

Ba Riv - 53

# ACADEMIA PRO INTERLINGUA

*Volapük* — München 1887 — Paris 1887-1892 — Petrograd 1893-1898  
New York 1898-1908 — Torino 1909 — *Interlingua*

*Præsidente:* G. PEANO, Prof. in Universitate de Torino. Cavoretto - Torino.  
*Thesaurusario:* Ing. G. CANESI, Via Costigliole, 1, Torino 5.  
*Vice Thesaurusario:* E. DE WHAL, Nikitinstrad. 10, Reval (Estonia).  
» » W. DE JEZIERSKI, Prof. Lyceo de Lida (Polonia).

Quota de associatione Fr. 10 per anno.

*Socio que mitte uno suo publicatione ad omne alio socio, non debe quota.*

## INDICE

Bibliographia . . . . .	pag. 1
Phipson, <i>Interlingua</i> . . . . .	» 3
Piccoli, <i>Vocabulos semitico internationale</i> . . . . .	» 4
Canesi, <i>Propaganda de interlingua cum chartas postale</i> . . . . .	» 9
Migliari, <i>Quadratos magico</i> . . . . .	» 11
Ciamberlini, <i>Generalizatione de uno demonstratione de theorema de Pythagora</i> . . . . .	» 15
Natucci, <i>Radiotelephonia</i> . . . . .	» 16
Hartl, <i>Electrificatione de ferro-via</i> . . . . .	» 17
Berio. <i>Calendario perpetuo</i> . . . . .	» 18

Cum præsente numero socios recipe: — *Kosmoglott*, jan.-febr. 1924.  
— B. MIGLIORINI, *Esperanto & Interlingua*, — BEATTY, *Qosmaniel  
Folietoni*, dono de Auctores. Gratias.

## BIBLIOGRAPHIA

N. MASTROPAOLO, *La Lingua internazionale. «Critica  
ciale»*, marzo 1924.

Auctore, nostro socio, expone necessitate de lingua internationale.  
In tempore præterito, latino habe tale functione. Nunc usu de multitu-  
dine de linguas nationale, in quæstiones scientifico et de caractere  
internationale, es grave impedimento pro communicatione de ideas.

Omne lingua nationale habe multitudine de complicationes  
inutile; et exige studio longo.



46847

Auctore loque de linguas artificiale, Volapük, Esperanto, que exige longo studio de vocabulario proprio et de grammatica. Linguas artificiale redde fatale divisiones, et substitutione de elementos arbitrario ad alios arbitrario.

Academia pro Interlingua consilia usu de vocabulos internationale sub forma de radice latino. Resulta interlingua naturale, intelligibile, ad primo visu, aut quasi, ad omne populo de Europa et de America. Interlingua conforme ad deliberationes de Academia es adoptato in numero publicatione de caractere scientifico, que nostro auctore enumera.

Vocabularios de interlingua es utile, sed non necessario; suffice vocabulario latino ad usu de schola.

Auctore reproduce articulo in interlingua, tracto ex circulares de Academia; et plure exemplo de alio forma de interlingua, constructo super principio de internationalitate in vocabulario, et semper intelligibile sine studio.

Ergo Interlingua es de usu immediato, nam intelligibile ad maximo. Pro scribe in interlingua, es necessario de cognosce vocabulos internationale. Auctore lauda vocabulario de ing. Canesi, que contine 10000 vocabulo internationale, scripto in triplice orthographia: latino, italiano, anglo.

Interlingua es facile pro populos neolatino, et anglo; etiam linguas germanico et slavo contine multitudine de elementos latino; et homines culto de omne natione aut cognosce latino, aut franco aut anglo. Ergo numero de illos, que pote lege interlingua, sine studio, es de centum millione. Problema de lingua auxiliare es soluto in modo optimo.

Scripto de nostro docto consocio es claro et persuasivo.

**Graphicus**, directore L. Gianolio, Via Barbaroux 38, Torino. Isto periodico (vide circolare N. 1 de 1924), continua publicationes pro Interlingua. Numero de januario 1924, contine articulo sequente:

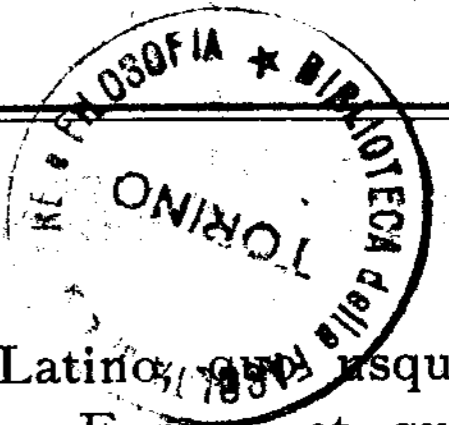
« *Reunione de Academia pro Interlingua.* — In die 12 januario 1924, apud Societate de Cultura, habet loco reunione de socios de Academia residente in Torino. Præsidente Prof. Peano expone historia de Interlingua, que demonstra utile et practico. Prof. Cosentini annuntia quod problema de interlingua es posito in studio et discus-

sione in tertio Congressu sociologico internationale, que debe habe loco in Roma, aprile proximo. Ing. Canesi dice quod studio theoricum relativo ad interlingua nunc es conclusivo, et debe es posito in practica. Cav. Roggero propone creatione de Officio de versione ab linguas nationale in Interlingua et obtine approbatione universale. Ing. Barberis, prof. Cassina, doct. Ferrua et plure alio approba labores de Academia, et socios unanime augura successo de Interlingua ».

PROF. G. MARLETTA, **Ultraquadratics.** Academia Gioenia di Scienze naturali in Catania, 23 VI 1923.

