

8

Глава



Кветка. Плод. Семя

З ранняй вясны нашы сады і паркі, лугі, палі і лясы ўпрыгожваюць квітнеючыя расліны. Кветкі іх настолькі разнастайныя па колеры, форме і водару, што застаецца толькі здзіўляцца. Над кветкамі кружаць пчолы, матылькі. Для чаго яны ляцяць да кветак? Ці толькі таму, што кветкі прывабляюць іх прыгажосцю і водарам?

Пазней, у другой палове лета і восенню, надыходзіць пара паспявання пладоў і насення розных раслін. Для сельскагаспадарчых раслін — пшаніцы, ячменю, кукурузы, яблынь, груш, агароднінних культур (баклажанаў, таматаў, гароху і інш.) настае час збору ўраджаю.

Летам і восенню спеюць таксама плады і насенне дзікарослых раслін. А што такое плады і насенне? Як яны ўтвараюцца на раслінах, як упарадкаваны?

З гэтай главы вы даведаецеся:

- што такое кветкі, як яны ўпарадкаваны і якую функцыю выконваюць;
- што такое суквецці і чым яны адрозніваюцца;
- як адбываецца апыленне кветак;
- з чаго развіваюцца плады і насенне, як яны ўпарадкаваны і якую ролю адыгрываюць у жыцці раслін.

Вы навучыцеся:

- прэпараваць кветкі і адрозніваць іх часткі;
- адрозніваць суквецці і плады.

§ 32. Кветка, яе будова і функцыі

Будова кветкі. Пакрытанасенныя расліны, як вы ведаеце, адрозніваюцца ад іншых груп раслін перш за ўсё тым, што ў іх фарміруюцца кветкі. Кветкі многіх раслін буйныя, ярка афарбаваныя, часта з прыемным пахам. Мы любімся імі, атрымліваем асалоду ад водару, дорым ва ўрачыстых выпадках. А ў чым заключана галоўная роля кветак у жыцці раслін? Каб пра гэта даведацца, высветлім, з якіх частак складаецца кветка і якія функцыі выконвае кожная частка.

Кветкі розных відаў раслін істотна адрозніваюцца адна ад адной па велічыні, афарбоўцы, колькасці элементаў і іншых прыметах (мал. 158). Тым не менш большасць кветак маюць часткі, прадстаўленыя на малюнку 159 (с. 170). Уважліва разгледзьце малюнак. Запомніце, як называецца кожная частка кветкі, як яна выглядае, якое становішча займае ў кветцы.

Такім чынам, якія асноўныя часткі вылучаюць у кветкі? Гэта кветаложа, калякветнік, тычынкі і пясцік.



Гарлачык



Вішня

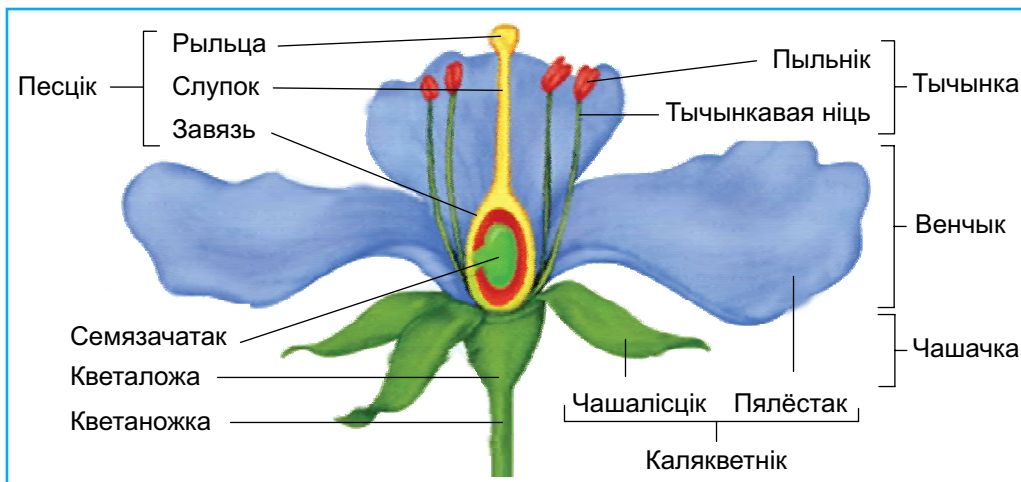


Фіялка



Званочак

Мал. 158. Разнастайнасць кветак розных відаў раслін



Мал. 159. Схема будовы кветкі

Біяфакт. Самую вялікую кветку ў свеце мае *рафлезія Арнольдзі*. Яна сустракаецца на астравах Суматра, Ява і Калімантан. Гэта незвычайная расліна сапраўды з'яўляецца цудам прыроды. Яна не мае ні каранёў, ні лістоў і па гэтай прычыне самастойна існаваць не можа. Усе патрэбныя для жыцця арганічныя рэчывы расліна атрымлівае, паразітуючы на сцёблах ліян. Кветка рафлезіі дасягае ў дыяметры 1 м і важыць каля 6 кг. Яна мае пяць тоўстых мясістых ярка-чырвоных з белымі нарастамі пялёсткаў, кожны даўжынёй да паўметра. Пах і знешні выгляд кветкі вельмі нагадваюць гнілое мяса, вабячы да сябе мух. Насякомыя апыляюць кветкі і праз 7 месяцаў выпяваюць плады з маленькім насеннем. Жывёлы наступаюць на спелыя плады, раздаўліваюць іх і разносяць насенне да новых месцаў існавання.



