

metamorfóza

LI09

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, popláz, úponok).

LI09

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

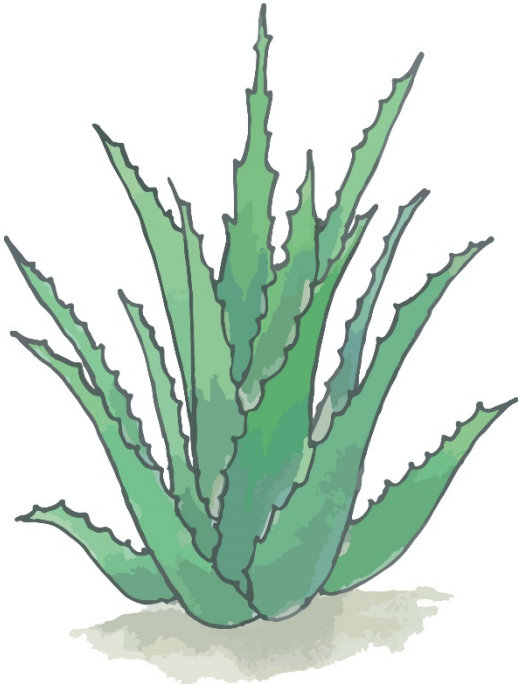
Poznáme dva typy metamorfovaných orgánov:

- **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, popláz, úponok).

LI09

LI09



dužinatý list

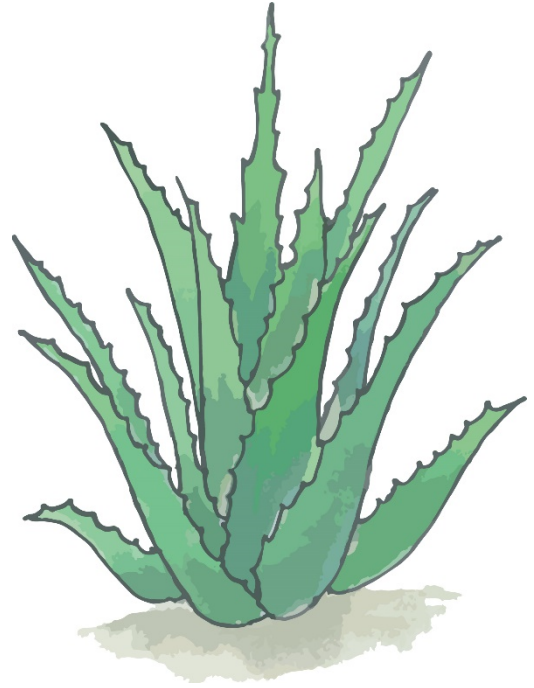
LI09

Hrubý list s bohato vyvinutým vodným pletivom, ktorý slúži na hromadenie vody, nazývame **dužinatý list**.

Dužinaté listy vytvárajú rastliny rastúce na suchých stanovištiach.

Napríklad skalnica, aloe

LI09



LI09

Hrubý list s bohato vyvinutým vodným pletivom, ktorý slúži na hromadenie vody, nazývame _____.

Dužinaté listy vytvárajú rastliny rastúce na suchých stanovištiach.

Napríklad skalnica, aloe

LI09



cibuľa

LI09

Zdužnatené bázy listov premenené na zásobárne živín, ktoré vyrastajú na skrátenej dužinatej stonke nazývame **cibuľa**.

Cibuľa môže vzniknúť premenou jediného listu, vtedy ju nazývame plná cibuľa (napríklad snežienka), alebo zdužnatením spodných častí väčšieho počtu listov (napríklad cibuľa kuchynská).

LI09

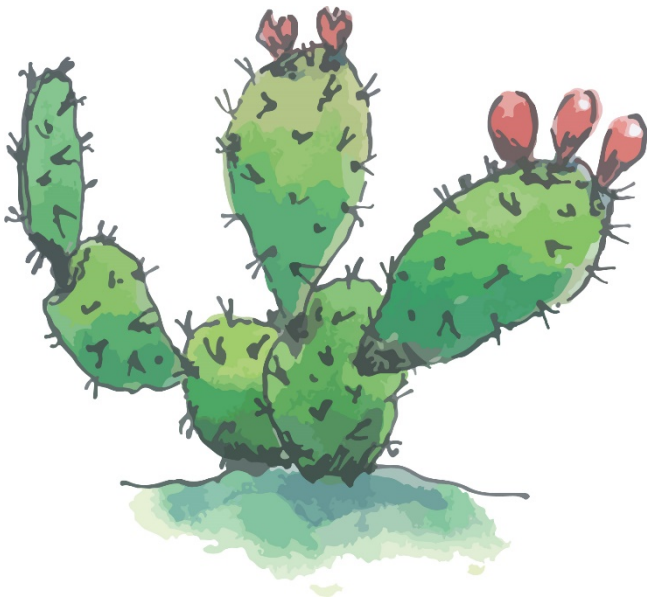


LI09

Zdužnatené bázy listov premenené na zásobárne živín, ktoré vyrastajú na skrátenej dužinatej stonke nazývame _____.

Cibuľa môže vzniknúť premenou jediného listu, vtedy ju nazývame plná cibuľa (napríklad snežienka), alebo zdužnatením spodných častí väčšieho počtu listov (napríklad cibuľa kuchynská).

