

KOSMICKÉ VLIVY

Alena Výborná

Gymnázium, SOŠ a VOŠ Ledeč nad Sázavou

VY_32_INOVACE_01_2_14_BI1



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



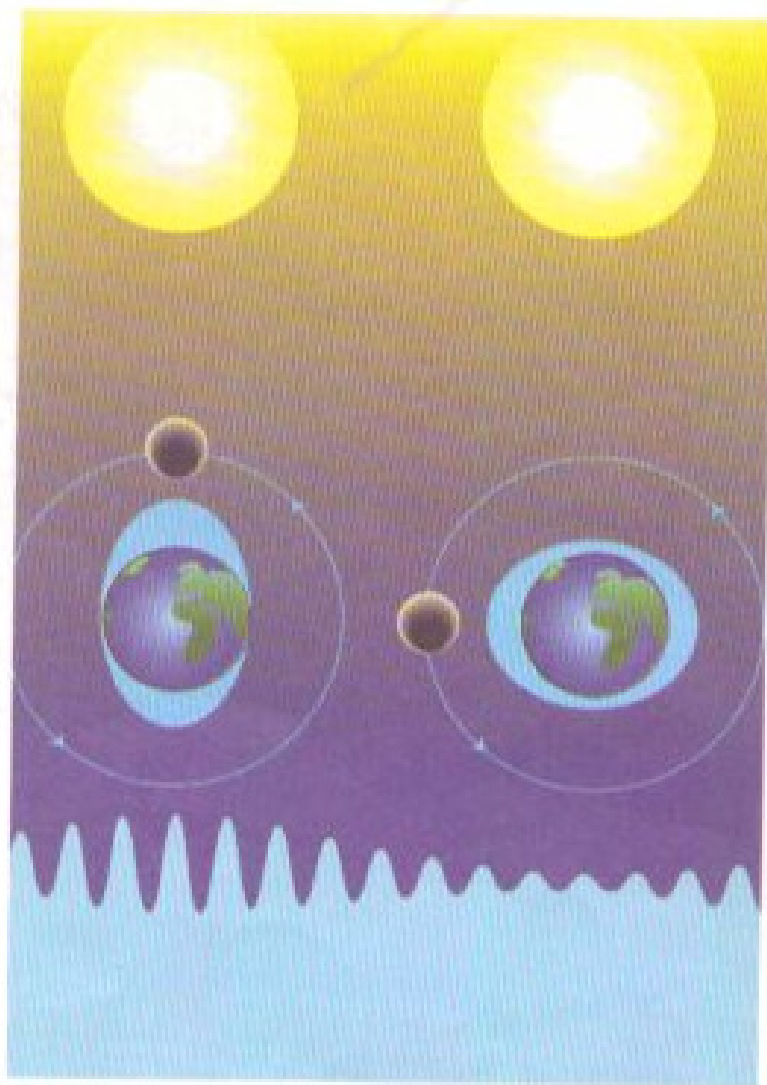
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KOSMICKÉ VLIVY:

- **Vesmír je prostředí, ve kterém existuje planeta Země.**
- Toto prostředí se mění.
- Střídá se den a noc a roční období vyplývá z rotace Země a jejího oběhu kolem slunce.
- **V geologické minulosti se Země otáčela kolem své osy rychleji => den byl kratší.**

KOSMICKÉ VLIVY:



Příliv a odliv jsou silnější, pokud leží Slunce a Měsíc v jedné přímce.

KOSMICKÉ VLIVY:

- Měsíc a slunce působí na Zemi přitažlivými (gravitačními) silami → **SLAPOVÉ SÍLY**.
- Poloha měsíce a slunce se vůči určitému místu na Zemi neustále mění => mění se i orientace slapových jevů.
- Důsledkem je zdvih a pokles hladiny oceánů a moří → **příliv a odliv**.
- Tyto pohyby se opakují zhruba po 12 hodinách.

KOSMICKÉ VLIVY:

- Výškový rozdíl mezi přílivem a odlivem závisí na velikosti a tvaru moře a jejich pobřeží.
- **Příklad:**
- V **Jaderském moři** je rozdíl méně než 1 metrů.
- Na březích **Atlantského oceánu** místy i víc než 10 metrů.
- Území mezi přílivem a odlivem vytváří prostředí pro společenstva živočichů.

KOSMICKÉ VLIVY:

- **Střídání ročních období:**
- Je často zaznamenáno páskováním usazených hornin.
- Principem tvorby těchto úseků může být :
 - a) tání ledovců
 - b) střídání období dešťů a sucha
 - c) rozvoj a odumření mikroskopických řas

KOSMICKÉ VLIVY:

- **Sluneční záření:**
- Intenzita slunečního záření není stále stejná.
- Rozdíly oslunění jsou podmíněny složitými změnami oběžné dráhy Země kolem Slunce.
- Země neobíhá kolem Slunce v kruhu.
- Sklon osy jejího otáčení není stejný.