Isto articulo es scripto in « latino sine flexione » in forma elegante, et publicato in illustre Academia de Scientias. Scripto tracta de interessante quæstione de geometria superiore, que es super intelligentia de publico profano.

## INTERLINGUA



Optimo et ideale lingua internationale es Latino, usque ad fine de XVII<sup>mo</sup> sæculo es universale in toto Europa, et quo omne homine culto intellige. Causa de casu de illo es enorme complicatione et difficultate de suo grammatica, necessitante ad minimo quinque annos de strenuo studio, tempore quo paucos pote allocare ab suo avocationes, pro isto scopo. Sed si flexiones et desinentias es eliso, atque grammatica simplicato quam maxime possibile, cum regulas minimo sine exceptione, Latino pote iterum fi accepto medio de intercommunicatione pro omne civitates civilizato. Eo facto, es lingua internationale sine concurrentia. Nam, 1<sup>o</sup>: Vocabulos es jam noto per omne homine erudito. 2<sup>o</sup>: Omne linguas europæo es pro majore aut minore parte, composito de vocabulos latino, immo Italiano et Hispaniolo quasi toto, Portoguese, Rumano, et Francico in gradu minore et in forma minus puro, Anglo in proportione de 70 pro centum, et cetero linguas ad minus pro expressiones scientifico et de cultu. 3<sup>o</sup>: Es neutro, tunc non pote læde ad amore proprio de ullo natione. 4<sup>o</sup>: Es omnino phonetico et sine difficultate de pronuntiatione (non ut linguas moderno), sed singulo litera habe semper eodem sono.

Croydon, Anglia.

Evacustes A. PHIPSON.

## VOCABULOS SEMITICO INTERNATIONALE

Plure vocabulo internationale deriva ex linguas semitico: phœnicio, hebraico, arabo.

Primo vocabulo importante es:

**Alphabeto**, vocabulo L(atino) de Tertulliano, anno 200; I(taliano) H(ispano) *alfabeto*, A(nglo) D(eutsch) F(ranco) *alphabet*, P(ortuguez) *alfabeto*.

Linguas A. D. F. H. I. P. et plure alio lingua de Europa adopta alphabeto latino, cum pauco variante; græco moderno adopta antiquo alphabeto græco; bulgaros et russos habe alphabeto derivato ex græco.

Vocabulo *alphabeto* deriva ex græco ἀλφάβητος, composito ex nomines de duo primo littera *alpha* et *beta*.

Alphabeto latino et illo de græco classico habe origine commune in græco antiquo, que cum hebraico, arabo et alios deriva ex phœnicio. Herodoto, historico græco verso anno —400, in libro V, 58, dice quod Cadmo, heroe semifabuloso de anno —1000, fer in Græcia litteras phœnicio, τὰ φοινικῆια.

Alphabeto phœnicio consta de 22 littera, que in latino habe forma sequente:

1 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6 F. —. 8 H. —. 10 I. 11 K. 12 L. 13 M. 14 N. —. 16 O. 17 P. —. 19 Q. 20 R. 21 S. 22 T.

In loco vacante 7, Romanos introduce littera G, variante de C, verso anno —300. Littera U pertine ad antiquo alphabeto græco; litteras X Y Z es de anno —100.

Litteras phœnicio habe in græco forma et nomine:

1 A alpha. 2 B beta. 3 Γ gamma. 4 Δ delta. 5 E epsilon. —. 7 Z zeta. 8 H eta. 9 Θ theta. 10 I iota. 11 K kappa. 12 Λ lambda. 13 M my. 14 N ny. 15 Ξ ksi. 16 O omicron. 17 Π pi. —. —. 20 P rho. 21 Σ sigma. 22 T tau.

In loco 6 responde latino F, in græco præclassico dicto *digamma*, nam habe forma de duo *gamma*. In loco 18 es antiquo *sampi*; in loco 19 responde latino Q, græco antiquo *koppa*. Græcos adde litteras sequente Y ypsilon, Φ phi, X chi, Ψ psi, Ω omega. Litteras

græco habe valore numerico, et litteras *digamma*, *koppa*, *sampi* es conservato in numeratione.

Phœnices, aut Pœni, aut Punici, habitantes de litore orientale de mare Mediterraneo et de Carthagine, habe lingua de que remane solo pauco inscriptiones. Tale lingua es simile ad hebraico, que conserva grande litteratura. Ergo es plus commodo, in loco de phœnicio, de cita hebraico.

Pro commoditate de typographia et de lectura, vocabularios etymologico transcribe hebraico in characteres latino, sed in vario modo; transcriptione in italiano non concorda cum anglo, et duo vocabulario anglo sæpe transcribe hebraico in modo differente.

Alphabeto hebraico conserva omne 22 littera de phœnicio. In periodo de tempore ab anno 500 ad 1000 post Christo, scribas hebræo, dicto *masoretas*, ab *masora* = traditione, adde punctos pro indica pronuntiatione de illo tempore. Me trascura isto punctuatione per rationes exposito ab:

FERRUTIUS VALENTE, *Linguae hebraicæ grammatica*, Veronæ 1910.

Idem. *Grammatica della lingua ebraica senza i segni massoretici*, S. E. I. Torino 1923.

Me transcribe alphabeto hebraico per signos sequente:

1 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6 F. 7 Z. 8 H. 9 Θ. 10 I. 11 K. 12 L. 13 M. 14 N. 15 X. 16 O. 17 P. 18 Ç. 19 Q. 20 R. 21 S. 22 T.

Litteras habe in hebraico nomine, que resulta transcripto ut seque. Plure nomine conserva in hebraico valore de uno objecto.

1 ALP = bove. 2 BIT = domo. 3 CML = camelo. 4 DLT = porta. 5 EA. 6 FF. 7 ZIN. 8 HIT. 9 ΘIΘ. 10 IFD. 11 KP = palma de manu. 12 LMD. 13 MIM = aqua. 14 NFN. 15 XMK. 16 OIN. 17 PA. 18 ÇDI. 19 QFP. 20 RIS. 21 SIN. 22 TF = cruce.

Littera F sona *v, u, o*; Ç in hebraico moderno vale *ts*.

In arabo, si nos verte litteras sicut in hebraico, et supprime signos diacritico de vocales, nomine de litteras es:

1 ALP. 2 BA. 3 CIM. 4 DAL. 5 EA. 6 FAF. 7 ZA. 8 HA. 9 ΘA. 10 IA. 11 KAP. 12 LAM. 13 MIM. 14 NFN. 15 XIN. 16 OIN. 17 PA. 18 ÇAD. 19 QAP. 20 RA. 21 SIN. 22 TA.

Origine ultimo de alphabeto es in hieroglyphos de Ægypto.

\*  
\*\*

Nomine de animales derivato ex phœnicio:

**Camelo**, L. de Cicerone, I. cammello, H. camello. P. camelo, F. chameau, A. camel, D. Kamel, in zoologia « camelus bactrianus, dromedarius », G. κάμελος in Æschilo a. — 400, Hebr. CML.

**Elephante**, L. de Livio, Horatio.

I. H. elefante, F. éléphant, A. elephant, D. Elephant, P. elephante. Zool. « elephas indicus, africanus ».

G. ἑλέφας, in Homero, Hesiodo, Pindaro, indica ebore, dente de elephante; in Herodoto, Aristotele, indica animale.

Plure glottologo deriva elephante ex articulo arabo *el*, et ægypto *abu*, que significa ebore et elephante. Alios compara elephante cum Hebr. ALP HNDI = bove de India.

Romanos vide elephantas in bello contra Pyrrho anno 280 a. Ch. et voca illos « bove lucano ».

\*  
\*\*

Vegetales:

**Aloe**, L. de Celsio, es planta que produce succo purgante; I. D. H. aloe, A. P. aloes, F. aloès, ex G. ἄλῳη in Dioscoride. Hebr. AHLIM, plurale de AHL, deriva ex Sanscrito.

**Cassia**, L. de Vergilio, I. A. D. cassia, F. casse. H. casia. Bot. « laurus cassia », G. κασσία, Hebr. QÇIOH: planta leguminoso, cum qualitates purgativo.

**Ebeno**, de Vergilio, I. H. P. ebano, F. ébène, A. ebony, D. Ebenholz, Bot. « diospyros ebenus », G. ἔβενος, Hebr. HBNIM, deriva es Ægyptio *heben*. Es ligno nigro denso et duro; arbore vive in Africa et India. Herodoto III 97, dice quod Ægyptios fer tributo de ebeno ad rege Dario de Persia.

**Manna**, L. de Plinio, A. D. I. manna, F. manne, H. P. maná, G. μάννα, Hebr. MN (Exodo XVI, 15): es secretionem dulce ex plure arbore.

**Myrrha et murra**, L. de Vergilio, Ovidio; I. H. mirra, F. myrrhe, A. myrrh, D. P. myrrha, G. μύρρα in Sappho, Hippocrate, Hebr. MR. Es balsamo odorante ex « balsamodendrum myrrha », vivente in Arabia.

**Nardo**, L. de Horatio, I. H. P. nardo, F. A. nard, D. Narde, G. νάρδος in Theophrasto; Hebr. NRD. Es arbore odorifero, Bot. « nardus indica », simile ad lavendula, valeriana.

\*  
\*\*

Lapides pretioso:

**Iaspide**, L. de Vergilio, I. H. P. diaspro, F. jaspe, A. jasper, D. Jaspis, G. ἱασπις in Platone, Hebr. ISPE, ex Ægyptio; lapide pretioso ex India, Persia.

**Saphiro**, L. de Plinio, I. zaffiro, H. zafiro, P. saphira, F. saphir, A. sapphire, D. Sapphir, G. σάφειρος in Theophrasto, Hebr. XPIR, ex Sanscrito; es lapide pretioso cæleste transparente.

**Nitro**, L. de Plinio, H. I. P. nitro, A. F. nitre, D. Nitrum, G. νίτρον, Hebr. NTR. Sale, in Chemia « nitrato de kalio aut de natro ».

\*  
\*\*

**Europa**. G. Εὐρώπη, deriva ex Assyro êrêb, Hebr. ORB, que significa occidente. Identico origine habe vocabulo L. erebo, G. ἔρεβος, Odys. X. 528 = regno de mortuos.

**Asia**, G. Ἀσία, ex Assyro, Hebr. IÇA = ori, et significa « oriente ».

\*  
\*\*

**Sacco**, L. de Cicerone. Horatio; I. sacco, H. P. sacco, F. sac, A. D. sack; G. σάκκος in Aristophane. Hebr. SQ.

**Sicera**, L. de Hieronymo, G. σίκερα, I. sidro, F. cidre, A. D. cider, H. P. cidro = potionem ex succo de pomos fermentato. Hebr. SKR. Vide Canesi in API, 1923 N. 1 pag. 9.

**Sabbato**, plur. sabbata, L. de Ovidio, Horatio, etc., I. sabato, F. samedi, A. sabbath, H. sábado, P. sabbado ex Hebr. SBT = quiete.

