

# ACADEMIA PRO INTERLINGUA

*Præsidente:* G. PEANO, Prof. in Universitate de Torino. Cavoretto - Torino.

*Thesaurario:* Ing. G. CANESI, Via Costigliole, 1, Torino 5.

*Vice Thesaurario:* E. DE WAHL, Nikitintrad. 10, Reval (Estonia).

» » W. DE JEZIERSKI, Prof. Lyceo de Lida (Polonia).

*Consilio directivo:* prof. Banachiewicz, prof. Boggio, prof. Ciamberlini, prof. Dickstein, prof. Gerbaldi, prof. Guérard, prof. Hartl, prof. Levi-Civita, prof. Meysmans, ad. Michaux, prof. Panebianco, rev. Pinth, dr. Vanghetti.

ACADEMIA PRO INTERLINGUA habe origine in congressu de München, anno 1887. Suo primo præsidente es Schleyer, auctore de Volapük. Academia sub directore prof. Kerkhoffs in Paris 1887-1892, ing. Rosenberger in Petrograd 1893-98, rev. Holmes in New York 1899-1908, seque et promove progressu de lingua auxiliare internationale. Post 23 XII 1908, sede de Academia es in Torino.

## STATUTO (Extracto).

1. Academia es societate inter fautores de lingua internationale.
2. Omne homo, que mitte ad thesaurario Fr. 10 per anno, es socio de Academia, et habe jure de voto tres mense post inscriptione.
3. Socios nomina Directione de Academia, et Consilio directivo. Directione administra Academia. Consilio judica divergentias inter directione et socios.

In 1910. majoritate de socios consilia regulas: « Omne vocabulo de Interlingua es internationale, sub forma de thema latino, sine flexione grammaticale inutile ». Socio que non seque regulas de Academia es **precato** de expone regulas de suo lingua.

## ÍNDICE

Kolowrat, <i>De negatione logico et de quantitate algebrico negativo</i>	pag. 2
Canesi, <i>Scriptura in cifras</i>	» 6
Peano, <i>De æqualitate</i>	» 8
Carassali, <i>Problema religioso in « De Natura Deorum » de M. Tullio Cicerone</i>	» 12
Bibliographia	» 15

Cum præsente numero, nos mitte *Revista Universale* N. 1, et Ro, N. 10, 11, 12, dono de socios.



## DE NEGATIONE LOGICO et de quantitate algebrico negativo.

§ 1. — Pro bene comprehendere leges de « logica-mathematica » concepto ab Leibniz et realizato hodie gratia ad operas de vario sapiente et, in modo particulare, de nostro præsidente Prof. Giuseppe Peano, appare utile pote stude omnè affinitate que liga logica proprio-dicto cum mathematica et examina usque ad que limite i analogia inter ambo scientia sorore.

Præsente articulo habe ut scopo indica uno correspondentia univoco et reversibile que in dominio de propositione logico universale et particulare, rege negatione (notato ab Prof. Peano  $\neg$ ) et signo de quantitates algebrico negativo *minus* (i. e.  $-$ ). Isto correspondentia es fundato super conventione unico que formula mathematico

$$a - b = 1 \quad (1)$$

exprime relatione logico « omne  $a$  es  $b$  », per exemplo in « omne homine es mortale » (secundum Prof. Peano  $a \circ b$ ,  $b C a$  aut  $a - b = \Lambda$ , notationes ex que ultimo es, per aspectu, satis simile ad nostro formula).

§ 2. — Ex isto conventione resulta que relatione « inverso »  $b \circ a$ , i. e. « omne  $b$  es  $a$  » debe es expresso per

$$b - a = 1 \quad (2),$$

formula non identico ad  $a - b = 1$ , in idem modo que in logica  $b \circ a$  non semper vale  $a \circ b$ .

De alio parte non sci<sup>1</sup>) que in logica  $\neg a \circ b = . b \circ a$  et  $\neg b \circ a = . a \circ b$ ; et que, per exemplo, si « omne non-græco es non-attico » tunc « omne attico es græco ».

Isto vèritate appare in modo naturale et mechanico ex nostro conventione in virtute de proprietate algebrico de signo  $-$ , sine que nos debe disce illo ut regula logico speciale. In effectu,  $\neg a \circ b$  fi in nostro notatione  $\neg a - (-b) = 1$  et  $b \circ a$  fi  $b - a = 1$ ; sed ambò valore mathematico confunde se, nam  $\neg a - (-b) = 1 = -a + b = 1 = b - a = 1$ .

<sup>1)</sup> G. PEANO, *Aritmetica Generale e Algebra Elementare*. Torino 1902, § 5, Prop. 1, 5.

G. PEANO, *Formulaire de Mathématiques*. Turin 1895-1899, II, § 1, p. 7, N. 111.

In simile modo æqualitate  $\neg b - (-a) = 1 = a - b$  — corresponte ad æquivalentia logico  $\neg b \circ -a = . a \circ b$ .

