

# Misurare le leggi del tempo: considerazioni preliminari su *Vremja – mera mira* di Velimir Chlebnikov

Luca Cortesi, Alessandro Alberto Trani\*

◇ eSamizdat (XII), pp. 89-107 ◇

## INTRODUZIONE

QUESTO contributo è dedicato all'analisi di *Vremja – mera mira* [Il tempo è la misura del mondo], un'opera in prosa di V. Chlebnikov pubblicata per la prima volta nel 1916 in forma di opuscolo<sup>1</sup>. La stesura del testo è stata fatta risalire al periodo 1914-1915 sulla base di alcuni elementi individuati dai curatori dell'edizione critica di più recente pubblicazione<sup>2</sup>, nella corrispondenza tra l'autore e M. Matjušin<sup>3</sup>. Dalle testimonianze epistolari, quest'opera risulterebbe essere un approfondimento di un articolo, *On segodnja. Bugi na nebe* [Lui oggi. Bugi nel cielo], pubblicato sull'almanacco *Vzjal. Baraban futuristov* [Ha afferrato. Il tamburo dei futuristi] nel 1915<sup>4</sup>. L'opera si presenta divisa in due parti, e nella prima vengono infatti riproposti gli stessi contenuti del testo del 1915<sup>5</sup>.

Il testo viene spesso citato in riferimento alle enigmatiche ricerche matematiche del poeta<sup>6</sup>, ma

a oggi non risulta essere mai stato oggetto di uno studio approfondito. *Vremja – mera mira* è stato definito *utopija* [utopia] da V.P. Grigor'ev<sup>7</sup>, il quale negli anni Ottanta del secolo scorso rilevava, inoltre, che nel complesso degli studi chlebnikoviani il testo era rimasto piuttosto trascurato<sup>8</sup>; un decennio più tardi, M. Böhmig ha colmato alcune di queste lacune, in un articolo dedicato alla filosofia dell'iperspazio nel sistema del poeta russo<sup>9</sup>. L. Panova ha fatto marginale riferimento a questo testo in un recente contributo dedicato agli elementi numerologici nella produzione di Chlebnikov<sup>10</sup>, mentre in un altrettanto recente articolo pubblicato da G. Imposti l'opera è considerata nel più ampio contesto del rapporto tra Chlebnikov e la scienza<sup>11</sup>.

È forse proprio l'abbondante frequenza di elementi che – per forma e contenuto – afferiscono alle discipline scientifiche a giustificare l'assenza di uno studio sistematico del testo, ancora oggi particolarmente complesso da esaminare. Una possibile motivazione della paucità degli approfondimenti critici dedicati a quest'opera, può essere inoltre individuata in un memoriale di V. Kamenskij. Secondo la testimonianza del poeta futurista, la circostanza in cui Chlebnikov compose *On segodnja* prima, e successivamente *Vremja – mera mira*, che per estensione è uno dei testi più corposi della produzione in prosa *nechudožestvennaja* [non artistica] dell'autore, può essere determinata in modo relativamente preciso: nelle sue memorie Kamenskij riporta infatti l'aneddoto del *večer mate-*

---

\* Data la particolare complessità dell'opera presa in esame, che si presenta stilisticamente e contenutisticamente come una commistione di elementi verbali, matematica e fisica, il presente articolo nasce da una collaborazione interdisciplinare tra L. Cortesi (dotto- rando presso il Dipartimento di Studi Linguistici e Culturali Comparati dell'Università "Ca' Foscari" di Venezia) e A.A. Trani (JSPS Postdoctoral Fellow presso il Dipartimento di Astronomia dell'Università di Tokyo). A L. Cortesi si devono le parti: "Introduzione", "Analisi parte I.", "Analisi parte II.", "Conclusione"; A.A. Trani è responsabile della ricostruzione delle espressioni, delle equazioni e della verifica dei calcoli: in tale prospettiva ha quindi collaborato alla stesura del paragrafo "Analisi parte I." e ha realizzato le rappresentazioni grafiche dei concetti chlebnikoviani [fig. 3; fig. 4].

<sup>1</sup> V. Chlebnikov, *Vremja – mera mira*, Petrograd 1916.

<sup>2</sup> Idem, *Sobranie sočinenij v šesti tomach*, I-VI, Moskva 2000-2006.

<sup>3</sup> Ivi, VI, 2, p. 165.

<sup>4</sup> Si veda inoltre Ivi, VI, 1, pp. 391-392.

<sup>5</sup> Si veda Idem, "On segodnja. Bugi na nebe", *Vzjal. Baraban futuristov*, Petrograd 1915, pp. 14-16.

