

## Nagibnice ravni

**Nagibnica je prava koja zaklapa najveći mogući ugao sa projekcijskom ravni.**

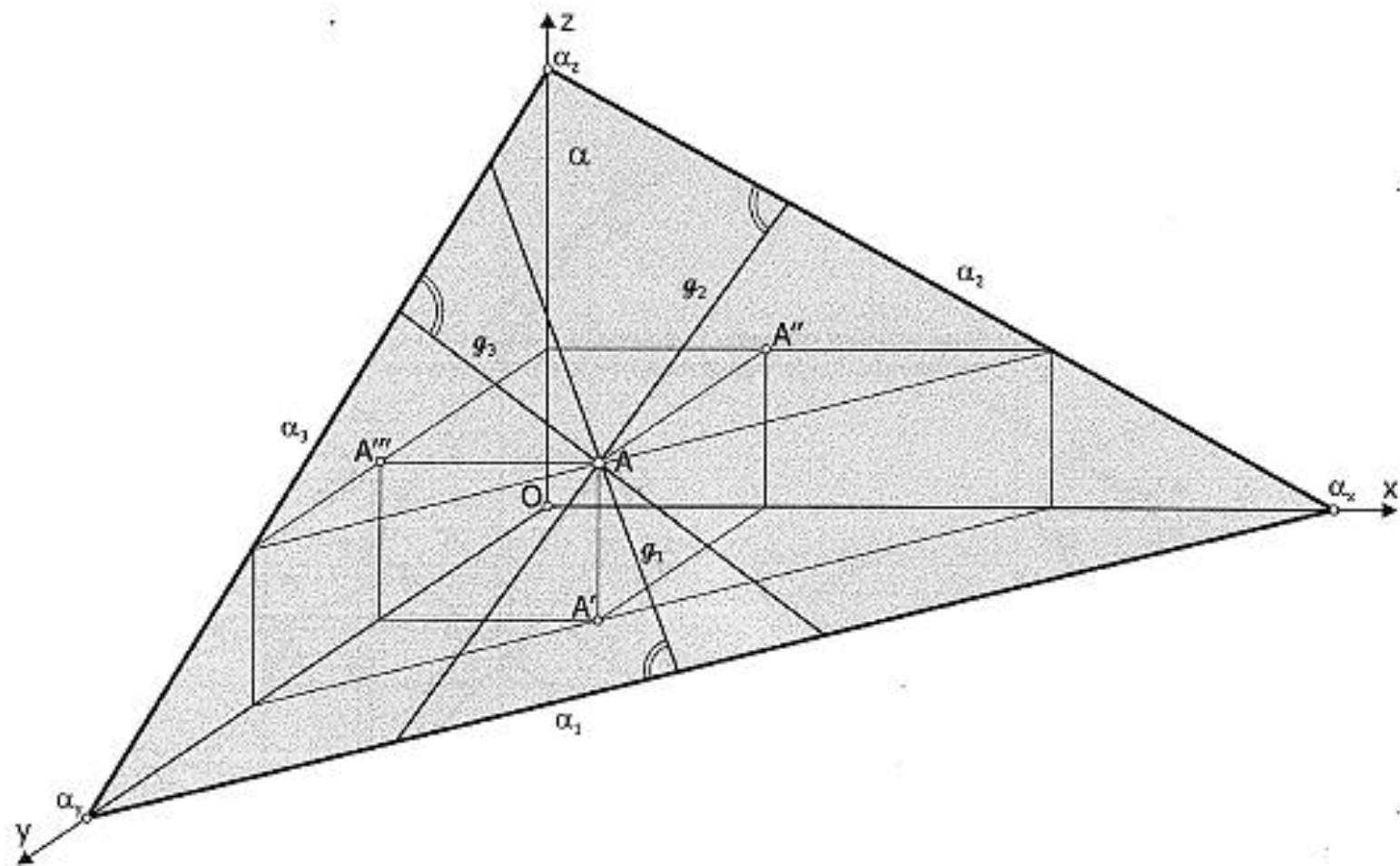
**Prva nagibnica  $g$**  je prava koja leži u ravni i okomita je prvi trag  $t_1$ .

U tom slučaju je  $g'$  okomito na  $t_1$ , pa je okomita i na prvu projekciju bilo koje prve sutražnice (**horizontale**)  $h'$ .

Druga projekcija  $g''$  se odredi iz projekcija tačaka prodora.

