

Dragi učenici,

danas nastavljamo dalje s proučavanjem točaka, pravaca i ravnina u prostoru. Sve što je zapisano crvenom bojom prepisite u bilježnicu.

Ponovimo:

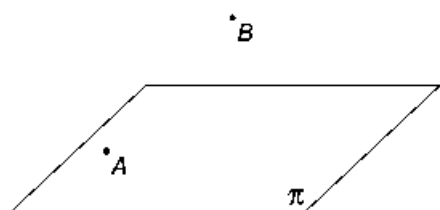
Ravnina

Ravninu, kao ni pravac ne možemo nacrtati (beskonačnost !!!!). Crtamo samo jedan njen dio i to kao paralelogram ...

Ravninu obično označavamo sa slovom π

Točka može pripadati ravnini. Pišemo: $A \in \pi$

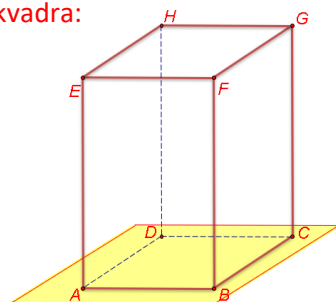
Ili ne pripada ravnini, što pišemo: $B \notin \pi$



RAVNINA – VJEŽBA

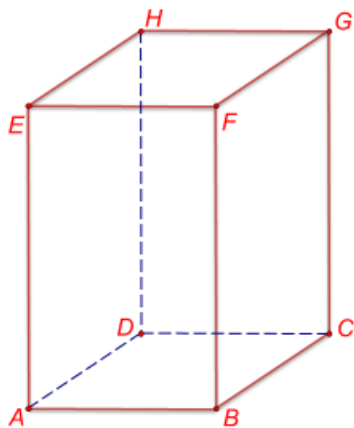
Već smo spomenuli da za prikaz prostora koristimo model kvadra.

Primjer ravnine na modelu kvadra:



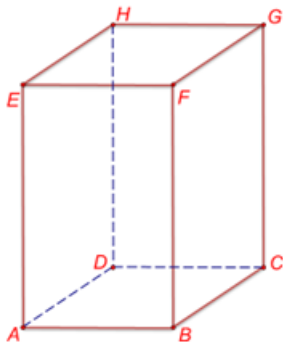
(prepiši i riješi sljedeće zadatke te na temelju rješenja odgovori može li jedna točka jednoznačno određivati ravninu)

Zad. 1. Odredi sve ravnine koje sadržavaju strane kvadrata $ABCEFGH$ i koje prolaze vrhom A



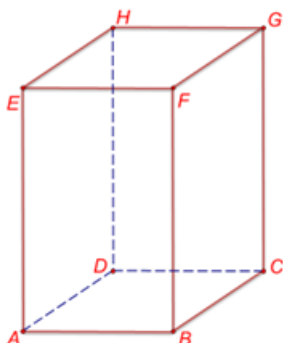
Ravnina _____ (je/nije) jednoznačno određena jednom točkom.

Zad. 2. Odredi i nacrtaj sve ravnine koje sadržavaju strane kvadrata $ABCEFGH$ i koje prolaze vrhom A i E , tj. sadržavaju pravac AE .



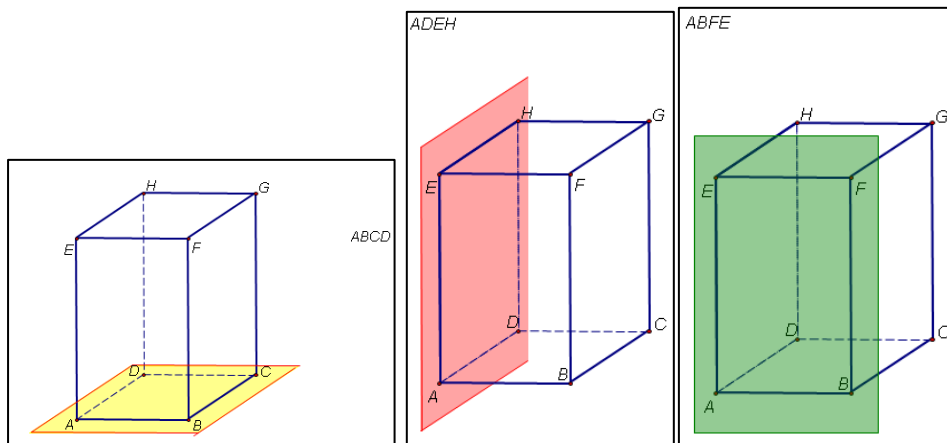
Određuju li dvije točke, tj. pravac, samo jednu ravninu?

Zad. 3. Odredi i nacrtaj sve ravnine koje sadržavaju strane kvadrata $ABCEFGH$ i koje prolaze vrhom A , E i H . Koliko je takvih ravnina?



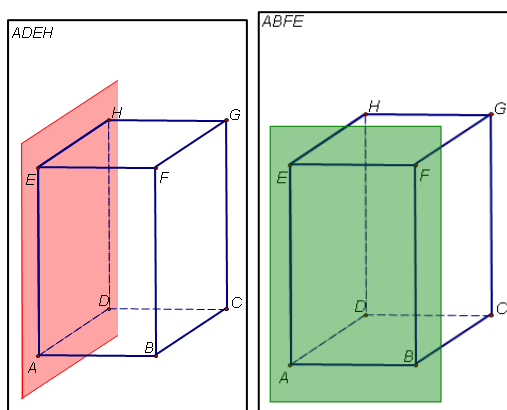
rješenja:

1.