Formulas  $a - b = 1$  et  $b - a = 1$  exprime judicos *universale affirmativo* aut, secundum notatione de logica traditionale, propositions de typo *A* que es sæpe figurato per circulos *interno* uno ad altero.

§ 3. — Si in formula (1) nos substitue  $b$  per  $\neg b$  (i. e. non  $b$ ), nos obtine expressione mathematico  $a - (-b) = 1$  i. e.

$$a + b = 1 \quad (3)$$

que debe significa  $a \circ -b = \neg a$  es non  $b$  » (alio notatione:  $a \wedge b = \Lambda$  aut  $ab = \Lambda$ ), et repræsenta judicio *universale negativo*, symbolizato in logica per littera *E* aut per circulos *externo*.

Suffice que  $a \circ -b$  ut  $b \circ -a$  et viceversa; per exemplo, si *omne homine es non-quadrupede*, tunc *omne quadrupede es non-homine*. Ergo  $a$  et  $b$ , ligato per symbolo composito  $\circ -$  (« es non ») es permutable. Bene, idem proprietate characteriza  $a$  et  $b$  in  $a + b = 1$ , nam nos obtine identico resultatu ex  $a - (-b) = 1$ , i. e.  $a \circ -b$  et ex  $b - (-a) = 1$ , i. e.  $b \circ -a$ , dato que  $a + b = 1 = b + a = 1$ .

Propositione  $a \circ -b$  (æquivalente ad  $b \circ -a$ ) es considerato ab vario logico ut « *contrario* »<sup>2)</sup> de  $a \circ b$  et de  $b \circ a$ .

Quanto refer se ad propositione logico  $\neg a \circ b$  (aut  $b C -a$ ), « *omne non a es b* » ubi  $a$  et  $b$  es permutable (nam  $\neg a \circ b$  vale  $\neg b \circ a$ ), in virtute de nostro conventione, illo sume forma

$$\neg a - b = 1 \quad (4),$$

æquale in mathematica ad  $\neg b - a = 1$  que corresponde ad propositione  $\neg b \circ a$ ; ergo etiam in (4) litteras  $a$  et  $b$  posside commutativitate.

§ 4. — Nunc nos considera negatione de formulas (1), (2), (3) et (4). Ex principio initiale es claro que isto re debe es facto per adjunctione de  $-$  ad expressione mathematico; in tale modo formulas que figura duo propositione « *contradictorio* » (i. e. dissimile solo per negatione) es in idem relatione que 1 et  $-1$ .

Ita  $-(a \circ b)$ , lecto « *non es vero que omne a es b* » (per exemplo in « *non omne re que splende es auro* ») aut « *non suffice es a pro es b* » aut « *ullos a es non b* » (alio notatione:  $\exists a - b$ ) debe es scripto, secundum conventione,  $-(a - b = 1)$ , i. e.

$$b - a + 1 \quad (5).$$

<sup>2)</sup> Alios nomina contrario ad « *omne a es b* » propositione « *omne non a es non b* ». Es quæstione de terminologia.

— 4 —

Terminos mathematico  $a$  et  $b$  de isto formula non es permutable, et tale non es terminos logico de propositione  $-(a \circ b)$  que differ ab  $-(b \circ a)$ .

Nos habe ita alio casu symmetrico, sed distincto

$$a - b + 1 \quad (6),$$

que es negatione de (2) et que significa  $-(b \circ a)$ , i. e. « non es vero que omne  $b$  es  $a$  » aut « ullos  $b$  es non  $a$  ».

In logica, dictos judicio es vocato *particulare negativo* et notato per littera  $O$ .

Nos debe observa que casu (5) et (6) non coincide cum (3) nam ex  $-(a \circ b)$  aut  $-(b \circ a)$  non resulta que  $a \circ -b$ ; et si « non es vero que omne homine es sapiente » nullo habe jure conclude que « omne homine es ignorante ».

Per idem modo in nostro calculo mathematico  $b - a + 1$  et  $a - b + 1$  differ per valore algebraico  $ab - a + b - 1$ .

§ 5. — Negatione de (3) es propositione de Prof. Peano  $-(a \circ -b)$  (alios notatione:  $\exists a \wedge b$ ,  $\exists ab$  aut  $ab - = \Lambda$ ) que es lecto « non es vero que omne  $a$  es non  $b$  » aut « ullos  $a$  es  $b$  » (ut in « ullos ave es aquatico ») et constitue judicio *particulare affirmativo*. Logica traditionale nota tale propositione per littera  $I$ , repræsenta illo per duo circulo que *seca se* reciproco et voca sæpe « subalterno » de  $a \circ b$  et  $b \circ a$  aut « subcontrario » de  $-(a \circ b)$  et  $-(b \circ a)$ . Terminos es hic permutable, et  $\exists ab = \exists ba$ .