Ugao koji nagibnica zadane ravni  $g$  zaklapa sa svojom prvom projekcijom  $g'$  je ujedno i ugao koji data ravan zaklapa sa horizontalnicom  $H$ . To je i najveći ugao koji može imati prava u datoj ravni sa horizontalnicom.

$$\angle(g, g') = \angle(\tau, H)$$



сл.17 Нагибница равни је права која заклапа највећи могући угао са пројекцијском равни,  $g_2$  - прва нагибница управна на први траг равни,  $g_2$  - друга нагибница управна на други траг равни,  $g_3$  - трећа нагибница управна на трећи траг равни.



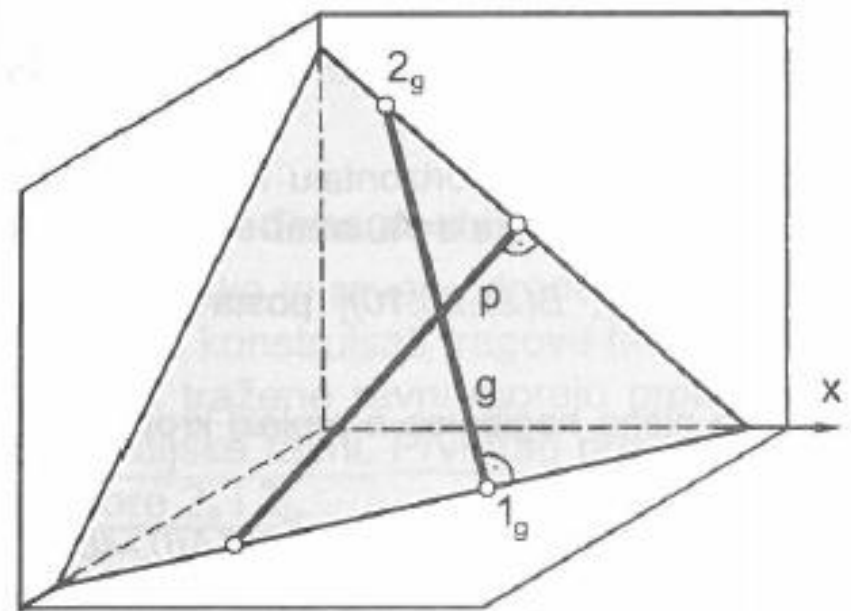


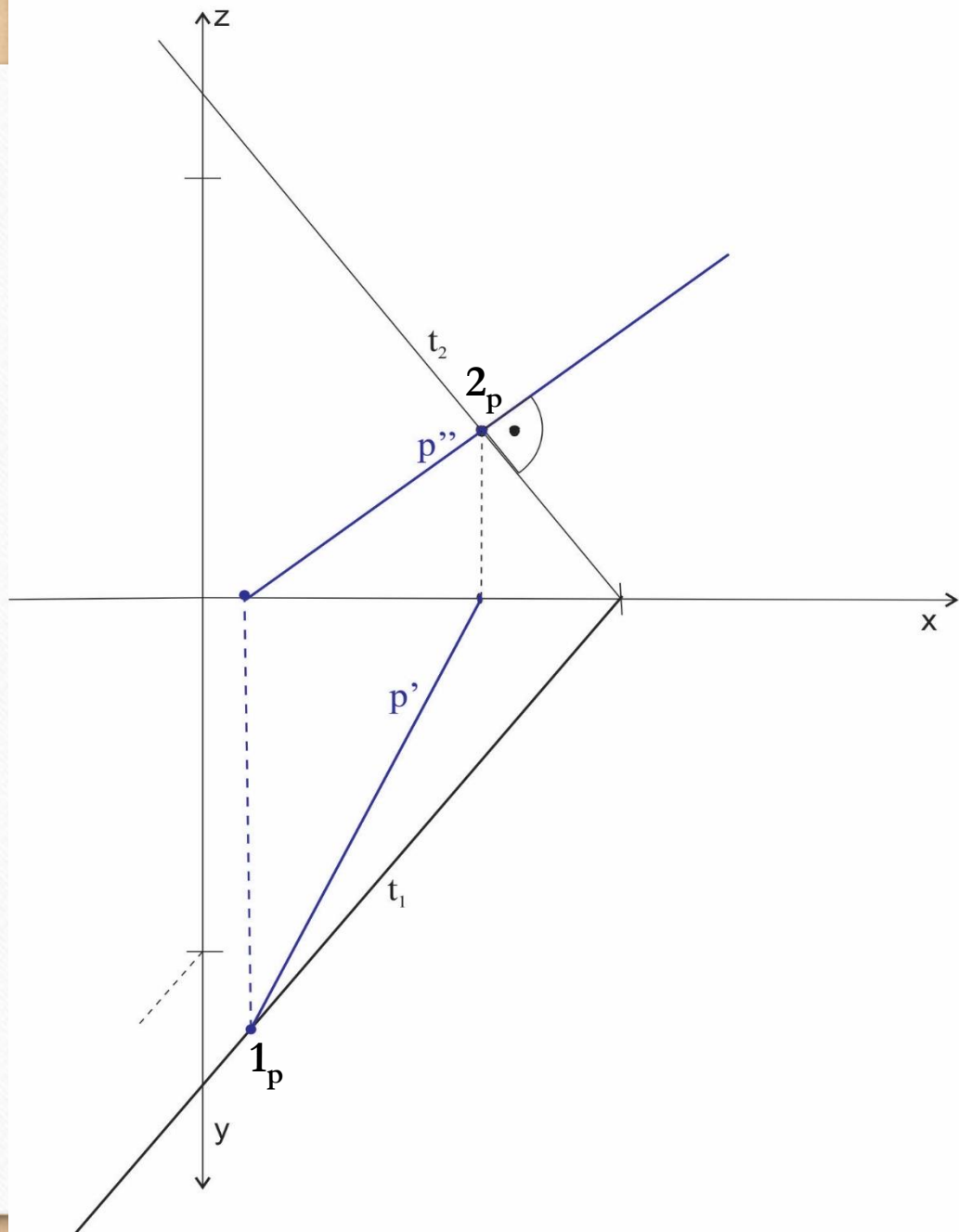
**Priklonica  $p$**  (druga nagibnica) je prava koja leži u ravni i okomita je na drugi trag  $t_2$ .