**Hebraeo**, L. de Tacito, A. hebrew, F. hébreu, D. hebräer, H. P. hebreo, I. ebreo, G. ἑβραῖος, Hebr. OBRI.

LEVY, *Die semitischen Fremdwörter*, Berlin 1895, cita aliquo alio vocabulo, que veni in græco ex semitico, aut trans semitico, que habe repræsentantes in hebraico, sed illos aut non es internationale, aut derivatione es dubio.

\*  
\*\*

Cum versione de Biblia in latino, anno 400, et cum diffusione de Christianismo, es factio internationale vocabulos sequente, que me extrahe ex

SKEAT, *Etymological dictionary of the english language*, Oxford 1888:

*Alleluja* HLLFIH, ex HLLF = lauda + IH = domino.

*Amen* AMN = ita es.

*Cherubim* KRFBIM, plurale de KRFB = spiritu celeste, angelo (Biblia, Genesi: III, 24).

*Jehova* IEFÉ = que es (Exodo III, 14).

*Jubileo* IFBL = sono de tuba: anno sabbatico nuntiatio per tuba post 50 annos (Lev. XXV). In sensu coincide cum *jubilo* de Latino, classico in tempore de Varrone.

*Pascha* PXH = transitu (Exodo XII, 48).

*Israël* ISRAL, nomine de Iacob patriarcha, filio de Isaaco.

*Messia* MSIH = uncto, Christo.

*Rabbi* RBI, ex RB = magistro + I = meo.

*Seraphim* SRPIM, plurale de SRP = ardente.

*Satana* S Θ N = adversario, diablo, lucifero.

\*  
\*\*

In fine, me reproduce ex Peano, *Vocabulario Commune*, editione de 1909 pag. 13, vocabulos derivato ex Arabo, post anno 1000:

alchemia alcohol alcova alembico alcali algebra alidada almanac ambra antimonio arsenale artichaut azimuth borace canfora carovana cifra cofea cotone hegira jasmino liuto magazin mascara minareto nadir sirupo talco tamburo tara tariffa zenith.

GIUSEPPE PICCOLI.

### Propaganda de Interlingua cum Chartas postale.

#### CODICE (CIFRARIO) CONVENTIONALE

ULTRA SEURO ET SIMPLICE PRO INTERCOMMUNICATIONES SECRETO.

Nos pote elige ut clave omne vocabulo. In primo linea scribe communicatione; in secundo subscribe litteras de clave et repete clave tam vice quam necessita.

In uno alphabeto de tabula nos require litteras de communicatione et in alio litteras de clave; in modo analogo de tabula de multiplicatione, occursu de columna cum linea signa numero conventionale de codice.

*Exemplo*: Mittente fixa vocabulo "latino" ut clave de cifrario et vol transmittite "Me heri vende domo".

scribe m e h e r i v e n d e d o m o  
subscribe l a t i n o l a t i n o l a t  
et communica 22 5 1 13 4 22 6 5 6 12 17 17 24 12 7

Qui recipe, dum cognosce clave, subscribe ad numeros litteras de clave et ab tabula extrahe litteras de communicatione.



Illustratione de lingua auxiliare internationale INTERLINGUA

Quota de associatione ad "Academia pro Interlingua" Fr. 10 per anno.

Præsidente: G. PEANO,  
Prof. in Universitate de Torino.  
Thesaurario: Ing. G. CANESI,  
via Costigliole 1, Torino 5.

*	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25


Pro demonstra utilitate, convenientia et practicitate de omne res novo, necessita propaganda, reclame abundante, continuo et gratioso. In simile modo pro diffusione de Interlingua, nos debe offer

experimentos numeroso de suo simplicitate et practicitate ad doctos, ad industriales, ad studiosos de quaestiones internationale.

Plurimo persona dum non retine solubile importante problema de lingua internationale, time et evita discussiones relativo; ad illos non es opportuno (et es oneroso) communica libros et revistas voluminoso in IL; nos debe excita suo curiositate cum publicationes in IL breve, pulcro, utile.

Per isto causa, me retine ultra practico et oeconomico diffunde Chartas postale in IL. Charta postale cum simplice illustratione, sine notatione historico, artistico, de industria, de sport etc. es muto, frigido, non instructivo; nos per complemento signa in IL relatione, circa historia, circa auctore de monumento, templo, pro reclame de productiones industriale, pro hotels, sedes climatico, balneario etc.

Nostro Academia jam publica Charta postale N. 1 (editione es consumpto) pro reclame de Academia. Me in anno praeterito publica Charta N. 2 cum titulo « *Lingua auxiliare internationale - Interlingua* », Charta N. 3 « *Annuntiatione de victoria italiano - 4 novembre 1918* »; de charta N. 4 vos habe fac-simile in praesente folio.

Pro redde facile investigatione de numeros et de litteras in tabula *cifrario* nos pote ute charta grave cum forma  et latere de 8 centimetro.

Editione de mille Charta postale simile ad *cifrario* vale 60 lire de Italia. Publicationes in IL es possibile in omne typographia. Pro facilita propaganda, me assume officio, cum illo pecunia, de fac imprime chartas in Torino, de examina proba de typographia cum originale et de expedi - in Italia sine alio pecunia - 1000 exemplare ad committente.

Francatura de simile charta postale, in Italia, es de centesimos 15.

Me mitte 15 chartas postale vario in IL ad illo qui expedi ad meo habitatione (Via Costigliole 1, Torino 5) uno lira de Italia.

Consocios! necessita propaganda, propaganda, propaganda.

Torino, februario 1924.

G. CANESI.

# QUADRATOS MAGICO

Quadrato in figura contine numeros de 1 ad 9, disposito in 3 linea horizontale et in 3 verticale; summa de numeros super

uno linea horizontale,  
aut super uno verticale,  
aut super uno diagonale,  
vale semper 15.

