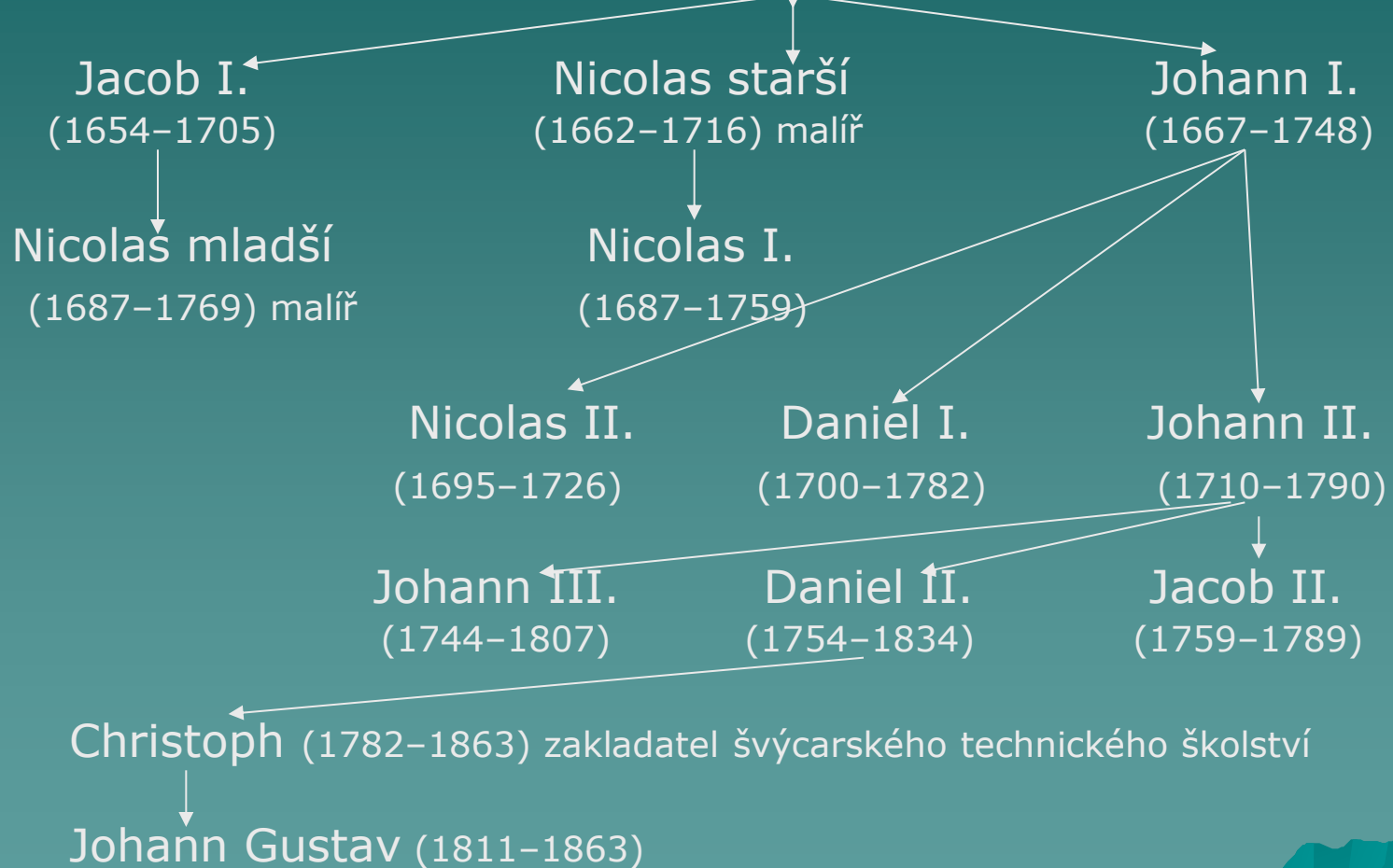


Bernoulliové

◆ Nicholas (1623–1708)

basilejský radní



Jacob Bernoulli (1654–1705)

- ◆ astronom, fyzik, matematik
- ◆ jako jeden z prvních pochopil Leibnizovy výsledky
- ◆ zakladatel teorie pravděpodobnosti
- ◆ 1669 zákon velkých čísel
- ◆ 1713 *Ars conjectandi*



