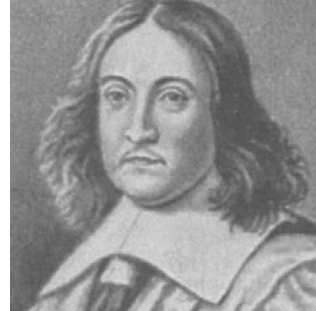


Analytická geometrie



a



vektorová algebra

Historie:

Vznik analytické geometrie spojujeme se jmény Pierre de Fermat (1601-1665) a Rene Descartes (1596-1650)

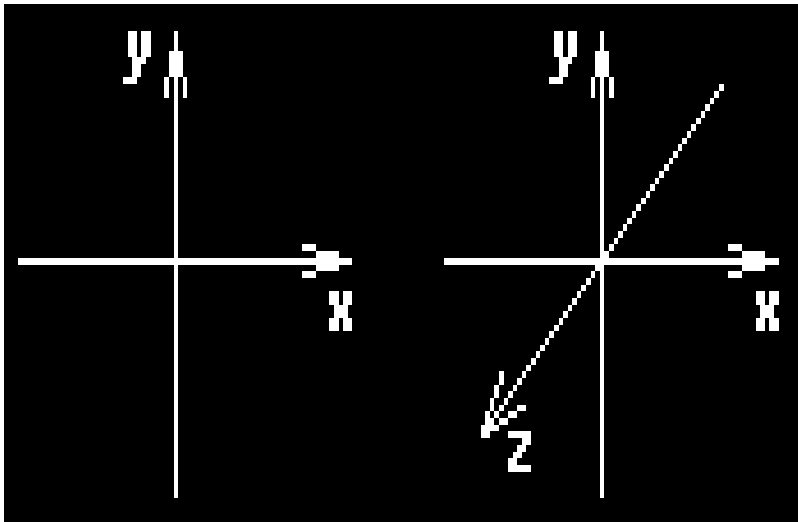
První předzvěst analytické metody lze najít již ve starověkém Řecku, zrod vlastní analytické geometrie kladou historikové matematiky do 17. století.

Tento zrod byl podmíněn dvěma důležitými aspekty: zavedením jednoduché matematické symboliky a rozvojem algebry.

Analytická geometrie

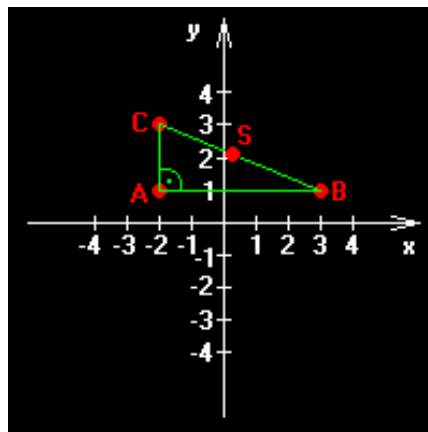
- Převádí geometrické problémy na algebraické a řeší je pomocí vektorové algebry a metody souřadnic
- Nejprve vyjádří geometrický útvar početně pomocí souřadnic, daný početní problém algebraicky vyřeší a výsledek opět geometricky vyloží.

Kartézská soustava souřadnic



Každému bodu jsou přiřazeny souřadnice

- $A[-2; 1]$
- $B[3; 1]$
- $C[-2; 3]$



Analytické vyjádření útvaru

Souřadnicová soustava umožňuje určit každý geometrický útvar pomocí souboru podmínek, které splňuje každý jeho bod a žádný jiný bod je nesplňuje. Tomuto souboru podmínek, který bývá obvykle vyjádřen rovnicí, nerovnicí nebo soustavou rovnic nebo nerovnic říkáme **analytické vyjádření útvaru**