

HISTORIE VÝPOČETNÍ TECHNIKY I.

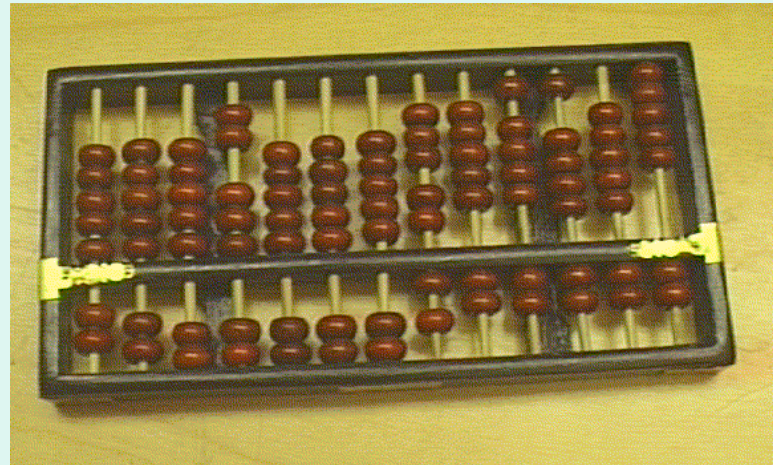
První předchůdci dnešních
počítačů.

Historii výpočetní techniky lze rozdělit do několika období v závislosti na stupni technického rozvoje lidstva.

- Již v dobách před začátkem našeho letopočtu prováděli naši předci složité matematické výpočty, které jim sloužily k realizaci staveb, výpočtům vzdáleností a orientaci v čase.
- V té době nebyla využívána elektrická energie a tak všechny tyto úkony byly prováděny mechanicky za pomoci různých pomůcek.

ABAKUS

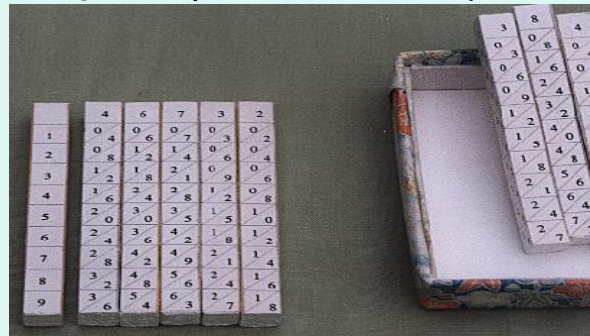
- Za pradědečka dnešních počítačů je považována počítací pomůcka s názvem ABAKUS.



- Abakus je výpočetní pomůcka, která stojí na půl cesty mezi prsty a mechanickými kalkulátory. První počítadla vznikla asi v 5. tisíciletí př. n. l. Byla to soustava vodorovných nebo svislých rýh, v nichž se posunovaly oblázky. Název Abakus je odvozen od řeckého slova abax, které označovalo destičku pokrytou pískem do něhož se čáraly výpočty.

Napierovy kostky a logaritmické pravítko

- Další zajímavou početní pomůcku vynalezl skotský vynálezce logaritmů John Napier (1550–1617) – Napierovy kostky.



- Objev logaritmů byl podnětem k sestrojení další početní pomůcky zvané logaritmické pravítko Za prvního průkopníka [logaritmického pravítka](#) lze považovat anglického profesora astronomie *Edmunda Guntera* (1561–1626)



První mechanické kalkulátory

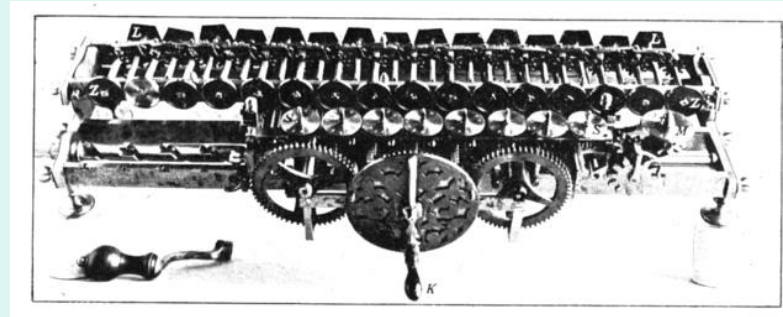
- K jednomu z prvních, kdo se pokoušel sestavit mechanický kalkulátor patřil i Leonardo da Vinci.
- Další mechanický kalkulátor sestavil v roce 1623 Wilhelm Schickard
- Jeho přístroj údajně používal i J. Kepler



- Daleko úspěšnější byl ale již v roce 1642 Blaise Pascal, jehož přístroj však dokázal pouze sčítat a odčítat.

