



## metamorfóza

ST05

Premenu orgánu rastliny, ktorú sprevádza zmena tvaru orgánu a jeho prispôsobenie sa na vykonávanie rôznych iných funkcií, nazývame **metamorfóza**.

Poznáme dva typy metamorfovaných orgánov:

- **analogické orgány** – majú rôzny pôvod (napríklad stonka, list), ale nadobudli rovnaký, alebo podobný tvar, pretože vykonávajú takú istú, alebo podobnú funkciu (napríklad trne – stonkové, listové alebo pokožkové)
- **homologické orgány** – majú rovnaký pôvod, avšak vykonávaním rozličnej funkcie nadobudli rôznu vnútornú stavbu aj rôzny vonkajší tvar, ktorým sa prispôbili vykonávanej funkcii (napríklad metamorfózy stonky – podzemok, hľuza, cibuľa, poplazi, úponok).

ST05

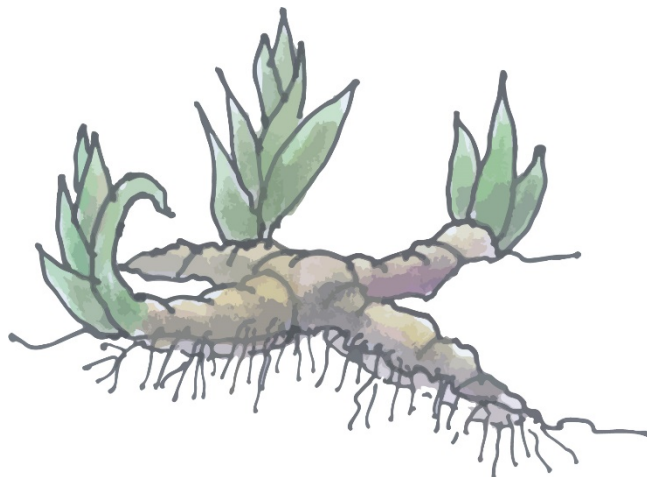
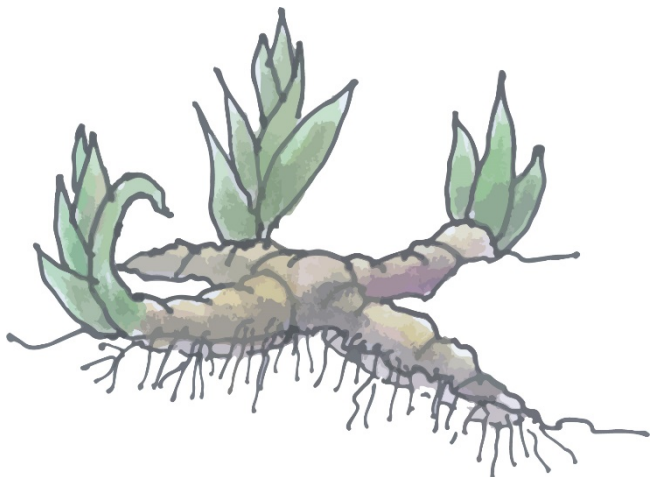
ST05

Premenu orgánu rastliny, ktorú sprevádza zmena tvaru orgánu a jeho prispôsobenie sa na vykonávanie rôznych iných funkcií, nazývame \_\_\_\_\_.

Poznáme dva typy metamorfovaných orgánov:

- **analogické orgány** – majú rôzny pôvod (napríklad stonka, list), ale nadobudli rovnaký, alebo podobný tvar, pretože vykonávajú takú istú, alebo podobnú funkciu (napríklad trne – stonkové, listové alebo pokožkové)
- **homologické orgány** – majú rovnaký pôvod, avšak vykonávaním rozličnej funkcie nadobudli rôznu vnútornú stavbu aj rôzny vonkajší tvar, ktorým sa prispôbili vykonávanej funkcii (napríklad metamorfózy stonky – podzemok, hľuza, cibuľa, poplazi, úponok).

ST05



## podzemok

ST05

Zhrubnutú stonku so šupinovitými listami a púčikmi, ktorá rastie vodorovne pod zemou, nazývame **podzemok**.

Jej funkciou je uskladňovať zásobné látky, pretrvávajú nepriaznivé obdobie a súčasne môže mať aj rozmnožovacia funkciu.

Napríklad iris, veternica hájna, zázvor.

