ŽIVÉ DETI - ŽIVÁ PRÍRODA • SPOLU CHRÁNIME ZEM •

PRÍLIV, ODLIV A MORSKÉ VLNY

Úúúúúúf! A škola je tu. Prázdniny sú za nami. Zostali nám zážitky a spomienky.

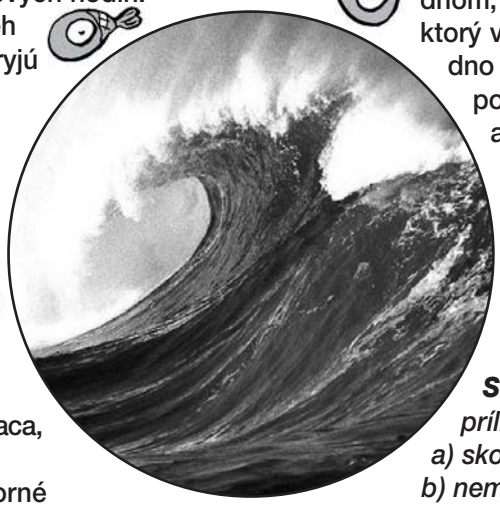
Niektorí z vás boli u babičky pri jazere či rieke. Iní s rodičmi pri mori zažili morský príliv a odliv. Chcete vedieť o prílive a odlive aj niečo viac? Viete, ako sa dajú využiť morské vlny?

Príliv a odliv

Príliv je jav, ktorý vzniká gravitačným pôsobením Mesiaca a Slnka. Prejavuje sa vzdúvaním morskej hladiny. Opakuje sa pravidelne každých 12 hodín. Podľa toho, v akej polohe sa nachádzajú Zem, Mesiac a Slnko, rozoznávame:

- ***skočný príliv:*** vtedy sú Zem, Mesiac aj Slnko v jednej rovine,
- ***hluchý príliv:*** Zem, Mesiac a Slnko netvoria jednu rovinu. Hluchý príliv má menšiu silu ako skočný.

Opakom prílivu je **odliv.** Príliv, odliv a príboj tvarujú skalné pobrežia a ovplyvňujú životy obyvateľov mora. Rozpätie prílivu a odlivu dosahuje na niektorých miestach pobrežia aj 15 m. To je približne výška päťposchodového činžiaku. Inde odliv sotva zbadáte. Niektoré zmeny, ktoré spôsobuje morské vzdúvanie, sú také výrazné, že viaceré organizmy sa naučili prispôsobiť svoj život tak, aby ho zladili s prílivom a odlivom. Mnohé pobrežné kraby žijú podľa prílivovo-odlivových hodín. Pri odlive, keď sa breh odkrýva, kraby sa skryjú medzi riasy alebo do skalných štrbín, aby ich nezbadali dravé vtáky. Počas prílivu sa opäť zjavujú pri brehu, aby sa v bezpečí pod vodou nakŕmili. Zoológovia si myslia, že ak príliv a odliv podmieňujú fázy Mesiaca, tak kraby musia mať vnútorné „mesačné hodiny“.



Ako vznikajú vlny?

Morské vlny vytvára vietor. Jedna vlna môže prejsť až stovky kilometrov. Voda sa s vlnami nepohybuje. Všimni si, že keď dáš do vĺn plastovú fľašu, zdvíha sa a klesá, ale zostane na jednom mieste.

Dno oceánov

Na dne oceánov je krásny svet. Sú tam hory, nížiny, sopky, horúce pramene a zvláštne zvieratá. Čím je hĺbka väčšia, tým je vo vode väčšia tma. Svetlo prenikne asi do hĺbky 1 500 metrov, ale priemerná hĺbka oceánov je 3 000 metrov. Niektoré ryby majú preto malé svetielka, ktorými si svietia.

Energia prílivu a odlivu

Túto energiu ľudia využívali na mletie obilia už v 18. storočí. Na pobreží stavali prílivové mlyny. Prílivovou vodou napĺňali rezervoáre, po prílive sa priepusty uzavreli a voda opadajúceho prílivu rozkrútila vodné koleso. Podobne pracujú prílivové elektrárne. Čerpaním vody z mora v čase prílivu sa hladina vody zvýši nad úroveň prílivu, po opadnutí prílivu nahromadená voda pretečie turbínami. Z priehrady sa odčerpá voda. Lopatky sa pri prílive obrátia, voda prúdi späť do ústia priehrady a cyklus sa opakuje.

Morské elektrárne využívajú najjednoduchší princíp odnímania energie vlnám. Na morskom dne sa vybuduje čosi ako obrovský hrniec prevrátený hore dnom, ktorý trčí nad hladinou. Na boku je otvor, cez ktorý vnikajú vlny. Striedavo sa dvíhajú a klesajú na dno ako stĺp vody. Ten svojím neprestajným pohybom vťahuje cez malý otvor vzduch hore a zase ho vytláča. Práve toto vzdušné prúdenie poháňa turbínu.

Najväčším problémom je, aby morská elektráreň odolala veľkým vlnám. Keď sa na pobrežie valia mohutné oceánske vlny, ich energia sa rovná výkonu malej jadrovej elektrárne.

Súťažná otázka: *Aké druhy prílivov rozoznávame?*

a) skočný a hluchý
b) nemý a hladný
c) múdry a krásny

ekoPolis nadácia

Fifinové VIII

Tento projekt sa uskutočnil vďaka finančnej podpore Nadačného fondu Živá energia pri Nadácii Ekopolis, ktorého partnerom je ***ZSE Energia, a. s.***