

### \*\*\*Vývoj Země v přehledu

Důležité [události](#) z vývoje [Země](#) a života na ní zahrnuje tab. 4. V prvním sloupci je udána přibližná doba, kdy došlo k dané události. Tato doba je měřena od současnosti zpět, takže před všemi časovými údaji by správně mělo být „před“. Vzhledem k tomu, že v miliardách let si člověk cokoli velmi špatně představuje, ukazuje druhý sloupec tabulky časové údaje z prvního sloupce přepočtené na jeden den, tj. platí následující převodní vztah  $1 \text{ den} = 86400 \text{ s} \approx 4,6 \cdot 10^9 \text{ let}$ .

| Čas                          | Přepočet na 1 den | Událost   |
|------------------------------|-------------------|---|
| $4,6 \cdot 10^9 \text{ let}$ | 0:00:00           | dokončen růst Země  |
| $4,3 \cdot 10^9 \text{ let}$ | 1:33:55           | povrch Země se pokrývá horkou lávou   |
| $4,0 \cdot 10^9 \text{ let}$ | 3:07:50           | začíná období několik milionů let trvajících deště  |
| $3,7 \cdot 10^9 \text{ let}$ | 4:41:44           | vznik prvního života na Zemi  |
| $3,5 \cdot 10^9 \text{ let}$ | 5:44:21           | vznik nejstarších mikrofosílií  |
| $2,6 \cdot 10^9 \text{ let}$ | 10:26:05          | <a href="#">litosférické desky</a> tvoří kontinenty a dna oceánů                              |
| $2,1 \cdot 10^9 \text{ let}$ | 13:02:36          | objevují se první zelené rostliny   |
| $2,0 \cdot 10^9 \text{ let}$ | 13:33:55          | začíná vznikat kyslíková <a href="#">atmosféra</a> ; <b>končí prahory</b>                     |
| $600 \cdot 10^6 \text{ let}$ | 20:52:10          | vznik mnohobuněčných organismů  |
| $570 \cdot 10^6 \text{ let}$ | 21:01:34          | vývoj velkého počtu nových živočišných druhů v relativně krátkém čase; <b>končí starohory</b> |
| $500 \cdot 10^6 \text{ let}$ | 21:23:29          | vznik <a href="#">Pangey</a>  |
| $400 \cdot 10^6 \text{ let}$ | 21:54:47          | vznik obratlovců  |
| $380 \cdot 10^6 \text{ let}$ | 22:01:03          | <a href="#">výstup</a> života na souš   |
| $220 \cdot 10^6 \text{ let}$ | 22:51:08          | vyhynutí velkého počtu živočišných druhů; <b>končí prvohory</b>                               |
| $200 \cdot 10^6 \text{ let}$ | 22:57:23          | vznik prvních savců   |
| $180 \cdot 10^6 \text{ let}$ | 23:03:39          | rozpad Pangey   |
| $150 \cdot 10^6 \text{ let}$ | 23:13:03          | vznik prvních ptáků   |
| $140 \cdot 10^6 \text{ let}$ | 23:16:10          | vznik prvních kvetoucích rostlin  |
| $65 \cdot 10^6 \text{ let}$  | 23:39:39          | vyhynutí velkých plazů; <b>končí druhohory</b>  |
| $2 \cdot 10^6 \text{ let}$   | 23:59:22          | <b>končí třetihory</b>  |
| $600 \cdot 10^3 \text{ let}$ | 23:59:49          | nejstarší nálezy prvních hominidů (australopitékové)  |
| $100 \cdot 10^3 \text{ let}$ | 23:59:58          | objevují se neandrtálci   |
| $40 \cdot 10^3 \text{ let}$  | 23:59:59          | objevuje se kromaňonský člověk ( <i>Homo sapiens sapiens</i> )                                |

tab. 4

Jak je vidět, z astronomického hlediska jsou lidé na [planetě](#) Zemi velmi krátce.