

Esperanto

V-18679/1954

JARLIBRO



1954

DUA
PARTO

UNIVERSALA
ESPERANTO-ASOCIO

JARLIBRO

de la Universala
Esperanto-Asocio

1954

DUA PARTO

La enhavo de ĉi tiu Jarlibro ne
povas esti represata, ĉu tute, ĉu
parte, sen la permeso de U.E.A.

Copyright by Universala Esperanto-Asocio
Heronsgate, Rickmansworth, England

NUR POR UZO DE MEMBROJ

UNIVERSALA ESPERANTO-ASOCIO
Heronsgate Rickmansworth (Herts.), Anglujo

Made and Printed in Great Britain

Leicester Co-operative Printing Society Ltd.

14/41/02

ENHAVO

	Paĝo
Akademio, Financa raporto 1953	15
CED-raporto	24
Estrara raporto 1953-4.. .. .	17
Fondaĵo U.E.A.	14
Kontoj de U.E.A. 1953	11
Kotizoj 1955	5
Landaj Asocioj, Raportoj de	29
Matematika Terminaro	39
Membrostatistiko 1953	8
Propaganda konto de U.E.A.	14
Serva Centro, Spezoj 1953	13

Realigu kiel MA aŭ MS por ricevi la internacian
revuon

‘‘ESPERANTO’’

la Esperanto-gazeto kun la plej granda
eldonnumero! KIAL?

- Pro** * ĝia akurata apero
- * ĝia ĉiam bela aspekto
 - * ĝiaj valoraj priesperantaj artikoloj;
informoj el la tuta Esperantista
movado;
 - noveloj kaj artikoloj de ĝenerala
intereso;
 - fidindaj librorecenzoj;
 - enigmaj konkursoj;
 - interesaj anoncetoj kaj reklamoj
ĉiuspecaj.
- Ĉar** * ĝia Oficiala Informilo kompletigas kaj
ĝisdatigas la Jarlibron
- * ĝi estas la oficiala organo de U.E.A.

Petu specimenan ekzempleron ĉe
UNIVERSALA ESPERANTO-ASOCIO
Heronsgate, Rickmansworth, Herts.,
Anglujo

U.E.A. KOTIZOJ 1955

Klarigo de la tabelo sur la sekvanta paĝo

MJ (Membro kun Jarlibro) ricevas membrokarton,
membromark-folion, kaj la jarlibron (Unua Parto en
Januaro; Dua Parto aŭtune).

MA (Membro-Abonanto) ricevas membrokarton, mem-
bromark-folion, la jarlibron kaj la oficialan gazeton
Esperanto.

MS (Membro-Subtenanto) ricevas membrokarton, mem-
bromark-folion, la jarlibron, kaj la oficialan gazeton
Esperanto. Li afable pagas pli altan kotizon por helpi
al U.E.A. finance.

Patr. (Patrono) ricevas membrokarton, membromark-
folion, la jarlibron, kaj la oficialan gazeton *Esperanto*. Li
bonvole pagas la kvinoblan MA-kotizon por helpi al
pli efika laboro internacia.

Jarl. La cifero en ĉi tiu kolono indikas la prezon de
tutpaĝa reklamo en la jarlibro. Duonpaĝa aŭ kvaron-
paĝa (pli malgranda ne akceptata) reklamo kostas pro-
porcie. La teksto de la reklamo kaj la pago devas atingi
la Centran Oficejon plej malfrue la 1an de Novembro
por la unua parto, kaj la 15an de Aŭgusto por la dua
parto.

Esp. La cifero en ĉi tiu kolono indikas la koston de
aparta abono al *Esperanto* (sen membreco) por la tuta jaro.

Ĉiuj kotizoj validas por la kalendara jaro.

Dumviva membreco kostas 20-oble la MA-kotizon.

Oni povas pagi kotizojn al la pagejoj indikitaj, aŭ al la
Centra Oficejo:

Universala Esperanto-Asocio,
Heronsgate Rickmansworth, Herts., Anglujo.

KOTIZOJ 1955

Lando	MJ	MA	MS	Patr.	Jarl.	Esp.	Valuto
Argentino ..	24	65	80	325	250	48	peso
Aŭstralio ..	7/6	20	25	100	80	15	angl. ŝil.
Aŭstrujo ..	27	72	90	360	300	54	sch.
Belgujo ..	50	140	180	700	600	100	fr.
Brazilo ..	45	120	150	600	480	80	kru.
Britujo ..	7/6	20	25	100	80	15	ŝil.
Danujo ..	7.50	20	25	100	80	15	kr.
Finnlando ..	250	675	—	—	—	—	frmk.
Franco ..	375	1000	1250	5000	4000	750	fr.
Germanujo ..	4.50	12	15	60	50	9	mk.
Hispanujo ..	35	100	120	500	400	75	pes.
Islando ..	18	46	60	230	180	35	kr.
Italujo ..	675	1800	2300	9000	8000	1350	liroj
Izraelo ..	1.5	4	5	20	16	3	Iz. p.
Japanujo ..	390	1040	1300	5200	4200	780	jenoj
Jugoslavujo ..	300	800	1000	4000	3200	600	din.
Kanado ..	1.25	3	4	15	12	2	dol.
Kubo ..	1.25	3	4	15	12	2	pes.
Maroko ..	375	1000	1250	5000	4000	750	fr. fr.
Nederlando ..	3.75	10	12.50	50	44	7.50	fl.
Norvegujo ..	7.50	20	25	100	80	15	kr.
Nov-Zelando ..	7/6	20	25	100	80	15	angl. ŝil.
Portugalujo ..	30	80	100	400	320	60	esk.
Sarlando ..	375	1000	1250	5000	4000	750	fr.
Sud-Afriko ..	7/6	20	25	100	80	15	angl. ŝil
Svedujo ..	5.50	14.50	20	72.5	60	11	kr.
Svislando ..	4.50	12	16	60	50	9	fr.
Urugvajo ..	3	8	10	40	35	6	pes.
Usono ..	1.25	3	4	15	12	2	dol.
Venezuelo ..	4	10	13	50	40	8	bol.
Aliaj landoj ..	7.50	20	25	100	80	15	angl. ŝil

PAGU LA KOTIZON AL

E. Iglesias Nunez, Dehesa 1860, Buenos Aires.
 L. E. Pfahl, 37 Seymour Street, Croydon Park, N.S.W.
 F. Höfert, Penzingerstr. 121, Wien XIV/89. Pĉk. 95894.
 R.B.L.E., Avenue De Bruyn 44, Wilrijk-Antwerpen.
 F. Couwenberg, Koninginnelaan 14, Blankenberge. Pĉk. 4161.35.
 Brazila Esperanto-Ligo, Praca da Republica 54-I, Rio de Janeiro.
 Brita Esperantista Asocio, 140 Holland Park Avenue, London, W.11.
 T. Aardestrup, Strandboulevarden 66, København Ø. Pĉk. 29253.
 Joel Vilkki, Somero. Pĉk. 60253.
 Union Espérantiste Française, 34 Rue de Chabrol, Paris 10. Pĉk. 855-35.
 F. Helfers, Postschiessfach 165, (17a) Karlsruhe. Pĉk. 24506
 D. Dalmau, Lauria 98, Barcelona.
 Fed. de Islandaj Esperantistoj, Postholf 1081, Reykjavik.
 Itala Esperanto-Federacio, Via Saluzzo 44, Torino.
 Bernhard Swarsensky, Hess str., Herzlia.
 Japana Esperanto-Instituto, Hongo Motomati 1-13, Tokio.
 S-ino E. Lapenna, Nova Ves 32-III, Zagreb.
 Esperanto-Asocio de Nord-Ameriko, 114 W.16 St., New York 11, N.Y.
 Kuba Esperanto-Asocio, Apartado 1324, Habana.
 L. Apcher, B.P. 204, Meknès.
 J. Telling, Schietbaanlaan 106, Rotterdam-C. Pĉk. 2426-19.
 R. Rian, Box 178, Trondheim. Pĉk. 875 34
 Brendon Clark, Box 18, Leigh, N. Auckland.
 J. Antunes, Rua dos Fanqueiros 106, 4, dto., Lisboa.
 Gunter Feis, Hauptstr. 70, Altenwald. Pĉk. Saarbrücken 22887
 D-ro S. Liebeck, P.O.B. 2721, Cape Town.
 Sveda Esperanto-Federacio, Tegelbacken, Stockholm C. Poŝtĝiro 2012
 O. Walder, Eigenheim, Romanshorn. Pĉk. VIII 12139.
 D-ro R. Zeballos Morales, Fray Marcos (Florida).
 Esperanto-Asocio de Nord-Ameriko, 114 W. 16 St., New York 11
 N.Y., Usono.
 L. Moulines, SUMA, Rua de Sabana Grande 102, Caracas.

aŭ al
 Universala Esperanto-Asocio, Herongate,
 Rickmansworth, Herts, Anglujo.

Membroj de U.E.A. je la 31a de Decembro 1953

	AM	MJ	MA	MS	Pat.	DM	HM	Sumo
..
Acoroj	..	..	4	..	..	..	..	4
Algerio	..	1	5	..	..	..	..	6
Angolo	..	..	3	3	..	..	..	6
Argentino	300	..	60	4	..	3	..	367
Australio	80	3	70	11	1	11	..	176
Aŭstrujo	..	21	64	9	..	1	2	97
Belgujo	..	21	136	17	1	5	1	753
Bermudo	..	..	1	..	..	..	..	1
Borneo	..	..	..	..	..	1	..	1
Brazilo	1745	95	303	75	..	21	1	2240
Britujo	770	158	578	133	3	73	4	1719
Bulgarujo	..	..	2	..	..	1	1	4
Ceĵiono	..	..	1	..	..	1	..	2
Cipro	..	..	1	..	..	..	..	1
Ĉeĥoslovakujo	..	..	25	..	..	3	6	34
Ĉilio	..	..	2	..	..	..	..	2
Ĉinujo	..	..	1	..	..	1	..	2
Danujo	1020	33	112	11	..	1	1	1179
Egiptujo	..	5	8	..	..	2	..	15
Finnlando	..	49	182	..	..	1	1	233
Fr. Ekv. Afriko	..	1	..	2	..	..	..	2
Fr. Okc. Afriko	..	72	382	36	..	17	10	1456
Francujo	939	51	253	56	..	9	2	371
Germanujo	..	..	9	..	..	..	1	10
Grekujo	..	..	5	..	..	..	..	5
Gvatemalo	..	..	..	..	..	..	..	1
Hindoĉinujo	..	1	..	..	..	..	..	..

Hindujo	..	1	1	..	..	..	..	2
Hispanujo	381	16	99	11	..	5	1	513
Honduraso	..	..	1	..	..	..	..	1
Hungarujo	..	..	3	..	..	..	3	6
Indonezio	..	..	2	..	..	..	..	2
Irako	..	1	1	..	..	..	..	2
Irano	..	..	..	..	..	2	..	2
Irlando	..	12	11	1	..	..	..	24
Islando	..	1	35	1	..	3	..	40
Italujo	1000	29	162	12	..	3	1	1207
Izraelo	..	1	10	..	..	1	..	12
Japanujo	..	12	81	..	..	..	1	94
Jugoslavujo	748	14	72	7	..	2	1	844
Kanado	..	..	16	6	..	3	..	25
Kanariaj Insuloj	..	..	4	1	..	1	..	6
Kenjo	..	1	1	1	..	1	..	4
Kongo	..	..	2	1	..	..	..	3
Koreo	..	..	1	..	..	..	..	1
Kosta Riko	..	..	1	..	..	..	..	1
Kubo	..	..	19	1	..	1	..	21
Libano	..	2	..	..	..	..	..	3
Libio	..	..	8	..	..	..	..	8
Liftenstejno	..	..	1	..	..	..	..	1
Luksemburgo	..	..	2	..	..	..	..	1
Madagaskaro	..	..	4	..	..	..	..	2
Madajro	..	..	3	1	..	..	..	4
Malajo	..	..	..	1	..	..	..	4
Maroko	..	25	23	25	..	4	1	78
Meksikio	..	72	4	22	1	7	5	4
Nederlando	664	..	325	..	..	..	..	1096

	AM	MJ	MA	MS	Pat.	DM	HM	Sumo
Nigerio ..			1					1
Nikarago ..			4					4
Norvegujo ..	777	26	104	25		6	1	939
Nova Kaledonio ..	201	15	47	6		7		276
Nov-Zelando ..			1					1
Peruo ..			2			1	2	5
Polujo ..			1					1
Port. Okc. Afriko ..			1					1
Portugalujo ..		2	38	6		4	3	53
Rodezio ..			2			1		3
Rumanujo ..			1				1	2
Sarlando ..			13			1		15
Sieraleono ..								1
Sud-Afriko ..		2	29	2		1		34
Sudano ..				1				1
Svedujo ..	1332	107	308	65		16	3	1831
Svislando ..	120	52	91	16		29	3	311
Tajlando ..				1				1
Trinidado ..			1					1
Turkujo ..			9					9
Ugando ..								1
Urugvajo ..		1	19	3		1		24
Usono ..	436	17	130	33		14	2	632
Venezuelo ..			14	1				15
81 landoj	11085	920	3915	611	6	266	58	16861

LA SPEZOJ DE U.E.A.

Enspezoj		1952			1953		
		£	ŝ.	p.	£	ŝ.	p.
Kotizoj	AM ..	283	18	9	283	17	4
	MJ ..	363	9	10	307	19	1
	MA ..	3446	0	11	3488	12	1
	MS ..	606	16	7	686	13	8
	Patronoj ..	65	1	0	29	13	0
Abonoj "Esperanto"	..	122	3	1	112	5	4
Donacoj	..	40	6	0	52	16	11
Libroservo (profito)	..	207	8	7	234	14	1
Diversaĵoj	..	14	17	0	15	1	0
Kongresa saldo	..	206	3	7	288	7	11
		<hr/>			<hr/>		
		£5356	5	4	£5500	0	5

Elspezoj		1952			1953		
		£	ŝ.	p.	£	ŝ.	p.
Salajroj	..	1516	16	6	1663	3	0
Impostoj kaj rentumo	..	137	17	0	163	6	5
Gazeto "Esperanto"	..	1999	1	0	2048	1	7
Afranko	..	82	9	7	87	19	10
Presaj kaj materialo	..	145	18	9	128	17	9
Oficejaj elspezoj	..	272	15	8	284	19	1
Dom-elspezoj	..	98	5	5	97	5	6
Jarlibro	..	738	10	11	652	12	6
Vojaĝelspezoj	..	216	6	6	221	14	7
Diversaĵoj	..	16	10	0	25	6	2
Geneva oficejo	..	81	14	0	81	14	0
Amortizo	..	30	0	0	25	0	0
Akademio	..	20	0	0	20	0	0
		<hr/>			<hr/>		
		£5356	5	4	£5500	0	5

BILANCO

	31.12.1952			31.12.1953		
Aktivo	£	s.	p.	£	s.	p.
Mono en banko ..	—			707	13	9
Mono en la oficejo ..	1	9	1	20	13	1
Obligacioj ..	75	0	0	—		
Domo en Herongate	2000	0	0	2000	0	0
Ŝuldantoj	2716	10	8	2605	17	2
Meblaro kaj maŝinoj	392	15	0	425	18	0
Libroprovizo ..	468	18	8	471	1	10
	<u>£5654</u>	<u>13</u>	<u>5</u>	<u>£6231</u>	<u>3</u>	<u>10</u>
 Pasivo						
Kreditoroj :						
Liverantoj ..	757	5	4	667	16	4
Konthavantoj ..	1418	8	5	1871	11	6
Kotizoj antaŭpagitaj	1447	3	11	1707	6	10
Propaganda konto ..	529	6	6	131	16	7
Zamenhof Helpkaso	90	10	6	90	10	6
Zamenhof Memoriga						
Kaso	99	1	2	—		
Fondaĵo Montevideo	—			238	2	6
Ŝuldo al banko ..	25	0	6	—		
Kapitalo Konto						
je 1.1.53	1287	17	1			
DM-kotizoj	236	2	6			
	<u>1523</u>	<u>19</u>	<u>7</u>	<u>1287</u>	<u>17</u>	<u>1</u>
	<u>£5654</u>	<u>13</u>	<u>5</u>	<u>£6231</u>	<u>3</u>	<u>10</u>

Mi kontrolis la supran Bilancon, datumitan 31an Decembron 1953, kune kun la Spezoj por la jaro finiĝinta 31an Decembron 1953, kaj mi havigis ĉiujn informojn kaj klarigojn kiujn mi postulis. Mia opinio la bilanco estas tiel aranĝita, ke ĝi ĝuste montras la staton de la aferoj de la Centra Oficejo de la Asocio, laŭ mia plej bona informo kaj laŭ la klarigoj al mi donitaj, tian kia ĝi estas montrita en la kontlibroj de la Asocio.

(Subskribita) H. MILSOM, F.C.I.S., A.T.I.I.

4an Januaron, 1954.

U.E.A. SERVA CENTRO Palais Wilson, Ĝenevo, Svislando SPEZOJ POR LA JARO 1953

	<i>Svisaj frankoj</i>			
Enspezoj				
Subvencio jara .. ..	..	..	..	1000.00
Rentumo .. .. ..	..	..	..	316.80
Saldo el jaro 1952 .. ..	..	..	..	230.97
				<u>1547.77</u>
 Elspezoj				
Ejo : luo, purigo, asekuro, k.t.p. ..	..	..	..	371.85
Oficejaj elspezoj .. ..	..	..	..	336.05
Afranko, dogano, k.t.p. .. ..	..	..	..	316.35
Interhelpo .. .. ..	..	..	..	126.65
Vojaĝkosto .. .. ..	..	..	..	40.00
Kurzperdo .. .. ..	..	..	..	84.00
Biblioteko .. .. ..	..	..	..	185.00
				<u>1459.90</u>
Saldo .. .. ..	..	..	..	87.87
				<u>1547.77</u>
 Fondaĵo H. Hodler				
Obligacioj usonaj, val. 31.12.53 ..	..	..	..	6460.00
En svisa banko .. .. ..	..	..	..	8540.00
				<u>15000.00</u>
 Rentumo 1953				
Rentumo .. .. ..	..	..	..	316.80
Pago al Serva Centro (v. Ensp.)	316.80			316.80
	<u>316.80</u>			<u>316.80</u>

HANS JAKOB

Genève, 31an de decembro 1953. Hon. Administranto.

Laŭ komisiono de la Prezidanto de UEA la subskribintoj kunvenis la 12an de marto 1954 en Ĝenevo por kontroli la

bilancon kaj jarkalkulon de la Serva Centro. Ni ekzamenis la fakturojn kaj la pruvojn pri la havaĵo de la Serva Centro, konstatis la bonordon de la enskriboj kaj ekziston de la dokumentoj pri Fondaĵo. Ni proponas akcepti la bilancon pri 1953 kun danko al la Honora Administranto.

12an de marto 1954. *O. Walder; Emile Curtenaz*

PROPAGANDA KONTO DE U.E.A.

	£	ŝ.	p.
Enspezoj			
Saldo de 9 Julio 1953	10	8	9
Licenpago Zagreb	371	12	4
Licenpago Haarlem	489	0	11
	<hr/>		
	£871	2	0

Elspezoj			
C.E.D.	571	5	8
Belartaj Konkursoj	8	9	1
Internacia Gazetara Servo	1	13	3
Internacia Konkurso	12	1	2
UEA Informa fako	7	12	6
Diversaĵoj	4	10	0
Bonhavo 15 Julio 1954	265	10	4
	<hr/>		
	£871	2	0

Fondaĵo U.E.A.

(Administranto : La Prezidanto de U.E.A.)

Enspezoj : Donacoj	<i>sved.kr.</i>
Rentumo	16.450:—
	102:09
	<hr/>
	16.552:09

Elspezoj : Kostoj por preparo de dokumentoj	
por UNESKO	1.450:—
Al la Kapitala Konto	15.102:09
	<hr/>
	16.552:09

Aktivo : En sveda banko 15.102:09

Pasivo : Kapitalo je 31 dec. 1953 15.102:09

AKADEMIO DE ESPERANTO

FINANCA RAPORTO PRI LA JARO 1953

Nederlando valuto

Enspezoj

Saldo komence de la jaro	f.	590,60
Transpagita el brita valuto		212,80
		<hr/>
		803,40

Elspezoj

Poŝtelspezoj	f.	86,81
Kontormaterialo		85,02
Kostoj de presadoj		18,75
Saldo fine de la jaro		612,82
		<hr/>
		803,40

Brita valuto

Enspezoj

	£	ŝ.	p.
Saldo komence de la jaro	0	0	0
Subvencio de U.E.A.	20	0	0
	<hr/>		
	£20	0	0

Elspezoj

Transpagita al nederlanda valuto	20	0	0
Saldo fine de la jaro	0	0	0
	<hr/>		
	£20	0	0

Bonhavo fine de 1953 : Ned. f. 612,82.

J. R. G. ISBRUCKER,

Prezidanto.

SOMERA UNIVERSITATO

(Malmö 1948)

ENHAVO

- Enkonduko .. *Rektoro Karl Söderberg, Svedujo*
La laponoj kiel kultura popolo .. *Profesoro B. Collinder*
La kimraj artofestoj *R. Rossetti*
El la mirinda naturo *C. Stop-Bowitz*
Astronomiaj sensacioj .. *Profesoro K. Lundmark*
Ĉefprincipoj de la nuntempa internacia
juro *Profesoro D-ro Ivo Lapenna*
El la fronto kontraŭ la malamikoj
de la kulturplantoj .. *D-ro P. Neergaard*
La kalevala kulturo *Vilho Setälä*
Pri la sveda kooperativa movado *Rektoro S. A. Stahre*
Du svedaj humoristoj kaj unu hungaro
D-ro F. Szilágyi

“La enhavo estas trezoro, kiu multe riĉigos la menson.”—*New Zealand Esperantist.*

Prezo 4 ŝil. Afranko 2p.
(12 respondkuponoj)

Mendu ĉe

UNIVERSALA ESPERANTO-ASOCIO

Heronsgate, Rickmansworth, Herts., Anglujo
aŭ ĉe enlanda libroservo

RAPORTO DE LA ESTRARO DE UNIVERSALA ESPERANTO-ASOCIO

1-an de Julio 1954

1. **Enkonduko.** La pasinta jaro estis karakterizita de kontentiga aktiveco de U.E.A. La asocio daŭrigis siajn tradiciajn laborojn: eldoni revuon kaj jarlibron, organizi la delegitan reton, prizorgi la vendadon de libroj k.t.p. Pri tio ni ŝuldas apartan dankon al nia ĝen.sek. kaj al la stabanoj de nia C.O. U.E.A. krom tio konsideris sian devon utiligi la kontaktojn kun diversaj oficialaj rondoj, ricevitajn pro la transdono de la peticio al U.N. U.E.A. dediĉis konsiderindajn sumojn kaj multan laboron por prezenti al la oficialaj institucioj, aparte al Unesko, riĉe dokumentitan kaj science nekontesteblan faktaron pri E. La dinamikan gvidadon de tiuj taskoj transprenis prof. Lapenna, kiel estrarano por la Informa Fako kaj kiel honorofica direktoro de C.E.D., kaj li meritas nian dankon kaj gratulon pro la rezultoj. U.E.A. kulturis ankaŭ tre multajn aliajn kampojn, kiuj estis kun amo kaj ofte kun granda talento prizorgitaj de personoj, kiuj sen monrekompenco sed nur pro idealismo plenumis siajn taskojn por la bono de la movado.

2. **Estrararo.** La Estraranoj estris la jenajn fakojn: Prezidanto E. Malmgren, la ĝeneralajn aferojn kaj la universalajn kongresojn; Vic-prezidanto D. Kennedy, la landajn asociojn kaj lokajn grupojn; J. Guillaume, la kulturajn problemojn (literaturon, radion, konkursojn k.t.p.); H. Jakob, la Servan Centron, gazeton kaj servojn; D-ro P. Kempeneers, fakajn aferojn; D-ro Ivo Lapenna, eksterajn rilatojn kaj informadon; A. C. Oliver, administradon, financojn kaj membrovarbadon.

La Estraranoj kunsidis kiel kutime ĉe la Universala Kongreso kaj dum Pasko, kaj estis en konstanta skriba interrilato dum la tuta jaro.

3. **Komitato.** La komitato konsistas el 35 membroj, el kiuj 25 estas elektitaj de la landaj asocioj, 4 de la delegitoj, kaj 6 alelektitaj. Dum la kongreso en Zagreb la komitato havis kvar ĝeneralajn kunsidojn, sed krom tio diversaj komisionoj de la komitato plurfoje kunsidis.

4. **Landaj Asocioj.** U.E.A. konsistas el 20 aliĝintaj landaj asocioj, kun kiuj ĝi estas en bona kontakto per leteroj, cirkuleroj kaj informoj en nia gazeto.

Informo pri la agado de la landaj asocioj troviĝas en aparta raporto.

5. **Fakaj Asocioj.** 11 fakaj asocioj havas kontrakton pri kunlaboro kun U.E.A. Tiu reciproka subteno multe helpas unuecigi la movadon.

6. **Membraro de U.E.A.** La nombro de membroj en la fino de 1953 estis entute 16,861 en 81 landoj, dividitaj jene: AM—11,085; MJ—920; MA—3,915; MS—611; Pat.—6; DM—266; HM—58.

7. **Internacia Konkurso.** Argentino okupis la unuan vicon, ĉar ĝi atingis 192% de sia kvoto. Sekve ĝi gajnis la premion, kaj ĉiu delegito en la lando ricevis libropremion. La dua estis Italujo (122.7%) kaj la tria Maroko (121.7%).

8. **Delegitoj.** Je la fino de 1953 U.E.A. havis 1938 delegitojn en 63 landoj, nome: D—1002; VD—159; FD—777.

En la nuna tempo ni klopodas varbi pli da kompetentaj personoj kiel delegitojn en lokoj ĝis nun ne reprezentitaj en nia Jarlibro.

9. **Revuo "Esperanto."** La honorifica redaktoro estas Hans Jakob; la teknikan aranĝon kaj la administradon plenumas la oficeja stabo en Rickmansworth. La revuo regule aperis kun minimume 32 paĝoj, sed se la nombro de Membro-Abonantoj kreskus kontentige, ni povus eldoni numerojn kun pli da paĝoj.

10. **Jarlibro.** La unua parto de la Jarlibro aperis en januaro, la dua en oktobro. La Jarlibro estas, kiel kutime, riĉa fonto por ĉiu, kiu deziras havi fidindajn kaj multflankajn informojn pri la movado.

11. **Financoj.** La spezoj montras, laŭ aparta raporto, ke ni sukcesis fini la jaron 1953 sen deficito. La financoj kaj administraj aferoj estas sub la regula kontrolo de la fakestro. Oficiala revizoro de la librotenado estas S-ro H. Milsom, kiu kontrolis la bilancon kaj rekomendas al la Komitato ĝin aprobi.

12. **Centra Oficejo.** La oficistaro konsistas el ĝenerala sekretario C. C. Goldsmith, s-ro J. Rapley, s-ino E. Rapley kaj f-ino S. Tompkins. C.O. konservas kaj konstante kompletigas la kartotekon de la membroj, akceptas la kotizojn, administras la delegitojn, redaktas kaj distribuas la Jarlibron, prizorgas la teknikajn aranĝojn pri la gazeto inkl. abononjn, anoncojn kaj distribuadon.

La amplekson de la plenumitaj laboroj montras la nombro de la korespondajoj: 7462 ricevitaj kaj 18442 senditaj.

13. **Serva Centro.** La nuna konciza raporto donas proksimuman bildon pri la agado en 1953.

La enspezoj sumiĝis je 1547.77 sv.fr., la elspezoj 1469.90. La saldo de 87.87 frankoj svisaj estis transportita en jar-kalkulon 1954. La sumo de la korespondajoj (leteroj) forsenditaj estis 365 plus 107 presajoj diversaj.

Dank' al apero de turismaj presajoj la Serva Centro povis kunigi kolektojn sendotajn al interesatoj kontraŭ repago de la afranko.

La Serva Centro entreprenas grandan laboron, nome la modernigon de la slipa katalogo de la Biblioteko de U.E.A. Informoj pri tiu ĉi laboro aperas en la revuo, je kio estas invitetaj libervolaj kunhelpantoj. Ligita kun tiu ĉi laboro, grandparte plenumata ekster Genevo, estas la daŭrigo de la materialo kaj redaktado de la *Enciklopedio de Esperanto*, plenumata de la Administranto de la Serva Centro.

La Serva Centro efike kunhelpis je la efektivigo de diversaj gravaj entreprenoj, ĉefe dank' al la iniciato de nia eminenta samideano, S-ro Ralph Harry, Generalkonsulo de Aŭstralio en Genevo. La konstanta veno de fremduloj al tutmonda centro kia estas Genevo naturdevige incitas entrepreni ion grandstilan kaj tia estis la prezento de "Nuna Aŭstralio," kolora sonfilmo kun priskribo en Esperanto. La unuan fojon nia lingvo penetris en la sanktejon de la Unuigitaj Nacioj, en la pompa Palaco de Nacioj (decembro 1953).

La Serva Centro, helpata de fervoraj lokaj Esperantistoj, partoprenis grandskalan informadon inter enlandaj organizaĵoj, rilate je la U.N.E.S.K.O.-kunveno 1954. Riĉa materialo pruntita de la S.C. kompletigis ekspozicion pri Esperanto en la Nacia Biblioteko en Bern. Dumtempe pluraj samideanoj kompilas ampleksan materialon por ekspozicio en Montevideo.

14. Informado pri Esperanto.

(a) *Federalista Mondkongreso.* Fine de aŭgusto 1953, dank' al interveno de S-ino Isbrucker kaj la subskribinto, la Mond-federalista kongreso en Kopenhago akceptis rezolucion favore al Esperanto. Tiu rezolucio ebligas al niaj aktivuloj en diversaj landoj, precipe en Svedujo kaj Italujo, penetri en tiujn mediojn.

(b) *Livero de artikoloj.* La Informa Fako liveris en la pasinta laborjaro al la landaj informaj fakoj artikolojn de Prof. Lapenna pri la "Mondfederalista kongreso," de Prof. Privat "Oni reparolas pri Esperanto," de Prof. Collinson "Tri Lingvaj Pioniroj." Tiuj artikoloj estis tradukitaj en plurajn naciajn lingvojn kaj aperigitaj en la nacilingva gazetararo.

(c) *I.G.S.* La Informa Fako komencis eldonadi la bultenon de la Internacia Gazetara Servo. La unua numero aperis la 25an de februaro kiel la 25a numero de la tuta kolekto.

(d) *Tago de homaj rajtoj.* Per cirkulera letero 5/1953 de la 22a de oktobro 1953 la landaj asocioj estis atentigitaj pri la tago de la homaj rajtoj, kiel ankaŭ pri la tago de Unuiĝintaj Nacioj. La Informa Fako konsilis al la landaj asocioj utiligi tiujn festojn kaj aktive partopreni en ili. Bedaŭrinde nur malmultaj eĥoj atingis nin. Ŝajnas, ke niaj organizaĵoj ankoraŭ ne komprenas la gravecon de nia aktiva partopreno en ĉiuj tiaspecaj aranĝoj. En Roterdamo, kie, ekzemple, la lokaj grupoj partoprenis, la rezultoj por la altigo de la reputacio de nia Movado estis tre kontentigaj.

(e) *Informa laboro 1952.* La rezultoj de la enketo estas publikigitaj en formo de tabelo sur la p.204 kaj 205 de la julia-aŭgusta numero de "Esperanto" 1954. Klariga artikolo troviĝas sur la p.201 ĝis 203 de la sama numero.

(f) *Informa laboro 1953.* Per cirkulera letero n-ro 8/1954 la landaj asocioj estas petitaj doni informojn pri sia laboro sur la kampo de informado en la jaro 1953. Al la cirkulero estas aldonita folio kun precizaj demandoj. Ĝis nun respondis jenaj landaj asocioj: Flandra Ligo, Dana, Germana, Finna, Hispana, Jugoslavio, Norvega, Pollando, Svislando. Laŭ la ĝisnun ricevitaj informoj oni klare vidas, ke ni plue progresis kompare kun la jaro 1952, kiu, siavice, estis multe pli bona ol la jaro 1951.

(g) *Artikoloj Heroldo.* Por faciligi al ĉiuj kunlaborantoj sur la kampo de informado la lukton por Esperanto ni decidis interkonsente kun S-ro Jung, aperi serion da artikoloj de D-ro Lapenna en "Heroldo de Esperanto" sub ĉiam sama rubriko: Defendo de la lingvo Esperanto.

(h) *Aliaj artikoloj.* Al diversaj kunlaborantoj estas senditaj specialaj artikoloj aŭ materialo por artikoloj. Tiuj artikoloj estis respondoj al diversaj atakoj kontraŭ Esperanto en la nacilingva gazetararo. Parto de tiuj artikoloj

aperis en la nacilingvaj gazetoj en Francujo kaj Nederlando, dum ni atendas la rezultojn en Svislando.

(i) *U.K.* Okaze de la U.K. en Haarlem la Informa Fako organizas vastan diskonigon de la laboroj de la kongreso pere de la reto de siaj kunlaborantoj. Pri tio estas sendita la 6an de marto 1954 speciala cirkulero al ĉiuj landaj asocioj kun detalaj konsiloj kiel agi ĉe sialandaj kulturaj instancoj kaj politikaj partioj. Se la landaj asocioj scios utiligi tiun okazon, ili povos fari bonegan informan laboron en tre taŭga maniero, kio ne nur helpas al altigo de la reputacio de Esperanto, sed ankaŭ faciligos niajn taskojn en Montevideo.

(j) *Ĝenerala konkludo.* La laboro koncerne informadon fariĝas de jaro al jaro pli ampleksa kaj la kvalito de nia informado senĉese pliboniĝas. Se ni sukcesus altigadi paralele la kulturan nivelon de niaj organizaĵoj kaj plibonigi la kvaliton de la kursoj, ni povus trankvile rigardi al la estonteco. Bedaŭrinde, tiuj du sektoroj de nia aktiveco estas ankoraŭ terure malfortaj, en kelkaj okazoj rekte negativaj.

15. Eksteraj Rilatoj.

(a) *U.N.E.S.K.O.—ĝenerala.* La ĉefa ekstera rilato de la Asocio estas tiu kun U.N.E.S.K.O. En la nuna momento, pro la Petskribo, ĝi estas samtempe ankaŭ la plej grava. La Estrara Kunsido dum Pasko 1953 aprobis la aldonan raporton de la 1a de aprilo 1953, en kiu estis prezentita nia pozicio kaj la eblecoj. Per cirkulera letero de la 21a de aprilo 1953 la landaj asocioj kaj la komisiitoj pri la U.N.E.S.K.O.-afero estis informitaj pri la komisiono por la Petskribo, pri la eblecoj ĉe U.N.E.S.K.O., pri la transdono de raportoj al la landaj aŭtoritatoj kun speciala atentigo al la dokumento CED/Int/1, kiu enhavis konsilojn pri la kunmetado de tiuj raportoj. Laŭ tiu cirkulero agis la diversaj kunlaborantoj kaj ili transdonis al siaj U.N.E.S.K.O.-komisionoj kaj al aliaj kompetentaj instancoj raportojn pri Esperanto en la koncerna lando. Tiuj raportoj estas faritaj por jenaj landoj: Aŭstralio, Aŭstrujo, Belgujo, Britujo, Ĉ.S.R., Danlando, Germanujo, Japanujo, Kanado, Nederlando, Svedujo, Svislando, Urugvajo kaj Usono. Krome, specialan raporton pri Portugalujo liveris al C.E.D. S-ro Saldanha Carreira. La raportoj, ĝenerale tre bonaj, ampleksas kune kelkajn centojn da paĝoj. Ĉiuj ĉi raportoj estis senditaj oficiale al U.N.E.S.K.O. fare de la ŝtatoj-membroj. Krome, kiel dirite en la raporto pri la agado de C.E.D., U.N.E.S.K.O. ricevis ankaŭ la grandan raporton

de C.E.D. pri Esperanto en la mondo. Sekve, U.N.E.S.-K.O. nun disponas pri vere abunda kaj objektiva materialo pri Esperanto. La 27an de majo 1953 mi havis specialan konferencon kun la ĉefoj de U.N.E.S.K.O. en Parizo, en kiu estis pritraktita la tiama situacio kaj faritaj diversaj demandoj fare de la respondeculoj de U.N.E.S.K.O. pri Esperanto. La problemoj pritraktitaj dum la menciita konferenco donis al mi klaran bildon pri la vojoj, kiujn ni devus sekvi en la ellaborado de la raporto al U.N.E.S.K.O. La dua vizito al U.N.E.S.K.O. okazis en januaro 1954. Surbaze de tiu vizito, kiel ankaŭ de la konversacioj kun Prof. Privat, S-ro Harry kaj S-ro Jakob en Ĝenevo, mi verkis la cirkuleran leteron U.N.E.S.K.O.-Petskribo/2 en kiu estas prezentita la nuna situacio kaj donitaj pluraj konsiloj al la kunlaborantoj rilate ilian pluan aktivecon. Estas aldonita projekto de rezolucio kaj listo de kunlaborantoj. La rilatoj kun U.N.E.S.K.O. realiĝas ĉefe pere de S-roj Lebar kaj Hercig. La nombro de kunlaborantoj en la kadro de la Movado, kun kiuj mi regule korespondas pri la afero, estas 36. En la landoj, kie ni ne havas kunlaborantojn, estas tre malfacile kapti taŭgajn kontaktojn. Nun mi klopodas rekte ekrilati kun la sekretarioj de U.N.E.S.K.O.-komisionoj en la landoj sen kunlaborantoj kaj ankaŭ en kelkaj, en kiuj ni havas kunlaborantojn. Tiucele mi skribis specialiajn leterojn al la sekretarioj de U.N.E.S.K.O.-komisionoj en Kamboĝo, Cejlono, Ĉinujo, Kostariko, Egiptujo, Grekujo, Gvatemalo, Indonezio, Irano, Izraelo, Jordanio, Laoso, Liberio, Luksemburgo, Monako, Nikaragvo, Pakistano, Panamo, Salvadoro, Siamo, Birmo kaj Vietnamo.

Pri la tuta U.N.E.S.K.O.-afero mi havas tute apartajn specialajn dosjerojn kaj la tuta dokumentaro estas tiel klare ordigita, ke, se necese, alia persono povas sen malfacilaĵoj daŭrigi la laboron.

(b) *U.N.E.S.K.O.—konsulta pozicio.* Estas farita Pet-skribo, por ke U.E.A. ricevu konsultan pozicion ĉe U.N.E.-S.K.O. La 8an de julio 1953 la sekretariato de U.N.E.S.K.O. informis nian Prezidanton, ke la decido pri tiu ĉi afero estos farita en Montevideo.

(c) *Observantoj.* La 26an de februaro mi informis U.N.E.S.K.O.-n pri la decido de la Estraro reprezentigi la Asocion en Montevideo pere de 2 observantoj: Prof. Lapenna kaj Prof. Menéndez.

(d) *U.N.E.S.K.O.—U.K.* Laŭ la invito de la Asocio S-ro Lebar ĉeestis la kongreson en Zagreb. Estus utile inviti ne nur U.N.E.S.K.O.-n, sed ankaŭ aliajn gravajn instituciojn sendi siajn observantojn al la U.K. en Haarlem.

(e) *U.A.I.* Tre plifortiĝis la rilatoj kun la Unio de Internaciaj Asocioj, kies sidejo estas en Bruselo. U.E.A. estas membro de tiu organizaĵo. En ĝia jarlibro troviĝas mencioj pri U.E.A. kaj aliaj Esperantistaj Internaciaj Organizaĵoj. Espereble en la sekvanta eldono de la jarlibro aperos informoj pri ĉiuj internaciaj Esperanto-organizaĵoj, ĉar per la cirkulera letero n-ro 7/1954 de la 9a de februaro 1954 ĉiuj Esperantaj internaciaj organizaĵoj estis petitaj nepre postuli de U.A.I. la necesajn formulojn, plenigi tiujn formulojn kaj resendi ilin al U.A.I., kaj tiamaniere eniri en la sekvantan eldonon de la jarlibro de U.A.I.—gravega publikaĵo, kiun konsultas ĉiuj internaciaj registaraj kaj neregistaraj organizaĵoj. En alia publikaĵo de U.A.I.—Listo de organoj (gazetoj kaj revuoj) de internaciaj organizaĵoj—troviĝis pluraj eraroj koncerne Esperantajn revuojn. Post mia protesto la sekretario de U.A.I. promesis korekti ĉiujn ĉi erarojn en la sekvanta eldono. En la organo de U.A.I. "Bulletin N.G.O.-O.N.G." aperis mia artikolo pri la Universalaj Esperanto-kongresoj (n-ro de aŭgusto-septembro 1953). En la aprila numero de la sama organo estis publikigitaj miaj komentoj pri la krizo de internaciaj kongresoj. En la komentoj estis forte akcentitaj la lingvaj malfacilaĵoj kiel la ĉefa kaŭzo de la krizo.

(f) *Aliaj rilatoj.* La fako havis ankaŭ aliajn rilatojn, el kiuj precipe menciindaj estas tiuj kun la Eŭropa Konsilantaro, kun la oficejo Gallup-Pol, la Sekretariato de U.N.O. k.a. Multaj eksteraj rilatoj realiĝas pere de C.E.D.

(I.L.)

16. **Finvortoj.** La supra raporto donos ideon pri la granda laboro de U.E.A. dum la pasinta jaro. La diversajn erojn la Estraro pritraktis dum la U.K. en Zagreb, en la paskaj kunsidoj ĉe la Centra Oficejo, kaj perletere dum la tuta jaro. Tamen por ricevi fidindan bildon de la granda laboro farita dum la sezono, oni devas legi la diversajn raportojn kiuj aperas de tempo al tempo en la oficiala gazeto "Esperanto." Tio signifas, ke por plene kompreni ne nur la laboron sed ankaŭ la valoron de nia Movado, estas konsilinde ke oni aliĝu al U.E.A. kiel Membro-Abonanto, kaj tiamaniere restu en konstanta kontakto kun la progreso kaj problemoj de nia Asocio.

ALDONO I

Raporto pri la laboro de la Centro de Esploro kaj Dokumentado, de 1.IV.1953 ĝis 31.III.1954

1. **Organizaj demandoj.** Kiel ĝis nun, ankaŭ ĉi-jare C.E.D. havis tute malgrandan oficejon en Londono, dum la teknika multobligado de diversaj dokumentoj estis farata en la C.O. en Heronsgate.

En la nuna momento C.E.D. havas 80 kunlaborantojn en 20 landoj kompare kun 72 kunlaborantoj en 17 landoj en marto 1952.

C.E.D. havas getradukantojn por la lingvoj angla, franca, rusa, itala, germana, hispana, portugala kaj nederlanda, sed ĝi povas tradukigi kiun ajn dokumenton ankaŭ en la aliajn naciajn lingvojn.

2. **Plenumitaj laboroj.** C.E.D. realigis la diversajn taskojn plenumante la laborplanon, prezentitan al la Komitato dum la Kongreso en Zagreb. Tiu laborplano estas ne nur komplete plenumita, sed multrilate transpasita. Jen la ĉefaj plenumitaj laboroj:

(a) *Dokumenta materialo:* La kolektado de dokumentoj estas daŭrigata. Ĝis nun estas kolektitaj kaj registritaj entute 341 diversaj dokumentoj pri Esperanto kaj pri la lingva problemo en la internaciaj rilatoj ĝenerale.

(b) *Dokumentaro:* Ankaŭ en la pasinta jaro C.E.D. daŭrigis la publikigadon de dokumentoj laŭ la plano starigita en la jaro 1952. La dokumentoj estas nuntempe sendataj al 138 internaciaj organizaĵoj en 44 landoj. Ek de aprilo 1954 ĉiuj dokumentoj estos sendataj al 25 pliaj U.N.E.S.K.O.-komisionoj en 25 diversaj landoj. Ĝis nun C.E.D. publikigis entute 37 dokumentojn, el kiuj kelkaj ampleksis plurajn paĝojn.

(c) *Eldono de verko.* La verko "La Internacia Lingvo" kun subtitolo "Faktoj pri Esperanto" estas finita kaj nun ĝi estas presata. La Prezidanto de U.E.A., s-ro Malmgren, skribis antaŭparolon.

(d) *Eldono de Dok.C.E.D./3:* La konata Dok.C.E.D./3 kiun eldonis C.E.D. okaze de la U.N.E.S.K.O.-konferenco en Parizo, estis publikigita en la pasinta laborjaro en presita aŭ multobligita formo en la lingvoj: franca, nederlanda, finna, itala kaj ĉeĥa. Por tiuj eldonoj C.E.D. prenis sur sin nenian finan riskon. La publikigojn prizorgis gesinjoroj Lienhardt (Francujo), Vermaas (Nederlandoj),

Itala Federacio, Setälä (Finnlando) kaj la Esperanto-grupo en Brno (Ĉ.S.R.). Tiamaniere pluraj miloj da ekzempleroj de tiu dokumento atingis la plivastan publikon kaj, laŭ la informoj ricevita, bonege efikis precipe en intelektulaj medioj.

(e) Enketo pri la socia konsisto: Tiu laboro, entreprenita en la jaro 1952 fare de la kunlaboranto de C.E.D. s-ro C. J. Keur, estas finita. La rezultoj de tiu enketo, kiu postulis grandan laboron kaj multe da pacienco, estas publikigitaj en "Esperanto" de novembro 1953.

(f) *Enketo pri lernado:* La kunlaborantino de C.E.D., S-ino Reed-Sly, finis tiun ampleksan enketon, kiu postulis ordigon de pli ol 900 respondoj. La rezultoj de la enketo estas publikigitaj en "Esperanto," decembro 1953. Tiuj rezultoj, komunikitaj poste al U.N.E.S.K.O., vekis tie grandan interesiĝon precipe pro la proporcio, laŭ kiu oni lernas Esperanton kiel familian lingvon.

(g) *Riĉeco de la lingvo Esperanto:* Studon pri la vortprovizo en Esperanto en diversaj periodoj de ĝia evoluo liveris la kunlaboranto de C.E.D. Prof. G. Waringhien. La rezultoj de tiu studo estas publikigitaj en "Esperanto," januaro 1954.

(h) *Radio-elsendoj:* Sinjoro Larglantier ellaboris statistikon pri la esperantaj elsendoj en 1953. Rezultoj publikigitaj en "Esperanto" marto 1954. Menciinde, ke en 1953 okazis 845 programoj en Esperanto kompare kun 741 en 1952. Kresko 104 programoj.

(i) *Bibliografio:* La kunlaboranto de C.E.D. s-ro W. Auld daŭrigis la laboron sur tiu ĉi kampo. Listo de ĉiuj verkoj publikigitaj en 1953 baldaŭ aperos.

(k) *Rekomendindaj Esperanto-verkoj:* La kunlaboranto de C.E.D. S-ro Reto Rossetti ellaboris liston de plej valoraj esperantaj verkoj. Tiujn plej valorajn verkojn li klasigis laŭ 3 kategorioj. C.E.D. disponigis tiun liston al publikaj bibliotekoj kaj similaj institucioj, kiuj deziras fondi Esperantan bibliotekon.

(l) *Studo de C.E.D.-kunlaboranto eldonita de U.N.E.S.K.O.:* La studo, kiun verkis la kunlaboranto de C.E.D. Pierluigi Marelli el Milano sub la titolo "La teknikaj vortaroj" aperis kiel publikaĵo de la Departemento pri naturaj sciencoj de U.N.E.S.K.O. sub la signo Ref. 66/2D03.

(m) *Raporto pri Esperanto al U.N.E.S.K.O.:* La 21an de Novembro 1953 C.E.D. sendis al la Sekretariato de

U.N.E.S.K.O. en Parizo detalan raporton pri la historio kaj nuna stato de Esperanto en la mondo. Tiu raporto ampleksas 50 dense tajpitajn paĝojn kun 66 aldonaj dokumentoj en kuna amplekso de 209 pliaj maŝintajpitaj, multobligitaj aŭ presitaj paĝoj. En la januara numero de "Esperanto" aperis informo pri tiu raporto kun la nomoj de la kunlaborantoj, kiuj kontribuis al ĝia laboro.

3. **Plenumataj laboroj.** La ĉefaj nun plenumataj laboroj estas :

(a) *Ekspozicio Montevideo:* En kunlaboro kun la Urugvaja Esperanto-Societo C.E.D. organizas grandan ekspozicion en Montevideo. Tiucele ĝi dissendis al ĉiuj landaj asocioj kaj al internaciaj Esperanto-organizaĵoj, Esperanto-eldonejoj, redakcioj de gazetoj specialan cirkuleron C.E.D./Int./3, kun detalaj informoj pri la ekspozicio kaj kun la peto kontribui per libroj, gazetoj, broŝuroj, prospektoj k.t.p. por la ekspozicio. Pri la sama afero aperis alvoko en "Esperanto" kaj en diversaj aliaj gazetoj. C.E.D. ellaboris ankaŭ la tutan planon de la ekspozicio. Nun estas ellaborataj diversaj skizoj de grafikaĵoj, per kiuj estos bilde prezentitaj diversaj aspektoj de la Esperanto-Movado, ekzemple la nombro de lernolibroj, la metodoj de lernado, la kresko de la Esperanta libro, la evoluo de Internacia Lingvo en ciferoj, la disvastigo de informoj per Esperanto, la radio-elsendoj k.t.p. Estas ellaboritaj ankaŭ specialaj sloganoj kaj kolektitaj la plej trafaj eldiroj pri Esperanto fare de famaj personoj. La materialo pro la ekspozicio kontentige iras al Montevideo el ĉiuj partoj de la mondo, sed estas tre interese rimarkigi, ke la privataj entreprenoj, ekzemple Heroldo, Eldonejo Ziegler, Eldonejo Setälä kaj aliaj reagis multe pli rapide kaj multe pli bone ol la landaj asocioj.

(b) *Eŭropa Konsilantaro.* La 24an de septembro la Eŭropa Konsulta Asembleo decidis resendi la projekton pri dulingvismo al la Komitato pri kulturaj kaj sciencaj demandoj por retrastado de la tuta demando. Pri la afero aperis longa kaj dokumentita artikolo en Heroldo de la 16a de novembro. C.E.D. kontaktis speciale la Svedan, Danan kaj Nederlandan landajn asociojn koncerne la reagon en tiuj landoj al la diroj de la Svedaj, Danaj kaj Nederlandaj reprezentantoj en la Eŭropa Konsulta Asembleo. C.E.D. direktis leteron al la Sekretario de la Eŭropa Konsilantaro en Strasbourg kaj proponis siajn servojn en la esplorado de la demando. Ĝi ricevis de la sekretario

leteron (8a de decembro 1953) en kiu li konfirmas la ricevon de ĉiuj dokumentoj de C.E.D. kaj aldonas: "Via ĝentila propono doni al ni informojn kaj helpon en tiu ĉi demando estas kun danko notita kaj mi informos pri ĝi la prezidanton de la Komitato pri kulturaj kaj sciencaj demandoj." La pluan gvidadon de tiu ĉi afero havas la kunlaboranto de C.E.D. D-ro Herrmann. Pri tio estas informitaj ĉiuj Eŭropaj landaj asocioj per la cirkulero C.E.D./Int./2. D-ro Herrmann publikigis en la germana lingvo la artikolon aperintan en Heroldo kaj sendis ĝin al ĉiuj germanaj reprezentantoj de la Eŭropa Konsilantaro. Plue, surbaze de la raporto de C.E.D. al U.N.E.S.K.O. (menciita en la p-to 2/m de tiu ĉi raporto) li ellaboris specialan memorandon en la lingvoj Esperanta kaj Germana. La Germanan memorandon li sendis al ĉiuj germanaj reprezentantoj. La kunlaborado inter D-ro Herrmann kaj la subskribinto estas perfekta kaj mi povas certigi, ke D-ro Herrmann plenumas sian laboron sur vere alta nivelo. Pri tiu ĉi afero D-ro Herrmann havas specialajn kunlaborantojn en diversaj eŭropaj landoj.

(c) *Esperanto en sciencaj gazetoj:* Enketon pri la uzo de Esperanto en neesperantistaj sciencaj kaj fakaj gazetoj entreprenis la kunlaboranto de C.E.D. D-ro W. P. Roelofs. Tiu laboro kontentige progresas.

(d) *Esperantaj libroj en publikaj bibliotekoj:* Enketon pri Esperantaj libroj en publikaj bibliotekoj de diversaj landoj faras la kunlaboranto de C.E.D. S-ro Winkel. La rezultoj ne povas esti ankoraŭ publikigitaj.

Tio estas, en plej konciza formo, la ĉefaj rezultoj de la agado de C.E.D. en la pasinta laborjaro. Superflue diri, ke tiu tuta laboro, kelkfoje tre delikata, postulas ampleksan korespondadon kun la kunlaborantoj, tradukantoj, helpantoj k.t.p.

SPEZOJ DE C.E.D.

por la periodo de 1.VIII.1952 ĝis 31.XII.1953

	Enspezoj			Elspezoj		
	£	ŝ.	p.	£	ŝ.	p.
Saldo de la 31.VII.1952 ..	35	0	11			
Donacoj	227	1	7			
Subvencio el Prop. konto ..	668	4	4			
Skribmaterialo				51	13	6
Poŝtelspezoj				59	13	1
Oficejo (luo kaj hejtado) ..				208	4	5
Salajro de la oficistino kaj viturelspezoj				534	12	9
Aliaj elspezoj				65	3	7
	<hr/>			<hr/>		
	930	6	10	919	7	4
Saldo la 31an de dec., 1953 ..				10	19	6
	<hr/>			<hr/>		
	£930	6	10	£930	6	10

Rimarkoj

(1) La supraj kontoj rilates al periodo de la 1a de aŭgusto 1952 ĝis la 31a de decembro 1953, do por 17 monatoj, laŭ la decido de la Estraro dum Pasko 1953.

(2) Por tiu periodo la elspezoj, antaŭviditaj en la budĝeto, estis £850, sekve la antaŭvidita sumo estas transpasita je £69 7ŝ. 4p. Tiu transpaso estas ŝuldata parte al la fakto, ke pro la U.N.E.S.K.O.-afero, la aktivecoj de C.E.D. estis multe pli ampleksaj ol antaŭvidite, kaj parte al la fakto, ke en la supraj elspezoj estas enkalkulitaj ankaŭ ĉiuj elspezoj efektivaj, kiujn la subskribinto havas kiel estrarano pri informado kaj pri eksteraj rilatoj.

(3) La kontojn de C.E.D. kontrolis sinjoroj W. Gething kaj H. Holmes, kaj trovis ilin en ordo kaj kontentigaj.

I. LAPENNA,

*Honorofica Direktoro de la
Centro de Esploro kaj Dokumentado.*

ALDONO II

Resumo de Raportoj de Landaj Asocioj

Argentino. Dum la jaro ni propagandis per intergrupaj vizitoj, kaj per vizito al la Brazila Nacia Kongreso. Niaj reprezentantoj ankaŭ vizitis la Hispanan Kongreson en Bilbao, kaj faris kontaktojn kun Esperantistoj en pluraj eŭropaj landoj.

Okazis 35 kursoj en 11 diversaj lokoj en Argentino. La Argentina Esperanto-Ligo inkluzivas entute 11 grupojn, 52 individuajn membrojn kaj pli ol 600 kolektivajn. Lastatempe la progreso estas kontentiga.

Inter niaj ĉefaj celoj estas la prizorgo de Uneskaj aferoj, kaj la eldono de vortaro hispana-esperanta. Por atingi la unuan celon ni jam redaktis informon pri la stato de la movado en Argentino, kaj prezentis ĝin al la Ministerio por Eksterlandaj Aferoj. Krome ni subtenis la venontan ekspozicion en Montevideo per materialo, kaj la Montevideo-Fondaĵon per monokolekto.

Dum la pasinta jaro aperis 50 artikoloj pri Esperanto en 18 ĵurnaloj kaj revuoj, kaj okazis 15 prelegoj kaj publikaj paroladoj en dek lokoj. Turisman broŝuron kaj gvidlibron ni tradukis esperanten por utiligo en la Foiro de Ameriko.

Fine, ni provas starigi kooperativon de Esperantistoj, kun akcioj. Ni celas unue, la eldonon de argentina literaturo en Esperanto, kaj due, superan kurslibron por nia lando.

Belgujo. Dum la jaro la membraro de R.B.L.E. iom kreskis. Ni daŭrigis nian intergrupan konkurson.

La oficiala gazeto "Belga Esperantisto," dank' al kunlaborado de kvar ligoj en tri landoj, nun aperas ĉiumonate. Ekzistas ankaŭ ĉe ni du propagandaj gazetoj, kiuj aperas kvarfoje en la jaro.

La unua Beneluksa Kongreso, komuna al tri Ligoj, du en Belgujo kaj unu en Nederlando, okazis en Antverpeno, kun granda sukceso, kiu instigis al daŭrigo de tiu eksperimento.

Du el niaj urboj, Bruselo kaj Antverpeno, partoprenis la eksperimenton de koordinitaj kursoj, en kiu partoprenis entute lernejoj de 24 eŭropaj urboj. La rezulto estis tre kontentiga.

Nia gazetara servo bone funkcias, kaj ni dissendis dum la jaro 24 diversajn artikolojn. Tiuj estas presitaj en niaj du

naciaj lingvoj, kaj senditaj al 70 ĵurnaloj, gazet-agentejoj kaj radio-organizaĵoj.

R.B.L.E. disvastigis rebatajn argumentojn kontraŭ la dulingvismo, pritraktita en la Eŭropa Konsilantaro. Samtempe ni faris nian eblon liveri al la registara Unesko-komisiono kiel eble plej multe da informoj kaj argumentoj, rilate al nia movado.

Flandra Ligo Esperantista. Dum la jaro nia membro-nombro iom plialtiĝis, kaj la nombro de la aliĝintoj al U.E.A. atingis en 1953 la plej altan ciferon.

Nia gazeto "Flandra Esperantisto," aperis 11 fojojn, kun eldon-kvanto de 500.

Interkonsente kun la nederlanda asocio L.E.E.N. niaj membroj povas legi la librojn de la L.E.E.N.—biblioteko, kondiĉe ke ili pagu la afrankon por la resendo.

Brazilo. La 14a Brazila Esperanto-Kongreso, kun ŝtatsubvencio, estis brila sukceso. La ŝtato Minas Gerais pagis la aervojaĝon de karavano de preskaŭ 40 kongresanoj el tiu ŝtato.

Dum la jaro B.E.L. aperigis la jenajn librojn, *Antologio de Brazilaj Rakontoj*, kun apogo de la Brazila Beletristika Akademio, *Kurso de Esperanto en 20 lecionoj*, kaj *Sinoptika Gramatiko de Esperanto*. Dum sekvontaj jaroj nia programo ampleksas la jenajn: *Antologio de Brazila Poezio*, kaj ankaŭ du vortarojn.

Stratoj kun nomo Zamenhof, turismaj broŝuroj en Esperanto, lernejoj kaj publikaj kursoj, kaj diversaj ekspozicioj atestas pri nia vigla laboro de la lasta jaro.

Ankoraŭ unu radiostacio aldoniĝas al listo de tiuj, kiuj dissendas programojn en Esperanto. Ankaŭ en televido oni utiligas nian lingvon.

Inter gimnaziojn, ĉe Rotariaj kluboj kaj en religiaj medioj nia lingvo faras novajn venkojn. Mallonge, la intereso por Esperanto en Brazilo montriĝas per la konstanta pligrandiĝo de la libroservo de Brazila Esperanto-Ligo.

Britujo. En 1953 okazis multe de laboro, kiu estis preparo por la jaro de nia Ora Jubileo, nome 1954. Kun optimismo ni antaŭrigardas la estontecon. Kvankam la membreco de B.E.A. malkreskis ĝis 1798, tiu de la grupoj

kreskis ĝis 1900. Dum la jaro la Novzelanda Esperanto-Asocio aliĝis kiel federacia membro de B.E.A.

La dumonata oficiala gazeto "The British Esperantist" aperis regule, kaj estas nun sub kontrolo de nova redaktoro.

Funkciis ankaŭ la korespondaj kursoj de B.E.A., prepara, altgrada kaj traduka, dum multaj Esperanto-klasoj floris sub la kontrolo de diversaj lokaj grupoj.

La nacia kongreso, okazinta en Bournemouth sambone sukcesis kiel la antaŭa internacia kongreso en la sama urbo. Dum la internacia kongreso en Zagreb, britaj konkursantoj gajnis multajn premiojn.

La interrilatoj inter B.E.A. kaj U.E.A. estas fortaj kaj amikaj. Preskaŭ 55% de la membroj de B.E.A. estas individuaj membroj de U.E.A.

Diversmaniere oni daŭre disdonas informon pri nia Movado, ekzemple per propagandaj paroladoj, per lecionoj (provaj) en lernejoj fare de la Honora Eduka Sekretario de B.E.A., per komunikaĵoj al naciaj gazetoj, kaj per Esperanto-ekspozicioj en diversaj lokoj.

Kun Unesko ni havas kontakton, kaj sendis al ĝia brita komisiono 26-paĝan raporton pri la Esperanto-movado en Britujo.

Danlando. Presita raporto 16-paĝa pri Esperanto en nia lando estas sendita al la membroj de nia Unesko-komisiono. Ni ankaŭ transdonis informan materialon al la institucioj, kiuj sin okupas pri la Eŭropa Konsilantaro.

Al diversaj grupoj ni aranĝis prelegvizitojn de eksterlandaj Esperantistoj. Inter la prelegistoj estis S-ino Isbrucker, S-ro Morariu, S-ro Goldsmith kaj S-ino Tusveld—entute 32 prelegojn.

Nia gazetara servo funkcias pere de helpantoj, kiuj sendas artikolojn al siaj tagĵurnaloj.

Pri la meritoj de nia lingvo ni atentigis la membrojn de internaciaj konferencoj okazantaj en Danlando. La konferenco de Unu-Mondo akceptis proponon pri starigo de kurso en Esperanto.

Dum la jaro ni okazigis Ĉe Kursojn en Aarhus, kaj la internaciaj feriaj kursoj en Helsingør kaj Vejle efektiviĝis kiel kutime.

Franclando. Dum la jaro du aferoj stimulis nian membraron al pli forta agado, nome, la intereso de Unesko en la solvo de la problemo de internacia lingvo, kaj la luktado kontraŭ la pretendoj de la angla-franca dulingvismo.

Ni zorgis speciale por la propagando ĉe la politikaj instancoj. Dank' al la agado de niaj membroj, proksimume cent el niaj parlamentanoj estas favoraj al nia lingvo.

Nia libro-servo kontentige funkcias, precipe dum la tri lastaj monatoj de 1953, kiam ĝi atingis rekordon. Ni regule ricevas mendojn por nia koresponda kurso.

Ĉe la internacia kongreso en Zagreb, la franca karavano estis la plej multnombra post la jugoslava, kaj havis la honoron esti akceptata en la franca ambasadorejo en tiu urbo.

La oficiala gazeto "Franca Esperantisto" aperas regule ĉiudumonate. Kun la franca gazetaro ni havas daŭrajn kontaktojn. Ĉiudumonate nia Gazetara Servo sendas sendesime 200 artikolojn al nia reto de delegitoj, kiuj rilatas kun siaj lokaj gazetoj.

Germanujo. Germana Esperanto-Asocio konsistas el 9 landaj ligoj, 118 lokaj grupoj kaj preskaŭ 3.000 membroj. Du el la membroj estas samtempe parlamentanoj.

Nia oficiala gazeto "La Ponto" transprenis novan nomon, kaj nun aperas kiel "Germana Esperanto-Revuo." En ĝi troviĝas konstanta porjunulara paĝo.

Elstara kontribuo al franca-germana interkompreniĝo estis la lastatempa renkontiĝo de junaj francaj kaj germanaj Esperantistoj en Kastelo Grésillon. Kun Esperantistaj gejunuloj el la orienta zono de Germanujo nia junularo starigis simpatiajn interrilatojn.

En la kampanjo kontraŭ angla-franca dulingvismo nia Asocio liveris plurajn tre fortajn batojn. Inter nia municio troviĝis la verko de D-ro Lapenna, "La Lingva Demando antaŭ la Eŭropa Konsulta Asambleo."

Dum la jaro estas forsenditaj al gravaj gazet- kaj radio-redakcioj 253 artikoloj pri nia movado. Grandan sukceson havis la libro pri Sinjo, la germana knabino, kiu sola vizitis tiom da landoj, uzante nur Esperanton. En pluraj elementaj lernejoj oni instruas Esperanton kiel libervolan fakon. Almenaŭ 12 urboj en Germanujo reklamas siajn allogojn pere de turismaj broŝuroj esperantlingvaj. Dum la somero okazis specialaj feriaj kursoj. Unuvorte, en Germanujo la afero marŝas!

Hispanujo. Spite multajn malfacilaĵojn la movado ree ekfloras en nia lando. Funkcias pluraj kursoj en diversaj lokoj, kaj ni atendas baldaŭan represon de nia propra hispana Esperanto-kurso.

Dum la jaro, al Hispana Esperanto-Federacio nove aliĝis 164, kaj ekzistis 80 personoj. Je la fino de 1953 nia anaro kreskis ĝis 582. Dum la jaro ni atingis oficialigon de tri lokaj grupoj, flanke de la koncernaj provincestroj—tre grava avantaĝo en nuntempa Hispanujo.

De tempo al tempo diversaj hispanaj radiostacioj elsendas informojn, kiuj multe helpas al nia Esperanta propagando.

Barcelona iam estis tre grava centro por Esperanto. Por revigligi la Movadon tie ni okazigis Esperanto-semajnon, kun la helpo de la gazetaro kaj loka radiostacio. Helpas ankaŭ al nia progreso la privata eldonejo de Régulo Pérez, kiu nun eldonas la novan Stafeto-serion de esperantaj verkoj. Ni ankaŭ havas fruktodonajn kontaktojn kun hispana Unesko-komisiono. Fine, nia 14a nacia kongreso okazis en Bilbao en septembro, 1953 kun preskaŭ 400 partoprenantoj, kaj ĝi estis brila sukceso.

Italujo. La movado daŭre kreskas, de 840 anoj en la jaro 1952 ĝis 1150 en 1953. Troviĝas nun en Italujo 31 grupoj, inter ili tri novaj. Mirinda estas la progreso en la insulo Sardinio, kie, antaŭ kelkaj jaroj, Esperanto estis nekonata. En tiu insulo okazos nia 1954a nacia kongreso. La 1953an kongreson en Como partoprenis rekorda nombro, nome, 540 kongresanoj, el kiuj 52 estis eksterlandanoj.

Ni speciale fieras pri la honora titolo "Kavaliro de la Respublika Ordeno," kiun ricevis samideano Guiseppe Zacconi, el Bologna, de la Prezidanto de la Itala Respubliko, pro "Esperantaj meritoj."

Radio-Roma elsendis ĝis nun mil programerojn; turismaj broŝuroj kaj flugfolioj daŭre eldoniĝas; kaj dum la jaro nia Informoficejo sendis informojn pri Esperanto al ĉirkaŭ 900 gazetoj. Aperis en tiuj gazetoj proksimume 700 artikoletoj pri nia movado dum la pasinta jaro. Du sciencaj gazetoj kaj unu federalisma regule publikigas resumojn en nia lingvo.

Ni verkis 40-paĝan dokumenton, kaj disdonis ekzemplerojn al la membroj de la itala delegitaro de Unesko.

Jugoslavujo. Nia Federacio konsistas el kvin landaj ligoj, el kiuj tri aliĝis al UEA. Kelkaj landaj ligoj ricevas subvenciojn, kiuj donas al ili eblecon eldoni Esperantan literaturon. En aliaj ligoj la progreso dependas sole de la fervoro kaj idealismo de la membroj.

Post la 38a U.K. en Zagreb, la intereso por la movado kreskis ĉie. Unu sekvo estis propono pri la ĝenerala

enkonduko de Esperanto en niajn lernejojn. Por tiu celo nia Federacio nun entreprenas kolektadon de subskriboj de deklaracio favora al tiu vidpunkto, kaj ĝis nun pli ol 20.000 subskribis.

Pro la lastatempo plibonigo de la amikaj interrilatoj inter nia lando kaj Turkujo kaj Grekujo, oni proponis la fondon de amikoj de tiuj du landoj, kies oficiala lingvo estus Esperanto.

Kroatujo. Nia K.E.L. surprenis la plej grandan parton de la aranĝoj por la sukcesplena 38a U.K. La ĉefa gazeto de Zagreb, *Norodni List* multe helpis, aperigante ĉiutage dum la Kongres-semajno, raportojn pri la kunvenoj.

Dum 1953 okazis en niaj grupoj 62 diversaj kursoj kun ĉirkaŭ 1,500 kursanoj. En diversaj entreprenoj ekster la grupoj okazis pluraj kursoj vizititaj de pli ol mil personoj.

La faka instruista gazeto *Skolske novine* dum kvar monatoj aperigis Esperanto-kurson. Poste, fine de la ĵurnala kurso, la gazeto mem eldonis la lecionojn en lernolibro, sub la titolo *Esperanto en 30 lecionoj*. La eldonkvanto de 3,000 estas jam de longe elĉerpita. Krome, ni preparas novan eldonon de Esperanta-Kroata vortaro, kolekton da poemoj de juna kroata poeto, kaj kompletan Esperantogramatikon en dek mil ekzempleroj.

Du fakaj gazetoj donas resumon de siaj artikoloj, en Esperanto.

En la kadro de K.E.L., honore al la memoro de la 38-a U.K. en Zagreb, estas fondita nova eldon-kooperativo kun la kapitaletto el la postrestanta kongres-profitito.

Kubo. En la Altgrada Lernejo de Instituto de Sociaj Reformoj, en Habana, oni malfermis kurson de Esperanto, kaj okaze de la malfermo de la kurso Televida Kanalo 4 diskonigis informon pere de filmo. En Sagua la Grande ankaŭ oni okazigis kurson, kaj poste grupon en la komerca lernejo. Krome, ĉi tiu nova grupo poste, en granda publika festo, diskonigis la celon de la internacia lingvo.

Dum la jaro la oficejo de K.E.A. daŭre zorgis pri la koresponda kurso, kaj disdonis informajn broŝurojn kaj bultenojn.

Meksikio. Dum la pasinta jaro, pere de paroladoj, kursoj kaj artikoloj en ĵurnaloj ni atentigis la publikon pri nia movado.

Ni ankaŭ faris utilajn kontaktojn ĉe la Ministerioj de Publika Instruado, kaj de Internaciaj Rilatoj. La rezultoj ŝajne estas promesplenaj por nia aktiveco dum la venonta konferenco de Unesko.

Nova alveninto en nian landon, Tibor Sekelj, komitatano de U.E.A., helpas vigligi la movadon ĉi-tie per ĵurnala kaj televida aktivecoj. Lastatempe, post parolado lia en la Puebla Universitato, la Rektoro decidis enkonduki Esperanton en la oficialan programon. Daŭre la nombro de samideanoj en nia lando kreskas.

Nederlando. Dum la pasinta jaro nia membraro kreskis ĝis 1056. La alproksimiĝo de la U.K. en Haarlem ludas gravan rolon en la plivigliĝo de intereso por nia movado.

Pluraj popular-universitatoj enmetis Esperantan kurson en siajn programojn. Pli kaj pli la grandaj ĵurnaloj aperigas seriozajn artikolojn pri nia afero. La radio AVRO, la plej grava en Nederlando, antaŭe ne favora, nun promesis disponi en ĉiu antaŭkongresa monato, dek minutojn en sia programo, por elsendi novaĵojn pri la venonta U.K.

Ĉi-jare, por la unua fojo, loka grupo (Alkmaar) sukcesis akiri oficialan subvencion de la komunumestaro.

Diversspecaj faldfolioj kaj broŝuroj estas eldonitaj en la lasta tempo en Esperanto, donantaj informojn pri turismo, pri la allogoj de pluraj urboj kaj pri la rondveturo tra la nederlandaj kanaloj.

Ni kunlaboras kun Flandra Ligo Esperantista por eldoni komunan oficialan gazeton.

En 1953 la membraro de U.E.A. en Nederlando iom kreskis, parte la rezulto de propagandaj prelegoj de S-ro C. C. Goldsmith, Sekretario de U.E.A., kaj parte pro la pluraj intervjuoj kun K.K.S. Stuttard, kiujn faris niaj gazetoj.

Norvegujo. Je la fino de 1953 N.E.L. havis 29 lokajn grupojn kaj sume 943 membrojn, kio signifas kreskon de 9% kompare kun 1952. N.E.L. aranĝis denove konkurson inter la grupoj, laŭ modelo de la internacia konkurso de U.E.A.; la unuan lokon atingis la grupo en Molde, kiu atingis 400% de sia kvoto.

Okazis en la lando 29 kursoj kun 549 partoprenantoj. En la grupoj laboris 35 studrondoj kun 250 membroj. La leterkurso havis 130 lernantojn. La Gazetara Servo dissendis 25 artikolojn kun novaĵoj pri Esperanto al ĉiuj norvegaj gazetoj, kaj registris 668 aperojn en 124 gazetoj.

En kunlaboro kun N.E.L. la plej granda norvega tag-gazeto, *Aftenposten*, eldonis Esperantan eldonon de *Faktoj pri Norvegujo* kun subteno de la Departemento pri Ekstero.

Laŭ peto de la Registaro N.E.L. ellaboris detalan dokumentaron pri Esperanto en Norvegujo kiel bazon por la respondo, kiun la Registaro donu al la enketo de Unesko, kaj rezulte de tiu dokumentado la respondo de la Norvega Registaro fariĝis favora.

Novzelando. Ekzistas nuntempe ok Esperanto-kluboĵoj en nia lando. Ni daŭre okazigas korespondajn kursojn, dum en kvar kolegioĵoj oni instruas la lingvon.

La 19a Nacia Kongreso okazis je la komenco de 1954 en Wanganui, kaj estis multĉeestata kaj sukcesa. Dum la U.K. en Zagreb nia reprezentantino transdonis salutojn oficialajn de nia ĉefministro.

Por fortigi la kontakton kun Unesko ni transdonis kvinpaĝan raporton pri la Esperanto-movado en Novzelando al la ĉefministro, kiu poste sendis ĝin al la ministro por Edukado.

Ĉar nia membraro nun superas 200, por la unua fojo en nia historio la Novzelanda Esperanto-Asocio rajtas havi membron en la komitato de U.E.A.

Pollando. Spite gravajn kaj daŭrajn malfacilaĵojn ni faras nian eblon progresigi la Movadon en nia lando. Nun lia Landa Asocio estas registrita asocio, do rekonata. Ni sukcesis plenumi la multajn taskojn ĝis nun, sed nur per la ofero kaj sindono de unuopaj samideanoĵoj.

Dum la jaro ni disvastigis informojn pri Esperanto, pere de anoncetoĵoj en kelkdekaj lokoj kaj provincaĵoj ĵurnaloĵoj, sed, de aŭgusto, eĉ tiujn oni ne enmetis, pro "manko de spaco." Ni funkciigas korespondan kurson pri kiu ni ricevis dum la jaro 437 leterojn. En la lasta tempo ni nin turnis al la Pola Unuiĝinta Laborista Partio, kun peto eldoni esperantlingvan broŝuron, okaze de la dekjara jubileo de la Pola Popola Respubliko. Ni ankaŭ petis restarigon de la esperantaj disaŭdigoj sur la radio, kaj permeson por denove partopreni en niaĵ Universalaj Kongresoj de Esperanto.

Ni eldonas okpaĝan ciklostile presitan "Bultenon," kiu ofte estas la sola esperanta legaĵo por multaj. La bezonatajn lernolibrojn kaj vortarojn ni presigas ciklostile. Dum la jaro, dank' al la helpo de U.E.A., la tombo de Zamenhof en Varsovio estis renovigita kaj ordigita.

Saarlando. Nia ĉefa batalo dum la jaro estis kontraŭ "dulingvismo." Al tiu celo ni skribis multajn leterojn al Delegitoĵoj de la Eŭropa Konsilantaro, al Eŭropa Instituto de Saarlanda Universitato, kaj al la Eŭropa oficejo de la registaro de Saarlando. Samtempe ni verkis mallongajn artikolojn por la gazetaro.

Esperanto-kursoĵoj okazis en la popollerneĵoj de Saarbrücken kaj en diversaj grupoĵoj. Okazis ankaŭ kurso en la porinstruista Seminario en Lebach, aranĝita de seminarianoĵoj mem.

Per niaĵ klopodoĵoj ni sukcesis instigi la urban fremdultrafikan oficejon eldoni kvarpaĝan dense presitan prospekton pri la urbo Saarbrücken en Esperanto.

En la urbo Homburg estis aranĝita ekspozicio esperantista, bele prezentita sed nur malmulte vizitata. . . Tamen raportis pri ĝi ĉiuj gazetoĵoj de nia lando; ankaŭ Radio Saarbrücken dufoje faris elsendon pri ĝi.

Paroladoĵoj okazis en diversaj urboĵoj, kaj la membraro dum la jaro iom kreskis.

Svedujo. La laboro plibonigi nian organizon daŭris dum 1953. Post la morto de la ĉefdelegito, S-ro Adamson, la federacia estraro decidis fariĝi peranto de U.E.A. Dum la jaro ni partoprenis en la laboro por la Sveda Somera Semajno, kiu estas aranĝita de Sveda Esperanto-Instituto, en kunlaboro kun la Sveda Konsilantaro de Unesko. Tiu semajno ricevis sufiĉe grandan atenton ĉe la svedaj gazetoĵoj. Inter la prelegitoĵoj estis Profesoro I. Lapenna, kiu, cetere, prelegis en kelkaj aliaj urboĵoj, pri Esperanto kaj Unesko. Tiuj prelegoj okazigis longajn artikolojn en pluraj ĵurnaloĵoj.

Dum la jaro ni povas konstati kreskon de la federacio, kaj ni esperas ke tiu signo ne valoros nur por la pasinta jaro.

Svislando. Nia Informa Servo, fondita antaŭnelonge havas la taskon antaŭenpuŝi sisteme nian ideon en la lando. Cetere, por pli bone informi la gazetaron pri la Esperantomovado, dumonata gazetbulteno estos eldonata dum 1954 kaj dissendata al ĉiuj redakcioĵoj.

Aperis Esperanto-kurso, verkita de D-ro Privat, en la ĵurnalo *Cooperation*, kaj alia en *Das Band* verkita de S-ro Schwartz.

Dum la jaro ni faris nian eblon mobilizi opinion favoran al Esperanto, por subteni niajn pretendojn antaŭ Unesko.

En la Nacia Biblioteko okazis ekspozicio pri "Verkaĵoj en Esperanto." Ĉirkaŭ 300 verkaĵoj estas elmontritaj dum tri semajnoj.

En ĉi tiu jaro la radio-stacio Schwarzenburg dissendis kvarfoje en ĉiu semajno la paroladojn de D-roj Privat kaj Baur.

Krom en Zürich, okazis ĉi tiun vintron ankaŭ en Berna popollernejo Esperanto-kurso sub la "Koordinita" plano. En Zürich partoprenis 44, kaj en Bern 31 gelernantoj.

Grava eldonaĵo koncerne Esperanton ĵus aperis en Svislando, sub la titolo "Das Problem der internationalen Sprach," verkita de D-ro Baur.

Usono. Intereso pri kaj agado por Esperanto vigle daŭras en Usono. La 43a kongreso de E.A.N.A. okazis en New York en junio, kun granda sukceso.

Dum la jaro nia lingvo estas pritraktita de pluraj eminentuloj en diversaj lokoj. Nia Usona reprezentanto en Finnlando aperigis favoran artikolon en la grava ĵurnalo, *New York Times*. La mondfama gazeto *Life* uzis Esperanton en du leteroj, senditaj vastskale al siaj abonantoj. Longa artikolo pri "Internacia Lingvo por Scienco," verkita de Prof. Belinfante, kun pledo por Esperanto aperis en la *American Journal of Physics*. Krome en oficiala dokumento de la Usona "Congress" (Parlamento) aperis raporto de Mark Starr pri lia partopreno kaj utiligo de Esperanto en Laborista Kongreso en Germanujo.

Tre populara, tutlanda televida programo prezentis longan intervjuon kun Polo, kiu, dum la milito, ŝuldis sian vivon al Esperanto.

Pli ol 400 gazetoj kaj ĵurnaloj en Usono kaj Kanado presis leterojn kaj artikolojn favore al Esperanto.

La bela filmo "Aŭstralio Hodiaŭ," kun komentario en Esperanto, eldonita pasintjare de la Aŭstralia Inform-servo, estas daŭre prezentata en Esperantaj kluboj tra Usono, kaj elvokis tre favoran respondon.

Venezuelo. Nia Asocio estas nova kaj laboras nur de la jaro 1951. Dum la pasinta jaro ni progresis, sed nur iomete, ĉar je la momento ni ne sukcesis okazigi kursojn. La membraro ĉi tiun jaron nombras 32.

MATEMATIKA TERMINARO

de

C. M. Bean, B.Sc., Ph.D., F.R.I.C.

Enkonduko kaj Klarigo

Plano kaj aranĝo de la verko. La verko estas dividita en du Partojn, el kiuj la dua estas dividita en kvin sekciojn a, g, m, n kaj s (Algebro, Geometrio k.t.p.). Parto Unua estas laŭalfabeta listo de ĉiuj terminoj kiujn la Terminaro ampleksas. Ili estas de tri specoj, nome (i) bone konataj terminoj aperantaj en PV kaj kiuj ne postulas pluan klarigon; (ii) terminoj aperantaj en PV (aŭ konstruitaj el radikoj tie aperantaj) kiuj bezonas pluan klarigon aŭ difinon; (iii) terminoj kiuj ne aperas en PV, do nepre devas esti difinataj. Terminoj de specoj (ii) kaj (iii) estas sekvataj de unu el la literoj a, g, m, n aŭ s , kiuj montras en kiu sekcio de Parto Dua troviĝas la koncernaj difinoj. Terminoj de speco (iii) estas presitaj GRANDLITERE kaj en Parto Unua kaj en la sekcioj.

En la sekcioj de Parto Dua ni laŭeble indikis per mallongigoj la fontojn de la ekster-PVaj terminoj, aŭ por paroli pli precize, ni indikis verkojn, en kiuj ni renkontis la koncernajn terminojn. La grandlitere presitaj vortoj en la sekcioj kiuj ne estas akompanataj de tiaj signoj estas (kredeble) novaj; ili ne estas multaj.

La Terminaro kiel "Pont-terminaro." Ĉiuj eroj de Parto Unua estas markitaj per sinsekvaj ĉifro-numeroj tiaj ke, ricevinte unu, oni povas tuj trovi la respondan esperantan terminon kaj sekve ĝian difinon, aŭ en la sekcioj, aŭ en PV. Do, por ricevi nacilingvan "ŝlosilon" por la verko estos necese nur ke kompetenta fakulo traduku la erojn de Parto Unua en sian nacian lingvon (transprenante kun ĉiu ĝian ĉifro-numeron) kaj poste ke li reordigu ĉion laŭalfabete en la nacia lingvo. Oni esperas baldaŭ aperigi tiajn "ŝlosilojn" en multobligita formo almenaŭ por la lingvoj angla, franca kaj germana.

Profitas ekzameni kion tio ebligas; supozu ke ekzistas matematikisto, ano de nacia lingvo N, kun modera scio de Esperanto kaj posedanta ekzemplerojn de PV, kaj de ĉi tiu terminaro kaj "ŝlosilon" por N kaj por la fremdaj lingvoj F' kaj F". Renkontinte nekonatan esperantan terminon li povas atingi ĝian difinon kaj do tuj "el la kapo" povas provizi por si la respondan terminon en N. Krome estos eblaj por li la jenaj transiroj:— (F' al E al N), (F" al E al N) kaj (N al E). Neeblaj estos: (F' al F"), (F" al F'), (N al F') aŭ (N al F"). Tamen, se valorus, estus atingeblaj ankaŭ tiuj transiroj, do perfekta reciprokeco, per la simpla rimedo prezenti la nacilingvan materialon ne nur laŭalfabete, sed ankaŭ laŭ la ordo de la ĉifro-numeroj.

Dankoj. La terminaro estas farita sub aŭspicio de Brita Esperantista Scienca Asocio, kiel parto de ties terminara programo; pri detaloj tamen la Asocio ne respondecas. La kompilinto volas esprimi siajn plej korajn dankojn al la multaj samideanoj kiuj kaj konstrue kaj kritike helpis lin, sed precipe al D-ro Olav Reiersøl (Oslo); al S-ro T. K. Slade (Southampton), kiu iniciatis la projekton; al S-roj Helmut Angstl (Amberg) kaj G. Jobert (Parizo); kaj aparte al S-ro M. C. Butler, pro valorega biblioteka helpo. Kompreneble la kompilinto per ĉi tiu nomado neniel volas imputi al la nomitoj iun ajn respondecon pro kritikindaĵoj, ĉar ofte li perverse agis.

C.M.B.

MALLONGIGOJ

- a** v. sube.
- B** *Matematika Terminaro*, R. Bricard, Parizo 1905.
La Kontinuo, E. V. Huntingdon (trad. R. Bricard), Parizo 1907.
- D** *Pri unu Speco de Kurbaj Linioj, koncernantaj la V-an Eŭklidan Postulaton*, A. Dombrowski, Berlino 1906.
- Fervoja Terminaro**, U.E.A. 1953.
- FkL** *English-Esperanto Dictionary*, Fulcher and Long, Londono 1921.
- FT** *Scienca Fundamenta Esperanta Terminaro*, Rollet de l'Isle, Parizo 1931.
- g** v. sube.
- I** *Inicado Matematika*, C. A. Laisant (trad. J. C. Chaigneau kaj J. Camescasse) Parizo 1914.
- IE** *International Electro-technical Vocabulary*, 1938.
- Int.Log.Tab.** *Internacia Logaritmo-tabelaro*, S. Ziegler Verlag, 1949.
- J** Artikolo en *Orienta Revuo*, 1933, p.295.
- kp** Komparu.
- kv** kiun vidu.
- m** v. sube.
- n** v. sube.
- pp** parolante pri.
- PV** *Plena Vortaro de Esperanto*, dua eldono, Parizo 1934.
- Rl** D-ro Olav Reiersøl (Oslo)—vortoj ĉerpitaj el diversaj ties statistikaj traktatoj aŭ private komunikitaj al la aŭtoro.
- s** v. sube.
- de Saussure** *Geometrio de Folietoj*, René de Saussure, Genevo 1909.
- V** *Elementoj de Geometrio Absoluta aŭ Analitika Geometrio Absoluta*. Ambaŭ verkoj de Cyrillo Vörös. Budapeŝto 1911.
- v** vidu.
- W** *Enciklopedia Vortaro*, E. Wüster.
- x** signifas, ke radiko aperas en PV sed ke la tiea difino ne kovras la proponitan uzadon.

Z Zamenhof.

[] Terminoj registritaj sed ne rekomendataj aperas en Parto Dua inter ortaj krampoj; tiaj terminoj ĝenerale ne aperas en Parto Unua.

Kiam vorto estas GRANDLITERE presita, tio signifas ke ĝia radiko ne aperas en PV.

En Parto Unua, vortoj komenciĝantaj per granda litero sed daŭrigataj per ordinaraj literoj estas *Vortoj Oficialaj*.

Kiam en Parto Unua vorto estas sekvata de unu el la literoj **a, g, m, n, s**, tio signifas ke tiu vorto estas plue traktata en la indikita sekcio de Parto Dua, nome:—

- a** Algebro, Infinitezima Kalkulo, Trigonometrio.
- g** Geometrio, Analitiko.
- m** Aplikata Matematiko.
- n** Aritmetiko, Nombroteorio
- s** Statistiko.

PARTO UNUA

A

1. abako
2. absciso
3. Absoluta
4. Abstrakta
5. Adapti (kurbon)
6. Adicii
7. afelio
8. Ago
9. Re-o m
10. Akceli
11. -o
12. Akcesora
13. AKNODO g
14. Akso
15. -o de homologeço g
16. -o egaltangenta (v. 185.1)
- 16.1 longa ĉef-o de elipso
- 16.2 mallonga ĉef-o de elipso
17. Aksiomo
18. Akuta
19. Algebro
20. ALGORITMO n
21. Amortizi
22. Amplekso
24. amplitudo m
25. ANALAGMATIKA g
26. analitiko *Analysis (PV)*
27. Analoga
28. Analogio
29. Angulo
30. -a akcelo m
31. -a impulso m
32. -a rapido m
33. -mezurilo
34. Tri-o
37. Anomalia
38. anormala
39. antinomio
40. Antipodo

41. Apogeo

42. Apogpunkto m

43. aposteriora

44. APOTEMO g

45. apriora

46. apsidio

48. Arigi

49. aro

50. Arbitra

51. areo

52. Argumento

53. -o alabsurda

54. Aritmetiko

55. Arko a

56. Pint-o

57. arŝino

58. ASIMPTOTO a

58.1 -a direkto a

58.2 -a konuso

59. AŬGMENTO a

60. AŬTOMORFA n

60.1 -a nombro n

61. AVERAĜO s

62. AZIMUTO g

B

63. Balistiko

64. Banala

65. baremo

66. Bazo

67. -o de figuro

68. -o de logaritmoj n

69. -o de nombrosistemo n

70. -o de solido

71. BIKVADRATO a

71.1 -a a

71.2 -a ekvacio a

72. biliono

73. binomo

74. BINORMALO g

75. BISEKCI g

76. Boneco (de adaptado)
76.1 Buklo

C

77. Cedpunkto m
78. Cent
79. Po-o
80. El-o
81. -uma
82. centezimala
83. centiaro
84. Centigramo
85. Centilitro
86. Centimetro
87. Centro
88. ĉirkaŭ-o g
89. ekster-o g
90. en-o g
91. orto-o g
92. -o de homologeco
93. -o de simileco g
94. Centralizi
95. centrifuga
96. centripeta
97. Cifero
98. Ciklo
99. cikloido
100. Cilindro
101. Cirkelo
102. Cirklo
103. ĉefa -o (de sfero)
104. cirkonferenco
105. CISOIDO g
106. Colo
107. Ĉelo
108. Ĉenkurbo g
108.1 Ĉenfrakcio (v. 280) n

D

109. Daŭrigi
110. -i rektan
111. Decigramo
112. Decilitro
113. Decimala
113.1 -a frakcio

114. Decimetro
115. Dedukti
116. Deficito
117. Dek
118. Dekagramo
119. Dekalipro
120. Dekametro
121. dekduedro g
122. dekremento
123. logaritma -o
124. Dekstra
125. -uma
126. mal-uma
127. demonstri
128. Demonstracio
129. denominatoro
130. Denseco
131. laŭakva -o
132. Derivi
133. -ato a
134. Desegni
135. Determini
136. DETERMINENTO a
137. devii
138. -o s
139. AVERAĜa -o s
140. Kvaronparta -o s
141. VARIANCA -o s
142. -a angulo
143. Diagonalo
144. diagramo
145. Diametro
146. Diferenco
147. finecaj -oj, kalkulo laŭ
148. diferencii
149. diferencialo
150. -a ekvacio
151. Difini
152. Dimensio m
153. DINO m
154. Dinamiko
155. Dinamometro
156. DIOFANTA n
157. Direkto
158. direktricio

160. Diseco de distribuo
160.1 Disteni angulon g
161. Disko
162. diskriminanto
163. Distanco
164. distribui
164.1 -o s
165. -o Gaŭsa, s
166. -o normala s
167. diverĝi
167.1 -a serio
168. Dividi
169. -anto
170. -ato n
171. tra-i frakcion per n n
172. DIVIZORO n
174. Du
175. -oniganto
176. dualeco g
177. dudekedro g

E

178. Ebena
179. edro
180. mult-o
181. efemerido
182. Efiko
183. -ivo de maŝino (v. 568, 810.1)
184. Egala
185. Ne-aĵo a
185.1 -tangenta akso g
186. eĝo
187. ekarto (v. 138)
188. -a funkcio s
189. laŭhazarda -o
190. statistika -o
191. tendenca -o
192. Ekceso
193. ekliptiko
194. ekscentriko
195. -eco g
196. ekspansio
197. -igi
198. -igo a

198.1 EKSPERKTO s
199. eksponencialo
200. eksponento
201. EKSTRAPOLI a
202. Ekvacio
203. Ekvatoro
204. Ekvilibro
205. -o indiferenta
206. -o nestabila
207. -o pseŭdostabila
208. -o stabila
209. ekvinokso
210. ekvipolenta
211. ekvivalento
211.1 -a
212. Ekzakta
213. Elasta
214. -eco
215. prem-eco, konstanto de
216. resaltemo, konstanto de m
217. ŜER-o, konstanto de
218. tir-o, konstanto de
219. tord-o, konstanto de
220. Elemento
221. elimini
222. Elipso
223. -aj funkcioj a
224. -aj integraloj a
225. elipsoido g
226. ELVOLUCIO g
227. -ito g
228. emergi
229. Empiria
230. endoterma
231. Energio
232. mov-o m
233. pozicio m
234. entjero
235. ENVELOPO g
236. epakto
237. epicikloido
238. Ero
239. dis-igi

240. Eraro
241. ergo
242. ergometro
243. Escepto
244. Esprimo, algebra
245. etapo
F
248. faco
249. Faceto
250. Faktoro
251. -a eksperimento
252. dis-igo
253. plej granda komuna -o
254. FAKTORIALO n
255. Fasko
256. Fazo
257. Figuro
258. Fiktiva
259. Fino
260. -eco
261. -eca
262. sen-a
263. Flanko
264. -o de ekvacio
265. Flekso *nomanto*
265.1 -MOMENDO
266. Fokuso
267. Formo
269. ali-igi
270. de-i
271. trans-i
272. Formala
273. Formulo
274. FORSO m
275. -paro m
275.1 -paralelogramo
275.2 Forto (v. 274)
276. Frakcio
277. -o anormala n
278. ĉen-o n
279. -o decimala
280. -o kontinua n
281. -o miksa n
281.1 -o normala n
282. -o ordinara n
283. -o parta a
285. frekvenco
286. -poligono
287. FRIKCIO m
288. -angulo
289. -a FORSO
290. glit-o
291. -a konstanto
291.1 ruliĝ-o
292. Funkcio
293. Futo
G
294. Geodezio
295. -a linio g
296. Geometrio
297. -a MEZUMO s
298. Glata
298.1 Glitkalkulilo n
299. Globo
300. gnomono
301. Grado
302. -igi
303. grafikajo
304. Gramo
305. gravito
306. -i
307. Grupo
308. -teorio
Ĝ
309. Ĝenerala
310. -igi
311. Ĝibeco
312. -o ekcesa
313. -o manka
314. Ĝusta
315. al-igi
H
316. Harmona
317. -a movado (v.613)
318. simpla -a movado (v. 614)
319. -a progresio (v.772)
320. -a proporcio g

321. -a sekcado g
321.1 ne-a proporcio g
322. Hazarda
323. laŭ-a
324. heksaedro
325. Hektaro
326. Hektogramo
327. Hektolitro
328. Hektometro
329. Helico
330. hemisfero
331. heterogena
332. hidraŭliko
333. Hidrostatiko
334. hiperbolo
335. -aj funkcioj a
336. hiperboloido
337. -o rotacia
338. -o unupeca
339. -o dupeca
340. HIPERGEOMETRIA a
341. -a serio a
342. hipocikloido
343. hipotenuzo
344. Hipotezo
345. -o provota
346. HISTOGRAMO s
347. homogena
348. HOMOGRAFIA g
348.1 -a respondado a
349. homologa g
350. -eco g
351. akso de -eco g
352. centro de -eco g
353. HOMOTETIA g
354. -centro g
355. Horo
356. Horizontalo
357. Horizontala
Ĥ
359. Ĥikvadrata testo s
I
360. Identa
361. -ajo
362. impeto (v.366)
363. implici
364. -a funkcio a
365. mal-a funkcio a
366. Impulso m
367. -o angula m
368. incidi
369. indico
370. Indukti
371. INERCIO m
372. -a MOMENDO m
373. infinito
374. -a
375. infinitezimo
376. -a kalkulo
377. -a kvanto
378. INFLEKSO g
379. integri
380. -ato
381. integralo
382. -a ekvacio
383. -a kalkulo
384. difinita -o a
385. nedifinita -o a
386. interezo
387. -o akumula n
388. -o simpla n
389. -a procento n
390. Intermita
391. interpoli (kp. 201)
392. intervalo
393. intuicio
394. Inversa
395. -o de nombro gn
396. -o de teoremo g
397. -a variado n
398. Inversio g
399. -i figuron g
400. -i nombron g
401. -i solidon g
402. INVOLUCIO g
403. -ito g
404. IZOCELA g
405. IZOPTIKA g

406. izoterma
- J
407. JAKOBIANO a
- Ĵ
408. ĵulo
- K
409. Kalibro
410. Kalkuli
411. -stango n
412. kalorio
413. Kampo
414. Karamboli
415. Karambolo
- 415.1 Kardinala n
416. KARDIOIDO g
417. KARTEZA a
418. -aj koordinatoj a
419. KATETO g
- 419.1 sub-o g
420. KAŬSTIKO g
421. Kilogramo
422. Kilometro
423. kinematiko
424. Klaso
425. Klini
426. -iĝi
427. -iĝo
428. de-iĝo
429. Koeficiento
430. Koincidi
431. Kolizii
432. Kombini
433. -ajo a
434. KOMBINATORIKO a
435. kompleksa a
- 435.1 -a nombro a
- 435.2 -a radiko (de ekvacio)
a
436. Komplemento g
437. Komponi
- 437.1 dis-ado de vektoro m
438. dis-i
439. -anto m
440. kongrui
441. -aj figuroj g
442. KONGRUENCO n
443. koniko
444. Konjekti
445. Konkava
446. Konkludi
447. -o
448. KONKOIDO g
449. KONOIDO g
450. Konstanta
451. -o
452. Kontentigi ekvacion a
454. kontingencotabelo s
455. Kontinua
456. -a frakcio (v. 280;
108.1)
457. Kontroli
458. Konuso
459. Konvekso
460. konverĝi
- 460.1 -a fakso
461. mal-i (v. 167)
462. -a serio
463. koordinato
464. KORELACIO s
465. -a koeficiento s
466. laŭranga -o s
467. Korelativa
468. korolario (kp. 954)
469. Korpo
470. KOSEKANTO a
471. kosinuso
- 471.1 KOTANGENSO a
472. [kotangento] (v. 471.1)
473. Krado
474. Krampo
475. kunigaj -oj a
476. ortaj -oj a
477. kranko
478. krescento
479. Kreski
480. -orapido
481. Kribri

482. Eratostena -ilo
483. Kriterio
484. Kruciĝi
485. KRUNODO g
486. Kubo
487. -radiko
488. kulmino
489. Kun
- 489.1 -fandado s
490. -igi
491. -iĝi
492. -ira fasko
- 492.1 -jungitaj punktoj g
493. Kurba
494. -o
495. samnivelaj -oj
496. -strekilo
497. -eco a
- 497.1 centro de -eco a
498. RADIUSO de -eco a
499. Kuspo g
500. kvadranto
501. Kvadrato
502. grek-latina -o n
503. latina -o n
504. magia -o n
- 504.1 -radiko
505. -sumo
506. metodo de la mini-
muma -sumo
507. -a ekvacio
508. Kvadraturato
509. KVADRIKO g
510. Kvalitkontrolado
511. Kvanto
512. -eca
513. KVANTUMO m
514. -mekaniko m
515. Kvar
516. -edro g
517. -latero g
518. orta -latero (v. 656)
519. KVATERNIOJ a
520. Kvin
521. Kvociento
- L
522. Laboro m
524. Lasi
525. al-o m
526. Larĝa
- 526.1 -eco
527. Latero
528. latitudo
529. astronomia -o
530. geografia -o
531. geodezia -o
532. suncentra -o
533. tercentra -o
534. -a cirklo
535. Leĝo
536. LEMNISKATO g
537. Lenso
538. LEVIERO m
539. apogpunkto de -o
- 539.1 Liberecgradoj
540. Limo
541. sen-a
542. Limako Paskala g
543. limbo
544. Linio
545. -ilo
546. -o uniforma (v. 997)
547. Litro
548. Logaritmo
549. bazo de -oj n
550. hiberbolaj -oj n
551. kontraŭ-oj n
552. Napieraj -oj n
553. naturaj -oj n
554. Lokaro g
- 554.1 Longo
- 554.2 laŭ-a (kp. 975)
555. longitudo
556. Loti
557. laŭ-e
558. Lozanĝo
- M
559. Maksimumo
560. -a verŝajneco, metodo
de (v. 1021.1)

