

# En svensk folkskola på landet : Skolhygienisk studie

Törnell, Gottfrid [Isidor]

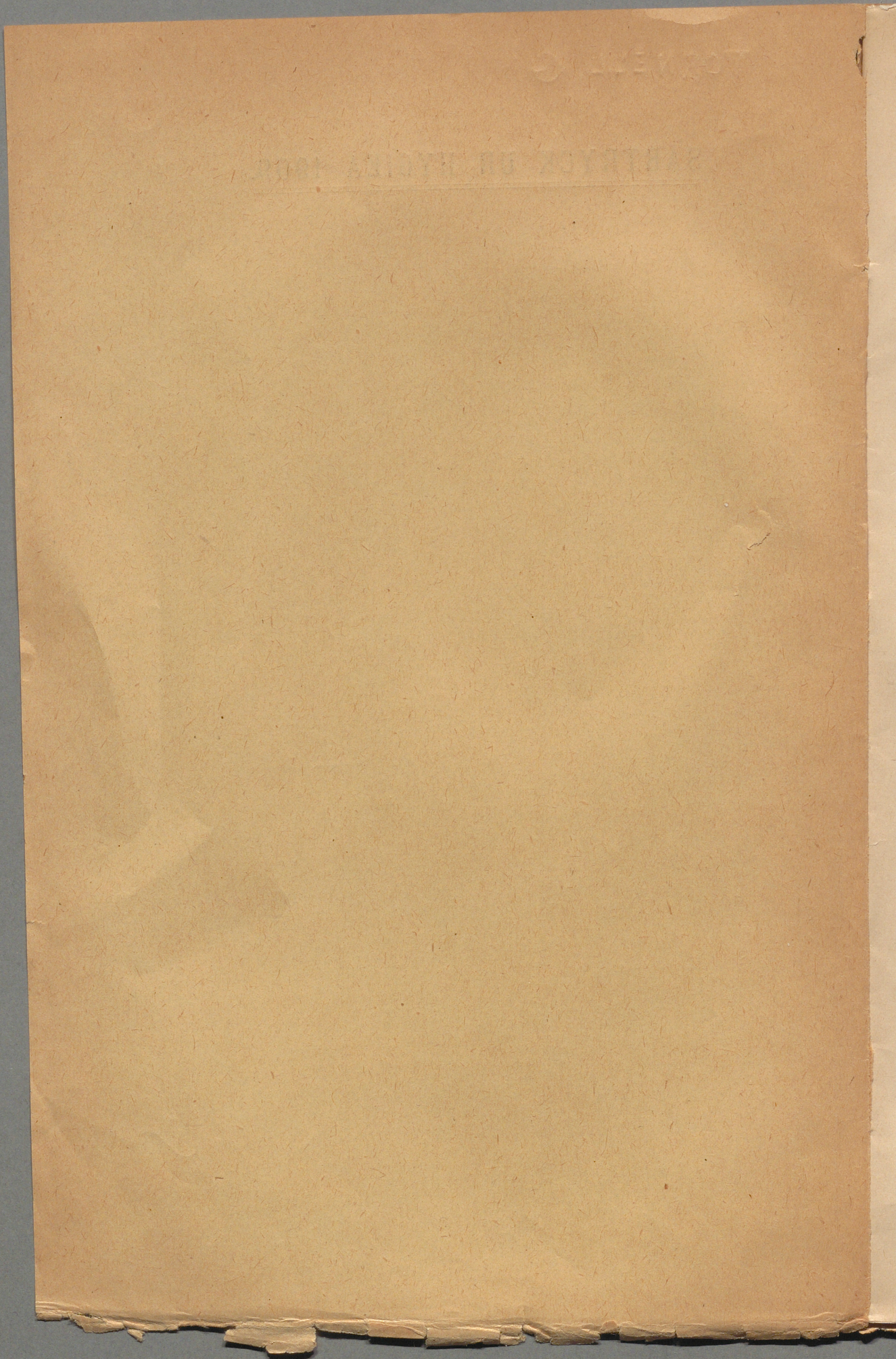
*46 F a Br.*



National Library  
of Sweden

TÖRNELL, G.

SÄRTRYCK UR HYGIEA 1909.



Med.  
Fyg.  
(Prr.)

## En svensk folkskola på landet.

Skolhygienisk studie.

Af Gottfrid Törnell.

Vid slutet af vårterminen 1908 gjorde jag några undersökningar vid folkskolan i Hvetlanda köping, och var min afsikt därmed att efterse huru förhållandena på ett ungefär gestalta sig i skolhygieniskt hänseende vid en vanlig folkskola i mindre samhälle.

Undersökningar af folkskolebarn företagas som bekant sedan flera år tillbaka i en del städer, hvarest skolläkare finnas anställda.

I tryck hafva utkommit dessutom redogörelser för undersökningar af folkskolebarn i Kristianstad 1895 af Døvertie och i Sundsvall af Stéenhoff 1900 jämte en del specialundersökningar af v. Döbeln 1891, Stangenberg 1894, Floderus 1902 samt de båda sista åren af Hammar, Söderling och C. Sundell.

De enda undersökningar, som gälla speciellt folkskolebarn på landet, äro publicerade af Norinder 1907, omfattande 422 skolbarn inom Hjortkvarns e. provinsialläkardistrikt.

Hvetlanda köping i Jönköpings län med ett invånareantal af omkring 2,200 personer ligger på Smålands högslätt. Befolkningen är i allmänhet tämligen välburgen, bostäderna snygga, hyreskaserner förekomma icke, utan bor befolkningen i egna eller hyrda smärre hus eller lägenheter. Inom samhället finnes ej obetydlig industriell verksamhet, såsom mekanisk verkstad, möbelfabrik och tändsticksfabrik m. fl.

Skolan är fast, af typen Litt. A, består som vanligt af 2 småskole- och 4 folkskoleklasser, några delade i parallellafdelningar.

Hela barnantalet är 366; barnantalet i hvarje afdelning är i allmänhet 30 à 35, det högsta antalet är i den odelade 4:de folkskoleklassen 54.

Läsåret börjar på nyåret i medio af februari och fortgår till medio af juni samt sedermera från midten af augusti till midten af december med sammanlagdt lagstadda  $34\frac{1}{2}$  veckor. Påsklof förekommer ej utöfver själftva helgdagarna. Öfriga fridagar äro: under v. t. 2 dagar för rengöring af skolan och en dag för marknad; under h. t. 4 dagar af samma anledningar.

