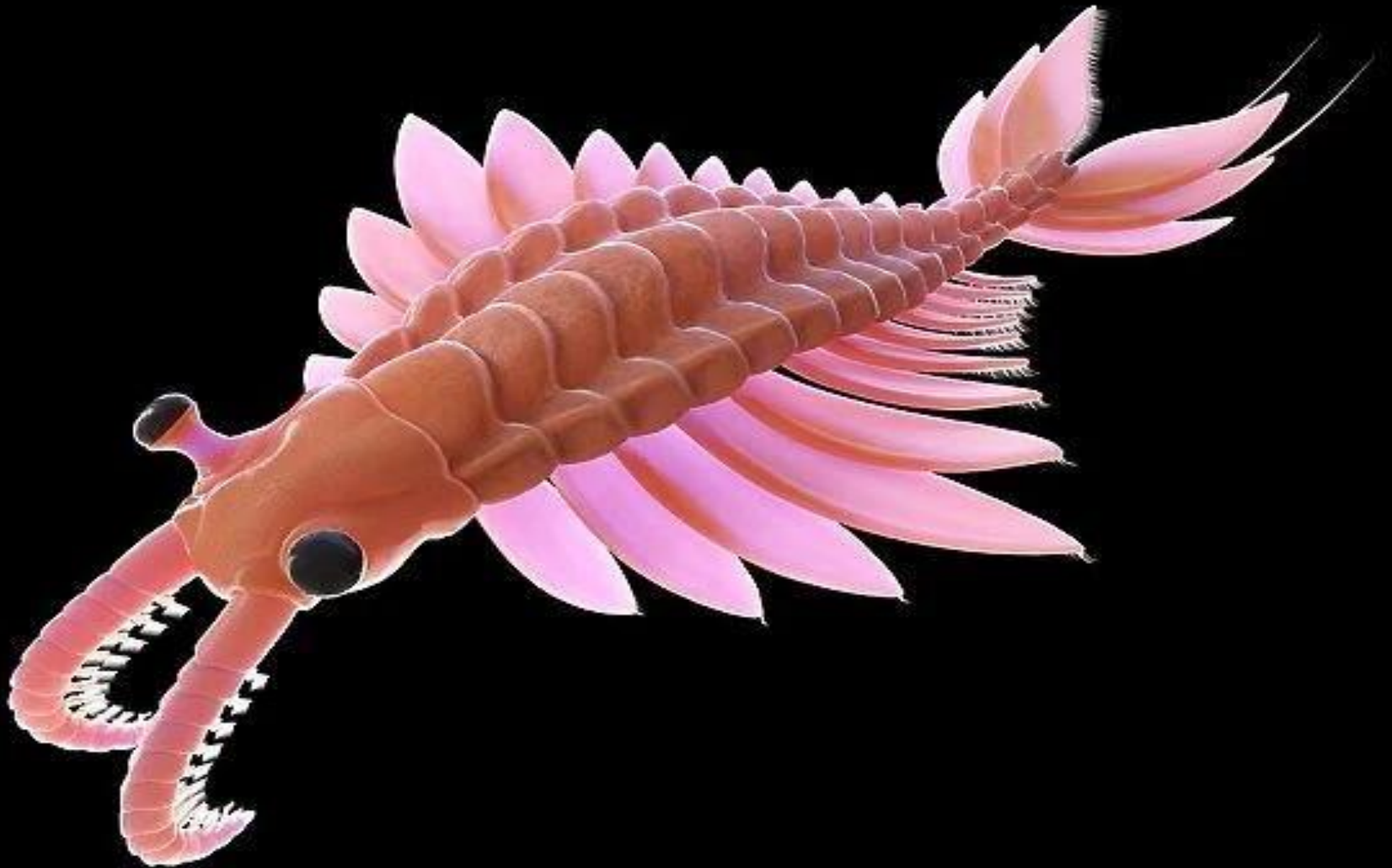
