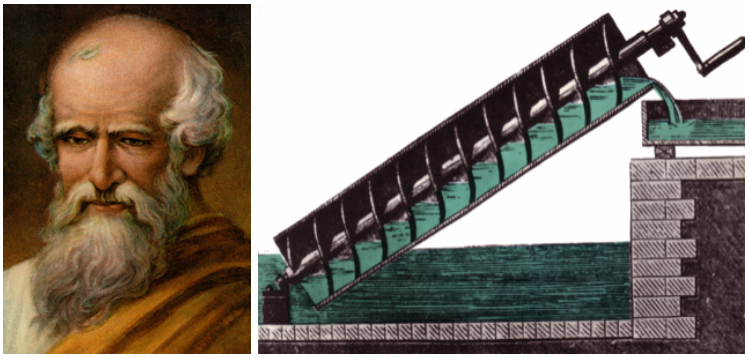
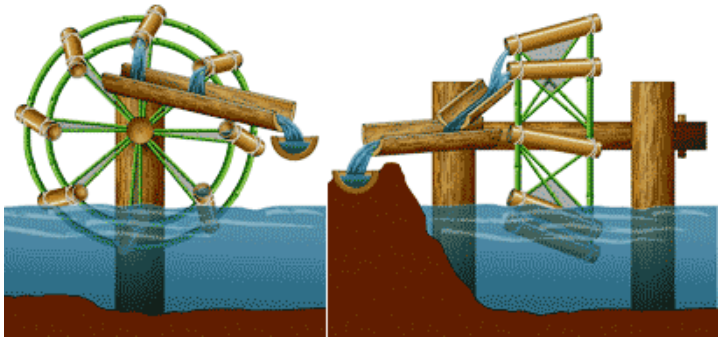
História hydrauliky (v rokoch) :)

Už v časoch starovekého Grécka a starovekej Číny - sa voda využívala na pohon **jednoduchých strojov**, v starovekom Grécku napr. na mletie obilia.
V 3. storočí p.n.l. - grécky matematik a vedec **Archimedes** (287-212 p.n.l.) údajne vynašiel čerpadlo – jednoduchý stroj, ktoré sa do dejín techniky zapísalo ako **Archimedova skrutka**. Je tiež autorom Archimedovho zákona, ktorým vyriešil vzťah medzi váhou, objemom a vodou.



Archimedes a jeho skrutka

V stredoveku, v Európe - sa používali **vodné kolesá**, ktoré poskytovali energiu vodným mlynom na mletie zrna a hámrom pre kováčske buchary, dúchadlá alebo mechy na fúkanie vzduchu do pecí.
Neskôr sa energia vodných kolies využívala na pílenie dreva, vo fabrikách na tkanie látok na odevy, ešte neskôr pri taviacich vysokých peciach.
V stredoveku, v islamskom svete a Číne - sa na základe princípu vodného kolesa vyvinula **noria** - vodné čerpadlo poháňané vodným kolesom s nádobami, ktoré prečerpávalo vodu na zavlažovanie.



Čínska noria

Na prelome 15. a 16. storočia - navrhoval hydraulické mechanizmy taliansky polyhistor Leonardo da Vinci (1452-1519).
Roku 1650 - francúzsky náboženský filozof, matematik, fyzik a prozaik **Blaise Pascal** (1623-1662) zistil, že **kvapaliny sú nestlačiteľné**.



Blaise Pascal

Roku 1661 - nemecký fyzik **Otto von Guericke** (1602-1686) skonštruoval pri pokusoch s tlakom vzduchu **manometer**.
Po roku 1688 (po presťahovaní do Londýna) - holandský inžinier a podnikateľ **John Lofting** (1659-1742) vynašiel tzv. **požiarny a pivný motor**.
Roku 1785 – anglický vynálezca a zámočník **Joseph Bramah** (1748-1814) získal patent na pivné **čerpadlo**. **O 10 rokov neskôr** vynašiel a získal patent na **hydraulický lis**. **Roku 1812** mu bol udelený patent na **verejné**

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

vodovodné a vysokotlakové hydraulické zariadenia.