ST05

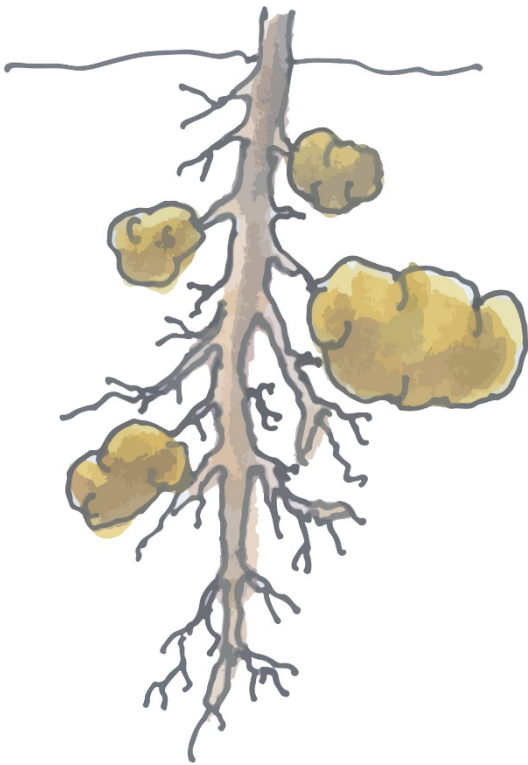
ST05

Zhrubnutú stonku so šupinovitými listami a púčikmi, ktorá rastie vodorovne pod zemou, nazývame \_\_\_\_\_.

Jej funkciou je uskladňovať zásobné látky, pretrvávajú nepriaznivé obdobie a súčasne môže mať aj rozmnožovacia funkciu.

Napríklad iris, veternica hájna, zázvor.

ST05



## stonková hlúza

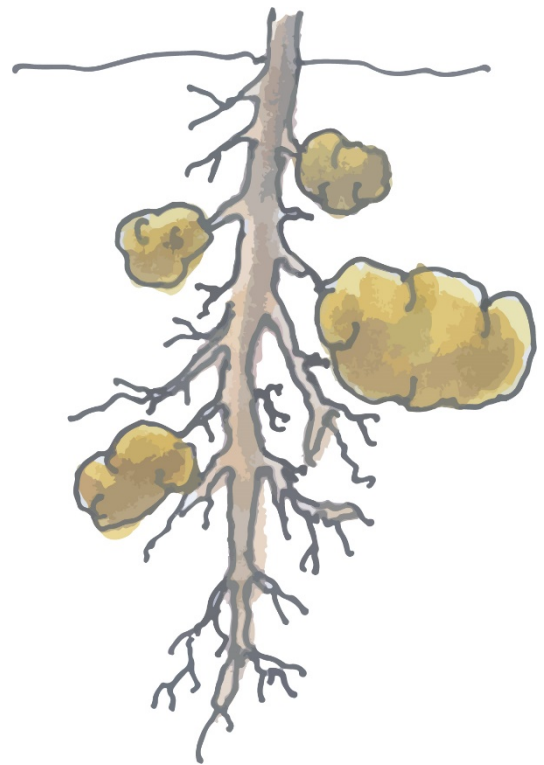
ST05

Zhrubnutú stonku, ktorá má okrúhly až vajcovitý tvar, nazývame **stonková hlúza**.

Má zásobnú aj rozmnožovaciú funkciu.

Vzniká zhrubnutím nadzemnej stonky (napríklad reďkovka, kaleráb, niektoré druhy kaktusov), alebo zhrubnutím tenkých podzemkov (napríklad zemiak, slnečnica topinambur).

ST05



ST05

Zhrubnutú stonku, ktorá má okrúhly až vajcovitý tvar, nazývame \_\_\_\_\_.

Má zásobnú aj rozmnožovaciú funkciu.

Vzniká zhrubnutím nadzemnej stonky (napríklad reďkovka, kaleráb, niektoré druhy kaktusov), alebo zhrubnutím tenkých podzemkov (napríklad zemiak, slnečnica topinambur).

ST05



## cibuľa

ST05

Skrátenú dužinatú stonku so zdužnatými bázami listov, ktoré sa premenili na zásobárne živín, nazývame **cibuľa**.

Napríklad cibuľa kuchynská, tulipán, snežienka.

