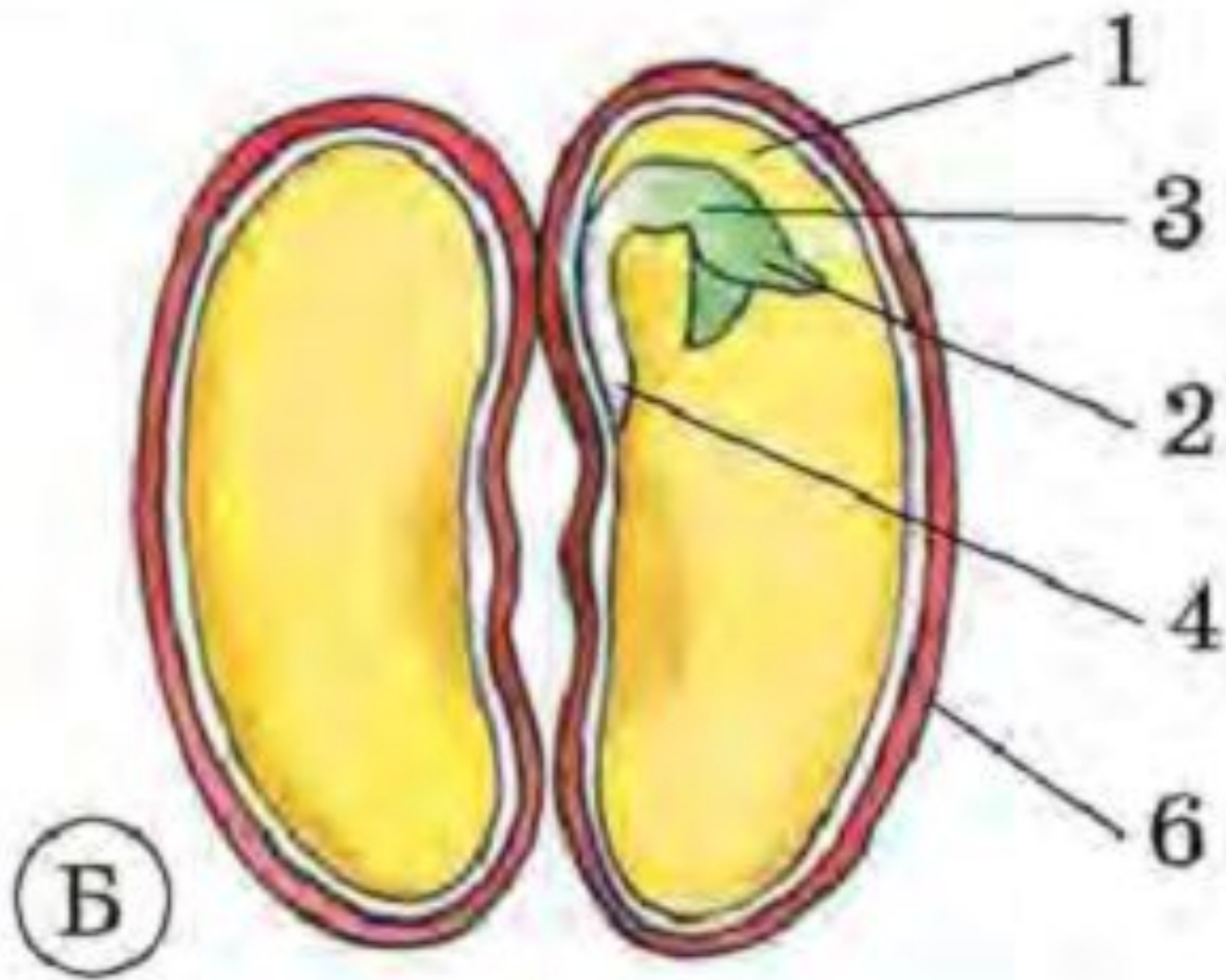
Повторимо будову квітки



- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....

(A)





- ✓ Для проростання насіння потрібна сукупність таких умов: достатнє зволоження ґрунту, доступ повітря та певна температура, а для деяких видів ще й світло.
- ✓ Перед сівбою насіння слід перевірити на схожість, а також, враховуючи біологічні особливості рослин, визначити час сівби та глибину загортання.