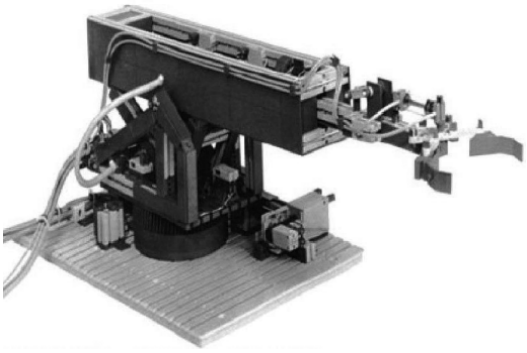

John Lofting


Joseph Bramah


William Armstrong

Po Bramahovi - začali konštruktéri 19. storočia využívať hydrauliku nespočetnými spôsobmi. **William Armstrong** (1810-1900) z Newcastlu vynašiel roku 1845 žeriav a zaplnil svoj byt všetkými možnými zariadeniami (**od výťahu po rotujúci rošt v kuchyni**).
Potom, čo bola vyvinutá **vodná turbína**, t.j. **na začiatku 19. storočia** - sa využívanie energie vody stalo ešte jednoduchším a rozšírenejším. **Od tohto obdobia** sa začala postupne presadzovať výroba elektrickej energie vodnými elektrárňami (hydroelektrárňami).
Roku 1883 - bola založená spoločnosť London Hydraulic Power, ktorá vybudovala **zdroje vysokotlakovej vody po celom Londýne**. Voda sa používala na **dvíhanie výťahov, opôn v divadlách** a dokonca aj na **zdvíhanie mosta** Tower Bridge.
Roku 1910 - sa spoločnosť **ASCO Numatics**[2] stala prvou spoločnosťou, ktorá vyvinula a začala vyrábať **solenoidový ventil**.
V 20. storočí - sa vo všetkých technicky vyspelých krajinách zakladali **hydraulické laboratória** v súvislosti s veľkými riečnymi reguláciami, plavbou, stavbou vodných diel, so zaistením a rozvodom pitnej vody, odvádzaním a čistením odpadových vôd a postupne s viacúčelovým využívaním vodných zdrojov.
V priebehu 2. svetovej vojny - dosiahli **hydraulické mechanizmy** ako systémy pre prenos energie **takú úroveň**, ktorá sa dala jednoducho použiť pre **automatické stroje**.
Roku 1954 - podal Američan **George Devol** (1912-2011)[1] mimoriadne dôležitý patent z oblasti robotiky. Devol, mimoriadne nadaný samouk bez vysokoškolského vzdelania, ktorý sa všeobecne považuje za starého otca robotiky, mal v tom čase už vyše 40 patentov na konštrukcie svojich hydraulických robotov a ich riadiacich systémov. Jeho patentovaný robot, **prvý priemyselný robot na svete**, mal masívnu konštrukciu a **využíval hydraulické lineárne a rotačné motory**. Ovládanie týchto hydraulických servomotorov bolo elektrické.


George Devol


Prvý priemyselný robot sveta Georgea Devola z roku 1954

Až do 80-tych rokov 20. storočia - nemal **hydraulický pohonný systém** v oblasti nastaviteľných pohonných systémov **žiadnu konkurenciu**.

[1] Pôsobil v štáte Conecticut, v meste West Port.

[2] Založená bola v roku 1888. Išlo o spoločnosť, ktorá vyvíjala, uvádzala na trh a vyrábala ovládacie prvky výťahových kompresorov a ovládacie prvky generátorov. Vynájdenie solenoidového ventilu nebola náhoda. Už v čase jeho vynájdenia bola spoločnosť známym výrobcom rôznych druhov ventilov.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania