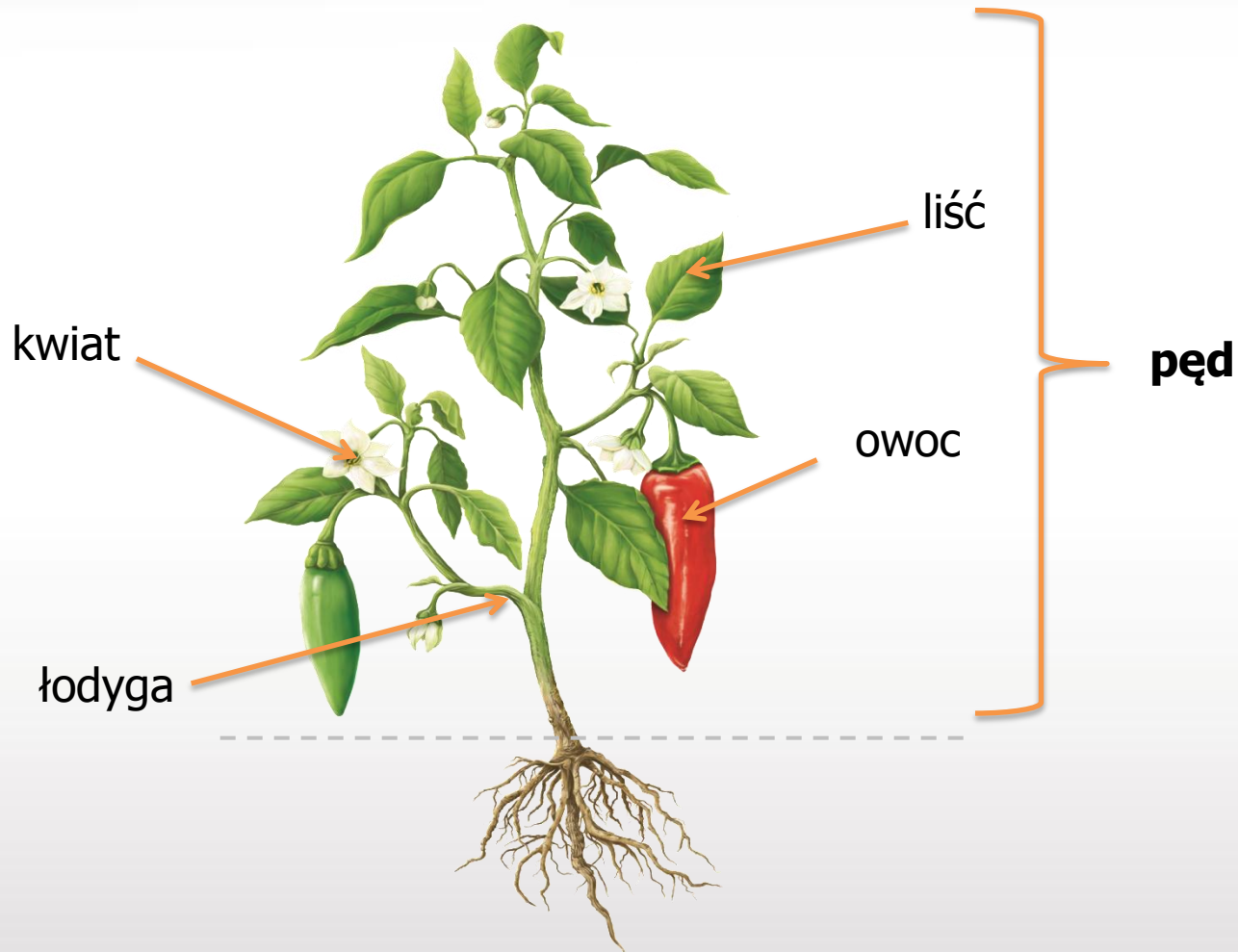


# Pęd. Budowa i funkcje łodygi



# Budowa pędu

**Pęd** – zwykle nadziemna część rośliny, która składa się z łodygi i liści, a u niektórych roślin – także z kwiatów i owoców.



1 Na rysunku przedstawiono pęd nadziemny pomidora.

a) Połącz nazwy organów z odpowiednimi elementami pędu.



The diagram shows a tomato stem with various parts. A bracket on the left side of the stem is labeled 'pęd'. To the right of the stem, there are four rounded rectangular boxes containing the following labels: 'kwiat', 'owoc', 'liść', and 'łodyga'. The stem itself has several green leaves, a cluster of red tomatoes, and a few yellow flowers.

