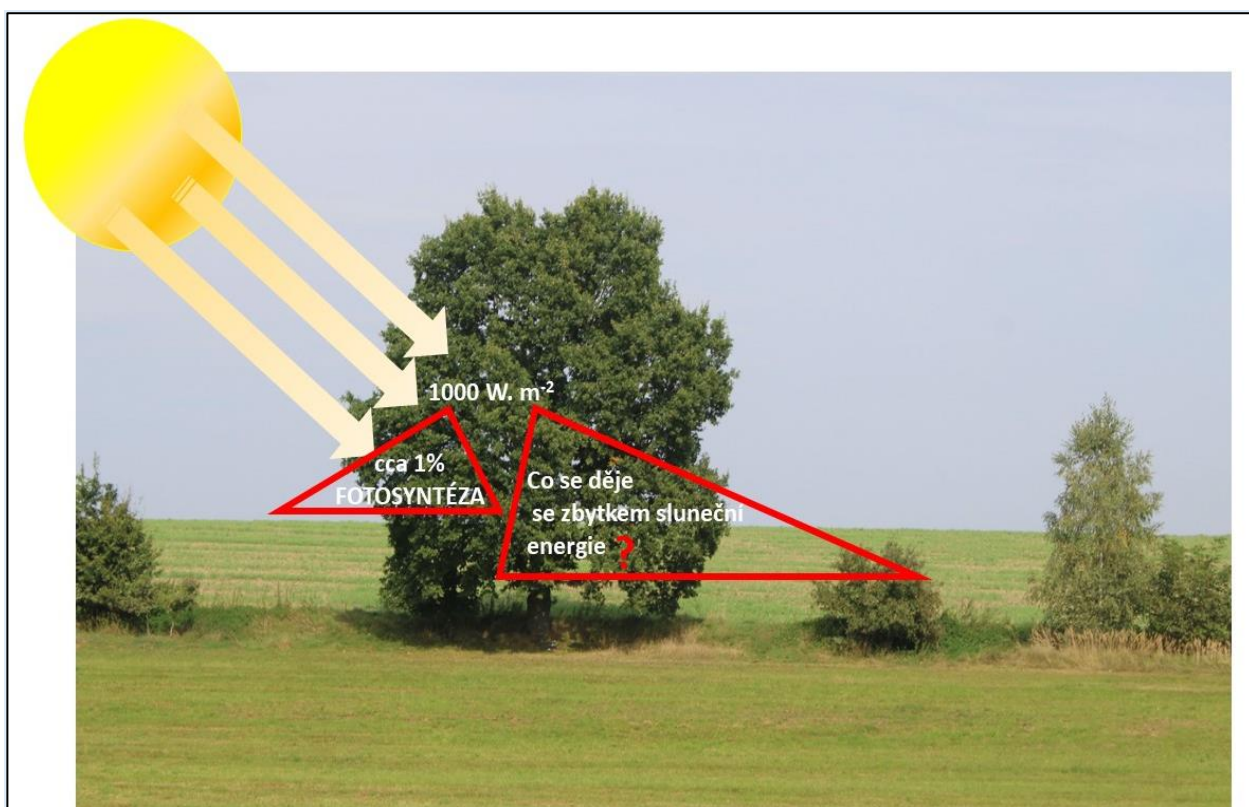
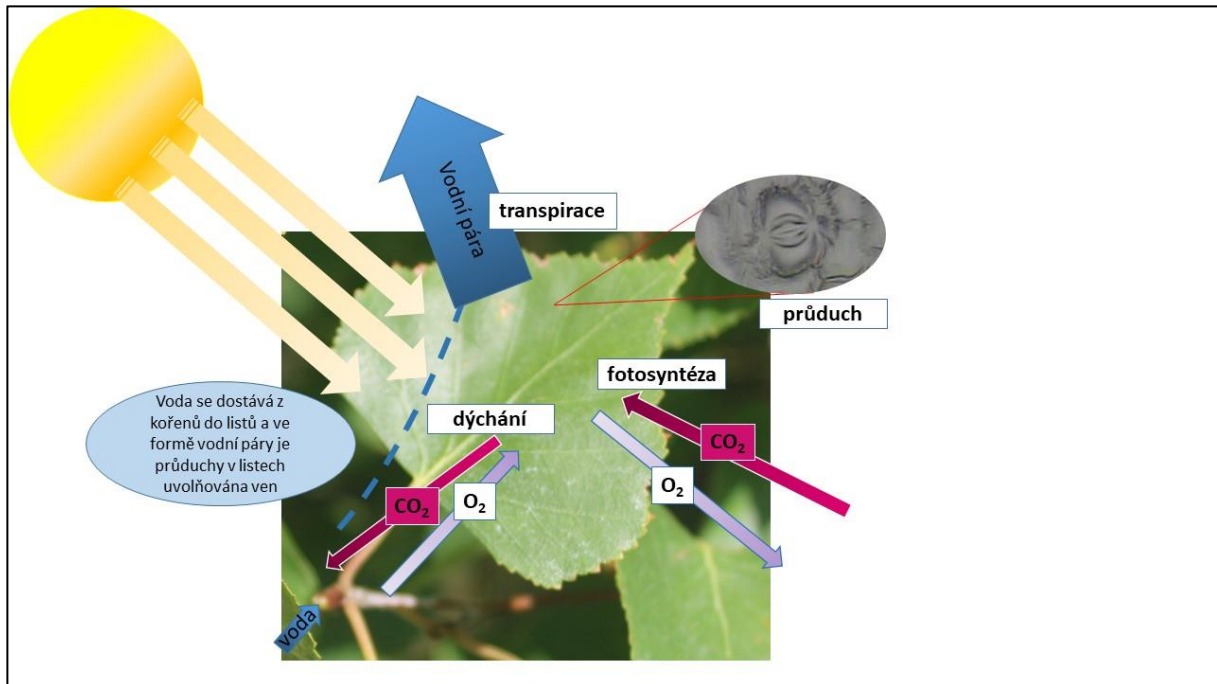


