

Till frågan om samlade eller delad läsdag. : (Trötthetsundersökningar vid H...

Fries, M E

78 Egc Br. Hälsingborg



National Library
of Sweden

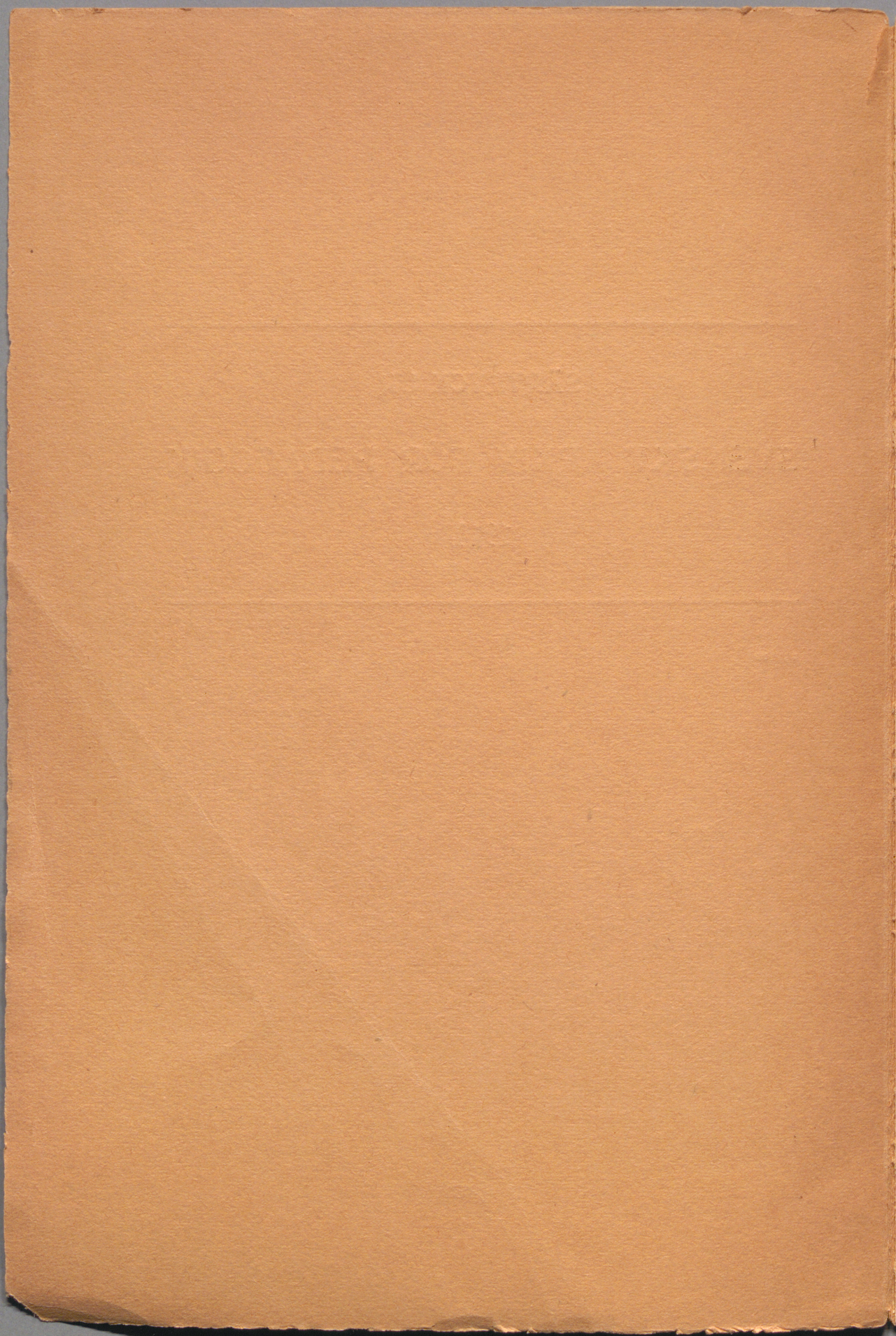
FRIEG, M.E., *See friegs om samlat skollära utdrag.*

*Museum
Folklita.
Sänd.
(B)*

Helsingborg

SÄRTRYCK UR
SVENSKT ARKIV FÖR PEDAGOGIK
1914

143000





Till frågan om samlad eller delad läsdag.

(Trötthetsundersökningar vid Hälsingborgs folkskolor.)

