



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 prispôsobili vykonávanej funkcii (napríklad metamorfózy stonky – podzemok, hľuza, cibula, popláz, úponok).

ST05

ST05

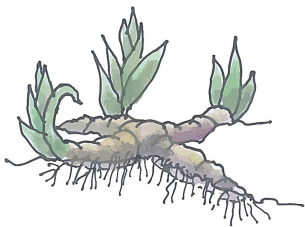
Premenu orgánu rastliny, ktorú sprevádza zmena tvaru orgánu a jeho prispôsobenie sa na vykonávanie rôznych iných funkcií, nazývame _____.

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)

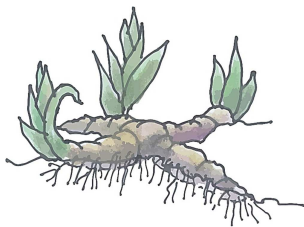
- **homologické orgány** – majú rovnaký pôvod, avšak vykonávaním rozličnej funkcie nadobudli rôznu vnútornú stavbu aj rôzny vonkajší tvar, ktorým sa prispôsobili vykonávanej funkcii (napríklad metamorfózy stonky – podzemok, hľuza, cibula, popláz, úponok).

ST05



podzemok

ST05



ST05

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

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

Napríklad iris, veternica hájna, zázvor.

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

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

Napríklad iris, veternica hájna, zázvor.

ST05

ST05



stonková hlúza

ST05

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

Má zásobnú aj rozmnožovacia funkciu.

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

ST05



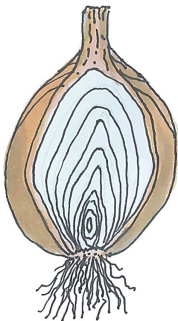
ST05

Zhrubnutú stonku, ktorá má okrúhly až vajcovitý tvar, nazývame _____.

Má zásobnú aj rozmnožovacia funkciu.

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

ST05



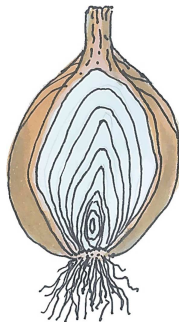
cibuľa

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 nad zemou 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, pokým túto úlohu neprevezme koreňový systém výhonku.

Napríklad jahoda, pýr.

ST05



ST05

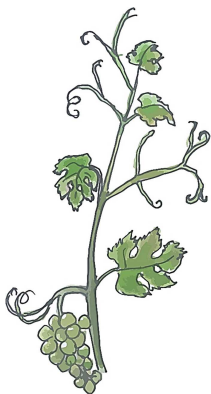
Plazivú bočnú stonku, ktorá vyrastá z materskej rastliny nad zemou a má značne predĺžené články, nazývame

V jej uzloch vyrastajú nové listy a prídavné korene.

Po zakorenení v blízkosti materskej rastliny dodáva poplaz novému výhonku živiny dovtedy, pokým 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

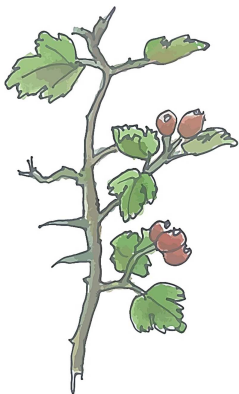
_____.

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

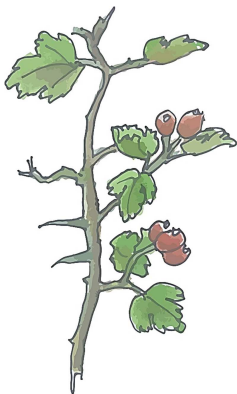
ST05

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

Stonkový trň môže niesť listy, kvety a plody.

Napríklad trnka, hloh.

ST05



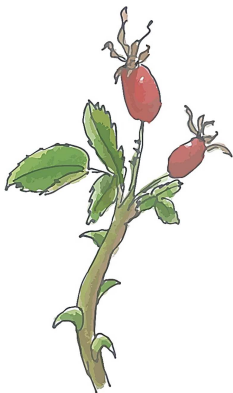
ST05

Skrátený konárik, ktorý sa premenil na ostrý útvar, nazývame _____.

Stonkový trň môže niesť listy, kvety a plody.

Napríklad trnka, hloh.

ST05



osteň

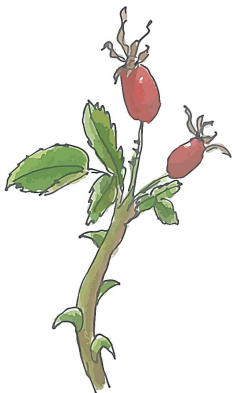
ST05

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



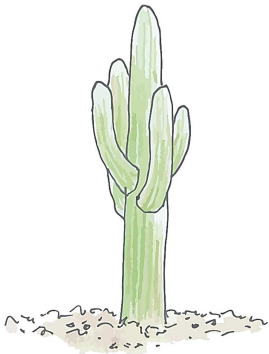
ST05

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

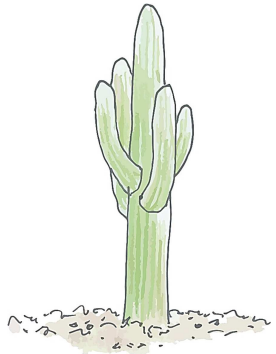


sukulentná stonka

ST05

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

Například kaktusy.



ST05

Zdužnatenu stonku, schopnú zadržovať značné množstvo vody, nazývame

_____.

Například kaktusy.

ST05

ST05

metamorfóza

ST05

podzemok

ST05

stonková hlúza

ST05

cibuľa

ST05

popláz

ST05

úponok

ST05

stonkový trň

ST05

osteň

ST05

sukulentná stonka

ST05

Tento materiál bol vytvorený vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja, v rámci Operačného programu Ľudské zdroje. Aktualizované vydanie bolo podporené z Európskeho fondu regionálneho rozvoja, v rámci programu cezhraničnej spolupráce Interreg Slovensko – Česko 2021-2027, priorita Vzdelávanie.



KARTY

Montessori definíčný materiál – KARTY

Stonka – Premeny stonky

II. aktualizované vydanie

Spracovala: *Martina Gymerová*

Odborní garanti: *Ľubica Maďarová, Kateřina Rezková, Zuzana Kostřicová, Barbora Bräuerová*

Obrázky: *Mária Veselovská*

Vydalo občianske združenie PERSONA

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

Viac inšpirácií a materiálov nájdete na

<http://montessoripedia.org/>



Stonka

Premeny stonky