

Simon Stevin

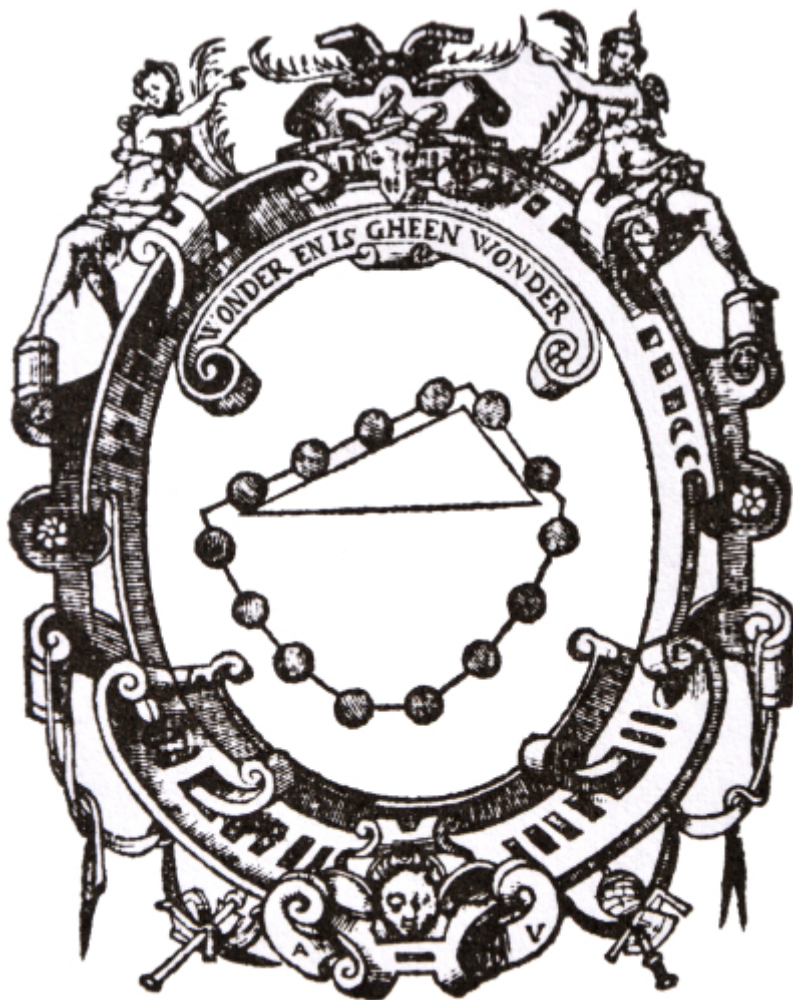
Vynikající holandský fyzik a renesanční myslitel **SIMON STEVIN** (1548 - 1620) se narodil v Bruggách, působil v Leidenu, Delftu a Haagu. Během svého života hodně cestoval. Za jeho stěžejní dílo je považován spis *Principy rovnováhy* (*De Beghinselen der Weegkonst*) z roku 1586, který obsahuje rozbor rovnováhy tělesa na [nakloněné rovině](#), zavádí [rozklad síly](#) do dvou [kolmých složek](#) a poprvé tak vlastně pracuje s vektory.



Obr. 128

Stevin vyšel z myšlenky o nemožnosti sestrojít perpetuum mobile a analyzoval rovnováhu uzavřeného řetězu spojených koulí navlečeného na trojboký hranol, přičemž na méně nakloněné stěně hranolu leží větší množství koulí, než na více nakloněné stěně hranolu (viz obr. 129, který zobrazuje erb na Stevinově náhrobku). Na první pohled by se mohlo zdát, že větší množství koulí na méně nakloněné rovině by mělo svou [tíhovou silou](#) převážit koule na více nakloněné stěně hranolu; tak by se měl celý řetěz stále pohybovat dokola. To se ovšem ve skutečnosti neděje. Na erbu je vlámský nápis *Wonder en is gheen wonder* (*Zázrak, a přece ne zázrak*).

Americký fyzik Richard Feynman žijící ve dvacátém století řekl, že ten, kdo si mohl dovolit dát na náhrobek takový erb, nežil nadarmo.



Obr. 129

Právě princip nemožnosti sestrojít perpetuum mobile získal velké uznání hlavně díky Stevinovi. V nejjednodušší podobě tento princip nahrazoval [zákon zachování energie](#) a byl tak důležitou pomůckou při dalším odvozování [zákonů mechaniky](#).

Těmito úvahami tak Stevin dovršil [Archimédovo](#) dílo a ukázal souvislost mezi statickou rovnováhou a [pohybem](#). V roce 1605 pak údajně na kostelní věži v Delftu prováděl podobný [experiment](#), který později zopakoval i Galileo Galilei: sledoval [volný pád](#) dvou olověných koulí s poměrně velkými, ale navzájem různými hmotnostmi. Byly-li koule puštěny ze stejné výšky nad [zemí](#), dopadly na zem ve stejný okamžik.

[Archimédův zákon](#) dokázal tak, že objem [kapaliny](#), která je vytlačena ponořeným tělesem, musí být v rovnováze s ostatní kapalinou. To tedy znamená, že na vytlačenou kapalinu působí [výslednice sil](#), která vyrovnává [tíhu](#) tohoto objemu kapaliny.

Nezávisle na [Benedettim](#) objevil a dokázal [hydrostatický paradox](#). [Tlakem](#) kapalin se zabýval intenzivně proto, že byl jmenován „inspektorem hrází“ v Holandsku. V matematice začal pracovat s desetinnými zlomky a navrhl, aby byla zavedena [dekadická soustava fyzikálních jednotek](#). Vzhledem k tomu, že své publikace psal vlámsky, šířily se do ostatních částí Evropy velmi pomalu.