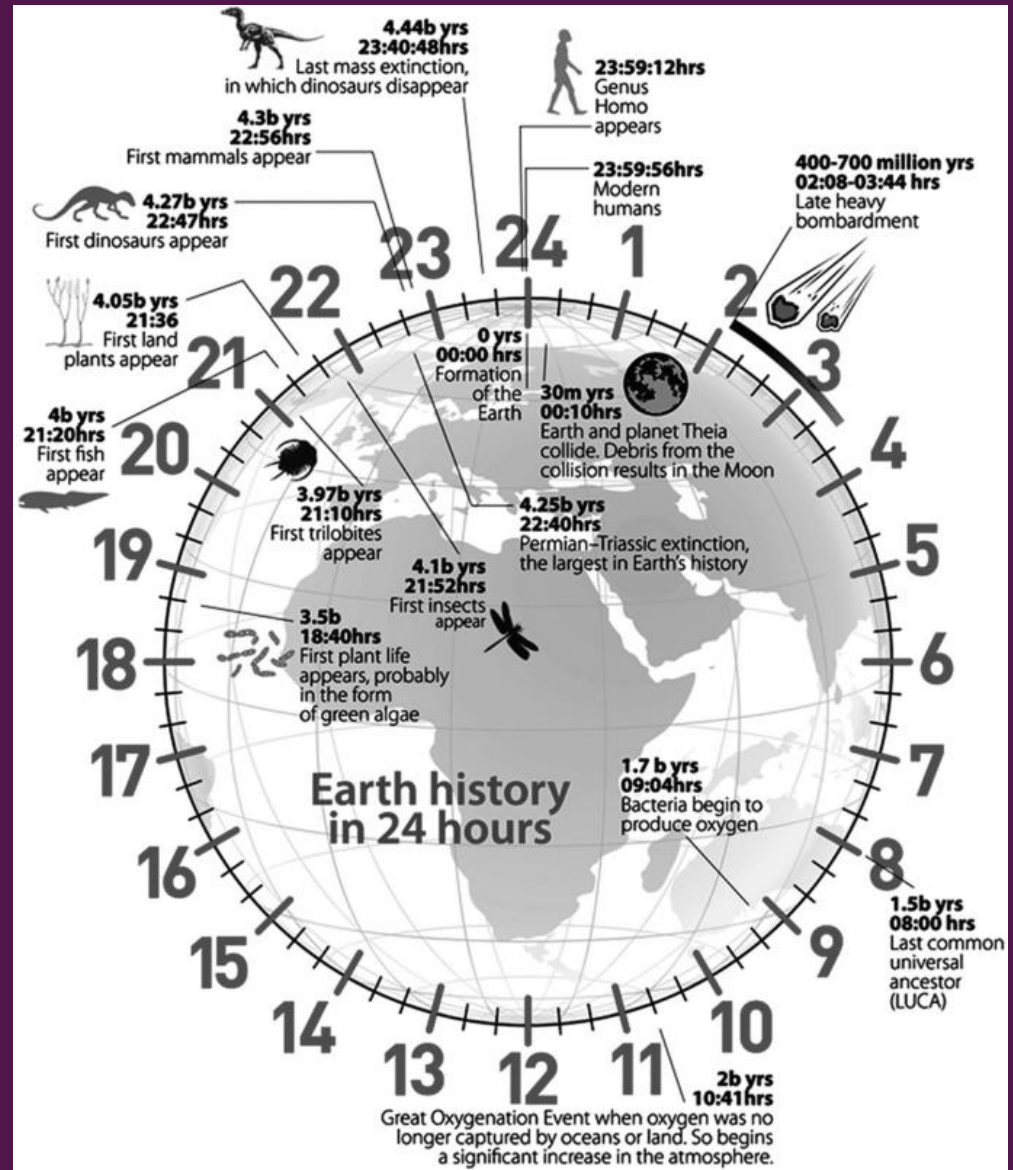


