

Lärobok i Geometrisk ritning av C. Werner.

Vid de allmänna läroverken omfattar teckningsundervisningen i de övre klasserna från och med fyran frihandsteckning och linjarritning. Större delen av den tämligen ringa tid, som är anslagen åt ämnet, bör ägnas åt den mera allmänt lagda och således för ifrågavarande skolor viktigare delen, frihandsteckning. Det är därför föga omfattande kurser, som kunna medhinnas af den geometriska ritningens olika grenar. Efter genomgången realskola bör eleven hava uppnått så stor färdighet i ritning, att han kan på egen hand avbilda ett enkelt föremål till alla dess delar så, att man med ledning av denna ritning må kunna tillverka föremålet. För de högre allm. läroverken tillkommer dessutom en kurs i perspektiv- och skugglära.

Beträffande själva undervisningsmetoden bör, synes det oss, även för linjarritningen, i analogi med vad som redan gäller för frihandsteckningen, all ritning efter plansch undvikas. Mera rationellt och fruktbringande är det säkerligen, ifall läraren successivt genomgår de föreskrivna kurserna från svarta tavlan och låter eleverna föra anteckningar. Med ledning av dessa utföres sedan ritningen. Härigenom blir vanan vid självverksamhet på ett betydligt effektivare sätt uppövad, än vad som är fallet vid kopierandet av planscher, om än aldrig så granna.

Med detta vilja vi icke hava sagt, att en lärobok i ämnet är överflödig. Tvärtom, såväl för de allmänna läroverken som, kanske i ännu högre grad, för de tekniska elementarskolorna är behovet av en lämplig sådan ganska kännbart. För dessa senare är ju ämnet beskrivande geometri av en alldeles särskild betydelse genom sin för all ritkonst grundläggande karaktär.

Vad som emellertid för nämnda slag av skolor enligt ovanstående principer är behöfligt, är en bok, innehållande rediga, korrekta definitioner samt en ordnad, med förklarande textfigurer belyst redogörelse för metoder och tillvägagångssätt vid lösandet av de uppgifter, som kunna förekomma inom ramen av de olika skolornas undervisningsplaner.

Helt nyligen har från Fritzes förlag utsänts andra delen av Lärobok i Geometrisk ritning av teckningsläraren C. Werner. Första delen utkom för några år sedan på Gleerupska förlaget i Lund. Boken är enligt titelbladet avsedd för allm. läroverk, tekniska och andra skolor. Båda delarna åtföljas av planschhäften, till vilka läroboken huvudsakligen innehåller den förklarande texten.

Med allt erkännande åt det omsorgsfulla arbete, som blivit nedlagt på dessa planschhäften, vilka dock enligt redan angivna synpunkter äro för oss av skäligen ringa intresse, vilja vi se till, på vad sätt boken i övrigt fyller sitt ändamål.

Först beträffande definitioner. På sidan 1 i första delen finna vi, att »Linjer äro parallella, då linjerna icke råkas, hur långt de än utdragas». Att linjerna böra ligga i samma plan, nämnes icke. Detta kan måhända försvaras med, att enl. rubriken ovan till avd. 1 kommer att behandla »konstruktioner i ett plan». Apropos, borde inte *ett* ha kursiverats? — Betänkligare är att epitetet »räta» icke blivit tillagt »linjer». Läs vi vidare, så erfara vi, att »De linjer som gå parallella med ritbrädets övre och nedre kanter, kallas vågräta eller horisontala; de som löpa i fullkomligt motsatt riktning, alltså parallellt med ritbrädets sidokanter, få namn af lodräta eller vertikala». I de följande raderna, vilka innehålla några råd angående linjalens läge vid ritning o. d. frapperas vi av en del egendommiga ordvändningar eller rättare ordanvändningar, såsom att »tvärstycket måste då alltid falla intill ritbrädets kant». Längre ner »bör det hvila intill kanten». Vidare läses: »Tvärstyckets läge skall dikteras av vänstra handen, emedan denna, då vinkellinjalen användes, skall omfatta tvärstycket». Gå vi till sidan 2, så ha vi här den första uppgiften, som börjar med orden: »Drag medelst vinkelhaken en linje AB till godtycklig längd och riktning. Denna linje kallas rät, emedan den ej gör den minsta avvikelse varken åt höger eller vänster. En linje, som ritas utefter en vinkelhakes ena kant, blir alltid rät.»

Vi tvivla icke på, att författaren åsyftat att genom ett naivt framställningssätt göra begreppen lättfattligare för eleven, men det torde dock kunna sättas i fråga, huruvida icke detta resulterat i »fullkomligt motsatt riktning».

I det anförda ha vi givit en antydning om form och innehåll i första delen. Vi kunna icke underlåta att även citera författarens inledande ord till projektionsläran: »Projektionsläran handlar om sättet att på ett plan, ritpapperet, avbilda oss omgivande storheter.» Med skäl må man fråga: varför skola »storheterna» nödvändigt vara »oss omgivande» för att kunna avbildas? Och skall nu projektion sättas synonym med avbildning, alltså tagas i sin vidsträcktare betydelse, är det då icke en smula inkonsekvent att samtidigt tala om plan i den inskränkta betydelsen av ritpapperets?