Размяшчэнне і функцыі элементаў кветкі. Кветкай звычайна заканчваецца галоўны або бакавы парастак. Частку сцябла, якая непасрэдна нясе кветку, называюць **кветаножкай**. У некаторых відаў раслін кветаножкі ледзь прыметныя або адсутнічаюць. Такія кветкі называюцца сядзячымі. Верхняя частка кветаножкі пашырана і ўтварае **кветаложа** (вось кветкі). На кветаложы размяшчаюцца іншыя элементы

кветкі (чашалісцікі, пялёсткі, тычынкі і песцікі). Звярніце ўвагу, што чашалісцікі, пялёсткі і тычынкі размяшчаюцца вакол песціка. Вонкавы круг кветкі ўтвараюць **чашалісцікі**. Яны маюць звычайна параўнальна невялікія памеры і зялёны колер. Сукупнасць чашалісцікаў — гэта **чашачка**. Яна выконвае функцыю аховы ўнутраных частак кветкі да моманту раскрыцця бутона.

Унутры чашачкі размяшчаецца **венчык** — сукупнасць пялёсткаў. Асноўная функцыя венчыка — прывабліваць да кветкі апыляльнікаў і садзейнічаць паспяховаму апыленню. Афарбоўка, форма і пах кветак вабяць насякомых, а чашам — птушак і дробных звяроў. Гэтыя жывёлы пераносяць пылковыя зерні з кветкі на кветку.

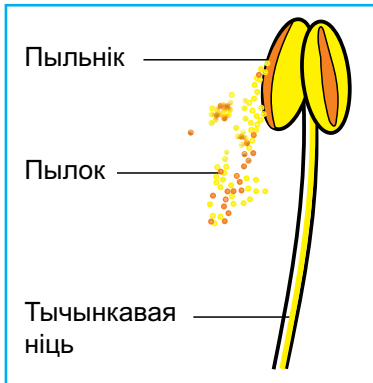
Чашачку і венчык разам называюць **калякветнікам**.

► Калякветнік можа быць дваіным, калі ён складаецца з чашачкі і венчыка (*яблыня, груша, званочкі, бульба*). Калі ў кветцы чашачка і венчык не адрозніваюцца, такі калякветнік называюць простым. Ён можа быць венчыкападобным — ярка афарбаваным, як венчык (*цюльпан, ландыш, лілея*), або чашачкападобным, — афарбаваным у зялёны колер (*буракі, крапіва*).

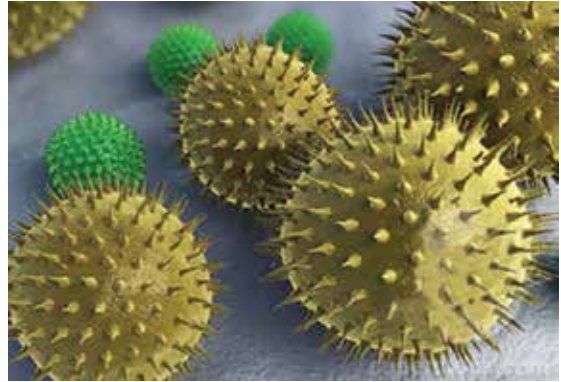
Чашалісцікі і пялёсткі ў кветцы могуць быць свабоднымі (*яблыня, вішня*) або зрослымі (*званочак, гарбуз, агурок, бульба*).

Да цэнтра ад калякветніка размешчаны **тычынкі**. Колькасць тычынак у кветках розных відаў раслін розная — ад адной, напрыклад у *архідэй*, да некалькіх сотняў. Кожная тычынка складаецца з тычынкавай ніці і пыльніка, у якім фарміруецца пылок — вялікая колькасць пылковага зерня (мал. 160, 161, с. 172). Кожнае пылковае зерне складаецца з дзвюх клетак і пакрытае абалонкамі. У пылковым зерні ўтвараюцца па дзве мужчынскія гаметы — па два спермія. Такім чынам, тычынкі — гэта частка кветкі, якая забяспечвае ўтварэнне мужчынскіх палавых клетак — сперміяў.

