Postulat.

1. *Från vilken punkt som helst kan man draga en rät linje till vilken punkt som helst.*

   M. a. o. två punkter v. s. h. kunna sammanbindas medelst en rät linje.

2. *Man kan draga ut en rät linje åt båda hållen så långt man behagar.*

3. *Man kan taga vilken punkt som helst till medelpunkt för en cirkellinje, som går genom vilken punkt som helst.*

Anm. Dessa postulat kunna fattas som ett angivande av vissa grundegenskaper hos planet och den räta linjen (jfr def. 7).

Axiom.

1. *De storheter, som äro lika stora med en och samma, äro sinsemellan lika stora.*

   Eller med tecken uttryckt:

   Om $A = B$, $C = B$,
   så är $A = C$.

2. *Om man lägger lika stora till lika stora, så bliva de nya storheterna (summorna) lika stora,* eller:

   Om $A = B$, $C = D$,
   så är $A + C = B + D$.

3. *Om man tager bort lika stora från lika stora, så bliva de återstående storheterna (skillnaderna) lika stora,* eller:

   Om $A = B$, $C = D$,
   så är $A - C = B - D$.

4. *Om man lägger lika stora till olika, så bli de nya storheterna olika: den summa, vari den större är, blir större än den, vari den mindre är;* eller:

   Om $A > B$, $C = D$,
   så är $A + C > B + D$.

5. *Om man tager bort lika stora från olika, så bli de återstående olika: det, som återstår efter den större, är större än det, som återstår efter den mindre;* eller:

   Om $A > B$, $C = D$,
   så är $A - C > B - D$.

6. *De storheter, som äro dubbelt så stora som en och samma eller lika stora, äro sinsemellan lika stora. De äro lika stora, som äro lika mångfalder av en och samma eller lika stora.*

   Med tecken uttryckt:

   Om $A = 2B$, $C = 2B$, *så är* $A = C$;

   likaledes: *om* $A = 3B$, $C = 3B$, *eller* $A = 4B$, $C = 4B$ *o. s. v.*,

   så är $A = C$.

7. *De storheter, som äro hälften, tredjedelen o. s. v. av en och samma eller lika stora, äro sinsemellan lika stora;*

   eller korteligen: *samma bråkdelar av en och samma eller lika stora äro sinsemellan lika stora.*

   Om $A = \frac{1}{2}B$, $C = \frac{1}{2}B$, *så är* $A = C$. *Ävenledes om* $A = \frac{1}{3}B$, $C = \frac{1}{3}B$ *eller* $A = \frac{1}{4}B$, $C = \frac{1}{4}B$ *o. s. v., så är* $A = C$.

8. *De (geometriska) storheter, som till alla delar sammanfalla, då den ena lägges på den andra, äro lika stora.*

   Anm. Sådana storheter kallas *kongruenta* eller *sammanfallande*, vilket ord dock vanligen nyttjas endast om plana figurer (eller kroppar), vilka kunna vara lika stora, utan att vara kongruenta. Kongruens plägar utmärkas med tecknet $\cong$. Vill man således skriva, att $\triangle$ *ABC* är kongruent med $\triangle$ *DEF*, så skriver man: $\triangle ABC \cong \triangle DEF$. Att två plana figurer äro kongruenta, innefattar, att den enas alla sidor i ordning äro lika stora med den andras, och att de vinklar i båda, som omfattas av motsvarande sidor, äro lika stora, samt att den enas yta är lika stor som den andras.

9. *Det hela är större än var och en av sina delar, men lika stort med dem alla tillsammantagna. Delen är mindre än det hela.*

   Anm. Ax. 8 och 9 kunna betraktas som definitioner på $\gtreqless$ i fråga om geometriska storheter.

10. *Mellan två punkter kan endast* **en** *rät linje dragas.*