8	3	4
1	5	9
6	7	2

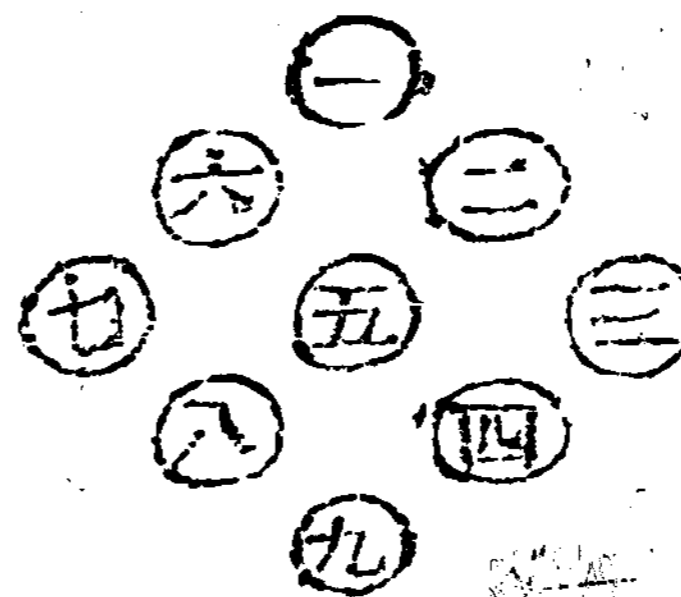
Id es:  $8 + 3 + 4 = 15$ ;  $1 + 5 + 9 = 15$ ;  $6 + 7 + 2 = 15$ ;  
 $8 + 1 + 6 = 15$ ;  $3 + 5 + 7 = 15$ ;  $4 + 9 + 2 = 15$ ;  
 $8 + 5 + 2 = 15$ ;  $4 + 5 + 6 = 15$ .

Tale quadrato es dicto magico, de latere 3. Existe quadratos magico de latere 4, 5, etc.

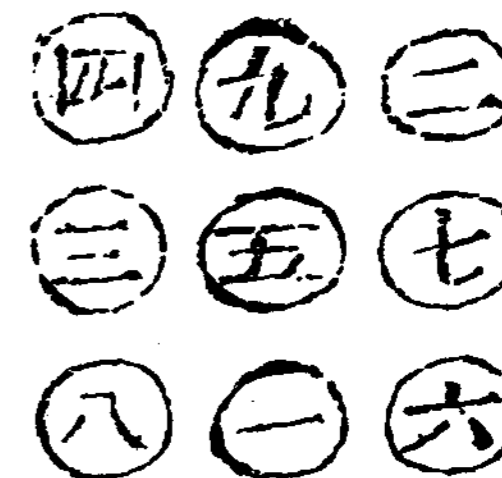
Quadratos magico es noto ad antiquos habitante de India et Sina, in tempore que nos non pote fixa.

Lucas, *Théorie des nombres*, tribue illos ad sinense Lo Chou, anno 2000 a. Ch.

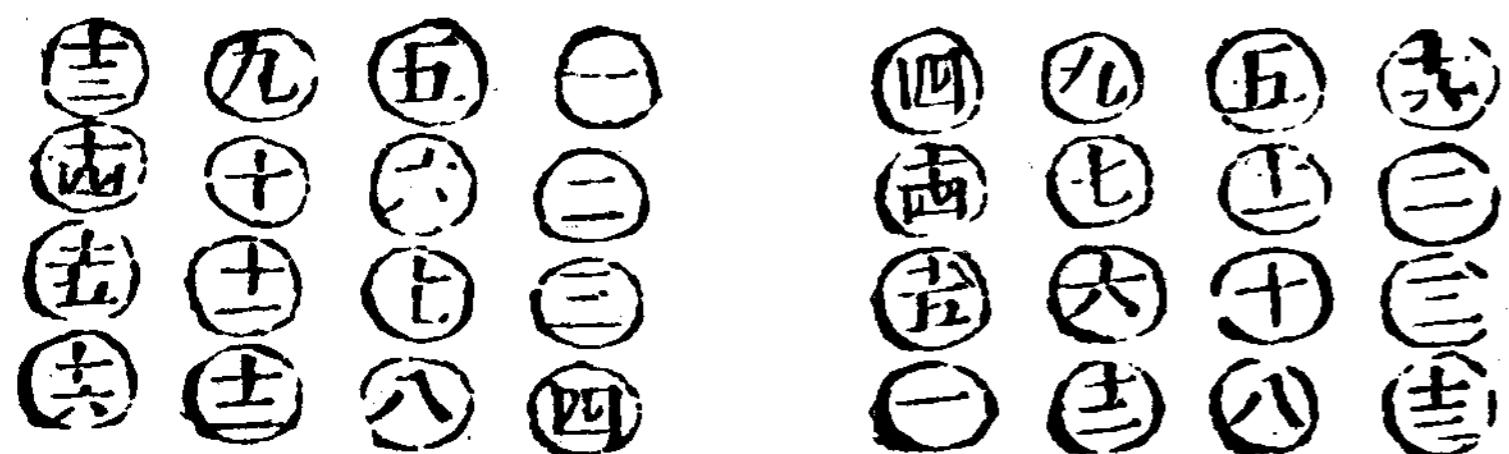
Libro de Arithmetica sinense in biblioteca de « R. Accademia delle Scienze di Torino », contine quadratos magico de latere 3, 4... usque ad 10. Me reproduce illos de latere 3 et 4.



