

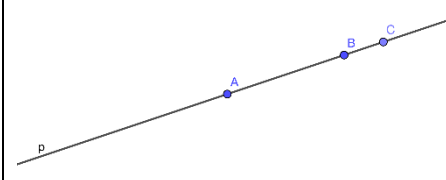
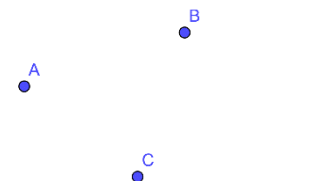
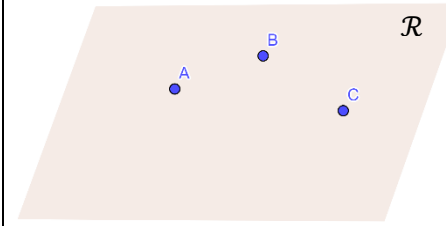


# GEOMETRIJA V RAVNINI IN PROSTORU

## 1. PONOVI MO

	TOČKA	PREMICA	RAVNINA
OZNAKA	Velike tiskane črke: $A, B, C, D...$	Majhne tiskane/ pisane črke: $p, q, r, s, t...$	Velike pisane črke: $\mathcal{R}, \mathcal{U}...$ ali velike grške črke: $\Pi, \Sigma, \Phi...$
OPIS	Geometrijski element, ki nima razsežnosti.	Neomejena ravna črta- dolžina brez širine.	Neomejena ravna ploskev.
MATEMATIČNA RISBA	$A \cdot$		

## 2. GEOMETRIJA V RAVNINI

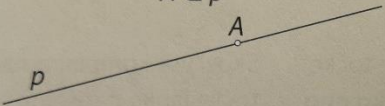
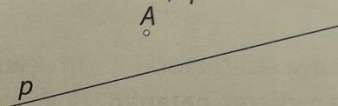
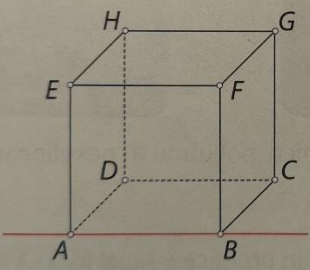
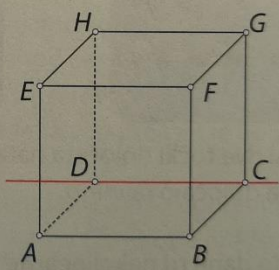
KOLINEARNE točke ležijo na isti premici.		Dve točki določata natanko eno premico.
NEKOLINEARNE točke ne ležijo na isti premici.		Tri nekolinearne točke določajo natanko eno ravnino.
KOMPLANARNE točke ležijo v isti ravnini.		Skozi vse komplanarne točke lahko narišemo eno ravnino.

Ravnino natanko določajo:

- Tri nekolinearne točke ALI
- Premica in točka, ki ne leži na tej premici, ALI
- Dve vzporedni premici ALI
- Dve sekajoči se premici.

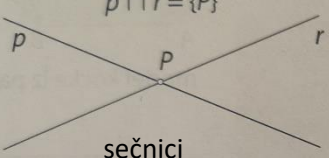
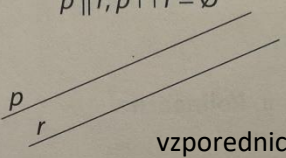
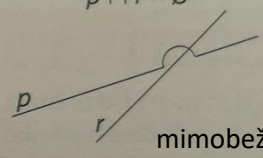
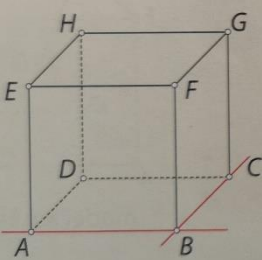
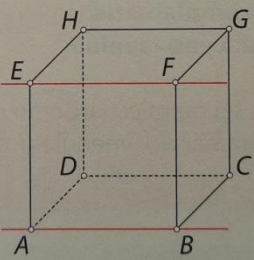
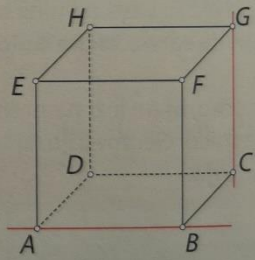
### 3. GEOMETRIJA V PROSTORU

Točka in premica v prostoru sta lahko v enem od teh dveh odnosov:

Točka $A$ leži na premici $p$ .	Točka $A$ ne leži na premici $p$ .
$A \in p$ 	$A \notin p$ 
 <p>Točka <math>A</math> leži na <b>premici <math>AB</math></b>.</p>	 <p>Točka <math>A</math> ne leži na <b>premici <math>CD</math></b>.</p>

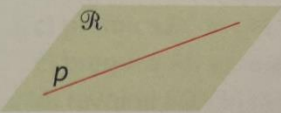
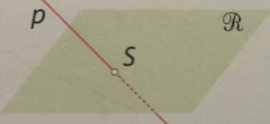
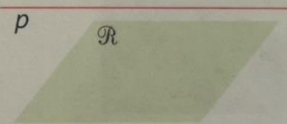
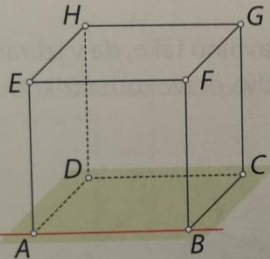
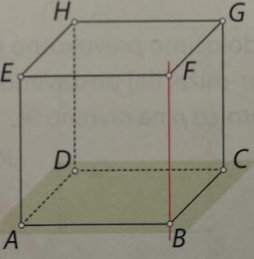
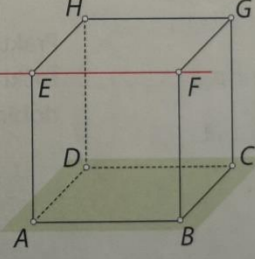
Premici v prostoru sta lahko:

- sečnici (sekata se v skupni točki, presečišču, ležita v isti ravnini),
- vzporednici (nimata skupnih točk, ležita v isti ravnini),
- mimobežnici (nimata skupnih točk, ležita vedno v različnih ravninah).

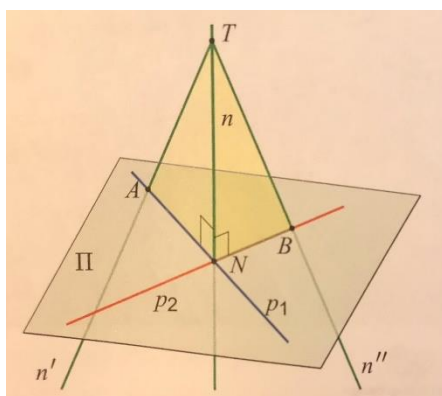
Premici $p$ in $r$ se <b>sekata</b> v točki $P$ .	Premici $p$ in $r$ sta <b>vzporedni</b> .	Premici $p$ in $r$ sta <b>mimobežni</b> .
$p \cap r = \{P\}$  <p>sečnici</p>	$p \parallel r; p \cap r = \emptyset$  <p>vzporednici</p>	$p \cap r = \emptyset$  <p>mimobežnici</p>
 <p>Premici <math>AB</math> in <math>BC</math> se sekata v točki <math>B</math>.</p>	 <p>Premici <math>AB</math> in <math>EF</math> sta vzporedni.</p>	 <p>Premici <math>AB</math> in <math>CG</math> sta mimobežni.</p>

**Premica v prostoru ima lahko z ravnino:**

- vse skupne točke (premica leži v ravnini),
- eno skupno točko (premica ravnino samo prebada),
- nobene skupne točke (premica je ravnini vzporedna).

Premica $p$ leži v ravnini $\mathcal{R}$ .	Premica $p$ seka ravnino $\mathcal{R}$ .	Premica $p$ je vzporedna z ravnino $\mathcal{R}$ .
$p \subset \mathcal{R}$ 	$p \cap \mathcal{R} = \{S\}$  Ravnina in premica imata skupno točko $S$ .	$p \parallel \mathcal{R}$ 
 Premica $AB$ leži v ravnini $ABC$ .	 Premica $BF$ seka ravnino $ABC$ v točki $B$ .	 Premica $EF$ je vzporedna z ravnino $ABC$ .

**Poseben primer:**



Če premica ravnino prebada pod kotom  $90^\circ$ , jo imenujemo **pravokotnica** ali **normala**, označimo pa jo z  $n$ . Njeno prebodišče z ravnino imenujemo **nožišče**.

Premica je na ravnino pravokotna natanko tedaj, ko je pravokotna na dve sekajoči se premici ravnine, ki potekata skozi nožišče.