

Uhly priamok v priestore

Stereometria

totožné $\varphi = 0^\circ$

$$p = q$$

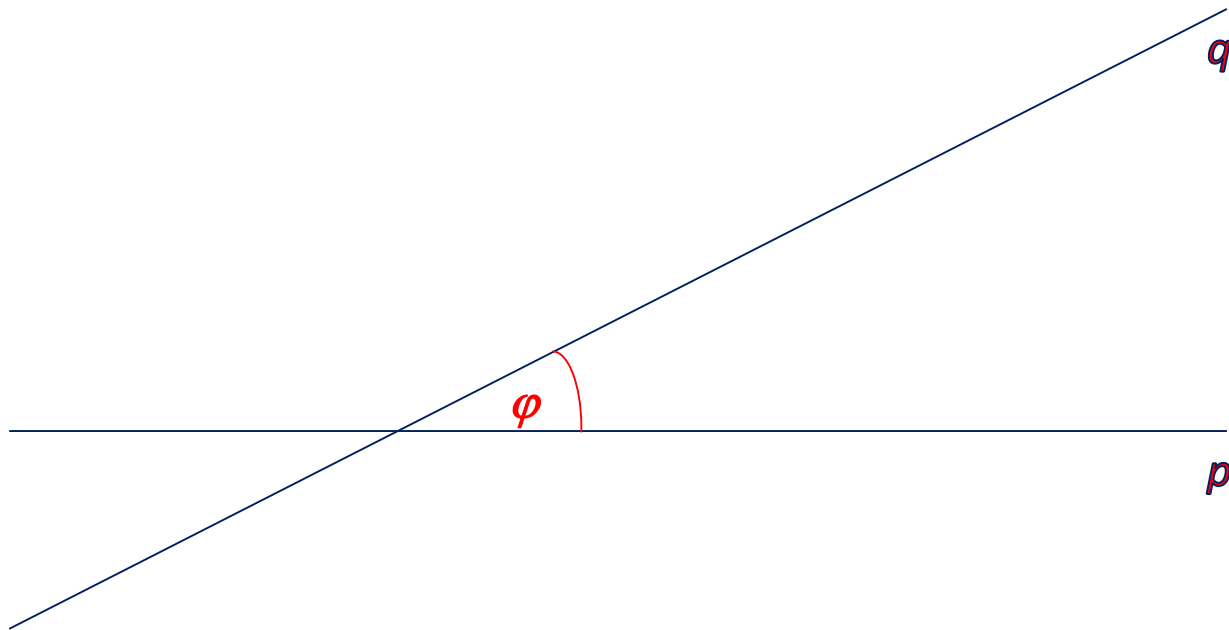
rovnobežné $\varphi = 0^\circ$

$$q$$

$$p = q_1$$

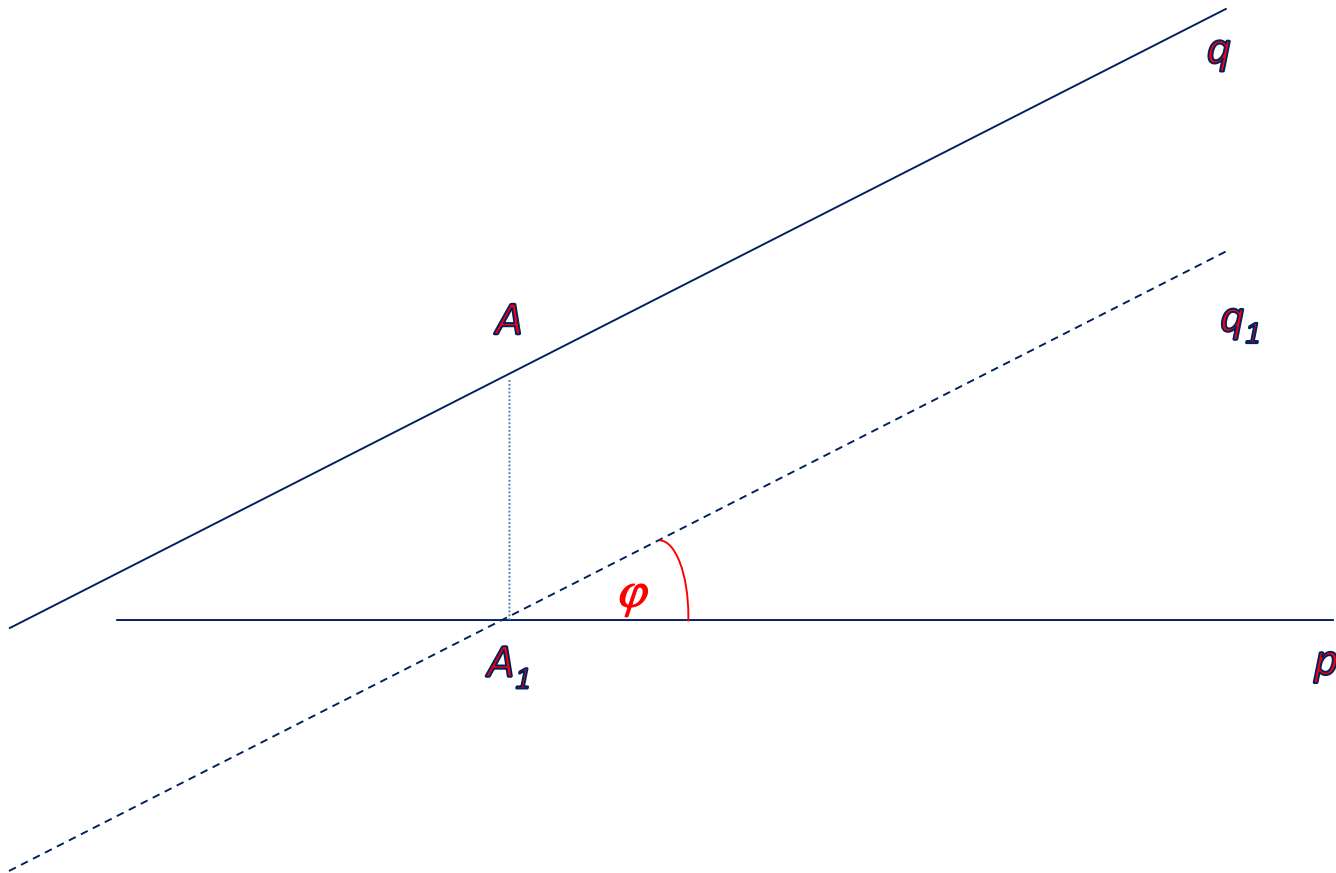
rôznobežné

$\varphi \in (0^\circ; 90^\circ)$



mimobežné

