



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_M_BF_1.SADA_15

- **Název klíčové aktivity:** V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
- **Označení v TK:** EU-V/2M-BF-1.sada-č.15
- **Autor:** Mgr. Bohdana Friedlová
- **Datum vytvoření:** prosinec 2012
- **Název DUM:** Podmínky života na Zemi II.
- **Vzdělávací oblast:** Člověk a jeho svět
- **Vyučovací předmět:** Prvouka
- **Ročník:** 3.
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Klíčová slova:** neživá příroda, atmosféra, pedosféra, fotosyntéza
- **Anotace:** 2. část prezentace – podmínky života na Zemi, volně navazuje na předcházející 1. část, ve které se žáci dozvěděli nové poznatky o vodě, vodstvu, hydrosféře. V této prezentaci jsou základní poznatky o vzduchu, půdě a o Slunci. Po shlédnutí obou prezentací by žáci měli mít základní povědomí o neživé přírodě.

PODMÍNKY ŽIVOTA NA ZEMI - 2. ČÁST

K životu na Zemi potřebujeme:

- × vodu
- × vzduch
- × půdu
- × světlo a teplo ze Slunce

Voda, vzduch, půda, světlo a teplo ze Slunce
je součástí **neživé přírody**.

VZDUCH

Vzduch

- ✗ je všude kolem nás
- ✗ nevidíme ho ani nevnímáme
- ✗ je také obsažený v půdě a ve vodě
- ✗ je směs plynů, který tvoří plynný obal Země a nazýváme ji - ATMOSFÉRA

Atmosféra chrání Zemi před nebezpečným zářením ze Slunce a udržuje přijatelnou teplotu na Zemi (jinak by na noční straně Země byla obrovská zima a na denní straně stostupňové horko).

Pokud vzduch proudí rychleji, pocítíme ho jako VÍTR.

VĚTRNÁ ELEKTRÁRNA



VĚTRNÝ MLÝN



ŘÁDĚNÍ VICHŘICE



TORNÁDO



SLOŽENÍ VZDUCHU

Vzduch se skládá z několika součástí:

- ✗ Dusík - 75%
- ✗ Kyslík - 23%
- ✗ Oxid uhličitý - 0,05%
- ✗ Vodní pára a ostatní látky (helium, neon, vodík, metan atd.)

KYSLÍKOVÁ LAHEV



[5]

Nejdůležitější látkou ve vzduchu je KYSLÍK.
Bez něj by nemohl existovat na Zemi život.

Potřebují ho všechny živé organismy.
Nadechni se a vydrž...



PŮDA

Slovo půda má několik významů:

Půda

- ✗ část pedosféry (zemědělská půda, lesní půda)
- ✗ prostor pod střechou
- ✗ půda ve smyslu pozemek

Půda (pedosféra)

