

## 3

## Pęd. Budowa i funkcje łodygi



Millî Eğitim Bakanlığı  
T.C. Milli Eğitim Bakanlığı  
Kod: 857119

**Celelekcji:** Poznasz budowę pędu. Dowiesz się, czym jest łodyga i jakie pełni ona funkcje. Opisziesz modyfikacje łodyg i wyjaśnisz ich znaczenie w przystosowaniu roślin do życia w określonych warunkach środowiska.



## Na dobry początek

1 Na rysunku przed stawiono pęd naziemny pomidora.

a) Połącz nazwy organów z odpowiednimi elementami pędu.

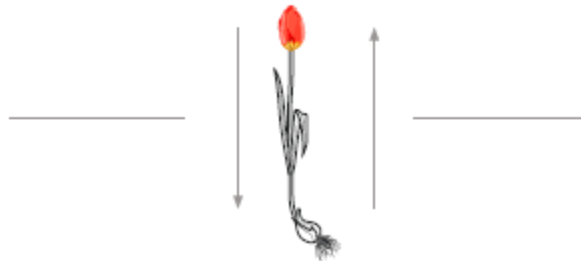
Diagram showing a tomato stem with leaves, flowers, and fruit. A bracket on the left groups the stem, leaves, and fruit, with a box labeled "pęd" next to it. On the right, there are four boxes: "kwiat", "owoc", "liść", and "łodyga".

b) Uzupełnij zdanie właściwymi nazwami części pędu.

Pęd naziemny pomidora jest zbudowany z \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

2 Jedną z funkcji łodygi jest przewodzenie różnych substancji.

a) Strzałki obrazują kierunek transportu wody i substancji pokarmowych w roślinie. Wpisz nazwy tych związków przy odpowiednich strzałkach.



b) Pokoloruj na zielono pęd naziemny tulipana, a na pomarańczowo – pęd podziemny.

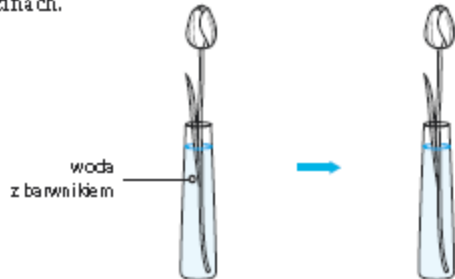


### Łatwo to sprawdzić

Badanie kierunku transportu wody w roślinie

Instrukcja: Przygotuj wąską szklaną i roślinę o białych kwiatach (np. różę, goździk, margerytkę), niebieski barwnik, na przykład do jajek, lub tusz. Rozpuść barwnik w wodzie i włóż do niej roślinę. Odstaw zestaw na 48 godzin.

- 3 Zilustruj wyniki obserwacji. Pokoloruj roślinę tak, aby pokazać, jak wyglądała po 48 godzinach.



- 4 Zapisz wniosek z obserwacji. Uwzględnij kierunek transportu wody w roślinie.

---



---

- 5 Podkreśl nazwę tkanki, która odpowiada za przewodzenie wody i substancji mineralnych.

skórka      miękisz      drewno      tyko

- 6 Na ilustracji przedstawiono fragment pędu mydlnicy lekarskiej, popularnej rośliny zielnej występującej na przykład w przydrożnych rowach.

a) Przyjrzyj się rysunkowi, a następnie zaznacz na nim kropkami węzły, a klamrą – międzywęźla.

b) Policz i podaj liczbę:

- + węzłów. \_\_\_\_\_
- + międzywęźli. \_\_\_\_\_



- 7 Łodygi roślin ulegają przekształceniom, dzięki czemu mogą pełnić różne funkcje. Porównaj podane przekształcenia łodyg. Wstaw znak X w odpowiednie komórki.

Funkcje łodyg	Bulwy	Kłącza	Rozłogi	Łodygi czepne
Umożliwiają rozmnażanie wegetatywne.				
Zapewniają przetrwanie zimy.				
Ułatwiają przytwierdzenie się pędu do podpór.				

- 8 Podaj nazwy przekształceń łodyg, które występują u roślin przedstawionych na rysunkach.



\_\_\_\_\_

**Zapamiętaj!**

- Pęd to nadziemna część rośliny, w której skład wchodzi łodyga, liście, kwiaty i owoce.
- Łodyga utrzymuje liście, kwiaty i owoce, przewodzi wodę z solami mineralnymi oraz substancje pokarmowe.
- W budowie łodygi wyróżniamy: pęk wierzchołkowy (który odpowiada za wzrost rośliny na długość), węzły (z których wyrastają liście) oraz międzywęźla (strefy łodygi pozbawione liści).
- Przykłady przekształconych łodyg to: bulwy, kłącza, łodygi czepne i rozłogi.