Плоди та насіння

Мета уроку

- розширити знання учнів про репродуктивні функції рослин;
- ознайомити із утворенням плодів насіння у квіткових рослин;
- дати поняття “сухі” і “соковиті” плоди;
- розвивати вміння порівнювати будову та значення плодів та насіння;
- виховувати бережливе ставлення рослинності планети.



Плоди та насіння

Плід - це видозмінена в результаті

запліднення
квітка.



В основному він утворюється із зав'язі маточки, але інколи в його утворенні беруть участь інші частини квітки.

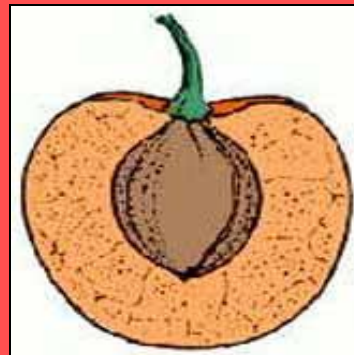
Плоди та насіння

**Плід – репродуктивний орган
рослин, у якому знаходиться
насіння.**



Плоди та насіння

**Плід складається з оплодня та насіння.
Оплодень захищає насіння від низьких температур, висихання, механічних пошкоджень, а також сприяє поширенню насіння в природі.**



Плоди та насіння

- При утворенні плодів стінки зав'язі
видозмінюються у двох напрямках:**
- в одних рослин оплодень стає сухим;**
 - в інших оплодень стає соковитим.**



Плоди та насіння

За характером оплодня плоди є



**соковиті
і сухі.**



За кількістю насіння плоди є

однонасінні

та

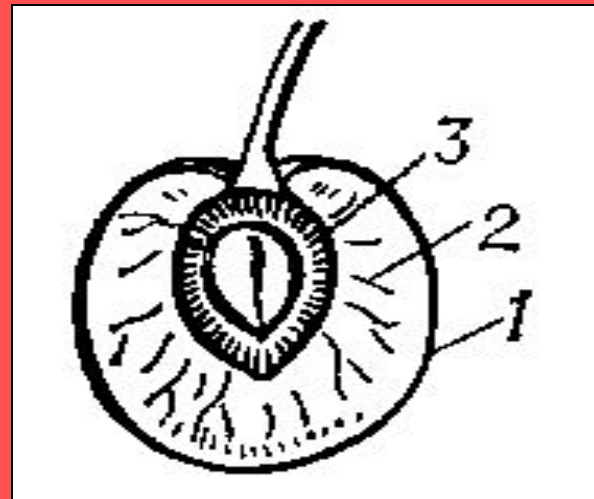
багатонасінні.



Плоди та насіння

В оплодні розрізняють три шари:

- зовнішній – екзокарп - 1;**
- середній – мезокарп - 2;**
- внутрішній – ендокарп - 3.**



Плоди та насіння

Соковиті плоди – це плоди з м'ясистим соковитим оплоднем. До них належать:

- кістянка;
- ягода;
- яблуко;
- суничина;
- помаранча;
- гарбузина;
- багатокістянка.



Плоди та насіння

Кістянка – однонасінний плід із дерев’яним внутрішнім шаром.



Його мають такі рослини як: вишня, черешня, слива, абрикос, персик...

Плоди та насіння

Ягода – багатонасінний плід із шкірястим зовнішнім шаром.

Його мають: смородина, кав'ярка, помідори, виноград, баклажан...



Плоди та насіння



Яблуко – багатонасінний плід із плівчастими камерами для насіння, утворений розрослим квітколожем. Його мають яблуня, груша, горобина, айва...



Плоди та насіння

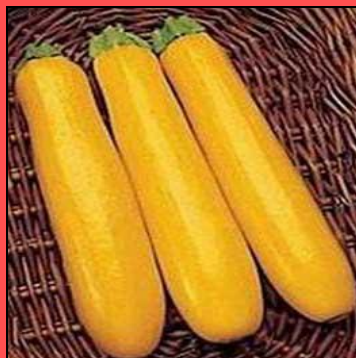
Помаранча – багатонасінний плід із товстостінним зовнішнім шаром, багатим на ефірні олії.



