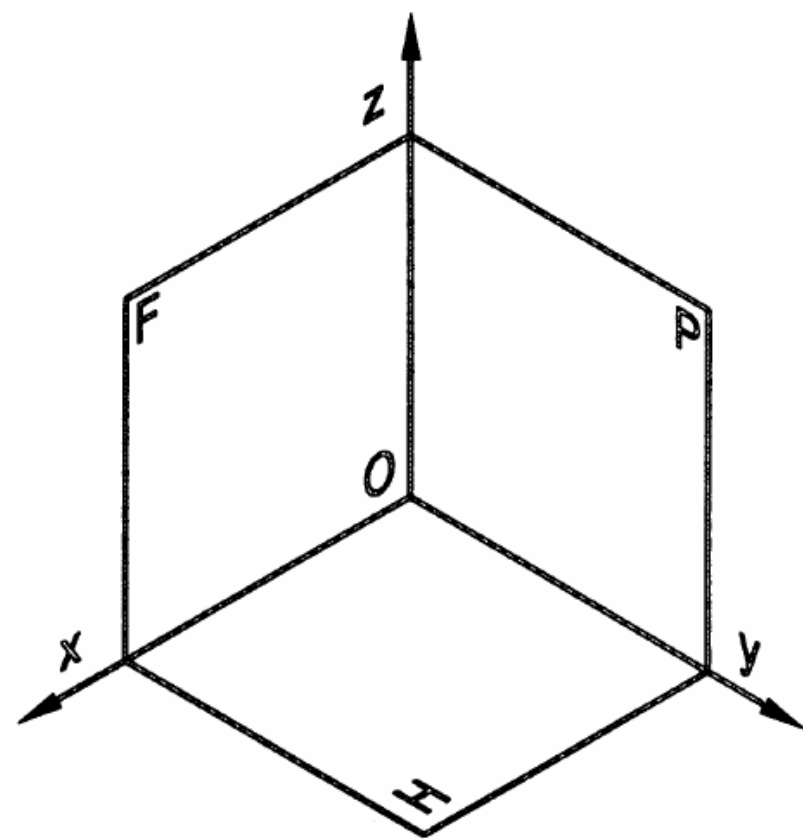
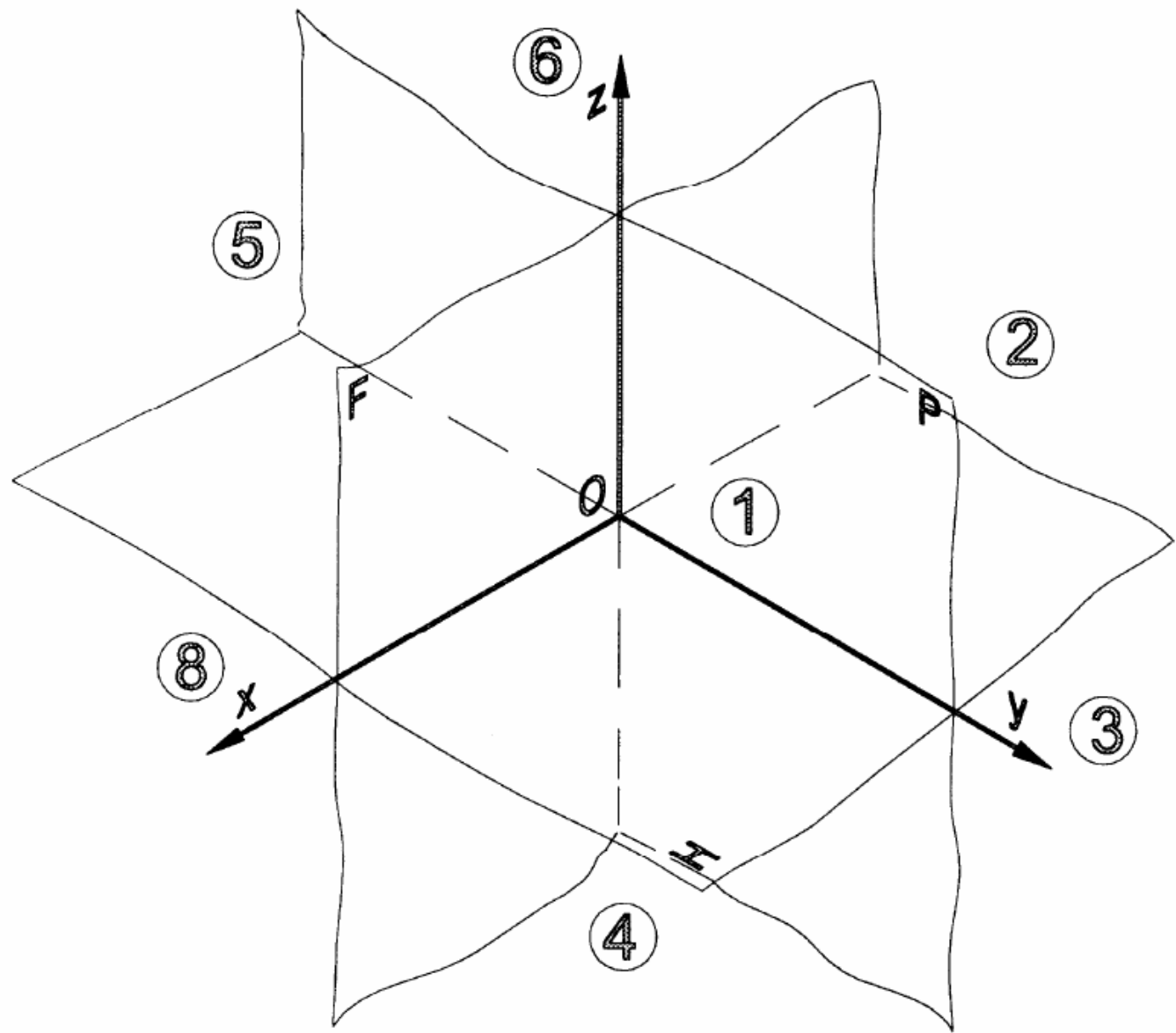