Av

M. E. FRIES.

En jämförelse mellan lärjungarnas arbetsprestationer under en läsdags första och sista lektionstimmar utvisar, säkerligen enl. varje lärares erfarenhet, en ej obetydlig minskning såväl kvantitativt som kvalitativt för de sista lektionstimmarnas arbete. Har läsdagen blivit tudelad av en längre ledighet, t. ex. en eller två timmar, för intagande av dagens huvudmål, framträder denna skillnad ännu märkbare. Den fysiologiska förklaringen härtill, matsmältningsarbetets hämmande inflytande, ligger ju i öppen dag.

Förefintligheten av denna brist på likvärdighet hos lektionstimmar före och efter middagsmåltiden har tydligen varit ett av de starkaste pedagogiska motiven till införandet av s. k. samlad läsdag å alla de platser i vårt land, där detta redan skett.

Detta skäl tillika med flera andra talande sådana var det också, som låg till grund för en 1911 till folkskolestyrelsen i Hälsingborg ingiven ansökan — undertecknad av en utav lärarekåren utsedd kommitté — om införande av s. k. samlad läsdag vid därvarande folkskolor, en ansökan, som dock ej vann folkskolestyrelsens bifall. — Närmare upplysning om den i nämnda ansökan förebragta utredningen såväl som om frågans behandling kan inhämtas i årsberättelsen över Hälsingborgs folkskolor 1911—1912, sid. 18—30.

Intresset för den från skolarbetets synpunkt lämpligaste framtida fördelningen av den dagliga lästiden föranledde ovan nämnda kom-



mitté att 1913 hos folkskolestyrelsen utverka tillstånd för anställandet av s. k. trötthetsundersökningar med åtskilliga klassavdelningar. För dessas anordnande och för det därvid vunna resultatet skall här lämnas en kort redogörelse, baserad på den till Hälsingborgs folkskolestyrelse ingivna berättelsen över nämnda undersökningar.

Avsikten med dessa trötthetsundersökningar var att söka på experimentell väg påvisa och statistiskt framlägga resultaten av lärjungarnas arbetsprestationer dels med en lästid, där barnens huvudmål (middagsmåltiden) komme att intagas efter slutad läsdag, och dels med en lästid, såsom den i Hälsingborg av gammalt tillämpade, där middagsfriheten i regel faller ett par timmar före läsdagens slut. Den förra benämnes i allmänhet samlad, den senare delad läsdag.

För erhållandet av ett i möjligaste mån tillförlitligt resultat var det nödvändigt att åt både försökstiden och lärjungeantalet giva rundligt mått. Tiden kom att omfatta ett helt läsår, 1913—1914, och elevantalet belöpte sig till omkr. 485 (därav 430 tillhörande den egentliga folkskolan och 55 småskolans 2:a årsklass). Såsom lämplig plats för den samlade läsdagen utsågos de båda Sydöstra skolorna å Gustav Adolfsskolan uttogs ett motsvarande antal klasser med den delade läsdagen. Anmärkas bör, att försöksskolorna ligga helt nära varandra, så att deras lärjungeantal rekryteras från sådana hem, vilka i såväl ekonomiskt som socialt hänseende äro likställda, varför elevmaterialen vid den samlade och den delade läsdagen måste anses likvärdiga. Mot användandet av samma lärjungar, exempelvis under höstterminen med samlad och under vårterminen med delad läsdag, talar tillräckligt den omständigheten, att jämförelsen då skett under den differens i lärjungarnas utveckling, som ett halvt års tidsskillnad framkallat.

På grund av den långa försökstiden och det jämförelsevis stora antalet lärjungar har distribuerandet av räkne- och rättskrivningsuppgifterna under båda terminerna samt deras insamlande blivit en ganska vidlyftig apparat, men lejonparten av arbetet har dock lagts på det rikhaltiga materialets bearbetande och ordnande. Genom välvilligt biträde av en del lärare och lärarinnor har kontrollerandet och sammanräknandet av de gjorda räkne- och rättskrivningsfelen likväl kunnat slutföras på en jämförelsevis kort tid. Materialets rikhaltighet

får sin belysning, då det omnämnes, att omkring ett tusen räkneblanketter, vardera med det antal uppgifter, som framgår av bil. 1, under varje försöksdag använts. Enahanda har förhållandet varit med antalet rättskrivningsuppgifter.

