

## Starořecký James Watt

Naše vědomosti o antických vynálezcích nejsou zrovna příliš široké. Některé příčiny tkví již v době samotné, jiné v přístupu následujících staletí včetně současnosti. Jako každá nevědomost, i tato vede k nejrůznějším dohadům, počínaje bájnou Atlantidou a konče podmínkami pro „průmyslovou revoluci“ ve starém Řecku. Mezi nejznámější osobnosti antické techniky patří Řek Hérón Alexandrijský, který působil pravděpodobně v 1. století po Kristu. Víme o něm málo. Pracoval v okruhu učenců kolem Múseia, střediska antické vzdělanosti v egyptské Alexandrii. Hérón, zvaný Méchanikós, popsal řadu mechanismů a strojů využívajících energii páry, energie teplého vzduchu, tlaku vody aj. Z jeho děl se dochovala např. Mechanika (v arabském překladu z 9. stol.), Belopoika (O vrhacích strojích), Pneumatika (O mechanických hříčkách založených na využití tlaku vzduchu), Metrika (O měření) atd.

Jedním z nejuváděnějších Hérónových vynálezů je Aeolipila (Aeolův míč – podle boha větrů) na obr. 1. V kotlíku se voda mění v páru, ta uniká zahnutými trubicemi a reaktivním účinkem otáčí baňkou v opačném smyslu. Jde o princip, který je v moderní technice bohatě využíván (u parních turbin, u proudového i raketového motoru). Na druhém obrázku je ústrojí pro samočinné ovládání chrámových dveří. Obětní oheň má ohřívat vzduch v nádobě A, aby se rozpínal a vytlačoval vodu do nádoby B (voda zároveň v B stlačuje vzduch). Nádoba B klesá a dveře se otvírají. Po skončení obřadu a uhašení ohně se vzduch v A ochladí, klesne jeho tlak a stlačený vzduch v B přetlačí vodu zpět do A. Závaží (vlevo) přemůže tíhu nádoby B a dveře se zavírají. Takových zařízení popsal Hérón celou řadu. Není známo, zda všechna vynalezl, nebo shrnul i starší vědomosti.

Podstatné je, že většina antických vynálezů nebyla šířeji využita v praxi. Použití se omezilo na bohoslužby, popř. na válečné stroje. Jedna z příčin tkvěla v samotném duchu starého Řecku. Analytičtí Řekové považovali za nejušlechtilejší činnost nezaujaté zkoumání přírody, v souladu s níž žili, tedy filosofii.

Publikováno ve Zpravodaji SPŠ strojnické, Plzeň v říjnu 1998.

Ing. Josef Gruber

