

## FÖRSTA BOKEN.

## Definitioner.

1. 2. 3. *Linje* är en längd utan bredd, vars yttersta ändrar äro *punkter*.

En *punkt* har således inga delar.

*Anm.* En enstaka punkt (*P* fig. 1) angiver ett *läge* och utmärkes medelst ett litet kors. En punkt på en linje angives medelst ett litet tvärstreck. Vanligen betecknar man en punkt med stor bokstav.

4. En *rät* linje (fig. 1 a) passar till en linjal även sedan man vridit linjalen ett halvt varv kring dess kant. Jfr ax. 10.

En *bruten* linje (fig. 1 b) är sammansatt av räta linjer.

*Krokig* (fig. 1 c) kallas varje linje, av vilken ingen del huru liten som helst är rät.

*Anm.* 1. En linje säges vara *begränsad*, om dess ändpunkter äro givna. En i båda riktningarna begränsad rät linje kallas *sträcka*.

*Anm.* 2. En linje, som går mellan två punkter *A* och *B*, betecknas med *AB* eller med en liten bokstav, t. ex. *d* (fig. 1 a). Med *avståndet* mellan två punkter menas vanligen den sträcka, vars yttersta ändrar punkterna äro (jfr I: 20 f.).

5. 6. *Yta* är den geometriska storhet, som har längd och bredd, men ingen tjocklek.

En yta begränsas av en eller flera linjer.

7. En *plan yta* eller *ett plan* är en yta, i vilken man kan draga en rät linje mellan två av dess punkter v. s. h. («vilka som helst»).

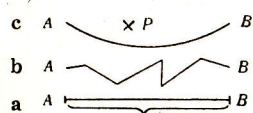


Fig. 1.

*Anm.* 1. En linje säges vara *begränsad*, om dess ändpunkter äro givna. En i båda riktningarna begränsad rät linje kallas *sträcka*.

*Anm.* 2. En linje, som går mellan två punkter *A* och *B*, betecknas med *AB* eller

*Buktig* kallas en yta, varav ingen del huru liten som helst är plan.

8. 9. Två räta linjer (fig. 2), som träffas i en punkt, sägas *råka* varandra i den punkten. Lutningen mellan dessa linjer kallas *plan rätlinig vinkel* eller vanligen blott *vinkel*. De räta linjer, vilkas lutning vinkeln är, sägas *omfatta* vinkeln och kallas dess *ben*; linjernas gemensamma punkt är vinkelns *spets*.

*Anm.* 1. Emedan vinkeln endast utvisar olikheten i linjernas riktning, är dess storlek endast beroende av nämnda olikhet, men ej av vinkelbenens längd. En vinkel utmärkes genom tecknet  $\wedge$ , som sättes framför bokstaven vid spetsen eller, ifall flera vinklar hava sina spetsar i samma punkt, framför tre bokstäver, av vilka den mellersta står vid vinkelns spets och de övriga vid en punkt på vardera vinkelbenet. Ofta faller det sig enklare att utmärka en vinkel med en liten bokstav inuti densamma; men då flera vinklar hava sina spetsar i samma punkt, måste de åtskiljas genom små bågar. Sålunda utmärkes lutningen mellan *BA* och *BC* med  $\wedge B$ , om ingen annan vinkel har sin spets i *B*, men annars med  $\wedge ABC$  eller  $\wedge CBA$ . Vill man nyttja det senare sättet, så utmärkes  $\wedge ABC$  med  $\wedge m$ .

*Anm.* 2. I fig. 3 säges vinkeln *n* vara *summan* av vinklarna *p* och *q*, vilket tecknas

$$n = p + q.$$

Vinkeln *p* säges vara *skillnaden* mellan vinklarna *n* och *q*, vilket tecknas

$$p = n - q.$$

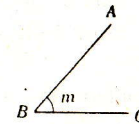


Fig. 2.

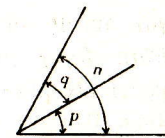


Fig. 3.

*Anm.* 3. Den räta linje, som delar en vinkel mitt itu, kallas vinkelns *bisektris*.

10. När en rät linje, som står på en annan, gör vinklar på båda sidor om sig, kallas dessa för *sidovinklar*; äro sidovinklarna lika stora, kallas var och en av dem en

Läsa 1-4, 8