У цэнтры кветкі размешчаны адзін або некалькі песцікаў. **Песцік** звычайна складаецца з завязі, слупка і рыль-



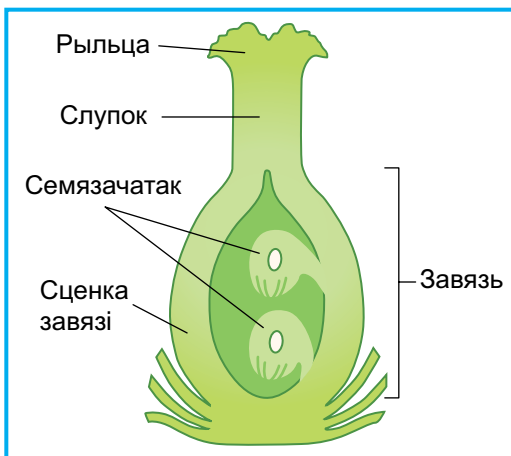
Мал. 160. Будова тычынкі



Мал. 161. Пылок мальвы пад мікраскопам

ца, размешчанага на верхавіне слупка (мал. 162). У некаторых раслін, напрыклад у *маку*, слупок адсутнічае, і тады рыльца называецца сядзячым. Рыльца служыць для ўлоўлівання пылку. Часта рыльца шурпатае, часам нават клейкае. Таму пылок лёгка ліпне да яго. Слупок прыўздымае рыльца над завяззю, што палягчае ўлоўліванне пылку.

Самая важная частка песціка — **завязь**. У завязі знаходзяцца семязачаткі. У працэсе развіцця кветкі ў кожным семязачатку ўтвараецца жаночая гамета — яйцаклетка.



Мал. 162. Схема будовы песціка

У будове кветкі, як вы маглі пабачыць, ёсць пэўнае падабенства з вегетатыўным парасткам. Па сутнасці, кветка — пакарочаны парастак. Кветаложа — гэта сцёблавая частка кветкі. Чашачка, венчык, тычынкі і песцікі — відазмененыя лісты. Кожная кветка развіваецца з пупышкі.



Жаночыя



Мужчынскія

Мал. 163. Кветкі агурка (аднадомная расліна)

Кветка — гэта відазменены пакарочаны парастак, прыстааваны для размнажэння, у якім утвараюцца гаметы, адбываецца апыленне, апладненне, фарміраванне насення і пладоў.

Калі ў кветкі ёсць і пестыкі, і тычынкі, яна называецца **двухполай**, паколькі мае і жаночыя, і мужчынскія часткі (*яблыня, груша, ружа, цюльпан, лілея*). Некаторыя кветкі маюць толькі пестыкі — іх называюць **пестыкавымі (жаночымі)** — або толькі тычынкі, тады іх называюць **тычынкавымі (мужчынскімі)** (мал. 163).

Калі жаночыя і мужчынскія кветкі размяшчаюцца на адной расліне, такія расліны называюцца **аднадомнымі** (*гарбуз, агурок, кукуруза*). Калі мужчынскія кветкі фарміруюцца на адной расліне, а жаночыя — на другой, расліны называюцца **двухдомнымі** (*таполя, вярба, абляпіха*) (мал. 164).



Мал. 164. Мужчынскія і жаночыя кветкі вярбы (двухдомная расліна)

Вывады. ■ Кветка — орган размнажэння — відазменены, пакарочаны парастак, прызначаны для ўтварэння гамет (палавых клетак), апылення, апладнення, утварэння пладоў і насення. ■ У цэнтры кветкі знаходзіцца песцік (або песцікі), вакол — тычынкi, вакол тычынак — калякветнік. ■ Адны элементы кветкі выконваюць ахоўную і «рэкламную» ролю (чашачка і венчык), другія — забяспечваюць утварэнне гамет, іх зліццё, фарміраванне пладоў і насення.



Праверым сябе. 1. Чаму пакрытанасенныя расліны называюцца яшчэ кветкавымі? 2. Якія функцыі выконвае кожная з частак кветкі? Якія прыстасаванні да выканання гэтых функцый ёсць у кветкі? 3. На ваш погляд, які можа быць мінімальны набор частак кветкі. 4. Якую ролю выконваюць кветкі ў жыцці раслін? 5. У прыродзе існуюць расліны, якія маюць двухполыя кветкі. Ёсць віды раслін, у якіх утвараюцца мужчынскія і жаночыя кветкі, размешчаныя на адной або розных раслінах? А ці могуць быць расліны, на якіх утвараюцца толькі бясполыя кветкі? Адказ патлумачце.



Дзядуля Каці купіў на выставе некалькі саджанцаў абляпіхі. Праз некалькі год саджанцы падраслі і на іх з'явіліся кветкі. Аднак доўгачаканых ягад было ні ў гэты год, ні ў наступны. Як вы лічыце чаму? Што не ўлічыў дзядуля Каці? Як вырашыць гэту праблему?

§ 33. Суквецці

Успомніце якія-небудзь квітнеючыя расліны. Вы звярталі ўвагу, колькі кветак на расліне і як яны размешчаны? Кветкі ўтвараюцца на канцах парасткаў або ў пазухах лістоў. На расліне кветкі могуць размяшчацца адзіночна (*цюльпан, півоня, ружа, вяргіні, нарцыс*). Аднак часта галінаванне парастка ў яго верхавінкавай частцы вядзе да таго, што на ім развіваецца не адна, а некалькі кветак (група). Пры гэтым размяшчаюцца кветкі ў пэўным парадку. Частка парастку, якая нясе групу кветак, называецца