Läsningen i folkskolan och i halfva småskolan försiggår 5 dagar i veckan, ej lördagen, andra hälften af småskolan läser alla hvardagar.

Slöjd är obligatorisk i folkskolans samtliga klasser. Gossarna slöjda 4 timmar i veckan. De delas i grupper om 15 à 20 i hvarje, och hafva några grupper arbete 2 timmar tvenne eftermiddagar i veckan, några 4 timmar på lördags förmiddag. I förra fallet förekommer en rast på 10 minuter, i det senare af en  $\frac{1}{2}$  timmes längd.

Den kvinnliga slöjden, som omfattar stickning, linnesömnad, stoppning och lappning, försiggår i skilda grupper af ofvan nämndt antal i hvarje, på lördag mellan 9—1, likaledes med  $\frac{1}{2}$  timmes rast.

Gymnastik förekommer i folkskolan 1 timme i veckan eller icke alls. Den består af fristående rörelser inne i klassrummen eller ute samt af fria lekar. Gymnastiklokal finnes icke.

För barn öfver skolåldern finnes fortsättningsskola, som pågår under 6 veckor årligen. Dessutom finnes i samhället en högre folkskola, afsedd för dem som befinnas lämpade för vidare utbildning. Mina undersökningar omfatta icke dessa båda skolformer.

Undersökningarna hafva tillgått så, att jag dels tillställt hvarje barn ett frågoformulär, dels i skolan gjort undersökningar af barnen själftva.

Antalet af mig undersökta barn är 329, däraf 157 gossar och 172 flickor, antalet inkomna frågoformulär 301.

Frågoformulären voro affattade på följande sätt:

- 1:o) Barnets namn?
- 2:o) Klass i små-, i folkskolan?
- 3:o) Födelsedag och år?
- 4:o) Antal rum i bostaden?
- 5:o) Antal familjemedlemmar och inneboende?
- 6:o) Har barnet egen bädd, eller eljes huru många dela samma bädd?

7:o) Faderns yrke (moderns)?

8:o) Utför barnet något arbete (utom skolarbetet?) I så fall hvad för arbete och huru lång tid dagligen?

- 9:o) Huru lång tid användes dagligen till läxor?
- 10:o) Huru lång är vägen till skolan (i km.)?
- 11:o) Huru många timmar sofver barnet om natten?
- 12:o) Har barnet genomgått några sjukdomar och hvilka?
- 13:o) Finnes lungdot i släkten (far, mor, syskon etc.)?

Undersökningen af barnen företogs efter följande plan:

- 1:o) Allmän kroppsbeskaffenhet.
- 2:o) Lärarens omdöme om den andliga utvecklingen.
- 3:o) Kroppslängd.
- 4:o) Kroppsvikt.
- 5:o) Bröstmått.
- 6:o) Hjärta, lungor, underlivsorgan.
- 7:o) Nervsystem.
- 8:o) Matsmältningsorgan.
- 9:o) Rygggrad, extremiteter, lyte.
- 10:o) Ögon och syn, öron och hörsel.
- 11:o) Näsa, mun och talorgan.
- 12:o) Hudsjukdomar.
- 13:o) Förstorade körtlar.
- 14:o) Albumin i urin.
- 15:o) Allmän svaghet, innefattande ofta förekommande hufvudvärk och näsblödning.
- 16:o) Andra sjukdomar.

Innan jag går till redogörelse öfver resultatena af dessa undersökningar, vill jag beskrifva det arbete, som af barnen presteras. Det är ju gifvet, att det är af största vikt att taga reda på arbetsbelastningen i skolans olika stadier; först vid jämförelse med denna kan något af värde vinnas af de

siffror, som svaren å frågoförmulären och den direkta undersökningen af barnen gifva:

Skemata för småskolans klasser:

Kl. 1 b.

Timmar	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag
8,30—9,30		K r i s t e n d o m				
9,45—10,30		L ä s n i n g				
10,45—11,30		R ä k n i n g				
11,30—1		L e d i g h e t				
1—1,45		S k r i f n i n g				
2—3	Sång	Läsning	Åskåd- ningsöf.	Läsning	Sång	

Kl. 2 a.

Timmar	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	
10,45—11,30		K r i s t e n d o m					Läsning
11,45—12,30	Rättskrifn.	Räkning	Läsning	Räkning	Läsning	Räkning	
12,30—3,15		M i d d a g s r a s t					
3,15—4	Läsning	Läsning	Räkning	Läsning	Välskrif.	Bokstaf.	
4,15—5	Välskrifn.	Teckning	Afskrifn.	Åskåd- ningsöf.	Sång	Afskrifn.	

Arbetet börjar efter det förra skemat kl.  $\frac{1}{2}$ 9, fortsätter med 5 lektioner dagligen till 3 e. m. med 15 minuters raster samt  $1\frac{1}{2}$  timmes ledighet mellan  $\frac{1}{2}$ 12—1, efter det senare från  $\frac{3}{4}$ 11 —5 e. m., likaledes med 15 minuters raster samt  $2\frac{3}{4}$  timmes middagsrast. Lördagen är i förra fallet fri.

Beträffande det första skemat ifrågasättes, om det är lämpligt att redan i 1:sta småskoleklass hafva 5 timmars läsning dagligen; bättre är att äfven använda lördagen och därigenom få ned antalet dagliga lektioner till 4. Tre lektioner dagligen vara 45 minuter, den första och den sista 1 timme. Redan 45 minuter anses i småskolan vara i högsta

laget. Skolhygienici vilja ej gärna hafva mer än 30 minuter, men därom kan ju vara olika uppfattning. Hvad som dock gifvet är, för mycket äro 60 minuter. Det är omöjligt att hålla barnen i uppmärksamhet så lång tid i sträck, utan att trötthet inträder. Chadwick m. fl. hafva påvisat, att barn från 7—10 år kunna hafva uppmärksamheten spänd 20 minuter, från 10—12 år 25 minuter, från 12—16 30, hvilket talar för förkortning af lektionerna de första skolåren.

Enligt Almquist böra de allra yngsta skolbarnen aldrig ansträngas med samma ämne under längre tid än högst  $\frac{1}{2}$  timme.