Njena druga projekcija okomita je na drugi trag ravni  $t_2$  i drugu projekciju frontale.

**Svaka od nagibnica potpuno određuju ravan u kojoj leže.**

**To znači da ako se poznate projekcije jedne nagibnice, mogu se odrediti tragovi ravni u kojoj leže.**

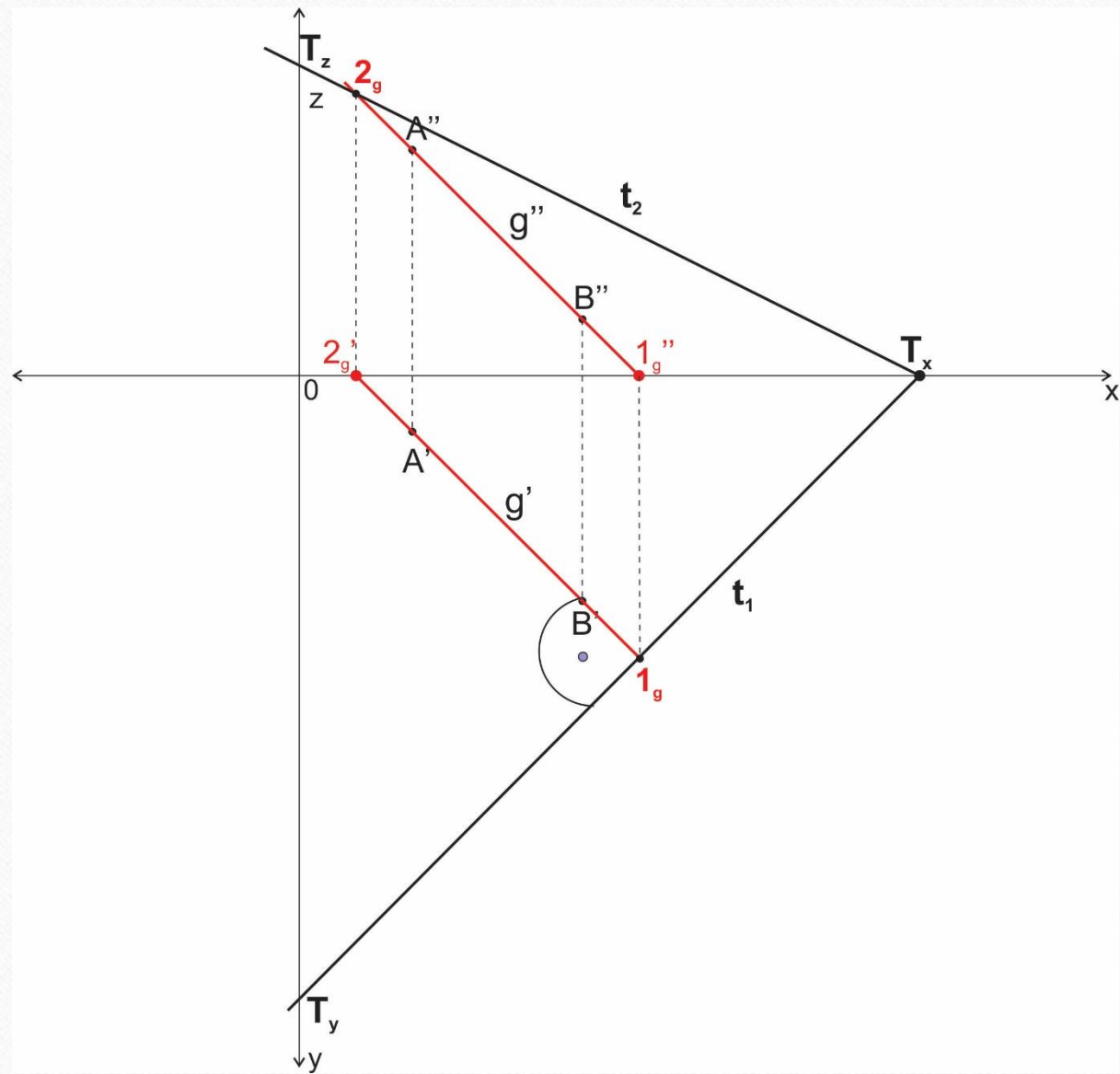




**Ortogonalne projekcije  
druge nagibnice  $p$ .**



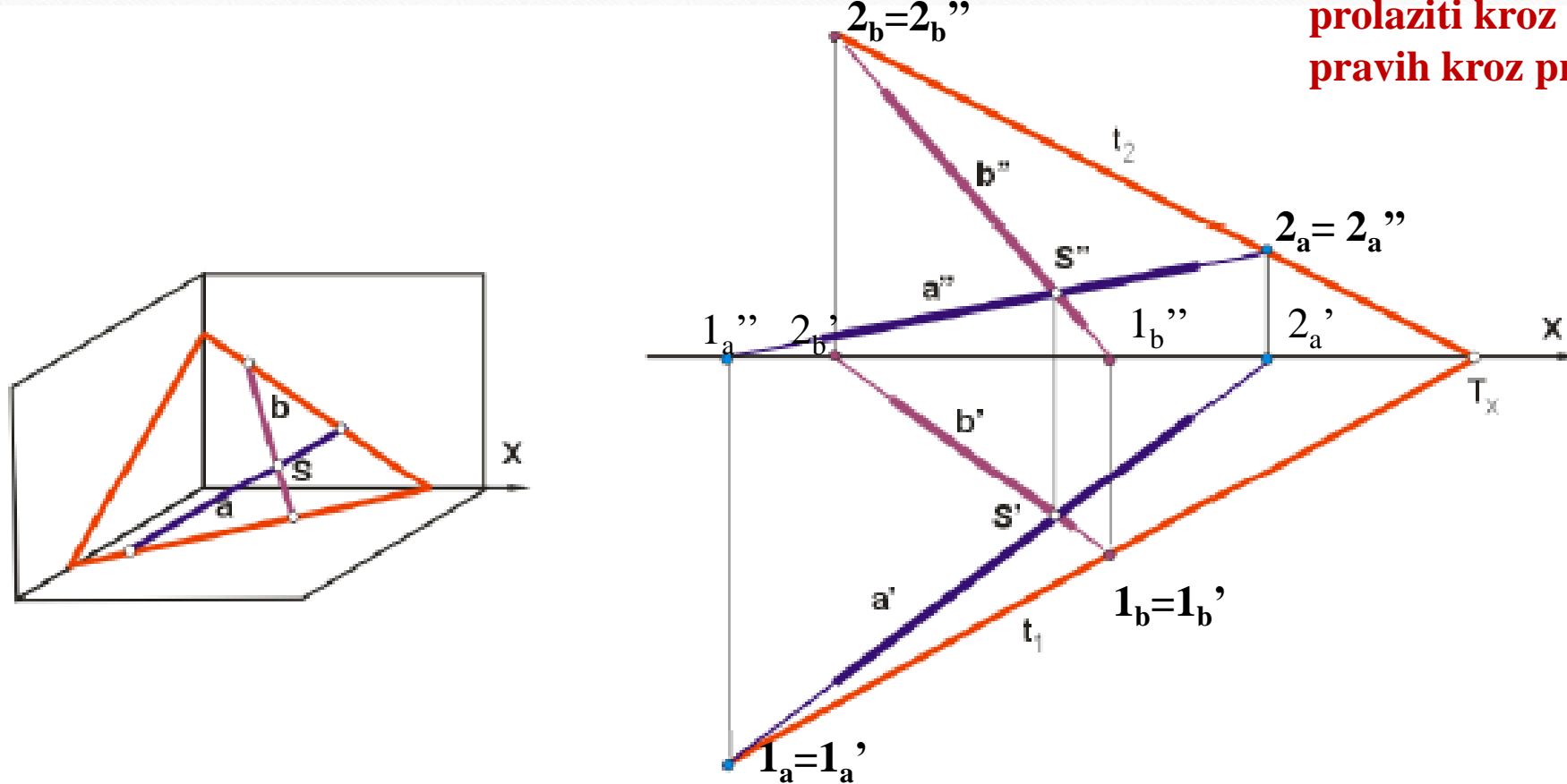
**Primjer:** Duž AB je prva nagibnica ravni  $\tau$ . Odrediti tragove ravni ako su date tačke A(2, 1, 4), B(5, 4, 1).