# KEDY TO ŽILO?

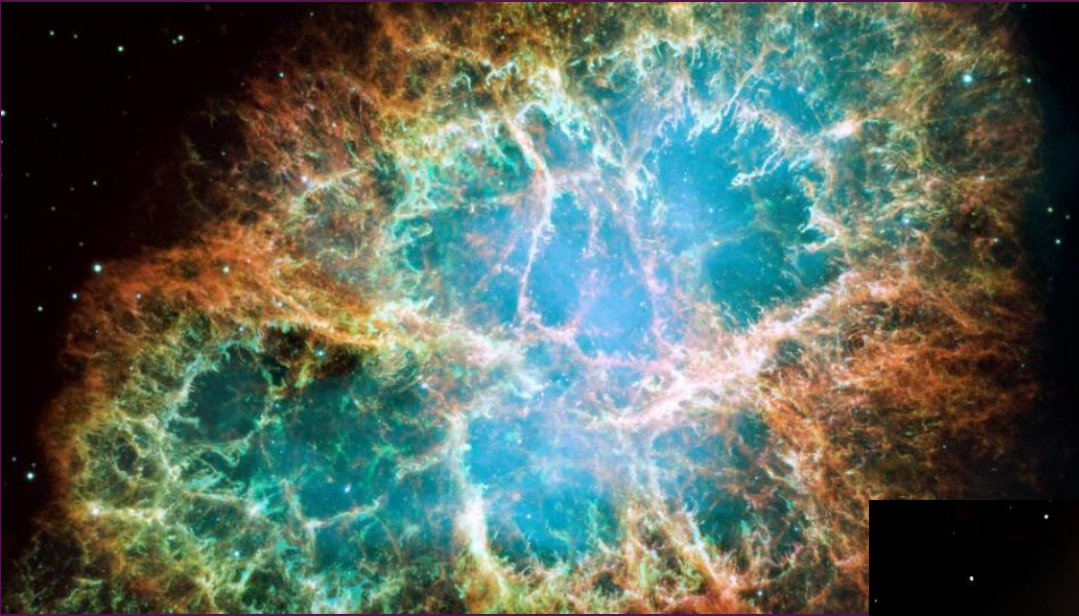


Vedeli ste, že keby bola Zem stará len 24 hodín, ľudstvo by existovalo len niekoľko sekúnd?

- Na základe datovania hornín a informáciách získaných z fosílií rozdelili nadšenci geológie históriu Zeme do 24 hodín a zistili, že Zem bola veľmi dlhé obdobie úplne bez života.



Ak by Zem vznikla tesne po polnoci (00:00),



k vzniku Mesiaca by došlo približne o 10minút neskôr.

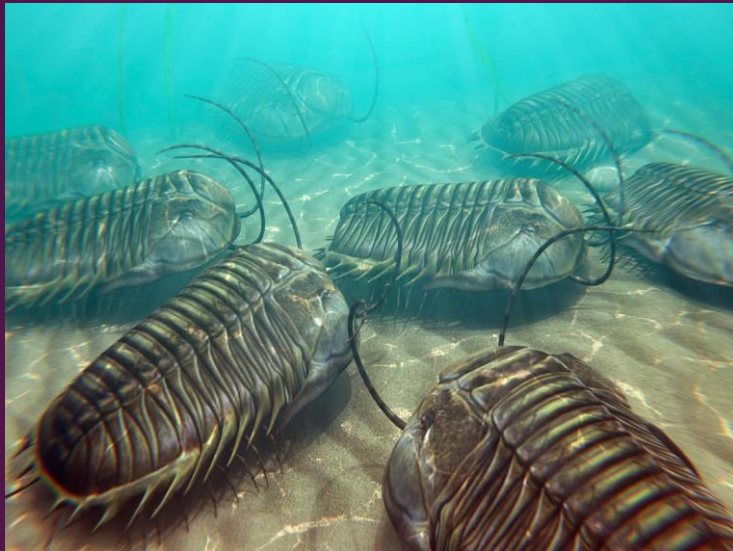


Okolo deviatej hodiny  
ráno (09:04) sa objavili  
prvé baktérie produkujúce  
kyslík.



Prvé morské  
rastliny - zelené  
riasy, sa objavili  
až o 18:40.