LI09



listový trň

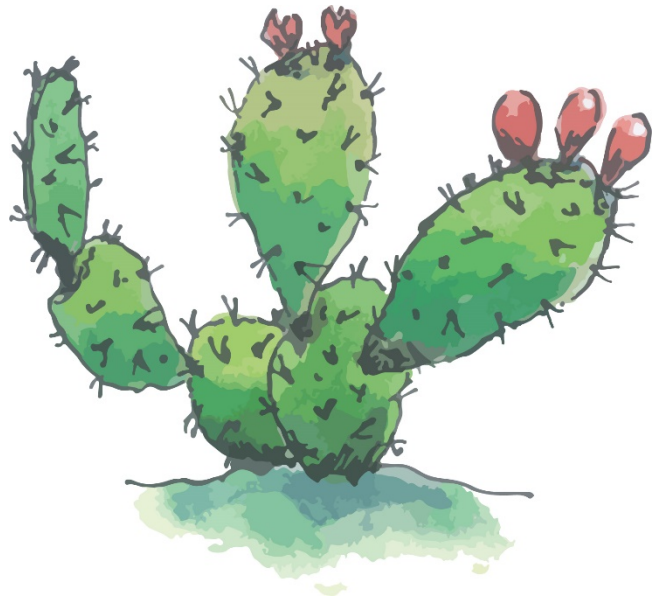
LI09

Ostrý útvar, ktorý vznikol premenou listu, nazývame **listový trň**.

Listový trň môže vzniknúť premenou celého listu (napríklad kaktus), časti listovej čepele (napríklad cezmína), alebo premenou príliskov (napríklad agát).

Plní ochrannú funkciu, chráni rastlinu pred bylinožravcami, prípadne pred extrémnymi teplotami.

LI09



LI09

Ostrý útvar, ktorý vznikol premenou listu, nazývame _____.

Listový trň môže vzniknúť premenou celého listu (napríklad kaktus), časti listovej čepele (napríklad cezmína), alebo premenou príliskov (napríklad agát).

Plní ochrannú funkciu, chráni rastlinu pred bylinožravcami, prípadne pred extrémnymi teplotami.

LI09



úponok

LI09

Vláknitý útvar, ktorý vznikol premenou listu a slúži na prichytenie rastliny k opore, nazývame **úponok**.

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

Rastliny s úponkami zvyčajne patria k popínavým rastlinám.

Napríklad hrach, vika.

LI09



LI09

Vláknitý útvar, ktorý vznikol premenou listu a slúži na prichytenie rastliny k opore, nazývame _____.

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

Rastliny s úponkami zvyčajne patria k popínavým rastlinám.

Napríklad hrach, vika.

LI09



listy mäsožravých rastlín

LI09

Rôzne útvary prispôsobené na lapanie hmyzu a jeho strávenie, ktoré vznikli premenou listu, nazývame **listy mäsožravých rastlín**.

Mäsožravé rastliny majú vytvorené rôzne mechanizmy, pomocou ktorých dokážu svoju korisť nalákať, polapiť a stráviť.

Zvyčajne rastú na miestach, kde je pôda veľmi chudobná na živiny.

Napríklad rosička, mucholapka.

LI09

LI09

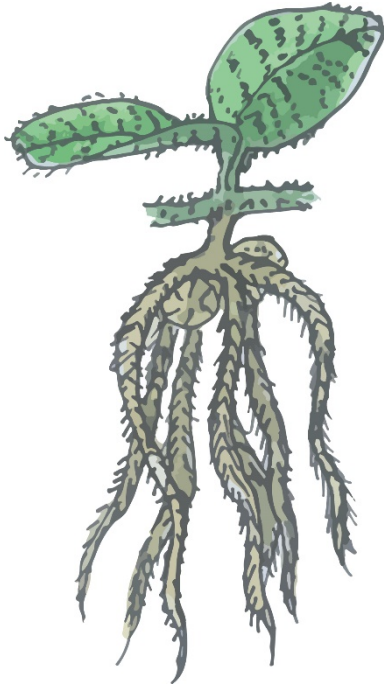
Rôzne útvary prispôsobené na lapanie hmyzu a jeho strávenie, ktoré vznikli premenou listu, nazývame _____.

Mäsožravé rastliny majú vytvorené rôzne mechanizmy, pomocou ktorých dokážu svoju korisť nalákať, polapiť a stráviť.

Zvyčajne rastú na miestach, kde je pôda veľmi chudobná na živiny.

Napríklad rosička, mucholapka.

LI09



listové korene

LI09

Zväzky vláken porastené koreňovými vláskami, ktoré vznikli premenou spodných listov, nazývame **listové korene**.

Vytvorili sa u druhov žijúcich vo vode, plnia funkciu koreňov.

Napríklad *Salvinia plávajúca*.

LI09



LI09

Zväzky vláken porastené koreňovými vláskami, ktoré vznikli premenou spodných listov, nazývame _____.

Vytvorili sa u druhov žijúcich vo vode, plnia funkciu koreňov.

Napríklad *Salvinia plávajúca*.

LI09



šupinaté listy

LI09

Nezelené, často kožovité šupiny, ktoré obaľujú a chránia púčiky, nazývame **šupinaté listy**.

Ich ochrannú funkciu zvyšujú chĺpky, alebo povlak vylučovaných živíc.

Napríklad jabloň.

LI09



LI09

Nezelené, často kožovité šupiny, ktoré obaľujú a chránia púčiky, nazývame _____.

Ich ochrannú funkciu zvyšujú chĺpky, alebo povlak vylučovaných živíc.

Napríklad jabloň.

LI09

metamorfóza

LI09

dužinatý list

LI09

cibuľa

LI09

listový trň

LI09

úponok

LI09

listy mäsožravých rastlín

LI09

listové korene

LI09

šupinaté listy

LI09

LI09

LI09

LI09

LI09

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

List – Premeny listu

Spracovala: Gymerová 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

List

Premeny listu