<sup>6</sup> Si vedano R.V. Duganov, *Velimir Chlebnikov. Priroda Tvorčestva*, Moskva 1990, p. 29; M. Böhmig, "Vremja v prostranstve: Chlebnikov i filosofija giperprostranstva", *Vestnik Obščestva Velimira Chlebnikova*, a cura di E. Arenzon – R. Vroon – G. Glinin – R. Duganov – A. Nikitaev, Moskva 1996, 1, pp. 179-194; V.P. Grigor'ev, *Budetljanin*, Moskva 2000, pp. 74, 142-143.

---

<sup>7</sup> Ivi, p. 73.

<sup>8</sup> Ivi, p. 143.

<sup>9</sup> M. Böhmig, "Vremja", op. cit.

<sup>10</sup> L. Panova, "Numerologičeskij projekt Chlebnikova kak fenomen Serebrjanogo veka", *Doski sud'by Velimira Chlebnikova. Tekst i konteksty*, a cura di N. Gricančuk – N. Sirotkin – V. Feščenko, Moskva 2008, pp. 393-455.

<sup>11</sup> G. Imposti, "Chlebnikov and Science", *International Yearbook of Futurism Studies*, 2018, 8, pp. 189-212.

*matiki* [serata della matematica] organizzato da O. Brik, in cui Chlebnikov presentò le proprie ricerche a un pubblico di matematici<sup>12</sup>. A prescindere dal sentimento di sostanziale scetticismo che si diffuse nell'uditorio, è importante ricordare che, per stessa ammissione di Kamenskij, i sodali di Chlebnikov “в этом ничего не понимали”<sup>13</sup>.

Il presente lavoro si propone dunque di procedere a un'indagine preliminare di alcuni tratti salienti di *Vremja – mera mira*, auspicando di poter contribuire a chiarire alcuni dei suoi aspetti più oscuri e di gettare ulteriore luce su un'opera solo apparentemente marginale all'interno della produzione di Chlebnikov<sup>14</sup>. In questa sede abbiamo ritenuto

particolarmente opportuno soffermarci sia sui saggi più marcatamente matematici<sup>15</sup>, sia su alcuni degli aspetti contenutistici che abbiamo ritenuto maggiormente significativi.

*Vremja – mera mira* rappresenta un momento cardinale nello sviluppo dell'estetica di Chlebnikov, poiché è uno dei pochi testi composti negli anni Dieci in cui l'autore ambisce a presentare le proprie teorie sugli *zakony vremeni* [leggi del tempo] in forma finita. Queste ricerche hanno impegnato Chlebnikov per tutto l'arco della sua carriera letteraria, ed egli vi si dedicò con dedizione tale da far sostenere ad alcuni critici che “non vi è poeta, nella storia della poesia russa, che si sia altrettanto preoccupato di lasciare alla posteriorità tutt'altro ricordo che quello di un poeta”<sup>16</sup>.

Data l'“intenzione scientifica”<sup>17</sup> che ne anima la

<sup>12</sup> V. Kamenskij, *Put' entuziasta*, Moskva 1931, pp. 232-233.

<sup>13</sup> “Non ci capivano nulla di queste cose”, Ivi, p. 232.

