

# Rostlina

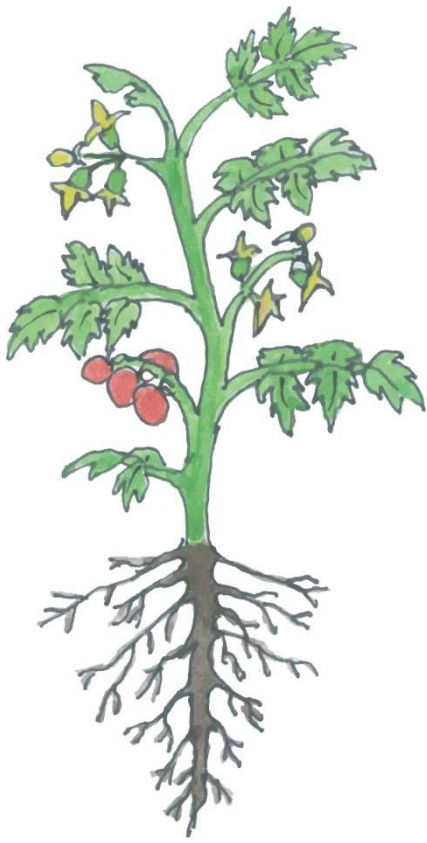
## *Pupen*

Organismy, které si samy vytváří z vody, vzduchu a slunečního světla látky pro tvorbu svých těl a energii potřebnou k životu, nazýváme **rostliny**.

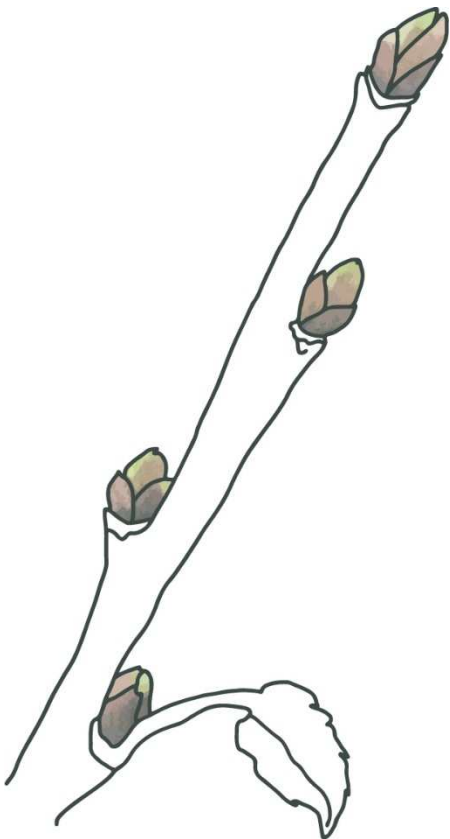
Mezi základní části těla suchozemských rostlin patří: *kořen, stonek a list*.

Mezi další části těla kvetoucích rostlin patří *květ, plod a semeno*.

Části těla rostlin nazýváme také orgány.



2



4

Montessori definiční materiál

### Rostlina - Pupen

Zpracovala: Mgr. Martina Gymerská

Ilustrovala: Mária Veselovská

Přeložila: Mgr. Jarmila Zatloukalová

Odborní garanti:

SK: Mgr. Ľubica Maďarová, Mgr. Kateřina Rezková

CZ: Mgr. Zuzana Kostřicová, Mgr. Barbora Bräuerová

Vydali:

Občanské sdružení PERSONA, Vrančovičova 29, Bratislava,

<http://ozpersona.sk/>

Základní škola ZaHRAda, Riegrova 312, 666 01 Tišnov,

<https://skolazahrada.cz/>

Výhradní zodpovědnost za obsah této publikace nesou autoři a nedá se ztotožnit s oficiálním stanoviskem Evropské Unie.

BEZPLATNÁ PUBLIKACE

Více inspirací a materiálů naleznete na:

<http://www.montessoripedia.org/>



© PERSONA, 2025

RAS04

5

Základem budoucích listů, květů anebo bočních stonků je **pupen**.

V pupenech se nachází hormony, minerály, enzymy, vitamíny a další látky potřebné pro růst budoucího rostlinného orgánu.

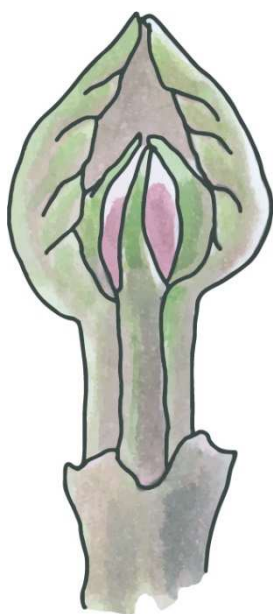
Na vrcholu hlavního stonku se nachází **vrcholový růstový pupen**.

Tvoří ho dělivé pletivo.