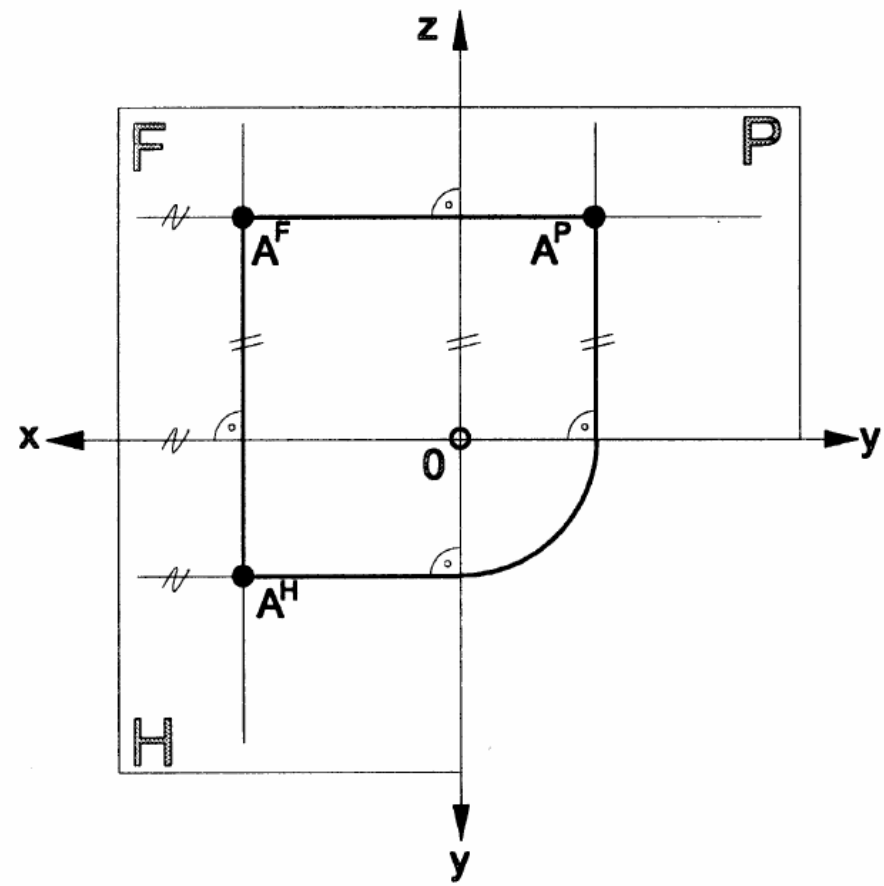
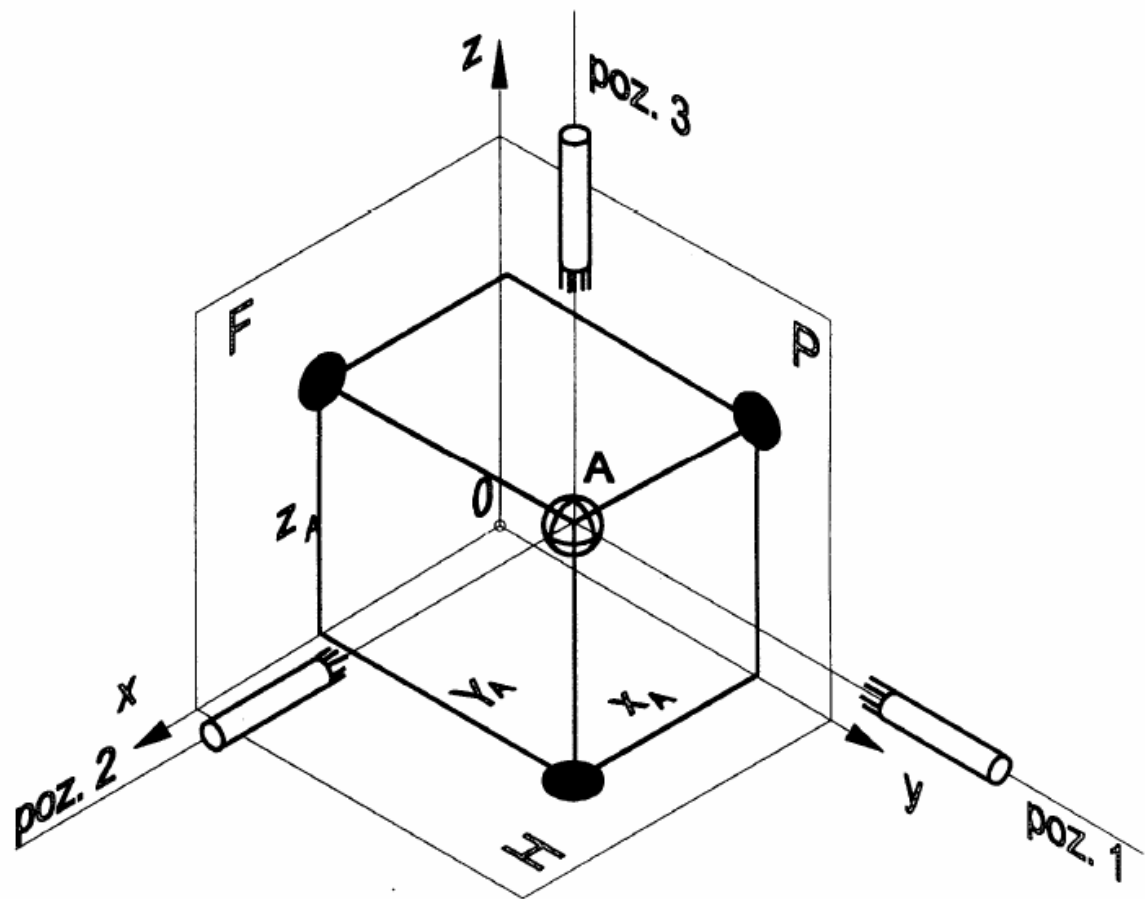


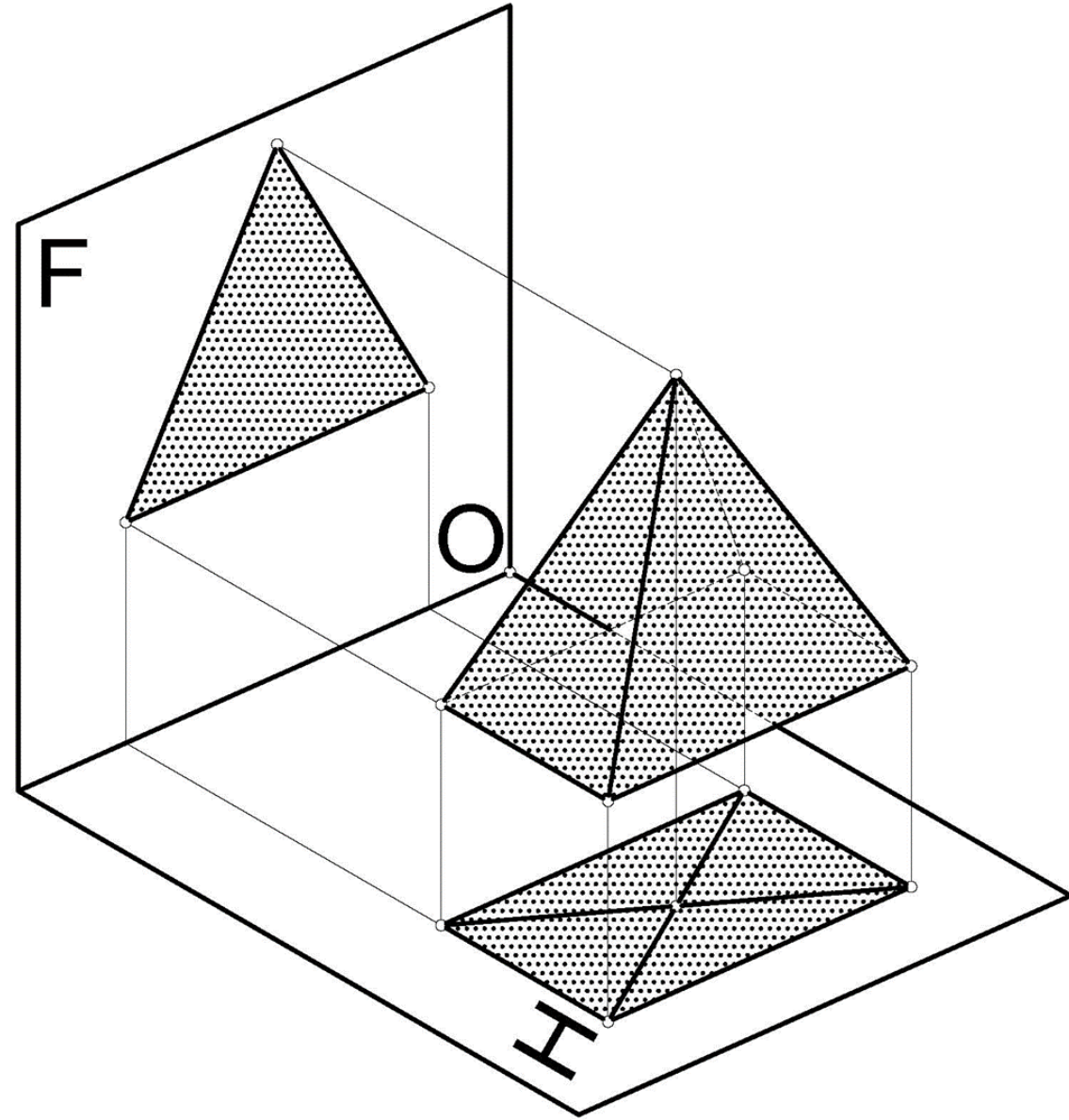
ПРАВИЛА КОНСТРУКТИВНЕ ГЕОМЕТРИЈЕ

Приступно предавање
др Миша Стојићевић



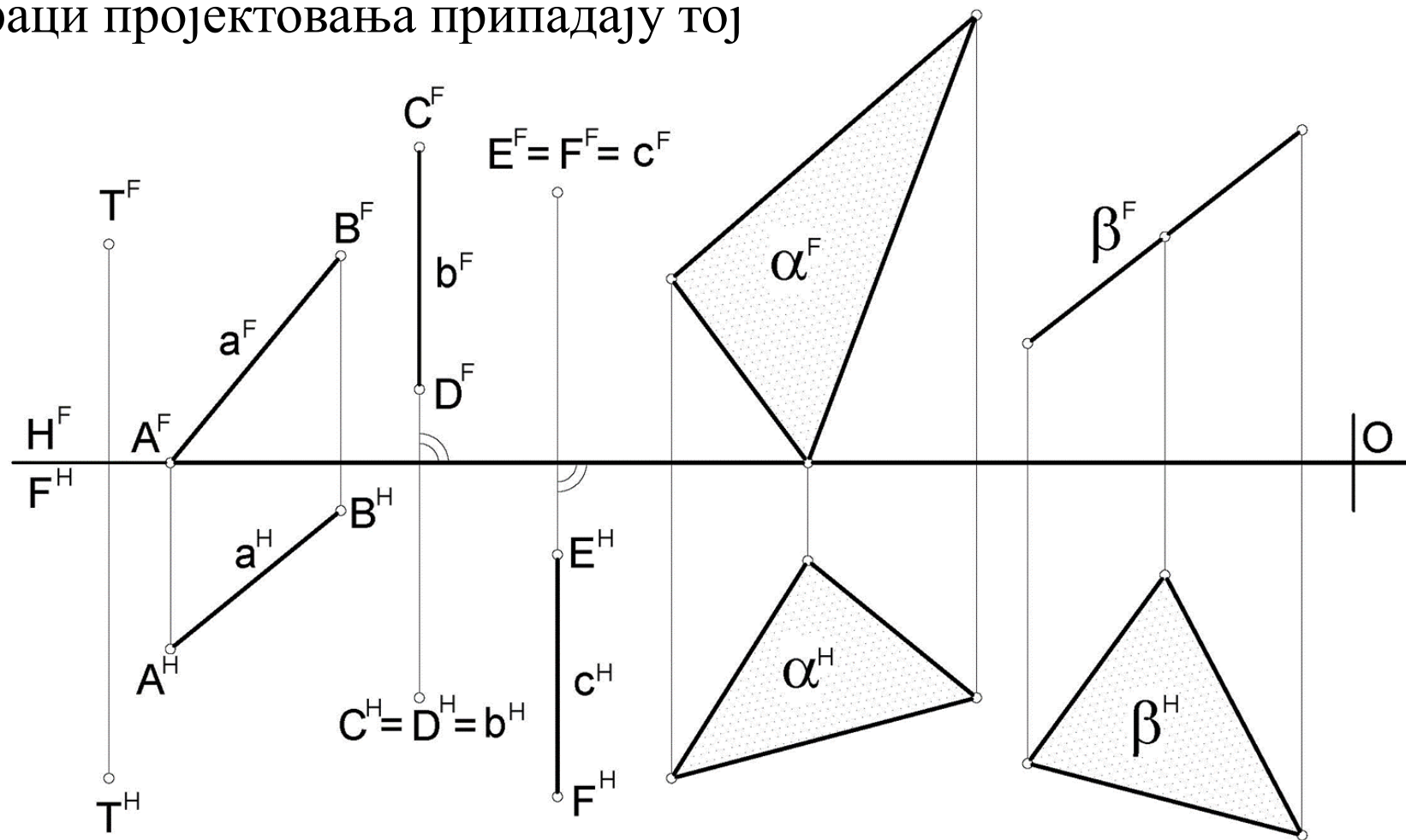


1. Објекти 3Д простора, положајне и метричке релације 3Д простора дефинисани су увек у пару ортогоналних пројекција.



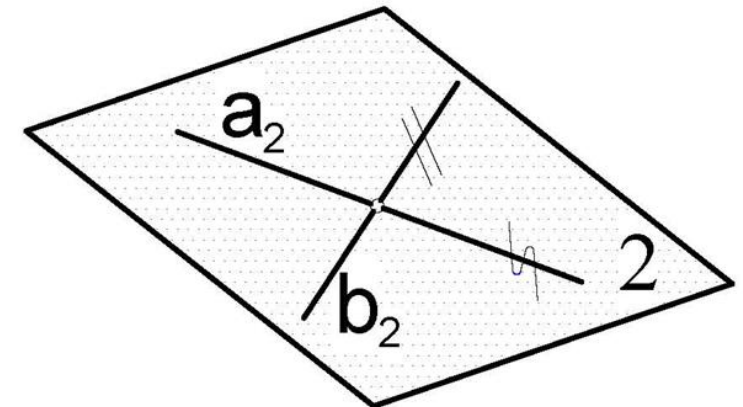
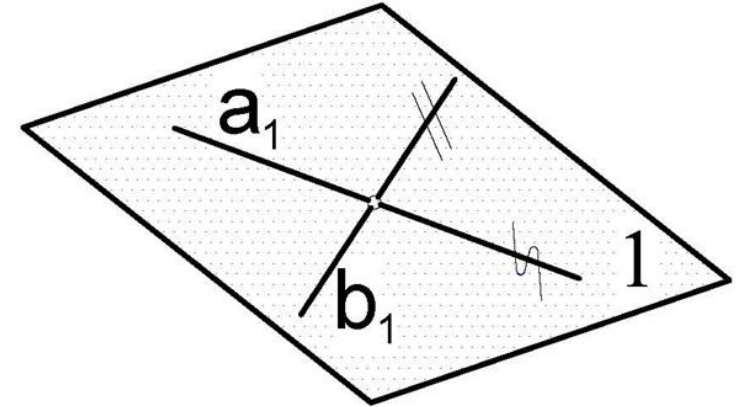
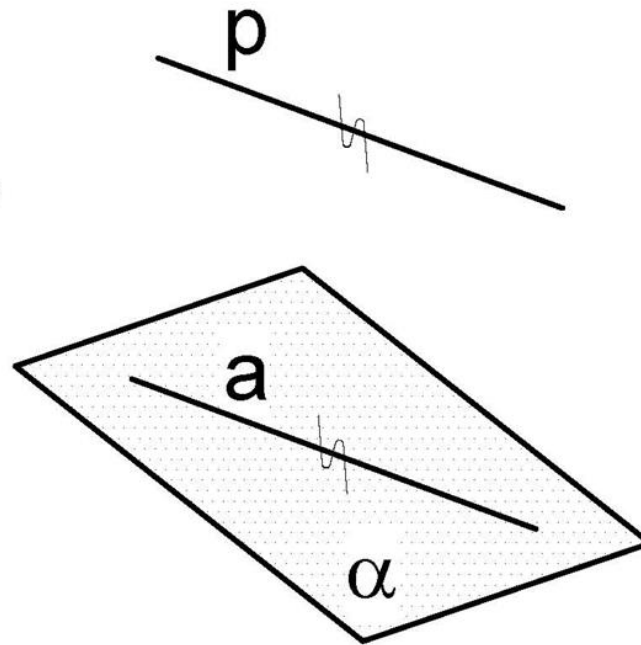
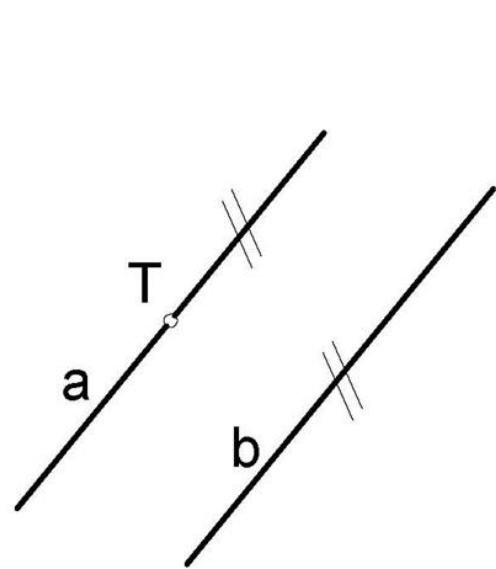
2. Ортогонална пројекција:

- тачке је тачка
- праве је права или тачка (Ако је тачка, зове се зрачна пројекција праве и значи да се права поклопила са зраком пројектовања.)
- равни је раван или права (Ако је права, зове се зрачна пројекција равни и значи да зраци пројектовања припадају тој равни.)



