

PRAHORY A STAROHORY

Alena Výborná

Gymnázium, SOŠ a VOŠ Ledeč nad Sázavou

VY_32_INOVACE_01_2_02_BI1



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PRAHORY A STAROHORY:

- Jak a kdy vznikala Země? (vyhledej v knížce)
- Ranná období vývoje Země rozdělujeme:
- **PRAHORY:**
- Začaly zhruba před 4 miliardami let a trvaly do 2,5 miliardy let před současností.
- **STAROHORY:**
- 2,5 miliard let až 550 miliónu let.

PRAHORY A STAROHORY:

- **PRAHORY:**
- Geologické procesy, které probíhaly v prahorách podstatně odlišné od současných.
- Zemský povrch se od současného také velmi lišil.
- Zemská kůra byla velmi tenká a tvořil se základ dnešní pevniny.
- Pohyb pevnin ještě nefungoval.
- Procesy v zemské kůře měly k dispozici více energie.

PRAHORY A STAROHORY:

- Energie byla dodávána v podobě tepla proudícího z nitra a dodávaly jí i častější dopady meteoritů a planetek.
- Prahorní horniny jsou téměř všechny přeměněné.
- V zachovalých horninách nacházíme **vyvřeliny a mořské usazeniny**.
- Musel tedy existovat oceán, kde vznikl život (dokládají zkameněliny mikroorganismů).

PRAHORY A STAROHORY:

- V prahorách vznikly světadíly a život.

PRAHORY A STAROHORY:

- **STAROHORY:**
- Je známo velké množství usazených hornin z této doby.
- Z jejich minerálního složení vyplývají změny ve složení atmosféry.
- Horniny navíc obsahují zkameněliny, které nás informují o projevech života v této době.

PRAHORY A STAROHORY:

- Původní atmosféra Země:
- Vznikla před začátkem prahor.
- Obsahovala např. Amoniak, vodík, vodní páry a metan.
- Neobsahovala kyslík a z okolí ho odnímalá = **redukční**.
(dnešní atmosféra je oxidační).
- Díky redukční atmosféře nenajdeme v nejstarších usazeninách **oxidy** a **hydroxidy železa**, ale naopak původně **kovové železo** a **nezoxidovaný uran**.

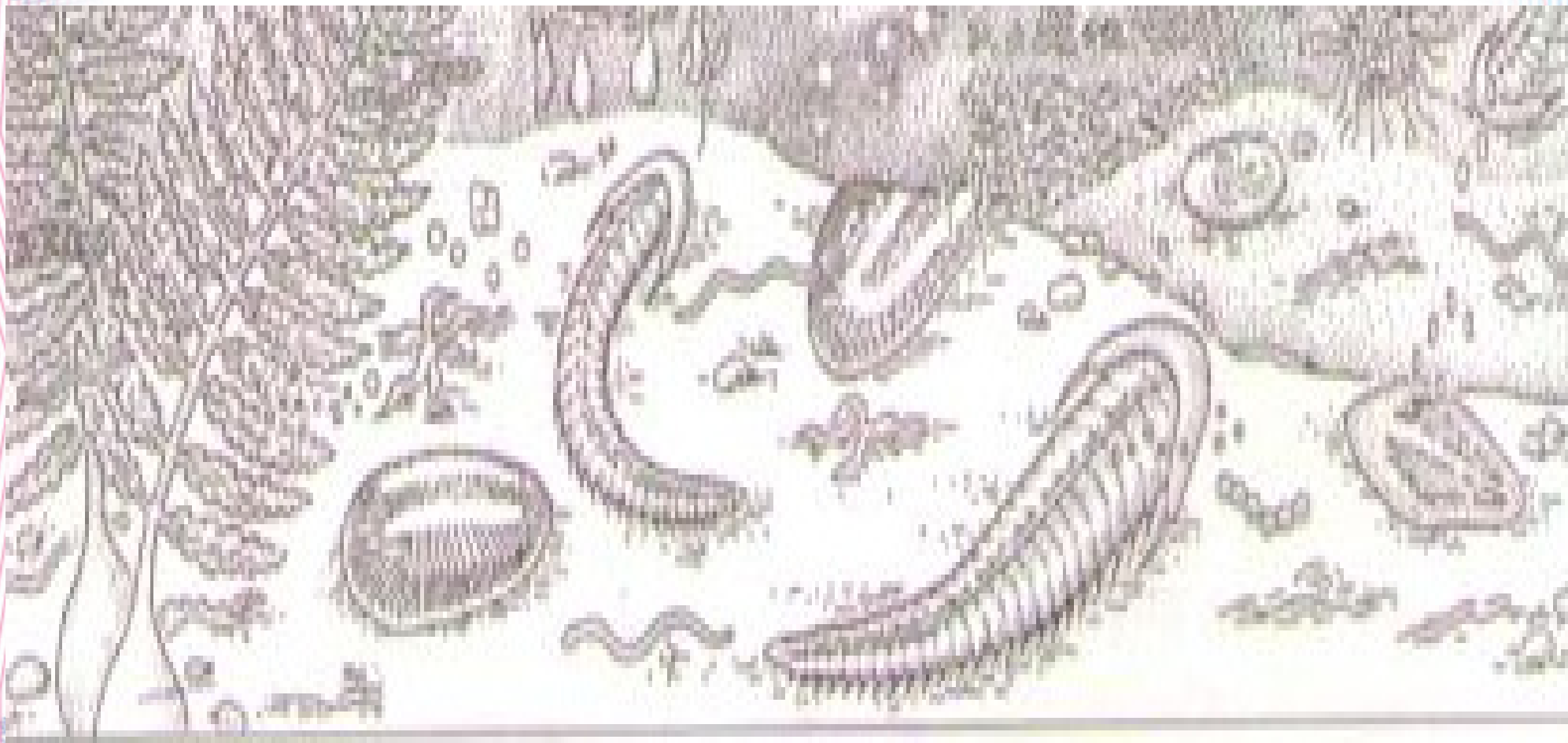
PRAHORY A STAROHORY:

- Během prahor začaly sinice svými životními pochody kyslík „vyrábět.“
- Na začátku starohor se postupně jeho produkce zvýšila a začalo „rezivění“ (oxidace) hornin obsahujících železo -> na dně moří se usadily vzniklé oxidy => koncentrace kyslíku se v atmosféře zvyšovala.