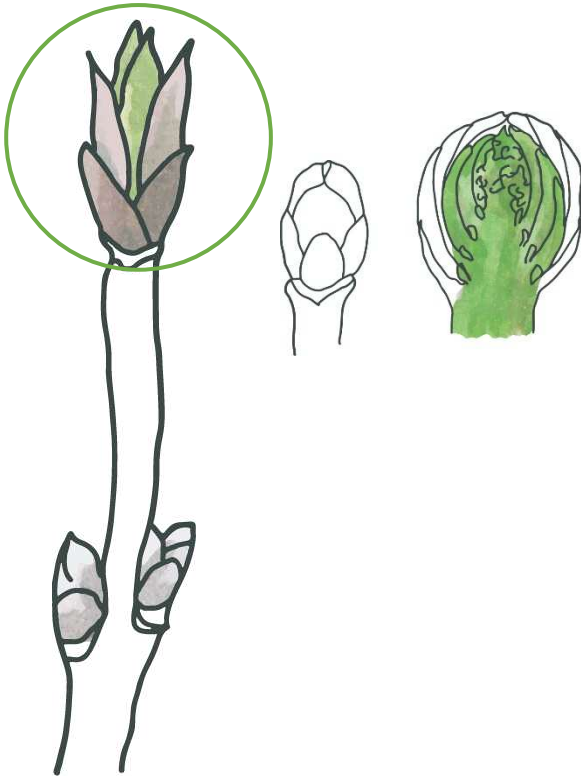
Dělivé buňky v růstovém vrcholovém pupenu nazýváme **vzrostlý vrchol stonku**.

Má tvar kužele a jeho úlohou je tvorba nových buněk, z nichž dalším dělením vzniknou na stonku nové články a uzliny.

Pomocí něho stonek roste do délky.



Pupen, který není zabalený v pupenových šupinách, nazýváme **nahý pupen**.

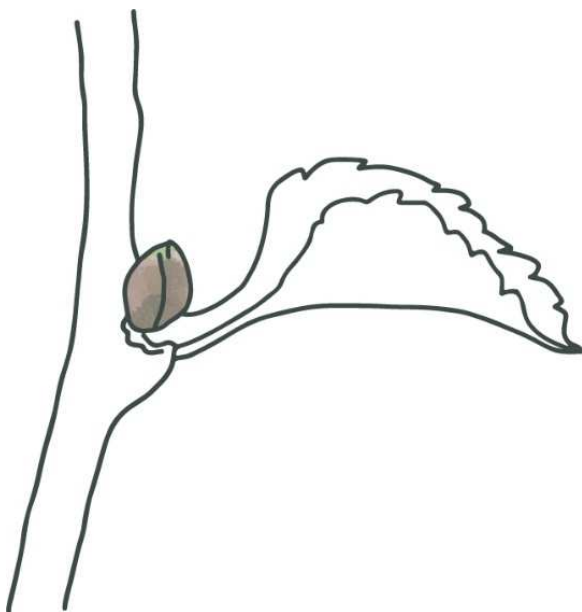


Nahé pupeny má většina bylin.

6

19

Šupinaté lístky, které chrání pupen, aby v něm uložené zárodky listů a květů přežily zimu, nazýváme **pupenové šupiny**.



Jsou to úzké, suché lístky šupinovitého tvaru, které jsou částečně pokryté lepkavou voskovou vrstvou.

Pupeny chráněné šupinami mají většinou dřeviny, nebo mají polonahé pupeny, u nichž šupiny chrání pupen jen zčásti.

8

17

Pupen, který se obvykle tvoří v listovém paždí (úžlabí), se nazývá **úžlabní pupen**.

Z úžlabního pupenu můžou vyrůst boční stonky nebo květy.

Paždí (úžlabí) je úhel mezi stonkem a stopkou listu vyrůstajícího na stonku.



16

9

Pupen, který obsahuje pouze základy listů, se nazývá **listový pupen**.



14

11

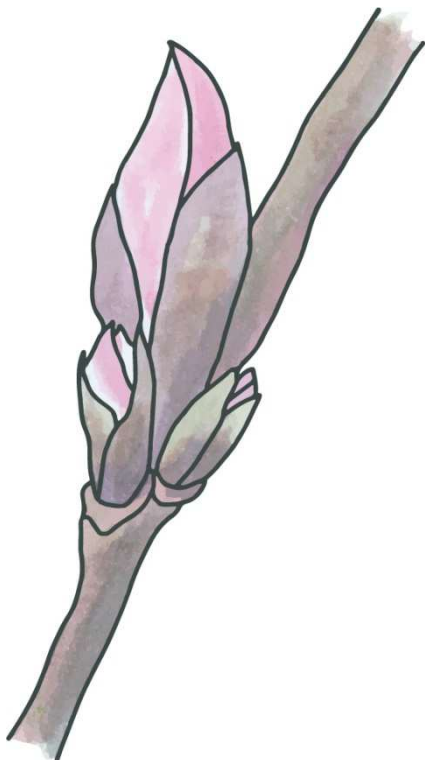
Pupen, který obsahuje základy listů i základy květů nebo květenství, se nazývá **smíšený pupen**.



10

15

Pupen, který obsahuje základy květů nebo květenství, se nazývá **květní pupen**.



12

13