Proven ha, såsom ovan antytts, behandlat *räkneuppgifter* och *rättskrivningsövningar*, de förra under höst-, de senare under vårterminen.

Till grund för räkneuppgifternas uppställning (bil. 1) ha legat de tabeller, som den tyske pedagogen Burgerstein i Wien vid sina trötthetsundersökningar använt. Dessa uppgifter hava, vad svårighetsgraden angår, så uppställts, att, så vitt möjligt, rena okunnighetsfel skulle kunna undvikas. På grund därav ha endast additions- och multiplikationstal medtagits. Beträffande dessa senare ha, med lämplig hänsyn till lärjungarnas utveckling, och då uppgifternas lösning ej borde bereda någon egentlig svårighet, endast i 4:e klassen använts tvåsiffrig multiplikator.

Proven ha företagits vid slutet av *första* och *sista* lektionerna av resp. läsdagar (den »sista» timmen = den samlade läsdagens 5:e och den delade läsdagens 6:e timme), i regel under tvenne dagar i veckan. Efter åtskilligt experimenterande och på inrådan av professor Hj. Öhrvall, som välvilligt lämnat kommittén råd och anvisningar, bestämdes tiden för räkneproven sålunda:

i småskolan (endast 2:a årsklassen)	5 min. för varje gång,
i folkskolans 1:a och 2:a klass . . .	7 » » » » . . .
i » 3:e » 4:e » . . .	10 » » » » ;

för rättskrivningsproven sålunda:

i småskolan	15 » » » » ,
i folkskolans alla klasser	25 » » » » .

Rättskrivningsproven under vårterminen ha pågått i stort sett efter samma plan som höstterminens räkneprov. Den ej obetydliga ökningen av försöksminuterna för dessa prov har sin förklaring i det förhållandet, att — då på grund av vanans makt ej rätt gärna uppstode felskrivning av lättare ord, vid vilka kravet på eftertanke vore ringa, — rättskrivningsövningen, när den måste innehålla tillräckligt med sådana »stöttestenar», mot vilka trötthetsgraden skulle prövas, måste svälla ut. Vid räkneuppgifterna däremot har en felskrivning,

orsakad av trötthet eller okunnighet, lättare kunnat ske vid vilken siffra som helst.

I småskolan har, liksom vid räkneproven, endast 2:a årsklassen kunnat ifrågakomma. Både där och i folkskolans 1:a klass ha enbart avskrivningsövningar använts, ett förfaringssätt, som nödvändiggjorts av den ringa övning, som dessa klassers lärjungar hunnit förskaffa sig uti färdigheten att skriva efter diktamen. I folkskolans tre övriga klasser däremot ha proven pågått såsom diktamensskrivningar. Dessa övningar ha uppgjorts med särskild hänsyn till felens beräkande i enlighet med prof. Höpfners i Berlin förfaringssätt, d. v. s., texten skulle i så hög grad som möjligt bestå av ord, vid vilkas nedskrivande av eleverna de eventuella felen huvudsakligen komme att utgöras av *utelämnings-* eller *fördubblingsfel*. Vid skrivning av dylika ord tages lärjungarnas eftertanke särskilt i anspråk, varför just antalet sådana fel vid de resp. proven kan utgöra en mätare på den större eller mindre trötthetsgraden hos eleverna. Vid beräkningen av fel-skrivningarna ha alltså sådana oriktigheter, som anses såsom rena okunnighetsfel, exempelvis »skäla» i stället för »stjäla», »käna» i stället för »tjäna», icke medtagits.

Givetvis har den största noggrannhet beträffande tiden för varje prov måst iakttagas. Sedan de tryckta räkneblanketterna eller de för skrivningen avsedda bladen utdelats samt eleverna fattat blyerts eller pennskaft i hand, har tillsägelse att börja givits. På givet tecken vid försöksminuternas slut har verksamheten genast avbrutits. Så vitt möjligt kunnat ske, ha också till lässchemats mot varandra svarande timmar från den delade och den samlade läsdagen förlagts till arbetsgraden likvärdiga ämnen.