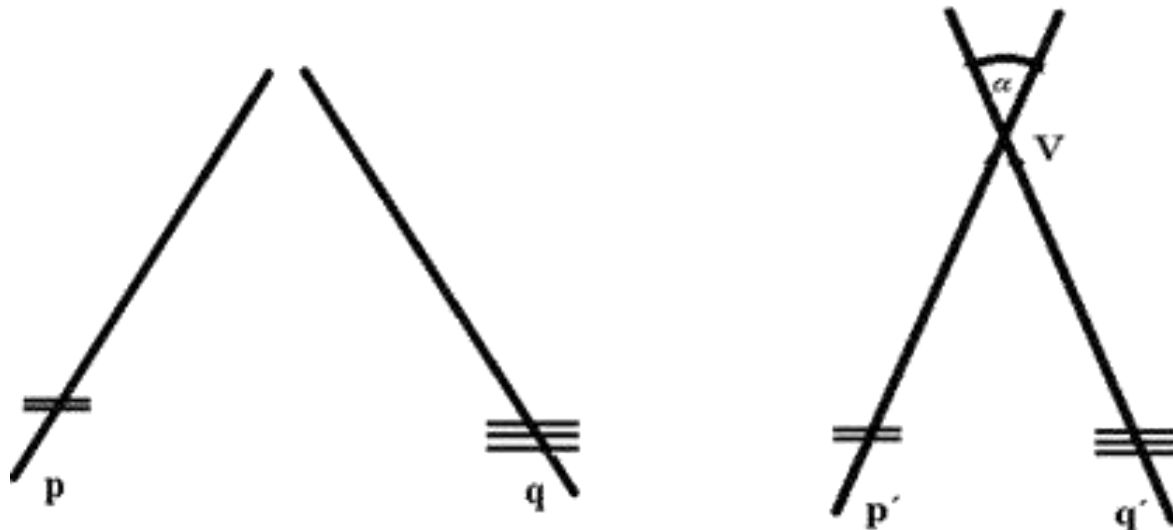
$\varphi \in (0^\circ; 90^\circ)$



Uhol dvoch priamok

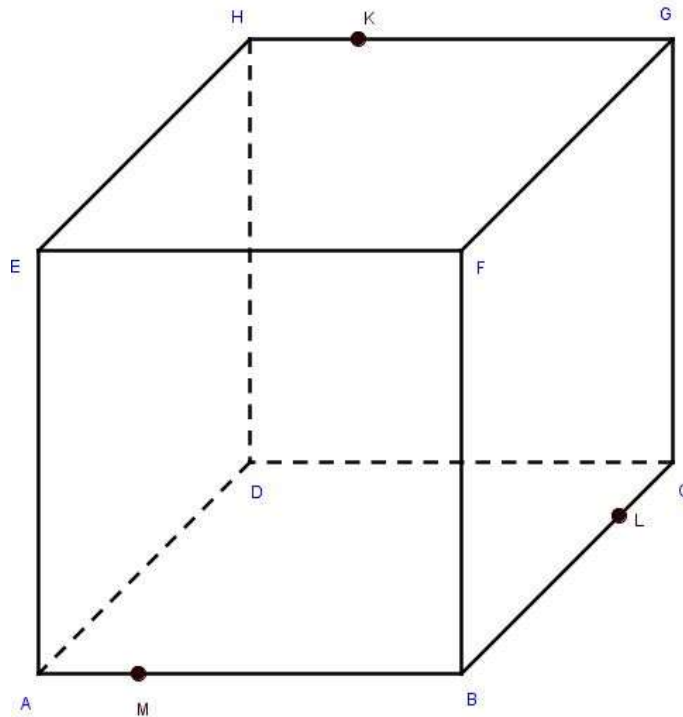
Def.: Veľkosť uhla dvoch priamok (odchýlka priamok) v priestore je veľkosť ostrého alebo pravého uhla dvoch rôznobežiek, ktoré sú s nimi rovnobežné.