Secundum conventione fundamentale isto casu debe es expresso per  $- (a + b - 1)$ , i. e.  $1 - a - b$  (7), formula mathematico cum litteras etiam permutable, nam

$$1 - a - b = 1 - b - a.$$

In fine negatione de (4) es  $-(-a \circ b)$  aut  $-(b \circ -a)$  que nos lege « non es vero que omne non  $a$  es  $b$  » aut « ullos non  $a$  es non  $b$  » et ubi  $a$  et  $b$  pote es permutato ut in « ullos non-europæo es non-americano » que vale « ullos non-americano es non-europæo ». Etiam in mathematica expressione correspondentie

$$-(-a + b - 1), \text{ i. e. } a + b + 1 \quad (8)$$

es identico ad  $-(-b - a - 1)$ , i. e.  $b + a + 1$ .

§ 6. — Ita nos obtine octo casu de relatione logico de continente ad contento ex que quattuor — (3), (4), (7) et (8) — habe litteras

permutable et quattuor — (1), (2), (5) et (6) — terminos fixo, et que nostro notatione redde per octo formula mathematico:

#### Propositiones universale

- 1)  $a - b - 1$ , i. e.  $a \circ b$ , aut  $a - b = \Lambda$
- 2)  $b - a - 1$ , i. e.  $b \circ a$ , aut  $b - a = \Lambda$
- 3)  $a + b - 1$ , i. e.  $a \circ -b$ , aut  $ab = \Lambda$
- 4)  $-a - b - 1$ , i. e.  $-a \circ b$

#### Propositiones particulare

- 5)  $b - a + 1$ , i. e.  $- (a \circ b)$ , aut  $\exists a - b$
- 6)  $a - b + 1$ , i. e.  $- (b \circ a)$ , aut  $\exists b - a$
- 7)  $1 - a - b$ , i. e.  $\exists ab$  aut  $ab - = \Lambda$
- 8)  $a + b + 1$ , i. e.  $- (-a \circ b)$ .

Viceversa ad omne ex octo combinatione mathematico possibile (nam  $2^3 = 8$ ) determinato ab præsentia de  $+$  aut  $-$  ante singulo ex tres elemento  $a$ ,  $b$  et  $1$  corresponde uno casu logico speciale.

In conclusione, si nos designa negatione per  $-$  et adopta conventione que  $a - b - 1$  symboliza  $a \circ b$ , nos attinge, inter logica et mathematica, curioso correspondentia applicabile ad propositione logico simplice (i. e. de duo termino), universale et particulare; isto correspondentia es univoco, i. e. tale que pro omne æquivalentia logico existe æqualitate mathematico et viceversa. Valore practico de dicto parallelismo es que illo pote auxilia et illustra explicatione de leges de ratiocinio et, per proprietate de operationes mathematico noto ab omne, doce ad studente vario regula de logica in modo automatico. Ita, si nos recurre ad analogia inter logica et algebra cum conventione indicato (aut alio simile), nostro mente jam cognosce sine studio, de uno parte, æquivalentias

$$\begin{aligned} & -b - a . = a \circ b \\ & -a - b . = b \circ a \\ & a - b . = -b \circ a \\ & -a \circ b . = -b \circ a \\ & -(-a - b - C b) . = - (a \circ b) \\ & -(-b - C a) . = - (b \circ a) \\ & \exists ab . = \exists ba \\ & -(-a \circ b) . = - (-b \circ a) \end{aligned}$$

(sine computa  $a = a$  et  $-(-a) = a$ ); et, de alio parte, non-æquivalentias de  $a \circ b$  cum  $b \circ a$ , de  $a \circ -b$  cum  $-(a \circ b)$  et plure alio.

Prof. Doct. G. KOLOVRAT.

# SCRIPTURA IN CIFRAS

Omne successione, litteras de alphabeto, dies de septimana, menses de anno, reges de Roma, es numero, et pote es expresso per cifras arabico.

Ad omne littera me fac corrisponde numero qne seque in tabula:

a	00	b	01	c	02	d	03	e	04
f	05	g	06	h	07	i	08	j	09
k	10	l	11	m	12	n	13	o	14
p	15	q	16	r	17	s	18	t	19
u	20	v	21	x	22	y	23	z	24

Per exemplo, vocabulo    1 a t i n o  
es transcripto                11.00.19.08.13.14.

Pro obtine cryptographia de difficile interpretatione ad lectore que non cognosce secreto, nos adopta clave, et permuta numeros et litteras in circulo.

Si  $a$  et  $b$  es numero ab 0 ad 24, tunc  $(a + b) \text{ R } 25$ , — lege «  $a$  plus  $b$  residuo 25 », — indica  $a + b$ , si isto summa es minore de 25, et vale  $a + b - 25$ , si  $a + b$  vale 25 aut plus.

In primo linea, me scribe in lingua claro.