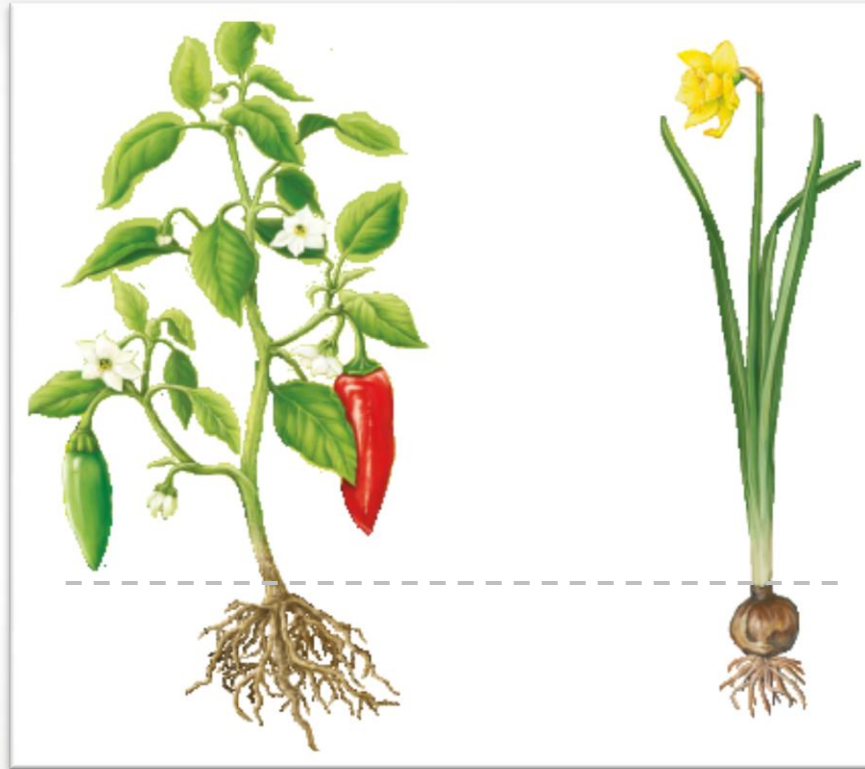
b) Uzupełnij zdanie właściwymi nazwami części pędu.

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

Zeszyt ćwiczeń str.69

# Rodzaje pędów

pęd  
nadziemny



pęd  
nadziemny

pęd  
podziemny

Podręcznik na stronie 102, podtemat „Budowa i główne funkcje łodygi”  
- znajdź informacje do tego ćwiczenia.

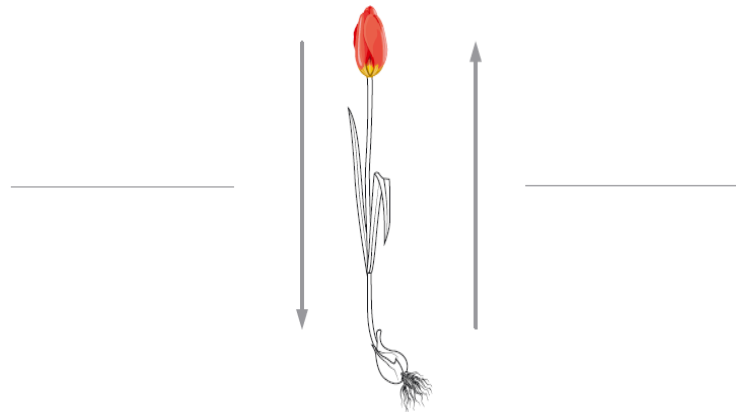
Dodatkowo wpisz pod nazwami związków właściwy rodzaj tkanki przewodzącej.

(jak się wahasz nad odpowiedzią, to zajrzyj na stronę 110 podręcznika)

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.



