ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

evropský sociální fond v ČR

EVROPSKÁ UNIE

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

Autor:	*Mgr. Miroslava Janů*
Vzdělávací oblast:	*Člověk a jeho svět*
Vzdělávací obor:	*Prvouka*
Vyučovací předmět:	*Prvouka*
Ročník:	*3.*
Tematická oblast:	*Svět kolem nás*
Téma hodiny:	*Vzduch 1*
Označení DUM:	*VY_32_INOVACE_34.11.JAN.PR.3*
Vytvořeno:	*02. 12. 2013*

VZDUCH

Člověk i ostatní živočichové a rostliny dýchají a k dýchání potřebují **vzduch**. Je nezbytnou podmínkou života.

Vzduch je všude kolem nás, **tvoří obal kolem celé planety Země**.

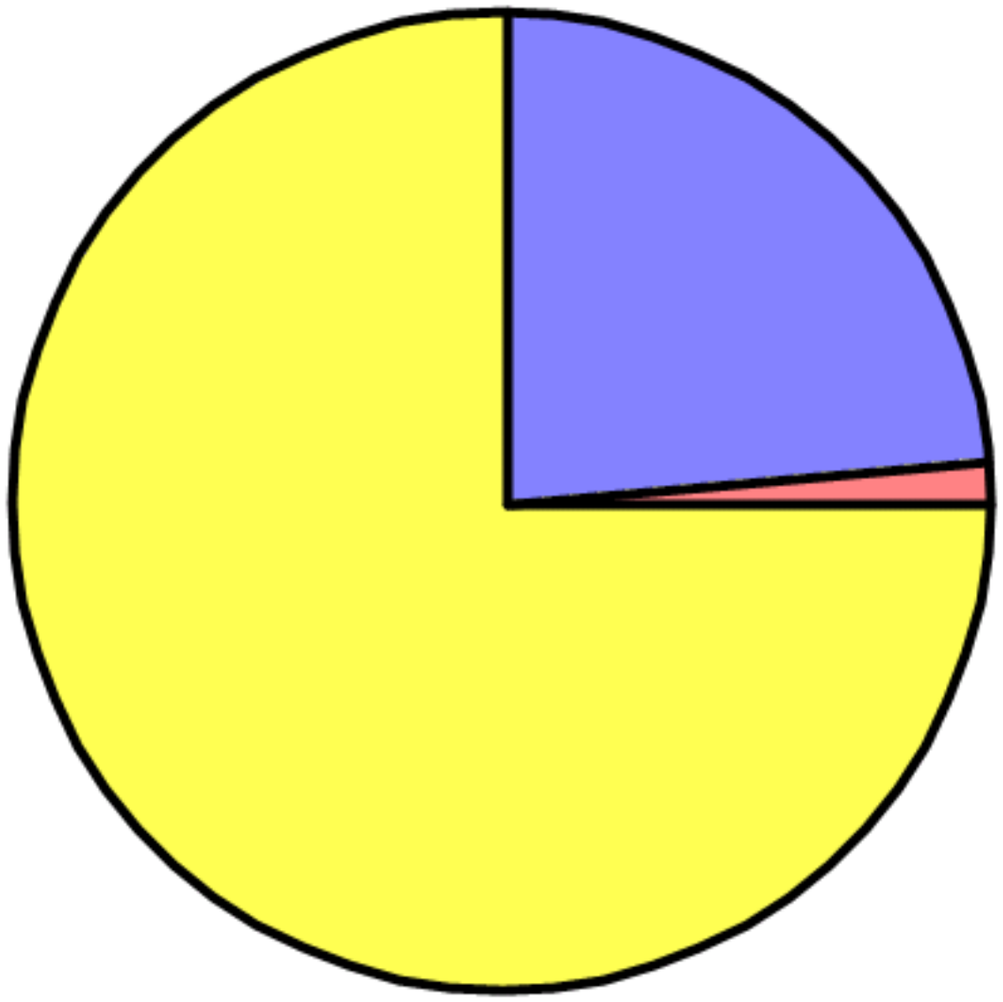
Živočichové i rostliny odebírají **při dýchání** ze vzduchu **kyslík**.

S rostoucí nadmořskou výškou ubývá vzduchu, a tedy i kyslíku. Proto například horolezci při výstupech na nejvyšší hory světa používají dýchací přístroje.

VZDUCH

Vzduch nemůžeme vidět, je to **bezbarvý plyn**.