PRAHORY A STAROHORY:

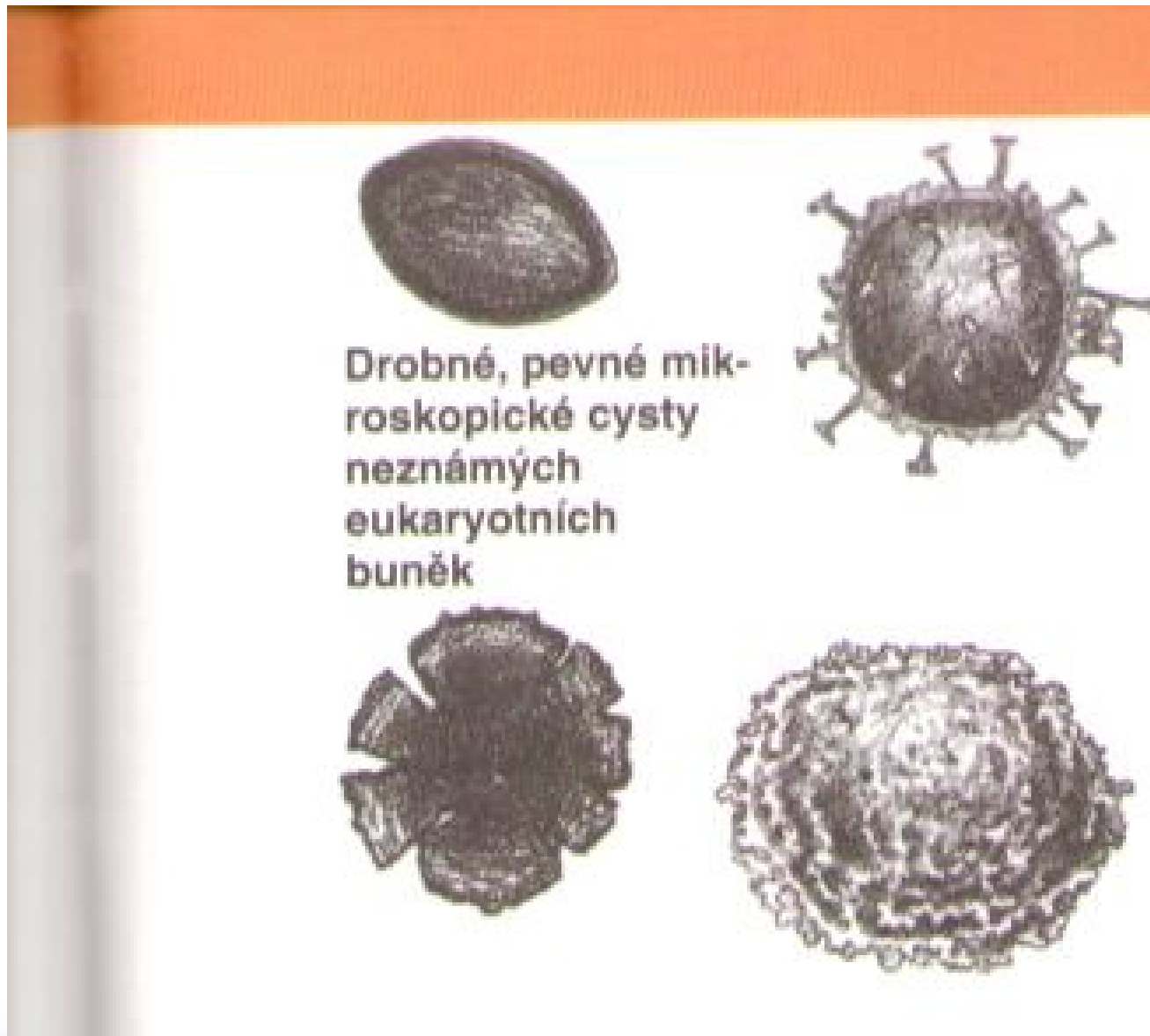
- Atmosféra s obsahem kyslíku:
- Umožnila vznik aerobním organismům.
- Vznikla buňka s jádrem (**eukaryotní**).
- Postupně se odlišily buňky rostlin a živočichů.
- Usazeniny koncem starohor obsahují zkameněliny mnohobuněčných organismů (neměly schránky, jejich těla byla tuhá a rohovitá).

PRAHORY A STAROHORY:



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

PRAHORY A STAROHORY:



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

PRAHORY A STAROHORY:



K nejstarším nepřeměněným horninám Českého masivu patří starohorní bullžníky. Tvoří řadu skalních útvarů ve středních Čechách, například v Divoké Šárce v Praze.

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

PRAHORY A STAROHORY:

- **Atmosféra s obsahem kyslíku:**
- Na konci starohor dosáhla koncentrace kyslíku v atmosféře několik desítek procent současného stavu.

Zdroj:

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