Enligt det andra skemat vara lektionerna aldrig längre än 45 minuter och följa ej mer än tvenne på hvarandra, hvilket synes mig tillfredsställande, men delning af lektionerna på f. m. och e. m. — tyskarnas »geteilte Unterricht» — har ej många anhängare i Sverige. Måste sådan delad undervisning förekomma, är dock middagsrasten  $2\frac{3}{4}$  timme lagom lång.

Småskoleklasserna hafva efter det första skemat 25 lektioner i veckan, efter det andra 24.

Tiden för läsläsning är enligt infordrade uppgifter för båda småskoleklasserna  $\frac{1}{2}$ —2 timmar dagligen, med ett medeltal för 1 småskoleklassen af 50 minuter,

2                   ,,                   ,,                   1 timme 10 min.

Sammanställes skolarbetet med hemarbetet blir följande resultat:

Tabell öfver arbetet i skola och hem för de småskoleklasser, som hafva 5 dagars läsning.

Klasser	Vecka och dag	Skolarbete i tim. och i min.	Hemarbete i tim. och i min.	Summa arbete i tim. och i min.	Medeltal af arbete i tim. och i min.
1	för vecka	25	2,30—10	27,30—35	29,10
	„ dag	5	0,30—2	5,30—7	5,50
2	„ vecka	25	2,30—10	27,30—35	30,50
	„ dag	5	0,30—2	5,30—7	6,10

För de småskoleklasser, som hafva daglig läsning.

Klasser	Vecka och dag	Skolarbete i tim. och i min.	Hemarbete i tim. och i min.	Summa arbete i tim. och i min.	Medeltal af arbete i tim. och i min.
1	för vecka	24	3—12	27—36	29
	„ dag	4	0,30—2	4,30—6	4,50
2	„ vecka	24	3—12	27—36	31
	„ dag	4	0,30—2	4,30—6	5,10

Som synes af ofvanstående tabeller, är visserligen barnens veckoarbete detsamma, vare sig läsningen sker 5 eller 6 dagar i veckan, men är det dagliga arbetet ganska mycket olika; i förra fallet 5,50 och 6,10, i det senare 4,50 och 5,10 tim. och min. i de olika klasserna.

Arbetet i hemmet utom skolarbete förekommer ej bland småskolans barn, på sin höjd hjälper en eller annan till med städning eller något ärende.

Väglängd till skolan: 75 % af samtliga småskolebarn hafva  $\frac{1}{2}$  km. eller kortare väg till skolan, 16 %—1 km., 5 %—2 km., 2 %—3 km., 1 %—4 km. samt 1 %—5 km.

Tabell öfver barnens ålder i småskolan.

Klass	Kön	Medelålder	Maximum	Minimum
1	Gossar	7 år 3 mån.	10 år 4 mån.	6 år 7 mån.
	Flickor	7 „ 2 „	8 „ 3 „	5 „ 9 „
2	Gossar	8 „ 4 „	9 „ 5 „	7 „ 5 „
	Flickor	8 „ 2 „	9 „ 1 „	7 „ 5 „

Skemata för folkskolans klasser.

Klass 1.

Timmar	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag
8,30—8,45	M o r g o n b ö n					Flickskola 9—1
8,45—9,30	Katekes	Bibl. hist.	Katekes	Bibl. hist.	Katekes	
9,40—10,30	Geografi	Räkning	Geografi	Räkning	Rättskriftn.	
10,45—11,30	Räkning	Naturlära	Läsning	Naturlära	Räkning	
11,40—12,30	Teckning	Välskrifn.	Afskrifn.	Teckning	Välskrifn.	
12,30—2	M i d d a g s r a s t					
2—3	Läsning	Läsning	Sång	Rättskrifn.	Läsning	
3,10—4	Räkning	Rättskrifn.	Bokstafv.	Läsning	Bibelläs.	

Klass 2.

Timmar	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag
8,30—8,45	M o r g o n b ö n					Slöjd 9—1
8,45—9,30	Katekes	Bibl. hist.	Katekes	Bibl. hist.	Katekes	
9,40—10,30	Räkning	Räkning	Hufvudr.	Räkning	Räkning	
10,45—11,30	Rättn. af upps.	Uppsats	Välskrifn.	Rättskrifn.	Språklära	
11,40—12,30	Teckning	Skrifning	Gymnastik	Rättskrifn.	Teckning	
12,30—2	M i d d a g s r a s t					
2—3	Innanläsning	Innanläsn.	Sång	Innanläsn.	Naturlära	
3,10—4	Geografi	Sv. hist.	Naturlära	Geografi	Sång, Bibelläs.	

Klass 3.

Timmar	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag
8,30—8,45	M o r g o n b ö n					Flikslöjd 9—1
8,45—9,30	Katekes	Bibl. hist.	Katekes	Bibl. hist.	Katekes.	
9,40—10,30	Sv. hist.	Geografi	Sv. hist.	Naturkunnig.	Geografi	
10,45—11,30	Räkning	Räkning	Hufvudräkn.	Räkning	Räkning	
	Välskrifn.	Teckning	Välskrifn.		Välskrifn.	
11,40—12,30	Gymnastik	Sång	Gymnastik	Teckning	Gymnastik	
12,30—2	M i d d a g s r a s t					
2—3	Kursiv läsning.	Rättskrifn.	Geometri	Språklära	Rättskrifn.	
				Upps. skrifn.		
3,10—4	Naturkunnig.	Språklära	Läsning	Skrifning	Sång	

Klass 4.

Timmar	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag
8,30—8,45	M o r g o n b ö n					Flikslöjd 9—1
8,45—9,30	Katekes	Bibl. hist.	Katekes	Bibl. hist.	Katekes	
9,40—10,30	Räkning	Räkning	Räkning	Geometri	Räkning	
10,45—11,30	Naturkunnig.	Sv. hist.	Naturkunnig.	Svenska	Sv. hist.	
11,40—12,30	Geografi	Gymnastik	Teckning	Geografi	Genomgåend. rättskrifn.	
12,30—2	M i d d a g s r a s t					
2—3	Genomgåend. uppsats	Uppsatsläsning		Sång	Läsning	
3,10—4	Teckning	Skrifning	Rättskrifn.	Läsning	Svenska	

Som synes börjar dagsarbetet kl. 8,30 med bön och fortsätter med 6 lektioner dagligen till kl. 4 e. m., med 10 minuters rast mellan de båda första lektionstimmarna samt mellan de båda sista, en 15 minuters rast mellan den andra

och tredje samt  $1\frac{1}{2}$  timmes långt middagslof mellan den fjärde och femte. Lördagen användes till slöjd för flickorna samt för två gossgrupper.

Hvad som genast faller i ögonen är den långa lärotiden i skolan 6 timmar samt, som förut nämndt, dessutom två kvällar i veckan två timmars slöjd, d. v. s. två veckodagar 8 timmars arbete för en del af gossarna, hvilka då i stället hafva lördagen fri. Lämpligare synes mig från skolhygienisk synpunkt vara att fördela arbetet på alla sex veckodagarna med 5 timmar dagligen förutom slöjd.

Olämpligt synes äfven vara att förlägga middagsrasten till  $\frac{1}{2}1-2$ ; det blir samma »geteilte Unterricht» som i småskolan med den stora skillnaden att middagsrasten i folkskolan blott är  $1\frac{1}{2}$  timme, tidvis 1 timme (se nedan).

Vid arbete 4 timmar i sträck kan ej gärna begäras mycken energi och uppmärksamhet hos lärjungarna den fjärde timmen, ej heller under de båda eftermiddagstimmarna, då barnen ej hunnit smälta maten under rasten.

Hvad ämnena beträffar, synes den regel följas, som bjuder att förlägga de svåraste ämnena på morgonen, innan hjärnan hunnit uttröttas, men gifvet är, att det har stora svårigheter att uppgöra skema med 6 timmars läsning.

Så synes mig som om ämnet geografi i klass 4 mellan 11,40—12,30 två gånger i veckan skulle vara ett väl så hårdt arbete för en efter 3 timmar af katekes, räkning och naturlära uttröttad hjärna, och likaså i klass 2 geografi, historia, naturlära på sista lektionen efter 5 timmars arbete.

Det är ju gifvet, att regler angående ämnenas svårighet ej få anses hafva bindande kraft. Mycket är naturligtvis beroende på olika lärares och olika lärjungars intresse för det ena eller andra ämnet samt på lärarnas undervisningsskicklighet i olika ämnen.

Men i stort sedt gäller nog, att en del ämnen äro svåra för barnet, en del lättare. I allmänhet torde väl som regler vid uppgörande af skemata gälla, att de mera vetenskapliga ämnena äro de svårare, att lättare och svårare ämnen böra omväxla med hvarandra, att sådana ämnen som skrifning m. m., hvilka hålla barnen i viss kroppsställning, ej böra

följa omedelbart på hvarandra, samt att de sista lektionerna på dagen böra vara relativt lätta, emedan arbetsintensiteten då är minst, likasom — utom skemat — lärarna ej böra efter flera timmars tankearbete af barnen fordra för mycket.

Enligt tyska skolhygienici ställa sig de olika undervisningsämnen med afseende på svårighet på följande sätt:

Svåra: latin, lefvande språk, geometri, räkning;

Svåra — medelsvåra: modersmål, naturlära, historia;

Medelsvåra: geografi;

Medelsvåra — lätta: religion;

Lätta: teckning, skrifning.

Kan denna indelning gälla för tyska förhållanden, kan den åtminstone beträffande ett ämne ej lämpa sig för våra, nämligen religion. Så länge som det tyvärr i svenska folkskolor anses nödvändigt att utantill inplugga katekesstycken och bibelspråk, är ämnet kristendom det för barnet kanhända svåraste, och det är naturligtvis riktigt att katekes och biblisk historia blifvit förlagda till dagens första lektion.

Äfven kan ifrågasättas, om det är alldeles lämpligt att hafva teckning, skrifning, rättskrifning, läsning (klass 1, 3, 4), d. v. s. just de ämnen, som fordra god belysning förlagda till tiden 3,10—4 e. m. Under den mörkaste årstiden förflyttas e. m.-lektionerna en half timme, från 2—4 till  $\frac{1}{2}2$ — $\frac{1}{2}4$ , men kan belysningen vid den tiden på året ej ens kl.  $\frac{1}{2}4$  tänkas vara tillfredsställande, än mindre riklig.

Konstgjord belysning finnes ej i skolan utom i tvenne småskoleklasser.

Mot gymnastikens förläggning på skemat, å timmen strax före middagsrasten, är i och för sig ingenting att anmärka, om gymnastik skall förekomma. Där gymnastiklokal ej finnes, är nog lämpligare att icke hafva någon gymnastik alls. Kroppsöfningar i en skolsal, som tre timmar förut användts till vanliga lektioner, äro från skolhygienisk synpunkt knappast tillrädliga. Bättre äro fria lekar utomhus, och här förfäres äfven så, så ofta väderleken det tillåter.

Fria lekar en timme i veckan äro dock alldeles för litet; de borde i våra folkskolor intaga långt större utrymme på skemat.

Skolarbetet och hemarbetet för de fyra folkskoleklasserna ställa sig på följande sätt:

Tiden för läsläsning är för 1:sta klass  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  timme dagligen, för 2:a  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ , för 3:dje  $\frac{1}{2}$ —3, för 4:de  $\frac{1}{4}$ —2.

Medeltal för klass 1: 55 minuter  
 „ 2: 1 tim. 5 min.  
 „ 3: 1 tim. 30 min.  
 „ 4: 52 minuter.

Tabell öfver arbetet i skola och hem.

Klasser	Vecka och dag	Skolarbete i tim. och i min.	Hemarbete i tim. och i min.	Summa arbete i tim. och i min.	Medeltal af arbete i tim. och i min.
1	För vecka	30	2,30—12,30	32,30—42,30	34,35
	„ dag	6	0,30—2,30	6,30—8,30	6,55
2	„ vecka	30	2,30—12,30	32,30—42,30	35,25
	„ dag	6	0,30—2,30	6,30—8,30	7,5
3	„ vecka	30	2,30—15	32,30—45	37,30
	„ dag	6	0,30—3	6,30—9	7,30
4	„ vecka	30	1,15—10	31,15—40	34,20
	„ dag	6	0,15—2	6,15—8	6,52

Arbetet är som nämndt fördeladt på 5 dagar, hvartill komma 4 timmar slöjd i veckan.

Arbete i hemmet utöfver skolarbetet förekommer ej i nämnvärd grad.

Svaren visa följande:

I klass 1 deltaga 12 % i något arbete, mest »mindre göromål», »något ärende» etc.

I klass 2 20 %: »små ärenden», »hjälp i hemmet», »vedhuggning  $\frac{1}{2}$  timme dagligen».

I klass 3 17 %, däraf hugga 5 pojkar ved 1 timme om dagen, en flicka spelar och en annan mjölkar lika lång tid.

I klass 4 29 %: småsysslor, en gosse tvålar in på en rakstuga lördagar och söndagar, en flicka går ärenden åt en affär några timmar i veckan.

Väglängd till skolan: 63 % af barnen hafva mindre väg än  $\frac{1}{2}$  kilometer, 22 % mindre än 1 km., de öfriga 2—3—4 eller 5 kilometer.

Tabell öfver barnens ålder i folkskolan.

Klass	Kön	Medelålder	Maximum	Minimum
1	Gossar	9 år 6 mån.	11 år 10 mån.	8 år 7 mån.
	Flickor	9 ,, 6 ,,	11 ,, 6 ,,	8 ,, 7 ,,
2	Gossar	10 ,, 9 ,,	13 ,, 8 ,,	9 ,, 1 ,,
	Flickor	10 ,, 4 ,,	11 ,, 2 ,,	9 ,, 7 ,,
3	Gossar	11 ,, 6 ,,	13 ,, 5 ,,	10 ,, 7 ,,
	Flickor	11 ,, 5 ,,	13 ,, 3 ,,	10 ,, 5 ,,
4	Gossar	12 ,, 5 ,,	14 ,, 3 ,,	11 ,, 2 ,,
	Flickor	12 ,, 7 ,,	14 ,, 7 ,,	11 ,, 8 ,,

Tabell öfver arbetsbelastningen för lärjungarna i hela skolan jämförd med deras ålder vid läsårets mitt, med 5 dagars arbete.

Klass	Lärjungarnas ålder			För vecka i tim. och i min.			Daglig. i tim. och i min.		
	Medeltal	Max.	Min.	i skolan	i hemmet	Summa	i skolan	i hemmet	Summa
1 små	7 år 3 m.	10 år 4 m.	5 år 9 m.	25	4,10	29,10	5	0,50	5,50
2 ,,	8 ,, 3 ,,	9 ,, 5 ,,	7 ,, 5 ,,	25	5,50	30,50	5	1,10	6,10
1 folk	9 ,, 6 ,,	11 ,, 10 ,,	8 ,, 7 ,,	30	4,35	34,35	6	0,55	6,55
2 ,,	10 ,, 6 ,,	13 ,, 8 ,,	9 ,, 1 ,,	30	5,25	35,25	6	1,5	7,5
3 ,,	11 ,, 6 ,,	13 ,, 5 ,,	10 ,, 5 ,,	30	7,30	37,30	6	1,30	7,30
4 ,,	12 ,, 6 ,,	14 ,, 7 ,,	11 ,, 2 ,,	30	4,20	34,20	6	0,52	6,52

Härtill kommer för hela folkskolan 4 timmar slöjd i veckan. De barn i småskolan, som hafva daglig läsning, hafva 1 timmes mindre arbete, än ofvanstående tabell visar.

De korta rasterna å 10 och 15 minuter har jag ej afräknat å tabellen, då de ju i själfva verket tillhöra skolarbetet. De äro emellertid för småskolan 30 å 45 minuter, för folkskolan 45 minuter dagligen.

Nu framställer sig osökt frågan: är ofvanstående arbete för barnen öfveransträngande? För mig åtminstone synes svaret beträffande folkskolan gifvet vara nej. Ofvanstående arbetsbelastning synes mig icke vara för tung för medelmåttigt begåfvade lärjungar, dock bör som jag ofvan framhållit lördagen tagas i bättre användning så att 6 timmar på lärorummet icke behöfver komma ifråga. Småskolans dagsarbete synes mig vara i högsta laget, äfven här böra

alla veckodagarna användas samt därjämte lektionslängden minskas till 30—45 minuter.

»I äldre tider», säger Almquist, »då lärarens undervisningskonst var mindre utbildad och då skolans arbete äfven af andra orsaker var långt mindre intensivt än i våra dagar, kunde skolan med fördel drivas med 5 eller 6 timmars läsning. Numera synes under många förhållanden 5 timmar vara för mycket. Det är numera lektionerna i skolan, som äro för barnen de mest ansträngande.»

Som jämförelse med min tabell kan anföras, att skolkommissionen för Elsass-Lothringen uppställt den normen, att lärjungarnas sysselsättning i och för skolan per vecka högst bör belöpa sig till:

7—8	lefnadsåret	24—24½	tim.
9	„	28—29½	„
10—11	„	36—37	„
12—13—14	„	42	„

*Keys normalplan upptager*

Lefnadsår	Daglig arbetstid och annan tvångstid i skola och i hem	Arbetstid för vecka med inräkning af sång och gymnastik
7	2 à 3	12 à 18
8	3 à 4	18 à 24
9	4 à 5	24 à 30
10	6	36
11	6	36
12	7	42
13	7	42

Som synes är det egentligen småskoleklasserna, som hafva väsentligt längre arbetstid än i de Elsass-Lothringska och Keyska förslagen.

Enligt Janke äro i Preussen undervisningstimmarna i veckan för folkskolan

för de lägre klasserna 20—22

„ mellan „ 28—30

„ de öfre „ 30—32



Kroppsbeskaffenheten skiljes i god 1, medelmåttig 2, dålig 3.

Den andliga utvecklingen, grundad på lärarnas omdöme, skiljes i utmärkt I, god II, medelmåttig III, trög IV, bristande V. Med I har jag menat synnerligen god begåfning, med V i så hög grad bristande, att hänvisning till separat-skola, om sådan finnes, vore önskvärd.

Tabell öfver sjukdomar och lyten.

Klass	Antal lärljungar	S j u k d o m a r											Summa sjuk- domar	
		Hjärta, lungor, underlivsorgan	Nervsystem	Matsmältnings- organ	Ryggrad, extre- miteter, lyte	Ögon, syn, öron, hörsel	Näsa, mun, talorgan	Hudsjukdomar	Körtlar	Albumin	Svagh., hufvud- värk, näsblod	Andra sjukdomar	Antal	%
Gossar														
1 små	27	1	—	2	1	4	—	6	7	2	5	—	23	104
2 „	26	1	—	4	4	5	—	7	9	—	3	—	33	127
1 folk	27	1	—	2	—	4	—	—	3	1	5	—	16	59
2 „	38	3	3	4	7	3	—	3	3	1	16	1	49	129
3 „	13	—	—	3	1	2	—	1	2	—	3	—	12	91
4 „	26	2	1	1	2	5	—	1	2	—	3	2	19	73
S:ma g.	157	8	4	16	15	23	—	18	31	4	35	3	157	100
Flickor														
1 små	21	—	—	1	—	4	—	1	4	1	6	—	17	81
2 „	32	—	—	2	4	6	—	2	3	—	8	1	26	81
1 folk	28	1	—	5	9	7	—	1	3	1	15	5	47	168
2 „	27	—	1	8	6	4	—	7	7	1	13	1	48	178
3 „	35	2	2	1	7	3	—	1	4	1	13	2	36	103
4 „	29	1	—	9	5	8	—	—	3	—	12	—	38	131
S:ma fl.	172	4	3	26	31	32	—	12	24	4	67	9	212	123
S:a Sum.	329	12	7	42	46	55	—	30	55	8	102	12	369	—
%	—	4	2	12	14	17	—	9	17	2	31	4	—	112

Procent af kroppsbeskaffenhet, andlig utveckling, antal sjuka och antal sjukdomar.

Klass Gossar och flickor	Kroppsbeskaffenhet i %			Andlig utveckling i %					Antal sjuka personer i %	Antal sjuk- domar i %
	1	2	3	I	II	III	IV	V		
1 små	31	56	13	0	21	73	6	0	46	94
2 „	19	76	5	2	43	53	2	0	60	102
1 folk	29	64	7	0	29	64	7	0	58	115
2 „	26	52	22	5	25	53	15	2	67	149
3 „	15	69	16	8	31	42	17	2	56	100
4 „	22	73	5	2	13	67	16	2	64	104
Summa	24	64	12	3	27	59	10	1	59	112

Af ofvanstående trenne tabeller framgår ett och annat, som kan vara af intresse.

Den allmänna kroppsbeskaffenheten var å samtliga barn 24 % god, 64 % medelmåttig och 12 % dålig, och visade gossarna, som vanligt är, något bättre tillstånd än flickorna, 32, 58 och 10 % mot 17, 70 och 13 %.

Indelningen af barnens kropps-konstitution i god, medelmåttig och dålig är i allmänhet införd i de tyska skolorna efter Wiesbadensystemet. Utan att välja anför jag ur Zeitschrift für Schulgesundheitspflege talen från ett par tyska årsberättelser för 1906—1907:

Chemnitz: 34,4 % »gut», 63 % »mittel», 2,6 % »schlecht».

Ulm: 63,4 % „ 32,7 % „ 0,6 % „

Som synes äro talen mycket olika såväl mellan Chemnitz och Ulm som äfven än mer med mina. Vårt barn-material skulle då vara mycket dåligt; dock är visst ej troligt att så är. Siffrorna bevisa nog endast, att benämningarna »god», »medelmåttig» och »dålig» äro ytterst subjektiva begrepp, så att det är svårt att få dugliga jämförelsepunkter de olika skolorna emellan. Äfven bland tyska skolhygienici höjas röster mot indelningen i dessa grupper, om ej närmare preciseras, hvad hvarje benämning i själfva verket betyder.

För min del har jag med »god» menat mycket god

kroppsbeskaffenhet, med dålig sådan, som är under genomsnittstypen.

På tal om denna värdesättning vill jag framhålla, att icke blott i dessa afseenden utan i all skolläkarstatistik behöfver införas normerade bestämmelser, i annat fall blir densamma i det närmaste obrukbar.

Som bekant undersökas barnen vid de folkskolor i Sverige, där skolläkare finnas anställda, efter olika grunder, och det torde vara omöjligt att finna tvenne folkskolor på skilda orter med öfverensstämmande redogörelser öfver barnens hälsotillstånd.

Den andliga utvecklingen, grundad på lärarnas uppgifter öfver barnens förmåga att tillgodogöra sig undervisningen, gifver följande tal:

för alla barnen	I = 3 %	II = 27 %	III = 59 %	IV = 10 %	V = 1 %
„ gossarna	1	18	64	16	1
„ flickorna	4	36	53	6	1

Af intresse skulle vara att se, huruvida kroppsbeskaffenheten och begåfningen stode i något förhållande till hvarandra.

Därvid har jag förfarit så, att jag dels sammanställt de 38 barn, som hafva dålig allmän kroppsbeskaffenhet, hvarvid befanns, att deras andliga utveckling var i % 3, 16, 60, 18 och 3, dels de likaledes 38 barn, hvilkas andliga utveckling var trög och bristande, och var deras kroppsbeskaffenhet i % 21, 58 och 21, d. v. s. i båda fallen fanns en viss förskjutning till det sämre vid jämförelse med motsvarande tal för alla undersökta lärjungar (3, 27, 59, 10, 1 samt 24, 64, 12 %).

Naturligtvis vill jag framhålla, att det vore absurdt att draga några slutsatser af ett så ringa antal siffror, men vill jag dock hafva vidrört saken.

I tabellerna är antalet med sjukdom eller lyte behäftade barn 59 %, något lägre för gossarna, 52 %, än för flickorna, 66 %.

Till jämförelse må nämnas, att Doovertie i Kristianstads folkskola funnit en sjuklighet af 39 % för gossar, 55 % för flickor;

Stéenhoff i Sundsvall fann resp. 45 och 53; Norinder i Hjortkvarn 95,5 och 97. Mina tal äro sålunda något högre än Doverties och Stéenhoffs, betydligt lägre än Norinders, det sista beroende därpå att Norinder äfven upptagit tandkaries bland sjukdomarna.

En medelprocent af 59 % kroniskt sjuka synes ju vara högst betydlig, men förklaras helt och hållet däraf, att jag upptagit *alla* kroniska sjukdomar och lyten, exempelvis eksem, bristande synskärpa, vindögdhet, rakitisk bröstorg, mindre grad af struma m. fl. smärre åkommor.

Enligt C. Sundell upptagas numera vid Stockholms folkskolor icke smärre åkommor, men är dock sjukdomsantalet varierande mellan 20 och 30 %.

Detta understryker än mera min ofvan uttalade åsikt, att noggrannt bör bestämmas hvilka sjukdomar och lyten, som i skolläkarrapporterna skola upptagas, i annat fall blifva siffrorna missvisande och omöjliga att jämföra med hvarandra.

Att antalet sjukdomar öfverstiger antalet sjuka är gifvet, då ju flera barn hafva flera åkommor.

