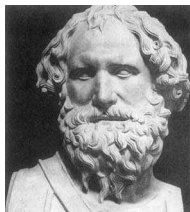


Obrázek 1: Archimédes



(a) Archimédes -
(kolem 287-212
př.n.l.)

Zrození ideje

1

Teď jsme přešli k té době, kdy tvořil jeden z největších představitelů tvůrčího pokolení - Archimédes. Ne éra, říkají, ale lidé, žijící teď i ti, kteří budou žít později, znali, znají a budou znát Archiméda.

O Archimédu je známo více než o dříve vzpomínaných matematicích. A to se vysvětluje nejen významem jeho vědeckého hrdinství, ale i tím, že žil v Syrakusách a byl přinucen se v písemné podobě stýkat s matematiky Alexandrie o svých objevech, texty jeho poselství a některých jeho děl se zachovaly a staly se součástí pokladnice vědy. Existují dokonale vydaná díla v ruském jazyku s úvodním slovem I.N. Veselovského¹ Badatelé píší, že Archimédes byl nejen příbuzný, ale i přítel a rádce krále Hierona, což pravděpodobně ovlivnilo jeho plodnou činnost. Příbuzný otce Archiméda - astronoma a matematika Fidiase, Hieron byl nejprve bohatým občanem. Ve vojskách Pirra, které přišly v r. 280 př. n. l. na Sicílii z kontinentálního Řecka, aby pomohly Siciliánům v boji proti nepřátelům- Římu a Kartágu, se Hieron vyznamenal, po odchodu Pirra do Řecka získal v Syrakusách neomezenou moc.

Archimédes se narodil r. 287 př. n. l. v Syrakusách, počáteční vzdělání získal u otce Fidie, který mu předal lásku k matematice, astronomii a mechanice. Potom se vydal do Alexandrie, kde studoval Eudoxa, Eukleida a díla jiných matematiků Starověku. Zde se seznámil s astronomem a matematikem Kononem ze Samu, jeho žákem Dosifejem a matematikem Eratosthenem. S nimi pak vedl vědeckou korespondenci. Konon ze Samu je znám z legendy o vlasaté Berenice. Dcera Kyrenského krále Berenika byla ženou Ptolemaia III. Euergeta, vládnoucího od r. 247 př. n. l. Když se Euergetes vypravil na pochod do Sýrie, Berenika kvůli přání šťastného návratu muže přinesla bohům jako oběť vlasy. Poté kdy se Euergetes vrátil, objevila se jejich ztráta v chrámu. Podle pověr té doby, padouch, který uloupil vlasy, nad nimi čaroval a mohl přinést Berenice smrt.

¹ Pozn. překl.: V češtině vyšel životopis Archiméda: Gillian Bradshawová: Kruhy v písku, Metafora, 2003 ISBN 80-86518-34-5

Euergetes byl vyděšen. Když se o tom, co se stalo, dozvěděl Konon ze Samu, vypravil se ke králi a vyjevil, že vlasy byly vyneseny bohy na nebe a a vytvořily nově souhvězdí nazvané jím “Vlasy Bereniky”.

Osobnost Archiméda je obestřena legendami. Všem je známá historka o objevu zákona o hydrostatickém tlaku, kdy Archimédes, po osvícení v době pobytu ve vaně, vyběhl na ulici s křikem: “Heuréka” (objevil jsem). Vypráví se, jak odhalil klenotníka, který skryl část zlata při zhotovení koruny pro krále Hierona. Stalo se i toto: na příkaz Hierona v zastoupení krále Egypta byl zkonstruován koráb Syrakusia, ale ani všichni obyvatelé města nebyli schopni ho spustit na vodu. Hieron se obrátil na Archiméda a ten zkonstruoval zařízení, s jehož pomocí Hieron (nebo Archimédes?) jedním pohybem ruky dokázal tuto nemožnou věc. Všichni znají výrok Archiméda: *“Dejte mi pevný bod a já pohnu celým světem”* a také výzvu vojákovi, který vtrhl do jeho domu: *“Nedotýkej se mých kruhů!”*:

Více než dost je legend, spojených s obranou Syrakus. Avšak zde je mnoho rozporů, a autoři dávných a následujících popisů zahájili polemiku, když uvádějí nejrůznější argumenty. Zanecháme spory historikům vědy, nás zajímá jakoby zobecněný obraz Archiméda. A jeho role v této historické epizodě je jasná: organizoval dlouho obranu Syrakus. Evidentní je i to, že zemřel v r. 212 př. n. l. rukou Římana po dobytí města.

O dobytí Syrakus psali Plutarchos, Titus Livius, Ciceron. I. N. Veselovskij pokládá za nejvěrohodnější verzi Polybia, vyloženou v jeho osmé knize *“Historie”* (do naší doby se plně zachovalo šest knih a úryvky z dalších). Polybios žil bezprostředně po Archimédovi a byl svědkem mnoha událostí, kdy se upevňovalo panství Říma nad Řeckem a Makedonií.

Pokoření Syrakus se uskutečnilo během 2. punské války. Syrakus představovaly silně opevněnou pevnost, jejíž obranu včas připravil Archimédes z prostředků, přidělených mu na příkaz Hierona, který zemřel nedlouho po obléhání Syrakus.

Vojskům Říma velel Mark Klaudius Marcellus a Appius Klaudius, obléhání se uskutečnilo v roce 212 př. n. l. (někteří autoři tvrdí, že trvalo dva roky od r. 214 do 212, jiní uvádějí dobu osmi měsíců). Polybios napsal:

“Římané vybrali prokonzuly Appia Klaudia, dali mu k dispozici pozemní vojska, velení nad flotilou vložili do rukou Marka Klaudia. Náčelníci se usadili nedaleko od města a rozhodovali, pozemní vojska povedou útok ze strany Hexapylony a flotila proti Achradině u ochozu, obleženého Skytskými, kde se stěna táhne podél moře na vlastní základně”. Římané “. nevzali v úvahu umění Archiméda, Nedotýpili se, že někdy talent jednoho člověka může být schopen provést více než ohromné množství rukou. Teď se přesvědčili na vlastní kůži.. Archimédes zhotovil uvnitř města proti útočníkům z moře takové prostředky obrany, že mezi obránci nebyla nouze přesvědčovat se o nepředvídané práci na případné neočekávané útoky napadení: měli připravené vše odražení nepřítele ve všech případech”²

² citováno podle Veselovskij I. N.: Archimédes, 1957, str. 8