

De allmänna läroverkens kursplaner i matematik.

Av Edvard Göransson.

Genom Kungl. kungörelsen den 29 juni 1928 angående undervisningsplaner för rikets allmänna läroverk upphävdes dittills gällande tim- och kursplaner, vilka för realskolans del daterade sig från år 1906 och beträffande gymnasiet från år 1909. Dessa kursplaner medförde på sin tid en reform av undervisningen i matematik och naturvetenskaper. När de allmänna läroverken nu erhållit nya kursplaner, torde det icke vara ur vägen att erinra om vari reformen av 1906 och 1909 bestod, särskilt beträffande matematikundervisningen. Vad naturvetenskaperna angår, må i förbigående omnämnas, att dessa ämnen erhöles ökat timantal särskilt i realskolan, varjämte undervisningen skulle ställas i intimt samband med försök och laborationsövningar, vilka senare emellertid från lärjungarnas sida voro frivilliga. Genom 1928 års kursplaner bliva, i överensstämmelse med skolkommissionens förslag, ifrågavarande övningar obligatoriska och komma att ingå som en integrerande del i undervisningen..

En reform av undervisningen i matematik och naturvetenskaperna stod i början av 1900-talet på dagordningen i flertalet kulturländer. Den var föremål för ingående behandling vid flera av de årligen återkommande mötena av tyska läkare och naturforskare. Strävan att omlägga matematikundervisningen vid de högre skolorna, vilken flerstädes kom till synes, tog sig uttryck i bildandet av *internationella kommissionen för matematikundervisningen*, som omfattade representanter från hela världen. Dess första uppgift blev att införskaffa fullständiga rapporter rörande matematikundervisningen i olika länder, vilket gav upphov till en omfattande litteratur i detta ämne. Kommissionens sista sammanträde

hölls i Paris våren 1914 och dess arbete avbröts av världskriget. Riktlinjerna för reformen voro emellertid utstakade dessförinnan och förelågo utformade redan år 1904.

Initiativet till en reform av matematikundervisningen togs av ämnets representanter vid en del universitet. Man framhöll, att under tidernas lopp hade skolmatematiken antagit en allt mera stereotyp prägel. Den utveckling, som ägt rum inom denna vetenskap, hade lämnat skolundervisningen oberörd och det hade uppstått ett svalg mellan skolmatematiken och den vetenskap, som odlades vid högskolorna.

FELIX KLEIN i Göttingen förberedde reformen genom en följd av föreläsningar, vari han klart formulerade ett nytt undervisningsprogram. Av de föreläsningar, som stå i intimt samband med reformsträvandena, må nämnas *Anwendung der Differential- und Integralrechnung auf Geometrie, eine Revision der Prinzipien*, sommaren 1901; *über den mathematischen Unterricht an höheren Schulen*, vintern 1904—05 samt *Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus*, vintern 1907—08 och sommaren 1908.

Av universitetsmän i Tyskland, Frankrike, Italien, Amerika o. s. v. utarbetades läroböcker i matematik, i vilka de nya principerna gjorde sig gällande. Atskilliga av dessa arbeten torde emellertid alls icke ha lämpat sig för skolbruk, därför att deras författare saknade erfarenhet om hur undervisningen bör bedrivas på skolans stadium. Efterhand har emellertid en lärobokslitteratur uppstått med skolmän som författare.

Innebörden av reformen av matematikundervisningen kan i korthet skisseras så, att å realskolestadiet inskränktes de dittills till överdrift bedrivna förenklingarna av mer eller mindre komplicerade bokstavsuttryck högst väsentligt. I stället skulle man syssla med numeriska räkneuppgifter, varvid ekvationer eller ekvationssystem av första graden skulle komma till användning. Vidare skulle lärjungarna så småningom genom grafisk framställning göras förtrogna med variabelbe-

greppet och storheters beroende av varandra (funktionsbegreppet). Vad geometrin beträffar, må här endast omnämnas, att en inledande kurs borde allmänt förekomma och att i denna borde ingå av lärjungarna verkligt utförda mätningar och ritningar.

I gymnasiet tre högsta ringar skulle under fortsatt användning av grafisk framställning studeras enkla algebraiska och transcendentfunktioner t. ex. $\log x$, a^x , $\sin x$ o. s. v.; vidare ränta på ränta och trigonometriska uppgifter. I geometriundervisningen skulle en väsentlig inskränkning äga rum av den dithills med förkärlek bedrivna syntetiska geometrin (d. v. s. den, som icke rör sig med koordinater). Vidare skulle i anslutning till grafisk framställning införas grunderna av infinitesimalräkningen, vilka skulle komma till tillämpning vid behandling av analytisk-geometriska uppgifter, vid stereometriska och planimetriska uppgifter, vid vissa delar av fysiken och särskilt mekaniken. Man borde undvika splittring av det matematiska lärostoffet. I algebra skulle geometriska metoder kunna användas och tvärtom i geometrien borde algebran kunna tillgripas, där så var naturligt.

Inom den i vårt land nyinrättade läroverksöverstyrelsen representerades fysik, kemi och matematik av TOM MOLL, vilken beträffande de båda första ämnena i sin verksamhet som skolman redan sedan flera år tillbaka tillämpat de nya principerna. Moll insåg också behovet av en reform av matematikundervisningen och hans förtjänst är tillkomsten av 1906 och 1909 års kursplaner i matematik, fysik och kemi.

I vårt land utgestaltades kursplanen i matematik i stort sett för realskolan och realgymnasiet på sätt i det föregående angivits. A latingymnasiet ingingo icke grunderna i infinitesimalräkning och analytisk geometri.

Det är klart, att innan man vågade sig på en omläggning av matematikundervisningen, var man angelägen, att kurserna icke skulle ökas i omfång, så att lärjungarna finge

vidkännas större arbetsbörda än förut. En detaljerad inventering gjordes därför av de olika moment, som ingingo i de äldre kurserna, varvid undersöktes, vilka partier borde utgå, därför att de icke naturligt passade in i det enhetliga system, som eftersträvades.

Den år 1928 föreskrivna kursplanen för realskolan ansluter sig mycket nära till kursplanen av år 1906. Som ett framsteg må påpekas, att den inledande kursen i geometri skall anordnas som laborationsövningar utförda av lärjungarna. Däremot måste man beteckna det som en reaktionär åtgärd att i gymnasiekursen införts sannolikhetsräkning — på realinjen som ett tillägg till den övriga kursen, på latinlinjen i utbyte mot stereometrien. Resultaten av studentskrivningarna, vartill jag längre fram skall återkomma, ge vid handen, att lärjungarna överhuvudtaget icke kunna belastas med ökat arbete. Skulle en ökning av kurserna trots allt anses böra äga rum, synes detta lämpligen kunna ske i anslutning till redan förefintligt kunskapsstoff och icke genom upptagande av ett från den övriga matematikkursen helt och hållet fristående område. Därtill kommer att Kungl. Maj:t utom beträffande det fyraåriga realgymnasiet minskat det av överstyrelsen föreslagna timtalet för matematik å gymnasiet. Överstyrelsens timplan för matematik upptager för det fyra- och treåriga latinalgymnasiet resp. 15 och 12 samt för det fyra- och treåriga realgymnasiet resp. 24 och 21 veckotimmar, under det att 1928 års timplan upptager för latinalgymnasiet resp. 13 och 9 samt för realgymnasiet resp. 24 och 20.

I den nya kursplanen saknas metodiska anvisningar. Enligt ingressen till kungörelsen skola, intill dess annorlunda bestämmes, de i de äldre undervisningsplanerna av 1906 och 1909 intagna metodiska anvisningarna äga giltighet. Hur undervisningen i sannolikhetsräkning bör läggas, därom saknas varje anvisning. Vad som tidigare anförts mot införande av sannolikhetsräkning vid läroverken, exempelvis av ARVID

LINDHAGEN, är i huvudsak, att denna gren av matematiken ännu ej vunnit den fasthet, pedagogiskt sett, att man fått ett grepp på hur den första undervisningen bör läggas. Enligt en nyss utkommen lärobok i ämnet avsedd för gymnasiet synes det vara meningen, att man skall följa den historiskt givna utgångspunkten, i det man definierar sannolikhet *aprioriskt* såsom ett bråk, vars täljare är antalet gynnsamma fall och nämnare totala antalet chanser. För min del synes det mera lämpligt att för nybörjaren införa sannolikheten *aposterioriskt* som ett frekvenstal, d. v. s. angivande en händelses relativa inträffande i ett stort antal fall, varvid man som utgångspunkt lämpligen ansluter sig till statistiken eller erfarenheten från laborationsförsök. Att steget att införa sannolikhetsräkning å såväl real- som latin-gymnasiet tagits för tidigt, därför talar ock den omständigheten att först år 1929 fick ämnet en representant vid en av våra högskolor och att undervisning i matematisk statistik först sedan några år tillbaka torde förekomma vid statsuniversitetet. Det stora flertalet av de nuvarande matematiklärarna äro icke så förtrogna med sannolikhetsräkningen, att de kunna för sig klargöra, hur ämnet bör tillrättaläggas vid den första undervisningen. Metodiska anvisningar i kursplanen, hur överstyrelsen tänkt, att undervisningen skall planläggas, torde helt enkelt icke kunna undvaras. Ifrågavarande kursmoment ingår nämligen utan motivering i överstyrelsens underdåniga utlåtande den 29 mars 1928, men synes icke hava varit underställt vare sig skolmyndigheter eller inom överstyrelsen tillkallade sakkunniga. Det återfinnes varken i skolkommisionens eller 1926 års skolsakkunnigas förslag.

Upptagandet av detta ämne å gymnasiet kursplan har i andra länder varit föremål för mycket delade meningar. Så har det i den preussiska undervisningsplanen, där detta parti av matematikkursen alltid varit ett tvistefrö, förekommit en rubrik kombinatorik med tillämpning på sannolikhetsräk-

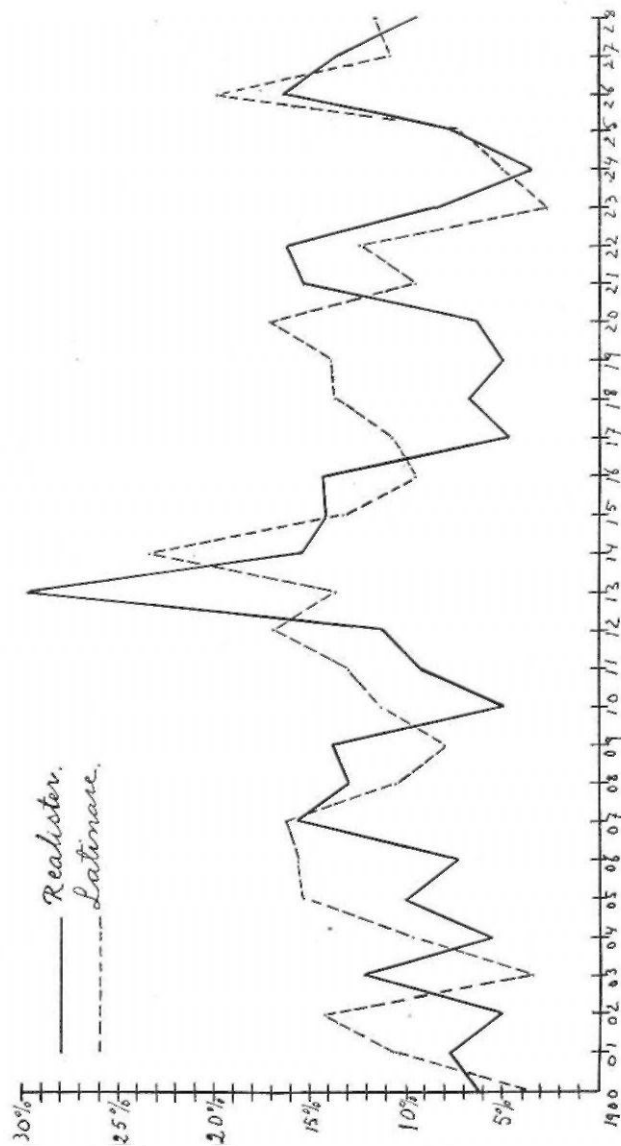
ning, varvid anförts att detta moment har en icke ringa filosofisk betydelse. Emellertid uttalades, bl. a. av Klein, stora betänkligheter mot att å gymnasiet införa ett nytt område, som hade en helt annan karaktär än matematikkursen i övrigt, så mycket mer som knappast någon tid stode till förfogande utan att andra och viktigare saker försumrades.

Det har redan antytts, att resultatet av den skriftliga prövningen i matematik i studentexamen icke ger anledning till en ökning av gymnasiets matematikkurs. När den nya kursplanen av år 1909 infördes, var man givetvis angelägen att erfara, vilken inverkan undervisningsplanen hade på kunskapsnivån i matematik i studentexamen. Det påstods, att vissa av de nya kursmomenten överstego lärjungarnas fattningsförmåga och man förmenade, att resultatet av matematikskrivningarna i studentexamen borde ge ett klart besked härom. En dylik skrivning bedömes, eller bör i alla händelser bedömas, sådan den faktiskt föreligger utan hänsynstagande till andra omständigheter.

I själva verket var också resultatet av den skriftliga prövningen åren närmast efter år 1910 otvivelaktigt sämre än förut. Det såg rätt så bedrövligt ut, när vid de allmänna läroverken år 1913 nära 30% av realisterna och år 1914 över 23% av latinarna blevo underkända i matematikskrivningarna, siffror, som under 1900-talet hittills icke överstigits. Emellertid har redan från och med år 1915 förhållandena ändrats, så att procenten underkända i genomsnitt knappast kan sägas vara större än under perioden 1900—1909, d. v. s. före 1909 års kursplan.

För att få en översikt över denna fråga, bifogas *dels* en grafisk framställning över procenten vid de allmänna läroverken underkända i matematikskrivningarna i studentexamen å real och latinlinjen, *dels* en tabell upptagande jämväl procenten underkända i fysik- och latinskrivningarna, i vilka an-

Procent underkända i matematikskrivningarna vid de allmänna läroverken åren 1900—1928.



