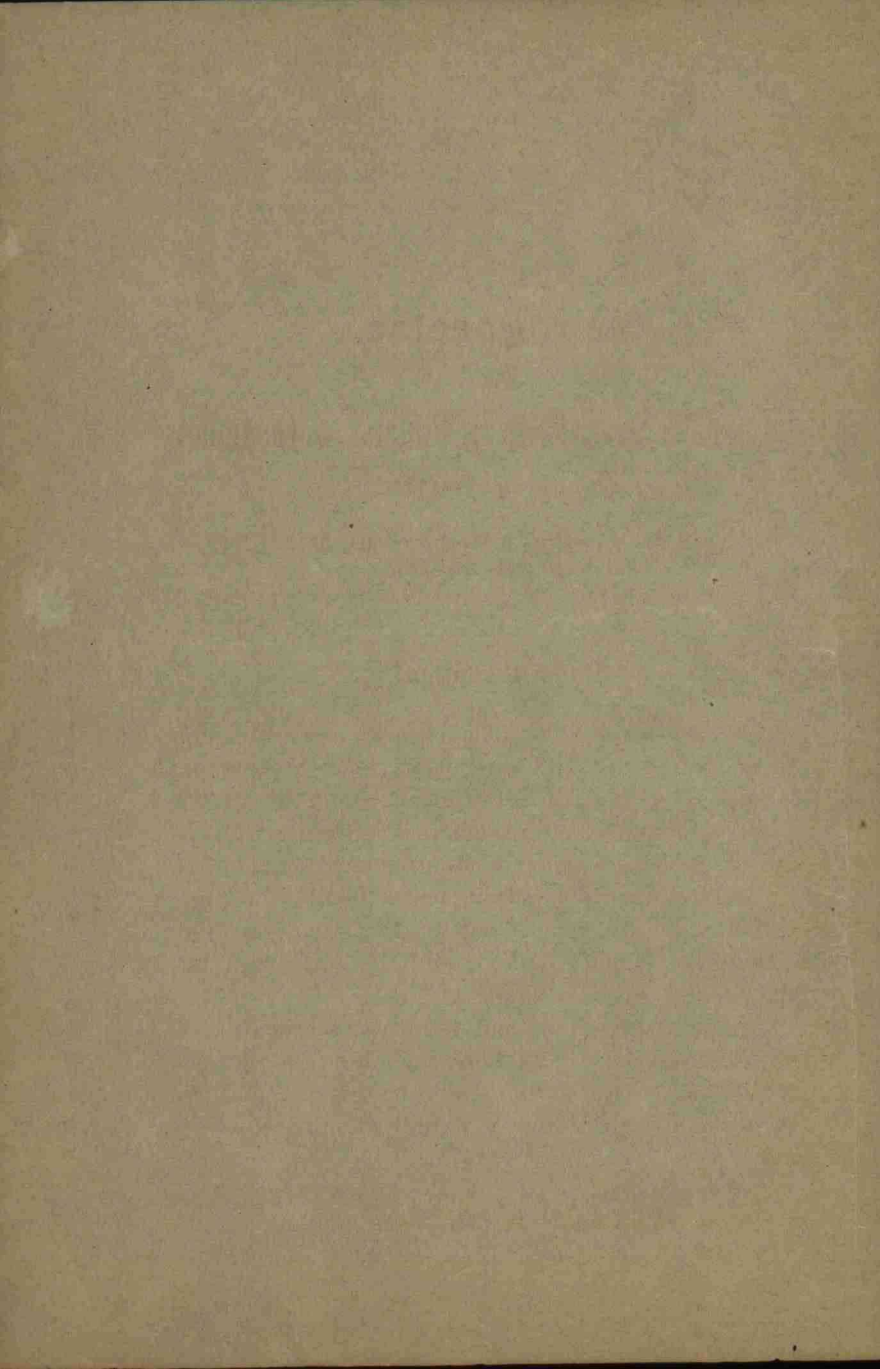


97-98



Redogörelse

för

Polytekniska institutets i Finland verksamhet

under läseåret 1897—1898,

afgifven vid det offentliga årsförhöret den 31 Maj 1898
af institutets direktor.

Undervisningen.

Verksamheten vid polytekniska institutet för läseåret 1897—1898 tog sin början den 1 September, och har författningsenligt fortgått ända till denna dag då densamma afslutas medels offentlig uppvisning af elevernas under året utförda arbeten. Afbrott i studiernas och öfningarnas jemna fortgång har, förutom under jul- och påskferierna, inträffat under vissa dagar, hvilka enligt gammal häfd betraktas såsom gifna lofdagar.

Sjukdomsförfall ibland institutets lärare hafva blott sällan vållat lektioners inställande så att Institutets för året gällande läroprogram till sina väsentligaste delar kunnat vid undervisningen efterlefas.

Föreskriften i § 10 mom. *d* af institutets stadgar, innefattande anvisning om beredande af tillfälle

åt eleverna att besöka verkstäder, byggnadsföretag och inrättningar der insigt om det tekniska arbetets art och beskaffenhet kan inhemtas, har under detta år lika litet som under föregående år förbisetts. Exkursioner för beseende af dylika inrättningar inom denna stad eller dess närhet hafva företagits under ledning af vederbörande lärare. Äfven en längre utflykt har med Kejslerliga Senatens dertill gifna bifall företagits under veckan näst före påsk, den 3—10 förlidna april. Färden gällde denna gång S:t Petersburg, dit eleverna i de två högsta årskurserna af fackskolorna för arkitektur och ingeniörväsende åtföljda af facklärarene Prof. G. Nyström och Ingeniören C. E. Holmberg begåfvo sig för beseende af dervarande mångahande museer, byggnadsföretag, verkstäder och andra anläggningar.

L ä r a r e n e .

Jemlikt institutets den 20 Oktober 1886 fastställda och ännu gällande stat skall lärarepersonalen vid institutet utgöras af nio äldre och fyra yngre ordinarie lärare samt aderton extra lärare. Detta antal har sedermera befunnits otillräkligt och ytterligare ökats med sex nya lärarekrafter, hvilka tillkommit genom följande beslut å högsta och högre ort. Genom Nådigt bref af den 9 Oktober 1893 beviljades nämligen erforderliga medel för aflönande af tre nya biträdande lärare, hvilkas tillsättande af såg befrämjande af undervisningen på finska språket. Genom Kejslerliga Senatens beslut af den 7 November 1895 tillkom en extra lärare i frihands-

teckning och linearritning, den 15 Oktober 1896 tillsattes en assistent vid institutets fysikaliska laboratorium såsom biträde åt ordinarie läraren i fysik, och den 18 November 1897 antogs genom Kejs. Senatens beslut af samma dag en assistent i deskriptiv geometri på 1:sta årskursen. Hela antalet läraretjänster uppgår sålunda för det närvarande till 35, och äro af dessa

ordinarie läraretjänster	13
biträdande " 	3
extra " 	17
assistent befattningar	2

Af förenämnda tretton ordinarie läraretjänster hafva under det nyss förlidna året tre varit lediga och föreståtts af vikarier, sålunda att två af dessa tjänster föreståtts af hvar sin vikarie, men till det tredje vikariatets skötande förordnats två lärare. I följd deraf har undervisningen handhafs af följande antal lärare, i egenskap af:

ordinarie lärare	10
vikarierande " 	4
biträdande " 	3
extra " 	17
assistenter 	2

Beträffande de i 1886 års stat uppförda anslagen för läraretjänsterna i sång och gymnastik må äfven antecknas att desamma numera användas för andra än de ursprungligen afsedda ändamålen. Jemlikt Kejserliga Senatens beslut af den 15 Maj 1896 utgår nemligen det förtnämnda anslaget till aflönande af en lärare i aqvarellmålning, och det senare, jemlikt Kejserliga Senatens beslut af den 18 November

1897 såsom bidrag till aflönande af ett biträde åt läraren i deskriptiv och projektivisk geometri.

Föröfrigt äro för det förlidna året följande vexlingar inom lärarepersonalen att anteckna:

Ordinarie läraretjensten i deskriptiv och projektivisk geometri, som varit ledig alt sedan ingången af höstterminen 1896, har, jemlikt förordnande af Kejslerliga Senaten af den 17 Juni 1897, under sist-förlidna året föreståtts af Ingeniören, Mag. Arvid Edvard Blomqvist.

Ordinarie läraren i allmän Kemi Professorn H. A. Wahlforss, har på grund af svårt insjuknande fortfarande åtnjutit tjenstledighet, som beviljats af Kejslerliga Senaten den 10 Augusti 1897 för höstterminen samma år, och den 21 Januari 1898 för vårterminen. Tjensten förestods under höstterminen på grund af Kejslerliga Senatens beslut af den 8 Oktober 1897 af Doktorerna G. Komppa och Hj. Modeen gemensamt, samt under vårterminen af Doktorerna, Univers. adjunkten Ossian Aschan och Hj. Modeen, jemväl gemensamt.

Ordinarie läraretjensten i mekanisk teknologi och allmän maskinlära blef genom förre innehafvarn, Ingeniören Max Seiling den 8 Oktober 1897 beviljad afsked, ledig, och har under tiden föreståtts af Ingeniören Uno Albrecht på grund af förordnanden, som utfärdats af Industristyrelsen den 17 September 1897 för tiden från läsårets ingång tills Seilings ansökan om afsked hunnit blifva afgjord, och af Handels- och Industri-Expeditionen den 8 Oktober samma år tillsvidare.

Tjenstledighet har af Industristyrelsen beviljats:
den 3:dje Maj 1897 åt biträdande läraren i ingenjörvetenskap Alex. Leonard Hjelmman under läseåret 1897—1898 för tillernad studieresa till utlandet;

den 6 Juli 1897 åt extra läraren i mineralogi och geognosi filos. licentiaten Benjamin Frosterus under September månad 1897 för deltagande i allmänna ryska geologkongressens sammanträden och utfärder;

den 21 Mars 1898 åt läraren i aqvarellmålning, artisten W. Toppelius under återstoden af vårterminen för tillernad utländsk resa, samt

den 7 April 1898 åt biträdande läraren i maskinbyggnad, Ingeniören E. Saxbäck under återstoden af vårterminen, för tillernad studieresa till utlandet.

Förordnanden hafva utfärdats af Industristyrelsen:

den 17 September 1897, åt Magister G. Geitlin att under läseåret 1897—1898 bestrida extra läraretjensten i elektroteknik;

den 3 Maj 1897, åt Ingeniören Hj. Castren att under läseåret 1897—1898 bestrida biträdande läraretjensten i ingenjörvetenskap;

den 6 Juli 1897, åt Ingeniören G. Mattson att under filos. lic. B. Frosterus beviljad tjenstledighet handhafva undervisningen i mineralogi och geognosi;

den 9 September 1897, åt densamme att mot åtnjutande af det å institutets stat uppförda arvodet af 1200 mark för skötande af en del af direktors lektioner, handhafva undervisningen i analytisk kemi och handledningen af de ana-

- lytiska öfningarna i kemiska laboratorium, från hvilket sysslande direktor varit befriad;
- den 19 Oktober 1897*, åt jur. kand. K. F. P. Neovius att under läseåret handhafva undervisningen i nationalekonomi och industriel lagstiftning;
- den 8 September 1897*, åt Ingeniören Emil Saxbäck att under läseåret 1897—1898 bestrida lärare-tjensten i maskinbyggnad;
- den 21 Mars 1898*, åt artisten P. Halonen att under åt läraren i aqvarellmålning beviljad tjänstledighet, bestrida dennes undervisningsskyldighet;
- den 9 Oktober 1897* antogs af direktor Ingeniören Jarl W. Andersin till biträde vid konstruktionsöfningarna på 1:sta årskursen åt läraren i deskriptiv geometri.

Eleverna.

För vinnande af inträde vid polytekniska institutet såsom ordinarie elever, hade inom föreskrifven och genom annonser i hufvudstadens mest spridda tidningar tillkännagifven tid, anmält sig 93 sökande. Af dessa 93 sökande hade 58 aflagt studentexamen, bland dem 2 af qvinligt kön; 24 hade genomgått fullständig lyceikurs men icke absolverat studentexamen, 1 hade genomgått de allmänna klasserna i finska kadettkåren och 7 hade avslutat kurs i nästhögsta klass af lyceum samt genomgått fullständig lyceikurs i matematik och fysik. Efter anställt inträdesförhör med dessa sistnämnda, blefvo 3

af dem godkända till intagning, men de öfriga 4 underkändes.

Såsom extra elever intogos vid samma tillfälle 3 ynglingar. Sedan under läseårets fortgång ytterligare inskrifvits 7 extra elever till deltagande i särskilda lärokurser, uppgick sålunda hela antalet af under året intagna nya elever till 96. Qvarstående i läroanstalten från föregående läseår voro 124 elever; i följd hvaraf institutet under det nu tilländagångna året besökts af 220 elever. Af dessa voro 208 inskrifna såsom ordinarie- och 12 såsom extra elever. 3 af eleverna voro af qvinligt kön, af hvilka 2 voro inskrifna såsom ordinarie- och 1 såsom extra elev.

200 af samtliga såväl ordinarie- som extraelever hafva deltagit i lektionerna och öfningarna under hela läseåret, 16 voro närvarande endast under hösterminen eller en del deraf, och 4 besökte institutet blott under nu tilländagångna vårtermin.

Vid utgången af detta läseår hafva följande 37 ordinarie elever efter fullständigt afslutade lärokurser pröfvats kunna från institutet dimitteras:

Från fackskolan för Ingeniörväsende:

Bror Harald Herlin,
Evert Wilhelm Skogström.

Från fackskolan för maskinbyggnad.

Harry Anton Brunila,
Walter Fredrik Grönqvist,
Karl August Karsten,
Artur Axel Käpy,
Karl Hjalmar Alfred Renholm,
Georg Wilhelm Roering,

Johan Alfred Sandholm,
Karl Wilhelm Senvall,
Hugo Alarik Stigell,
Einar Stråhlman.

Från fackskolan för arkitektur:

Axel Gustaf Estlander,
Karl Håkan Einar Lindahl,
Bror Ludvig Mallander,
Walter Thomé.

Från fackskolan för kemisk teknologi:

Johan Emil Sarlin,
Erik Nikolai Schroeder,
Karl Gunnar Stenberg.

Från fackskolan för landtmäteri:

Alexander Ahtiainen,
Efraim Gideon Aura,
Karl Arne Broberg,
Yrjö Alexander Gummerus,
Ihmet Ivar Hannelius,
Karl Einar Hougberg,
Elis Lassila,
Thure Ivar Lindberg,
Herman Elim Frithjof Lindblom,
Johan Edvard Martikainen,
Eino Gustaf Schroeder,
Frans Fredrik Sinivaara,
Wilhelm Stenroos,
Wolmar Svaetichin,
Lars Alku Jonas Särkkä,

Albin Sebastian Torckell,
Herman Konstantin Uddström,
Martin Wirkki.

Institutets afgångsdiplom har i år tilldelats:

Axel Gustaf Estlander,
Bror Harald Herlin,
Artur Axel Käpy.
Karl Hjalmar Alfred Renholm,
Johan Alfred Sandholm,
Johan Emil Sarlin,
Karl Wilhelm Senwall,
Evert Wilhelm Skogström,
Karl Gunnar Stenberg,
Einar Stråhlman.

Eleven:

Herman Konstantin Uddström,

har undfått rättighet att efter förnyadt godkänt
prof för vinnande af högre vitsord i en del ämnen
framdeles erhålla institutets afgångsdiplom.

Eleverna:

Johan Albert Collin,
Fredrik Bror Karl Forsström,
Uno Donner,
Adolf Einar Frosterus,
Viktor Alexander Gröndahl,
Hugo Fredrik Lilius,
Torsten Gustaf Nyman,
Rudolf Rafael Rönholm och
Otto Wilhelm Stenroos,

hvilka under detta läseår varit inskrifna i institutets högsta årskurs och således haft utsigt att vid detta tillfälle varda från läroverket dimitterade hafva ej fullständigt afslutat den i årets program föreskrifna lärokursen, och därför icke ännu kunnat erhålla dimissionsbetyg. I enlighet med föreskriften i institutets stadgar har lärarekollegium medgifvit dem rättighet att i början af nästkommande hösttermin efter undergången godkännande pröfning undfå afgangsbetyg från institutet.

Enligt uppgifter hemtade ur elevernas vid inträdet aflemnade prestbetyg voro af dem födda:

i Nylands län	70	31,83 %
„ Åbo och B:borgs „	40	18,18 „
„ Tavastehus „	26	11,82 „
„ Wiborgs „	22	10,00 „
„ Kuopio „	22	10,00 „
„ Uleåborgs „	15	6,82 „
„ Wasa „	12	5,45 „
„ S:t Michels „	4	1,82 „
„ Ryssland	7	3,18 „
„ Sverige	2	0,90 „
	<u>S:ma 220</u>	<u>100,00 %</u>

Och voro af dessa söner till:

Civila tjänstemän	67.
Handlande och fabrikanter	43.
Handtverkare	42.
Godsegare	30.

Prester	16.
Sjöfarande	12.
Militärer	10.

S:ma 220.

Under senast förlidna sommar hafva elever till ett antal af 110 sökt och funnit sysselsättning vid särskilda slag af företag och yrken, nemligen:

Såsom ingenjörerelever	24
„ landtmäterielever	38
„ elever vid mekan. verkstäder	19
„ „ „ andra fabriker	14
„ „ „ på ångfartyg	3
„ biträden vid geolog. undersökningar	2
„ arbetsledare i Ryssland	2
„ „ vid jordbruk	1
„ ritare vid arkitekturbyrå	7

S:ma 110.

Stipendier och understöd, uppgående till ett sammanlagdt belopp af 4,578 mark, hafva under året tilldelats följande elever:

Palménska stipendiet:

1897 Okt. 9.	Eleven Einar Stråhlman	<i>Imf.</i> 437: 50.
1898 April 20.	„ J. A. Sand- holm	218: 75
„ „	Eleven A. O. H. Wesén	218: 75 „ 437: 50.

Summa *Imf.* 875: —

Cygnæuska stipendiet:

1898	April 20.	Eleven	Einar Stråhlman	<i>Fmf.</i>	115: 50.	
"	"	"	K. G. Stenberg	"	115: 50.	
					<u>Summa <i>Fmf.</i></u>	231: —

*Öfverstyrelsens för landmäteriet understöd åt medel-
lösa landtmäterielever:*

1897	Dec. 7.	Eleven	J. E. Martikainen	<i>Fmf.</i>	200: —	
"	"	"	E. Schroeder	"	200: —	
"	"	"	W. Stenroos	"	200: —	
"	"	"	V. Svaetichin	"	200: —	
"	"	"	M. Wirkki	"	200: —	
					<u>S:ma <i>Fmf.</i></u>	1000: —
1898	Maj 9.	Enahanda belopp	åt samma			
		elever		<i>Fmf.</i>	1000: —	
					<u>Summa <i>Fmf.</i></u>	2000: —

*Handels- och Industri-Expeditionens dispositions-
medel à 50 mk. åt enhvar af eleverna:*

1898	Maj 31.	S. Eklund	<i>Fmf.</i>	50: —	
"	"	H. K. Uddström	"	50: —	
"	"	E. J. Wasström	"	50: —	
"	"	B. H. Herlin	"	50: —	
				<u>Summa <i>Fmf.</i></u>	200: —

Universitetets stipendier:

1897	Dec. 6.	Hedmanskt stip.	eleven			
		G. W. Roering	<i>Fmf.</i>	520: —		
1898	Maj 8.	D:o	d:o	d:o	" 520: —	
1897	Dec. 9.	5 Skarpskyttebat.	stip.			
		eleven J. F. Selin . . .	"	116: —		
1898	Maj 9.	D:o	d:o	d:o	" 116: —	
					<u>Summa <i>Fmf.</i></u>	1272: —

Hälsöförhållanden.

Hälsotillståndet ibland institutets elever har under det förflutna året varit tillfredsställande. Försummelser från föreläsningar och öfningar till följd af sjukdomar hafva endast undantagsvis kommit till anmälan.

Disciplin.

Mot elevernas uppförande inom läroanstalten har skäl till anmärkningar icke förekommit.

Samlingarna.

Institutets bibliotek har med undantag af sommar- och julferierna varit för allmänheten tillgängligt alla helgfria dagar kl. 12—2; läserummet har hållits öppet under hvardagarna kl. 9 f. m. till 8 e. m. och under sön- och helgdagar från kl. 9—3. Under ferierna åter har endast biblioteket varit för allmänheten tillgängligt lördagarna kl. 12—2.

Biblioteket och de andra samlingarna hafva under året erhållit värdefulla tillägg, förnämligast genom inköp, men äfven genom gåfvor. Bland de förärade föremålen må särskildt nämnas:

af Statsarkivarien, Doktorn *R. Hausen* diverse publikationer.

af *Bröder Nobel* i S:t Petersburg en profkollektion af naftaprodukter från Baku.

Af Ingeniören *G. E. Berggren* i Helsingfors en kollektion radiatorer och radiator-elementdelar.

Ekonomien.

Jemlikt bref från Handels- och Industri-Expeditionen af den 22 Juli 1897 har Kejslerliga Senaten samma dag bifallit till Indutristyrelsens framställning om utbetalande ur institutets skolkassa af 1400 mark åt arkitekten O. Törnqvist för uppgjorda ritningar till om- och tillbyggnad af polytekniska institutets Kemiska laboratorium.

Den 2 September 1897 har Hans Kejslerliga Majestät beviljat 167,000 mark till uppförande af en byggnad för nytt kemiskt laboratorium och utförande af nödiga ändringar i det nuvarande laboratoriets lokal.

Den 23 September 1897 han Hans Kejslerliga Majestät biviljat ett tillskott af 2500 mark i det å institutets stat upptagna anslag till reseunderstöd åt institutets lärare.

Den 16 Oktober 1897 har Handels- och Industri-Expeditionen tillåtit att 600 mark odisponerade medel af de för en lärare i elektroteknik och tillfälliga biträdande lärare i andra ämnen upptagna anslag må användas till inköp af elektroteknisk undervisningsmaterial.

Den 18 November 1897 har Kejslerliga Senaten beviljat ett tillskottsanslag af 400 mark för aflöande af en assistent åt läraren i deskriptiv geometri.

Den 3 Februari 1898 kar Kejslerliga Senaten beviljat ett anslag af 2000 mark såsom tillskott till

det å institutets stat upptagna anslag till modeller och planschverk, att under innevarande år användas för anskaffande af de oumbärligaste nyare tidskrifter för arkitektur-afdelningen vid institutet.

Utöfver det å stat uppförda anslaget för ved och ljus har Kejsersliga Senaten den 3 Februari 1898 beviljat en summa af 3,353 mk 90 penni till betäckande af en till detta belopp uppgående brist i berörda anslag, hvilken brist till följd af otillräckligheten af det ordinarie anslaget för ändamålet, uppkommit under år 1897.

Helsingfors den 31 Maj 1898.

E. Qvist.



The first part of the paper is devoted to a discussion of the
 various methods which have been proposed for the determination
 of the concentration of a solution of a substance in a liquid
 medium. It is shown that the most accurate method is the
 gravimetric method, which involves the weighing of a known
 amount of the substance and the measurement of the volume of
 the solution. The gravimetric method is, however, not always
 applicable, and in such cases the volumetric method is
 preferred. The volumetric method involves the measurement of
 the volume of a known amount of the substance and the
 measurement of the volume of the solution. The volumetric
 method is, however, not always applicable, and in such cases
 the refractometric method is preferred. The refractometric
 method involves the measurement of the refractive index of the
 solution. The refractometric method is, however, not always
 applicable, and in such cases the colorimetric method is
 preferred. The colorimetric method involves the measurement
 of the color of the solution. The colorimetric method is,