1
6 2
7 5 3
8 4
9



4	9	2
3	5	7
8	1	6



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

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

Magos de Persia, que es etiam medicos, tribue virtute sanativo ad isto quadrato. Illos applica ad membro que dole, uno quadrato magico, et sæpe dolore evanesce. Es cura per suggestionem, que pote fac bene, in nullo casu fac male. Si quadrato de latere 3 non suffice pro elimina malo, nos pote applica quadrato de latere 4, aut plus.

Hoc est conforme ad principio de Seneca: « pars sanitatis velle sanari fuit », qui vol es sanato, habe parte de sanitate.

Quadratos magico occurre apud Arabos anno 800, in Græcia in anno 1300, et apud nos, circa anno 1500, per opere de Luca Paciolo, Cornelio Agrippa, Cardano, que stude in illos relationes cum astrologia.

Existe numeroso studio super quadratos magico. Vide bibliographia in Eulero, *Opera omnia*, vol. 7, præfatione, anno 1923.

Hodie quadratos magico de latere 3 et 4 servi pro exerce pueros in additione.

Constructione de quadratos es explicato per lingua commune et per figuras. In præsentem scripto me da expressionem analyticam de quadratos.

**Quadrato de latere 3.** — Me indica per 0, 1, 2 lineas verticale de quadrato de latere 3 et 0, 1, 2 lineas horizontale. Tunc, in puncto de verticale  $x$  et de horizontale  $y$ , id es de coordinatas  $x$  et  $y$  es scripto numero:

$$(1) \quad [(x + y + 2) R 3] \times 3 + (x + 2y + 1) R 3 + 1$$

ubi  $a R b$  indica residuo, aut resto, in divisione de  $a$  per  $b$ ; et  $a Q b$  indica quoto de  $a$  per  $b$ . Exemplo:  $1 R 3 = 1, 5 R 3 = 2, 6 R 3 = 0$ .

Si me muta  $x$  in  $(2x + 2) R 3$ ; tunc ad valores 0, 1, 2 de  $x$  responde 2, 1, 0 de  $(2x + 2) R 3$ ; et resulta novo quadrato magico:

$$(2) \quad [(2x + y + 1) R 3] \times 3 + (2x + 2y) R 3 + 1$$

symmetrico de (1) pro verticale.

Si in isto, me muta  $x$  in  $y$ , resulta quadrato magico:

$$(3) \quad [(x + 2y + 1) R 3] \times 3 + (2x + 2y) R 3 + 1,$$

symmetrico de (2) pro diagonale.

Et si nos repete operationes (2) et (3), resulta quadrato:

$$(4) \quad [(2x + 2y) R 3] \times 3 + (x + 2y + 1) R 3 + 1$$

$$(5) \quad [(2x + 2y) R 3] \times 3 + (2x + y + 1) R 3 + 1$$

$$(6) \quad [(x + 2y + 1) R 3] \times 3 + (x + y + 2) R 3 + 1$$

$$(7) \quad [(2x + y + 1) R 3] \times 3 + (x + y + 2) R 3 + 1$$

$$(8) \quad [(x + y + 2) R 3] \times 3 + (2x + y + 1) R 3 + 1$$

Isto 8 quadrato resulta ab uno de illos, per symmetria pro diagonale, et per rotationem.

Formula (1) exprime numero que es scripto in verticale  $x$  et in horizontale  $y$ . Viceversa, si nos da isto numero

$$z = [(x + y + 2) R 3] \times 3 + (x + 2y + 1) R 3 + 1,$$

resulta

$$x = \{ 2 [(z - 1) Q 3] + 2 [(z - 1) R 3] \} R 3$$

$$y = \{ 2 [(z - 1) Q 3] + (z - 1) R 3 + 1 \} R 3$$

Per, exemplo, si me fac  $z = 9$ , resulta  $x = 2, y = 1$ ; id es, numero 9 es scripto in verticale cum numero 2, et in horizontale cum numero 1.

**Quadrato de latere 4.** — Nunc  $x, y, z, t$  indica numero 0 aut 1, Si in puncto de coordinatas  $x + 2y$ , et  $z + 2t$ , nos scribe numero:  $n = 1 + (y + z + t) R 2 + ((x + z + t) R 2) \times 2 + ((x + y + t) R 2) \times 4 + ((x + y + z) R 2) \times 8$ .

resulta quadrato magico

ubi summa de 4 numero super uno horizontale, aut verticale, aut diagonale, vale semper 34.

Viceversa, dato numero  $n$ , si X, Y, Z, T es cifras binario de  $n - 1$ , id es, si

$$n = 1 + X + 2Y + 4Z + 8T,$$

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

tunc, coordinatas de punto ubi es scripto  $n$  vale  $x + 2y$  et  $z + 2t$ , ubi:

$$x = (Y + Z + T) R2. \quad y = (X + Z + T) R2.$$

$$z = (X + Y + T) R2. \quad t = (X + Y + Z) R2.$$

**Quadrato panmagico.** — Si semper  $x, y, z, t$  indica numeros 0 aut 1, et si

$$X = (x + t) R2. \quad Y = (y + z) R2. \quad Z = (x + z + t) R2.$$

$$T = (x + y + z) R3.$$

tunc si in puncto de cõordinatas  $x + 2y, z + 2t$ , nos scribe numero:

$$n = 1 + X + 2X + 4Z + 8T$$

resulta quadrato,

que habe constante = 34,

summa de numeros super uno horizontale, aut verticale, aut uno parallela ad uno diagonale. Tale quadrato es semper magico, si nos fac permutatione circulare de horizontales aut de verticales, id es si nos pone primo linea post ultimo.