Sjukdomar:

Hjärta, lungor, underlifsorgan: 4 %. De flesta i denna kategori lida af anemiska blåsljud eller af hjärtklappning, en af incontinentia urinæ. Lungsot förekommer ej.

Nervsystem: 2 %, nervös oro, chorea m. m.

Matsmältningsorganen: 12 %, mest magvärk enligt barnens egna uppgifter.

Ryggrad, extremiteter och lyte: 14 %, hufvudsakligen skolios och rakitisk bildning af bröstorg, ungefär lika för båda.

Ögon, syn, öron, hörsel: 17 %; 15 barn ledo af blepharitis ciliar., 1 af keratit chr., 1 af nystagmus, 13 voro vindögda 9 hade nedsatt synskärpa, endast 8 voro närsynta, ingen högre än 1 dioptri, 5 barn ledo af otit. media purul., 17 hade dålig hörsel.

Näsa, mun och talorgan: ingen finnes upptagen i denna kolumn, sannolikt beroende på att jag ej undersökt tandkaries, ej heller adenoida vegetationer. Uteslutandet af den senare undersökningen utgör dock knappast någon felkälla, då de

flesta däraf lidande nog finnas upptagna under rubrikerna dålig hörsel eller körtlar.

Hudsjukdomar: 9 %, mest eksem, ett par fall psoriasis.

Svällda halskörtlar: 17 %.

Albumin i urin: 2 %.

Allmän svaghet, hufvudvärk eller näsblödning: 31 %, däraf gossar 22 %, flickor 39 %.

Andra sjukdomar: 4 %, flere fall af låggradig struma samt 1 fall af socker i urin.

Samtliga barn undersöktes på socker med Alméns vismutlösning.

Som synes voro de allra flesta sjukdomarna af tämligen obetydlig beskaffenhet, så att som helhet torde kunna sägas, att sjukligheten är långt ifrån så farlig som sjukdomsprocenten kunde gifva anledning att antaga.

Någon stegring af sjukligheten från klass till klass förefinnes ej, utan är densamma tämligen jämnt fördelad, och gäller detta såväl sjukligheten i sin helhet som de s. k. skolsjukdomarna, anemi, skolios och myopi.

Detta talar i sin mån för att, åtminstone i skolor med relativt ringa arbetsbelastning, skolarbetet ej har dominerande inflytande på sjukligheten, utan att många andra faktorer måste tagas under öfvervägande, medfödda anomalier, förhållanden i hemmet m. m.

Af de utsända frågeformulären framgår en del, som kan vara af ett visst värde, såsom belysande för de förhållanden, hvarunder barnen lefva utom skolan.

På frågan, huru många som dela samma bädd, svaras att ej mindre än 220 dela bädd med annan, däraf 11 med tvenne; blott 75 barn hafva egen bädd.

Öfverbefolkning i bostaden förekommer i allmänhet icke dock dela i några hem 7 personer samma rum, i ett par fall ända till 8 och 9. Något sämre hälsotillstånd hos dessa har icke kunnat iakttagas.

Barn om 7 och 8 år uppgåfvos hafva 10 timmars sömn på natten, 9—13 år omkring 9 timmar.

Key fordrar för motsvarande åldrar 11 timmar, resp. 11—10, sålunda något mer än som här synes vara tillmätt.

De sjukdomar, som barnen genomgått före eller under skolåldern äro enligt frågoformulären följande i procent af barnantalet:

Mässling 73 %	Lungkatarr 6 %
Difteri 27 „	Lunginflammation 6 %
Kikhosta 20 „	Påssjuka 5 „
Scarlatina 7 „	Vattkoppor 4 „
	Engelska sjukan 4 „

Det är ju gifvet, att dessa siffror ej kunna vara exakta, men de gifva dock en öfersikt af de åkommor, som mest förekomma här bland barnen.

17 st. barn (5,6 %) hafva tuberkulos i släkten. Jag sammanställer samtliga dessa barn i en tabell för att söka utrona, om möjligen denna disposition kan hafva något inflytande på barnens hälsotillstånd.

Tabell öfver barn med tuberkulos i släkten.

Ålder	Kropps- beskaffen- het	Andlig utveck- ling	Längd i cm.	Vikt i kg.	Bröst- omfång i cm.	Sjuklighet
Gossar						
7 år	2	III	118	20,5	54	Eksem, körtlar
„	2	III	119	21,5	55	Blåsljud ä hjärta. Albumin
„	2	III	124	23,5	57	Vindögd
„	2	III	118	23,2	57	Eksem
8 „	1	III	127	25	58	
„	2	II	123	20	55	Nedsatt hörsel
9 „	2	III	129	27	59	Eksem, körtlar
„	2	II	117	23,3	58	Nedsatt hörsel, blodbrist
11 „	3	III	131	25,2	61	Magvärk, körlar, otit., blodbr.
„	2	III	146	35	68	
Ej uppg	1	III	129	27,2	60	
Flickor						
8 år	2	III	117	21,5	57	Blepharit cil., körtlar, eksem
10 „	2	II	130	27	59	Eksem, körtlar, blodbrist
11 „	3	III	127	24	57	Magvärk, eks., körtlar, blodbr
„	2	II	139	30	57	
„	1	II	135	28	60	
13 „	2	IV	144	34,9	63	Körtlar

Af de tuberkulöst belastade barnen har halfva antalet mindre bröstomfång än medeltalet barn (se nedan); påfallande är, att icke mindre än 12 af samtliga 17 barn äro behäftade med en hel mängd sjukdomar och lyten, om ock några lysande undantag finnas.

Å samtliga barn i skolan har jag undersökt längd, vikt och bröstomfång. Längden utan skodon, vikten utan ytterkläder samt bröstomfånget vid mamillen i medelställning mellan in- och exspirium.

*Tabell öfver längd, vikt och bröstomfång.*

Ålder	Längd i cm.		Vikt i kg.		Bröstvidd i cm.		Antal undersökta		
	Gossar	Flickor	Gossar	Flickor	Gossar	Flickor	Gossar	Flickor	
6	114	114	21,1	19,8	56	54	8	12	
7	119	120	22,4	22,5	56	56	18	19	
8	123	120	24	22,5	58	56	28	24	
9	130	123	27,1	25,8	61	58	21	24	
10	132	133	28	28	61	59	25	27	
11	138	137	31	30,4	63	61	22	23	
12	140	145	32,4	35	64	64	22	25	
13	139	145	32,6	35,8	65	65	6	8	
14	141	149	35,2	42,7	66	70	1	1	
							Summa	151	163

Antalet är väl litet att därpå grunda några antaganden. Siffrorna stämma närmast med de af Norinder erhållna, hvilka visa, »att barnen i Hjortkvarns distrikt utan att vara längre än Kristianstads- och Sundsvallsbarnen likväl i så godt som alla åldrar öfverträffa dem i afseende på bröstvidd och vikt».