**Він властивий цитрусовим рослинам:
лимон, апельсин, мандарин, лайм,
памела, грейпфрут...**

Плоди та насіння

**Гарбузина – багатонасінний плід із
твердим шкірястим зовнішнім шаром.
Його мають: гарбуз, кавун, огірок, диня,
кабачок, патісон...**



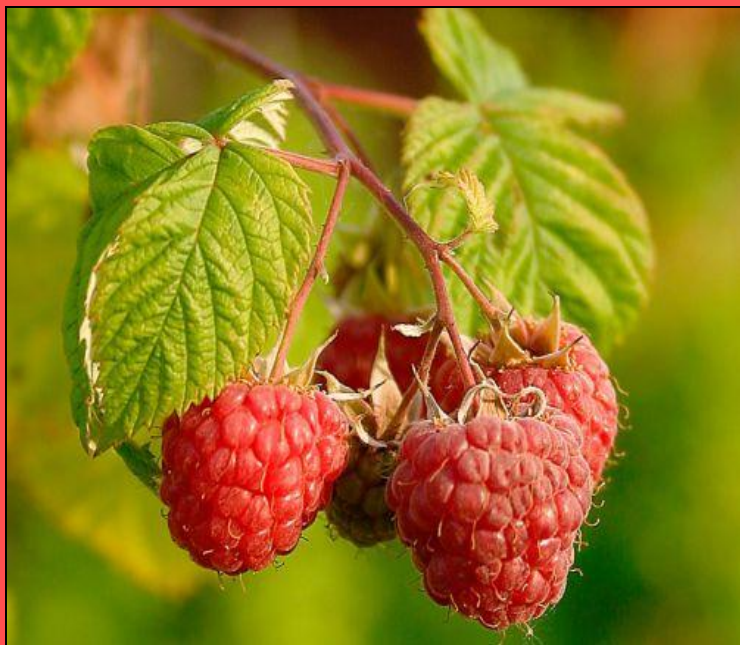
Плоди та насіння

**Суничина – багатонасінний плід,
утворений розрослим соковитим
квітколожем. Його мають суніці лісові
та полуниці садові.**



Плоди та насіння

Багатокістянка – плід, що складається з кістянок, утворених з багатьох маточок однієї квітки. Це малина та ожина.



Плоди та насіння

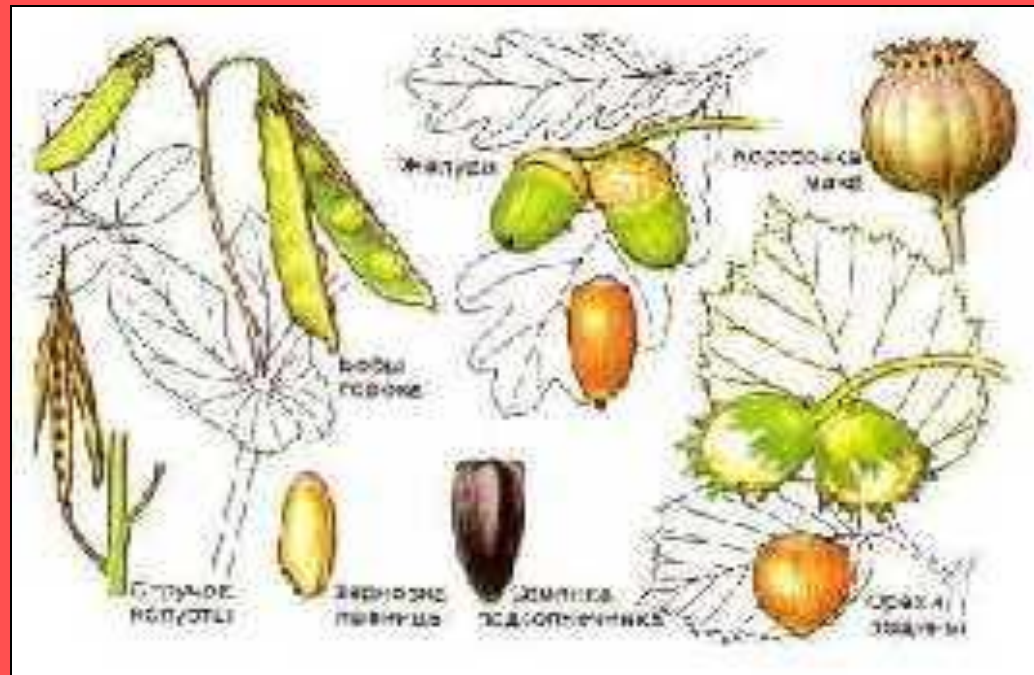
Супліддя- це плоди, що формуються із квіток суцвіття і зростаються між собою, як у шовковиці, ананаса, інжиру.



