

VZÁJEMNÁ POLOHA PŘÍMKY A ROVINY

Je dána přímka a rovina v prostoru. Pak říkáme, že:

1. **přímka leží v rovině** \Leftrightarrow mají-li nekonečně mnoho společných bodů.
2. **přímka je rovnoběžná s rovinou** \Leftrightarrow nemají-li žádný společný bod.
3. **přímka je různoběžná s rovinou** \Leftrightarrow mají-li jeden společný bod.

CV 1. JE DÁNA ROVINA $2x + 2y + z = 0$ A PŘÍMKY b, c, d, k (VIZ OBRÁZEK). URČETE VZÁJEMNOU POLOHU PŘÍMKY A ROVINY.

K CVIČENÍ POUŽIJET SOUBOR [07_VZAJEMNA_POLOHA.GGB](#).

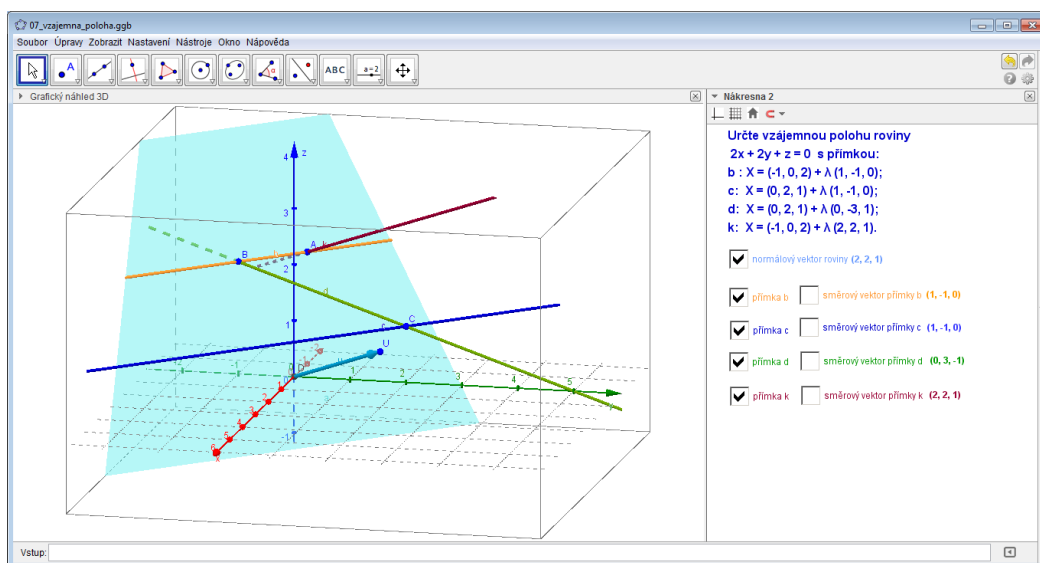
POMOCÍ TOHOTO CVIČENÍ DOPLŇTE NÁSLEDUJÍCÍ TVRZENÍ.

***Přímka leží v rovině**, pokud směrový vektor přímky a normálový vektor roviny jsou navzájem a zároveň platí.....*

***Přímka je rovnoběžná s rovinou**, pokud směrový vektor přímky a normálový vektor roviny jsou navzájem a zároveň platí.....*

***Přímka je různoběžná s rovinou**, pokud směrový vektor přímky a normálový vektor roviny jsou navzájem a zároveň platí.....*