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

Ab expressione de  $n$  in functione de  $x, y, z, t$ , nos deduce

$$x = (Y + T) R2. \quad y = (X + Y + Z) R2$$

$$z = (X + Z) R2. \quad t = (X + Y + T) R2.$$

Si in expressione de  $n$  nos permuta cifra binario X, Y, Z, T, resulta 24 quadrato panmagico, et si in singulo de istos nos fac permutatione circulare de horizontales et de verticales, resulta  $24 \times 16$  quadrato panmagico.

Frénicle, in *Mem. de l'Academie Royale des sciences*, Paris 1729, publica tabula de  $880 \times 8$  quadrato magico, incluso  $48 \times 8$  panmagico.

**Quadrato de latere 5.** — Si  $x$  et  $y$  es numeros ab 0 ad 4, et si in puncto de coordinatas  $x$  et  $y$  nos scribe

$$n = 1 + (x + 2y)R5 + ((2x + y) R5) \times 5,$$

resulta quadrato panmagico de latere 5.  
In generale, si  $a, b, c, a', b', c'$ , es numeros arbitrario, et nos pone

$$n = 1 + (ax + by + c) R5 +$$

$$+ ((a'x + b'y + c') R5) \times 5,$$

si  $x$  et  $y$  varia ab 0 ad 4, resulta quadrato de latere 5. Si numeros  $a, b, a + b,$

1	12	23	9	20
8	19	5	11	22
15	21	7	18	4
17	3	14	25	6
24	10	16	2	13

$a - b, a', b', a' + b', a' - b', ab' - a'b$  non es multiplo de 5, tunc illo quadrato es panmagico.

Si lectore confronta isto expositione per symbolos, cum expositione commune, vide quod usu de symbolos de algebra, et in modo speciale de  $aQb$ , et  $aRb$  pro indica quoto et residuo in divisione de  $a$  per  $b$ , redde theoria multo plus breve et claro.

T. MIGLIARI.

### Generalizatione de uno demonstratione de Theorema de Pythagora.

In anno 1910 (*V. « Mathesis », Società Italiana de Matematica, a. II; n. 4, 5, 6; pag. 44*) prof. G. VACCA publica demonstratione sequente de « Theorema de Pythagora » que trahe ab libro de Geometria destinato ad alumnos de scholas sinense et nipponico (*V. etiam Prof. G. LORIA, pag. 69*):

« Super lateres de triangulo rectangulo me construe tres quadrato et per centro de quadrato de catheto majore me conduce duo parallela ad lateres de quadrato de hypotenusa. Isto duo linea divide illo quadrato in quatuor parte, que pote es disposito circum quadrato de catheto minore in modo de habe quadrato de hypotenusa ».

Me observa: non es necessario que illo parallela es conducto per centro de quadrato de catheto majore: illo pote es conducto per omne puncto, tamen cum conditione que uno seca duo latere opposito de illo quadrato, et alio seca cetero duo latere opposito.

Es facile inveni demonstratione.

Fermo, aprile 1924.

C. CIAMBERLINI.

### Libros novo de socios.

G. MEAZZINI, *Dizionario Italiano-Esperanto*, 3<sup>a</sup> ed., Giusti editore, Livorno, 1924. — L. 10.

G. PEANO, *Giochi di Aritmetica*, Paravia editore, Torino 1924, — L. 3,50.

C. BURALI-FORTI et T. BOGGIO, *Espaces courbes, Critique de la relativité*, STEN ed., Turin, 1924. — L. 50.



## RADIOTELEPHONIA

In anno 1883 Edison inveni que filamentum incandescente de lampade electrico emittit, ultra radios luminoso, etiam particulas que permittit transitu de currente electrico in uno sensu inter filamentum ipso et lamina metallico, non communicante cum aliquo conductore.

In anno 1889 Fleming construit parvas lampades cum lamina que mutat currentes alternas in currentes continuas, id est in uno sensu transeunte.

Anno 1905 De-Forest accipit brevem de triodo (valvula thermoionica).

Triodo constat de cathodo incandescente per currentem productam ab pilis aut ab accumulatoribus; de lamina anodica que attrahit electrones emisso per cathodum; de craticula metallica inter ambo, que auge affluxum de electronibus.

Triodo est mirabile receptore de undulationibus electricis emisso ab alio simile triodo.

Telephono ordinario constat de nucleo in ferro dulce circumdato ab rochetto de filo insulato cuprico, que communicat cum circuito. Ante nucleo est lamina metallica vibratilis.

Quando homo loquitur aut cantat, aut sonat prope lamina, isto vibrat; suas vibrationes alterat intensitate de campo magnetico; ergo generat currentes inductas in filo, que percurre circuitum et perveni ad analogum apparatus receptorem.

Hic, currentes faciunt mutam intensitatem de campo electromagnetico, ergo nucleo attrahit lamina vibratilis plus aut minus secundum rhythmum de vibratione originario, que venit reproductum cum mirabili analogia.

Sæpe necesse est auge intensitatem de currentibus que est multo debile et non potest transmissa ad magnum distantiam. Inter medio actu ad scopum, nos recordamur microphono de Hugues.

In Radiotelephonia, affluxum de electronibus in triodo, inter cathodum et anodum est valde influentiatus ab undulatione electrica que perveni ad valvulam. Electrones cum mirabili celeritate et minimo inertia reprodunt variationes de undulationibus ipso, ergo reprodunt in apparatus telephonicum ordinario, aut in apparatus amplificatore, vibrationes de lamina secundum rhythmum de vibratione originario.

Me putat, etiam in radiotelegraphia de Marconi, triodo est utile in loco de alio receptore, coherer aut detector.

Homo construit valvulas diversas, sensibile ad varias undulationes de differente longitudine: ergo potest obtinere secretam concordantiam inter apparatus transmittentem et apparatus receptorem.