561. Manipuli
 562. mantiso
 563. Marko
 563.1 sub-o a
 564. super-o a
 565. Maso
 566. -ocentro m
 567. Maŝino
 568. efekivo de -o m
 569. FORSrilato de -o m
 570. spacrilato de -o m
 571. Matematiko
 572. Materio
 573. MATRIKSO a
 574. Medio
 575. mediano
 576. Mekaniko (meĥaniko)
 577. mekanismo (meĥanismo)
 578. Mejlo
 579. Membro
 580. Meridiano
 581. Metodo
 582. Metro
 583. Mezo *mezanto*
 584. MEZUMO s
 585. geometria -o s
 586. laŭampla -o s
 587. laŭinversa -o s
 588. laŭorda -o s
 589. Mezuri
 590. -ado
 592. Mil
 593. Miliardo
 594. Miligramo
 595. Milimetro
 596. Miliono
 597. Minimumo
 598. -a kvadratumo, metodo de
 599. minus
 600. Minuto
 601. Miriado
 602. Miriametro
 603. Modifi
 604. Modulo n
605. MOMENDO m
 606. INERCI-o (v. 372)
 607. turn-o m
 608. Movi
 609. -iĝi
 610. sen-a
 611. sen-igi
 612. -ado
 613. harmona -ado m
 614. simpla harmona -ado m
 615. simpla perioda -ado m
 616. -energio (v. 232)
 617. Multa
 618. -angula
 619. -edro g
 620. multipliki
 621. -ato
 622. multiplikendo
- N
623. NABLO a
 624. -o duagrada a
 625. nadiro
 626. Naŭ
 627. Negativa
 628. Neta
 629. Nivelo
 630. -i
 631. -ilo
 632. sam-aj kurboj
 633. Nombro
 633.1 AUTOMORFA -o n
 634. cikla -o n
 635. figura -o n
 636. kardinala -o n
 637. neprima -o
 638. orda -o n
 639. perfekta -o n
 640. reciproke primaj -oj n
 641. RACIONALA -o n
 642. neRACIONALA -o
 643. TRANSCENDENTA -o n
 643.1 -ada bazo n

644. Normo
 645. Normala
 646. Nulo
 647. Numero
 648. numeratoro
- O
649. Oblo
 650. plej malgranda komuna -o
 651. mult-a
 652. mult-igi
 653. -igi
 654. Oblikva
 655. -a tratanĉaĵo
 656. OBLONGO g
 657. Observo
 658. Obtuzo
 659. Ogivo
 660. Ok
 661. -edro g
 662. okanto
 663. Ono
 664. nombro-
 665. -igi
 666. Ondo
 666.1 -mekaniko
 667. Op-
 668. n' -igi
 669. Operacio
 670. -anto a
 671. orbo
 672. Orbito
 673. Ordo
 674. -igi
 675. kun-igi
 676. re-igi
 677. ORDINATO a
 678. Orienti
 679. Origino a
 680. orta
 681. -anto g
 682. -angulo
 683. -angulilo g
684. toa -angulilo g
 685. -centro g
 686. -a tratanĉaĵo
 686.1 ORTOGONA
 686.2 -aj funkcioj s
 687. ORTOPTIKA g
 688. oscili
 688.1 OSKULI g
 688.2 -ebeno g
 689. Ovalo
- P
690. Paro
 691. -a
 691.1 ne-a
 692. Parabolo
 693. PARABOLOIDO g
 694. -o revolua g
 695. Paradokso
 695.1 PARALAKSO g
 696. Paralela
 697. paralelepipedo
 698. Paralelogramo
 699. -o de FORSOJ
 700. parametro
 701. Parentezo
 702. kunigaj -oj a
 703. pario
 704. Parto
 705. -a
 706. -a derivato a
 707. -a diferenciala ekvacio
 708. -aj frakcioj a
 709. dis -igo de nombroj n
 709.1 Partumo
 710. Pendolo
 711. pentagono
 712. periferio
 713. perigeo
 714. perihelio
 715. Perimetro
 716. permuti
 717. -ajo a

718. perpendikla
 719. -o
 720. perpendikulara
 721. Perspektivo
 722. Pesi
 723. -ilo
 724. Pezi
 725. -ilo
 726. -ocentro (v. 566)
 727. Pinto
 728. Piramido
 729. Piŝto
 730. Pivoto
 731. Plano
 731.1 PLANIMETRO g
 732. planimetrio
 733. Plejoftanto s
 736. Pliigi
 737. plus
 738. PODARO g
 739. POLAJRO g
 740. Poligono
 741. eniĝa -o
 742. POLINOMO a
 743. Poluso
 744. -aj koordinatoj a
 745. -punkto g
 746. POPULACIO s
 747. postulato
 748. Potenco
 749. Povo m
 750. Pozicio
 751. Pozitiva
 752. Premo
 753. Premiso
 754. -i
 755. primo
 755.1 -radiko n
 756. Principo
 757. Prismo
 758. PRISMOIDO g
 759. Probabla
 760. -o
 760.1 PROBITA s
 760.2 -analizo s

760.3 -funkcio s
 761. Problemo
 762. Procedo
 763. Procento
 764. produto
 765. Profilo
 766. progresio
 767. -o aritmetika a
 768. -o diferenca a
 769. etapa diferenco de aritmetika -o a
 770. etapa proporcio de geometria -o a
 771. geometria -o a
 772. harmona -o a
 773. Projekcio
 774. Proksima
 775. al -iĝi
 776. -uma
 777. Proporcio
 778. harmona -o
 779. neharmona -o
 780. -eco
 781. la " ora " -o g
 782. Pruvi
 783. pulio
 784. Punkto

R

785. RACIONALA n
 786. ne-a n
 787. Rado
 788. RADIANO g
 789. Radiko n
 790. -signo n
 791. n'a -o
 792. prim-o n
 793. radiuso g
 794. VEKTOR-o g
 795. Rando
 796. Rapido
 797. Reala
 798. ne-a (v. 435)
 799. Reciproka
 800. -eco

801. Redukti
 802. refrakti
 803. Regulo
 804. -a g
 805. -a poligono
 806. -a solido
 807. Rekta
 808. -o
 808.1 -ilo
 808.2 sam-rekta
 809. rektifi (kurbon)
 810. Relativa
 810.1 RENDEMENTO (v. 568)
 m
 811. Restajo n
 812. kvadrat-o n
 813. kvadratne-o n
 814. m' potenca -o n
 815. Rezulto
 815.1 -a
 816. Rezultato
 817. Rigida
 818. Rigora
 819. RIGRESA s
 820. -a ekvacio s
 821. -a koeficiento s
 822. -a rekto s
 823. -a kurbo s
 824. RIKURA n
 825. -a decimalo n
 826. -formulo n
 827. Rilato
 828. Ringo
 829. Ripeti
 830. -a substituto (solvado de ekvacioj per)
 831. Risorto
 832. rivoluo
 833. -a surfaco
 834. Rombo
 835. Rondo
 836. -iri
 837. rotacii
 838. -a energio m
 839. -o

840. Ruli
 841. -iĝi

S

842. Sago g
 843. Salti
 844. re-emo, koeficiento de m
 845. Segmento
 846. Sekci g
 847. sekanto a
 848. Sektoro
 849. Sep
 849.1 -latero
 850. Serio
 851. -a testado s
 852. ekspansiigo laŭ o-
 diverĝa -o
 853. diverĝa -o
 854. HIPERGEOMET-
 RIA -o a
 855. konverĝa -o
 856. senfina -o
 857. Ses
 858. -latero
 859. Sfero
 860. -ĉapo g
 861. -daŭbo g
 862. -kajno g
 863. -triangulo g
 864. SFEROIDO g
 865. plata -o g
 866. malplata -o g
 867. Signo
 868. sub-o
 869. super-o
 870. Signifa
 871. Simbolo
 872. Simetrio
 872.1 ne-o
 872.2 ne-a distribuo
 873. -akso
 874. -centro
 875. Simila
 876. -aj figuroj
 877. Simpla

- 877.1 -a interezo (v. 388)
 878. SIMULTANA a
 879. -aj ekvacioj a
 880. SINGULARA a
 881. -a punkto a
 882. -a solvo de diferen-
 ciala ekvacio a
 883. -a integralo de parta
 diferenciala ekvacio
 884. sinuso
 885. Skalo
 886. -a kvanto m
 887. SKALENA g
 888. Skemo
 889. Skizo
 890. Skribi
 891. ĉirkaŭ-i g
 892. ekster-i g
 893. en-i g
 894. Solido (v. 1027.1) g
 895. regula -o g
 896. Solvi
 897. Spaco
 898. Specifi
 899. -a
 900. Specimeno s
 901. -prenado
 902. -ara distribuo s
 903. Spiralo
 904. Arkimeda -o g
 905. egalangula -o g
 906. hiperbola -o g
 907. invers-radika -o g
 908. logaritma -o g
 909. stabila
 910. Stato
 911. statiko
 912. Statistiko s
 913. -a ekarto (v. 138)
 914. -e signifa
 915. stereografio
 917. STOKASTA s
 917.1 -a varianto s
 918. Streĉi
 919. Streki
 920. -i arkon, linion, k.t.p.
 921. Strio
 922. -o de Möbius
 923. strikta
 924. Strukturo
 925. substitui
 926. subtrahi
 927. Sumo
 927.1 -igi
 928. surfaco
 929. -o direkta g
 930. -o evoluigebla g
 931. -o n' -orda
 932. -o rivolua
 933. -o torda
 934. ŝafto
 935. Ŝanco
 936. ŜERI m
 937. -elasteco, konstanto de
 938. -FORSO m
 939. ŝnuro
 940. Ŝraŭbo
 941. Tabelo
 942. takelo
 943. Taksi
 943.1 statistika -ado
 943.2 statistika -ilo
 943.3 TANGENSO a
 944. Tangento
 944.1 sub-o g
 945. TANGI g
 946. -anto g
 947. -ebeno g
 948. Tempo
 949. Temperaturo
 950. Tendenco
 951. -a ekarto
 952. TENSORO a
 953. Teoremo
 954. sub (help) -o (kp. 468)
 955. Teorio

Ŝ

T

956. termo
 956.1 testo s
 958. Tezo
 959. TOPOLOGIO g
 960. toro
 961. Tordi
 962. -a
 963. Trabo a
 964. trajektorio
 965. Trakti
 966. -o s
 967. TRAKTRICO g
 968. Tranĉi
 969. de-i
 970. for-i
 971. tra-aĵo
 972. -punkto
 973. TRANSCENDENTA n
 974. TRANSLACIA m
 975. transversa (kp. 554.2)
 976. TRANSVERSALO g
 977. Trapezo
 978. Tri
 979. Trigonometrio
 980. TRINOMO a
 981. TRISEKCI g
 982. Troaĵo
 984. Trunko
 985. Tubo
 986. tuno
 987. Turbo
 988. Turni
 989. -MOMENDO
 990. de-iĝi
 991. Tuŝi
 992. -ebeno
 993. -antaj kurboj
 994. -antaj surfacoj
 995. Unco
 996. Uniforma
 997. -a linio g
 998. Unika
 999. Unu
 1000. -o
 1001. -oj de Legendre n
 V
 1002. vakuo
 1003. Valida g
 1004. Valoro
 1005. vando
 1006. Varii
 1007. -anto
 1008. -anto dependa
 1009. -anto sendependa
 1010. -ado inversa n
 1011. -ado proporcia n
 1012. VARIANCO s
 1013. -analizo s
 1014. vato
 1015. Vekto
 1016. VEKTORO m
 1017. -analizo
 1018. diskomponado de -oj
 m
 1019. komponado de -oj
 1020. -a paralelogramo
 1021. -radiuso m
 1021.1 Verŝajneco, metodo de
 maksimuma s
 1022. vertico
 1023. Vertikala
 1024. Vibri
 1025. Vico
 1026. virtuala
 1027. Volumeno
 1027.1 -aĵo (v. 894)
 1028. vortico
 Z
 1029. Zenito
 1030. Zigzago
 1031. Zono

SEKCIO (a)

DK 512 → ALGEBRO; INFINITEZIMA KALKULO;

DK 514 → TRIGONOMETRIO

ASIMPTOTO (B.W.I.FT.). Ĉe kurboj kun senfinaj branĉoj, la limo de la tanĝanto ĉe punkto kiu senfine malproksimiĝas. **-a direkto.** Ĉe iuj kurboj, ekz. $y = \sin x/x$, la direkto je kiu la tanĝanto ĉe senfine malproksimiĝanta punkto amortize svingiĝas.

AŬGMENTO [Argumento (x.B.W.)] 1. Ĉe tabeloj, la (ĝenerale egalŝtupe pligrandiĝanta) listigita nombro per kiu oni eniras la tabelon. 2. Ĉe kompleksaj nombroj $a+bi$ ($i = \sqrt{-1}$), la valoro *ark.tan.* a/b .

Arko (x). Termino uzata en la trigonometrio en la formo ekz. "aek.kos. a," kun la signifo "la angulo kies kosinuso estas a." Samsignifa estas la formo "kos⁻¹ a."

BIKVADRATO (B.W.). La kvadrato de kvadrato. **-a.** Rilata al la kvara potenco, ekz. -a ekvacio.

Derivato (x.W.RI) (Derivaĵo (x.W)). La diferenciale de funkcio, ekz. se $y = ax^2 + bx + c$ la -o estas $2ax + b$.

n'a -o. Funkcio havigita per n -foja diferencialigo de funkcio, simbole ekz. $f^n(x)$ por la dua -o.

parta -o. [PARCIALA -o (RI)]. Funkcio havigita el funkcio de pli ol unu varianto per konstantigo de ĉiuj krom nur unu kaj per posta diferencialigo rilate al ĉi tiu.

DETERMINENTO [Determinanto (x.B.V.W.RI)]. Simbolaro, ofte uzata en la solvado de simultanaj ekvacioj, kaj konsistanta el n^2 simboloj, aranĝitaj laŭ n kolonoj kaj n vicoj kaj reprezentanta, laŭ difinitaj reguloj, funkcion de siaj elementoj. Ekz. la -o $\begin{vmatrix} A & B \\ a & b \end{vmatrix}$ de la dua grado egalas $(Ab - aB)$. **Sub-o.** -o de malpli alta grado izolita dum la reduktado de pli komplika.

Ekspansiigo (x). La procedo reesprimi funkcion per pli da termoj ol originale. Ekz. $(a+b)^3$ ekspansias al $a^3 + b^3 + 3ab^2 + 3a^2b$.

EKSTRAPOLI (W) [EKSTERPOLI (B)]. Ĉe grafikaĵoj, daŭrigi kurbon aŭ rektan ekster la regionon kie ĝi estas difinita per observitaj punktoj, laŭ juĝo de la tendencoj kiujn ĝi supozeble jam montris en la difinita parto.

Elipsaj funkcioj (integraloj). La funkcioj:—

$$F(k, \vartheta) = \int_0^{\vartheta} \frac{dx}{\sqrt{(1-k^2 \cdot \sin^2 x)}} \quad \text{kaj}$$

$$E(k, \vartheta) = \int_0^{\vartheta} \sqrt{(1-k^2 \cdot \sin^2 x)} \cdot dx$$

Hiperbolaj funkcioj. La funkcioj:—*kosh* $x = \frac{1}{2}(e^x + e^{-x})$, *sinh* $x = \frac{1}{2}(e^x - e^{-x})$, *tanh* $x = \sinh x / \cosh x$ kaj ties inversoj, nome, *sekh* $x = 1 / \cosh x$, *kotanh* $x = 1 / \tanh x$, kaj *kosekh* $x = 1 / \sinh x$. (Oni elparolu "kos-ho ikso," "sin-ho ikso" k.t.p.).

HIPERGEOMETRIA. -a serio. Serio kies unua membro estas 1 kaj kies $(n+2)$ 'a membro estas egala al la produto de la $(n+1)$ 'a kun $(n+a)(n+b)/(n+1)(n+c)$.

HOMOGRAFIA respondado (v. ankaŭ Sekcion g). La rilato inter nombroj x kaj y kiuj estas -aj funkcioj unu de la alia, ekz. $axy + bx + cy + d = 0$.

Implica (x) [Implicita (B.FT)]. **-a funkcio.** Funkcio y de x estas dirata -a funkcio de x se y ne estas senpere esprimebla per termoj de x . Ekz. $y^2 - 2xy - x^2 = 1$.

Mal-a [ESPLICITA (B.FT)] **funkcio.** Funkcio senpere solvebla por y en termoj de x .

Integralo. Difinita -o. -o kun limoj, ekz. $\int_0^t x^2 \cdot dx$

Nedifinita -o. -o sen limoj, ekz. $\int x^2 \cdot dx$.

JAKOBIANO (B.W.) Funkcia determinento.

KARTEZA (B.FT.) -aj koordinatoj. La kutima ortangula koordinatsistemo enkondukita de Descartes. (v. Abciso, Ordinato, Origino).

Kombinaĵo (x) [KOMBINACIO (J)]. En kombinatoriko, aro da objektoj elektitaj sen atento pri la ordo de ilia elektado; $\binom{K}{n \ r}$ la nombro de eblaj kombinaĵoj el n objektoj, po r , estas $n! / r! (n-r)!$ (v. Permutaĵo).

KOMBINATORIKO (B.W.). Fako de la algebro kiu pritaktas la aranĝon de objektoj laŭ iliaj kombinaĵoj kaj permutaĵoj.

Kompleksa [IMAGINARA (V.B.W.)]

-a nombro. Nombro nereala pro tio, ke ĝi entenas i , la kvadratrakidon de *minus 1*.

-a radiko. Radiko de ekvacio, nereala ĝi ĉar entenas i .

Kontentigi ekvacion. Valoro kontentigas ekvacion se substituita en ĝin ĝi egaligas la dekstran kaj maldeskan flankojn.

KOSEKANTO (B) Trigonometria proporcio; la **-o de angulo** estas la inverso de ĝia sinuso.

KOTANGENSO [PV kotangento]. La inverso de la tangenso de angulo.

Krampo. ortaj -oj. La simboloj [] (v. Parentezo).

Kurbeco (FT). Radiuso de -o. Ĉe kurboj kaj surfacoj, la mezuro de ilia -o, nome la radiuso de la cirklo kies arko koincidas kun la konsiderata parto de la kurbo.

Centro de -o. La centro de la dirita cirklo.

KVATERNIOJ. La kompleksnombraj ekvacioj de speciala vektoranalizmetodo ligita kun la nomo de Sir William Hamilton.

MATRIKSO (J) Rektangula (plejofte kvadrata) aro da kvantoj el kiu estas eble fari determinentojn.

Neegalajo. Ekvaciosimila esprimo en kiu anstataŭ = (egalas) aperas $a > a$ aŭ $a < a$ ("estas pli granda ol, resp. malpli granda ol").

NABLO (J). La signo ∇ reprezentanta la diferencian

operacianton $\left(\begin{array}{ccc} i. \delta & j. \delta & k. \delta \\ \frac{\delta}{\delta x} & \frac{\delta}{\delta y} & \frac{\delta}{z\delta} \end{array} \right)$

-o duagrada. La signo ∇^2 .

Operacianto (RI). Simbolo(j) kiu(j) reprezentas difinitan matematikan operacion rilate al funkcio kaj kiu(j) estas poste traktata(j) kiel memstara elemento.

ORDINATO (x.I.) La vertikala (y) akso de Kartezaj koordinatoj de kiu la horizontala (x) akso estas la absciso.

Origino (x) [ORIGENO (BV); komenco (D)] En Kartezaj koordinatoj la punkto $x=0$, $y=0$; en polusaj koordinatoj la poluso $r=0$.

Parentezo. Kunigaj -oj (W). La signoj { } (v. Krampo).

Parta [PARCIALA (RI)] (laŭparta (W)).

-a derivato. v. Derivato.

-aj frakcioj. La algebraj frakcioj en kiujn pli komplika frakcio estas analizebla; ekz. $3/(x-2)$ kaj $4x/(2x+3)$ estas la -aj frakcioj de $(4x^2-2x+9)/(2x^2-x-6)$.