however,

Läroanstalt	Läroanstalts- nummer	Läroanstalts- ort	Läroanstalts- typ	1901		1902	
				Antal elever	Antal lärare	Antal elever	Antal lärare
1	1	Helsingfors	Realskola	100	10	105	11
2	2	Helsingfors	Realskola	120	12	125	13
3	3	Helsingfors	Realskola	150	15	155	16
4	4	Helsingfors	Realskola	180	18	185	19
5	5	Helsingfors	Realskola	200	20	205	21
6	6	Helsingfors	Realskola	220	22	225	23
7	7	Helsingfors	Realskola	250	25	255	26
8	8	Helsingfors	Realskola	280	28	285	29
9	9	Helsingfors	Realskola	300	30	305	31
10	10	Helsingfors	Realskola	320	32	325	33
11	11	Helsingfors	Realskola	350	35	355	36
12	12	Helsingfors	Realskola	380	38	385	39
13	13	Helsingfors	Realskola	400	40	405	41
14	14	Helsingfors	Realskola	420	42	425	43
15	15	Helsingfors	Realskola	450	45	455	46
16	16	Helsingfors	Realskola	480	48	485	49
17	17	Helsingfors	Realskola	500	50	505	51
18	18	Helsingfors	Realskola	520	52	525	53
19	19	Helsingfors	Realskola	550	55	555	56
20	20	Helsingfors	Realskola	580	58	585	59
21	21	Helsingfors	Realskola	600	60	605	61
22	22	Helsingfors	Realskola	620	62	625	63
23	23	Helsingfors	Realskola	650	65	655	66
24	24	Helsingfors	Realskola	680	68	685	69
25	25	Helsingfors	Realskola	700	70	705	71
26	26	Helsingfors	Realskola	720	72	725	73
27	27	Helsingfors	Realskola	750	75	755	76
28	28	Helsingfors	Realskola	780	78	785	79
29	29	Helsingfors	Realskola	800	80	805	81
30	30	Helsingfors	Realskola	820	82	825	83
31	31	Helsingfors	Realskola	850	85	855	86
32	32	Helsingfors	Realskola	880	88	885	89
33	33	Helsingfors	Realskola	900	90	905	91
34	34	Helsingfors	Realskola	920	92	925	93
35	35	Helsingfors	Realskola	950	95	955	96
36	36	Helsingfors	Realskola	980	98	985	99
37	37	Helsingfors	Realskola	1000	100	1005	101
38	38	Helsingfors	Realskola	1020	102	1025	103
39	39	Helsingfors	Realskola	1050	105	1055	106
40	40	Helsingfors	Realskola	1080	108	1085	109
41	41	Helsingfors	Realskola	1100	110	1105	111
42	42	Helsingfors	Realskola	1120	112	1125	113
43	43	Helsingfors	Realskola	1150	115	1155	116
44	44	Helsingfors	Realskola	1180	118	1185	119
45	45	Helsingfors	Realskola	1200	120	1205	121
46	46	Helsingfors	Realskola	1220	122	1225	123
47	47	Helsingfors	Realskola	1250	125	1255	126
48	48	Helsingfors	Realskola	1280	128	1285	129
49	49	Helsingfors	Realskola	1300	130	1305	131
50	50	Helsingfors	Realskola	1320	132	1325	133
51	51	Helsingfors	Realskola	1350	135	1355	136
52	52	Helsingfors	Realskola	1380	138	1385	139
53	53	Helsingfors	Realskola	1400	140	1405	141
54	54	Helsingfors	Realskola	1420	142	1425	143
55	55	Helsingfors	Realskola	1450	145	1455	146
56	56	Helsingfors	Realskola	1480	148	1485	149
57	57	Helsingfors	Realskola	1500	150	1505	151
58	58	Helsingfors	Realskola	1520	152	1525	153
59	59	Helsingfors	Realskola	1550	155	1555	156
60	60	Helsingfors	Realskola	1580	158	1585	159
61	61	Helsingfors	Realskola	1600	160	1605	161
62	62	Helsingfors	Realskola	1620	162	1625	163
63	63	Helsingfors	Realskola	1650	165	1655	166
64	64	Helsingfors	Realskola	1680	168	1685	169
65	65	Helsingfors	Realskola	1700	170	1705	171
66	66	Helsingfors	Realskola	1720	172	1725	173
67	67	Helsingfors	Realskola	1750	175	1755	176
68	68	Helsingfors	Realskola	1780	178	1785	179
69	69	Helsingfors	Realskola	1800	180	1805	181
70	70	Helsingfors	Realskola	1820	182	1825	183
71	71	Helsingfors	Realskola	1850	185	1855	186
72	72	Helsingfors	Realskola	1880	188	1885	189
73	73	Helsingfors	Realskola	1900	190	1905	191
74	74	Helsingfors	Realskola	1920	192	1925	193
75	75	Helsingfors	Realskola	1950	195	1955	196
76	76	Helsingfors	Realskola	1980	198	1985	199
77	77	Helsingfors	Realskola	2000	200	2005	201
78	78	Helsingfors	Realskola	2020	202	2025	203
79	79	Helsingfors	Realskola	2050	205	2055	206
