**Kaučuky**

Patří mezi nejvýznamnější polymerní materiály, tzv. **elastomery**. Vyznačující se velkou pružností, účinkem vnější síly se výrazně deformují, ale potom zaujímají původní tvar.

**Přírodní kaučuk** je mnohonásobný polymer isoprenu s dvojnými vazbami v poloze cis, získává se ze stromu kaučukovník brazilský, který roste v tropických oblastech. Pěstoval se v Jižní Americe a i v Jihovýchodní Asii, v Evropě byl znám od poloviny 18. století, ale využití kaučuku umožnil až objev vulkanizace (Charles Goodyear 1844). Kaučuky jsou základní surovinou pro výrobu pryží, často označovaných jako guma.

**Syntetický kaučuk** má chemickou stavbu podobnou přírodnímu kaučuku nebo má podobné fyzikálně chemické vlastnosti. První syntetický kaučuk byl vyroben v roce 1914, předtím již byl připraven polyisopren (1909 Německo) a polybutadien (1910 Rusko). Významný byl především vynález butadien-styrenového kaučuku (1935). V dnešní době je jich řada typů, např. polybutadienový, polymerizovaný butadien-akrylonitrilový, polyisoprenový, silikonový kaučuk; používají se buď ve směsi s přírodním kaučukem, nebo samotné. Stejně jako přírodní kaučuk se podrobují vulkanizaci.

**Vulkanizace**

Vulkanizací se sírou za zvýšené teploty a přítomnosti katalyzátorů se tvoří disulfidické můstky a vzniká trojrozměrná polymerní síť pružné kaučukové pryže. Podle obsahu síry se získává měkká (1–10 % síry) nebo tvrdá ( tzv. ebonit 18–40 % síry). Čím déle vulkanizace probíhá, tím více můstků vzniká a tím je výsledná pryž tvrdší. Vulkanizací se zvyšuje řada vlastností, např. pevnost v tahu, vratnost deformace, odolnost k oděru, rozpustnost,…

Používá se především pro výrobu pneumatik, těsnění, k impregnaci tkanin.

**Neopren**

Je registrovaná značka chloroprenového kaučuku. Je to velmi jemná pružná pryž, která se používá na výrobu ochranných obleků především pro vodní sporty, např. pro potápění, windsurfing, vodní lyžování, dálkové plavání, jachting.

 

 <OBRAZEK>Latex.jpg</OBRAZEK>

„Latex“. Licencováno pod Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 via Wikimedia Commons - [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Latex.JPG#mediaviewer/Soubor:Latex.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ALatex.JPG#mediaviewer/Soubor:Latex.JPG)