Po deviatej hodine večer (21:10)  
sa objavili v mori prvé trilobity.



O 21:20 sa v mori objavili prvé ryby.



Rastliny sa dostali na súš o 21:36.



Približne o 21:52 vo vzduchu lietal  
obrovský hmyz.



Prvých dinosaurov by  
sme stretli až o 22:47.

Len necelých 20 minút pred polnocou  
(23:40:48) by na Zem dopadol veľký  
asteroid a bolo by po nich...

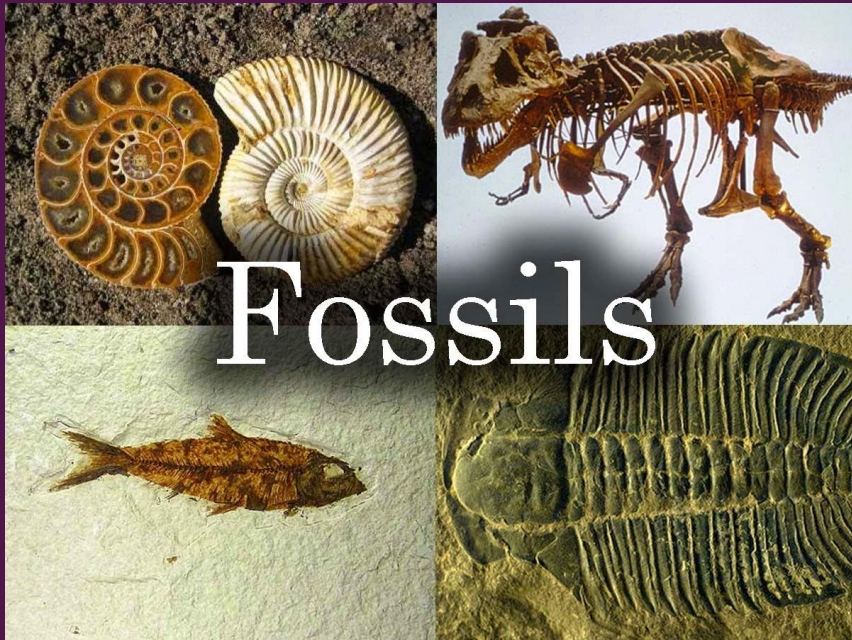


Rod Homo sa objavil o 23:59:12 a 4 sekundy pred polnocou už existoval človek podobný súčasnému (23:59:56).



Vedeli ste, že zo živočíchov, ktoré žili na Zemi sa zachovalo len mizivé percento?

- zvyšky organizmov alebo stopy po ich životnej činnosti (stopy po lezení, hryzení, výliatky nôr, či zvyšky hniezd), ktoré sa zachovali z minulých geologických dôb voláme fosílie.
- podľa takýchto zvyškov sa paleontológovia snažia namodelovať ako živočíchy vyzerali. Určite na to treba veľa fantázie...