Skládá se z: DUSÍKU
KYSLÍKU
OSTATNÍCH PLYNŮ - vzácných plynů
- oxidu uhličitého
- vodních par



Kde všude se vyskytuje vzduch?

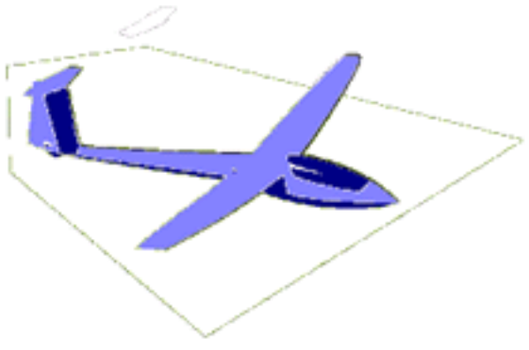
Rostliny a živočichové přijímají kyslík ze **vzduchu**.

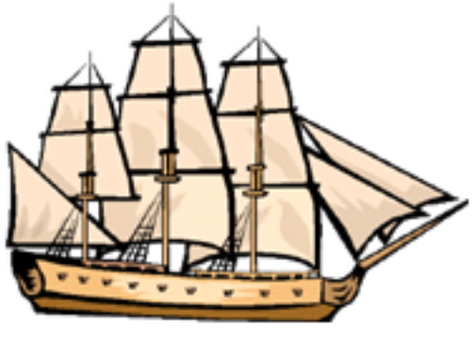
Vodní živočichové a rostliny přijímají kyslík, který je obsažen ve **vodě**. Vzduch je také součástí **půdy**.

Vzduch nevidíme a pokud nezafouká vítr, ani ho nevnímáme.

Má ale svou hmotnost, teplotu a zaujímá určitý objem.

Můžeme však pozorovat účinky proudícího vzduchu - **větru**.





Jediným zdrojem kyslíku na Zemi jsou zelené rostliny.

Při své výživě, za svitu denního světla, uvolňují do vzduchu **kyslík**.

Nejvíce kyslíku vzniká v oblastech **tropického pralesa**

a v **oceánech** z velikého množství zelených mořských řas.

Umíš rozlišit jednotlivé pojmy?

BEZVĚTŘÍ

VÁNEK

VĚTŘÍK

VÍTR

VICHŘICE

URAGÁN (ORKÁN)

TAJFUN (HURIKÁN, CYKLÓNA)

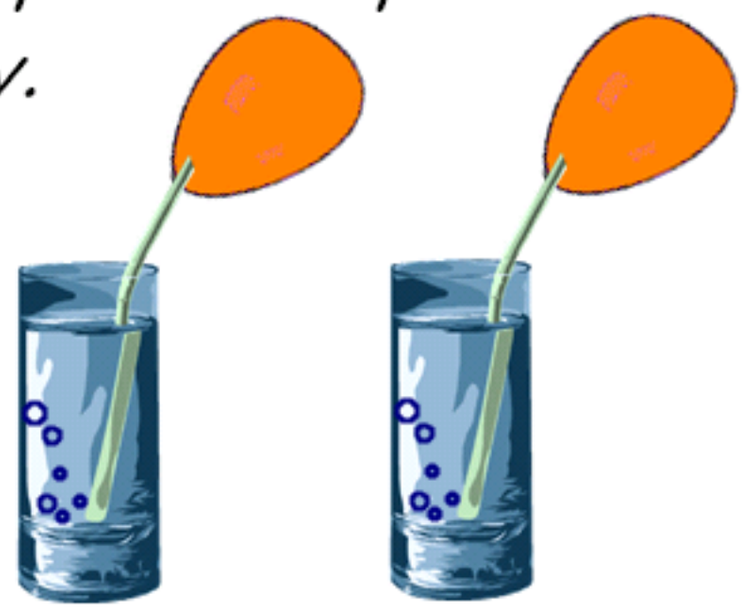
TORNÁDO

Pokus 1:

Tvrzení: *Vzduch, který vdechujeme se liší od vzduchu, který vydechujeme.*

Pomůcky: *2 balónky, 2 skleněné trubičky, 2 zkumavky s vápennou vodou, hustilku (pumpičku)*

Postup: *První balónek nahustíme hustilkou. Druhý balónek nafoukneme ústy, tedy vydechovaným vzduchem. Vzduch z obou balónků vypouštíme přes skleněné trubičky do vápenné vody.*



Voda se zakalila v případě _____ vzduchu.

