História matematiky (v rokoch) :)

Hlboko v dejinách ľudskej spoločnosti - ležia počiatky matematiky. Prvé matematické pojmy vznikli pravdepodobne vtedy, keď pračlovek vedel seba, svojím sebauvedomením, vyčleniť z okolitého prostredia. Tak sa formovali pojmy, ktoré dnes nazývame prvok a množina.
V priebehu ďalšieho vývoja - boli utvorené operácie priraďovania a porovnávania množstiev. Ruky potom, ako najbližšie počítacie pomôcky, priviedli človeka k desiatkovej sústave.
Etapa počiatkov matematiky/Matematika utvárania nových abstraktných pojmov[1],
od doby predhistorickej do 6. storočia p.n.l.
- vznikli a rozvíjali sa matematiky egyptského a mezopotámskeho staroveku, stará čínska a indická matematika,
- v danom období sa poznatky zhromažďovali, ale neštudovali sa ich súvislosti.
Etapa elementárnej matematiky/matematika stálych veličín,
od 6. storočia p.n.l. do 16. storočia p.n.l.
- centrom elementárnej matematiky bolo staroveké Grécko,
- Pytagoras (582-500 p.n.l.) objavil implikáciu, Aristoteles založil logiku, Euklides (žil asi v 3. storočí p.n.l.) zaviedol axiomatickú metódu a deduktívnu výstavbu, Archimedes (287-212 p.n.l.) prišiel s prvými infinitezimálnymi úvahami,
- došlo k usporiadaniu a systematizácii dovtedy známych poznatkov,
- matematika sa stala vedou o stálych veličinách a geometrických útvaroch.



Súťaž v počítaní v roku 1503

Etapa vyššej matematiky/Matematika premenných veličín,
od 17. storočia do začiatku 19. storočia
- René Descartes (1596-1650), Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) a Isaac Newton (1642-1727) založili matematickú analýzu,
- bratia Bernoulliovci: Jacob (1654-1705), Johann (1667-1748), Pierre-Simon Laplace (1749-1827), Joseph Louis Lagrange (1736-1813), Adrien-Marie Legendre (1752-1833), Jean Baptiste Joseph Fourier (1768-1830), Augustin-Louis Cauchy (1789-1857) a ďalší, ale najmä Leonard Eluer (1707-1783) a Karl Friedrich Gauss (1777-1855), rozvinuli matematiku na vyššiu úroveň,
- Nikolaj Ivanovič Lobačevskij (1792-1856) objavil a dotvoril neuklidovskú geometriu,
- v základoch bol pripravený aparát schopný spracovať premenené veličiny, funkčné závislosti, niektoré javy a procesy. Do matematiky vstúpil pohyb.
Etapa súčasnej matematiky/Matematika zovšeobecnených veličín,
od druhej polovice 19. storočia až po súčasnosť
- Georg Cantor (1845-1918) založil teóriu množín,
- vznikli nové matematické disciplíny pre potreby inžinierskych a spoločenských vied,
- Bertrand Arthur William Russel (1872-1970) a Alfred North Whitehead (1861-1947) rozvinuli formálnu logiku, David Hilbert (1862-1943) a jeho nasledovníci dosiahli hlboké výsledky v základoch matematiky,
- Norbert Wiener (1894-1964) otvoril éru kybernetiky,
- vedecko-technická revolúcia začala ovplyvňovať cesty a perspektívy modernej matematiky.

[1] V článku bolo použité členenie historikov, ktorí dnes členia matematiku na štyri obdobia výrazne oddelené kvantitatívno-

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

kvalitnými skokmi.

Zdroje

Použitá, doporučená a citovaná literatúra

· *Aj geometria naučila človeka myslieť*, Milan Hejný, Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava 1990.

· *Matematická terminológia*, Václav Medek, Juraj Bosák, Viliam Chvál, Milan Krišťák, Anton Legéň, Božena Macková, Ján Pidany, Karol Rečičár, Víťazoslav Repáš, Beloslav Riečan, Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava 1977.

· *Metódy riešenia matematických úloh*, Tomáš Hecht, Zita Sklenáriková, Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava 1992.

· *Príručka elementárnej matematiky a fyziky*, Jozef Eliaš, Slovenské vydavateľstvo technickej literatúry, Bratislava 1964.

· *Teória vyučovania matematiky 1*, doc. PhDr. Ondrej Gábor, CSc., doc. PhDr. RNDr. Oleg Kopanev, CSc, doc. PhDr. Karol Križalkovič, CSc, Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava 1989.

· *Teória vyučovania matematiky 2*, Milan Hejný, Mária Benešová, Helena Bereková, Peter Bero, Ľudovít Hrdina, Vladimír Repáš, Juraj Vantuch, Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava 1990.

Vývoj písania číslic

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania