

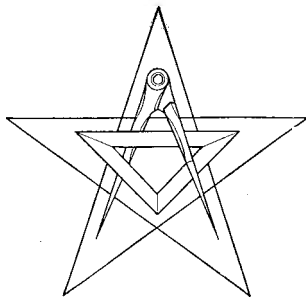
LÄROBOK
I
GEOMETRI
FÖR REALSKOLAN

AV

AD. MEYER

Lektor vid H. Realläroverket å Östermalm

ANDRA UPPLAGAN



STOCKHOLM
ALBERT BONNIERS FÖRLAG



STOCKHOLM

ALB. BONNIERS BOKTRYCKERI 1911

Förord.

Huvudproblemet angående geometriundervisningen i vårt land är, huruvida densamma skall försiggå efter Euklideisk metod eller icke.

Försvararne av Euklides framhålla gärna den övning i skarp logisk tankegång, som vinnes genom denna metod, samt den ordning och reda, som åstadkommes genom att varje sats så att säga bildar ett helt för sig, som lätt fastnar i minnet och, i motsats till modernare läroböckers orienterande överblickar, lätt kan citeras vid följande bevis. En annan stundom framhållen fördel är konstruktionsuppgifternas framträdande ställning i systemet: det är nämligen otvivelaktigt, att dylika uppgifter mer intressera de unga än teorem och deras bevis.

Å motsatta sidan har däremot framhållits den föga praktiska läggningen hos den geometrikunskap, som förvärvats genom det euklideiska systemet: lärjungens tid upptages med att bevisa självklara saker, och själva konstruktionsuppgifterna hava icke till syftemål att praktiskt visa, hur en viss figur på bekvämaste sätt skall åvägbringas, utan äro egentligen att fatta endast såsom existensbevis, det vill säga bevis för att figurerna verkligen kunna framställas, och detta utan annan hjälp än de tre postulaten. Euklides' satser gälla icke egentligen de på tavlan eller papperet uppritade figurerna, utan blott den genom postulat och axiom definierade »euklideiska rymden». Härav sådana monstrositeter som Eukl. I. 2 o. d.

Vad bevisen beträffar, så förekommer ofta, att de ej tagas ur satsens verkliga, nära liggande grunder, utan att beviset är uppkonstruerat, och därför visserligen visar, att satsen är sann, men ej *varför* den är sann, såsom t. ex. det ytterst konstlade beviset för I. 5 m. fl. Av allt detta blir följden, att den gamle Alexandrinarens framställning i hög grad kommer att lida brist på åskådlighet, vilket vid undervisning av *barn* måhända är det nödvändigaste av allt.

I föreliggande arbete har det varit författarens strävan att så vitt möjligt förena Euklides' så att säga idealistiska syn på geometrin och hans skarpa framställningssätt med nutidens

fordran på praktiskhet och den pedagogiska fordran på åskåd-
lighet. Detta hava vi sökt realisera genom att så ofta som
möjligt, och isynnerhet i början av boken, tillämpa den rena,
euklideiska geometrins satser på den praktiska verkligheten.
De uppgifter som avse fältmätning äro dock i allmänhet ej
fullständigt utförda, utan hänvisas för dessa till förf:s »Hand-
bok i fältmätning».

Vad den inledande kursen (åskådningsläran) beträffar, vilken
i de olika skolstadgarna ömsevis införts och borttagits, så hava
vi ej ansett, att den bör innefatta någon mer eller mindre full-
ständig kurs i geometri, tagen enligt en annan och åskådligare
metod än den strängt logiska, som sedan förekommer i boken,
utan endast att den skall tjäna till att eleven genom åskådning
och självverksamhet förvärvar sig en konkret bild av de geo-
metriska begreppen, vilka annars blott framställas genom defini-
tioner. De mer abstrakta betraktelserna i inledningens tredje
del, vilka äro tryckta med fin stil, liksom även de historiska
netiserna, äro naturligtvis ej avsedda till obligatorisk läsning
på det stadium där de förekomma. Även inledningens andra
del kan förbigås av de lärare som så önska.

Beträffande bevisen hava vi följt den principen, att i början
utföra dem ytterligt noga, t. o. m. mer detaljerat än Euklides,
för att sedermera lämna allt mer åt lärjungen i den mån han
blir mer mogen.

De i boken upptagna problemen äro överallt av den enk-
laste beskaffenhet, så att de egentligen blott äro avsedda att
visa, huruvida lärjungen förstått de föregående satserna, ej att
pröva hans skarpsinnighet. För svårare problem torde nämligen
tid knappast finnas i realskolan. Däremot är det förf:s avsikt
att till bruk för gymnasiet första ring utgiva en liten exempel-
samling till föreliggande lärobok.

Slutligen ber jag att få framföra min tacksamhet till adjunkt-
erna J. S. Hedström och J. A. Johansson, av vilka den först-
nämnde givit mig många goda råd, och den senare godhetsfullt
genomgått manuskript och korrektur.

Stockholm i jan. 1909.

Förf.

Föreliggande andra upplaga är ett oförändrat avtryck av
den första.

Stockholm i aug. 1911.

Förf.

Använda beteckningar.

\equiv	betecknar	lika stor med.
$>$	»	större än.
$<$	»	mindre än.
\cong	»	kongruent med.
\sim	»	likformig med.
\perp	»	vinkelrät mot.
\parallel	»	parallell med.
\wedge	»	vinkeln.
\triangle	»	triangeln.
\therefore	»	således.

Satsnummer utan angivande av kapitel hänvisar till kapitel där det förekommer.