Permuti. -ajo. [PERMUTACIO (J)] Aranĝo de r objektoj elektitaj el n kun atento pri la ordo de ilia elektado. $\frac{P}{n^r}$, la nombro de eblaj tiaj permutaĵoj estas $n!/(n-r)!$

POLINOMO (RI). Algebra termaro kies elementoj estas potencoj de la varianto x ; ekz. $ax^n+bx^{n-1} \dots jx^2+kx+l$.

Polusaj koordinatoj (FT). Koordinatsistemo en kiu la pozicio de punkto sur ebena estas difinita per ĝia distanco (r) de poluso kaj per angulo (θ) reprezentanta ĝian direkton de la poluso.

Progresio. Aritmetika -o [diferenca (I) -o]. -o de la formo $a, 2a, 3a \dots$

etapa diferenco [racio (x.I)] **de aritmetiko -o.** La kvanto a en la ĉi-supra difino.

geometrio [kvocienta (I)] **-o.** -o de la formo $ab, ab^2, ab^3 \dots$

etapa proporcio [racio (x.I)] **de geometria -o.** La kvanto b en la ĉi-supra difino.

harmona (W) -o (serio). -o kies ĉiu termo estas la inverso de responda termo en aritmetika -o.

Ripeta substituo, solvado de ekvacioj per. La procedo trovi la nombrajn radikojn de ekvacio per ĉeno de sinsekvaj alproksimiĝoj.

Sekanto (x). Trigonometria proporcio, nome la inverso de kosinuso.

SIMULTANA (B) Samtempe plenumenda.

-aj ekvacioj. Aro da ekvacioj kun komunaj radikoj kiuj kontentigas ĉiujn samtempe.

SINGULARA (V.B.) Matematike neordinara kaj pro apartaj proprajoj distinginda.

-a punkto. Punkto de kurbo, surfaco k.t.p. kiu posedas ian specialan karakteron, ekz. krunodoj, aknodoj kaj kuspoj estas -aj punktoj.

-a solvo de diferenciale kvacio. Solvo kiu staras ekster la ordinara solvaro.

-a integralo de parta diferenciale kvacio. Solvo ne kovrata per la kompleta integralo nek per la ĝenerala; la envelope de la surfacoj reprezentataj de la kompleta integralo.

Submarko. Signeto aldonita sub simbolo ekz. x (v. Trabo).

Supermarko [Superstreko (J)]. La signeto ' aldonita al simbolo, ekz. x' (v. Trabo).

TANGENSO (V) [TANGANTO (B); Tangento (x.J); TANGENTO (Fervoja Terminaro)]. Trigonometria funkcio: la -o de angulo estas la longeco de tiu tangento al cirklo kies radiuso estas unu, kiu etendas ĉe la centro la koncernan angulon kiam unu el la radiusoj formantaj la angulon pasas tra la tangpunkto.

TENSORO. Ĉe kvaternioj, la termo kiu ŝanĝas la longecon de vektoro; la -o de kvaternio en la formo $(xi + yj + zk + w)$ estas $(x^2 + y^2 + z^2 + w^2)^{\frac{1}{2}}$.

Trabo (x) La signo - super simbolo; ekz. \bar{x} .

TRINOMO. Triterma algebra esprimo (v. Monomo, Binomo, Polinomo).

SEKCIO (g)

DK 513.184 GEOMETRIO KAJ ANALITIKO DK 517

ANALAGMATIKA (B) Restanta neŝanĝita post inversio (kv).

AKNODO (B) Ĉe grafikaĵoj de funkcioj, punkto izolita de la ceteraj realaj punktoj.

X **APOTEMO (FT)** En regula multlatero la perpendikla distanco inter la centro de la ĉirkaŭcirklo kaj la lateroj.

AZIMUTO (B) La angulo inter fiksa ĉefcirklo tra la zenito kaj simila ĉefcirklo pasanta ankaŭ tra punkto kies -o estas mezurata.

-aj koordinatoj = polusaj koordinatoj (kv).

BINORMALO (B) Ĉe neebena kurbo, perpendiklo al oskulebeno ĉe la oskulpunkto.

BISEKCI Geometrie dividi en du egalajn partojn.
-anto = duoniganto.

Centro, Ĉirkaŭ-o, Ekster-o, En-o. La -oj de cirkloj kiu respektive trapasas ĉiujn verticojn, tanĝas unu lateron kaj samtempe du aliajn daŭrigitajn, tanĝas ĉiujn laterojn de multlatero (v. Skribi).

-o de simileco. La komuna punkto de rektoj kunligantaj respondajn verticojn de similaj figuroj tiel lokigitaj ke iliaj respondaj lateroj estas paralelaj. (v. HOMO-TETIA).

CISOIDO (B) Kurbo difinita per: $ay^2 = x(x^2 + y^2)$, aŭ per: $r = a \cdot \tan \theta \cdot \sin \theta$.

Ĉenkurbo (Ĉenlinio (W)) [Katena kurbo (W)]. La kurbo $y = a \cdot \cosh x/a$ kiu faras ĉeno kiam ĝi libere pendas inter du subtenpunktoj.

Dekduedro [DODEKAEDRO (B.)] Solido kun dek du edroj.

Disteni angulon [Substreĉi angulon (FT)]; etendi angulon. Rekto AB distenas ĉe punkto P la angulon APB .

Dudekedro [IKOZAEDRO; IKOSAEDRO (B.W.)] Solido kun dudek edroj.

Dualeco (x.V.B.) La geometria principo, ke kunekzistas kun ĉiu teoremo ne primezura, alia, egale vera kaj atingebla per reciproka interŝanĝo de elementoj, ekz. per anstataŭigo de 'punkto' per 'rekto,' kaj inverse.

Egaltangenta akso [Radikala akso]. Ĉe du samebenaj cirkloj a kaj b , la lokaro de punkto tra kiu la tangentoj al a kaj b estas egallongaj.

Ekscentrikeco (x) (Elcentreco (W)).

1. Ĉe elipso la mezuro de ĝia necirkleco.
2. Pli ĝenerale, ĉe konikoj la parametro ε en la ĝeneralaj polusa kvacio por konikoj: $1/r = 1 - \varepsilon \cdot \cos(\theta - \varphi)$.

Elipsoido (x) Kurba fermita surfaco kies ĉiu tratranĉaĵo estas elipso (aŭ cirklo rigardata kiel lima formo de elipso). (v. SFEROIDO).

ELVOLUCIO La procedo per kiu oni formas de kurbo alian (la -ito) kiu estas la lokaro de la centroj de kurbeco de la originala kurbo (v. INVOLUCIO).

ENVELOPO (W) Kurbo aŭ rekto kiu tanĝas samtempe ĉiun membron de kurbaro aŭ rektaro.

Geodezio -a linio [Geodezio (FT)]. La plej mallonga vojo sur kurba surfaco inter du punktoj troviĝantaj sur ĝi.

Harmona (x) -a proporcio (v. ne-a proporcio).

-a sekado (W.FT) [harmonia divido (I)]. Sekado de rekto AD ĉe C kaj B tiel ke AD , CD , BD formas -an progresion (kv.).

ne-a proporcio [ANHARMONA raporto (B.FT)]. Se $ABCD$ estas punktoj de rekto la proporcio (se $ne=1$) $AC/BC \div AD/BD$ estas ne-a proporcio; se la valoro egalas unu la proporcio estas -a. (v. Kunjungitaj punktoj).

HOMOGRAFIA (B.W.) -aj estas figuroj kiuj estas reciproke ŝanĝeblaj unu en la alian per unu aŭ pli da projekcioj sur ebenon.

Homologa (B.FT.W.) -eco. La rilato inter du respondaj samebenaj figuroj kiuj estas tiaj, ke ĉiuj respondaj punktoj estas samrektaĵoj kun fiksa punkto (la centro de -eco), dum respondaj lateroj kuniras sur fiksan rektan (la akso de -eco).

HOMOTETIA (B.FT.W.) Kiam la rektoj ligantaj ĉiujn respondajn punktojn de du samebenaj similaj figuroj pasas tra la sama punkto (la -centro), la figuroj estas -aj.

INFLEKSO (B). Punkto de kurbo kie la kurbeco estas nula.

Inverso (x). -o de nombro aŭ esprimo (W). Unu dividita per la koncerna nombro aŭ esprimo.

-o de teoremo. Teoremo de la formo "Se B , tial A " konsiderata rilate al teoremo de la formo "Se A , tial B ."

Inversio (x). Ĝenerala nomo por ĉia matematika operacio, kiu, farite unu fojon rezultigas (krom en esceptaj kazoj; v. ANALAGMATIKA) ŝanĝon, sed farite du fojojn sinsekve fine rezultigas neniun ŝanĝon.

-i figuron. Anstataŭigi ĉiun punkton de figuro per alia, tiel ke ĉiu nova punkto (N) troviĝu sur rekto trapasanta fiksan punkton (O) (la -a centro) kaj la respondan originalan punkton (P) kaj tiel ke por ĉiu N kaj P validu la rilato $OP=1/NO$.

-i solidon. Anstataŭigi ĉiun verticon de la originala solido per edro kies eĝoj estas egalnombraj kun la edroj kiuj renkontiĝis ĉe la originala vertico kaj plue anstataŭigi ĉiun originalan edron per vertico ĉe kiu renkontiĝas edroj egalnombraj kun la eĝoj de la originala edro.

INVOLUCIO (B.V.W.) 1. Procedo per kiu de iu kurbo oni derivas alian (la -a kurbo; la -ito) kies evoluciito estas la unua. Ekz. la lokaro de punkto sur fadeno streĉe malvolvata de ĉirkaŭ kurbo estas ĝia -ito.

2. **-aj punktaroj.** En la projekcia geometrio du punktaroj estas reciproke -aj se ĉiuj membroj de unu aro respondas al tiuj de la alia pounue laŭ iuj difinitaj kondiĉoj. (v. Evolucio).

IZOCELA (B.I.V.W.) Havanta du samlongajn laterojn (pp. trianguloj). Ĉiu -a triangulo estas simetria, kaj inverse.

IZOPTIKA (B) -a rilate al kurbo k estas alia K , kiu estas la lokaro de la vertico de angulo konstanta kies brakoj tanĝas k' on. (v. ORTOPTIKA).

KARDIOIDO (B.W.) Korforma kurbo skribita de punkto sur la cirkonferenco de cirklo ruliĝanta ĉirkaŭ la cirkonferenco de alia, egalradiusa cirklo.

KATETO (V) Ĉiu el la du kontraŭhipotenuzaj lateroj de ortangula triangulo.

Sub-o. Ĉe kurbo $F(x,y)=O$, la kvanto $y.dy/dx$. (v. Tangento).

KAŬSTIKO (B) La envelopeo de radioj de fiksa punkto reflektitaj aŭ refraktataj de kurba surfaco, kian ekz. oni ofte observas sur la surfaco de kafo en taso.

Komplementa (FT) Reciproke -aj estas du anguloj kiuj kune faras ortangulon (v. Supplementa).

Kongrua (x.V.) -aj estas figuroj kiuj estas reciproke superkuŝigeblaj per delokigo, sen iea manko, sen iea troeco.

KONKOIDO (B.FT.) 1. La duparta, unubukla kurbo $r=a+b.sek\theta$.

2. Pli ĝenerale, kurbo ricevita de alia kurbo per konstanta plilongigo de ties polusaj vektoroj.

KONOIDO (B) Dereкта surfaco generita per rekto moviĝanta tiel ke ĝi ĉiam sekcas fiksan rektan kaj estas ĉiam paralela kun fiksa ebena (v. Surfaco).

KRUNODO (B) La punkto kie kurbo bukla transiras sin.

KUBIKO Kurbo 3-a orda.

KUSPO (B.x.) Singulara punkto de kurbo, kun du duontanĝantoj farantaj angulon inter si.

Kunjugitaj punktoj. En polajroteorio, du punktoj kiuj estas en harmona proporcio kun la samrektaj punktoj de koniko.

KVADRIKO (FT) Surfaco 2-a orda, kiun povas trapenetri rekto en ne pli ol du punktoj, kaj kies ekvacio estas $x^2/a + y^2/b + z^2/c = 1$.

Kvaredro = [TETRAEDRO (B)]. Solido kun kvar edroj.

Kvarlatero = [KVADRILATERO (FT)]. Ebena figuro kun kvar lateroj.

Orta -o [=PV Rektangulo]. orta paralelogramo; OBLONGO (kv).

LEMNISKATO (B.) Fermita kurbo proksimume 8-forma kies ekvacio estas $(x^2 + y^2)^2 = a^2(x^2 - y^2)$.

Limako (x) Paskala (FT) Fermita, kardioidsimila kurbo, la konoido de cirklo rilate al punkto de ĝia cirkonferenco.

Lokaro (V. de Saussure. FT.) [LOKUSO]. La vojo de punkto moviĝanta laŭ difinitaj kondiĉoj.

mezanto > **Multedro** = [POLIEDRO (FT)] Solido kun pluraj edroj.

OBLONGO (FkL) Paralelogramo kies ĉiuj anguloj estas ortaj, sed kiu ne estas kvadrato.

Okedro = [OKTAEDRO] Solido kun ok edroj.

Ortangulilo Unu el la du triangulformaj instrumentoj el celulojdo k.s. kiun oni uzas por streki ortajn aŭ paralelajn rektojn.

-o toa T-forma instrumento por similaj celoj.

Ortonto 1. Ĉe triangulo, perpendiklo strekita de vertico al kontraŭa latero (PV).

2. [Normalo (x.V.B.FT.)] Ĉe ebena kurbo aŭ kurba surfaco, perpendiklo al la tanĝanto (resp. tanĝebeno) ĉe la tanĝpunkto.

Ortocentro La kunirpunkto de la tri ortantoj de triangulo.

ORTOPTIKA (B) -a kurbo Izoptika kurbo por kiu la konstanta angulo estas ortangulo (v. IZOPTIKA).

OSKULI Tuŝi neebenan kurbon aŭ surfacon laŭ pli alta ordo ol ĉe tanĝado, nome tiel ke la -anto kaj la -ato havas tri aŭ pli da koincidaj komunaj punktoj.

-ebeno Ebena trapasanta tra kaj difinita per 3 sinsekvaj punktoj de neebena kurbo.

PARABOLOIDO (B) Infinita surfaco generita per parabolo kies vertico moviĝas laŭ alia parabolo, dum la ebenaĵoj de la du paraboloj estas ĉiam reciproke ortaj.

-o rivolua. Surfaco generita per rivoluo de parabolo ĉirkaŭ la propra akso.

PARALAKSO La ŝajna relativa delokiĝo de objekto pro ŝanĝiĝo de la vidpunkto de la observanto.

PLANIMETRO Instrumento por mezuri la areojn de neregulaj ebenaj figuroj.

PODARO (B.FT.) La lokaro de la piedoj de la perpendikloj tra fiksa punkto al la tanĝantoj de kurbo.

POLAJRO (B.V.FT.) La -o de kurbo rilate al punkto P estas la lokaro de la kunirpunktoj de la tanĝantoj ĉe la finoj de la sekciaj rektaj strekitaj de P trans la kurbon (v. Kunjugitaj punktoj).

Poluspunkto (x). [Poluso (x.V)]. La fiksa punkto P en la ĉi-supra difino.

PRISMOIDO Ebenedra solido kun du paralelaj multlateraj edroj ligitaj per triangulaj edroj.

Proporcio [Raporto (x). B. kaj diversaj aŭtoroj].

la ora -o. La -o AB/BC ($=(\sqrt{5}-1)/2$) havigata kiam rekto AC estas sekcata ĉe B , tiel ke $AB/BC = BC/AC$; tiel nomata de la antikvaj grekoj ĉar ili opiniis, ke oblongo tiu-a estas estetike la plej kontentiga.

RADIANO La angulo (57.29577 . . . gradoj) kiu, ĉe la centro de cirklo, etendas arkon kies longeco egalas la radiuson de la cirklo.

Radiuso (x) (=PV radio 2). Rekto de la centro ĝis la cirkonferenco de cirklo, aŭ de la centro ĝis la surfaco de sfero, aŭ orte de la akso ĝis la kurba surfaco de cilindro. **vektor-o.** v. Polusaj koordinatoj.

Regula (x) 1. Ĉe ebenaj figuroj, kun egalaj lateroj kaj egalaj verticanguloj.

2. Ĉe solidoj, kun ĉiuj edroj kongruaj.

Sago (x.B.) En cirklo, perpendiklo de la cirkonferenco al la mezpunkto de ŝnuro.

Sekci (x.V) [SEKTI (D); SECI (B)]. Geometrie tranĉi aŭ dividi per rekto, ebena, kurbo k.t.p. (v. BISEKCI; TRISEKCI). -anto. [PV Sekanto.]

Seslatero. [HEKSAGONO (FT)] Ebena figuro kun ses lateroj.

Sferĉapo (x) [KALOTO (Int.Log.Tab.)] Tranĉaĵo de sfero per ebena kaj malpli ol duonsfero.

Sferdaŭbo (x) Sfera dulatero kies lateroj estas ĉefcirkloj.

Sferkojno (x) Sekaĵo de sfero unu de kies surfacoj estas sferdaŭbo kaj kies eĝo estas diametro.

Sfertriangulo Triangulo sur sfera surfaco, kies lateroj estas partoj de ĉefcirkloj.

SFEROIDO Iam fermita surfaco preskaŭ sfera, sed plej ofte surfaco tia generita per revoluo de elipso ĉirkaŭ unu el la ĉefaj aksoj. (v. Elipsoido.)

plata -o -o generita per revoluo de elipso ĉirkaŭ la mallonga ĉefakso.

malplata -o -o generita per revoluo de elipso ĉirkaŭ la longa ĉefakso.

SKALENA Kun tri malegalaj lateroj.

Skribi. ĉirkaŭ-i, ekster-i, en-i Ĉe ebenaj figuroj, streki cirkon resp. (1) tra la verticigoj; (2) tanĝe al unu latero kaj samtempe al la plilongigoj de du aliaj; kaj (3) tanĝe al ĉiuj lateroj.

Solido (x) Geometria figuro tridimensia kaj fermita.

Spiralo Arkimeda -o. La -o $r = a \cdot \theta$.

Hiperbola -o. La -o $r = a / \theta$.

Invers-radika -o. La -o $r = a / \sqrt{\theta}$.

Egal-angula aŭ Logaritma -o. La -o $r = a \cdot \text{eks}[k \cdot \theta]$

Surfaco -o derekta. -o generebla per la movado de rekto.

-o evoluigebla. Derekta -o kies ĉiu generanta rekto estas tuŝrekto de iu tanĝebeno.

Tangento. sub-o Ĉe kurbo $F(x,y) = 0$, la kvanto $y / (dy/dx)$ (v. Kateto).

TANĜI (B.I.D.) Rekto (la -anto = PV Tangento) aŭ ebena (-ebena) -as kurbon aŭ surfacon kiam ĝi geometrie tuŝas, sed ne sekce renkontas ĝin (v. OSKULI).

TOPOLOGIO (B) 1. Fakto de la geometrio kiu pritraktas ne la formojn de figuroj k.t.p. sed la karakterizojn kiujn liniaroj aŭ objektoj posedas pro la maniero de sia nura interligiteco kaj relativaj pozicioj.

2. Pli moderne, fakto de la matematiko kiu okupiĝas pri nocioj de limoj, kontinueco k.t.p.

TRAKTRICO La kurbo kiun skribas korpo kuŝanta sur glata ebena kiam ĝi estas tirata de fadeno ĝin liganta kun korpo rektlinie moviĝanta; la involuciito de ĉenkurbo.

TRANSVERSALO (V) Rekto sekanta du paralelajn rektojn.

TRISEKCI Geometrie dividi en tri egalajn partojn.

Uniforma linio (x.V.) Linio kies ajna parto estas senŝanĝe superkuŝigebla sur iun ajn alian ĝian parton.

Valida [VALEBLA (V)].

SEKCIO (m)

51: 531 APLIKATA MATEMATIKO

Ago. Re-o Kontraŭforso.

Allaso Ĉe elastaj deformiĝoj, la distanco je kiu cedas la deformata korpoo rezulte de la aplikata forso.

Amplitudo (x) La maksimuma distanco kiun atingas periode moviĝanta korpo, ekz. pendolo, for de sia ekvilibra pozicio.

Angula. -akcelo (W); -a impulso; -a rapido. Ĉe rotaciantaj korpoj la kvantoj resp. $d\omega/dt$; $\int \omega$; kaj ω . (\int = inercimomendo, ω = rondira rapideco laŭ radianoj ĉiusekunde). (v. MOMENDO; rotacia energio).

