

Me pone desmentia de totis adverbios in e, de adiectivos de III. declinacione in i, de substantivos de II et IV in o, de III et V in e; me scribe homo pro subiecto indefinito (= ou français). ~~est abusus~~

Es noto ad omnis quod mathematicos de antiquitate non adopta pro calculis numeros negativos, quia magnitudines discretas (i.e. quo habe elementos separatos, ut veros, animales, arbores etc.) et generale omnis res concreta nunquam fit negativo, et etiam quia regulas de maiocitate et de minoritate cum magnitudines negativo es contrario quam illo cum positivo (me prefere utilitate maiori sed dannis minore). Es re es causa pro quo nostro systemate numerico habe sole cifras positivas, quo re es utili pro additione, sed non pro subtractione, multiplicatione et divisione, vii quos si homo introducet etiam cifras negativas et utrue regulas<sup>algebraic</sup> de signis operationes fit valde plure simplici et homo potes obtinere de stude fere tota tabula pythagorica et labora cum cifras nullae plure parvo.

Numerus (complexo) deriva de mensurazione scalare cum unitatis successivo de eadem systemate, i.e. quo habe pro rationes (paritates) semper numeros integros (ad exemplo in 1£ = 1sh. 20, 1sh. = 2d. 12, paritales es successive 20, 12). Si nos meti summa de numeros  $\mathfrak{I}$  cum 1£, mensura es, ad ex., 5 et remane  $R_1$ ; si nos meti postea  $R_1$  cum 1sh nos obtine, ad ex., 12 et remane  $R_2$ ; si isto cum 1d, 4, et residuo es  $R_3$ , quo homo potes obtinere, quia illo es minori quam 1d; ergo nos habe

$$\mathfrak{I} = 1\mathcal{L} \cdot 5 + R_1; R_1 = 1sh \cdot 12 + R_2; R_2 = 1d \cdot 4 + R_3 \text{ aut}$$

$\mathfrak{I} = 1\mathcal{L} \cdot 5 + 1sh \cdot 12 + 1d \cdot 4$  aut pluse breve cum methodo de posuisse:  $\mathfrak{I} = \cancel{5}, 12, 4$ ; et omni cifras es integrali, et inferiori quam paritale de unitate cum superiori et semper positivo, quia nos comprehendem rationes pro defecto et ergo residuos positivos. Si nos elige autem mensuras pro excesso, nos habe

$$\mathfrak{I} = 1\mathcal{L} \cdot 6 - 1sh. 7 - 1d. 8 = \mathcal{L} 6, (-7), (-8), \text{ ergo omni cifras posteriori ad primum est negativo.}$$

Homo potes etiam elige mensuras cum correctione, i.e. aut

pro excesso aut pro defecto, sed semper proximo ad magnitudine quo homo mensura, ita ut residuo fieri inferiori quam dividendo de unitate et respective negativo aut positivo. Cifra est summa inferiori aut ~~aequali~~ ad dividendo de paritate, et si illa non es 0 aut dividendo de paritate potes es aut positivo aut negativo. In nostro priore exemplo

$$J = 1 \text{ £. } 6 - S_1; (-S_1) = 1 \text{ sh. } 8 + S_2, S_2 = 1 \text{ d. } 4$$

$$J = 1 \text{ £. } 6 - 1 \text{ sh. } 8 + 1 \text{ d. } 4 = \text{ £ } 6, (-8), 4$$

— Eadem est fieri in systematis metrico, quo habeat et numerico, quo habeat omniai paritates aequali (base). Illa vale pro magnitudinibus, & hoc pro numeros (abstracto) aut pro magnitudinibus discretis. In systematis numerico homo potest habeat infiniti unitates superiores et inferiores (multiplos et submultiplos) quam unitate fundamentali. Bases plures in uso es 10 et 12 (systemata metrico decimali et duodecimali, systemata numerico decadico et dodecadico). Unitates de systemata decadico es

$$\dots 1 \text{ DM} = 10 \text{ M}, 1 \text{ M} = 10 \text{ C}, 1 \text{ C} = 10 \text{ D}, 1 \text{ D} = 10 \text{ U}, 1 \text{ U}, 1 \text{ d} = \frac{1 \text{ U}}{10}, 1 \text{ c} = \frac{1 \text{ d}}{10}, 1 \text{ m} = \frac{1 \text{ c}}{10}, 1 \text{ dm} = \frac{1 \text{ m}}{10} \dots;$$

de systemata duodecadico:

$$\dots 1 \text{ Gg} = 12 \text{ Gc}, 1 \text{ Gc} = 12 \text{ Dr}, 1 \text{ Dr} = 12 \text{ U}, 1 \text{ U}, 1 \text{ dr} = \frac{1 \text{ U}}{12}, 1 \text{ ge} = \frac{1 \text{ dr}}{12}, 1 \text{ gg} = \frac{1 \text{ ge}}{12} \dots$$

nominis ~~est~~ respective  
unitate, decima, centena, milieia; decimo, centesimo, millesimo  
unitate, duorenna, grossa ..., duodécima ...