## ODREĐIVANJE TRAGOVA RAVNI

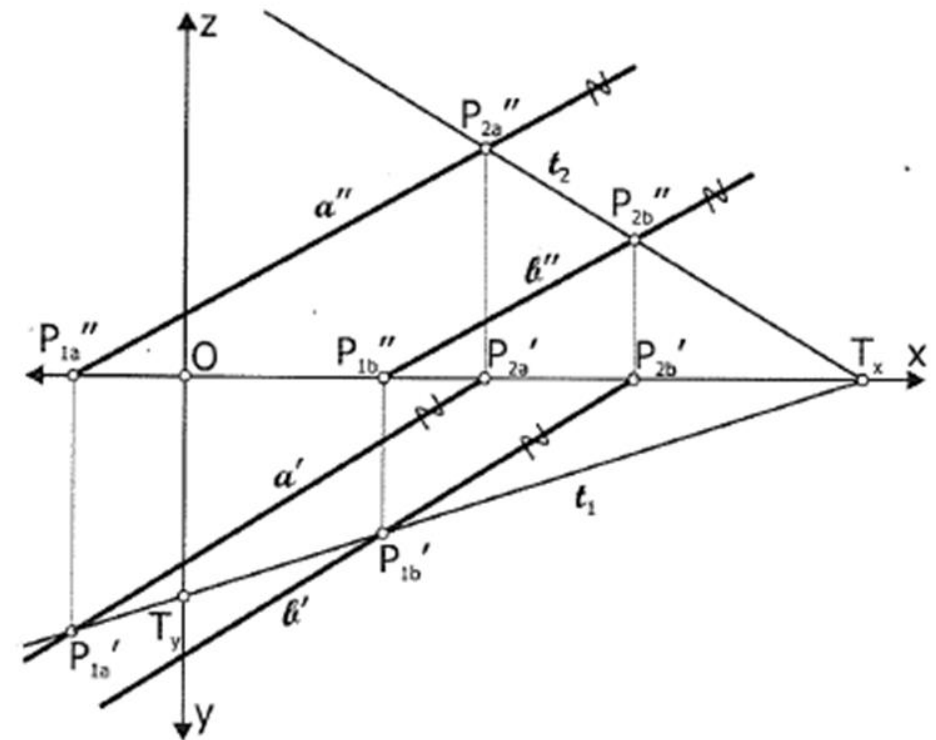
- Sa dvije prave koje se sijeku

Tragovi tražene ravni moraju prolaziti kroz prodore zadanih pravih kroz projekcijske ravni.