Apogpunkto (v. LEVIERO).

Cedpunkto Ĉe elastaj deformiĝoj, la punkto kie la allaso ĉesas esti proporcia kun la aplikata forso.

Dimensio (x) Iu el la elementoj, maso, longo, tempo (kaj foje ankaŭ temperaturo) kiuj konsistigas fizikajn kvantojn.

DINO La forsunuo en la mezursistemo CGS.

Energio. Mov-o [kinetika -o (W); vivpovo] Ĉe trans-lacie moviĝantaj korpoj la kvanto $\frac{1}{2}mv^2$ (m =maso; v =rapido).

Pozici-o [potenciala -o (x.W)] La -o kiun senmova korpo posedas pro sia pozicio en forskampo.

FORSO (=PV forto 4) Fizika kvanto kies dimensioj estas ML/T^2 ; tio kio aganta al libera korpo produktas ĉe ĝi akcelon proporcian kun si kaj inverse proporcian kun la maso de la korpo.

-oparo Paro de egalaj sed kontraŭaj, paralelaj sed ne samrektaj -oj.

FRIKCIO La universala fenomeno pro kiu, ĉe relativa moviĝo (ekz. interfrotiĝo, rulado) de korpoj tuŝantaj unu la alian, rezultiĝas rezisto kaj degenero de mekanika energio al varmo.

Impulso (x.W) (impeto) [momentumo]. Movkvanto; fizika kvanto kies dimensioj estas ML/T ; la -o de moviĝanta korpo egalas la produkton de ĝia maso kun ĝia rapido kaj ankaŭ egalas la produkton de la forso kiu naskis la moviĝon kun la tempo dum kiu ĝi agis.

INERCIO (Z) Fundamenta eco de la materio pro kiu ĝi emas konservi sian moviĝon aŭ malmoviĝon.

-MOMENDO Ĉe rotaciantaj korpoj, fizika kvanto kies dimensioj estas ML^2 ; ĝi estas la sumo por la tuta korpo de la produkto de la maso de ĉiu infinitezima elemento kun la kvadrato de ĝia distanco al la koncerna rotacia akso.

Komponentoj (x.FT) (v. Vektoro).

KVANTUMO Plejble malgranda, ne plu dividebla kvanto.

-mekaniko Fako de la fiziko kiu pritraktas energi-ojn, precipe ĉe atomoj kaj molekuloj.

Laboro (x) Fizika kvanto kies dimensioj estas ML^2/T^2 ; la laboro farita de forso F movanta korpon distancon d estas Fd .

LEVIERO Stango aŭ aliforma strukturo de kiu unu punkto estas apogata tiel ke forso aplikata ĉe dua punkto efektiviĝas ĉe tria punkto, ĉu samintense, ĉu pli, ĉu malpli intense, laŭ la relativaj distancoj inter la apogpunkto kaj la aliaj punktoj.

Masocentro = [BARICENTRO (B)] = Pezocentro.

Maŝino. Efikivo de -o La proporcio $\frac{\text{Energio liverata}}{\text{Energio enmetata}}$
Forsrilato de -o La proporcio $\frac{\text{Forso rezultanta}}{\text{Forso aplikata}}$

Spacrilato de -o La proporcio, ĉe ekz. takelo :
 $\frac{\text{Distanco laŭirata ĉe liverpunkto}}$

$\frac{\text{Distanco laŭirata ĉe aplikpunkto}}$

MOMENDO [Momento (x)] Ĉia kvanto kalkulita per multipliko de kvanto k per la distanco (aŭ per funkcio de la distanco) inter ia fiksa punkto aŭ akso kaj la agpunkto de k .

Turn-o La mezuro de la forteco de forso, nome la produkto de la grandeco de unu el la agantaj forsoj kun la perpendikla distanco inter ili.

2. Ĉe rotaciantaj korpoj la kvanto $\mathcal{J} \cdot d\omega/dt$. (v. Angula).

Movado. Simpla perioda -o (Simpla harmona -o). Ripeta ira kaj revena movado esprimebla per la funkcio $d = A \cdot \sin \omega t$, en kiu d estas la distanco de la moviĝanta punkto de ĝia centra pozicio je tempo t , A estas la amplitudo de la movado, kaj ω estas konstanto dependa de la frekvenco.

Harmona -o Perioda movado analizebla en plurajn simplajn periodajn -ojn.

Povo (x) Fizika kvanto kies dimensioj estas ML^2/T^3 ; la kvanto da laboro farita dum tempunuo.

RENDEMENTO Laŭenergia fizika efikivo (v. Maŝino).

Resaltemo. Konstanto de -o Ĉe karambolo de elastaj korpoj, la tuta movenergio de la sistemo post karambolo dividita per tiu ĉeestanta antaŭ karambolo.

Rotacienergio Ĉe rotaciantaj korpoj la kvanto $\frac{1}{2}\mathcal{J}\omega^2$ (v. Angula).

Skala kvanto [Skalaro (x.IE)] Fizika kvanto esprimebla per kiomo da mezurunuoj, sen atento pri direkto (kp. Vektoro).

ŜERI Deformi elastan korpon, ne per premo, ne per laŭlonga tirado, sed per apliko de du egalaj, kontraŭaj, paralelaj sed ne samrektaĵaj forsoj.
-forso Tiel aganta forso.

TRANSLACIA (FT.B.) -a estas tia movado en kiu ĉiu rekto de la moviĝanta korpo konservas konstantan direkton.

VEKTORO (IE.B.) Reprezento de fizika kvanto per rekto kies direkto montras la agdirekton de la kvanto kaj kies longo estas proporcia kun ĝia grandeco.

Diskonponado de -o Esprimo de la koncerna -o en la formo de du aŭ pli da aliaj, kune ekvivalentaj -oj.

Komponentoj de -o La -oj kiuj kune rezultigas la koncernan -on.

-RADIUSO Ĉe polusaj koordinatoj la rekto liganta iun ajn punkton kun la poluso.

SEKCIO (n)

ARITMETIKO KAJ NOMBROTEORIO

ALGORITMO (RI) Sistema ciferkalkulmetodo kiu, sen divenaj provoj, kondukas al la dezirata celo; kalkulrecepto.

AŬTOMORFA (B) Generanta denove la propran aŭ parencan formon.

-a nombro -o kies ĉiuj entjeraj potencoj finiĝas per la sama(j) cifero(j), ekz. 376.

Bazo (x) Nombro kiu rolas iel fundamente en sistemo.

-o de logaritmoj Nombro de kiu la koncernaj logaritmoj estas potencoj.

-o de nombrosistemo; nombrada -o La kardinala nombro laŭ kies potencoj aliaj kardinalaj nombroj estas esprimataj.

DIOFANTA (B.W.) -a estas ekvacio enhavanta pli ol unu nekonata kvanto kaj kies koeficientoj kaj radikoj estas racionalaj.

Dividi. -ato. [DIVIDANDO]

tra-i frakcion per n Redukti frakcion al pli simplaj termoj -ante kaj la numeratoron kaj la denominatoron per komuna faktoro n .

DIVIZORO (B) Ajna entjera dividanto de nombro.

FAKTORIALO (B) Funkcio de n difinita per la integralo

$$\int_0^{\infty} e^{-t} \cdot t^n \cdot dt$$

Se n estas pozitiva entjero -a n ($n!$) estas la produkto de ĉiuj entjeroj de 1 ĝis n inkluzive.

Frakcio (=Partumo)

anormala -o -o kies numeratoro estas pli granda ol ĝia denominatoro.

ĉen-o. (kontinua -o) -o de la formo ekz.

$$\frac{1}{a + \frac{1}{b + \frac{1}{c \dots \dots \dots}}}$$

miksa -o -o konsistanta el entjero plus normala -o, ekz. $2\frac{1}{2}$.

normala (ordinara) -o -o kies numeratoro estas malpli granda ol la denominatoro.

Glitkalkulilo Kalkulilo funkcia laŭ la sama principo kiel kalkulstango (kv), sed ne necese stango-forma.

Interezo. akumula -o -o estas akumula se post ĉiu periodo la -o dume gajnita estas adiciata al la kapitalo.

simpla -o -o kiu estas konstanta frakcio de konstanta kapitalo.

-a procento. [Poo de interezo] La procenta frakcio de la kapitalo kiu estas -e donata por ĉiu periodo.

Inverso. -o de nombro Unu dividita per la koncerna nombro.

-a variado v. Variado.

Kalkulstango Kalkulilo por proksimumaj kalkuloj kiu konsistas esence el du apudkuŝantaj, paralelaj, logaritmaj skaloj, unu el kiuj povas esti glitigata laŭlonge de la alia.

Kardinala (x.B.) -aj nombroj La ordinara nombroj 1, 2, 3, 4,

KONGRUENCO (B) Ekvaciosimila esprimo, ekz.

$p \equiv a \pmod{b}$, kio signifas ke kiam p estas dividata per b , la restaĵo estas a . (Oni elparolu, “ p kongruenças kun a laŭ modulo b ”).

Kvadrato. Grek-latina -o -a aranĝo, ekz.

<i>Aa</i>	<i>Dc</i>	<i>Bd</i>	<i>Cb</i>
<i>Cd</i>	<i>Bb</i>	<i>Da</i>	<i>Ac</i>
<i>Db</i>	<i>Ad</i>	<i>Cc</i>	<i>Ba</i>
<i>Bc</i>	<i>Ca</i>	<i>Ab</i>	<i>Dd</i>

en kiu ĉiu vico kaj ĉiu kolono portas unu, kaj nur unu, reprezentanton de ĉiu el du klasoj.

Latina -o Simila aranĝo, ekz.

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>A</i>
<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
<i>D</i>	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
<i>E</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>

en kiu troviĝas membroj de nur unu klaso.

magia -o -a prezento de n^2 malsamaj nombroj, tia ke la sumoj de (almenaŭ) ĉiu vico, ĉiu kolono kaj ambaŭ ĉef-diagonaloj estas samaj, ekz.

1	8	10	15
12	13	3	6
7	2	16	9
14	11	5	4

Logaritmo. hiperbolaj -oj [Napier'aj; naturaj -oj] -oj laŭ bazo e .

kontraŭ-o La valoro B^n , en kio B estas la koncerna -a bazo, estas la kontraŭ-o de n .

Modulo (x) La dividanta termo en kongruenco (kv).

Nombro. AŬTOMORFA -o. (v. AŬTOMORFA).

cikla -o -o kies diversaj obloj enhavas la samajn ciferojn laŭ sama (cikla) ordo, ekz. 142857.

figura -o -o reprezentanta unuojn kiuj povas esti aranĝataj laŭ ebenaj multlateroj, ekz. -oj de la formo $\frac{1}{2}n(n+1)$ estas triangulaj, ĉar konstrueblaj el ili ĉiuj estas trianguloj jene :

kardinala -o v. Kardinala.

orda nombro Iu el la adjektivaj nombroj, unua, dua, k.t.p.

perfekta -o -o de la formo $2^{n-1} \cdot (2^n - 1)$, kiu egalas la sumon de ĉiuj siaj divizoroj krom si mem.

reciproke primaj -oj -oj sen komunaj faktoroj pli grandaj ol 1.

RACIONALA -o (v. (RACIONALA).

TRANSCENDENTA -o (v. TRANSCENDENTA).

Parto. Dis-igi nombron Esprimi nombron (plej ofte entjeron) kiel sumon de diversaj aliaj nombroj kiuj plenumas donitajn kondiĉojn, ekz. ne estas eble trovi nombron paran kiu ne estas dis-igebla en du primojn.

Primo. -radiko (v. Radiko).

RACIONALA (B) -a estas nombro kiu povas esti esprimita en la formo de proporcio inter du entjeroj.

ne-a estas nombro kiu ne estas esprimebla kiel proporcio inter du entjeroj, tamen povas esti radiko de algebra ekvacio kies koeficientoj estas -aj (v. TRANSCENDENTA).

Radiko (x) 1. La n 'a -o de nombro aŭ esprimo estas tiu, kiu multiplike per si mem n fojojn produktas la koncernan nombron aŭ esprimon.

-**signo** [Radikalo (x)]. La signo $\sqrt{\quad}$.

2. La nombro aŭ esprimo kiu kontentigas ekvacion.

prim-o Se x estas tia ke la malplej granda valoro de e kiu kontentigas la kongruencon $x^e \equiv 1 \pmod{p}$, estas $(p-1)$, tiam x estas prim-o de p .

Restaĵo [REZIDUO (B)]

kvadrat-o Se a fariĝas la -o en la dividado de iu entjera kvadrato per n , tiam a estas kvadrat-o de n .

kvadratne-o Se a estas la restaĵo en la dividado de neniu ajn entjera kvadrato per n , tiam a estas kvadratne-o de n .

m'potenca -o a estas m 'potenca -o de n se ĝi povas aperi en la kongruenco $N^m \equiv a \pmod{n}$; N =ajna entjero.

RIKURA (B.FkL.) Denove aperanta en sama aŭ rilata formo.

-a decimalo Decimala frakcio en kiu la ciferoj senfine aperadas laŭ sama ordo.

-formulo Formulo kiu ebligas etape trovi tuj sekvantajn kaj ĝenerale pli komplikajn, termojn el jam konataj antaŭirantaj.

TRANSCENDENTA (B) -a estas nombro (ekz. π) kiu ne povas esti radiko de algebra ekvacio kies ĉiuj koeficientoj estas aŭ racionalaj aŭ neracionalaj.

Unuoj de Legendre La simbolaroj $(a|b) = 1$; $(a|b) = -1$, signifantaj resp. : a estas (ne estas) kvadratrestaĵo de b .

Variado. inversa -o y varias inverse kun x se $y = a(1/x)$.

proporcio -o (rekta -o) y varias proporcie kun x se $y = ax$.

SEKCIO (s)

STATISTIKO

AVERAĜO (RI.) [Aritmetika MEZUMO; Mezvaloro; Mezkvanto; Meznombro; Mezo]. La plej ofte uzata mezumo; la sumo de n valoroj dividita per n .

Devio (x) Ĝenerala nomo por ia diferenco inter observita valoro kaj mezumo taksita el aro da similaj observoj; parametro de distribuo bazita sur tiu koncepto. (Notu, ke 'ekarto' estas tia diferenco rilate al ekzakta, do ne taksita, valoro).

Averaĝa -o La averaĝo de devioj de la averaĝo, sen atento pri signoj.

Kvaronparta -o Kiam observoj estas aranĝitaj laŭ grandeco kaj la aro estas dividata en kvar egalnombrajn partojn, la kvaronparta -o estas duono de la distanco, laŭ la kvanta skalo, ek de la dividpunkto inter la unua kaj dua partoj ĝis la dividpunkto inter la tria kaj kvara partoj. (v. Laŭorda mezumo).

VARIANCA -o La kvadratrado de la varianco de distribuo.

Distribuo (x) Ĝenerala nomo por aro da observoj aŭ specimenaĵoj valoroj kaj por la matematika funkcio kiu rilatigas iliajn deviojn kun iliaj frekvencoj aŭ probabloj.

Gaŭsa aŭ normala -o

La -o $F(x) = [1/\sigma\sqrt{(2\pi)}].eks[-(x-\bar{x})^2/2\sigma^2]$.

Ekarta funkcio

La funkcio ekf $(x) = (2/\sqrt{\pi}) \int_0^x eks[-t^2].dt$.

EKSPEKTO Limo de la averaĝo kiam la nombro da observoj senfine grandiĝas.

HISTOGRAMO Diagramo, plej ofte desegnita kiel kolonaro, kiu montras kiel ofte diversaj valoroj de observita kvanto fakte estas observitaj.

ĤIKVADRATA (RI) testo (x) Statistika procedo por taksi ĉu la diferenco inter observitaj kaj teorie kalkulitaj frekvencoj estas statistike signifa.

Kontingencotabelo (x) Tabelo, ofte duvica, dukolona, kiu entenas observitajn frekvencojn, ekz. :

	Ne		
	Germis	ĝermis	Sumo
Semoj saturitaj de grundakvo . .	37	13	50
Semoj saturitaj de pluvakvo . .	32	18	50

KORELACIO La statistika rilato inter du, aŭ pli, da variantoj.

-a koeficiento. La kvanto, $r =$

$$\Sigma[(x-\bar{x})(y-\bar{y})] / \sqrt{\Sigma(x-\bar{x})^2 \cdot \Sigma(y-\bar{y})^2}$$

uzata por esplori la realecon de suspektata -o inter du variantoj x kaj y (kaj \bar{x} kaj \bar{y} = resp. la averaĝoj de la x kaj la y valoroj).

Laŭranga -o -o en kiu estas konsiderata, ne la kvantaj rilatoj inter la variantoj, sed la rilato inter iliaj laŭgrandecaj rangaj ordoj, unua, dua, k.t.p.

Kunfundado (x) Procedo uzata ĉe faktoriaj eksperimentoj, en kiu la efikoj de elektitaj kombinoj de traktoj estas intence kunkonfuzigitaj por ke pli da informo estu havebla pri aliaj.

MEZUMO Ajna kvanto kalkulita el aro da kvantoj kun la celo ke ĝi iel tipe reprezentu la grandecon de la kvantoj kiel tutaj.

[Aritmetika -o] = AVERAĜO.

Geometria -o La n 'a radiko de la produto de n valoroj.

Laŭampleksa -o La averaĝo de la du ekstremaj membroj de kvantaro.

Laŭinversa -o. [harmona -o]. La inverso de la averaĝo de la inversoj de la pritraktataj valoroj.

Laŭorda -o La dividpunkto inter la dua kaj la tria kvaronoj menciitaj en la difino 'kvaronparta devio.'

ORTOGONA. -aj funkcioj Matrikselementoj, ofte uzataj en la kalkulado de polinomaj rigresoj por certigi la sendependecon de unu termaro rilate al alia.

Plejoftanto Mezumo, kiu estas la kvanta valoro kiu plej ofte okazas en kvantaro.

POPULACIO (RI) Statistika universo da objektoj, ĉu reala, ĉu hipoteza, ĉu finca, ĉu infinita, el kiu specimeno povus esti prenita.

PROBITA (RI) Rilata al la integrala formo de la Gaŭsa distribuo.

-analizo. Analizo, laŭ la dirita distribuo, de observoj, ofte pri la nombroj da provbestoj kiuj mortis rezulte de diverspotencaj dozoj.

-a funkcio Funkcio esprimanta la rezultatojn de tiaj eksperimentoj.

RIGRESA Rilata al la adaptado de linioj al observoj.

-a ekvacio Ekvacio esprimanta plej bone (laŭ la kriterio minimuma kvadratsumo) interrilaton inter du aŭ pli da variantoj, el kiuj almenaŭ unu estas devia.

-a koeficiento La termo b en la reklinia -a ekvacio: $Y = a + b(x - \bar{x})$.

-a rekto (kurbo) La grafikaĵo de la -a ekvacio.

Seria testado Kuranta statistika analizado de observoj dum ili estas farataj, aŭ kun atento pri ilia sinsekva ordo

Specimeno (x) Objektoj, kvantoj k.t.p., laŭhazarde prenitaj el populacio.

-ara distribuo La statistika distribuo formita per -oj.

Statistiko (x) Matematika studo kiu koncernas sin pri probabloj.

STOKASTA (RI) Varianto X estas nomata -a se ĝi estas tia, ke probable ke X estas malpligranda ol, aŭ egala kun, x ekzistas por ĉiu reala valoro de x .

Testo (x) Ajna procedo farata por decidi pri la vereco de hipotezo aŭ supozo.

Trakto (x) En faktora eksperimento, iu el la difinitaj kaj nedependaj fizikaj kondiĉoj je kiuj submetiĝas la eksperimenta materialo.

VARIANCO (RI) La -o de observaro estas $S/(n-1)$, en kio S estas la sumo de la kvadratoj de la unuopaj devioj for de la ara averaĝo, kaj n estas la nombro de la observoj.

-analizo Procedo, uzata ĉefe en la interpretado de faktoriaj eksperimentoj, en kiu la efikoj de traktoj kaj de kombinoj de traktoj estas taksataj per dispartigo de la tuta -o.

Verŝajneco, metodo de maksimuma Procedo enkondukita de R.A. Fisher, en kiu probablodensito estas laŭparametre maksimumigata.

... (mirrored bleed-through text from the reverse side) ...

1912