Nos habet summa necessitate de 10 aut de 12 signos pro vario cifras, sed cum methodo de correctione atras fieri 6 aut 7 cum negativo de

4 aut de 5 de eos. Pro cifras negativas me eligit signo numero de positivo i.e.

S h E Ē b    0 1 2 3 4 5 6    quas me legit:  
ca fata da na ze no do fo fo co se

Systemata decadico habeat originem ~~de~~ ex numero de digitos de mano, sed es multe rursum magis quia decim non habeat alios divisores quam 2 et 5, sed 12 habeat 2, 3, 4 et 6. In systemata dodecadico homo scribit etiam numeros maiori cum <sup>+</sup> 2, 3, ... cifras, quam in systemata decadico. Aliquo vestigio de systemata dode-

cadico extra in aliquo systemate mixto anglo (1sh = 12d, 1ft = 12m.)  
 in nomine deusth pro 11, 12 (elf, twölf, sed drei-zehn etc.) et in  
 nomine de duozena et de grossa. Gallos habe ~~fortasse~~ fortasse  
systemata cum base duo de quo es vestigio <sup>in</sup> extraneo modo de denota  
 numerus ultra 80 (ad ex. quatuor vingt seize). Horas et gradus habe base  
 60. Sed nunc nos non potes facile adopta alio systemate quam decadicum  
 eo, quia nos loque in ~~haec~~ tota lingua moderna sub exemplo de Latinis  
 in systemate decadicis (nos dice vixitli duo).

In sequenti exemplis me ute ~~pro~~ systemate decadico et  
 scribe cifras cum ~~so~~ methodo de positione, ut solite, sed in sensu in-  
 verso, quia operationes directo, quo habe intus a cifra inferiori es  
 ita plure facili. Me lego etiam numeros a cifra inferiori ad superiori.  
 In uso commerciali ubi exactitudine absoluta es fixa (ad ex.  
 L usque ad centesimos) es methodo es valde communi in registratio-  
 nes, omnia operationes quia homo potes scribe numeros es ~~face~~ opera-  
 tiones a sinistro parte ad dectro (etiam cum machina per scribe),  
 sine fixa ante positione de cifra superiori. Ceterum nostro modo  
 de scribe numeros habe origine ab Itabos qui scribe in sensu inverso  
 quam nos et habe numeri tank valore psychologico, quia homo dice  
 antea ~~odd~~ cifras maiore, quam minore. In deusth homo ute modo  
 mixto, homo dice priore unitates, postea decimas sed ante omnis cetero  
 cifras.

<sup>in loco de</sup>  
 Me scribe ergo ~~pro~~ numero decadico

$$1M \bullet 1 + 1C. 7 + 1D. 2 + 1U. 8 + 1d. 5 = 1728,5$$

$$\textcircled{2} \quad \underline{5,3} \underline{8} 2 = 1M \bullet 2 - 1C. 3 + 1D. 3 - 1U. 2 + 1d. 5$$

et in loco de numero decadico

$$1Gg. 3 + 1Gc. 10 + 1Dr. 7 + 1U. 5 + 1dr. 11 = 3\alpha f \beta \gamma \delta \quad \alpha=10, \beta=11$$

$$1,6514 = 1Gg. 4 - 1Gc. 1 - 1Dr. 5 + 1U. 6 - 1dr. 1$$

Ita homo non habe necessitate de separa in registrationes commerciales  
 numeros de da et de habet, numeros de interesse et de exemplo,  
 et generale numeros positivos et negativos, quia illas habe ~~pro~~ cifra  
 superiori (ultimo) positivo, si lo negativo. Additione et subtractione  
 sic agitur eadem reg, sole homo debe nota quod  $(-6) = 6$

In loco de regentes commun de additione et subtractione homo debe dicere leges sequenti:

$$1+6 = 2+5 = 3+4 = 51$$

$$1+6 = 5$$

$$2+6 = 3+5 = 4+4 = h1$$

$$2+6 = 1+5 = 4$$

$$3+6 = 4+5 = \varepsilon 1$$

$$\varepsilon + 6 = 2+5 = 1+4 = 3$$

$$4+6 = 5+5 = \bar{c}1$$

$$h+6 = \varepsilon + 5 = \bar{c}+4 = 1+3 = 2$$

$$5+6 = \varepsilon 1$$

$$5+6 = h+5 = \varepsilon + 4 = \bar{c}+3 = 1+2 = 1$$

$$6+6 = 01$$

cum negativo de illos.