***Přímka je kolmá k rovině**, pokud směrový vektor přímky a normálový vektor roviny jsou navzájem*

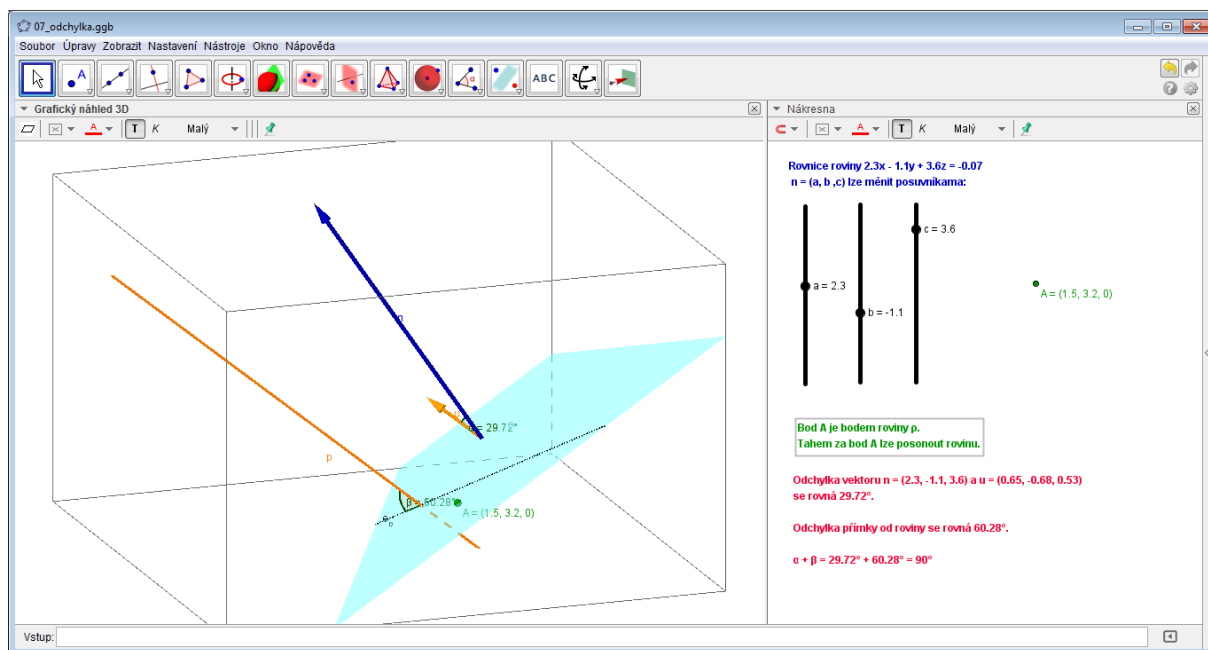


OBRÁZEK 1. 06_VZAJEMNA_POLOHA.GGB

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ODCHYLKA PŘÍMKY OD ROVINY**Odchylka přímky od roviny = odchylka přímky od jejího kolmého průmětu do roviny.****Odchylka přímky od roviny** určíme analyticky pomocí odchylky směrového vektoru přímky od normálového vektoru roviny (viz obrázek).CV 2. OTEVŘETE SI SOUBOR [07_ODCHYLKA.GGB](#).

POMOCÍ TOHOTO CVIČENÍ DOPLŇTE NÁSLEDUJÍCÍ TVRZENÍ.

*Odchylku přímky od roviny vypočteme pomocí vzorce**Platí obecně, že $\alpha + \beta = 90^\circ$ (viz obrázek)***ANO / NE**

OBRÁZEK 2. ODCHYLKA PŘÍMKY A ROVINY

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

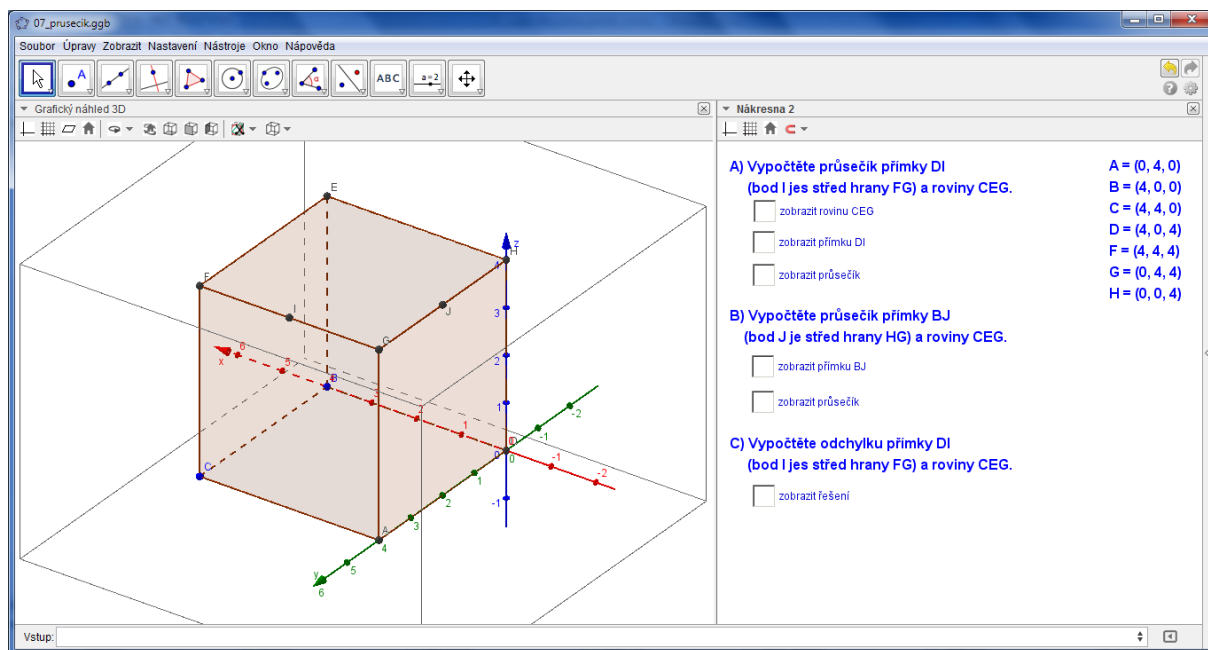
PRŮSEČÍK PŘÍMKY A ROVINY

Pokud je přímka různoběžná s rovinou, potom má přímka s rovinou společný bod.

Pokud přímka leží v rovině, potom má přímka s rovinou

CV 3. JE DÁNA KRYCHLE $ABCDEFGH$ S DÉLKOU HRANY $a = 4$ (VIZ OBRÁZEK). OTEVŘETE SI SOUBOR [07_PRUSECIK.GGB](#).

- A) Vypočtete průsečík přímky DI (bod I je střed hrany FG) a roviny CEG .
- B) Vypočtete průsečík přímky BJ (bod J je střed hrany HG) a roviny CEG .
- C) Vypočtete odchylku přímky DI (bod I je střed hrany FG) a roviny CEG .



Obrázek 3. Průsečík přímky a roviny