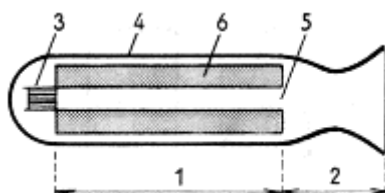


***Raketový motor

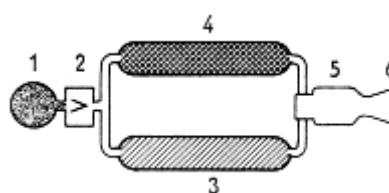
Raketový motor pracuje na stejném principu jako motor proudový. Nemá ale ani turbínu ani kompresor, protože **palivo** i **okysličovadlo** nutné k hoření paliva je do spalovací komory motoru přiváděno ze samostatných nádrží. Proto je raketový motor nezávislý na ovzduší a může pracovat i mimo zemskou **atmosféru**. Existují dva základní typy:

1. na pevné palivo
2. na kapalné palivo (většinou kapalný vodík)

Schéma raketového motoru na pevné palivo je na obr. 38. Palivo i okysličovadlo se mísí s pryžovým pojivem do tvaru válečku, který tvoří střelivinu (6) (podobně jako světlice ohňostroje) a je umístěn ve spalovací komoře (1). Jiskra ze zážehového zařízení (3) zapálí váleček na jednom konci a explozivní **reakce** vytlačuje plynné produkty ze spalovacího kanálu (5) tryskou (2) ven. 4 je plášť rakety.



Obr. 38



Obr. 39

Velikost tahu závisí na tom, jaká část válečku je v danou chvíli exponována. Většina válečků je dutá. Je-li dutina kulatá, spalováním střeliviny se hořící povrch zvětšuje a tím se zvětšuje i tah během letu. Má-li dutina hvězdicovitý tvar, zůstává tah konstantní. Má-li se tah během letu různě měnit, je nutno volit střelivinu s různými kombinacemi průřezů.

Na obr. 39 je schematicky znázorněn raketový motor na kapalné palivo. To se nachází v nádrži 3. Nádrž 1 obsahuje stlačený plyn, který přes regulační ventil 2 žene kapalné palivo i okysličovadlo 4 do spalovací komory 5. Zde palivo explozivně shoří a výtokovou tryskou 6 je tryská ven. Při spalování se uvolňuje takové množství **tepla**, že třeba výtokovou trysku chladit kapalným palivem.

Výkon raketového motoru na kapalné palivo lze na rozdíl od raketového motoru na pevné palivo plynule regulovat pomocí řady ventilů.