

IV. 2. O vzniku a zániku

- I. kniha: Obecný výklad o změnách.
 - A. Přehled obsahu.
 - B. Úvod – cíl Aristotelova výkladu v polemice s eleaty a atomisty – 8. kap.
 - C. Rozlišení vzniku a kvalitativní změny – 1. – 2. + 4. kap.
 - D. Naprostý vznik z hlediska jsoucnosti – 3. kap.
 - E. Příčina neustálého vznikání a zanikání – 3. kap.
 - F. Vysvětlení růstu – 5. kap.

- II. kniha: Výklad o prvcích.
 - G. Vznik: látka + protivy → prvky – 1. kap.
 - H. Vlastnosti prvků a jejich počet – 2. – 3. kap.
 - I. Metodologické shrnutí úvah o vzniku od začátku spisu.
 - J. Vzájemné přeměny prvků – 4. – 6. kap.
 - K. Tělesa smíšená z prvků a příčiny jejich vzniku – 7. – 11. kap.

2. O vzniku a zániku

A. Přehled obsahu I. knihy

- Rozlišení vzniku a kvalitativní změny (1. – 2. + 4. kap.).
- Vysvětlení vzniku a jeho příčin v polemice s eleaty (3. kap.).
- Odlišení růstu od ostatních forem změny (5. kap.).
- Dotyk, vzájemné působení, směřování jako podmínky vzniku (6. – 10. kap.).

2. O vzniku a zániku

B. Úvod – cíl Aristotelova výkladu – 8. kap.

- O elejském tvrzení, že vše je jedno a nehybné, Aristotelés říká, že zcela **pomíjí smyslové vnímání a vychází pouze z (rozumové) úvahy**.
- Ta je sice oprávněná, „ale ve vztahu k (skutečným) věcem se takové mínění blíží ztřeštěnosti“ (např. že oheň a led je jedno).
- Atomisty pak chválí naopak za to, že se snažili podat výklad v souladu s přírodou (325a2), tj. v souhlasu se smyslovým vnímáním (325a23-24).
- → Tedy:
Z této ostré kritiky eleatů je zřejmé, že také Aristotelovou snahou je vysvětlit smyslově vnímatelnou skutečnost.

2. O vzniku a zániku

C. Rozlišení vzniku a kvalitativní změny – 1. – 2. + 4. kap.

- *Je naprostý vznik (γένεσις ἀπλῆ) a kvalitativní změna (ἀλλοίωσις) totéž nebo něco různého?*

Historický pohled:

- Je-li jen 1 počátek, veškerá změna (jednoho trvajícího počátku) je pouze kvalitativní změnou.
- Je-li více počátků, bude se vznik (slučování počátků) lišit od kvalitativní změny.

2. O vzniku a zániku

C. Rozlišení vzniku a kvalitativní změny – 1. – 2. + 4. kap.

- *Je naprostý vznik (γένεσις ἀπλῆ) a kvalitativní změna (ἀλλοίωσις) totéž nebo něco různého?*

Aristotelova odpověď:

- Kvalitativní změna: „kdykoli podklad, který je **smysly vnímatelný**, trvá a přitom se mění ve svých vlastnostech, které jsou mezi sebou buď **protivami** (ἐναντία), nebo **něčím uprostřed**, například tělo je zdravé a zase nemocné, ale přitom zůstává týmž...“
 - Příklady:
 - Tělo zdravé → nemocné a naopak.
 - Kov okrouhlého tvaru → hranatý a naopak.
 - Kvalitativní změna se tedy týká toho, co je neodlučitelné, tedy co může existovat pouze jako vlastnost substance.
- „Kdykoli se však mění celek, aniž něco **smyslově vnímatelného** jako podklad zůstává totéž, nýbrž tak, jako když například z celého živočišného semene vzniká krev, nebo z vody vzduch, nebo z veškerého vzduchu voda, tak právě to je vznik jednoho a zánik druhého, především však tehdy, jestliže se změna děje **z nevnímatelného v to, co je vnímatelné**...“
 - Příklad: Voda ↔ vzduch (vzduch jako něco nevnímatelného).