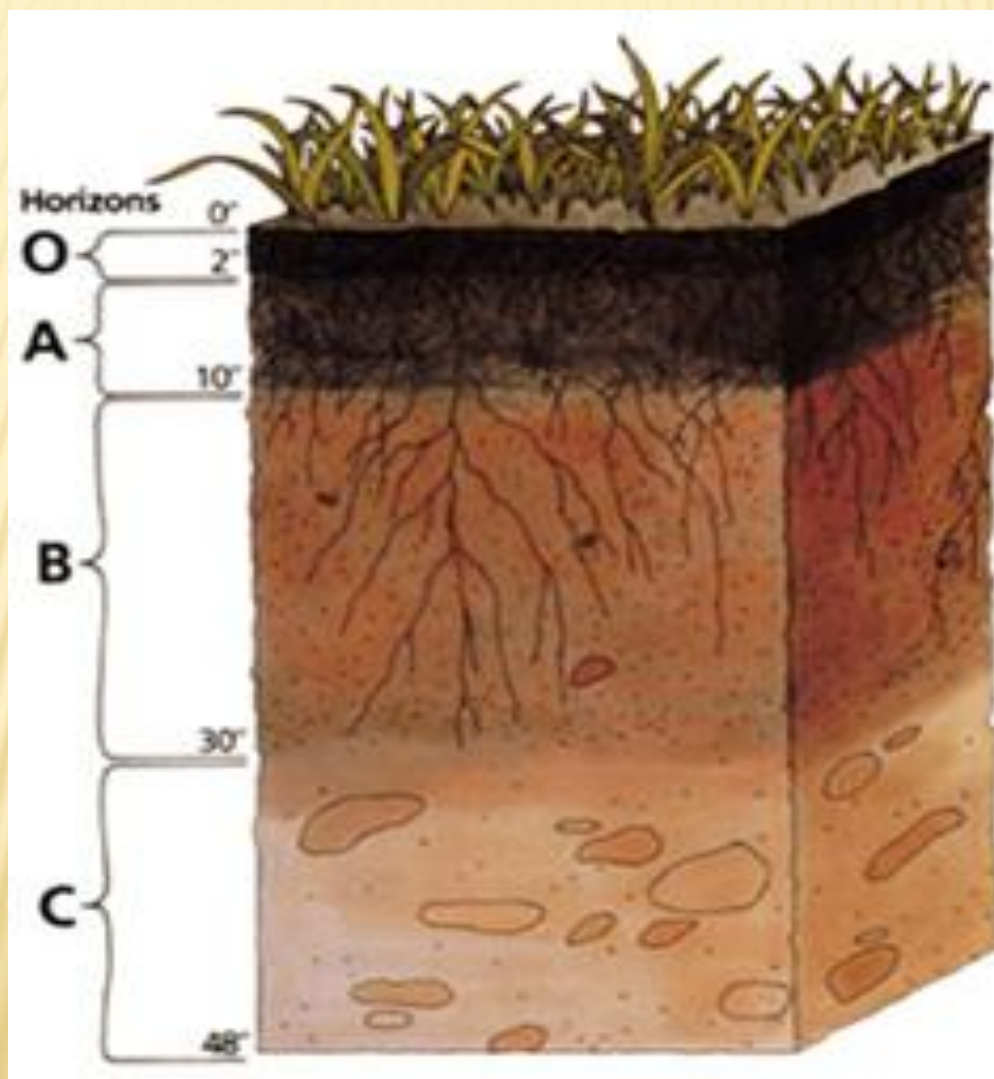
- ✗ je nejsvrchnější vrstvou zemské kůry
- ✗ je prostoupěna vodou, vzduchem a organismy
- ✗ rostliny z půdy čerpají živiny rozpuštěné ve vodě
- ✗ upevňuje kořeny rostlin
- ✗ lidé půdu obdělávají a pěstují v ní užitkové rostliny, které jsou naší potravou
- ✗ je domovem pro mnoho zvířat

KRTEK OBECNÝ



Živočich žijící v půdě

ŘEZ PŮDOU



PŮDNÍ TYPY

- × Černozem - půda s velkým obsahem humusu (humus je nejúrodnější část půdy)
- × Hnědozem - je nejvíce rozšířená, musí se přihnojovat
- × Podzol - je málo úrodná půda
- × Nivní půda - úrodná půda v blízkosti řek

ČERNOZEM



[8]