In linea  $a$ , ad omne littera me scribe numero correspondente.

In linea  $b$  me scribe cifras de clave. Si clave es latino = 11. 00.19.08.13.14, me repete isto numeros tot vice quot es necessario.

In linea sequente, me scribe  $c = (a + b) \text{ R } 25$ , id es,  $a + b$  aut  $a + b - 25$ .

In ultimo linea, me scribe correspondente litteras de alphabeto.

Exemplo:

scripto claro: m e h e r i v e n d e d o m o

$a$  12 04 07 04 17 08 21 04 13 03 04 03 14 12 14

$b$  11 00 19 08 13 14 11 00 19 08 13 14 11 00 19

$c$  23 04 01 12 05 22 07 04 07 11 17 17 00 12 08

scripto secreto y e b m f x i e h l r r a m i.

Consocio Marich, in Policisto, tribue isto cryptographia ad abbate Trithemio a. 1550. Et coincide in substantia cum cfrario ab me publicato in praecedente circulare de Academia N. 2 pag. 9.

Viceversa, dato scripto secreto de ultimo linea, me scribe supra illo numeros correspondente in  $c$ ; et in  $b$  me scribe numeros de clave, et in linea  $a$  me scribe  $(c - b) \text{ R } 25$ , id es  $c - b$ , si subtractione es possibile, aut  $25 + c - b$ . Et per correspondentia inter numeros et litteras, me habe infine scripto claro de primo linea,

Svetonio tribue ad Julio Cæsare casu particolare, ubi clave es uno numero solo.

Nos pote considera litteras de alphabeto, in numero de 25, quale cifras de numeratione in base 25, cum valore de tabula præcedente. Omne vocabulo scripto per litteras de alphabeto es numero scripto in base 25, et si nos transforma isto numero in base decem, resulta scripto secreto, que pro constructione et interpretatione, exige multiplicationes et divisiones, facile ad mathematico, sed difficile ad profano. Per exemplo:

$$\text{me} = 12 \times 25 + 4 = 304$$

$$\text{heri} = 7 \times 25^3 + 4 \times 25^2 + 17 \times 25 + 8 = 112308$$

Nos dispone calculo ut seque:

$$\text{he} = 7 \times 25 + 4 = 179.$$

$$\text{her} = 179 \times 25 + 17 = 4492.$$

$$\text{heri} = 4492 \times 25 + 8 = 112308.$$

Viceversa, dato numero 8273824, divide per 25; residuo es  $4 = e$ ,

et quoto 330953;    »    »    »    »    »    »     $3 = d$ ,

»    »    13238;    »    »    »    »    »    »     $13 = n$ ,

»    »    429;    »    »    »    »    »    »     $4 = e$ ,

»    »    21;    »    »    »    »    »    »     $21 = v$ ,

Ergo: 8273829 = vendre.

Isto systema de cryptographia es indicato per Frénicle, Académie de Paris anno 1729, pag. 112. Usu de alphabeto cum  $25 = 100/4$  litteras, redde calculo plus breve.

\* \* \*

Sturmius de Norimberg, in anno 1676, publica vocabulario latino, cum versione in tres lingua moderno, et indica per numeros progressivo vocabulos latino; et per alios numero indica flexiones grammaticale. Resulta scriptura in cifras, que servi pro communicatione inter duo homine que cognosce uno solo lingua ex quatuor citato.

Per exemplo: 124,1 14,15 172,4

significa: vocabulo 124 = deus; flexione 1 = nominativo;

vocabulo 14 = amare; flexione 15 = persona 3 de præsente indicativo;

vocabulo 172 = concordia; flexione 4 = accusativo;

ergo nos lege « deus amat concordiam ».

Systema simile es proposito ab Matraia de Lucca in 1831. Vide Academia pro Interlingua, anno 1910 pag. 77.

Historicos de Interlingua, Couturat et Guerard tace de Sturmius et Matraia.

Si nos adopta lingua sine flexione, solutione es plus simplice. Per exemplo, si duo corrispondente adopta meo vocabulario de Interlingua, tunc 92,46 69,69 162,11 48,69

significa: pagina 92 linea 46 = me

pagina 69 linea 69 = heri, etc.

Si, in loco de vocabulario alphabeticó, nos adopta vocabulario methodico super classificatione de sensu, et in loco de cifras, nos adopta litteras cum sono facile, resulta lingua fundato super classificatione de ideas, de que existe numeroso experimento. G. CANESI.

## DE AEQUALITATE

Per G. PEANO.