ST05



ST05

Skrátenú dužinatú stonku so zdužnatými bázami listov, ktoré sa premenili na zásobárne živín, nazývame \_\_\_\_\_.

Napríklad cibuľa kuchynská, tulipán, snežienka.

ST05



## poplaz

ST05

Plazivú bočnú stonku, ktorá vyrastá z materskej rastliny a má značne predĺžené články, nazývame **poplaz**.

V jej uzloch vyrastajú nové listy a prídavné korene.

Po zakorenení v blízkosti materskej rastliny dodáva poplaz novému výhonku živiny dovtedy, pokiaľ túto úlohu neprevezme koreňový systém výhonku.

Napríklad jahoda, pýr.

ST05



ST05

Plazivú bočnú stonku, ktorá vyrastá z materskej rastliny a má značne predĺžené články, nazývame \_\_\_\_\_.

V jej uzloch vyrastajú nové listy a prídavné korene.

Po zakorenení v blízkosti materskej rastliny dodáva poplaz novému výhonku živiny dovtedy, pokiaľ túto úlohu neprevezme koreňový systém výhonku.

Napríklad jahoda, pýr.

ST05



## úponok

ST05

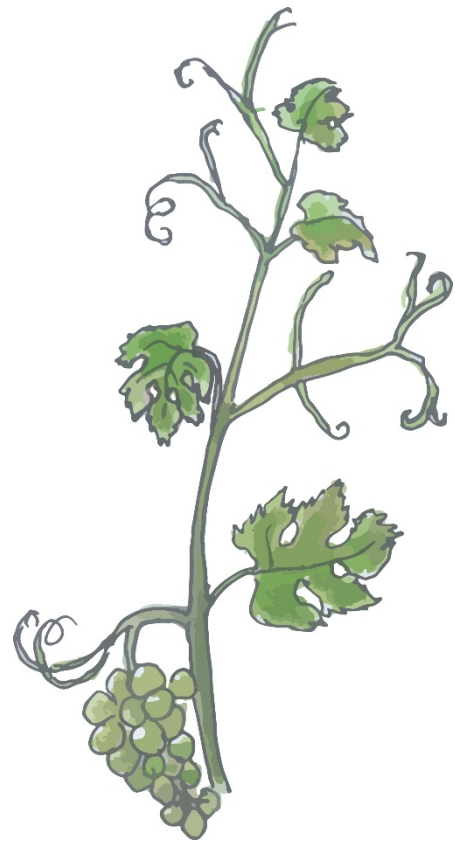
Vláknitú časť stonky, ktorá slúži na prichytenie rastliny k opore, nazývame **úponok**.

Úponky vznikajú aj premenou listov a koreňov. Môžu byť jednoduché alebo rozvetvené.

Rastliny s úponkami zvyčajne patria k popínavým rastlinám.

Napríklad fazuľa, vinič, vika.

ST05



ST05

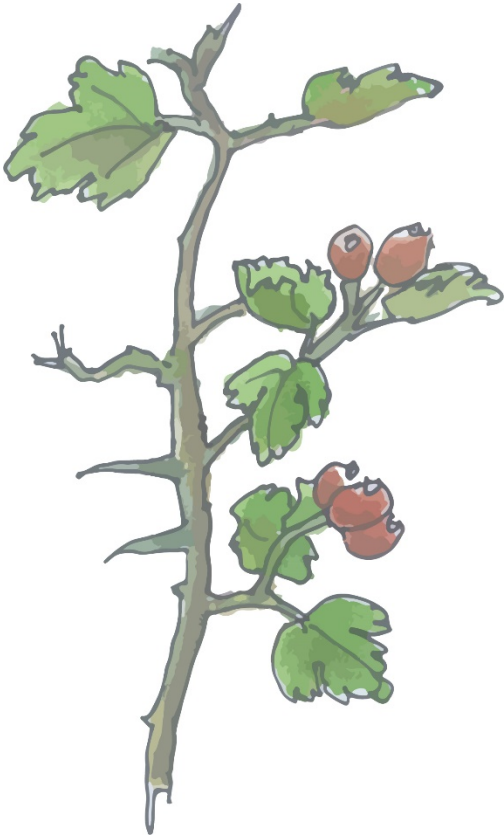
Vláknitú časť stonky, ktorá slúži na prichytenie rastliny k opore, nazývame \_\_\_\_\_.