První mechanické kalkulátory

- Pascalovým následníkem se stal Gottfried Wilhelm Leibniz, jehož krokový kalkulátor zvládl již sčítání, odčítání, násobení, dělení a druhou mocninu.

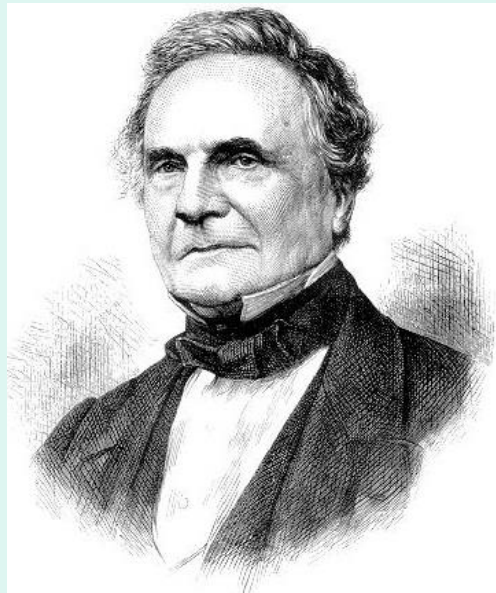
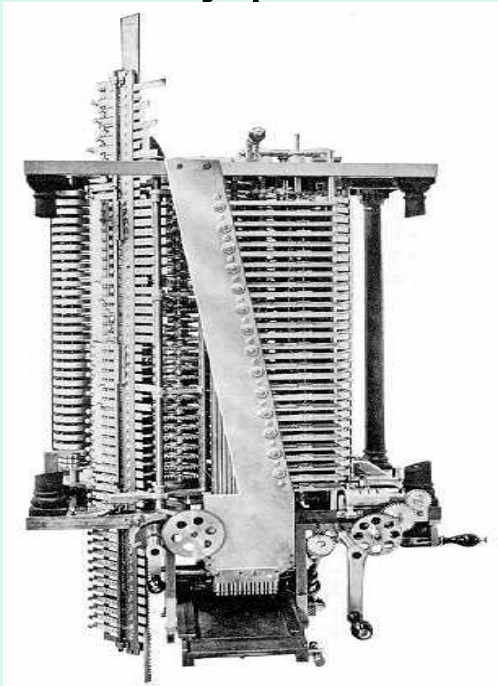


- První mechanický kalkulátor, který se stal opravdu hromadně vyráběným, byl přístroj Thomase de Colmar z roku 1820 nazvaný aritmometr. Tento přístroj zvládal sčítání, odčítání, násobení a dělení



První mechanické kalkulátory

- Prvním člověkem, který se pokoušel sestavit počítač tak jak si jej dnes představujeme, byl profesor university v Oxfordu [Charles Babbage](#). Ten v roce 1848 sestrojil všeobecně použitelný počítač s názvem Analytický stroj, který předurčil základní rysy dnešních počítačů.



Shrnutí

Cesta od prvních počtářských pomůcek až k opravdovým předchůdcům dnešních počítačů trvala stovky let.

Společnými znaky všech vynálezů z tohoto období byly:

- skutečnost, že nevyužívaly elektrickou energii
- Pracovaly na mechanickém principu
- Vyžadovaly obsluhu
- Nešlo o prostředky běžně dostupné a rozšířené
- Zvládaly pouze omezené množství operací a scházela možnost archivace a ukládání dat
- Chyběl tiskový výstup
- Obsluha musela mít velmi dobrou znalost matematických operací
- Chyběla jakákoliv další nadstavba z hlediska „samostatného myšlení počítače“.