För vinnande av överskådlighet ha räkneprovens resultat från den egentliga folkskolan sammanförts i åtskilliga tabeller. Av utrymmes-skäl medtagas här (bil. 2, a) endast ett fragment av en sådan tabell, genom vilket uppställningen visas, samt dessutom (bil. 2, b) »resultat-siffrornas» summor och felsiffrornas från fyra försöksdagar, vilket material torde vara tillfyllest för påvisande av såväl den mot terminens slut småningom uppkommande större felräkningsprocenten som den befintliga differensen mellan resultaten från den delade och den samlade läsdagen. Vid bedömandet av *trötthetsgraden* måste det sär-

skilt vara resultaten från de resp. lästidernas *sista* försökstimmar, som böra komma under jämförelse. Härvid framgår, att felräkningsprocenten hos lärjungarna med den sammanhängande lästiden (där alltså dagens huvudmål intages efter slutad läsdag) är mindre än hos dem, för vilka huvudmålet kommer före de två sista timmarna. Emellertid visar även den *första* försökstimmen å Sydöstra skolorna i allmänhet en mindre felräkningsprocent än den motsvarande å Gustav Adolfsskolan, vilket säkerligen beror på att eleverna å de förstnämnda skolorna kommit till skolarbetet mera utvilade. Såsom en bidragande orsak härvid bör framhållas den förmån av verkliga 45-minuterslektioner och dito 15-minutersraster, som de Sydöstra skolornas elever åtnjutit, då Gustav Adolfsskolans lektioner varierat mellan 45, 50 och 55 minuter med i regel 10-minutersraster. Däremot torde avkortningen med två lektionstimmar av veckans hela lästid för Sydöstra skolorna (en minskning från 32 till 30 timmar), d. v. s. med $\frac{1}{3}$ lektionstimme pr dag, jämnt fördelat, säkerligen icke haft något nämnvärt inflytande. Under *september* månad har en sådan olikhet mellan eleverna i försöksklasserna å resp. skolor mycket väl kunnat utveckla sig, att ett utslag vid proven i *oktober* månad kunnat ske. Intressant är även iakttagelsen, att felräkningsprocenten vid både den samlade och den delade lästiden så successivt, fränsett någon mindre fluktuation, höjes mot terminens slut, vilket förhållande tydligen är en följd av den trötthet, som alltid vid denna tidpunkt inställer sig. Ökningen i summa resultatsiffror utvisar den större mekaniska räknefärdigheten, som genom övning vunnits.

Vid bedömandet av räkneresultaten från småskolan har icke samma uppställning kunnat användas som för den egentliga folkskolan, beroende dels därpå, att i regel alla uppgifterna medhunnits och att felräkningarna varit högst få, oftast ej mer än *en* felsiffra på samma uppgift, dels därpå, att endast ett par klasser stått till buds vid jämförelsen, varför materialets knapphändighet ej kunnat garantera ett tillförlitligt utslag. Det förra har inträffat, enär uppgifterna, hållna inom talområdet 1—20, varit synnerligen lätta och endast omfattat additionsexempel. Såsom medverkande orsak torde ock böra räknas den lättnad, som medgivits småskolans elever genom halvtimmesläsningen. En annan beräkningsgrund däremot finnes i jämförelsen

mellan antalen *rätträknande barn*. Medtagas alla försöksdagarna, utgör antalet barn, som räknat felfritt under den delade läsdagens sista lektioner (halvtimmes-), 49,3 % och under den samlade läsdagens 51,64 %, alltså en differens av 2,34 % till den senare läsdagens favör, ett förhållande, som dock ej ger anledning till dragande av någon slutsats med avseende på trötthetsgraden hos småskoleeleverna under den ena eller andra lästiden, enär deras *arbetsprestationer* under resp. lästider på grund av ovannämnda omständigheter ej lämnat tillfälle till jämförelser.

Resultaten av rättskrivningsproven ha sammanförts i tabeller liknande räkneprovens. Ett fragment (bil. 3, a) av en sådan tabell åskådliggör uppställningen. Summorna av de nedskrivna bokstäverna samt av felen från några försöksdagar (bil. 3, b) torde även här giva tillräcklig ledning för bedömandet i stort sett av de skilda arbetsprestationerna. Skillnaden mellan resultaten från resp. läsdagar är ju rätt betydlig, men glädjande nog räknas felprocenten blott i bråkdelar. Av de här anförda procenttalen framgår, att de vid den samlade läsdagen gjorda felen utgöra i genomsnitt 0,5 av dem vid den delade läsdagen. Liknande jämförelser vid räkneproven giva talet 0,6. Men en jämförelse mellan felskrivningarnas summor kan ej — i likhet med vad räkneproven gåvo vid handen — påvisa någon mot terminens slut tilltagande större felskrivningsprocent. Detta förhållande torde med all sannolikhet ha sin grund i svårigheten för att icke säga omöjligheten att hopställa diktamensövningar, som äro fullt likvärdiga för alla provtimmarna. Härtill kommer det olika inflytande, som de skilda lärarne(-innorna) med hänsyn till deras resp. sätt att diktera måste utöva. Dessa nu anmärkta förhållanden förklara också variationen i »summa bokstäver» mellan de tvenne olika lästiderna.

Vad förut sagts angående beräkningen av småskoleelevernas räkneprov och svårigheten att därav draga några hållbara slutsatser angående trötthetsgraden, har sin tillämpning även på samma elevers rättskrivningsprov. Då alla försöksdagarna medtagas, utgör antalet barn, som skrivit felfritt under den delade läsdagens sista halvtimmeslektioner, 68,81 % och under den samlade läsdagens 69,59 %.

Slutligen meddelas, att för alla försöksdagarna ha anteckningar gjorts angående väderleken, men något bestämt inflytande av olikhe-

terna härutinnan på arbetsprestationerna i den ena eller andra riktningen har ej kunnat påvisas.

*

Genom dessa trötthetsundersökningar, för vilka här i korthet redogjorts, har alltså utvunnits ett statistiskt material, vari man direkt kan avläsa förhållandet mellan lärjungarnas arbetsprestationer vid den samlade och den delade läsdagen såväl som skillnaden mellan elevernas arbete under en och samma läsdags tidigare och senare lektionstimmar, d. v. s. jämföra trötthetsgraden hos lärjungarna vid slutet av de lärotimmar, som ifrågakommit. Härav framgår tydligt, att *trötthetsgraden* hos barnen under den *delade läsdagens* sista timme måste vara ej obetydligt större än under den *samlade läsdagens* sista lektion.

Om detta resultat, som för övrigt blott utgör en bekräftelse på erfarenhetsrönen från den dagliga skolgärningen å de platser, där man haft förmånen att övergå från delad till samlad läsdag, kan tjäna som argument för att å någon plats, varest ej de lokala förhållandena lägga oöverstigliga hinder i vägen, bringa frågan om införandet av samlad läsdag närmare sitt förverkligande, då har arbetet med trötthetsundersökningarna vid Hälsingborgs folkskolor givit ännu ett resultat.

Bil. 1.

Ser. A.

Klass 1 och 2.

$$\begin{array}{r}
 1) \quad 2 \ 3 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 4 \ 5 \ 1 \ 0 \ 8 \ 9 \ 4 \ 6 \ 3 \ 5 \ 2 \ 1 \ 0 \ 7 \\
 + \quad 4 \ 5 \ 7 \ 9 \ 6 \ 2 \ 3 \ 1 \ 0 \ 8 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 8 \ 6 \ 7 \ 0 \ 9 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2) \quad 2 \ 3 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 4 \ 5 \ 1 \ 0 \ 8 \ 9 \ 4 \ 6 \ 3 \ 5 \ 2 \ 1 \ 0 \ 7 \\
 \hline
 \times 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3) \quad 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 0 \ 1 \ 2 \ 9 \ 3 \\
 + \quad 8 \ 9 \ 7 \ 4 \ 3 \ 2 \ 1 \ 5 \ 6 \ 0 \ 5 \ 7 \ 8 \ 9 \ 0 \ 4 \ 1 \ 2 \ 6 \ 3 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4) \quad 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 0 \ 1 \ 2 \ 9 \ 3 \\
 \hline
 \times 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5) \quad 2 \ 3 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 0 \ 1 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 9 \ 0 \ 1 \ 2 \ 4 \ 8 \ 3 \\
 + \quad 5 \ 7 \ 4 \ 9 \ 8 \ 1 \ 0 \ 2 \ 3 \ 6 \ 6 \ 7 \ 2 \ 3 \ 9 \ 4 \ 5 \ 8 \ 0 \ 1 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6) \quad 2 \ 3 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 0 \ 1 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 9 \ 0 \ 1 \ 2 \ 4 \ 8 \ 3 \\
 \hline
 \times 4
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7) \quad 6 \ 7 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 8 \ 9 \ 0 \ 2 \ 3 \ 5 \ 6 \ 7 \ 9 \ 1 \ 4 \ 8 \ 0 \\
 + \quad 7 \ 5 \ 9 \ 3 \ 2 \ 1 \ 4 \ 0 \ 8 \ 6 \ 9 \ 8 \ 7 \ 6 \ 5 \ 4 \ 3 \ 2 \ 0 \ 1 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 8) \quad 6 \ 7 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 8 \ 9 \ 0 \ 2 \ 3 \ 5 \ 6 \ 7 \ 9 \ 1 \ 4 \ 8 \ 0 \\
 \hline
 \times 5
 \end{array}$$

Ser. B.

Klass 3.

$$1) \quad 5 \ 4 \ 0 \ 8 \ 9 \ 1 \ 3 \ 7 \ 2 \ 5 \ 4 \ 5 \ 8 \ 0 \ 1 \ 9 \ 3 \ 7 \ 5 \ 2$$

$$\times 2$$

$$2) \quad \begin{array}{r} 5 \ 4 \ 0 \ 8 \ 9 \ 1 \ 3 \ 7 \ 2 \ 5 \ 4 \ 5 \ 8 \ 0 \ 1 \ 9 \ 3 \ 7 \ 5 \ 2 \\ 4 \ 3 \ 6 \ 2 \ 7 \ 6 \ 1 \ 9 \ 8 \ 0 \ 3 \ 4 \ 2 \ 6 \ 6 \ 7 \ 9 \ 1 \ 0 \ 8 \\ 6 \ 8 \ 7 \ 1 \ 1 \ 7 \ 8 \ 6 \ 4 \ 4 \ 0 \ 0 \ 9 \ 9 \ 6 \ 6 \ 2 \ 3 \ 3 \ 4 \\ + 5 \ 2 \ 0 \ 3 \ 9 \ 9 \ 3 \ 0 \ 2 \ 5 \ 5 \ 5 \ 7 \ 7 \ 1 \ 1 \ 8 \ 8 \ 4 \ 2 \end{array}$$

$$3) \quad 6 \ 8 \ 7 \ 1 \ 1 \ 7 \ 8 \ 6 \ 4 \ 4 \ 0 \ 0 \ 9 \ 9 \ 6 \ 6 \ 2 \ 3 \ 3 \ 4$$

$$\times 3$$

$$4) \quad \begin{array}{r} 2 \ 6 \ 3 \ 7 \ 9 \ 1 \ 0 \ 8 \ 5 \ 4 \ 2 \ 6 \ 3 \ 7 \ 9 \ 1 \ 0 \ 8 \ 6 \ 5 \\ 4 \ 5 \ 8 \ 0 \ 1 \ 9 \ 7 \ 3 \ 6 \ 2 \ 4 \ 5 \ 8 \ 0 \ 1 \ 9 \ 7 \ 3 \ 6 \ 2 \\ 7 \ 8 \ 3 \ 6 \ 8 \ 4 \ 4 \ 2 \ 0 \ 0 \ 2 \ 0 \ 6 \ 7 \ 1 \ 5 \ 5 \ 3 \ 9 \ 1 \\ + 9 \ 9 \ 5 \ 7 \ 1 \ 5 \ 6 \ 3 \ 2 \ 1 \ 0 \ 9 \ 4 \ 8 \ 8 \ 6 \ 3 \ 4 \ 7 \ 2 \end{array}$$

$$5) \quad 2 \ 6 \ 3 \ 7 \ 9 \ 1 \ 0 \ 8 \ 5 \ 4 \ 2 \ 6 \ 3 \ 7 \ 9 \ 1 \ 0 \ 8 \ 6 \ 5$$

$$\times 4$$

$$6) \quad \begin{array}{r} 5 \ 4 \ 0 \ 8 \ 9 \ 1 \ 3 \ 7 \ 2 \ 5 \ 4 \ 5 \ 8 \ 0 \ 1 \ 9 \ 3 \ 7 \ 5 \ 2 \\ 4 \ 3 \ 6 \ 2 \ 7 \ 6 \ 1 \ 9 \ 8 \ 0 \ 3 \ 4 \ 2 \ 6 \ 6 \ 7 \ 9 \ 1 \ 0 \ 8 \\ 2 \ 6 \ 3 \ 7 \ 9 \ 1 \ 0 \ 8 \ 5 \ 4 \ 2 \ 6 \ 3 \ 7 \ 9 \ 1 \ 0 \ 8 \ 6 \ 5 \\ + 4 \ 5 \ 8 \ 0 \ 1 \ 9 \ 7 \ 3 \ 6 \ 2 \ 4 \ 5 \ 8 \ 0 \ 1 \ 9 \ 7 \ 3 \ 6 \ 2 \end{array}$$

$$7) \quad 7 \ 8 \ 3 \ 6 \ 8 \ 4 \ 4 \ 2 \ 0 \ 0 \ 2 \ 0 \ 6 \ 7 \ 1 \ 5 \ 5 \ 3 \ 9 \ 1$$

$$\times 5$$

Bil. 2, a. H ö s t t e r m i n e n 1 9 1 3.

Delad läsdag. Den 21/10. 1:a timmen. Samlad läsdag. Den 21/10. 1:a timmen.

Klass	Antal lärljungar	Resultatsiffror		Felsiffror		% fel- siffror	Klass	Antal lärl- jungar	Resultatsiffror		Felsiffror		% fel- siffror		
		Add.	Mult.	Summa	Add.				Mult.	Summa	Add.	Mult.		Summa	
1 gossar	36	1,224	857	2,081	99	275	13,11	35	1,604	1,225	2,829	147	199	346	12,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Bil. 2, b. Delad läsdag.

Samlad läsdag.

Försöksdag	Timme	Summa resultatsiffror		Summa felsiffror		% felsiffror	Försöksdag	Timme	Summa resultatsiffror		Summa felsiffror		% felsiffror
		Summa	resultatsiffror	Summa	felsiffror				Summa	resultatsiffror	Summa	felsiffror	
21/10	Första	20,532	2,157	2,157	10,5	10,5	21/10	Första	21,563	1,396	1,396	6,47	
»	Sista (6:e)	24,527	2,426	2,426	9,89	9,89	»	Sista (5:e)	18,761	1,302	1,302	6,9	
30/10	Första	24,571	2,563	2,563	10,43	10,43	30/10	Första	22,064	1,431	1,431	6,48	
»	Sista	27,985	2,887	2,887	10,31	10,31	»	Sista	22,774	1,715	1,715	7,53	
25/11	Första	26,074	2,353	2,353	9,09	9,09	25/11	Första	22,423	1,258	1,258	5,61	
»	Sista	29,687	3,223	3,223	10,86	10,86	»	Sista	23,276	2,029	2,029	8,72	
4/12	Första	27,512	2,743	2,743	9,97	9,97	4/12	Första	24,266	1,723	1,723	7,1	
»	Sista	32,500	4,042	4,042	12,44	12,44	»	Sista	25,224	2,334	2,334	9,05	

Bil. 3, a. V å r t e r m i n e n 1 9 1 4.
Delad läsdag. Den 13/2. I:a timmen. Samlad läsdag. Den 13/2. I:a timmen.

Klass	Antal lärljungar	Antal bokstäver	Antal fel		Klass	Antal lärljungar	Antal bokstäver	Antal fel	
			Utelämnings-	Fördubblings-				Utelämnings-	Fördubblings-
			Summa	% fel			Summa	% fel	
I gossar	37	8,399	41	6	I gossar	34	9,078	18	74
	—	—	—	—		—	—	—	—
	—	—	—	—		—	—	—	—

Bil. 3, b.

Delad läsdag.