Också den andra delen innehåller åtskilliga mindre tillfredsställande definitioner och förklaringar. Så läses exempelvis på sidan 13: »En cylinder uppkommer, då en rät linje rör sig utefter två kroklinjer, styrinjer, och därvid städse blir parallell med sig själv.» Här menas tydligen cylinderyta. Men säges linjen röra sig parallell med sig själv, varför då tala om *två* kroklinjer? Begreppen kon och konisk yta äro väl heller icke liktydliga. Skruvlinjen definieras tämligen oklart såsom »en på cylinderytan och dennas längdriktning dragen linje, som bildar lika stora vinklar med ytans generatriser». Om skruvytornas generatriser heter det: »På grund av generatrisernas rörelse ligga två närbelägna sådana icke i samma plan.» Uttrycket låter underligt, men kan man i »generatrisernas rörelse» underförstå *beskaffenheten* av generatrisernas rörelse, så är mot detsamma intet att anmärka.

Att otydliga och till och med felaktiga begreppsförklaringar o. d. med lätthet smyga sig in i ett arbete av ifrågavarande slag, är ju icke så mycket att förvåna sig över. Men betänkligare är, att föreliggande lärobok trots sin vidlyftighet är alldeles för ofullständig för sitt ändamål. För de allmänna läroverken kan den mer än väl räcka till, men de kurser, som äro ämnade åt de tekniska skolorna, äro synnerligen bristfälligt behandlade. Där man väntar en framställning av generella, allmängiltiga metoder med belysande exempel, finner man redogjort för ett och annat specialfall. Så i fråga om vinklars verkliga storlek, lutningsvinkeln mellan tvänne plan, skärningar, utbredningar etc. Sedan komma en hel del allmänna uppgifter såsom »tillämpningar på det genomgångna». Några exempel. På sidan 6 begäres: »Sök verkliga storleken av en vinkel, vars projektioner äro givna». Genomgången är blott nedläggning av en på horisontalplanet stående pyramids sidoplan. Som komplettering bifogas därför en not av följande lydelse: »Utdrag vinkelbenen, tills de skära horisontalplanet. Sammanbindas skärningspunkterna, uppstår en triangel, som har sin bas på horisontalplanet». Men om nu eleven råkade att rita vinkeln så, att ett av vinkelbenen bleve parallellt med horisontalplanet eller parallellt med *båda* projektionsplanen, hur skall han då gå till väga? På sidan 10: »Upprita nätet av en sned prisma, vars bas är en oregelbunden femhörning. Prismen står på horisontalplanet så, att kantlinjernas horisontalprojektioner bilda 30° med grundlinjen.» Anvisningen därunder lyder: »Skär prismen med ett plan, som går vinkelrätt mot kanterna. Sök sedan skärningen mellan planet och

prisman. Denna erhålles lättast genom att införa ett sidoplan parallellt med prismans kanter och avbilda både prismen och det skärande planet på detta plan.» Hur man går tillväga för att lägga planet vinkelrätt mot kanterna framgår härav icke, alldenstund sidoplanet anges såsom infört efter det skärande planet. — Det finns ju så enkla, allmängiltiga regler, som göra dylika mer eller mindre missvisande vinklar obehövliga.

Uteslutas kunde också bevisen för de koniska sektionerna samt en hel del likartade nätuppgifter, dessa senare i synnerhet som boken åtföljes av ett särskilt »näthäfte», innehållande, som omslaget angiver, 14 blad ytutbredningar (nät) av geometriska kroppar och naturföremål, bildade av dessa kroppars form». Naturföremålen visa sig bestå av — två lådor och en tratt.

Att boken äger sina förtjänster, vilja vi visst icke förneka, och planscherna äro, som nämnts, omsorgsfullt utförda och kunna således vara lämpliga som mönster lika väl som andra liknande, till läroverkens tjänst utgivna — för så vitt man icke ser på priset. Bokens tvänne delar jämte näthäftet kosta sammanlagt 5,50.

A. J.

Kungligt Cirkulär.

I följd af 1906 års Riksdags beslut angående höjning af det under riksstatens åttonde hufvudtitel uppförda anslag till högre skolor för kvinnlig ungdom och ändring i vissa delar af de förut fastställda grunderna för tilldelande af understöd från detta anslag hafva Vi genom nådig kungörelse den 14 september 1906 förordnat, att vederbörande skolstyrelse, föreståndare eller föreståndarinna, som önskade för åren 1907 och 1908 eller någon del af denna tid erhålla understöd från anslaget till högre skolor för kvinnlig ungdom ägde att senast den 1 december 1906 till Oss inkomma med underdånig ansökning därom jämte uppgift å beloppet af det understöd, som söktes. Sedan sådana ansökningar inom föreskrifven tid till Oss inkommit och öfverstyrelsen för rikets allmänna läroverk öfver dessa ansökningar afgifvit infor-