HNĚDOZEM



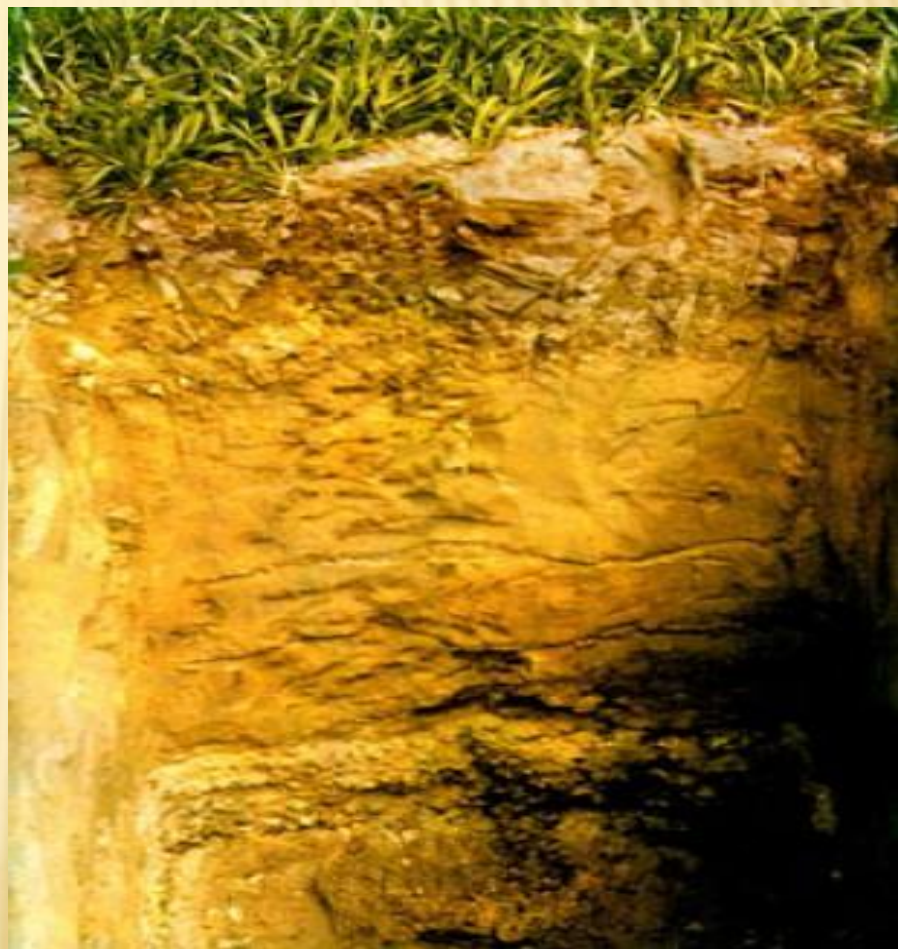
[9]

PODZOL



[10]

NIVNÍ PŮDA



[11]