Úponky vznikajú aj premenou listov a koreňov. Môžu byť jednoduché alebo rozvetvené.

Rastliny s úponkami zvyčajne patria k popínavým rastlinám.

Napríklad fazuľa, vinič, vika.

ST05



## stonkový trň

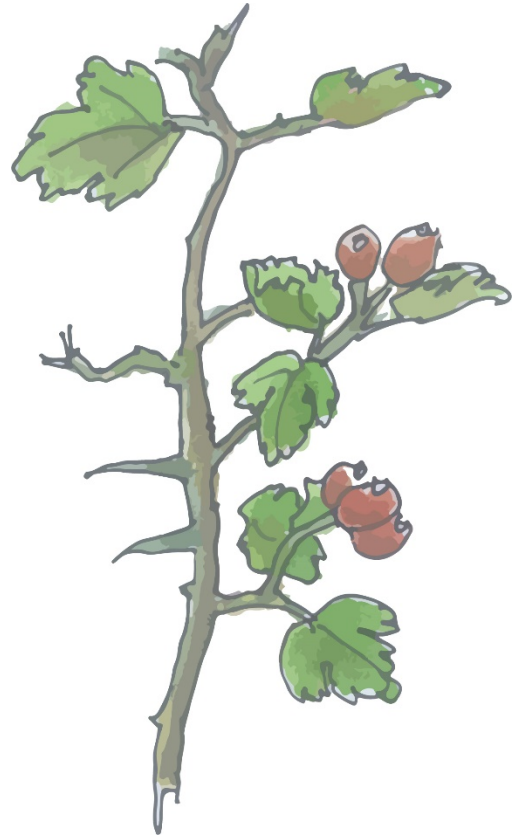
ST05

Skrátený konárik, ktorý sa premenil na ostrý útvar, nazývame **stonkový trň**.

Stonkový trň môže niesť listy, kvety a plody.

Napríklad trnka, hloh.

ST05



ST05

Skrátený konárik, ktorý sa premenil na ostrý útvar, nazývame \_\_\_\_\_.

Stonkový trň môže niesť listy, kvety a plody.

Napríklad trnka, hloh.

ST05



## osteň

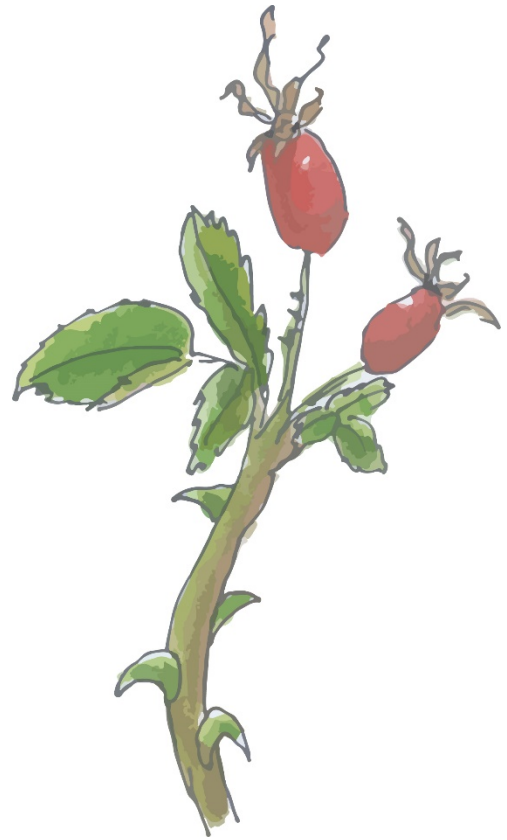
ST05

Tvrдый ostrý útvar na povrchu pokožky rastliny, nazývame **osteň**.

Ostne sú rozšírením kôry alebo pokožky stonky. Sú rozložené nepravidelne, neobsahujú cievne zväzky a dajú sa ľahko odstrániť.

Napríklad ruža.