2. O vzniku a zániku

D. Naprostý vznik z hlediska jsoucnosti – 3. kap.

- *Není však nutné chápat naprostý vznik tak, že při něm něco vzniká z ničeho?*

Odpověď:

- Aristotelés odmítá možnost (které se podle jeho slov obávali už první filosofové), že by něco vznikalo z ničeho.
- Vznik se děje v jistém smyslu z nejsoucího naprosto, v jiném smyslu ze jsoucího. „Před vznikem totiž musí být něco, co je jsoucí v možnosti, ale ve skutečnosti nejsoucí, přičemž v obou případech se říká ‚jsoucí‘ nebo ‚nejsoucí‘.“
- Tedy nejsoucí znamená vlastně jen „nejsoucí tím, čím vzniklá věc bude,“ nikoli nejsoucí vůbec.
- Vznik je naprostý tehdy, když je zároveň zánikem něčeho, a zánik je naprostý, když je zároveň vznikem něčeho.
- Toto spojení vzniku a zániku pak umožňuje další odpověď. →

2. O vzniku a zániku

E. Příčina neustálého vznikání a zánikání – 3. kap.

- *Jaká je příčina toho, že ke vznikání dochází stále? Tedy – jaké jsou příčiny vznikání?*

Odpověď:

- a) Nehybný hybatel jako „hnací motor“ neustálé změny.
 - b) „... příčinou nepřetržitého vznikání je podklad na způsob látky, protože ta má schopnost měnit se v **protivy**, a tak vznik jednoho je u podstat vždy zánikem druhého a zánik jednoho vznikem druhého.“
- Věčnost látky je tedy zárukou nepřetržitosti vznikání a zánikání (je-li k dispozici nepřetržité působení, tedy zdroj pohybu, což zajišťuje – také věčný – nehybný hybatel).

2. O vzniku a zániku

F. Vysvětlení růstu – 5. kap.

a) *Jak se růst liší od vzniku a kvalitativní změny (a místního pohybu)?*

Odpověď:

- Jednak tím, že se týká jiné úrovně jsou, tj. jiné kategorie – totiž kvantity,
- Jednak tím, že na rozdíl od nich dochází při růstu i k určité změně místa.
- Avšak liší se průběhem i od místního pohybu, při němž mění místo celé těleso, zatímco při růstu se těleso – tělo – roztahuje na místě.
- To, co roste, se zachovává – tím se liší růst od vzniku a zániku.

- Růst znamená, že **kterákoli část z toho, co roste, se zvětšila**. Nastává tehdy, když rostoucí trvá a něco do něj vchází, a přitom kterýkoli smysly vnímatelný bod se stal větším.

→ Aristotelés má tedy na mysli růst organický, nikoli mechanické přidávání. To potvrzují také příklady, jichž užívá – maso, lýtko, pokrm. Pak ale →

2. O vzniku a zániku

F. Vysvětlení růstu – 5. kap.

b) *Jak si to ale představit na metafyzické rovině látky a tvaru, formy? Znamená snad růst, že se zvětší každá část látky např. masa v živočichovi? Může látka, která je věčná a nezaniká, růst a zmenšovat se?*

Odpověď:

- Pochopitelně nemůže. Zvětšení se týká tvaru, formy určité látky – např. masa jakožto formy určitého **množství látky**. Růst tedy znamená, že se zvětšuje kterákoli část **tvaru** (např. kosti živočicha), zatímco látka se podle Aristotela střídá.

2. O vzniku a zániku

F. Vysvětlení růstu – 5. kap.

c) *Jak vysvětlíme, že nemasitým pokrmem rostou masité části živočicha?*

Odpověď:

- To, čím něco roste – tj. pokrm, musí být v možnosti tím, co roste (např. masem).
- V rostoucím, jež je masem ve skutečnosti, je činitel působící růst (= tvar).
- Když přistupuje něco, co je masem v možnosti, tvar z toho činí maso ve skutečnosti.
- Právě koexistence rostoucího a toho, čím rostoucí roste (a působení prvního na druhé), odlišuje růst od vzniku masa z ne-masa.
- Zároveň ale pokrm musí být v možnosti také určitou **kvantitou**.
 - To, co je v možnosti pouze masem, nikoli však kvantitou, bude působit jen výživu, nikoli růst.
 - Živá bytost se vždy vyživuje, ale neroste vždy.