Johann Bernoulli (1667–1748)

- ◆ studoval medicínu a současně s bratrem matematiku
- ◆ rozvoj infinitesimálního počtu
- ◆ diferenciální rovnice
- ◆ Archimédes své doby



Guillaume François Antoine Marquis de L'Hôpital (1661–1704)

- ◆ 1696 *Analyse des infiniment petits pour l'intelligence des lignes courbes*
- ◆ „L'Hôpitalovo pravidlo“ objevil Johann Bernoulli 1694



Abraham de Moivre (1667–1754)

- ◆ narozen ve Francii, z náboženských důvodů emigroval do Anglie
- ◆ přítel Newtonův
- ◆ 1722 Moivreova věta (znal již 1707) – propojení analýzy a trigonometrie



Brook Taylor (1685–1731)

- ◆ 1712 první formulace „Taylorovy věty“
- ◆ 1715
Linear perspective
- ◆ 1715
Methodus incrementorum directa et inversa
- metoda konečných diferencí



Leonhard Euler (1707–1783)

- ◆ 1720 zahájil studium na univerzitě v Basileji
- ◆ 1723 magistr filozofie
- ◆ 1726 ukončil studium matematiky u Johanna Bernoulliho



- ◆ 1727 Petrohrad na místo Nicolase II.B., učí aplikovanou matematiku a mechaniku ve fyziologii
- ◆ 1730 profesorem fyziky
- ◆ 1736 orientuje se převážně na matematiku, první problémy s okem





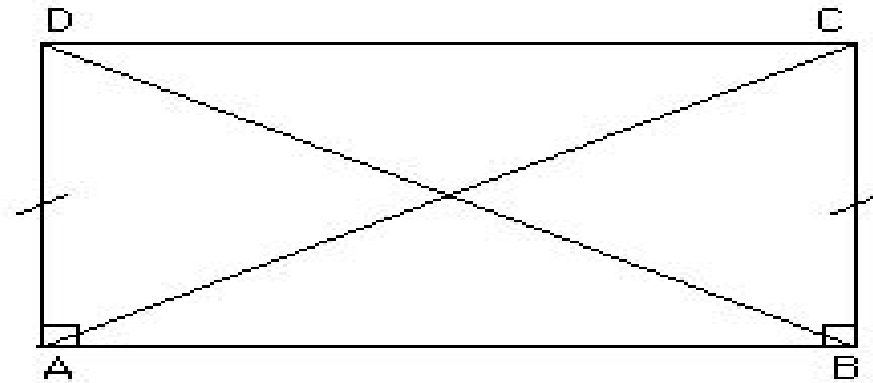
- ◆ 1741 přechod do Berlína
- ◆ 1744 ředitel matematického oddělení
- ◆ do r. 1766 380 prací z matematiky
- ◆ 1766 návrat do Petrohradu
- ◆ 1771 oslepl

- ◆ 1735 mosty v Královci
- ◆ 1736 důkaz Malé Fermatovy věty
(p prvočíslo $\rightarrow a^p - a$ je dělitelné p)
- ◆ 1736 *Mechanica*
- ◆ 1740 *Methodus inveniendi lineas curvas... -
variační počet*
- ◆ 1742 Goldbachova (1690–1764) hypotéza
- ◆ 1748 velká F. věta pro $n=3$
- ◆ 1750 první věty z kombinatorické topologie
- ◆ 1751 logaritmus v komplexním oboru
- ◆ 1755 *Institutiones calculi differentialis*
- ◆ 1768–1770 *Institutiones calculi integralis*
- ◆

Giovanni Girolamo Saccheri (1667–1733)

- ◆ 1733 *Euclides ab Omni Naevo Vindicatus*
(Eukleides vší poskvrny zbavený)
- ◆ první věty neeukleidovské geometrie

Saccheri's quadrilateral



$\triangle ABD$ is congruent to $\triangle BAC$
(Two sides and included \angle)
Hence $AC = BD$ so $\triangle ADC$ is
congruent to $\triangle BCD$
(Three sides)
Therefore $\angle ADC = \angle BCD$.

