

Anvisningar
för lösningen af
Todhunters öfningssatser till Euklides,

jemte en inledning

om

några mera ofta användbara metoder vid lösningen
af plan-geometriska problem,

af
Gustaf Haglund,
Lektor.

I.



Stockholm
A. V. Carlsons bokförlag.



Stockholm, tryckt hos Nya Tryckeri-Aktiebolaget, 1882.

Förord.

Sedan lång tid tillbaka har det varit min åsigt, att Todhunters geometriska öfningssatser för lärjungarne innebära allt för stora svårigheter. Visserligen kan denna brist afhjelpas genom af läraren gifna anvisningar. Sådana anvisningar glömmas dock lätt till den tid, de behövas, om de ej antecknas, men för anteckningar lemnar den numera knappt tillmätta tiden för undervisningen, åtminstone å latinlinien, i de allmänna läroverkens högre klasser ringa tillfälle. Än större och ofta rent af afskräckande svårigheter möta lärjungar, som af intresse vilja arbeta på egen hand. Af dessa skäl har jag trott, att det arbete, som härmed offentliggöres, icke skall vara gagnlöst.

I afdelningen I har jag upptagit dels viktigare satser, till hvilka jag funnit nödigt att oftare hänvisa, dels satser, som afse att komplettera eller närmare belysa den Strömerska editionen af Euclidis elementa, som ännu användes vid många läroverk.

Afdelningen II innehåller några mera ofta användbara metoder vid lösning af problem. Vid dess utarbetande har jag med författarens tillstånd använt Dr *Julius Petersens* utmärkta lilla arbete: *Metoder og Theorier til Løsning af geometriske Konstruktionsop-*

gaver. För att mitt arbete skulle blifva användbart vid de svenska läroverken har jag endast hållit mig till de allra viktigaste metoderna, hvarjemte framställningen måst väsentligen omarbetas. — Denna afdelning är delad i två kurser: svårare kapitel, till hvilka jag äfven räknat dem, som förutsätta kännedom om Euklides' sjette bok, har jag utmärkt med *.

Afdelningen III innehåller de egentliga anvisningarne. Den ansluter sig till andra upplagan af "*Geometriskä öfningssatser*" till Euklides af *J. Todhunter*, öfversatta af *F. W. Hultman*. Att vid utarbetandet af sådana anvisningar iakttaga det rätta måttet är ganska svårt. Mången torde tycka, att jag lemnat för mycken hjälp. Till min ursäkt i detta hänseendet vill jag endast säga, att huru mycken hjälp, som bör lemnas, beror väsentligen på, till hvilken grupp af lärjungar i afseende på kunskaper och begåfning man vid utarbetandet tager hänsyn.

Afdelningen III omfattar tills vidare endast satserna 1—463. Om arbetet befinnes användbart, vill jag framdeles fortsätta det och lemna anvisningar äfven till de följande satserna, men endast till de svårare af dem.

Vexjö i Aug. 1882.

Gustaf Haglund.

Tecknens betydelse.

\equiv	betyder: lika med
$>$	" större än
$<$	" mindre än
\wedge	" vinkeln
\perp	" vinkelrät mot
\parallel	" parallel med
R	" en rät vinkel
Δ	" triangeln
\square	" parallelogrammen
$AB \times CD$	" rektangeln af AB och CD.
$\overline{AB^2}$	" kvadraten på AB
\mathcal{S}	" likformig med
\cong	" kongruent med
E. II: 4 (o. s. v.)	" 4:de propositionen i 2:dra boken (o. s. v.) af Euclidis elementa, Strömerska editionen.
T. 181 (o. s. v.)	" 181:sta (o. s. v.) satsen i F. W. Hultmans öfversättning af Todhunders geometriska öfningssatser, andra upplagan.
H. 64 (o. s. v.)	" 64:de (o. s. v.) paragrafen i detta arbete.