**Nápověda A:** Na  $1 \text{ m}^2$  povrchu krajiny (např. trávníku ve městě, koruny stromů v lese, pšeničného lánu, dlážděného parku) dopadá po průchodu atmosférou za jasného letního dne až  $1000 \text{ W}$  sluneční energie. Pro fotosyntézu strom využije jen asi 1 % dopadajícího slunečního záření. Co se stane se zbyvajícím slunečním zářením? Vzpomeňte si, z jakých částí je složeno sluneční záření. Lidské oko vnímá pouze část spektra slunečního záření jako viditelné světelné záření. Ve skutečnosti je ale spektrum slunečního záření složeno i z několika částí, které nevidíme.



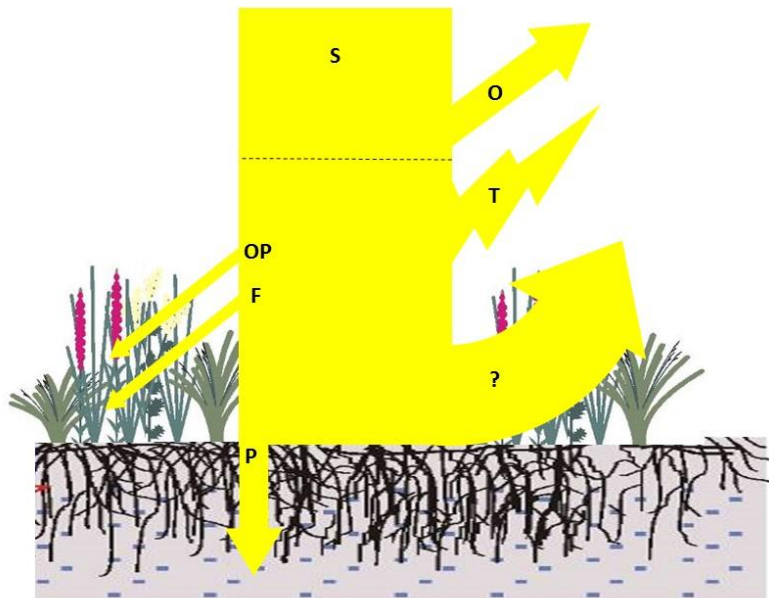
**Nápověda B:** Na povrchu listů jsou průduchy, kterými rostliny přijímají a vydávají oxid uhličitý a kyslík a také odpařují vodu. Otevření a uzavření průduchů může rostlina regulovat. Na 1 mm<sup>2</sup> je v listu až 100 průduchů. Vzrostlý strom s korunou o poloměru 4 m odpaří během jasného letního dne cca 200 l vody.