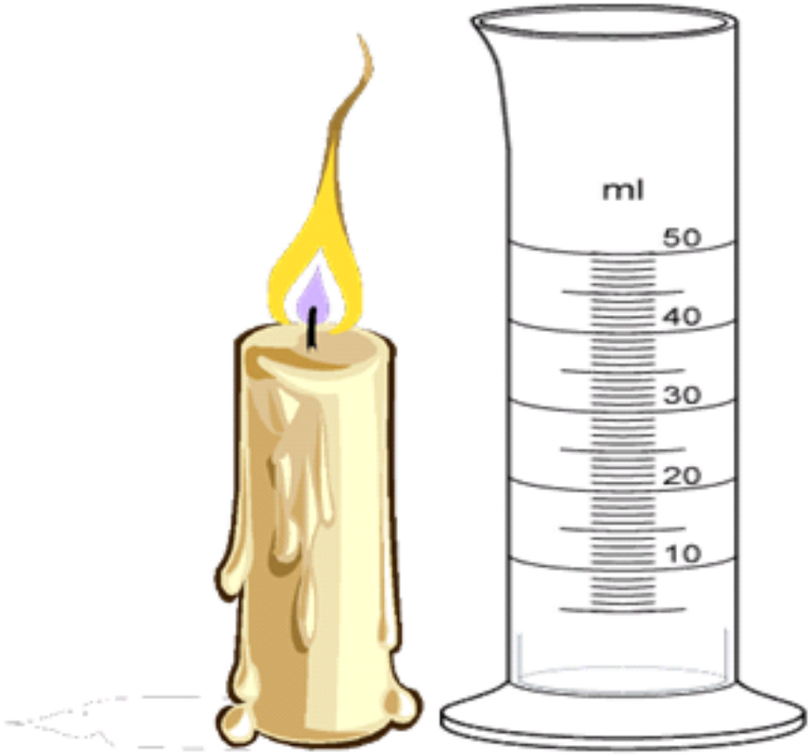
Zakalení vápenné vody způsobuje _____, který je obsažen ve větším množství ve vydechovaném vzduchu.

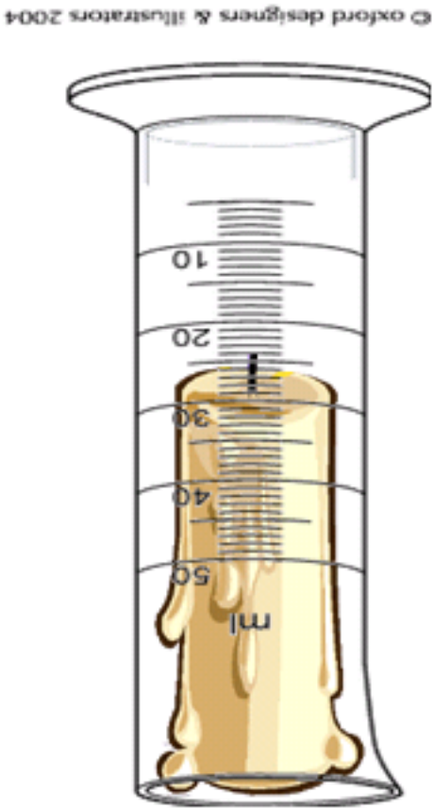
Pokus 2:

Tvrzení: *Kyslík se spotřebovává při hoření.*

Pomůcky: *svíčka, zápalky, skleněný odměrný válec*

Postup: *Svíčku zapálíme. Uzavřeme prostor kolem svíčky odměrným válcem tak, aby se plamen svíčky nedotýkal skla. Když se kyslík ve válci spotřebuje, plamen svíčky zhasne.*





Kyslík se při hoření spotřeboval.

Stal se součástí oxidu uhličitého.

ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

Seznam použité literatury a pramenů:

ŠTIKOVÁ, V. Prvouka 3 – učebnice pro 3. ročník základní školy. Brno : Nová škola, 2002. ISBN 80-7289-044-1. s. 29-30.

ŠTIKOVÁ, V. Prvouka 3 – pracovní sešit pro 3. ročník základní školy. Brno : Nová škola, 2008. ISBN 80-7289-045-X. s. 35.

BRADÁČOVÁ, L. Prvouka pro 3. ročník – I. díl. Praha : ALTER, 1997. ISBN 80-85775-72-7. s. 45-47.

Použité zdroje:

Obrazový materiál je použit z knihovny prostředků Activstudio.