*Nostro benemerito thesaurario ing. Canesi, publica præcedente numero de 1 augusto de Academia; et in pag. 2 annuntia quod me participa ad Congressu mathematico internationale in Toronto (Canada), ob invitatione de illo Universitate. Me age gratias ad Comitatu, et in modo speciale ad præsidente de Congressu prof. Fields, pro munifico et cordiale acceptione.*

*In die 12 augusto, me lege meo studio « de æqualitate » in Interlingua « latino sine flexione », ante congressistas de vario lingua: majoritate es de Americanos loquente Anglo. Et tota publico, que in generale ignora existentia de omne interlingua, declara de intellige me. Resultatu es mirabile; sed majoritate de præsentes opina quod lingua anglo es lingua internationale de futuro.*

*Ecce sommario de meo communicatione.*

Relatione de æqualitate es indicato in primo tempore per vocabulo « æquatur », postea per initiale æ deformato in  $\omega$  ab Vieta anno 1540-1603, et Leibniz 1646-1716. Record, in anno 1557, introduce forma  $=$ , adoptato ab Newton 1643-1727, et nunc de usu universale:

Alio exemplo de relatione, ex lingua familiare:

$x$  es patre de  $y$ ;

$x$  es fratre de  $y$ ;

Ex arithmeticá:

numero  $x$  es majore de  $y$ ,  $x > y$ ;

$x$  es multiplo de  $y$ ;

$x$  es primo cum  $y$ .

Ex geometriá:

recta  $x$  es parallelo ad  $y$ ;

recta  $x$  es perpendicular ad  $y$ .

Ex logica:

omne  $x$  es  $y$ ;

ullo  $x$  es  $y$ ;

nullo  $x$  es  $y$ .

Æquatione inter duo variabile numerico  $x$  et  $y$ , de forma  $f(x, y) = 0$ , indica relatione; si  $x$  et  $y$  es coordinatas de punto in plano, illo æquatione repræsenta loco geometrico, linea; ergo linea responde ad relatione.

Si objectos de relatione es numeros naturale 1, 2, 3, ...  $n$ , et nos repræsenfa dyade  $(x, y)$  per punto de coordinatas  $x$  et  $y$ , id es per punto que sta in linea verticale  $x$ , et in linea horizontale  $y$ , es me scribe  $+$  in punto que repræsenta dyade, que satisfac relatione, et scribe  $-$  in casu opposito, tunc isto figura de  $+$  et  $-$  repræsenta relatione. Exemplo :

1 2 3

1 + - -

2 - + -

3 - - +

- + +

- - +

- - -

indica relatione  $x = y$ .

- - -

indica relatione  $x > y$ .

- - -

repræsenta relatione satisfacto per nullo valore de variabiles.

+ + +

+ + +

+ + +

indica relatione semper satisfacto.

Si objectos de relatione est in numero de  $n$ , tunc numero de dyades ex istos objecto vale  $n^2$ , et numero de classes de dyades, id es numero de relationes vale  $2$  ad potestate  $n^2$ . Numero de relationes inter 3 objecto es  $2^9 = 512$ .

Si  $xRy$  indica uno relatione inter duo objecto  $x$  et  $y$  pertinente ad uno classe, dicto campo de  $R$ , tunc nos dice quod relatione  $R$  es *reflexivo*, si pro omne  $x$  in campo de  $R$ , es  $x=x$ .

Relatione  $R$  es *symmetrico*, si pro omne  $x$  et  $y$  in campo de  $R$ , ab  $xRy$  seque  $yRx$ .

Relatione  $R$  es *transitivo*, si pro omne  $x, y, z$  in campo considerato ab  $xRy$  et  $yRz$  seque  $xRz$ .

Vocabulo *transitivo*, in isto sensu es introducto ab De Morgan anno 1856.

Vocabulo *symmetrico* ab Schröder a. 1890.

Vocabulo *reflexivo* ab Vailati, a. 1891, *Rivista di Mathematica*, p. 136.

Vidè:

SHEARMAN, *The development of symbolic logic*, London 1901.

WITEHEAD and RUSSELL, *Principia mathematica*, a. 1890, p. 178.

Relatione  $x=y$  es reflexivo, simmetrico, transitivo. id es:

$$x=x$$

ab  $x=y$  seque  $y=x$ .

ab  $x=y$  et  $y=z$  seque  $x=z$ .

Me demonstra quod proprietates reflexivo simmetrico transitivo es independente, id es, existe relationes que habe duo ex illo proprietates et non remanente.

Uno relatione inter numeros 1, 2, ...  $n$  es reflexivo, si figura contine dyades de diagonale  $x=x$ .

Relatione es simmetrico, si figura es simmetrico pro diagonale.

$\begin{array}{c} 1 \ 2 \ 3 \\ 1 \ + \ + \ - \end{array}$  indica relatione reflexivo et simmetrico, sicut  $2 \ + \ + \ +$  resulta ex figura. Sed non transitivo, nam relatione  $3 \ - \ + \ +$  contine dyades (1, 2) et (2, 3), et non (1, 3).

Relatione præcedente pote es scripto: mod  $(x-j) \leq 1$ .