Tabula pythagorica se reduce tante ad

$$2 \times 2 = 4$$

$$2 \times 3 = 6 \quad 3 \times 3 = \varepsilon 1$$

$$2 \times 4 = h1 \quad 3 \times 4 = 01 \quad 4 \times 4 = 41$$

$$2 \times 5 = \bar{c}1 \quad 3 \times 5 = 31 \quad 4 \times 5 = h2 \quad 5 \times 5 = 12$$

$$2 \times 6 = 01 \quad 3 \times 6 = 61 \quad 4 \times 6 = 02 \quad 5 \times 6 = 62 \quad 6 \times 6 = 03$$

algebraico

de homethodo

cum negativo secund regulas de signos. Eso es maximo commodo,  
quod es abbaco es valde simplice et cifras es multe parvo.

Nunc me facit sequit exemplos de operationes fundamentale.

1) Additione (aut subtractione, quo fit cum mutacione de signis de  
omni cifras), non necessita de ulteriori explicaciones

$$\begin{array}{r} 36 \\ \times 53 \\ \hline 12h \\ \varepsilon 152 \\ \hline \bar{c} \varepsilon \bar{c} 312 \\ \hline \end{array}$$

2) Multiplicatione cum numero positivo (si es negativo homo  
muta omni signos) de uno cifra

$$\begin{array}{r} 3h \quad 5s6 \times 4 \\ \hline 01 \\ \times h \\ \hline \varepsilon \\ \times h2 \\ \hline s2 \\ \times 42 \\ \hline 62 \\ \hline 02 \\ \hline 08 \quad 5622 \\ \hline \end{array}$$

Me signa separate operationes de additione  
de cifras, quo homo reporta <sup>a</sup> ~~at~~ positi  
tione antecedenti in sequenti, sed homo  
poter facit ea facili memorie

In multiplicatione cum numero de pluri cifras ~~~~~

Regulas es illo de commun multiplicacione et non necessita de ulteriori explicaciones

$$\begin{array}{r}
 3 h, 556 \times 3,2814 \\
 \hline
 12 \quad | 251 \\
 64 \quad | 8311 \\
 3 \quad | 12251 \\
 3 \cancel{h} 556 \\
 \hline
 035622 \\
 \hline
 352 \quad | 2242212
 \end{array}$$

3) Etiam divisione siue multe simplificata, quia cifras es valide parvo et numero de varis collationes de eos es minori quam cum solito methodo. Divisione siue a dextero parte ad sinistro, homo elige semper pro cifra resultante illo quo se approxima ~~magg~~<sup>de plus</sup> plure ad quoto, i.e. illo quo da residuo minori quam dividio de divisorie, aut homo proba integrum per excesso et per defecto et elige illo quo da residuo minori

Exemplos simpli:

$$\frac{1}{2} = 6,0 ; \frac{1}{3} = 4,0 ; \frac{1}{5} = \overline{52},0 \quad \frac{1}{6} = 2,0 , \frac{1}{7} = 3,0$$

(cum linea desupra me denota cifras periodico, quas muta continuo de signo, cum punctos communes cifras periodico, quas se repete semper aequali)

$$1:91 = \overline{582},0$$

01

quoto stantur 1 et 2 sed es proprii ad 2

21

me multiplica divisorie cum ~~11~~ 2 et addit

02

es residuo; quoto sta inter 2 et 5, sed es proprii ad 5

82

me multiplica divisorie cum 3 et addit

08

es residuo; quoto sta inter 1 et 5, sed es proprii ad 5

13

me multiplica divisorie cum 5 et addit

1

es residuo et cifras se repete cum signo negativo de anteriori.

Nunc me face divisione inverso de multiplicatione facta de supra sine explicaciones

$$352,2242212 : 3h, 556 = 3,2814$$

$$\begin{array}{r}
 035612 \\
 \hline
 22544 \\
 845561 \\
 \hline
 256211 \\
 812251 \\
 \hline
 55611
 \end{array}$$

6.

Et ultimo caso in quo me debet tempta ambos quodos quia residuo es proximo ad divisorum divisorum (advenit <sup>ref</sup> ~~duriorne si~~ etiam in communis ~~methodo cum~~ residuo es proximum ad multiplo de divisorum)

$$582653 : 5842 = 161$$

53 h 5 me proba quoto = 1

5821 residuo; es minor quam divisor

$$\begin{array}{r} 2541 \\ \hline 0121 \end{array}$$
 si me proba quoto = 2  
residuo es major quam prior, me elige ergo 1)

63121 quoto = 6

53 h 2 residuo

5842 quoto = 4

0

Homo vide quante plure facilis es operationes, quia homo utrūq; parvo; aliquo maiori complicacione est in regula de signis. Me invita lectores ad prehendere consuetudine de eo operationes et homo vide quam commodo est es. Difficultates maximi es in disce novo operationes fundamentali et in loque secundum novo regulas; simplicata de operationes es autem multe maiori quam illas difficultates.

Guido Voghera

Trieste 11 giugno 1926