ST05



ST05

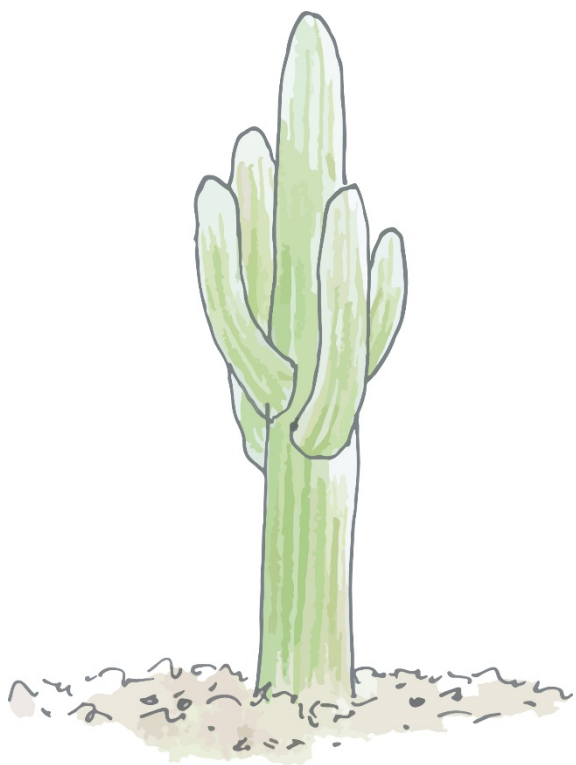
Tvrдый ostrý útvar na povrchu pokožky rastliny, nazývame \_\_\_\_\_.

Ostne sú rozšírením kôry alebo pokožky stonky. Sú rozložené nepravidelne, neobsahujú cievne zväzky a dajú sa ľahko odstrániť.

Napríklad ruža.

ST05





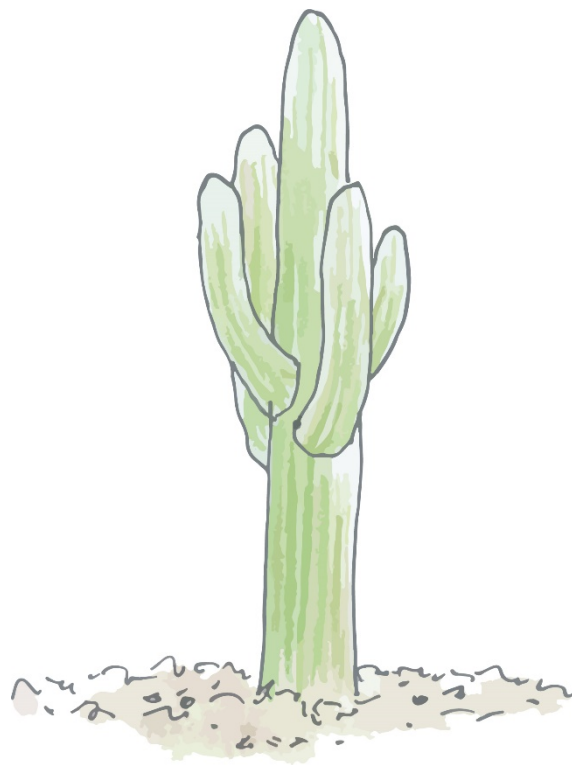
## sukulentná stonka

ST05

Zdužnatenu stonku, schopnú zadržovať značné množstvo vody, nazývame **sukulentná stonka**.

Například kaktusy.

ST05



ST05

Zdužnatenu stonku, schopnú zadržovať značné množstvo vody, nazývame \_\_\_\_\_.

Například kaktusy.

ST05

**metamorfóza**

ST05

**podzemok**

ST05

**stonková hlúza**

ST05

**cibuľa**

ST05

**poplaz**

ST05

**úponok**

ST05

**stonkový trň**

ST05

**osteň**

ST05

**sukulentná stonka**

ST05

ST05

ST05

ST05

*Tento materiál bol vytvorený vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja, v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.*



OPERAČNÝ PROGRAM  
ĽUDSKÉ ZDROJE



EURÓPSKA ÚNIA  
Európsky sociálny fond  
Európsky fond regionálneho rozvoja

Montessori definičný materiál – KARTY

**Stonka – Premeny stonky**

Spracovala: Gymerská Martina

Odborní garanti: Maďarová Ľubica, Rezková Kateřina

Obrázky: Veselovská Mária

Vydalo občianske združenie PERSONA

Vrančovičova 29, Bratislava, <http://ozpersona.sk/>

Viac inšpirácií a materiálov nájdete na

<http://coolschool.sk/>



© PERSONA, 2022

**KARTY**

**Stonka**

*Premeny stonky*