Procent underkända i matematik, fysik och latin vid den skriftliga prövningen i studentexamen åren 1900—1928.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
År	Realister						Latinare					
	Matematik			Fysik			Latin			Matematik		
	Allm. läroverk	Enskilda läroanstalter	Privatister	Allm. läroverk	Enskilda läroanstalter	Privatister	Allm. läroverk	Enskilda läroanstalter	Privatister	Allm. läroverk	Enskilda läroanstalter	Privatister
1900	6,25	19,15	48,57	5,65	10,64	21,57	6,95	11,11	46,46	3,46	16,39	30,67
01	7,82	17,02	39,47	7,28	19,15	28,00	5,57	12,90	46,99	10,54	30,38	42,62
02	5,00	25,53	44,95	4,72	19,15	33,33	3,75	4,88	31,19	14,21	33,33	50,70
03	12,11	23,53	43,03	3,33	3,92	18,29	2,44	6,12	34,26	3,28	16,67	32,53
04	5,49	15,25	39,89	11,99	22,03	27,42	1,39	1,74	29,69	9,60	22,09	41,11
1905	10,05	14,29	50,23	4,70	14,29	15,46	4,50	5,30	36,79	15,25	35,35	49,35
06	7,33	14,10	36,02	5,17	12,82	20,22	4,41	10,49	37,68	15,61	31,31	54,84
07	15,73	21,21	45,93	5,19	8,08	21,05	3,69	3,05	33,82	16,33	24,58	45,92
08	13,00	23,78	45,40	6,44	7,69	18,13	4,98	6,42	38,26	10,56	17,78	46,73
09	13,81	26,03	44,17	2,11	2,74	12,42	6,58	8,76	47,01	8,04	19,86	42,71
1910	4,99	10,64	43,54	8,89	13,87	34,78	2,95	2,29	21,95	11,43	15,38	41,67
11	9,31	15,38	62,76	10,33	15,86	50,00	1,90	1,64	18,52	13,00	14,66	50,00
12	11,27	16,98	56,64	5,02	8,39	35,82	15,04	10,42	51,67	16,97	21,60	60,27
13	29,89	30,06	68,52	14,56	26,11	58,60	16,36	9,06	38,95	13,72	11,03	55,96
14	15,49	11,60	52,99	12,84	12,85	45,83	19,15	16,72	59,30	23,36	18,68	53,21
1915	14,30	20,56	66,09	4,85	7,43	44,83	7,41	8,30	43,13	13,16	10,34	39,66
16	14,43	16,02	46,10	12,59	16,92	45,00	8,54	6,27	37,67	9,71	14,36	40,19
17	4,84	6,81	38,71	22,39	27,08	60,00	5,69	8,68	40,80	10,84	19,23	48,21
18	6,85	8,05	48,65	8,72	13,10	45,87	9,69	8,46	39,57	13,78	15,56	42,70
19	5,05	8,48	43,26	12,47	12,27	55,47	14,85	11,38	46,56	13,98	12,97	48,78
1920	6,28	16,10	55,04	5,55	9,18	45,24	12,94	7,80	33,88	17,17	18,68	37,97
21	15,28	24,70	63,30	4,93	10,33	32,71	12,19	12,59	44,67	9,51	9,55	32,41
22	16,08	14,16	48,46	12,12	8,29	35,54	5,90	6,51	31,69	12,38	17,23	42,86
23	8,62	14,75	46,38	2,67	7,69	36,23	12,52	12,54	44,05	2,79	7,11	28,93
24	3,63	10,27	46,131	5,06	13,60	35,37	10,52	8,88	48,69	5,01	5,72	41,27
1925	7,68	17,57	62,41	4,83	8,71	38,93	7,38	8,41	42,00	7,37	16,18	47,79
26	16,29	27,38	58,06	6,57	11,49	33,71	17,13	16,35	49,51	19,79	19,36	55,47
27	13,64	16,74	57,55	17,47	30,60	41,58	6,26	7,63	45,73	10,86	13,48	40,21
28	9,52	14,29	54,72	27,00	32,84	63,81	11,54	12,03	54,95	11,32	15,33	47,83

talet underkända brukar vara större än i skrivningarna i modersmålet, tyska och engelska. Den sistnämnda tabellen upptager jämväl dimissionsberättigade privatläroverk samt privatister. I förbigående må påpekas, att vid privatläroverken är procenten underkända i matematikskrivningarna i allmänhet större än vid de allmänna läroverken. Bland privatisterna har procenten underkända i ifrågavarande skrivningar i stort sett ökat med åren.

I den föregående framställningen har antagits, att ökningen i procenten underkända i matematikskrivningarna i studentexamen åren 1911—1915 skulle bero på kursernas omläggning. En blick på bifogade diagram över procenten underkända i matematikskrivningarna, talar emellertid för att uppgifternas genomsnittliga svårighetsgrad sannolikt växlat olika år, vadan det är ovissst, huruvida det varit omläggningen av undervisningen, som *enbart* medfört den ökade kuggningen under ifrågavarande år. För en utjämning av tillfälliga avvikelser har följande tabell uppgjorts, omfattande 5 femårs- och 1 fyraårsperiod.

Procent underkända i skriftliga prövningen till studentexamen i matematik och fysik.