Pozn.: Odchýlka dvoch priamok v priestore je teda definovaná pomocou uhla, ktorý zvierajú dve rôznobežky (ak ide o ostrý alebo pravý uhol) alebo dve rovnobežky (ak ide o nulový uhol)



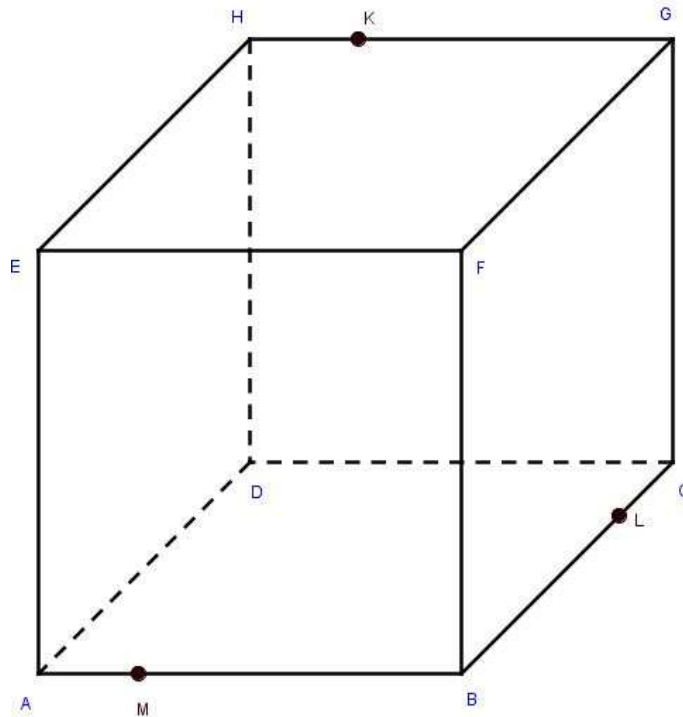
Príklad 1

Kocka A-H má hranu dĺžky 5 cm. Vypočítajte uhol priamok AB a AF.