Плоди та насіння

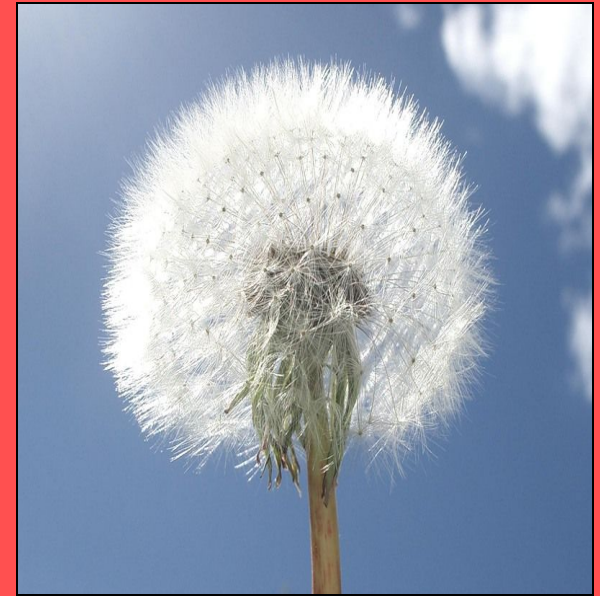
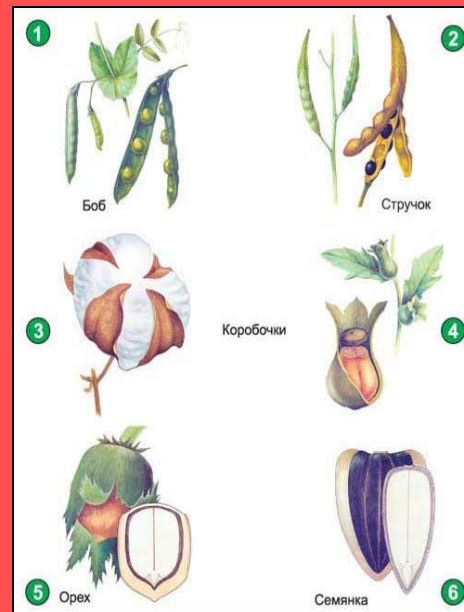
Сухі плоди – це плоди, у яких оплодєнь сухий шкірястий або здерев'янілий. До них належать:

- біб;
- стручок;
- коробочка;
- зернівка;
- сім'янка;
- листянка.



Плоди та насіння

Сухі плоди бувають однонасінні,
двонасінні та багатонасінні, а також
розкривні і нерозкривні.



Плоди та насіння

Біб – плід, який розкривається по шву і має дві стулки, на яких і розміщене насіння. Його мають такі рослини, як: квасоля, горох, акація...



Плоди та насіння

Стручок – плід, що розкривається по двох швах і в якому є перегородка, на якій розміщені насінини. Його мають: редька, капуста, гірчиця...



Плоди та насіння

Коробочка – багатонасінний плід, що розкривається кришечкою, щілинами, зубчиками. Його мають мак, блекота, дзвоники, тюльпан...



ДЗВОНИКИ, ТЮЛЬПАН...