År	Realister				Latinare	
	Matematik		Fysik		Matematik	
	Allmänna läroverken	Samtliga	Allmänna läroverken	Samtliga	Allmänna läroverken	Samtliga
1900—04	7,37	16,42	6,87	11,65	8,27	15,37
1904—09	12,26	19,20	4,67	7,35	12,98	20,72
1910—14	14,60	21,01	10,49	16,08	16,04	21,51
1915—20	9,26	14,75	12,22	16,97	12,31	17,23
1920—24	9,73	17,59	6,04	10,35	9,35	13,46
1925—28	11,86	17,59	13,90	17,88	12,68	17,51

Av tabellen framgår att en ökning eller minskning i procenten underkända i ifrågavarande skrivningar vid de allmänna läroverken motsvaras av en ökning eller minskning av motsvarande procenttal vid privatläroverken. Variationerna i procenten underkända bero alltså i allmänhet på uppgifternas svårighetsgrad och icke på att olika årgångar i genomsnitt befinna sig på olika kunskapsnivå. Under de 6 åren 1923—1928 ökades exempelvis procenten underkända i fysikskrivningen vid de allmänna läroverken från 2,67 till 27,00, d. v. s. tiodubblades. År 1928 var mer än var fjärde examinand vid de allmänna läroverken underkänd i skriftliga provet i fysik och fortginge utvecklingen i samma riktning, skulle det ej dröja länge, förrän det hörde till undantagen, att en student vore godkänd i fysikskrivningen, men ingen lärer tro, att detta beror på en nedgång i studenternas kunskaper i ämnet. En reform av den skriftliga prövningen torde förr eller senare bli oundviklig och det kan rent utav sättas ifråga, huruvida särskilt vitsord över skriftliga prövningen bör avgivas.

Av det anförda framgår, *dels* att procenten underkända i matematik i den skriftliga prövningen till studentexamen alltjämt är så stor, att en utökning av matematikkursen icke bör vidtagas, *dels* att man av utgången av studentexamensskrivningarna knappast kan draga några säkra slutsatser, huruvida de i 1909 års kursplaner upptagna kurserna medförde större svårigheter för lärjungarna än de förut gällande, åtminstone sedan en viss övergångstid förflutit. Större avseende torde man kunna fästa vid skolkommissionens uttalande, som beträffande realskolan anför (Betänkande del I: 2, sid. 616): »Den av 1899 års kommitté föreslagna och sedermera i 1906 års undervisningsplan fastslagna avvikelser från tidigare tillämpad ordning, varigenom lösningen av enkla sifferkvationer skulle påbörjas i klass 4 och den rena algebran uppskjutas till ring I, har, därom torde åsikterna knappast

vara delade, visat sig vara en mycket lämplig anordning. Erfarenheten giver dock vid handen, att det tager sin rundliga tid, innan lärjungarna hinna bliva fullt förtrogna med ekvationsmetoden, vadan dess inlärande ej kan forceras.»

Vad gymnasiets matematikkurs angår, säger kommissionen (I: 2, sid. 688): »De anmärkningar, som riktats mot den nuvarande kursplanen, hava främst gått ut på att kursen är onödigt stor och omfattar element, som icke borde tillhöra skolstadiet. Särskilt har härmed åsyftats differentialkalkylen, som på sina håll ansetts för svårfattlig för många lärjungar, vilka på grund av bristande mognad icke kunde få annat än en helt ytlig kunskap i denna del av ämnet. Även åtskilliga av de matematiklärare, som tidigare varit tveksamma i detta avseende, torde emellertid numera vitsorda, att kursen i differentialräkning, om den begränsas i enlighet med de givna anvisningarna, dels kunnat väl tillgodogöras även av de svagare lärjungarna, på samma gång den för de mera begåvade varit av stort värde, dels väsentligt bidragit till att på realgymnasiet öka intresset för matematikens studium. Vid högskolor och universitet, där realstudenterna fortsätta sina studier i matematik och naturvetenskapliga ämnen, torde man jämväl allmänt anse den omläggning av matematikundervisningen, som genomfördes år 1909, hava varit till fördel för de högre studierna. Då lärjungematerialet å det av kommissionen föreslagna gymnasiet i allmänhet bör bliva mera sovrat än förut och reallinjen särskilt åsyftar att förbereda för ifrågasvarande vetenskapliga eller tekniska studier, har kommissionen så mycket mindre tvekat att låta differentialkalkyl fortfarande ingå i gymnasiets matematikkurs.