Fossils



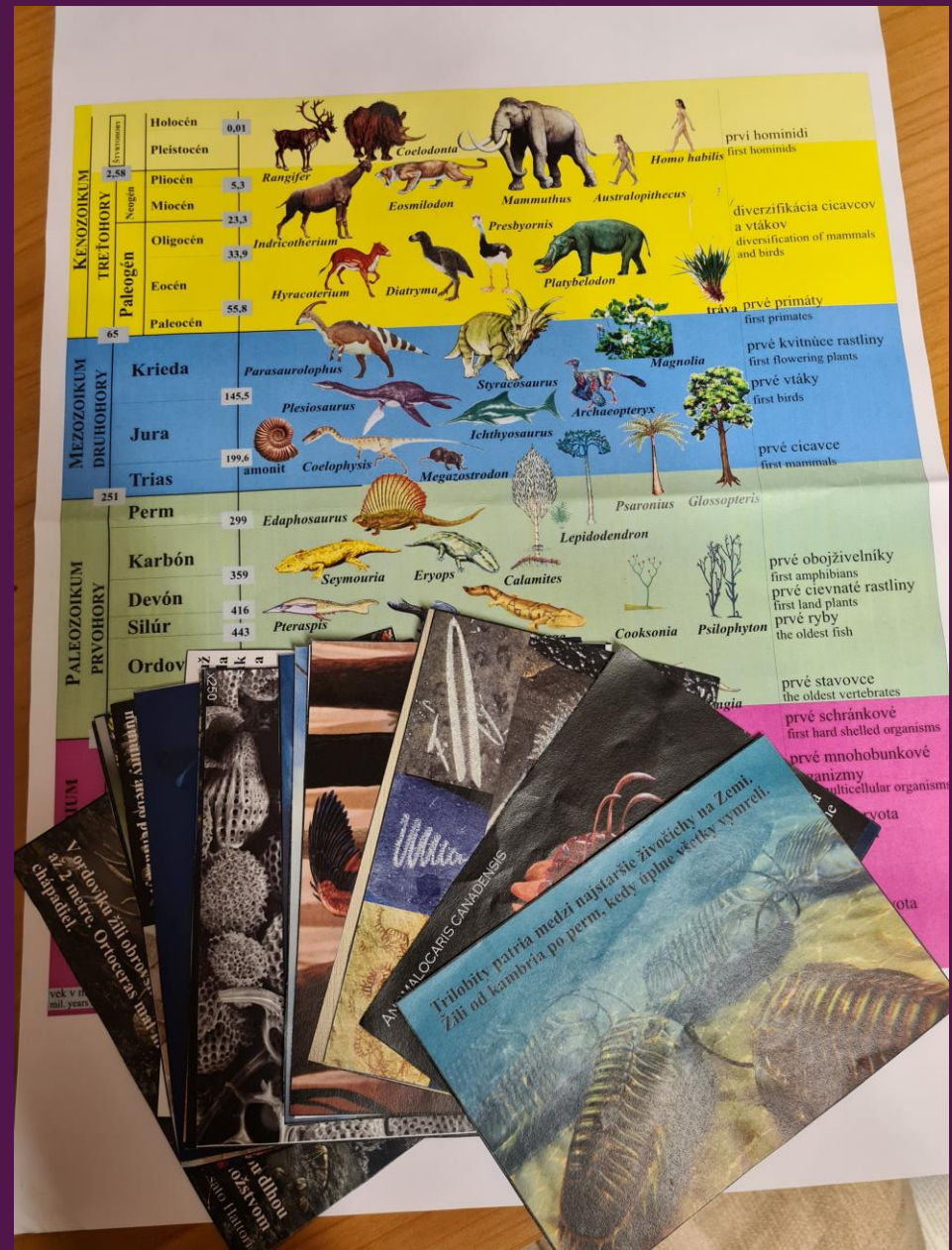


## Úloha:

- V tejto úlohe zaradíte jednotlivé obrázky a vzorky živočíchov do období, kedy dané živočíchy žili. Ako pomoc vám poslúžia popisy o zaujímavostiach, ktoré sa nachádzajú na obrázkoch. Pre zaradenie do jednotlivých období využite aj priloženú stratigrafickú tabuľku.

# Pomôcky:

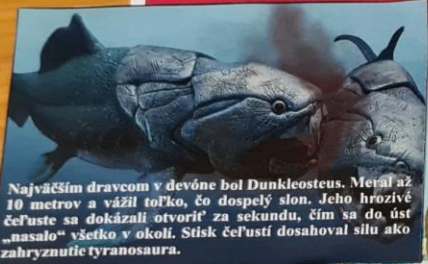
- sada kartičiek s obrázkami živočíchov a popisom,
  - stratigrafická tabuľka
  - sada obrázkov, ktoré predstavujú obdobia histórie Zeme (prvohory, druhohory, tret'ohory, štvrtohory)
  - vzorky fosílií (ak sú nejaké dostupné)
- (sady kartičiek, obrázkov aj stratigrafickú tabuľku stiahnete v časti: Na stiahnutie)



## Postup:

1. prezrite si kartičky s obrázkami jednotlivých živočíchov,
2. na základe informácií a zaujímavostí v popisoch a pomocou stratigrafickej tabuľky zistite, kedy dané živočíchy žili,
3. zarad'te identifikované živočíchy k jednotlivým obdobiam,
4. v prípade, že máte k dispozícii aj fosílie, skúste určiť ich vek,
5. všimnite si, ktoré živočíchy žili spolu v jednotlivých obdobiach.