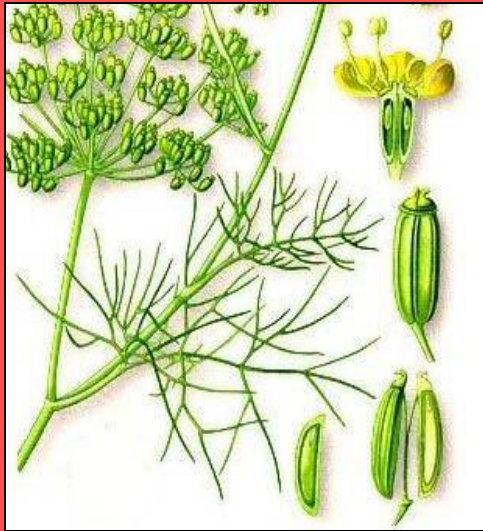
Плоди та насіння

Зернівка – плід, у якого оплодєнь щільно зростається з насінною шкіркою. Його мають такі рослини як: пшениця, жито, кукурудза...



Плоди та насіння

Сім'янка – плід, у якого оплодєнь не зростається з насінною шкіркою. Його мають: соняшник, кульбаба, ромашка...



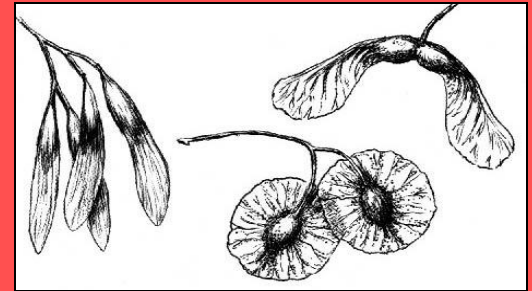
Плоди та насіння

Листянка – плід, який розкривається по одному шву. Його мають такі рослини: півонія, магнолія, сокирки...



Плоди та насіння

**Крилатка – плід, який має біля насінини
виріст у вигляді прозорого
тонкого крильця**



Плоди та насіння

Горіх – плід із твердим, інколи здерев'янілим оплоднем. Його мають: ліщина, бук, волоський горіх...

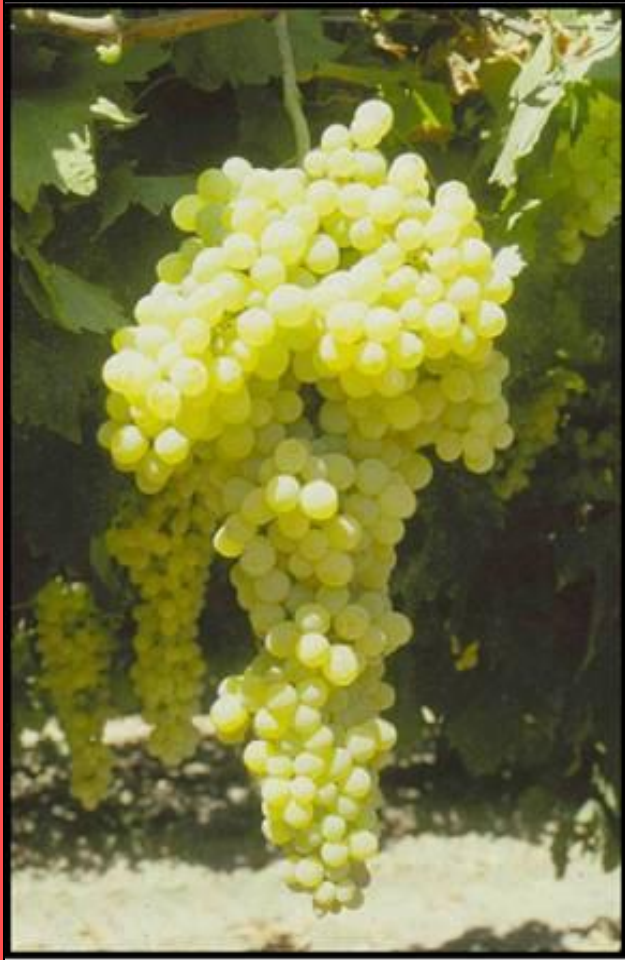


Плоди та насіння

**Жолудь – однонасінний плід з твердим
оплоднем та плоскою чашеподібною
здерева' янілою кришечкою.**



Плоди та насіння



**Іноді плоди можуть
утворюватися без
запліднення і тоді в них
відсутнє насіння.
Наприклад, деякі сорти
винограду не мають
насінин.**