Príklad 2

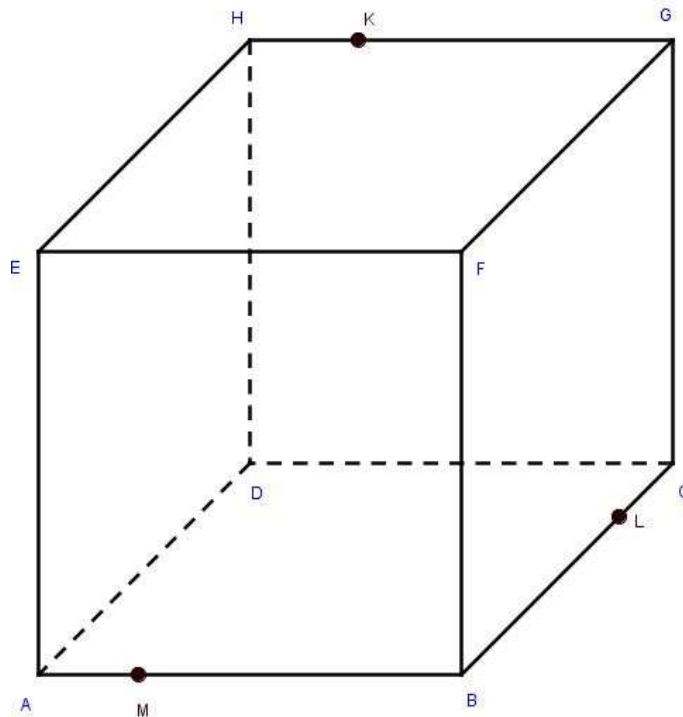
Kocka A-H má hranu dĺžky 6 cm. Vypočítajte uhol priamok AB a AG.



Príklad 3

Kocka A-H má hranu dĺžky 4 cm. Vypočítajte uhol:

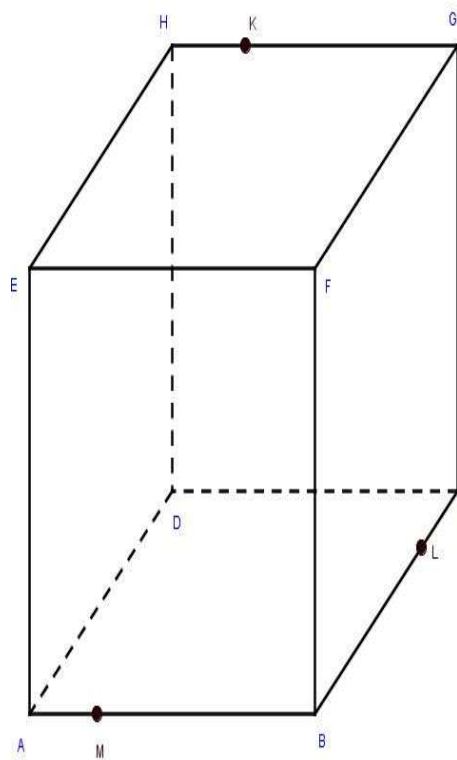
- a) priamok AB a EG. *Pomôcka: Preneste priamku EG rovnobežne do roviny dolnej podstavy (U37/Pr.1),*
- b) Priamok AB a CG,
- c) Priamok AH a FC



Príklad 4

V kvádri A-H sú dĺžky hrán $|AB| = 4$ cm, $|BC| = 6$ cm a $|AE| = 7$ cm. Vypočítajte uhly:

- a) AB a FH
- b) BC a FG
- c) KL a FH (bod K(L)
ležia v štvrtine od
bodu A(C))



Príklad 5

V pravidelnom štvorbokom ihlane ABCDV je dĺžka hrany $|AB| = 4$ cm a výška telesa 6 cm. Vypočítajte uhly:

- a) AB a AV
- b) AB a CV
- c) BV a AD