Användningen av begreppet derivata har i kommissionens kursplan satts före stereometrien och före den första analytiskt geometriska behandlingen av kurvor. Därigenom kan studiet av den analytiska geometrien redan från början draga nytta av derivatbegreppet — en anordning, som torde hava

avsetts i nuvarande kursplan, ehuru den åtminstone tidigare ej tillämpats i alla skolor — och samtidigt lärjungarnas kunskap i differentialkalkyl vinna i mognad och säkerhet.»

I det föregående har berörts 1928 års kursplan för matematikundervisningen, vad realskolan och realgymnasiet angår. Med ovan angivna undantag motsvarar denna skolkommissionens förslag, vilket innebär helt obetydliga modifikationer i 1906 och 1909 års undervisningsplaner. Vad angår latin-gymnasiet, har timantalet minskats. Som en följd därav har stereometrien utgått ur kursen men i stället har, såsom redan är omtalat, sannolikhetsräkning införts. Säkerligen kommer detta kursmoment att medföra större svårigheter än stereometrien, åtminstone tills man förvärvat kännedom om vilka insikter behöva presteras i studentexamen. Därtill kommer, att latingymnasiets anknytning till realskolan lämnar åtskilligt övrigt att önska.

Enligt kursplanen för det fyraåriga latingymnasiet skall undervisning i geometri icke förekomma i första ringen. När geometrien upptages i andra ringen, har sannolikt det mesta av det, som inhämtats i realskolans tredje och fjärde klasser glömts bort. Ännu orimligare är det treåriga latingymnasiets timplan för matematikundervisningen. Enligt denna är ämnet matematik icke upptaget å första ringens timplan utan skall ligga nere ett år för att sedan återupptagas i andra ringen. Ett förslag, som utarbetades inom överstyrelsen år 1915, med en liknande anordning rön-te en skarp gensaga av tillkallade sakkunniga. En av dessa anförde, att erfarenheten vid universiteten givit vid handen, att en student, som icke deltagit i undervisning i matematik sista gymnasieåret, i regel misslyckades, då han sökte bedriva universitetsstudier i ämnet, även om han tidigare visat fallenhet därför. Båda de sakkunniga uttalade sin reservation mot förslaget ifråga. En dylik oformlighet i det treåriga latingymnasiets undervisningsplan

förekommer icke heller i överstyrelsens utlåtande den 29 mars 1928. Det vill synas, som om latingymnasiets undervisningsplan behövde undergå en genomgående revision. Såsom ämnets representant inom överstyrelsen i en reservation till merberörda utlåtande påpekar, innebar redan överstyrelsens förslag, att en latinstudent från det fyraåriga latingymnasiet, som icke valt matematik som tillvalsämne, hade mindre kunskaper i matematik än den, som avlagt realskolexamen. Det förefaller rimligt, att en student, under alla förhållanden åtminstone bör ha inhämtat de kunskaper, som realskolexamen skall vitsorda.

Till slut torde böra omnämnas, att det är icke enbart å gymnasiet, som matematiken i 1928 års timplan erhållit mindre timantal än överstyrelsen föreslagit. Detta gäller även den fyraåriga realskolan, ehuru reduktionen inskränker sig till en halv timme i veckan.

Skoltider och skoltimmar.

Av Carl O. Koch.

På senare tider har de båda lästerminernas placering inom årets ram varit föremål för åtskillig diskussion. Redan för ett par år sedan innehöll Sv. Dagbl. en artikel av läroverksadj. Vettervik, som efter en undersökning av ljus- och värmeförhållandena under sommaren kom till den slutsatsen, att sommarferierna borde förskjutas med omkr. en vecka, d. v. s. börja i mitten av juni och sluta i slutet av augusti. Antagligen ha åtskilliga uppsatser i frågan publicerats, utan att undertecknad erhållit kännedom därom, men i höstas drogs allmänhetens och speciellt skolmänniskornas intresse ånyo till frågan genom en serie diskussionsinlägg i Dag. Nyh. av olika Stockholmspedagoger med en av lärarinnan vid Kommunala Mellanskolan i Stockholm fröken Carlsson skriven artikel så-