*Mondovi, 25 marzo 1924.*

A. NATUCCI.

---

## ELECTRIFICATIONE DE FERRO-VIA

Officium pro electrificatione de ferro-vias austriacas factum in ultimo tempore novo progressu per installationem de primo locomotiva electrica pro traginis rapidis in Alpes. Primo tale locomotiva vehe per probam jam in mense novembre de anno 1922 in spatio comodo Schwechat-Hainburg prope Vienna, et vehe nunc in spatio alpino difficile de ferro-via Mittenwald prope Innsbruck. Ista locomotiva est prima de septem, de que constructione factum mandatum ad fabricam Brown-Boveri, Vienna. Ad tale locomotiva est propositum de trahere trenos de 380 tonna supra monte Arl in spatio Landeck-Bludenz. Evidente commoditate de tale locomotiva est, quod non molesta per fumum viatores in diversis tunnelis de isto spatio, in speciale modo, in tunnela de monte Arl, 12 kilometro longo. Motu de locomotiva factum per quatuor majores et septem minores motore de in summa 2400 HP. Omne motore majore est compositum ex plus quam 20.000 elementis de constructione, est ergo maxime complicatum et exigit maximum exactitudinem in fabricatione et montura. Ista elementa sunt fabricata ex 30 diversis materialibus de provenientia non solo ex Austria, sed et Germania, Anglia, Helvetia et America. Ista machina et omne singulo apparatus potest fieri directo ab uno solo homine ex sua positura per activationem de nonnullo vecte distincto. Celeritate de tragino est de 65 km. pro hora. Pondere de toto locomotiva est 114,3 tonna. Comparato cum simile machinas de alio status politici, austriaco Brown-Boveri-locomotiva pro tragino rapido est uno notabile progressu technico. Helvetia pro exemplo habet locomotivas electricas de majore pondere (127 tonna) cum minore præstatione (2320 HP).

*Linz (Austria).*

A. HARTL.

S	Seculo		Anno in seculo							Mense	Die de mense						
	JULIANO	GREGORIANO	00 06	17 23 28 34	45 51 56 62	73 79 84 90	jan C. octobre	1 8 15 22 29	2 9 16 23 30	3 10 17 24 31	4 11 18 25	5 12 19 26	6 13 20 27				
0	0400 1100	1500 1900 2300	01 07 12 18	29 35 40 46	57 63 68 74	85 91 96	maio	7 14 21 28	Dom.								
1	0300 1000		02 13 19 24 30	41 47 52 58	69 75 80 86	97	aug. febr B.	1 8 15 22 29	Lun.								
2	0200 0900	1800 2200	03 08 14	25 31 36 42	53 59 64 70	81 87 92 98	febr C. mart. nov.	2 9 16 23 30	Mart.								
3	0100 0800 1500		04 10	21 27 32 38	49 55 60 66	77 83 88 94	jun.	3 10 17 24 31	Merc								
4	0000 0700 1400	1700 2100	05 11 16 22	33 39 44 50	61 67 72 78	89 95	sept. dec.	4 11 18 25	Jov.								
5	0600 1300						apr. junio jan B.	5 12 19 26	Ven.								
6	0500 1200 1600 2000							6 13 20 27	Sab.								

*Exemplo:* Anno 1924 aprile 20. In columna Seculo lege 1900; in primo columna, cum titulo S, in idem horizontale es scripto Septimanale 0.

In columna Anno lege 24; responde in primo columna Septimanale 2.

In columna Mense lege aprile; responde in primo columna Septimanale 6.

In isto columna, januario C, februario C responde ad anno commune; januario B et februario B responde ad anno bissextile.

In columna Die lege 20; responde in primo columna Septimanale 6.

Summa de septimanales  $0 + 2 + 6 + 14 = 22$ . Lege in 14 columna de dies; super idem horizontale, in ultimo columna es scripto dominica. Ergo die 20 aprile 1954 es dominica.

Tabula praecedente corresponde ad formulas de G. Peano, Giochi di Aritmetica, a. 1924, pag. 42-43.

Ravenna.

FELICE BERIO.

TABULA DE SOCIOS

(Continuatione, vide N. 1 pag. 10).

A. de MARICH, inspectore superiore de politia,  
Ullöi-ut 59 IV 8  
Gio. SAVARRO, notaio, Via Garibaldi 3.

BUDAPEST IX  
TORINO 8

Socios novo.

Giambattista BONGIOVANNI, ing.

Via Barbaroux 4,

TORINO 8

Gius. CALDERARO,

PEROSA ARGENTINA (Torino)

Aloysio CAPELLO, direttore della « Difesa »,

Via Maghetti 2,

LUGANO (Svizzera)

Aleardo FERRANDO, industriale, Via Artisti 22,

TORINO 12

Vincenzo GITTI, prof. rag. Via Garibaldi 21,

TORINO 9

Giuseppe MENOZZI, geometra.

Fondo Pagliatti, Palazzina 24, app. 248

MESSINA

Angelo MERLINI, prof. Piazza Risorgimento 10,

MILANO 21

Teresa MIGLIARI, dott. in matematiche,

Via Cibrario 63,

TORINO 4

Ugo MONDOLFO, prof. R. Liceo Berchet,

Viale Bianca Maria 23,

MILANO 13

Ubaldo PERANZONI, « Popolo d'Italia »,

ANO

Umberto PIERANTONI, prof. R. Univ

NO

Alfredo PUGNO ing., Via Gropello 1

Francesco TRICOMI, prof. R. Univ

Via delle Sette Sale 11 B

Nino VERATTI, avv., Via S. A

Variatione d

Giuseppe DI DIA, dott. prof.,

Giuseppe PICCOLI, prof., Via