2. O vzniku a zániku

G. Vznik: látka + protivy → prvky

- „My však tvrdíme, že je jakási látka smyslově vnímatelných těles, ale že není odloučená, nýbrž že je vždy spojena s dvojicí protiv, z které vznikají takzvané prvky.“
Tedy:
 1. Počátkem je látka, která tvoří podklad protiv (je podkladem tepla i chladna).
 2. Na druhém místě je počátkem dvojice protiv. Dvojice protiv se v sebe nepřeměňují.
 3. Až na třetím oheň, vzduch, voda, země – tato tělesa se navzájem mění v sebe.

Vysvětlení:

- To je základní myšlenka pro Aristotelovo pojetí živlů a pro celou jeho fyziku. Čtyři prvky našeho pozemského světa mají tutéž látku a liší se jen svými vlastnostmi na dvou škálách:
 - teplé – studené
 - suché – vlhké
- Přitom tato látka **neexistuje jinak než pod uvedenými dvojicemi protiv**, tedy vždy jen v podobě (smyslově vnímatelných) živlů. Změna v protivách u daného prvku znamená jeho přeměnu v jiný prvek, což je vznik a zánik.

2. O vzniku a zániku

H. Vlastnosti prvků a jejich počet – 2. – 3. kap.

Empirické zkoumání:

- Hledáme počátky smyslově vnímatelných těles. To jsou však tělesa hmatatelná.
- Proto se tyto počátky budou rozlišovat právě protivy (ἐναντιώσεις) vlastními hmatu.
- K nim patří: teplo a chladno, sucho a vlhko, tíže a lehkost, tvrdost a měkkost, tuhost a křehkost, drsnost a hladkost, hustota a řídkost.
- Mezi nimi jsou prvotní **teplo – chlad, sucho – vlhko**.
 - Zbývající lze většinou odvodit od protivy suché (husté, křehké, tvrdé ve smyslu ztuhlé a vysušené opět jako ztuhlé) – vlhké (řídké, tuhé, měkké, mokré).
- Teplé – chladné, suché – vlhké jsou tedy základní dále neredukovatelné **protivy** („prvky – kvality“), které určují smyslově vnímatelné počátky hmatatelných těles.

2. O vzniku a zániku

H. Vlastnosti prvků a jejich počet – 2. – 3. kap.

- *Kolik je prvků? „Aritmetická“ dedukce:*
- Prvky – kvality jsou čtyři, což připouští 6 dvouprvkových kombinací („kombinace bez opakování“ – $n*(n-1)/2$...).
- Avšak protivy se přirozeně nesdružují (nic nemůže být zároveň teplé a chladné) →
- → 4 dvojice prvků – kvalit, které odpovídají jednoduchým tělesům:
 - oheň je teplý a suchý,
 - vzduch teplý a vlhký (je to výpar),
 - voda chladná a vlhká,
 - země chladná a suchá.

Z toho plyne, že oheň je protivou vodě, vzduch zemi – mají protivné kvality.

2. O vzniku a zániku

H. Vlastnosti prvků a jejich počet – 2. – 3. kap.

- Tyto čtyři prvky – jsoucna Aristotelés vřazuje do určitých míst našeho světa:
 - Oheň a vzduch patří k místu toho, co se pohybuje směrem k hranici,
 - země a voda k místu toho, co se pohybuje ke středu.
 - Krajní a nejčistší jsou oheň a země, střední a více smíšené voda a vzduchu.
- Každému prvku je přiřazena jedna (charakterističtější) vlastnost:
 - oheň – teplo,
 - země – sucho
 - voda – chladno
 - vzduch – vlhko.
- Proč vlhko nenáleží vodě?
 - → To lze považovat za důsledek předchozích kombinatorických dedukcí a za daň touze po symetrii, která by odpovídala empirickým datům:
 - Kdyby totiž voda měla být vlhká, což odpovídá více empirii, nebyla by protívou teplému ohni – což také dokonale odpovídá empirii...