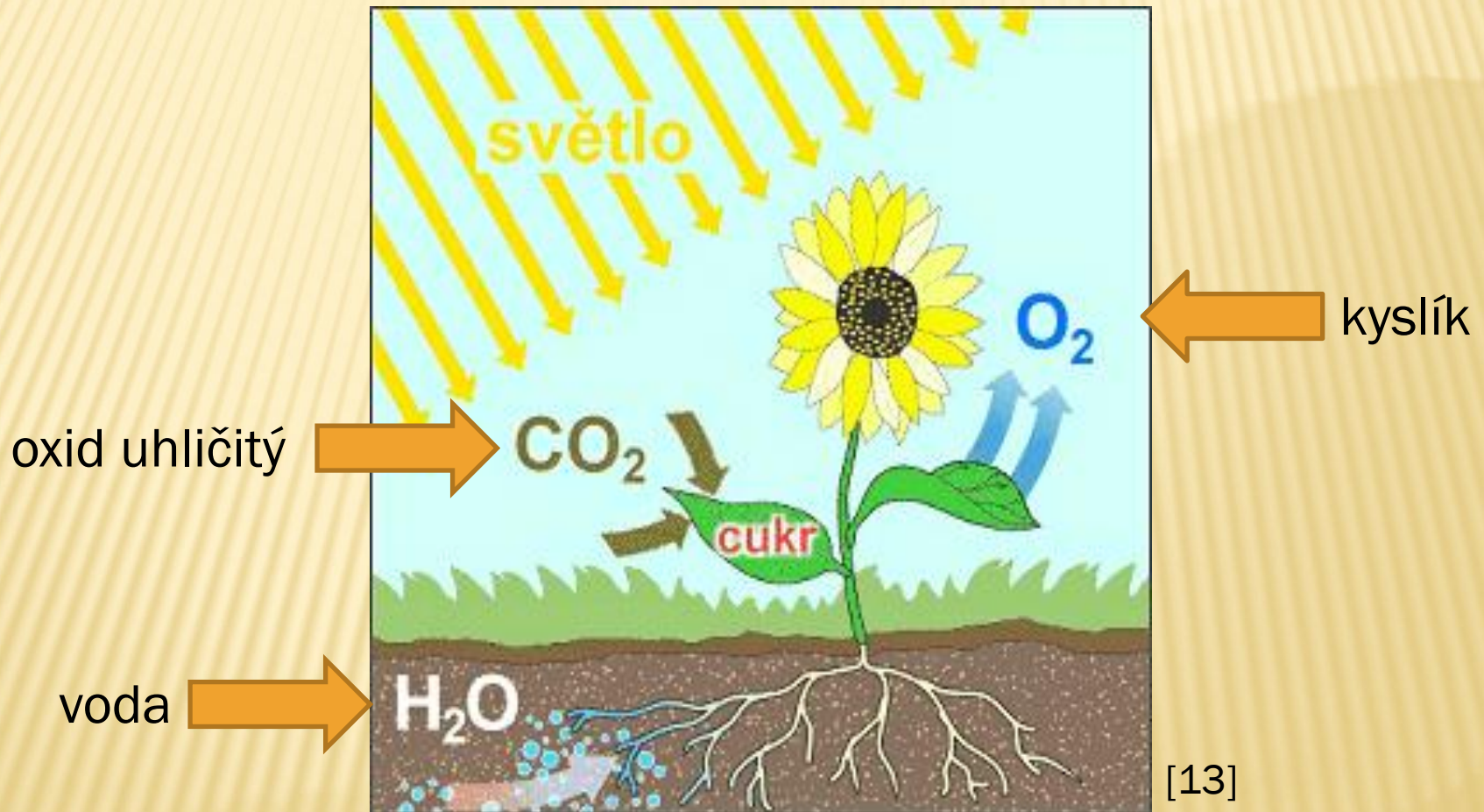
TEPLO A SVĚTLO

SLUNCE

- ✗ je žhavá koule složená z plynů
- ✗ je největší nebeské těleso (ve sluneční soustavě)
- ✗ je naší nejbližší hvězdou
- ✗ je zdrojem energie pro život na Zemi a dává nám světlo a teplo
- ✗ bez Slunce by byla Země tmavá a studená a nemohl by na ní existovat život
- ✗ světlo a teplo ze Slunce potřebují také zelené rostliny, aby mohly vytvářet kyslík - fotosyntéza



FOTOSYNTÉZA



DĚKUJI ZA POZORNOST

ODKAZY V SOULADU S AUTORSKÝMI PRÁVY

OBRÁZKY

1. <http://assets.inhabitat.com/wp-content/uploads/2010/03/windpower.jpg>
2. <http://www.3d-savers.com/images/free-3d-windmill-screensaver/big1.jpg>
3. http://www.sdhkunovice.cz/pics/foto/jednotka/2008/0310/9emma/100_2855.jpg
4. http://media.novinky.cz/996/229960-top_foto1-hrjiq.jpg
5. <http://imgusr.tradekey.com/p-357754-20110326094643/medical-oxygen-cylinder.jpg>
6. http://blogg.vk.se/uploads/899/images/mullvad_jpg.jpg
7. <http://geografickerevue.bloguje.cz/img/pudni%20profil.jpg>
8. <http://www.zelenaakademia.sk/images/poda4.jpg>
9. http://snaturou2000.sk/uploads/2012/03/nt_article/vzorovo-upravena-polnohos/gallery/002184_image.jpg
10. <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d2/Podzol-sand.jpg>
11. <http://www.mineralogie-puchnerova.estranky.cz/img/mid/81/nivni-puda.jpg>
12. <http://www.wlas.webz.cz/obr/mb19.jpg>
13. <http://www.cez.cz/edee/content/microsites/solarni/obr/f2-1.gif>

TEXT

- × VĚRA ŠTIKOVÁ. Já a můj svět - prvouka pro 3. ročník. BRNO: NOVÁ ŠKOLA, 2008. ISBN 80-7289-097-2
- × VĚRA ŠTIKOVÁ. Člověk a jeho svět - přírodověda pro 4. ročník. BRNO: NOVÁ ŠKOLA, 2010. ISBN 978-80-7289-211-2
- × <http://cs.wikipedia.org>