## Vznik života

Zhruba v téže době (tj. před 3,7 miliardami let) vzniká i první život na Zemi. Dříve totiž podmínky na Zemi vznik života neumožňovaly. Vznikají první jednobuněčné organismy mikroskopických rozměrů a jejich životním prostředím je voda.

V současné živé hmotě se syntetizují molekuly bílkovin pomocí „programu“, který je zapsán v molekulách nukleových kyselin. Ale i nukleové kyseliny mohou být syntetizovány jen pomocí bílkovin. Takže otázka „Bylo dřív vejce či slepice?“ se redukuje na otázku „Byly dřív nukleové kyseliny nebo bílkoviny?“. Je totiž krajně nepravděpodobné, že oba typy tak složitých molekul vznikly náhodně na stejném místě a ve stejném čase. Spíše je možné, že existovaly jednodušší molekuly, které byly schopné se samy reprodukovat, a že složitější molekuly bílkovin a nukleových kyselin se z nich vyvinuly postupnými náhodnými změnami.

Mnohem později (asi před 2,1 miliardami let) se objevují první zelené rostliny, které znamenaly radikální pokrok ve vývoji života. Do té doby totiž mohla živá hmota využívat jen chemickou energii uloženou v již hotových molekulách. Těchto zdrojů je ale málo, a proto nejstarší život musel být energeticky velmi úsporný. Zelené rostliny však dokážou využívat velmi vydatný a prakticky všude dostupný zdroj energie - sluneční záření. S jeho pomocí budují bohaté molekuly, které mohou využívat k nejrůznějším účelům (celulózu ke stavbě tkání, ...).

---

**© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička**
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.