Zformuloval tři hypotézy:

- *hypotézu tupého úhlu*, kterou vyvrátil
- *hypotézu pravého úhlu*, která je ekvivalentní s 5. postulátem
- *hypotézu ostrého úhlu*, z níž odvodil řadu důsledků, posléze však prohlásil:

Hypotéza je veskrze falešná, neboť odporuje přirozenosti přímky.

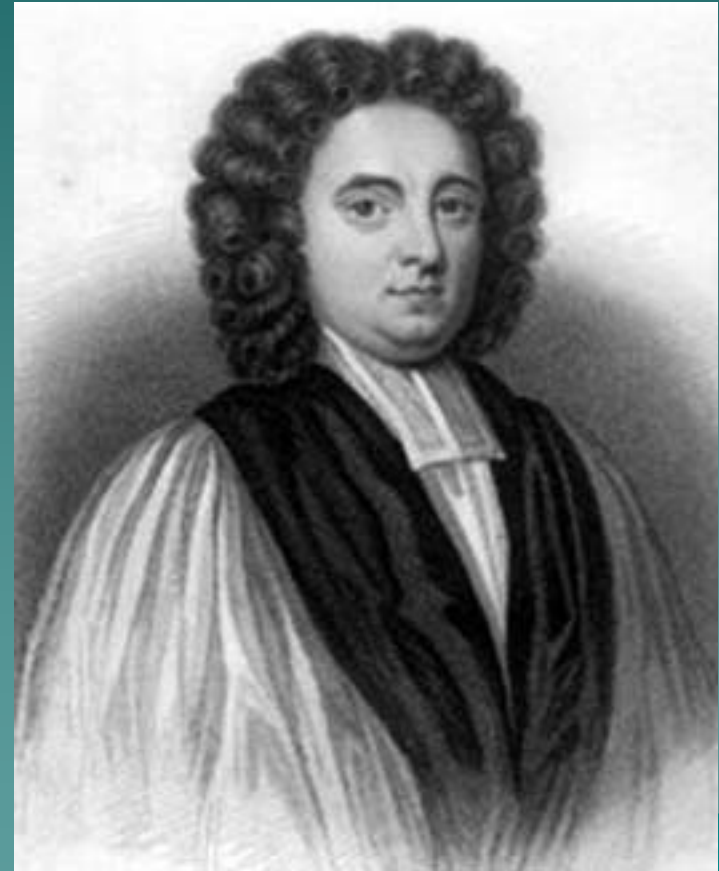
Alexis Claude Clairaut (1713–1765)

- ◆ nejmladší člen Pařížské akademie věd
- ◆ 1733–1743 nejplodnější léta
- ◆ Clairautova rovnice, variační počet, problém tří těles



George Berkeley (1685–1753)

- ◆ irský biskup a filozof
- ◆ 1734 *The analyst: or a discourse addressed to an infidel mathematician*
- ◆ počátek 2. krize matematiky



Colin Maclaurin (1698–1746)

- ◆ skotský matematik
- ◆ 1742
dvousvazkové
Treatise of fluxions
- ◆ psáno
v Newtonově
symbolice



Gabriel Cramer (1704–1752)

- ◆ švýcarský matematik
- ◆ publikoval sebrané spisy Johanna Bernoulliho
- ◆ 1750 Cramerovo pravidlo



Johann Heinrich Lambert (1728–1777)

- ◆ 1759 předzvěst DG
- ◆ 1761 iracionalita čísla π
- ◆ 1766 *Theorie der Parallelinien* (vydáno až posmrtně), pozornost však až po roce 1839



