

## OBSAH:

1. Úvod	4
2. Stručný vývoj názorů na vznik vesmíru	4
2.1. Některé poznatky z fyziky částic, které jsou podstatné pro názory na vznik vesmíru	8
2.2. Teorie velkého třesku	12
2.3. Některé další poznatky o vesmíru	14
2.4. Mléčná dráha a sluneční soustava	22
2.5. Další vývoj sluneční soustavy a planety mimo sluneční soustavu	45
3. Planeta Země	46
3.1. Stavba a složení pevné Země	46
3.2. Hydrosféra	55
3.3. Atmosféra	57
3.4. Biosféra	64
3.5. Interakce mezi geosférami	68
4. Doslov	71
Použitá literatura	72

## 2. Stručný vývoj názorů na vznik vesmíru

Základ dnešního vědeckého pojetí vesmíru se zrodil před asi 3 000 lety, předtím lidé věřili, že žijí v klenutém nebi nad základnou vrstvou je voda, nebosa jsou protkána množstvím dř, za nebeskou klenbou leží věčný ohně. Podle řeckého filozofa Aristotela (4. století před n.l.) je vše stvořeno ze 4 prvků: země, vzduchu, ohně a vody. Velmi běžná byla představa planety Země plovoucí na vodě – viz obr. 1.

Na obr. 2 je ilustrace pojetí vesmíru – Země spočívá na třech sloupcích, které leží na bázi představy o klenutém nebi.

Řeční naturalista zobrazení antické domněnky matematického zobrazení. Na výše zmíněný řecký filozof Aristoteles 340 let před n.l. ve své knize O nebi (Překlad: S. - Stručná historie času v obzorech, 2003) uvedl dva důvody pro tvrzení, že Země je kulatá.

- stín Země na Měsíci je vždy kruhový,
- Polárka je-li pozorována v Egyptě či Řecku, její stín na obzoru přebíhá na nebi.

Aristoteles také uváděl důvod Země je kulatá – když se stáhnou lidé na 100 mí, tedy ve svém odhadu se mylí - stáhnou odhad se stáhnou stáhnou poji stáhnou.