Detta skulle då tendera däråt att kroppsutvecklingen skulle vara något bättre hos landsbarn än stadsbarn. Det är ju möjligt att så är, några giltiga slutsatser kunna ej dragas af de fåtaliga undersökningar, som hittills i detta afseende blifvit gjorda.

Kunna sålunda mina tal öfver kroppslängd, kroppsvikt och bröstomfång blott hafva inskränkt värde för belysning

af utvecklingen i olika åldrar, kunna åtminstone kroppslängdsiffrorna i annat afseende hafva direkt praktisk nytta, nämligen för att bestämma hvilket antal af olika bänkstorlekar som kan vara behöfligt för barn i en vanlig sexklassig svensk folkskola.

Tabell öfver barnens kroppslängd.

Ålder	Gossarnas längd i cm.			Största skillnaden i cm.	Flickornas längd i cm.			Största skillnaden i cm.
	med.	max.	min.		med.	max.	min.	
6—6½	111	—	—	—	116	—	—	—
6½—7	114	118	111	7	114	122	105	17
7—7½	118	124	110	14	120	124	114	10
7½—8	120	126	118	8	119	130	114	16
8—8½	120	127	110	17	117	122	112	10
8½—9	125	133	116	17	123	130	116	14
9—9½	129	135	124	11	127	134	120	14
9½—10	131	139	117	22	129	139	118	21
10—10½	129	143	117	26	130	139	112	27
10½—11	136	143	127	16	135	142	128	14
11—11½	135	142	128	14	136	145	122	23
11½—12	140	150	125	25	140	144	135	9
12—12½	140	150	126	24	145	157	137	20
12½—13	139	143	133	10	146	156	138	18
13—13½	140	141	133	3	144	149	139	10
13½—14	139	146	132	14	150	—	—	—
14—14½	141	—	—	—	149	—	—	—

Af tabellen framgår att för en skola af Hvetlanda folkskolas storlek och typ kroppslängden växlar mellan 105 och 157 cm. I Sverige bruka vi konstruera skolbänkar så att hvarje bänk användes för en skillnad i kroppsstorlek af 10 cm., sålunda bänk n:r 1 för barn från 110—120 cm.; n:r 2 från 120—130 cm. o. s. v.

Här skulle då behövas minst 4 bänkstorlekar. Af tabellen framgår vidare att bänkens storlek ej får bestämmas efter barnets ålder utan endast efter dess kroppsstorlek. Som synes varierar kroppsstorleken ganska betydligt bland barn af samma ålder. Så befinnes att vid en skillnad i ålder af på sin höjd ett halft år, skillnaden i kroppsstorlek kan vara ända till 31 cm.

Enligt en tabell, som finnes angifven i Wehmers encyklopedi i skolhygien har Carstädt funnit en skillnad i kroppslängd mellan gossar i samma ålder af ända till 44 cm.

Detta visar emellertid att för samma klass behövas flera skolbänksnummer.

I andra folkskoleklassen exempelvis är barnens ålder mellan 9 år 1 mån. och 13 år 8 mån.; enligt sista tabellen äro för dessa åldrar minimilängden 112, maximilängden 157 cm., och kunna sålunda i den klassen alla fyra bänknumren vara behöfliga.

Såsom jag i min reseberättelse från första internationella kongressen för skolhygien (Hygiea 1904) framhållit, mätas i folkskolorna i Nürnberg barnen hvarje år af resp. lärare samt placeras efter sin längd i lämpliga bänkar med märkt nummer. Ett exempel för våra folkskolor att efterfölja; placeringen i våra folkskolor fruktar jag är i allmänhet tämligen regellös.

Slutligen bifogar jag för fullständighets skull en förteckning öfver föräldrarnas yrken.

Detta kan för ofvanstående uppsats hafva en viss betydelse, då föräldrarnas yrke gifver en viss inblick uti, huruvida barnen komma från fattiga eller mera burgna hem, hvilket å sin sida influerar på hälsotillståndet.

Arbetare	136	Åkare	16	Murare	7
Handverkare	38	Änkor	15	Slaktare	6
Jordbrukare	31	Köpmän	14	Mjöltnare	4
Tjänstemän, vaktmäst.	22	Bygg.verkm.	10	Sotare	1
				Summa	300

Med ofvanstående uppsats har jag afsett att gifva en bild af barnens i en folkskola arbetsbelastning och hälsotillstånd.

Som slutsats torde kunna dragas, att öfveranstängning för medelmåttigt begåfvade lärjungar ej förekommer samt att, om ock hälsotillståndet i själfva verket ej är så dåligt som af mina undersökningar tyckes framgå, på grund däraf att äfven en hel del smärre obetydliga åkommor blifvit upptagna som sjukdom, det dock ej är så tillfredsställande, att

vi icke böra anstränga oss att genom rationella hygieniska åtgärder söka förbättra detsamma.

Att hälsotillståndet influeras af skolarbetet är alldeles gifvet, men torde medfödda eller utom skolan förvärfvade brister spela en större roll än hvad man kanhända hittills ansett vara förhållandet.

Slutligen ber jag att få uttala min tacksamhet till samtliga lärare och lärarinnor vid Hvetlanda folk- och småskolor för all värdefull hjälp jag vid mina undersökningar erhållit.

... att denna anstaltens och att denna tillfälliga församling  
... sådana förhållanden  
... Allt på tillståndet influeras af skolans af alla delar  
... att det man förde med sig eller utom skolan förvärfva  
... påstår sig på en större roll än hvad man kan tänka sig  
... ansett vara förhållanden  
... Skolans för sig att de utvalda till församling till  
... samliga lärare och lärarinnor vid Högskolans folk- och små-  
skolor för all värdelshjälper jag vid mina undersökningar  
erhållit

Stockholm, Isaac Marcus' Boktryckeri-Aktiebolag, 1909

Alfvar	158	Alara	16	Morars	1
Boktryckeri	38	Anker	15	Skärings	1
Kopman	31	Kopman	14	Morars	1
Byggnads	22	Byggnads	14	Skärings	1