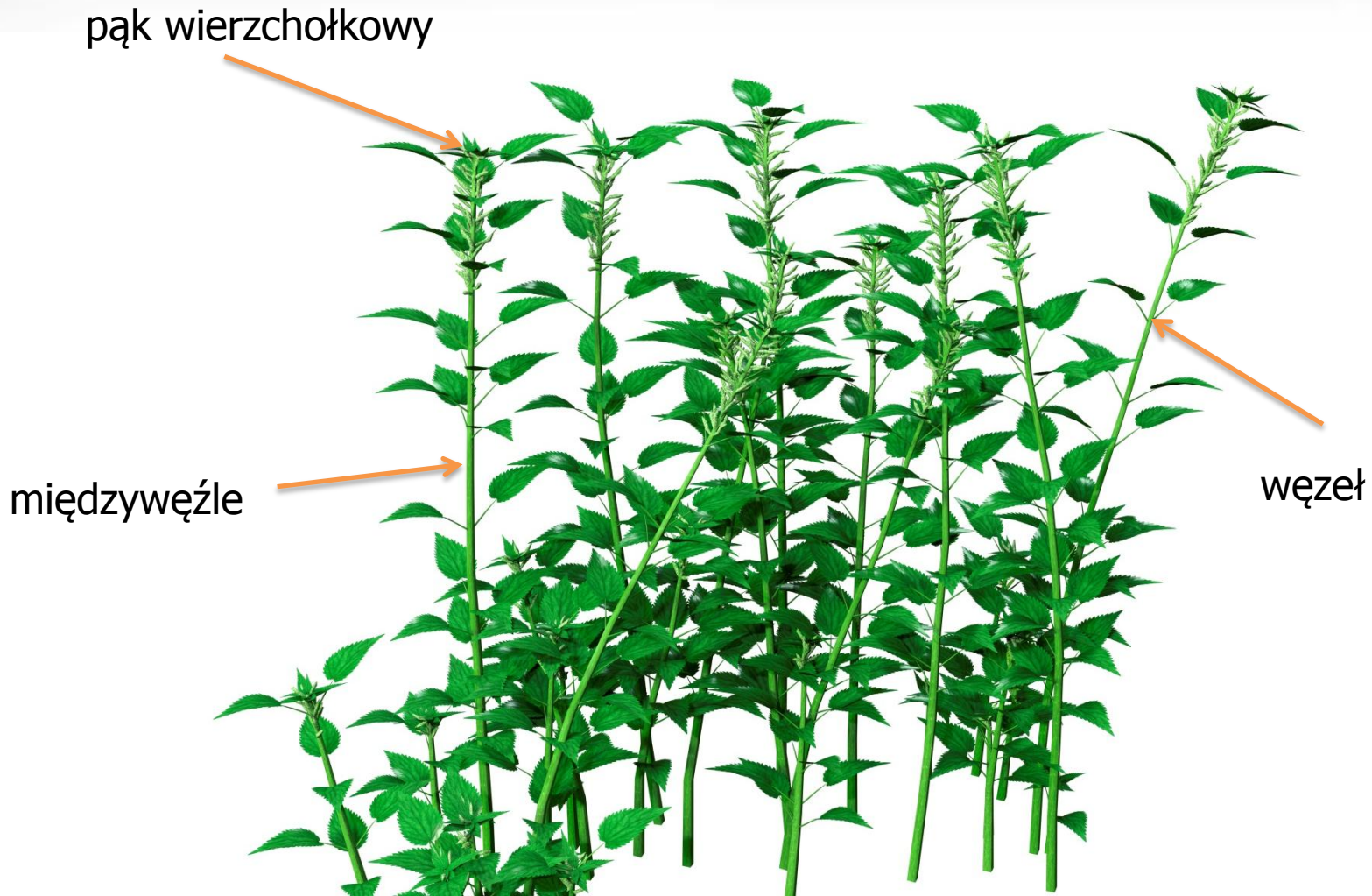
b) Pokoloruj na zielono pęd nadziemny tulipana, a na pomarańczowo – pęd podziemny.

Zapisz pod punktem b) zdanie wybierając poprawne zakończenie.

69

**U tulipana występuje łodyga *zdrewniała/zielna*.**

# Budowa łodygi rośliny zielnej



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

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

**b)** Policz i podaj liczbę:

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



# Rodzaje łądyg



**łądyga zielna** u mniszka  
lekarskiego



**łądyga zdrewniała** u dębu



# Przekształcenia łodyg:

Łodygi niektórych gatunków roślin zmieniając kształt, przystosowują się do specyficznych środowisk i różnych sposobów życia. Pozwala im to również pełnić dodatkowe funkcje.

