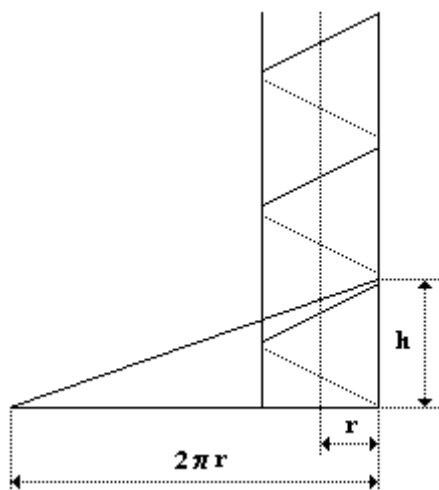


Šroub

Šroub lze chápat jako [nakloněnou rovinu](#) navinutou na válec (viz obr. 114).

Dobrou představu získáme vystřížením pravoúhlého trojúhelníka a jeho navinutím na válcovou plochu ([PET láhev](#), ...). Přepona trojúhelníka vytvoří na válcové ploše křivku zvanou šroubovice. Podél ní je vyřezán na skutečném šroubu [závit](#).

Při utahování šroubu působí [síla](#) \vec{F}_1 podél závitu o délce $l = 2\pi r$, kde r je poloměr šroubovice. Při jednom otočení šroubu vykoná tato síla práci $W_1 = F_1 \cdot 2\pi r$. Při tom se šroub, který působí na matici (hmoždinku, dřevo, ...) silou \vec{F}_2 , posune o výšku závitu h . [Práce](#) vykonaná šroubem je tedy $W_2 = F_2 \cdot h$. Neuvažujeme-li [odporové síly](#), dostáváme podmínku [rovnováhy sil](#) na šroubu ve tvaru $F_1 \cdot 2\pi r = F_2 \cdot h$.



Obr. 114

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všeticka**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.