80	80	Helsingfors	Realskola	2080	208	2085	209
81	81	Helsingfors	Realskola	2100	210	2105	211
82	82	Helsingfors	Realskola	2120	212	2125	213
83	83	Helsingfors	Realskola	2150	215	2155	216
84	84	Helsingfors	Realskola	2180	218	2185	219
85	85	Helsingfors	Realskola	2200	220	2205	221
86	86	Helsingfors	Realskola	2220	222	2225	223
87	87	Helsingfors	Realskola	2250	225	2255	226
88	88	Helsingfors	Realskola	2280	228	2285	229
89	89	Helsingfors	Realskola	2300	230	2305	231
90	90	Helsingfors	Realskola	2320	232	2325	233
91	91	Helsingfors	Realskola	2350	235	2355	236
92	92	Helsingfors	Realskola	2380	238	2385	239
93	93	Helsingfors	Realskola	2400	240	2405	241
94	94	Helsingfors	Realskola	2420	242	2425	243
95	95	Helsingfors	Realskola	2450	245	2455	246
96	96	Helsingfors	Realskola	2480	248	2485	249
97	97	Helsingfors	Realskola	2500	250	2505	251
98	98	Helsingfors	Realskola	2520	252	2525	253
99	99	Helsingfors	Realskola	2550	255	2555	256
100	100	Helsingfors	Realskola	2580	258	2585	259
101	101	Helsingfors	Realskola	2600	260	2605	261
102	102	Helsingfors	Realskola	2620	262	2625	263
103	103	Helsingfors	Realskola	2650	265	2655	266
104	104	Helsingfors	Realskola	2680	268	2685	269
105	105	Helsingfors	Realskola	2700	270	2705	271
106	106	Helsingfors	Realskola	2720	272	2725	273
107	107	Helsingfors	Realskola	2750	275	2755	276
108	108	Helsingfors	Realskola	2780	278	2785	279
109	109	Helsingfors	Realskola	2800	280	2805	281
110	110	Helsingfors	Realskola	2820	282	2825	283
111	111	Helsingfors	Realskola	2850	285	2855	286
112	112	Helsingfors	Realskola	2880	288	2885	289
113	113	Helsingfors	Realskola	2900	290	2905	291
114	114	Helsingfors	Realskola	2920	292	2925	293
115	115	Helsingfors	Realskola	2950	295	2955	296
116	116	Helsingfors	Realskola	2980	298	2985	299
117	117	Helsingfors	Realskola	3000	300	3005	301
118	118	Helsingfors	Realskola	3020	302	3025	303
119	119	Helsingfors	Realskola	3050	305	3055	306
120	120	Helsingfors	Realskola	3080	308	3085	309
121	121	Helsingfors	Realskola	3100	310	3105	311
122	122	Helsingfors	Realskola	3120	312	3125	313
123	123	Helsingfors	Realskola	3150	315	3155	316
124	124	Helsingfors	Realskola	3180	318	3185	319
125	125	Helsingfors	Realskola	3200	320	3205	321
126	126	Helsingfors	Realskola	3220	322	3225	323
127	127	Helsingfors	Realskola	3250	325	3255	326
128	128	Helsingfors	Realskola	3280	328	3285	329
129	129	Helsingfors	Realskola	3300	330	3305	331
130	130	Helsingfors	Realskola	3320	332	3325	333
131	131	Helsingfors	Realskola	3350	335	3355	336
132	132	Helsingfors	Realskola	3380	338	3385	339
133	133	Helsingfors	Realskola	3400	340	3405	341
134	134	Helsingfors	Realskola	3420	342	3425	343
135	135	Helsingfors	Realskola	3450	345	3455	346
136	136	Helsingfors	Realskola	3480	348	3485	349
137	137	Helsingfors	Realskola	3500	350	3505	351
138	138	Helsingfors	Realskola	3520	352	3525	353
139	139	Helsingfors	Realskola	3550	355	3555	356
140	140	Helsingfors	Realskola	3580	358	3585	359
141	141	Helsingfors	Realskola	3600	360	3605	361
142	142	Helsingfors	Realskola	3620	362	3625	363
143	143	Helsingfors	Realskola	3650	365	3655	366
144	144	Helsingfors	Realskola	3680	368	3685	369
145	145	Helsingfors	Realskola	3700	370	3705	371
146	146	Helsingfors	Realskola	3720	372	3725	373
147	147	Helsingfors	Realskola	3750	375	3755	376
148	148	Helsingfors	Realskola	3780	378	3785	379
149	149	Helsingfors	Realskola	3800	380	3805	381
150	150	Helsingfors	Realskola	3820	382	3825	383
151	151	Helsingfors	Realskola	3850	385	3855	386
152	152	Helsingfors	Realskola	3880	388	3885	389
153	153	Helsingfors	Realskola	3900	390	3905	391
154	154	Helsingfors	Realskola	3920	392	3925	393
155	155	Helsingfors	Realskola	3950	395	3955	396
156	156	Helsingfors	Realskola	3980	398	3985	