## Prvohory



Najväčším dravcom v devóne bol Dunkleosteus. Meral až 10 metrov a vážil tonu, čo dospelý slon. Jeho hrozivé čeľuste sa dokázali otvoriť za sekundu, čím sa do úst „nasalo“ všetko v okolí. Stisk čeľustí dosahoval silu ako zabryznutie tyranosaura.



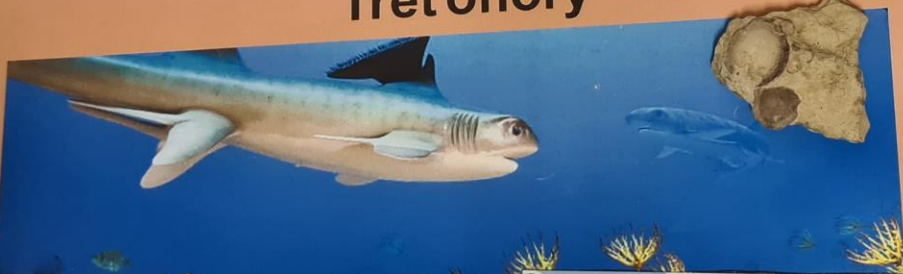
Na konci devónu niektoré prasličky a paprade dosahovali stromovitý vzrast. Na Zemi sa v nich vytvorili nové lesy.

ANOMALOCARIS CANADENSIS



anomalocaris bol najväčším živočíchom kambriického mora. Živil sa trilobitmi. Mal dve predné chápadlá a obrovskú čeľusť na spodnej strane hlavy.

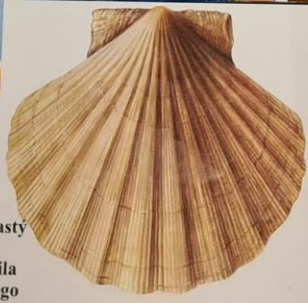
## Tret'ohory



V období paleogénu sa už väčšina živočíchov podobala súčasným. Existovali však bezrohé nosorožce a bezchobotnaté slony.



stúrník rodu ten bol veľmi častý v období neogénu. Jeho schránka slúžila predlohou pre logo spoločnosti SHELL.



## Druhohory



Na druhohorách sa objavili prví veľkí vtáci. Medzi druhohorami sa objavili prví dinosauři. V druhohorách sa objavili prví veľkí plazovia. Na druhohorách sa objavili prví veľkí hmyz. Na druhohorách sa objavili prví veľkí stromy. Na druhohorách sa objavili prví veľkí kvety. Na druhohorách sa objavili prví veľkí živočíchy.



## Štvrtohory



Ježovky patria medzi ostnatokožce. Stúpiť na ježovku veľmi bolí.



Medzi najdôležitejšie živočíchy štvrtohor patria medveď, ľadový medveď a mamot. Medzi najdôležitejšie živočíchy štvrtohor patria medveď, ľadový medveď a mamot. Medzi najdôležitejšie živočíchy štvrtohor patria medveď, ľadový medveď a mamot.

## Otázky:

1. Myslíte si, že amonity sa živili trilobitmi?
2. Chceli by ste žiť v období, keď v mori plávali amonity?
3. Mohol by archeopterix zožrat trilobita?
4. Viete ako sa volajú obdobia druhohôr?
5. Skúste si na internete vyhl'adat', čo bolo príčinou vyhynutia dinosaurov.
6. Ako sa volal spoločný kontinent, ktorý existoval v období druhohôr?
7. Mohli by ste v dnešnom mori nájsť živého amonita?