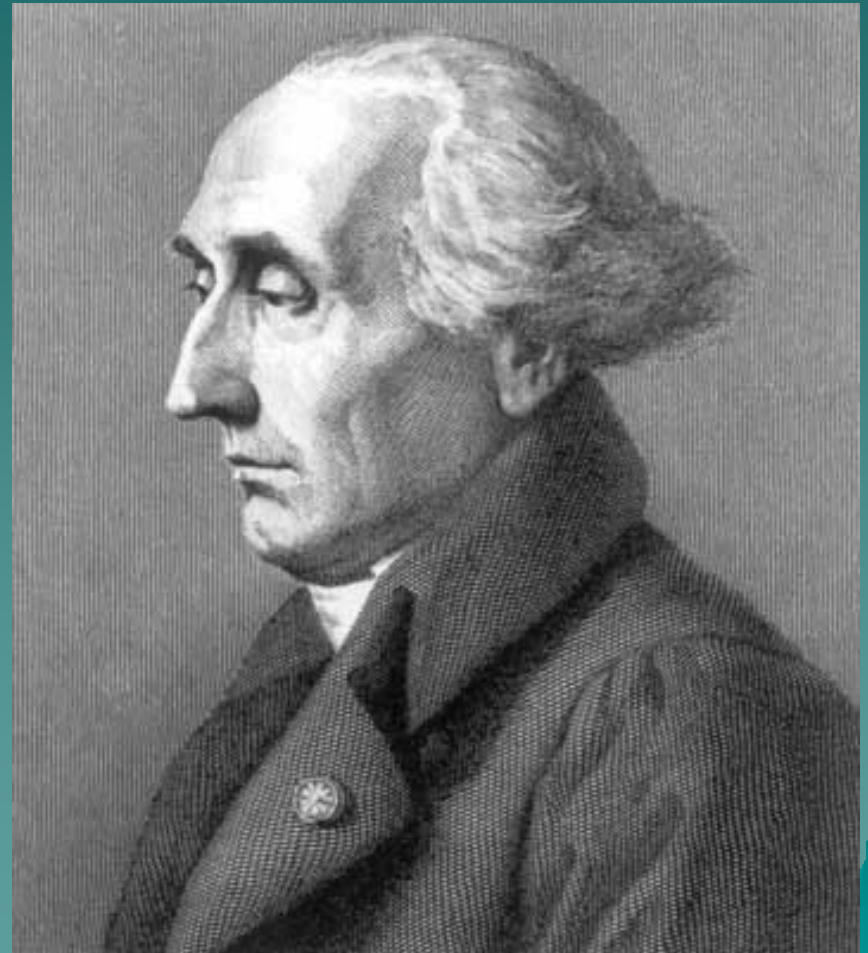
Hypotézu ostrého úhlu na rozdíl od Saccheriho vyvrátil.

Použil však mlčky předpoklad, že *každými třemi body, které neleží na přímce, lze vést kružnici.*

Toto tvrzení je však ekvivalentní s 5. postulátem.

Joseph-Louis Lagrange (1736–1813)

- ◆ 1759 člen Berlínské akademie (prosadil Euler)
- ◆ variační počet, studium algebraických rovnic
- ◆ 1766–1787 prezident Berlínské akademie
- ◆ 1787 odchod do Paříže
- ◆ tvůrce analytické mechaniky, zásadní přínos v teorii pravděpodobnosti, kalkulu aj.



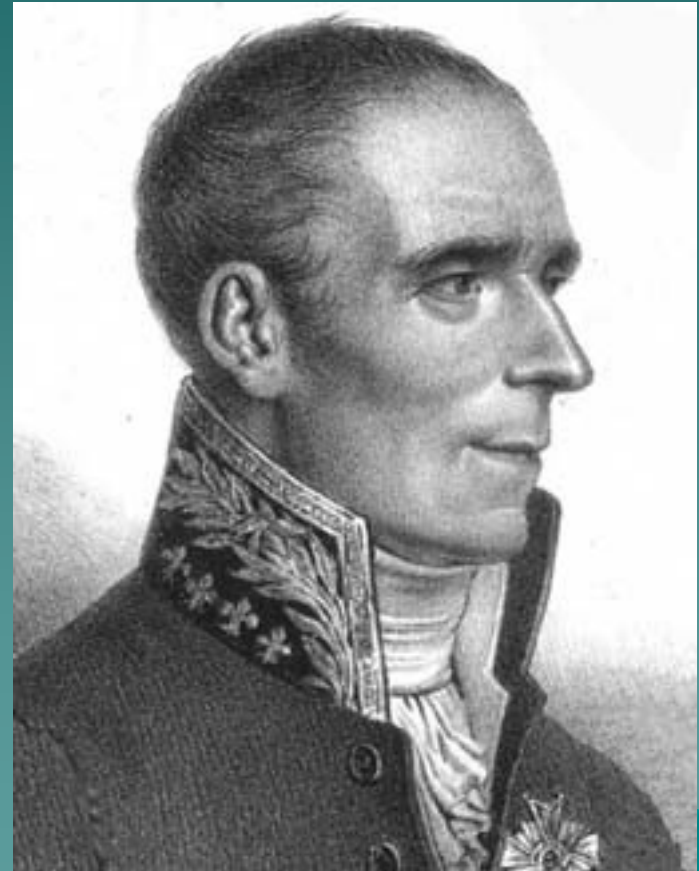
Gaspard Monge (1746–1818)