**Przekształconymi łodygami są: bulwy, kłącza, rozłogi i łodygi czepne.**

# Rodzaje łodyg



**łodyga płoząca** u dyni



**łodyga wzniesiona** u słonecznika

# Modyfikacje łądyg – bulwy



**bulwy** ziemniaka



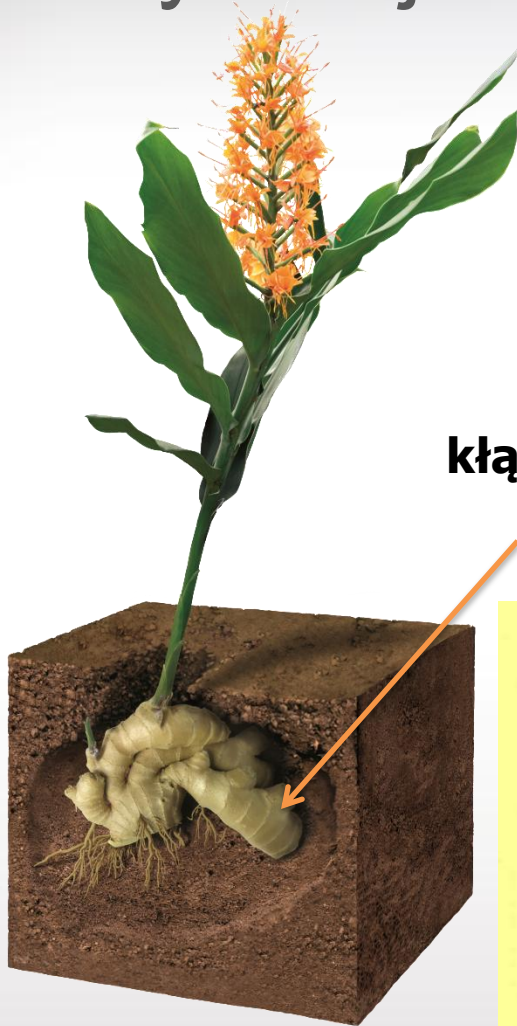
**bulwy** manioku

**Zdjęcie z prawej - hodowla ziemniaka** (łac. *Solanum tuberosum*)  
**w sali biologicznej.** Rozmnażanie wegetatywne z podziemnej  
łodygi - bulwy

Jadalna część ziemniaka. Pełni funkcje  
spichrzowe. Służy do rozmnażania  
bezpłciowego. Wiosną z tzw. "oczek"  
(boczne pąki na bulwie) wyrastają nowe  
pędy nadziemne. Bulwa ziemniaka  
magazynuje substancje odżywcze  
w postaci skrobi.