In modo simile, relatione « distantia de punctos  $x$  et  $y$  es minore de uno metro », es reflexivo, simmetrico, non transitivo. Relatione « numeros naturale (majore de 1)  $x$  et  $y$ , habe divisore commune (majore de 1, id es, illos non es primo inter se) », es reflexivo,

simmetrico, non transitivo; nam 2 et 6 habe divisore commune, 3 et 6 habe divisore commune, sed 2 et 3 non habe divisore.

Ergo existe relatione reflexivo et simmetrico, non transitivo, proprietate transitivo non es consequentia de proprietates reflexivo et simmetrico.

Relatione « numero  $x$  es minore aut æquale (non majore) de  $y$  », «  $x$  es multiplo de  $y$  », «  $x$  es potestate de  $y$  » es reflexivo, transitivo, non simmetrico.

Ergo proprietate simmetrico non seque ex reflexivo et transitivo.

$$\begin{array}{c} 1 \ 2 \ 3 \\ 1 \ + \ - \ + \end{array}$$

$\begin{array}{c} 2 \ - \ - \ - \\ 3 \ + \ - \ + \end{array}$  indica relatione simmetrico transitivo, non reflexivo, nam non contine dyade (2, 2).

Idem relatione pote sume forma « numeros naturale  $x$  et  $y$  es ambo impari ». Isto relatione es affirmatione simultaneo de conditione in  $x$  et in idem conditione in  $y$ .

$\begin{array}{c} + \ - \ - \\ - \ + \ - \end{array}$  indica relatione simmetrico, transitivo, non reflexivo, et non affirmatione de conditione disjuncto in  $x$  et in  $y$ .

Alio forma es « numeros naturale  $x$  et  $y$ , diviso per 3 da idem residuo non nullo ».

$$\begin{array}{c} 1 \ 2 \ 3 \ 4 \\ 1 \ + \ + \ - \end{array}$$

$\begin{array}{c} 2 \ + \ + \ - \\ 3 \ - \ - \ + \ - \\ 4 \ - \ - \ - \end{array}$  repræsenta alio relatione simmetrico transitivo inter numeros 1, 2, 3, 4, et non reflexivo.

Ergo proprietate reflexivo non seque ex simmetrico et transitivo. Proprietates reflexivo, simmetrico et transitivo es inter se independent.

**Revista Universale**, redactore et editore prof. W. DE JEZIERSKI, Lida (Polonia). Isto periodico de nostro illustre consocio, contine in N. 1, scriptos de socios: Jezierski, Berio, Panebianco, Slawinski, Peano, Hartl, Pinth, Canesi. Et es misso in dono ad omne socio, simul cum præsente numero de API.

## Problema religioso in “De Natura Deorum” de M. Tullio Cicerone.

Libro primo « De Natura Deorum » (aut « De Deorum Natura ») contine expositione de conceptus circa divinitate expresso ab 27 philosopho, de que primo es Thalete de Mileto, postremo Diogene de Babilone, nuntio ad Roma simul cum Carneade. Personas de dialogo in primo libro es duo: epicureo Caio Velleio, et academicu Aurelio Cotta: primo sperne omne theologia non conforme ad doctrina de suo magistro Epicuro, et secundo confuta argumentos quem adduce Velleio pro suo thesi, persuaso quod impossibile es qualemcumque demonstratione de materia religioso. Es facto indicatione etiam de tertio persona, Lucilio Balbo, sectatore de stoico philosophia; sed verbo de discipulo de Zenone Citico sona alto, solemne, pleno de ardore, et (ad minus in apparentia) de persuasione, tantum in libro secundum.

Longo elericho de philosophos, que habe tractato circa problema de Deo apud Hellenos pote demonstra quod grave es quæstione, que sine dubio es connexo cum Providentia, et etiam cum immortalitate de spiritu (Athanasia). Parvo numero de illos que nega Deo es, ut Diagora de Mela (de que Cicerone adduce in tertio libro curioso anecdotos), Protagora Abderite, Theodoro Cirenaico, ad nos dice quod iam nos debe considera clauso disputatione circa essentia de Deo et quod conveni magis stude modo de repræsenta illo ad nostro mente, ut non pote existe certamine et fictione educativo.

Es possibile de identifica aqua de Thalete cum divinitate; aut aëre de Maximene, aut igne de Heraclito? aut mente de Anaxagore? Es possibile quod Divinitate habe origine ab processu anthropomorphic? Quale actione habe cultu de mortuos in theologia?

Multitudine et varietate de Deos fac debile fide religioso aut tende ad mutatione in superstitione, ab que nihil trahe dignitate et pulchritudine de cultu.

Et etiam narratione de factos tributo ad divinitates, que habita mundo universo, non iuva ad religionem. Sine dubio, non es casu de repete quod dice S. Paulo in epistula ad Romanos (I, 29), sed nemo pote dubita quod monotheismo es superiore ad polytheismo et

simplicitate de ceremonias et de liturgia purifica conscientia vere religioso.