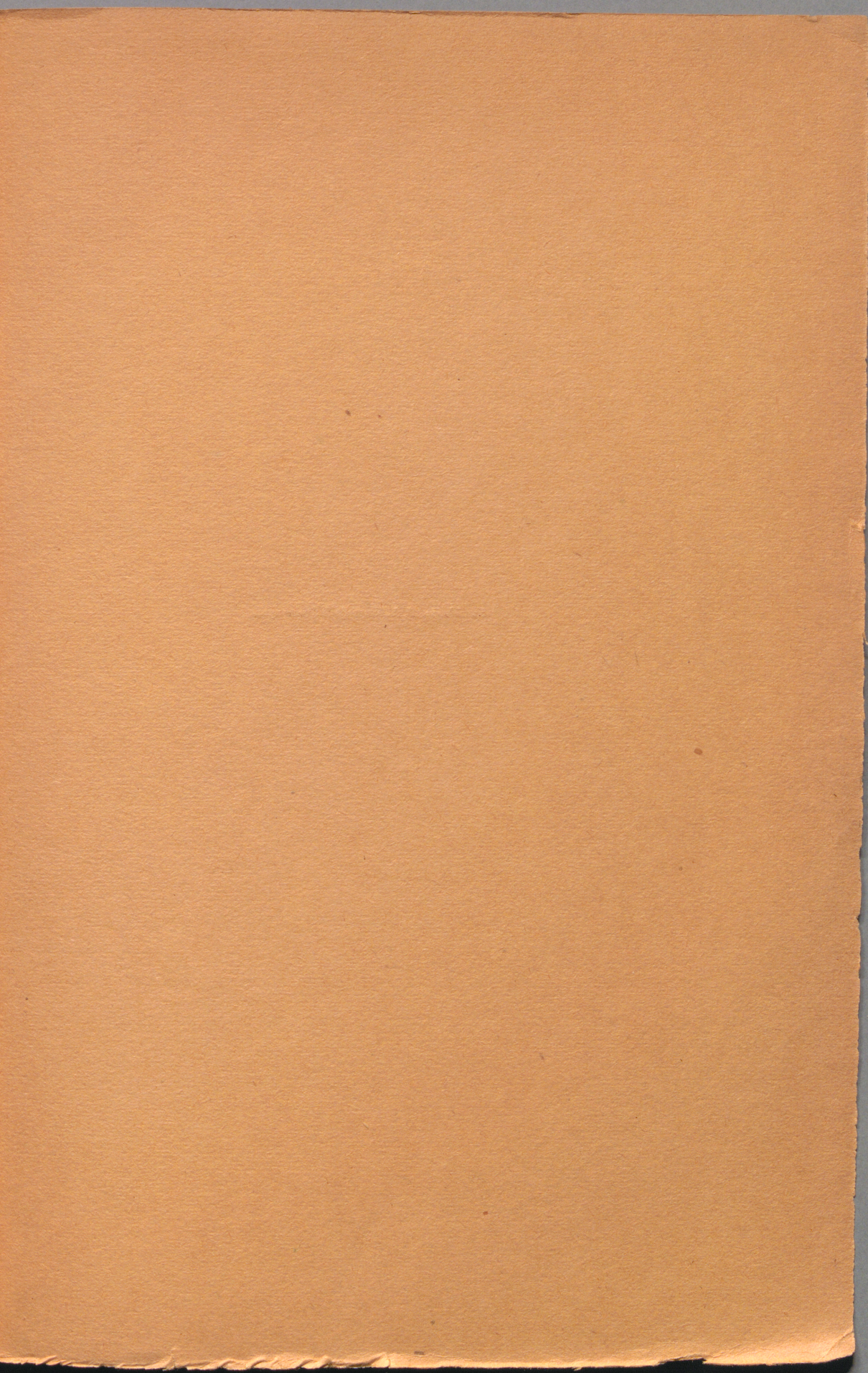
Samlad läsdag.

Försöksdag	Timme	Summa bokstäver	Summa fel	% fel	Försöksdag	Timme	Summa bokstäver	Summa fel	% fel
>	Sista (6:e)	54,539	427	0,78	>	Sista (5:e)	51,359	236	0,46
6/3	Första	73,620	543	0,74	6/3	Första	67,479	271	0,4
>	Sista	62,643	546	0,87	>	Sista	60,025	306	0,51
17/4	Första	73,504	451	0,61	17/4	Första	66,759	183	0,27
>	Sista	57,883	507	0,87	>	Sista	55,288	222	0,4
8/5	Första	86,308	684	0,79	8/5	Första	60,936	225	0,37
>	Sista	84,792	540	0,64	>	Sista	55,002	229	0,42

STATE OF NEW YORK

Year	Amount	Number of	Percentage	Total
1910	1,000	100	100	1,000
1911	1,000	100	100	1,000
1912	1,000	100	100	1,000
1913	1,000	100	100	1,000
1914	1,000	100	100	1,000
1915	1,000	100	100	1,000
1916	1,000	100	100	1,000
1917	1,000	100	100	1,000
1918	1,000	100	100	1,000
1919	1,000	100	100	1,000
1920	1,000	100	100	1,000
1921	1,000	100	100	1,000
1922	1,000	100	100	1,000
1923	1,000	100	100	1,000
1924	1,000	100	100	1,000
1925	1,000	100	100	1,000
1926	1,000	100	100	1,000
1927	1,000	100	100	1,000
1928	1,000	100	100	1,000
1929	1,000	100	100	1,000
1930	1,000	100	100	1,000

DEPT. OF STATE, ALBANY, N. Y.



Stockholm. P. A. Norstedt & Söner 1914.