Плоди та насіння

Різноманітність екзотичних плодів



какао



маракуйя



авокадо



лічі



манго

Плоди та насіння

Різноманітність екзотичних плодів



цукрове дерево



рамбутан



панданус

Плоди та насіння

Різноманітність екзотичних плодів

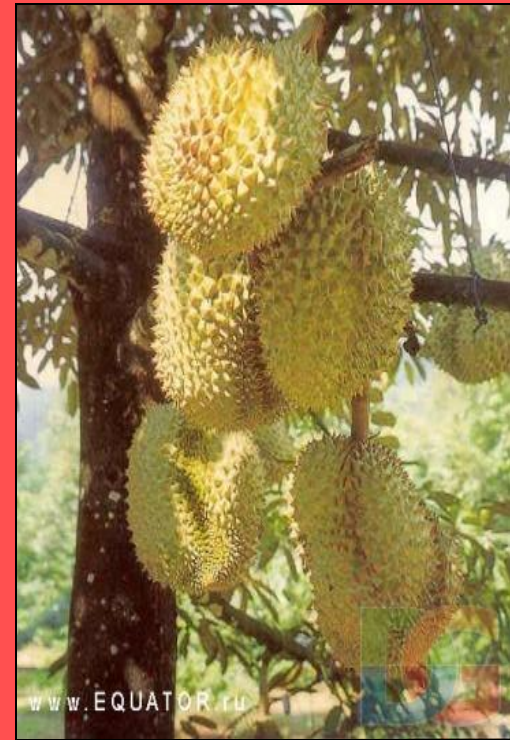


карамболь



плоди

свічкового дерева



дуріан

Плоди та насіння

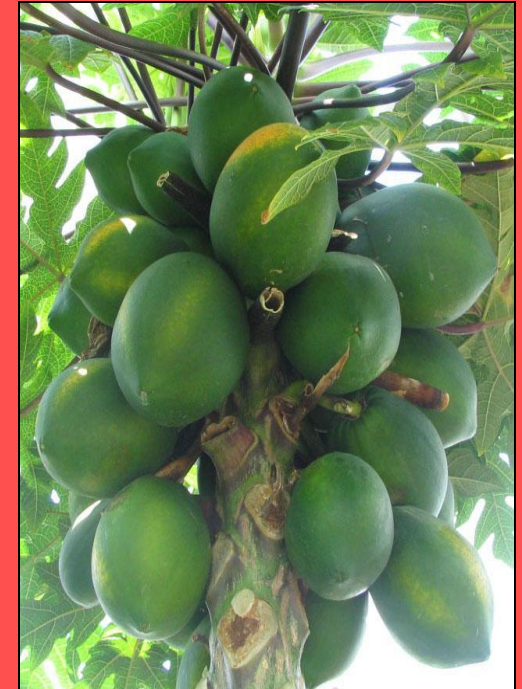
Різноманітність екзотичних плодів



акі



ПЛОДИ ПАЛЬМИ



папайя

Плоди та насіння

**Забарвлення плодам вишні, сливи,
винограду, надають антоціани, які
містяться у вакуолях.**



Плоди та насіння

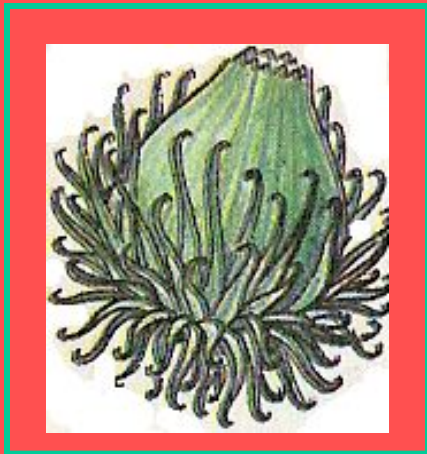
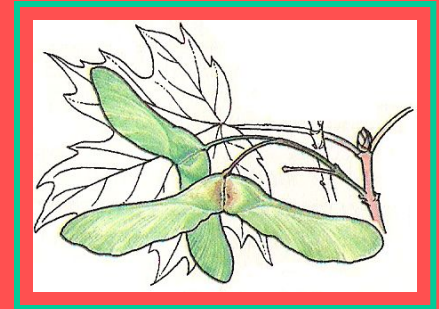
Отже, плоди відрізняються за формою, розмірами, забарвленням, вмістом води, кількістю насіння, характером

розкривання.