- ◆ 1771 počátky diferenciální geometrie
- ◆ 1799 deskriptivní geometrie



Pierre Simon Laplace (1749–1827)

- ◆ matematická astronomie
- ◆ mechanika
- ◆ 1812 *Matematická teorie pravděpodobnosti*



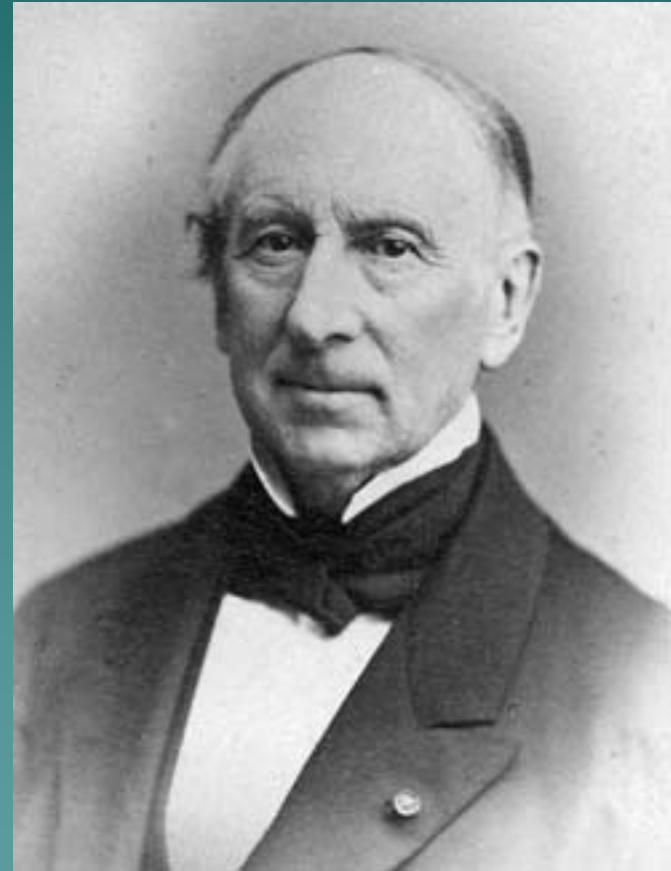
Carl Friedrich Gauss (1777–1855)

- ◆ 1799 důkaz „základní věty algebry“
- ◆ 1801 konstrukce pravidelných n -úhelníků
- ◆ 1827 rozvoj diferenciální geometrie



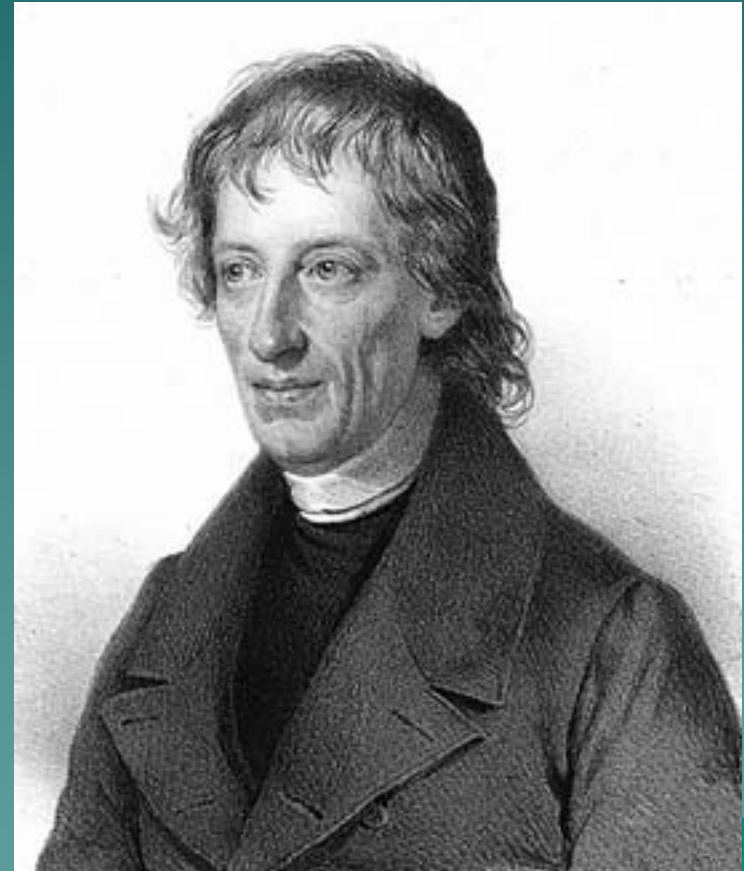
Augustin Louis Cauchy (1789–1857)