Libro « De Natura Deorum » semper es parte de cultura superior, quia eleva studioso in mundo de dubitationes, que pote turba et in consequentia laede ingenuitate et simplicitate de animos de iuventute, pro que cultu surroga sæpe exercitatione morale. Sed es iam inutile de fac noto difficultate que occurre in theologico tractatione, quem nos debe reserva (usque dum schola non surge super basi diverso ab præsente), ad ministro de templos. Licet autem affirma quod lectura de libro « Natura Deorum » auge, miro in modo, cultura philosophico, et obliga ad agita et revide multitudine de cognitiones que forsan es iam crystallizato et fossilizato in nos. Nunc nos descende ad aliquo ideas particulare, que occurre in primo libro.

*Mundo es fabricato ab Deo:* nihil plus simplice et facile quam de concede quod divinitate habe creato mundo; omnes die nos vide infinito exemplo de constructiones, de domos, vias, pontes, naves, automobiles, aëromobiles; ut quando homo habe intellecto et concessu quod Deo es maximo, immenso, non vide plus difficultate in crede quod mundo es creatione de divinitate. Sed qui submitte fide ad analysi, vide obiectione multo grave, que permane etiam contra acuto responsione de doctores de cultu. In capitulo nono es quæstione: *sed quid fac Deo ante origine de mundo?* Et quia tempore, que nos supone existe inter creatione et existentia de Deo es illimitato, ita nos es obligato ad imagina otio in vita divino. Praeter hoc si Deo vol crea mundo, hoc es signo de voluptate ad illo, quia fac existe id que ante non existe: et tunc oportet imagina quod Deo, ante creatione, es sine aliquo voluptate; ergo non es toto beato, non es illo Deo, quem mente nostro et theologia cogita. Nos non debe admitte quod obiectione de capitulo nono es ignoto ad cultores de scientia religioso: etiam Augustino de Tagaste senti hoc in modo profundo, quem tæde forsan gravitate de argumento, et da responsione gratioso sed non acuto: Deo, ante creatione de mundo, cogita de para inferno pro illos que vol fige naso nimis sursum.

Secundo exemplo de ideas particulare: circa dogmate de Providentia quiesce anima populare: libe etiam finge quod existe ente infinito, que cura nos, supra capite nostro vigila, consula nos in

res adverso et pelle malo ab nos. Sed etiam circa hoc dogmate, reflexione dextrue: Deo beato, sereno, quomodo pote vaca de multis facto que accide quotidie, etiam ad omne nutu de oculos? Et si es vero quod non move folio sine voluntate de Deo, cur malo, dolore, miseria impera et extende se? Dogmate de Providentia pugna terrible contra dolore, de que origine debe es invento in Deo. Et entes, que es cruciato ab malo, quomodo pote concede quod Deo benevolo provide illos? Sine dubio, analysi de conceptus religioso, ut illo de Providentia, duce ad consequencias de non facile acceptance ab illo que crede et prædica religione necessario ad societate et republica.

Tertio exemplo: oratione fac parte essentiale de cultu: non habe religione illo que non invoca Deo, que non crede illo auctore de multo beneficio et bono, quem nos gaude. Non existe factu magno, quem non præcede aut seque ceremonia religioso cum oratione. Quale significatione habe oratione (in casu de morbo, de itineri, de bello) si Deo es sapientissimo et in consequentia prævidente? Es possibile quod oratione muta voluntate de Deo, que in uno momento debe nosce præsente, præterito, futuro? tres forma, que in Deo es actuale, ut dice Augustino in *Confessiones* (libro XIII).

Me crede ergo quod analysi de commune conceptus circa religione duce et coge ad profundo revolutione de fide vulgare et genera forma de scepticismo, non utile ad societate que præfer voluptate de senti et crede, quam de cogita circa religione.

M. Tullio Cicerone intellige in modo perfecto periculo posito in quæstiones religioso, et ad fine de tres libro (ut in alias opere, quale *De Fato*, *De Divinatione*, exhorta ad remane fidele ad traditione de patres que exerce cultu cum magno ardore, quia dice quod ad defectione de religione seque ruina de justitia et de societate.