2. O vzniku a zániku

I. Metodologické shrnutí úvah o vzniku od začátku spisu.

1. Z faktu (**daného jazykovým územ**) vzniku a zániku Aristotelés vyvodil, že musí být více prvků než jeden.
2. Z hmatatelných vlastností – tedy z **empirie** – odvodil charakteristické vlastnosti smyslově vnímatelných těles.
3. Kombinatoricky – tj. **deduktivně** – vyvodil počet a vlastnosti prvků – substancí.
4. Takto nalezeným prvkům přiřadil vnímané prvky, přičemž ve výsledku to empirii poněkud odporuje (viz problém s vodou).

2. O vzniku a zániku

J. Vzájemné přeměny prvků – 4. – 6. kap.

- Jednoduchá tělesa vznikají vzájemně jedno ze druhého (zřejmé z pozorování).
- Vznik obecně vzato se děje z protivy a tato tělesa obsahují dvojice protiv. Tedy:
- → „Každé jednoduché těleso je přirozeně schopné vznikat z každého jiného...“
 - U těch, která se shodují v jednom znaku (oheň ↔ vzduch, vzduch ↔ voda, voda ↔ země, země ↔ oheň), je přechod rychlý,
 - u vzájemně protivných v obou vlastnostech zdlouhavý, protože se musí měnit obě kvality.
- Vznikání jednoduchých těles se bude dít v kruhu mezi těmi, která mají společný jeden znak:
oheň ↔ vzduch ↔ voda ↔ země

2. O vzniku a zániku

K. Tělesa smíšená z prvků a příčiny jejich vzniku – 7. – 11. kap.

a) *Proč ve světě stále, bez ustání, věčně něco (především živé organismy) vzniká a zaniká? Co je toho příčinou?*

Odpověď:

- Příčinou je pohyb Slunce během roku:
 - Jeho pohyb je jednak kruhový, tedy neustálý, a proto může být příčinou neustálých dějů.
 - Ovšem zároveň je dvojitý – Slunce se přibližuje a vzdaluje. Přibližování působí vznik (živých organismů), vzdalování zánik (na podzim a v zimě).
 - Zřejmě je třeba tomu rozumět jako stoupání do nadhlavníku a jako klesání směrem k jihu. Stěží by totiž mohla být kruhová dráha a sféra Slunce nepravidelná a nemít střed ve středu Země.
- Odůvodnění výkladu:
 - Empirické pozorování projevů živé přírody (rozkvět a ústup vegetace).
 - **Teleologické** založení neustálého vzniku:
Tomuto světu nemůže náležet bytí, ale bytí je lepší než nebytí, proto tomuto světu božstvo přiřadilo aspoň nepřetržitost vzniku a zániku, což je blízké bytí (jsoucnosti).

2. O vzniku a zániku

K. Tělesa smíšená z prvků a příčiny jejich vzniku – 7. – 11. kap.

b) *Jestliže je čas neomezený a pohyb neustálý, proč se jednoduchá tělesa od sebe již neoddělila a nevzdálila, když se každé z nich pohybuje do svého vlastního místa?*

Odpověď:

- „Příčinou toho je totiž vzájemný přechod; neboť kdyby každé těleso zůstávalo ve vlastním místě a nezměnilo se působením sousedního, pak by se ovšem již od sebe oddělila. ... protože se však mění, nemůže žádné z nich zůstat v nějakém pevně stanoveném místě.“

Tedy:

- Tělesa nikdy nemohou definitivně spočinout jako „živlově odloučená“ na svých přirozených místech ve věčném klidu, neboť přirozený pohyb nikdy neustane.
- Příčinou je nutný (neexistuje prázdno) kontakt různých prvků, které se vždy liší v nějakých protivách, a tedy jsou vystaveny vzájemnému působení a přeměně.
- Pak ovšem je tento svět **velmi dynamický a plný pohybu a změny.**