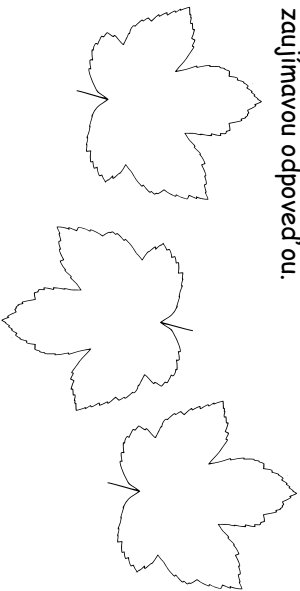
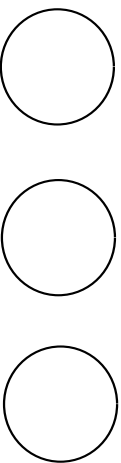


Viete deti, prečo listy na jeseň menia farbu? Je to veľmi zaujímavá otázka, s rovnako zaujímavou odpoveďou.



Vnútri listov sú milióny malíčkových farebných púzdierek:

- zelené púzdierečka sa volajú chlorofyl,
- žlté púzdierečka sa volajú xantofyl a
- oranžové púzdierečka sa volajú karotén

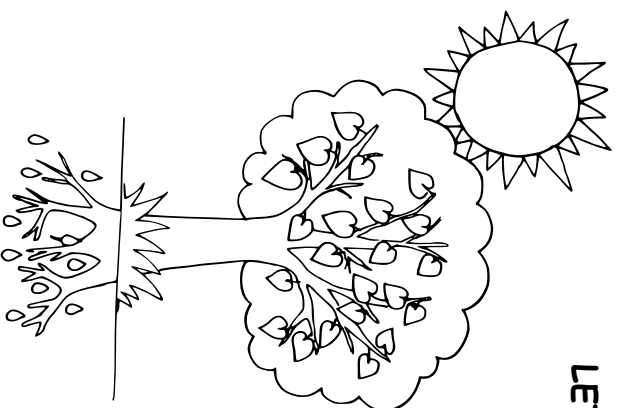


V lete majú zelené púzdierečka veľmi veľa práce. Zachytávajú slnečné žiarenie a používajú ho ako energiu, aby mohli premeniť vodu zo zeme a špeciálny plyn zo vzduchu, ktorý sa volá oxid uhličitý, na cukor (glukózu). Tento cukor je potom potravou pre stromy.

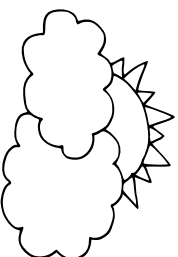
Keďže je počas celého leta zelený chlorofyl tak veľmi zaneprázdnený, prekryje všetky ostatné farby v púzdierečkach a listy sú vtedy zelené.

Zelené chlorofylové púzdierečka potrebujú vodu zo zeme, aby si mohli robiť svoju prácu. A viete, ako ju získavajú? No predsa pomocou koreňov, ktoré má strom. Odídiť voda prechádza cez kmeň a vstupuje do listov cez malíčké žilky v listových stopkách.

LETO



Ako prichádza jeseň, počasie je stále chladnejšie a chladnejšie a aj slniečko menej svieti. Stromy vedia, že zima sa blíži a začínú sa na ňu pripravovať.



Tenká vrstva buniek zachvá žilky v listoch. A keď sú už uzatvorené, **nedostane sa do listu už žiadna voda** a chlorofyl prestane pracovať. Chlorofyl a zelená farba sa strácajú a konečne môžeme vidieť aj zvyšné dve farby v liste, a to žltú a oranžovú.

A viete, prečo sú niektoré listy červené a fialové?

Pamätáte sa na to, ako sme hovorili o bunkách, ktoré postavili stenu, aby uzavreli žilky v listovej stopke a voda sa ta už viac nemôže dostať?

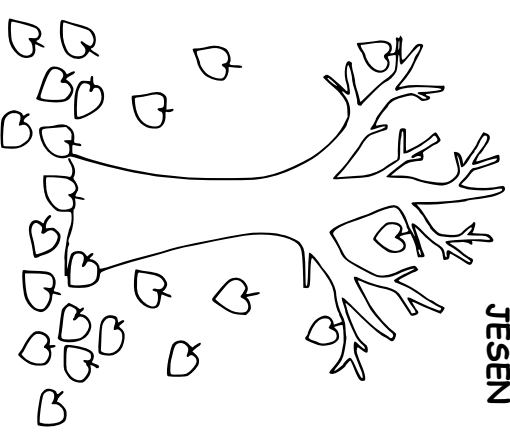
Miazga v stromoch používa tie isté žilky na prenos cukru, aby nakrmlila zvyšok stromu. Keď stena zachvá žilky, niekedy ostane cukor uväznený v liste. Tento cukor môže zapríčiniť, že sa na listoch objaví červená a fialová farba.

A čo hnedé listy?

Je to veľmi jednoduché. Keď listy prestanú dostávať vodu a potravu, tak začínajú odumierať. Zelený chlorofyl odumiera ako prvý, ale neskôr ho nasledujú a žlté a oranžové púzdierečka. Keď odumrú všetky púzdierečka, tak odumrie celý list a zhnedne.

Odumreté listy sú obvyčajne suché a šuštiha.

JESEŇ



NASLEDUJÚ SR

prečo zmena farby listov