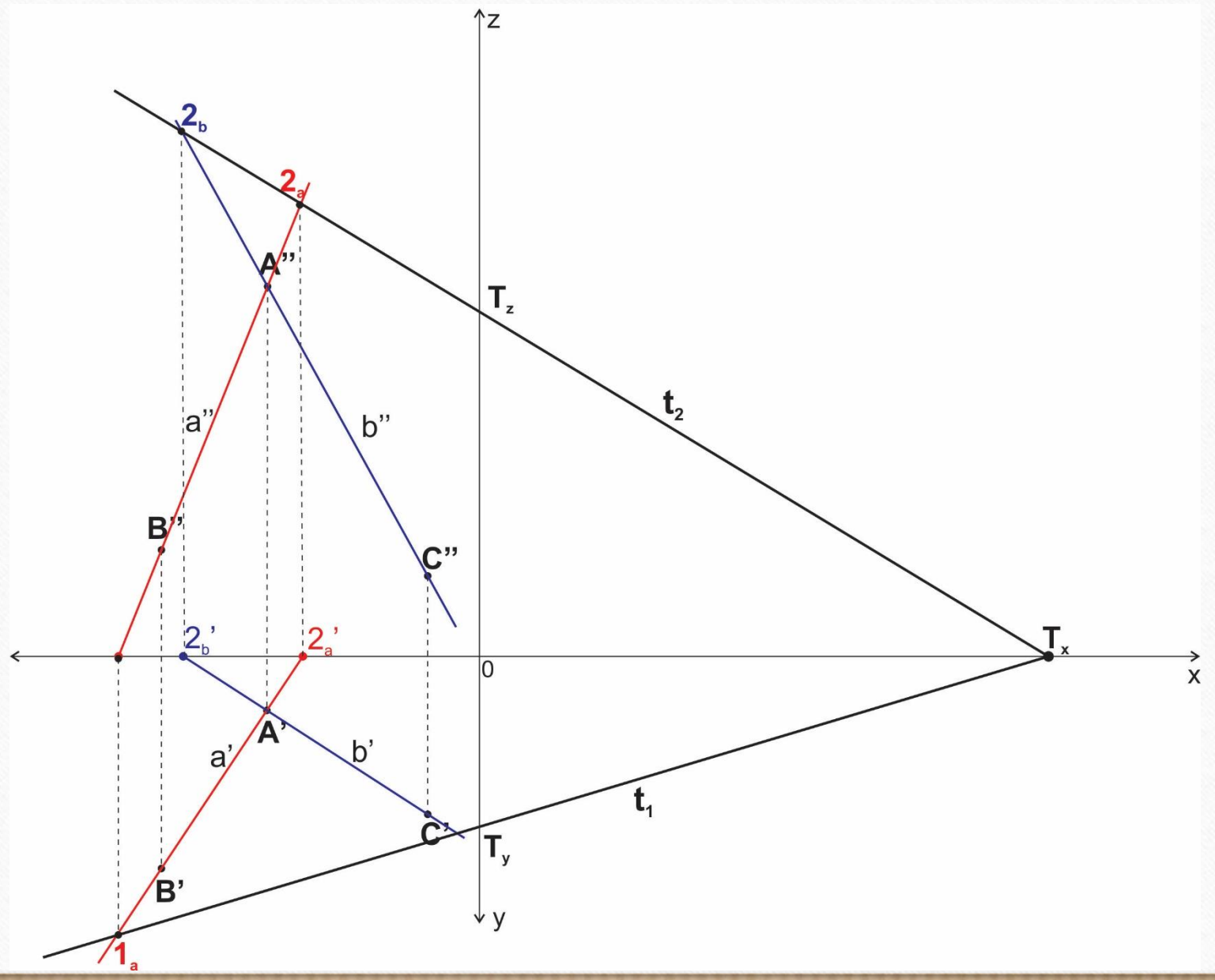


- Postupak je isti ako je ravan data sa **dvije paralelne prave**.
- Ako je ravan data sa **tri tačke** možemo kroz te tri tačke povući dvije prave koje se sijeku ili dvije paralelne prave.
- Ako je ravan određena sa **pravom i tačkom van nje**, povlačenjem prave kroz datu tačku paralelnu sa datom pravom, problem svodimo na prethodni slučaj.



Određivanje tragova ravni koju određuju paralelne prave

Primjer: Date su tačke **A(-4; 1; 7)**, **B(-6; 4; 2)**, **C(-1; 3; 1.5)**.  
Odrediti tragove ravni trougla **ABC**.





## PRESJEK DVIJE RAVNI

Dvije ravni mogu biti paralelne ili se sijeku po pravoj koja pripada i jednoj i drugoj ravni. Presječna prava leži u obe ravni, prodire kroz ravni H i F u tačkama **1** i **2** koje leže na tragovima ravni.

*Presječna prava  $p$  dvije ravni*

$$t_1 \cap e_1 = \{1'\}$$
$$t_2 \cap e_1 = \{2'\}$$