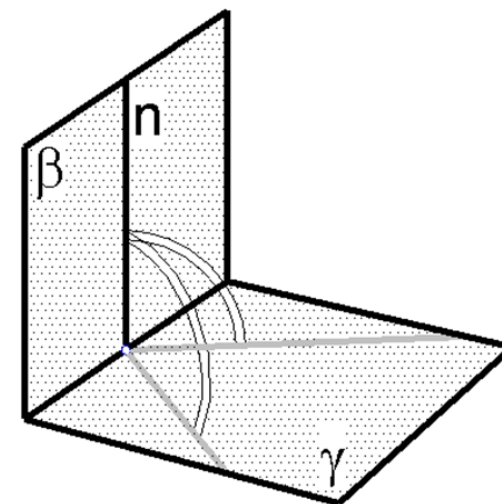
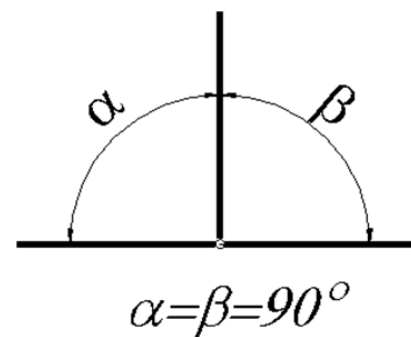
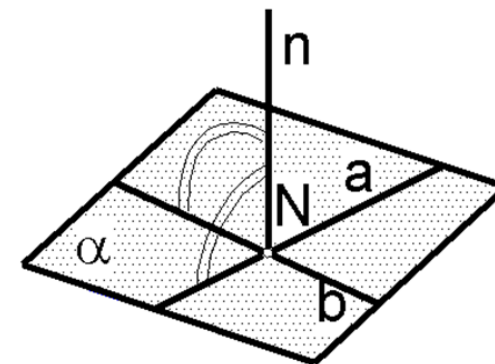
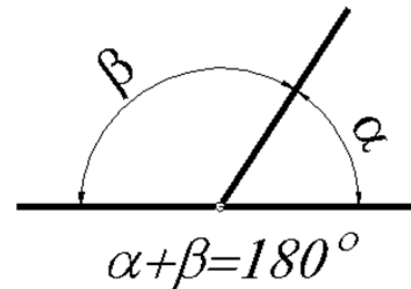
3. Релација паралелности:

- праве формулисана је аксиомом: у равни, кроз тачку ван дате праве постоји једна и само једна права која не сече дату праву.
- праве и равни формулисана је теоремом: Права је паралелна са равни ако у тој равни постоји бар једна права која је паралелна са датом правом.
- две равни формулисана је теоремом: Раван 1 је паралелна са равни 2, ако у равни 1 постоје бар две праве a_1 и b_1 , а у равни 2 бар две праве a_2 и b_2 , тако да је права a_1 паралелна са правом a_2 , а права b_1 са правом b_2 .

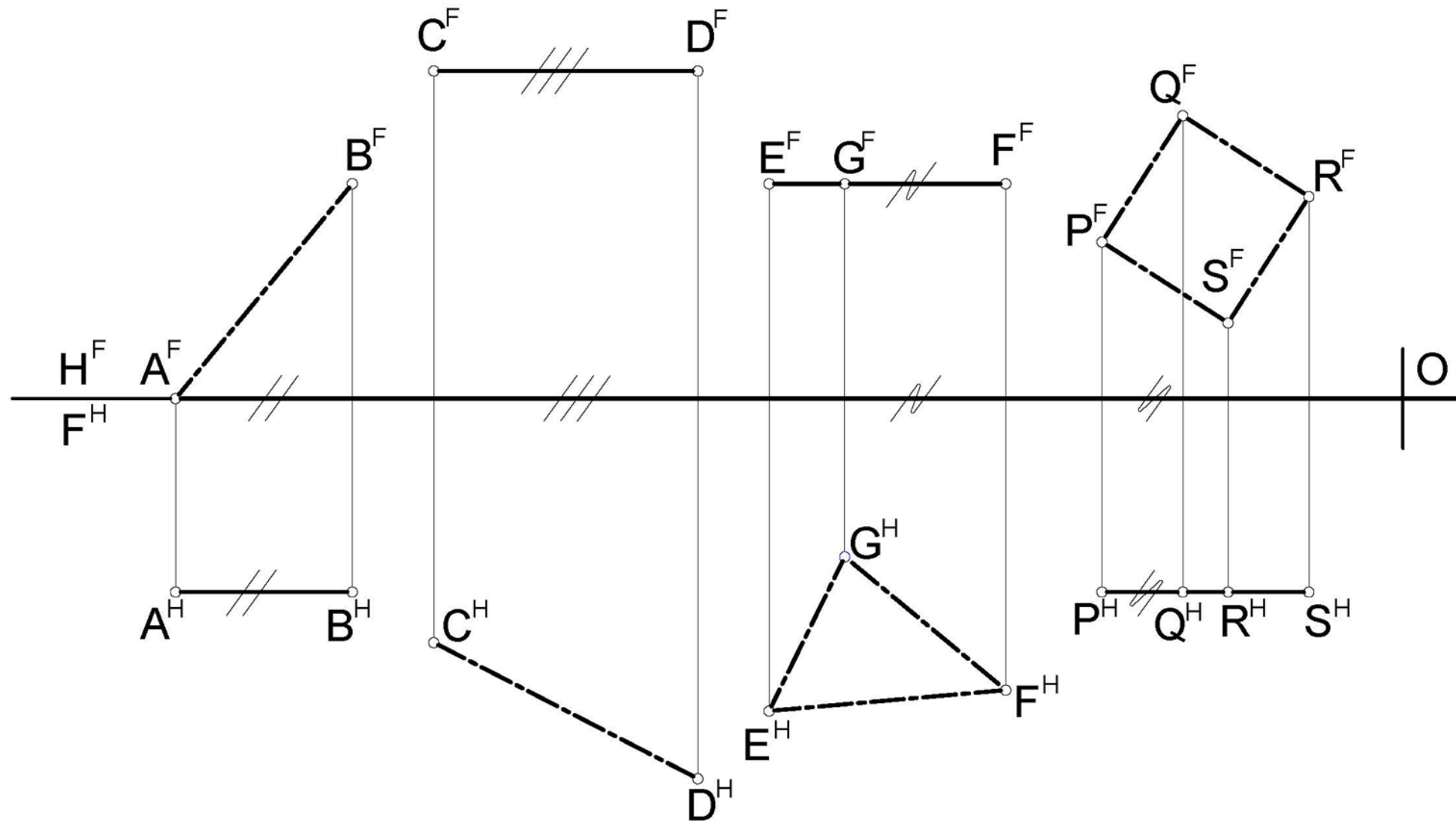


4. Релација ортогоналности:

- две праве дефинисана је преко појма суплементног угла: Две праве секу се под правим углом, ако је тај угао једнак свом суплементу.
- праве и равни формулисана је теоремом Кошија: Права је ортогонална на раван акко је у тачки продора кроз раван ортогонална на две праве те равни.
- две равни формулисана је теоремом: Раван 1 је ортогонална на раван 2 ако раван 1 садржи праву која је ортогонална на раван 2.

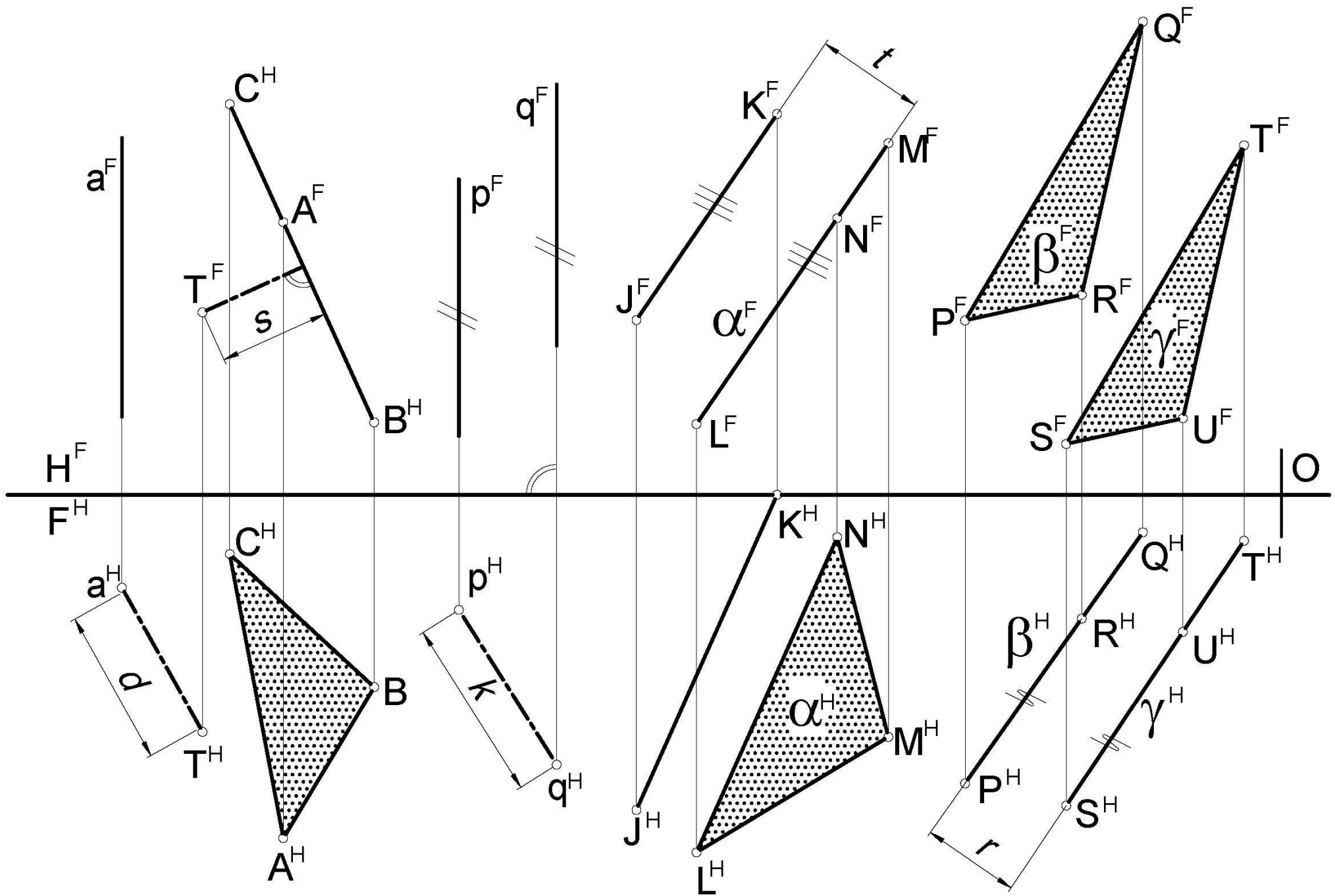


5. Праве величине (ортогонална пројекција без деформација) дужи и равни сагледавају се у параленим пројекцијама. (Ако је дуж и раван паралелна са пројекцијском основом, онда су њихове ортогоналне пројекције без скраћења.)