\* \* \*  
Duo præcipuo philosopho loque in libro primo: Epicuro de Samo et Zenone de Citio. Epicuro crede toto inutile demonstratione de existentia de Deos; illo non es irreligioso; sed opina quod studio de homine revela in nos sensu divino, magis Deo ipso, de que notione non nasce in nos ex externo, sed es *prolepsi*, prænotione, antecepto idea de veritate religioso. In doctrina theologico non es necessario argumentationes; si Deo non es in nos, nos non pote, in nullo modo, perveni ad illo. Es animo nostro confecto per tale

elementos divino, que fi impossibile de tolle dubio circa existentia et non existentia de Deos. Quomodo per oculos nos vide, per aures non audi, ita per mente nos vide Deo; melius etiam, Deo es in mente de homine, fac parte de suo mente; Deo, me repete, es *prolepsi*, notione, que homine inveni in se ipso, in suo organismo intellectuale, notione que non pote es ex fonte differente ab homine ipso. Et Deo de Epicuro posside attributos necessario ad suo essentia; es pleno de beatitudine, contempla se ipso in suo pulchritudine, securu de immortalitate. Non pote vaca de alio re quam de suo natura: ad omne re es extraneo, indifferente; es clauso in regno impenetrabile de suo cogitatione, et frustra homines pulsa ad porta de suo domo per orationes, per ritus, per ceremonias. Nos debe es contento de cognosce, de senti illo intus in nos, sine ullo prætensione.

Zenone de Citio, contra, habe magno necessitate de quære demonstratione circa existentia de divinitate, que habe reperto in cælo, in terra, in homine.

Spectaculo sublime de stellas, ordine, constantia de motus astrale coge homine ad finge Deo auctore de mundo. Vita de plantas, vita de animales, miro mechanismo de corpore humano, phænomeno de instinctu, es documentos que flecte nostro intellectu ad adoracione de Deo.

Signos de zodiaco, ita ut es descripto ab Arato de Soli, excita admiratione et fac cogita ad infelicitate de illos que remane muto ante voce que canta gloria de Deo: que, quomodo incipe ad es benefico propter suo benignitate, ita pote proseque in beneficios ob oratione de credentes.

In breve, et pro Epicuro et pro Zenone, divinitate existe: philosopho de Samo reperi Deo intus in mente de homine, philosopho de Citio quære illo et inveni in sublime operes de natura primo non ora, quia beatitudine divino exclude importunitate humano; secundo genuflecte et adora, dum spera.

SETTIMIO CARASSALI.

Articulo es tracto ex periodico « Paraviana », magno domo editoriale in Torino, antiquo, celebre, et que provide omne libro italicu ed extero. Omne mense publica numero, que tracta diverso quæstiones, et nuntia editiones. Articulo de professore Settimio Carassali habe excitato magno curiositate.

Doctore Septimio Carassali edita tres libro latino « De Natura Deorum »; primo cum domo editoriale Albighi de Roma, secundo cum domo Internationale de Torino, tertio cum domo Sandron de Palermo. De libro primo fac etiam versione cum domo Paravia in Torino.



## BIBLIOGRAPHIA

**Il Medico Italiano**, Milano, Via S. Paolo 10, in numero de 10 septembre 1924 publica articulo de consocio prof. PEDRAZZOLI, cum titulo « Di una interlingua ».

Auctore expone breve historia de lingua locuto, et postea scripto per hieroglyphos, et per alphabeto; necessitate de interlingua; difficultate in adoptione de uno lingua vivente aut mortuo. Loque de linguas artificiale, Volapuk et similes. In fine, expone interlingua naturale, conforme ad regulas de nostro Academia. Auctore reproduce plure articulo in Interlingua, unde resulta lingua constante, cum normas ultra simplice, accessibile ad omnes. Pro Interlingua non es necessario novo vocabulario; suffice vocabulario latino. Ideas, expresso in Interlingua, es præciso.

Articulo de nostro consocio es optimo; et nos augura quod cetero socios publica articulos simile.

---

## Socios novo.

BERNERI Dott. Camillo,	Viale Volta, 13, FIRENZE
CARASSALI prof. Settimio,	Via Balbo, 44, TORINO 12
FRITZE doct. prof. Maria,	Via Cagliari, 42, ROMA
GALLI dott. Alfredo, med. chir.,	Via Cavour, 13, GALLARATE
GIDEONSE D. Harry,	500 Riverside Drive, NEW YORK
INSOLERA prof. Filadelfo,	Corso Vittorio Emanuele, 73, TORINO 13
LUCCARELLI prof. Vincenzo,	VIADANA (Mantova)
MOSSO prof. Pietro,	Via Villarfocchiardo, 12, TORINO 17
OXINSKI Ing. Tomaso,	Rue Obozna, 11, VARSOVIE
SCURI dott. Gaetano,	SESTO S. GIOVANNI (Milano)
TIBALDI Carlo, rappresentante	Via Bava, 37, TORINO 12
VIGLEZIO Antonio, presso Rohr HABICHT,	Vordergasse, 57, SCIAFFUSA (Svizzera)
WEBSTER W. C.	4 Gayton Road, Hampstead, LONDON NW 3

## Variatione de habitatione.

KOZLOWSKI W. M. prof. de philosophia,	Bukowska 43, POZNAN (Polonia).
SEMPRINI Dott. Gio. prof. R. Ist. tecnico	REGGIO EMILIA
VERCELLI Dr. prof. Francesco, Direttore R. Istituto Geofisico	TRIESTE

---