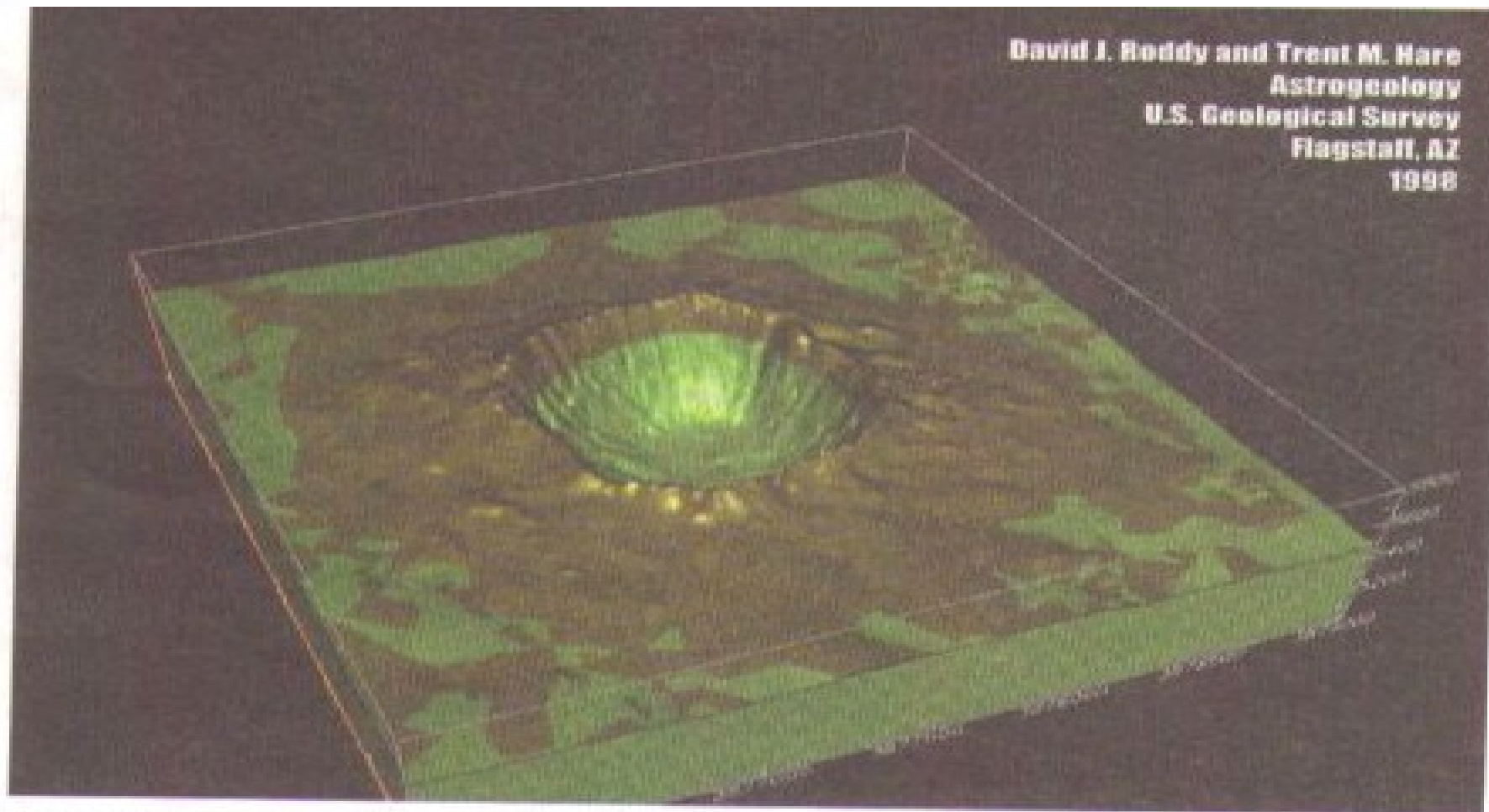
KOSMICKÉ VLIVY:

- Výkyvy v oslunění mají za následek opakující se změny počasí a podnebí (čtvrtohory – doby ledové).
- Kromě gravitační síly a záření mají na Zemi vliv:
- Meteority, planetky a komety → v geologické minulosti se některá z těchto těles **srazila se Zemí**.

KOSMICKÉ VLIVY:

- Dopad velkého kosmického tělesa na Zemi má **katastrofické následky.**
- Dojde – li ke srážce tělesa o průměru kolem 10 km, dojde k vyvržení velkého množství **prachu do atmosféry, k zemětřesení a k tsunami.**
- **Prach v atmosféře** brání dopadu slunečních paprsků na zem a **snižuje teplotu.**
- K takové srážce dochází v průměru jednou za 100 mil. let.

KOSMICKÉ VLIVY:



Dopadem meteoritu vznikl tento kráter v Arizoně. Jeho průměr je asi 1 km. Vytvořeno počítačovou grafikou.

KOSMICKÉ VLIVY:

- Katastrofické následky těchto srážek dopadají na živé organismy a ekosystémy.
- Objevila se teorie, že **hromadném vymírání** byla způsobena dopady kosmických těles.
- *Znáš příklady nějakého hromadného vymírání z předchozích geologických dob?*

KOSMICKÉ VLIVY:

- Víš, že?
- Střídání odlivu a přílivu má vliv na život v příbřežních oblastech.
- Jedny z nejznámějších kamenů šperkařství, **vltavíny**, jsou pozůstatkem po dopadu meteoritů.
- Je evidována řada planetek, která by se mohla srazit se Zemí.

KOSMICKÉ VLIVY:



Dříve si lidé představovali vesmír jako pevnou nebeskou klenbu, na které jsou připevněny hvězdy.

Zdroj:

- MATĚJKA, Dobroslav, Radek MIKULÁŠ, Václav ZIEGLER a Václav CÍLEK. Přírodopis.
1. vyd. Praha: Scientia, 2000, 135 s. ISBN 80-718-3204-9.