

Aristotelovi následníci

Mezi [Aristotelovi](#) následníky a pokračovatele v jeho [práci](#) patří zejména Theofrastos a Straton z Lampsaku. Oba pokračovali ve vedení *Lykeia* po Aristotelově smrti.

THEOFRASTOS (373 - 288 př. n. l.) byl významný přírodovědec, zejména botanik, který se zabýval též dějinami přírodní filosofie. Zkoumal vlastnosti jednotlivých živlů, jejichž existencí vysvětlovali řadu fyzikálních jevů ve starověku téměř všichni, kteří se zabývali přírodními vědami. Theofrastos tvrdil, že oheň (na rozdíl od ostatních živlů - [země](#), voda, [vzduch](#)) neexistuje samostatně. Vždy hoří *něco*: oheň vzniká a zase zaniká a je to tedy spíše jakýsi druh [pohybu](#). Ačkoliv byl nejbližším přítelem a žákem Aristotela, neváhal jeho učení kritizovat - např. zpochybňoval Aristotelovo tvrzení, že každý pohyb má svůj účel a ptal se, jaký účel mají [příliv](#) a [odliv](#). V jeho spisech se objevují první náznaky návrhů [experimentů](#), na základě kterých by se měla fyzika (a přírodní vědy obecně) studovat. Na rozdíl od [Platona](#), který experimenty zavrhoval, to byl velmi významný názor pro další rozvoj fyziky.

Ve svém spise *De causis planatarum (O rostlinách)* si všiml, že se [uspořádání listů rostlin](#) řídí určitým pravidelným schématem. Později byla v tomto schématu vysledována souvislost s [Fibonacciho posloupností](#).

STRATON Z LAMPSAKU (asi 320 - 268 př. n. l.) se ujal řízení *Lykeia* po Theofrastosově smrti. Postoupil dále v používání experimentálních metod ve fyzice a kriticky přehodnocoval některé názory Aristotela. Na základě [Demokritovy](#) teorie se snažil propojit [atomismus](#) s Aristotelovým učením. Domníval se, že uvnitř těles mezi [atomy](#) musí existovat „malá [vakua](#)“, aby bylo možné vysvětlit stlačování těles a [šíření zvuku](#) a [světla](#). Podle něj jedinou látkou, která neobsahuje vakuum, je diamant - nejtvrďší nerost. Rozšířil oblast fyziky od [mechaniky](#) těles, [kapalin](#) a plynů i na základy termiky. Opět pod vlivem Demokritova učení opustil Aristotelovu představu o přirozených pohybech lehkých živlů směrem vzhůru a těžkých směrem dolů. Tvrdil, že podle Demokrita mají všechny [částice](#) (a tedy i živly) svojí [tíhu](#) a směřují ke středu světa. Straton tvrdil, že „*všechna božská moc sídlí v přírodě a příroda, která je mocnou bytostí bez tvaru a bez schopnosti cítění, obsahuje v sobě všechny příčiny vznikání, růstu a zanikání.*“

Aristotelovo učení bylo na začátku vývoje fyziky jako vědní disciplíny podrobováno kritice. To ovšem nezabránilo tomu, aby se jeho učení (zejména ve fyzice) stalo na dlouhá staletí základem studia fyziky a tím zabránilo jejímu rychlejšímu vývoji.

Z přelomu 4. a 3. století př. n. l. se dochoval spis nejspíše některého z Aristotelových žáků *Mechanické problémy*, což je první známá kniha o mechanice a dokonce o technické mechanice. Ve 36 kapitolách knihy jsou uvedeny příklady toho, jak menší věci mohou ovládat věci větší, jak působením malých [sil](#) lze pohybovat velkými [břemeny](#). Základem je studium [rovnováhy momentů sil](#) nebo [rovnováhy sil](#) na [jednoduchých strojích](#) a její aplikace (váhy, kleště, [kladka](#), [klín](#), hrnčířský kruh, veslo, kormidlo, ...). Kniha se dále věnuje [setrvačnosti](#) pohybu nákladních vozů a jejímu využití, dává do souvislosti [rovnováhu](#) na [páce](#) s poznatkem, že body vzdálenější od bodu opory se pohybují větší [rychlostí](#). Tyto poznatky se snaží popsat též matematicky na základě kinematických úvah, nikoli na základě geometrie, jak by bylo možné očekávat.