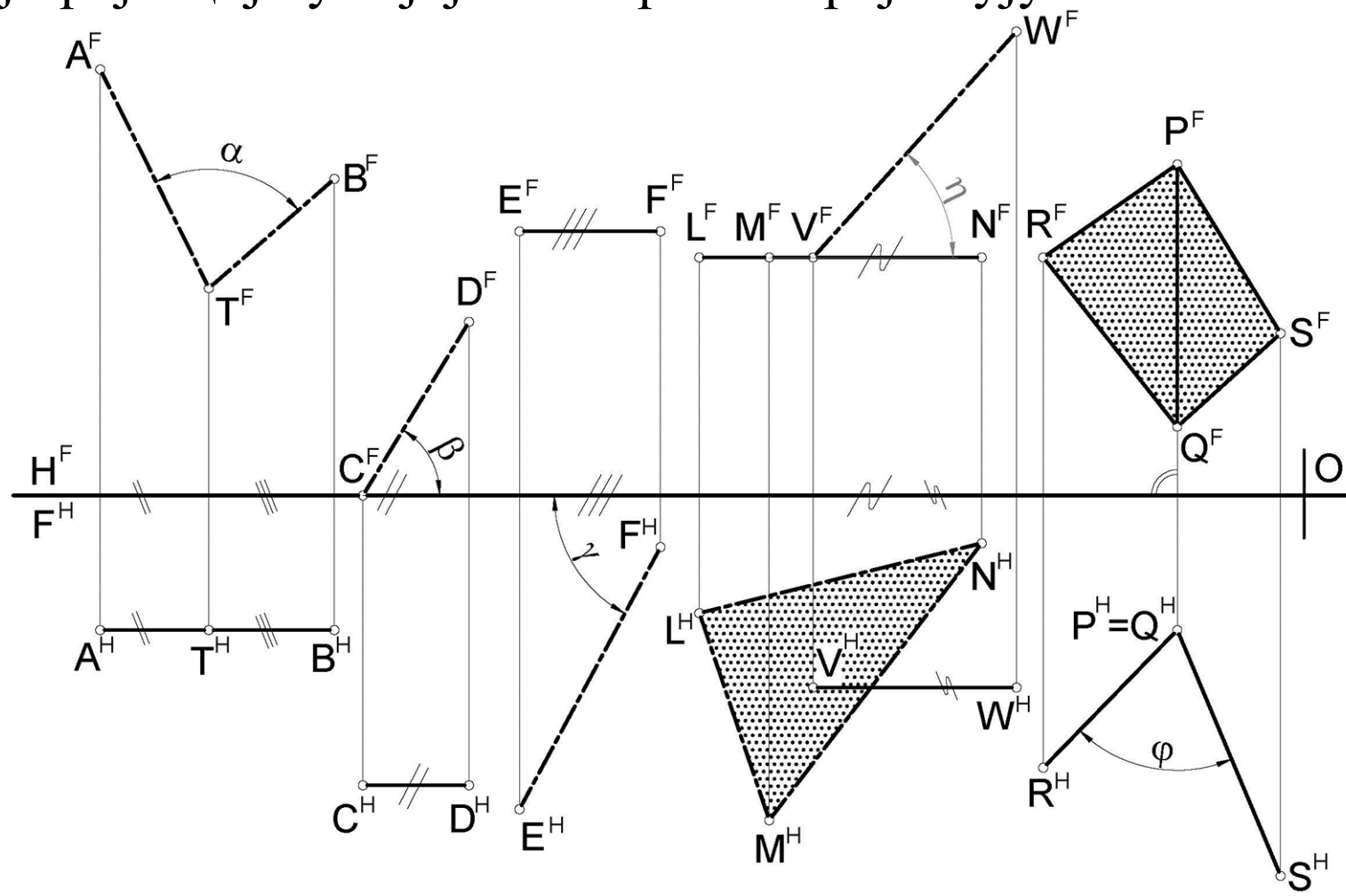
6. Праве величине растојања

- тачке од праве види се у оној ортогоналној пројекцији у којој се дуж пројектује зрачно.
- тачке од равни види се у оној пројекцији у којој се раван пројектује зрачно.
- две паралелне праве виде се у оној ортогоналној пројекцији у којој се обе пројектују (виде) зрачно.
- праве од паралелне равни види се у оној ортогоналној пројекцији у којој се раван пројектују зрачно.
- две паралелне равни види се у оној ортогоналној пројекцији у којој се обе равни пројектују зрачно.



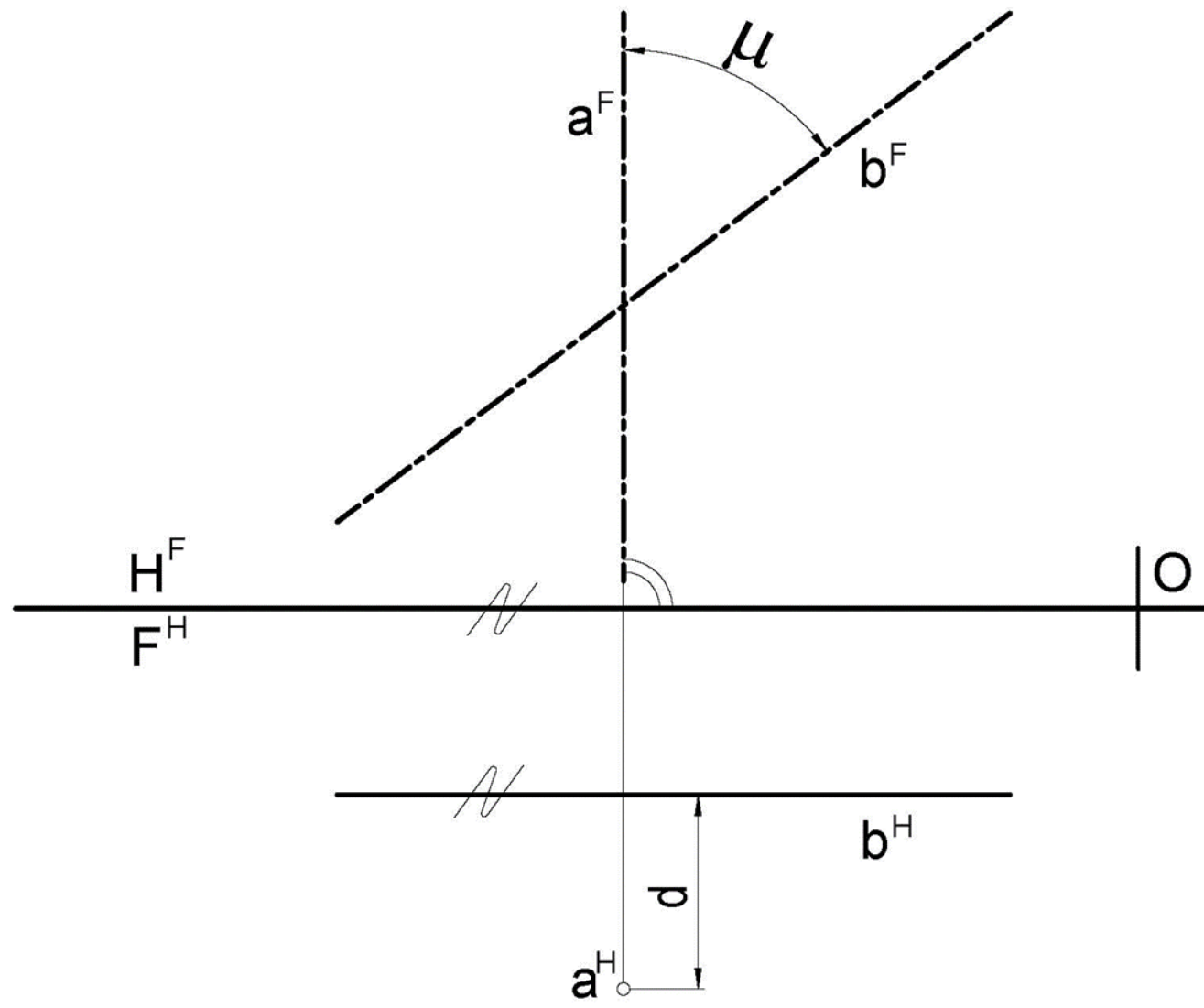
7. Права величина угла између:

- две праве сагледава се у оној пројекцији у којој се обе праве пројектују у правој величини.
- праве и равни сагледава се у оној пројекцији у којој се права пројектује у правој величини, а раван зрочно (као права).
- две равни сагледава се у оној пројекцији у којој се обе равни пројектују зрочно.

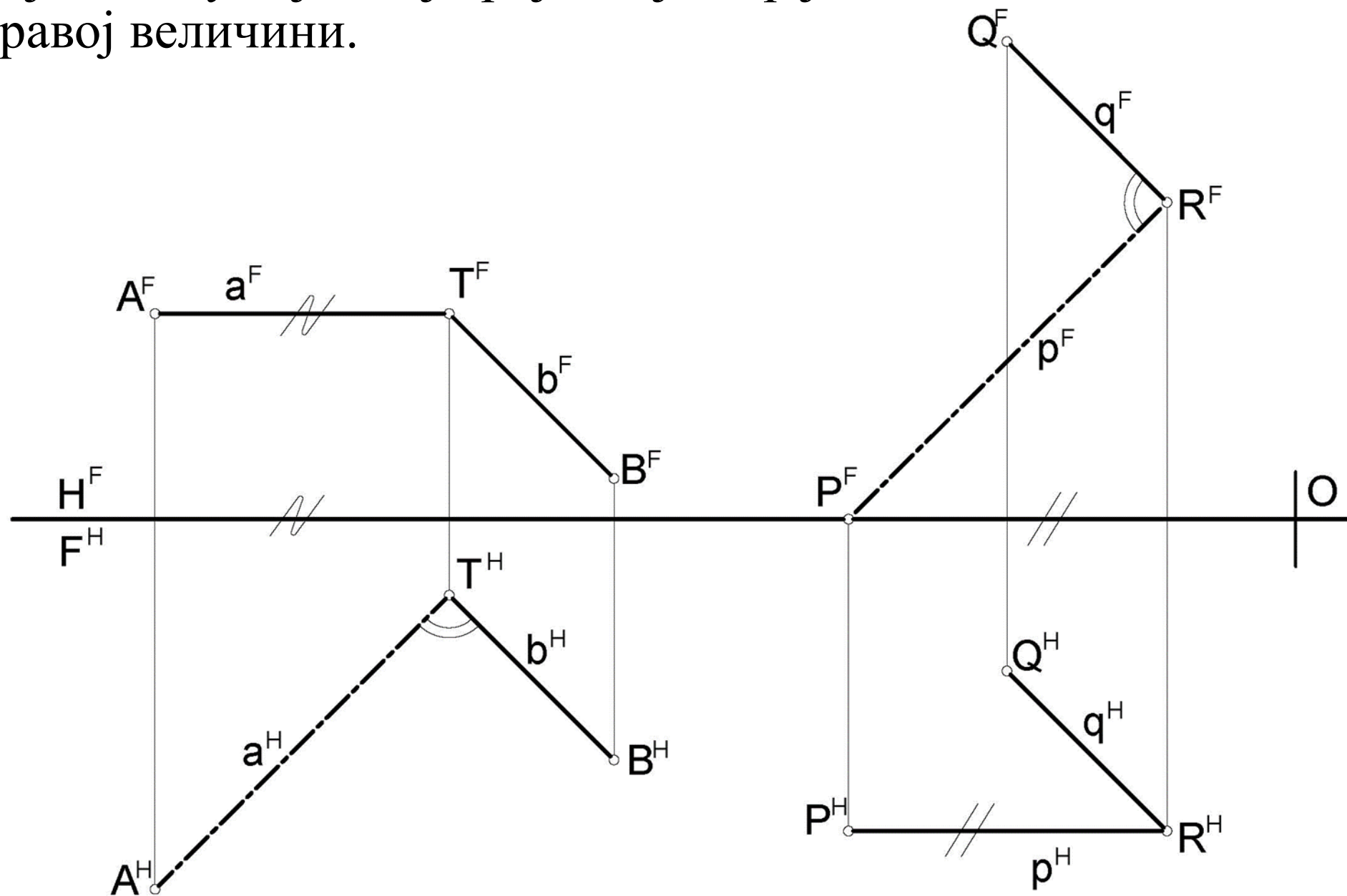


8. Измеђu две mimoilazne prave:

- prava veličina rastojaња saгледава se u onoj projekciji u kojoj se jedna od ove dve prave projektuje zračno.
- prava veličina ugla mimoilazeња saгледава se u onoj projekciji u kojoj se obe prave projektuju u pravoј veličini.



9. Да би се у ортогоналној пројекцији прав угао сагледао у правој величини довољно је да се у тој истој пројекцији бар један његов крак сагледава у правој величини.



10. Видљивост: Два предмета пројектују се на неку пројекцијску основу тако да је видљив онај који је од те основе даљи. Предмет удаљенији од неке пројекцијске основе заклања предмете који су тој основи ближи.