# Modyfikacje łodyg – kłącza



**kłącze imbiru**

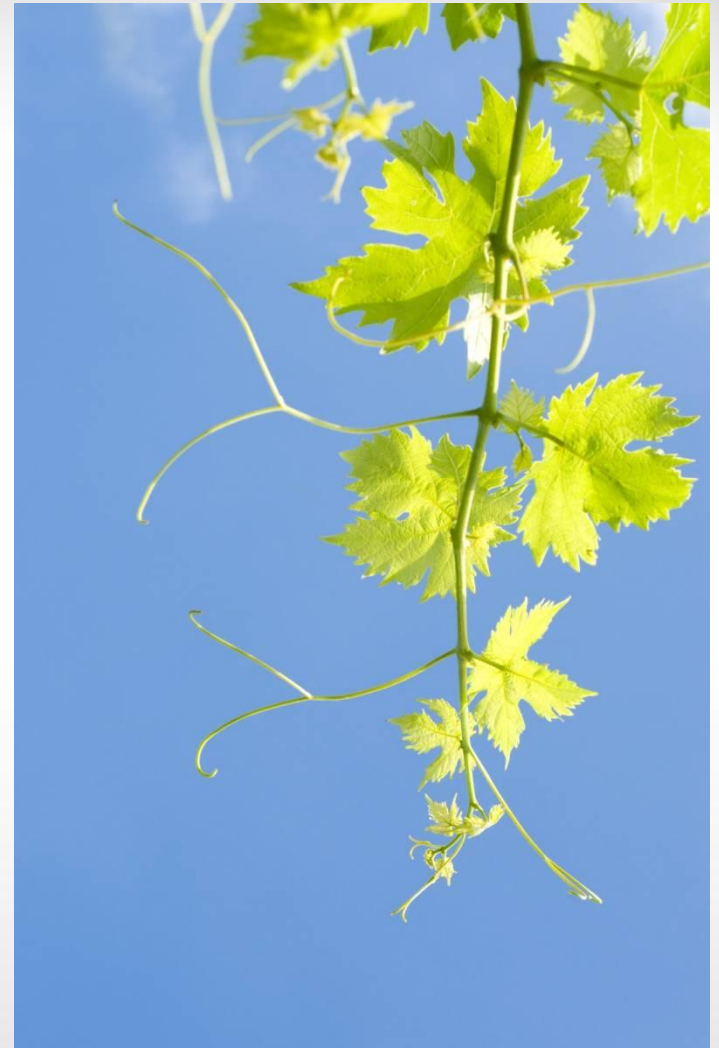


**kłącze paproci**

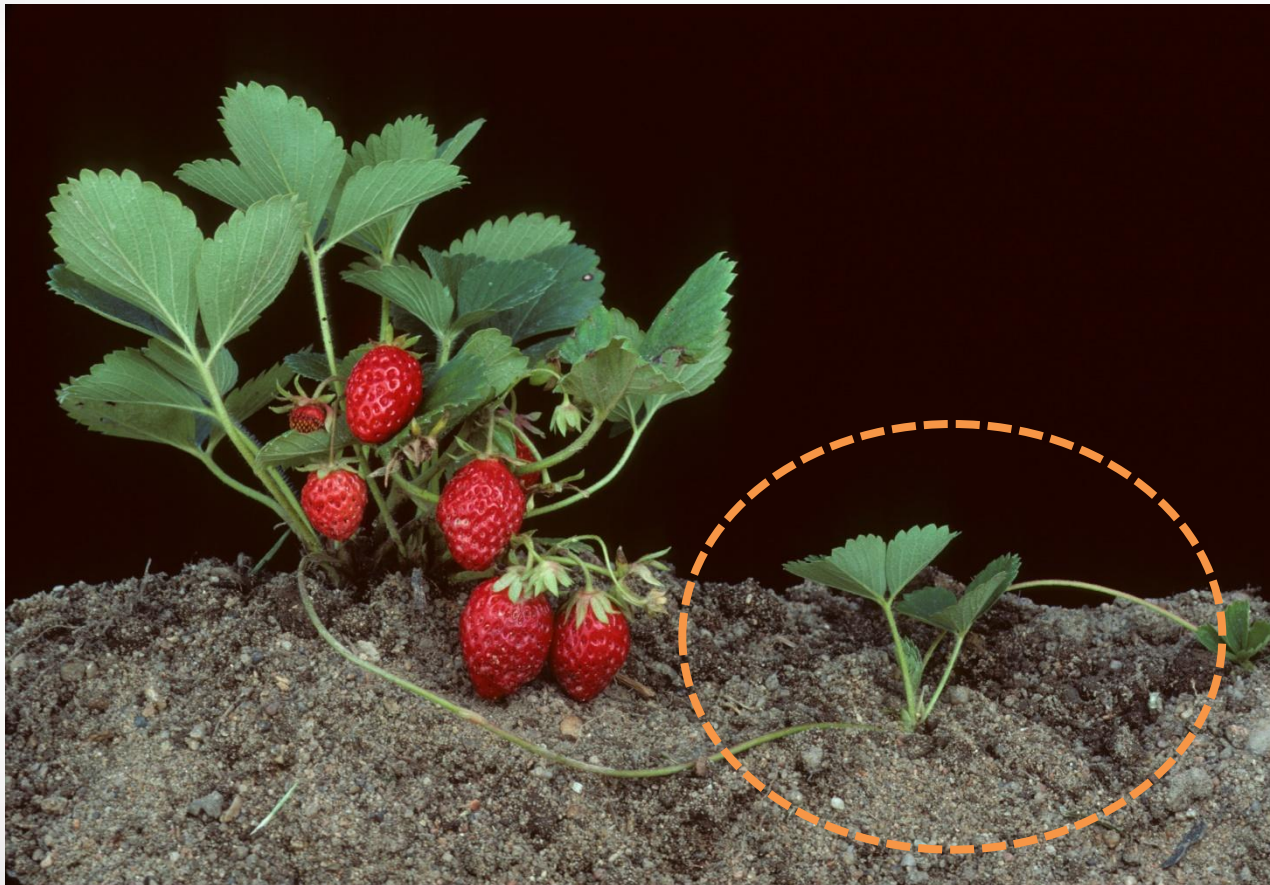
# Modyfikacje łodyg – łodygi czepne



**łodyga czepna** u winorośli



# Modyfikacje łodyg – rozłogi



**rozłogi** u truskawki

- **Zadanie domowe!**
- **ćw. 7 i 8 str. 71**(wysłać zdjęcie zadania na mój adres mailowy),
- **powtórzenie wiadomości z lekcji zdalnej oraz**
- **przygotowanie się do następnych zajęć przez uważne przeczytanie stron 106 i 107 podręcznika.**