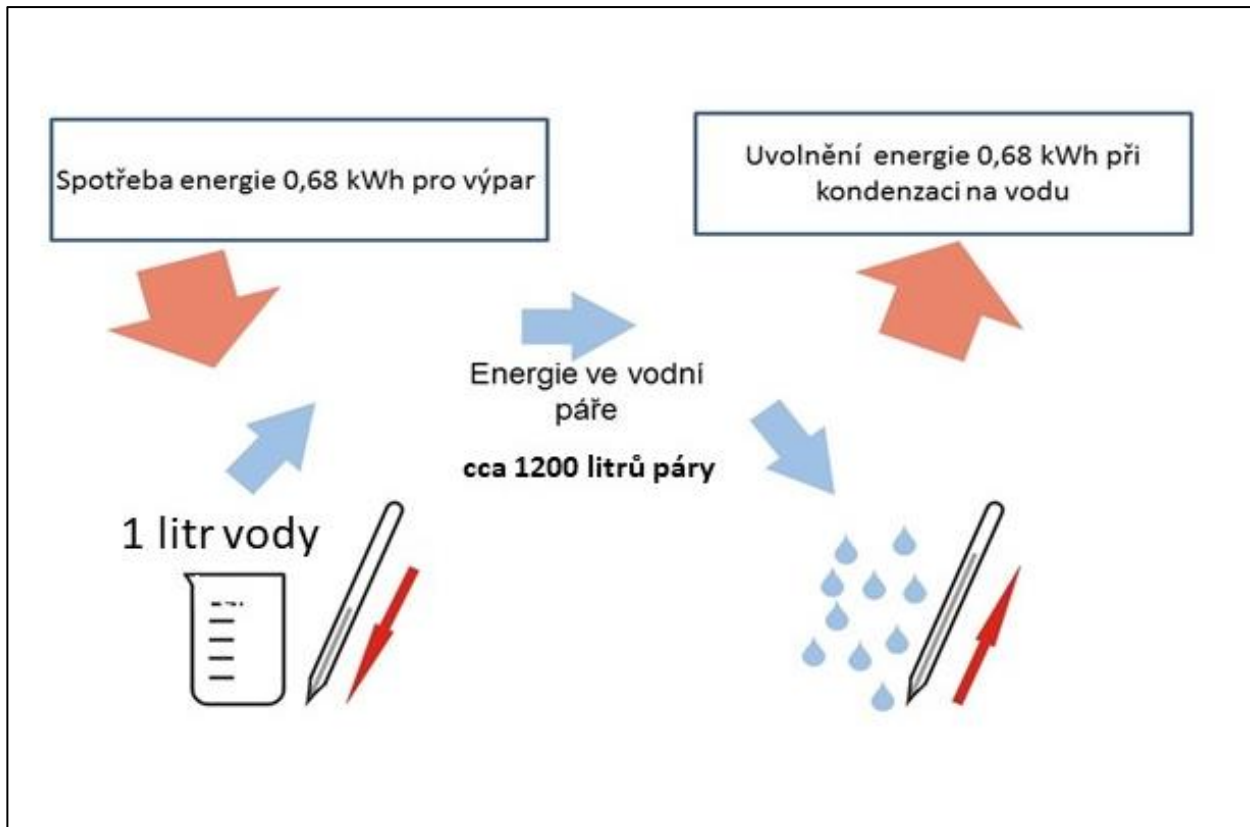
**Nápověda C:** Sluneční energie se po dopadu na zemský povrch podle zákona o zachování energie mění v několik různých forem. Po dopadu na povrch krajiny porostlý vegetací dostatečně zásobenou vodou se 15 – 20 % sluneční energie odrazí zpět do atmosféry (O), 10 – 20 % se přemění na zjevné teplo (T) (sluneční energie ohřívá povrch a od něho se ohřívá vzduch), 5 – 15 % ohřeje půdu a zůstává v ní tak „uschováno“ (P= akumulace tepla půdou). Vegetace spotřebuje pro fotosyntézu (F) max. 1 % z celkového dopadajícího slunečního záření a přibližně stejné množství je spotřebováno na ohřev porostu (OP). Co se stane se zbývající sluneční energií?

### Osud sluneční energie dopadající na povrch s vegetací...

- S sluneční záření
- O odraz
- F fotosyntéza
- OP ohřev porostu
- P pohlčení půdou
- T teplý vzduch
- ?????zbytek???



**Nápověda D:** Skupenské výparné teplo vody je množství energie, která je potřeba k tomu, aby se vypařil 1 litr vody. Víme, že skupenské výparné teplo vody je při běžné teplotě 20 °C 2,45 MJ/l. To je přibližně 0,68 kWh sluneční energie.





Tento didaktický materiál byl vytvořen s podporou TAČR v rámci Projektu TL01000294: *Sluneční energie, voda v krajině, vegetace: nová metodika vzdělávání pracovníků městských úřadů a inovace školní výuky k tématu efektu hospodářských zásahů na regionální klima.*

© 2021 Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích a ENKI, o.p.s.