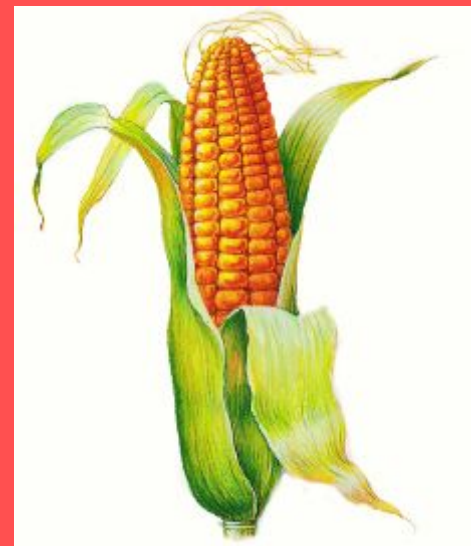
Плоди та насіння

Чим відрізняються сухі та соковиті плоди?



Плоди та насіння

Яке ж значення плодів?



Плоди та насіння

Чим відрізняються зображені плоди?



Плоди та насіння

Чим відрізняються зображені плоди?



Плоди та насіння

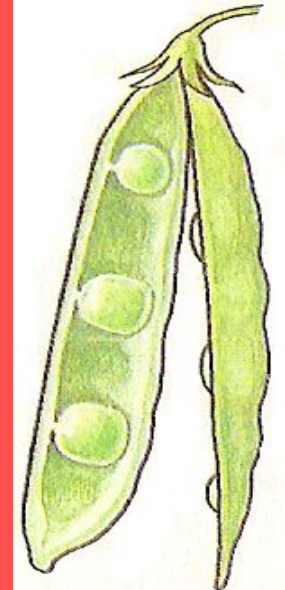
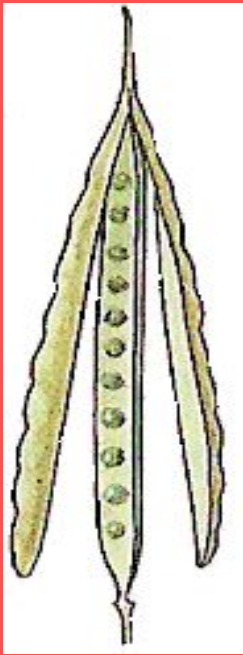
Знайти зайвий плід



Плоди та насіння

Які плоди зображені?

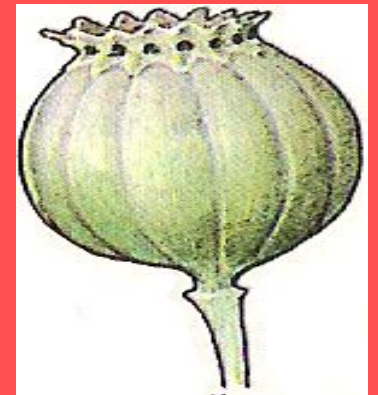
Порівняти їх.



Плоди та насіння

Які плоди зображені?

Порівняти їх.



УЗАГАЛЬНИМО ЗНАННЯ

- ✓ Плід складається з однієї чи кількох насінин та стінки плода. Вона розвивається після запліднення з квітки (переважно із зав'язі) і оточує насіння. Стінка плода має три шари: зовнішній, середній та внутрішній.
- ✓ Плоди захищають зародок рослини від несприятливих впливів і сприяють розповсюдженню рослин.
- ✓ Плоди бувають однонасінні та багатонасінні, прості та збірні, соковиті та сухі, розкриті та нерозкриті.
- ✓ Плоди та насіння можуть поширюватися різними способами: за допомогою вітру, води, тварин чи людини тощо. Завдяки поширенню плодів і насіння рослини розселяються на значних територіях.

Плоди та насіння