- ◆ 1821 *Analyse algébrique* – limita
- ◆ absolutní konvergence řady
- ◆ 1823 limitní definice integrálu
- ◆ 1825 funkce komplexní proměnné



Bernard Bolzano (1781–1848)

- ◆ 1851 *Paradoxy
nekonečna*



Karl Weierstrass (1815–1897)



Nikolaj Ivanovič Lobačevskij (1792–1856)



János Bolyai (1802–1860)



Georg Friedrich Bernhard Riemann (1826–1866)



Niels Henrik Abel (1802–1829)



Evariste Galois (1811–1832)

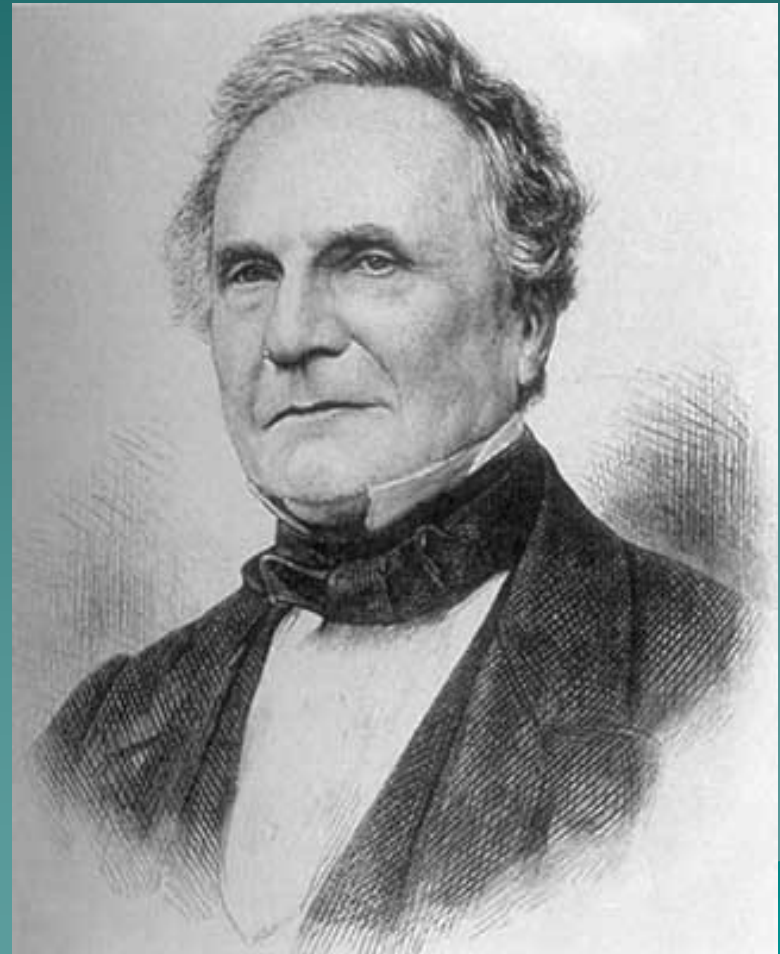


Georg Cantor (1845–1918)



Charles Babbage (1791–1871)

- ◆ moderní idea počítačů



David Hilbert (1862–1943)

- ◆ 1900 Hilbertovy problémy
- ◆ hilbertovský program



John von Neumann (1903–1957)



Kurt Gödel (1906–1978)



Nicolas Bourbaki (1935–???)



Norbert Wiener (1894–1964)

- ◆ zakladatel kybernetiky