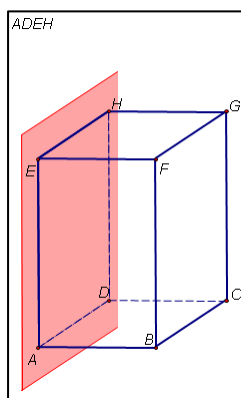
Ravnina **nije** određena jednom tačkom.

2.



Ravnina **nije** određena jednim pravcem.

3.



Samo je jedna takva ravnina.

(prepiši sljedeće zaključke)

Ravnina je **jednoznačno** određena **trima nekolinearnim** tačkama prostora

*(nekolinearne tačke su tačke koje ne pripadaju istom pravcu)

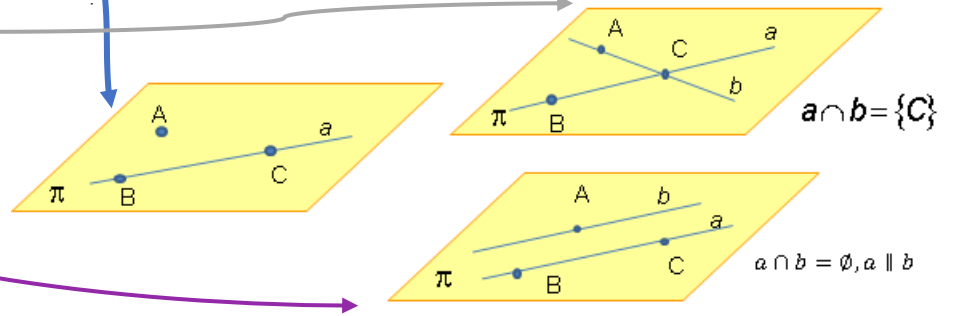
Ravnina je jednoznačno određena:

trima nekolinearnim točkama prostora;

pravcem i točkom koja ne pripada tom pravcu;

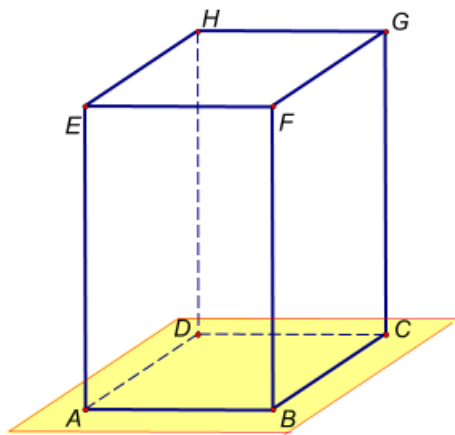
dvama pravcima koji se sijeku;

dvama usporednim pravcima.



Uoči:

Koju ravninu određuju točke A, B i C?



Ista ravnina se može označiti na različite načine:

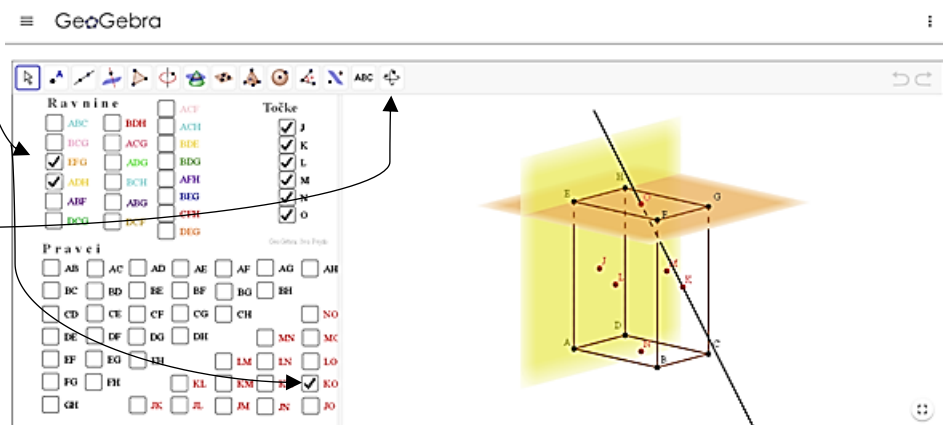
ABC, ABD, BCD, ACD



Kako biste dobili bolji uvid u prikaz ravnina, pogledajte sljedeću poveznicu:

<https://www.geogebra.org/m/TbD5MtQM>

- puta: maknite kvačice
- zapisane pored ravnina i
- sami označite neku ravninu
- te okretanjem kvadra
- (kliknuti na kvadar te na tipku)
- proučite kako izgleda
- označena ravnina
- (pokušajte za nekoliko ravnina)



Riješi zadatke iz udžbenika (93. i 94. str.): 5., 6., 7., 8.

(mala pomoć: kada crtaš tražene ravnine, „četrto slovo“ dobit ćeš tako da ono sa preostala tri slova čini vrhove paralelograma, ali upamti da je ravnina neograničena).