<sup>14</sup> Questo articolo dovrebbe essere considerato come una tessera, parte di un più ampio mosaico costituito dagli studi che nel corso degli ultimi decenni hanno indagato quella parte della produzione chlebnikoviana che è caratterizzata da un'intenzione (si veda la nota 17) o da finalità scientifiche, che approfondiscono l'interpretazione di “scienza” o del concetto di “scientificità” del poeta e il ruolo dei calcoli nella sua opera. A questo proposito, rimandiamo a: E.R. Arenzon, “K ponimaniju Chlebnikova: nauka i poezija”, *Voprosy literatury*, 1985, 10, pp. 163-190; V.V. Babkov, “Meždu naukoi i poeziej: Metabioz Velimira Chlebnikova”, *Voprosy istorii, estestvoznanii i tehniki*, 1987, 2, pp. 136-147; M. Böhmig, “Vremja”, op. cit.; G. Imposti, “Chlebnikov”, op. cit.; V.V. Ivanov, “Kategorija vremeni v iskusstve i kul'ture XX veka”, *Structure of Texts and Semiotics of Culture*, a cura di J. van der Eng – M. Grygar, Le Hague-Paris 1973, pp. 103-150; Idem, “Chlebnikov i nauka”, Idem, *Izbrannye trudy po semiotike i istorii kul'tury. II. Stat' i o russkoj literature*, Moskva 2000, pp. 342-398; V.P. Kuz'menko, ““Osnovnoj zakon vremeni” Chlebnikova v svete sovremennykh teorij koevoljucii prirody i obščestva”, *Mir Velimira Chlebnikova. Stat' i i issledovanija 1911-1998*, a cura di V.V. Ivanov – Z. Papernyj – A. Parnis, Moskva 2000, pp. 732-755; Idem, “Stichotvornoe otkrytie fizičeskoj suščnosti mnimosti Velimirov Chlebnikovym, Andreev Belym i Pavlom Florenskim”, *Tvorčestvo Velimira Chlebnikova v kontekste mirovoj kul'tury XX veka: VIII meždunarodnye Chlebnikovskie čtenija*, a cura di G.G. Glinin – G.G. Isaev – N.V. Maksimova, Astrachan' 2003, 1, pp. 180-188; L. Panova, “Numerologičeskij projekt”, op. cit.; A. Ščetnikov, “K voprosu o datirovke nekotorych rannych prozaičeskich sočinenij Velimira Chlebnikova”, *Novoe Literaturnoe Obozrenie*, 2003 (LXIV), 6, disponibile al link: <<https://magazines.gorky.media/nlo/2003/6/k-voprosu-o-datirovke-ne-kotoryh-rannih-prozaičeskikh-sočinenij-velimira-hlebnikova.html>> (ultimo accesso 03/09/2019); L. Szilard, “Matematika i zaum'”, *Zaumnyj futurizm i dadaizm v russkoj kul'ture*, a cura di L. Magarotto – M. Marzaduri – D. Rizzi, Bern 1991, pp. 333-352; B.M. Vladimirskij, “Čisla' v tvorčestve Chlebnikova. Problema avtokolebatel'nyh ciklov v social'nyh sistemov”, *Mir Velimira Chlebnikova*, op. cit., pp. 723-732; W.G. Weststeyn, “Velimir Chlebnikov i četvertoe izmerenie”, *Russian Literature*, 1995 (XXXVIII), 4, pp. 483-492. Si vedano inoltre i contributi dedicati al caso specifico delle *Doski sud'by* [Le tavole del destino, 1920-1922], che negli ultimi anni ha goduto in modo particolare dell'attenzione degli studiosi: V.V. Babkov, *Velimir Chlebnikov. Doski sud'by*, Moskva 2001; A. Hacker, “Mathematical Poetics in Velimir Chlebnikov's *Doski Sud'by*”, *Vestnik Obščestva*

*Velimira Chlebnikova*, a cura di E.R. Arenzon – G.G. Glinin, Moskva 2002, 3, pp. 127-132 e la miscellanea *Doski sud'by Velimira Chlebnikova. Tekst i konteksty. Stat' i materialy*, a cura di N. Gricančuk – N. Sirotkin – V. Feščenko, Moskva 2008; i contributi di A. Hacker pubblicati su *Russian Literature: A. Hacker, “Novalis' Fragments and Velimir Chlebnikov's Doski sud'by”*, *Russian Literature*, 2004 (LV), 1, pp. 215-217; Idem, “Introduction to Velimir Chlebnikov's *Doski sud'by*”, *Russian Literature*, 2008 (LXIII), 1, pp. 5-55; Idem, “Preface to Fragments II/III of *Doski sud'by*”, *Russian Literature*, 2008 (LXIV), 3, pp. 265-268; Idem, “Preface to Fragments IV/V of *Doski sud'by*”, *Russian Literature*, 2009 (LXIV), 3, pp. 257-264; Idem, “Preface to Fragments VI/VII of *Doski sud'by*”, *Russian Literature*, 2010 (LXVIII), 1, pp. 1-10; inoltre, le note del traduttore inglese dell'opera: A. Gallagher, “Translator's Note to *Doski sud'by*”, *Russian Literature*, 2008 (LXIII), 1, pp. 57-70.

<sup>15</sup> Segnaliamo che i calcoli e le formulazioni scientifiche presenti nei testi di Chlebnikov non sono mai stati verificati dal punto di vista matematico, si veda V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 357.

<sup>16</sup> J.C. Lanne, “Velimir Chlebnikov (1885-1922)”, *Storia della letteratura russa: III. Il Novecento: 1. Dal decadentismo all'avanguardia*, a cura di E. Etkind – G. Nivat – I. Serman – V. Strada, Torino 1989, p. 667.

<sup>17</sup> Dato il carattere “pseudoscientifico” delle ricerche chlebnikoviane, già rilevato dagli studiosi (si veda V.P. Kuz'menko, ““Osnovnoj zakon””, op. cit., p. 732, che si esprime nei termini di “утопичность и лженаучность его исканий” [carattere utopico e pseudoscientifico delle sue ricerche]), in questo caso riteniamo opportuno parlare di “intenzione scientifica” non solo perché, come vedremo, l'autore si serve di elementi matematici (molto spesso arbitrariamente), per dare una giustificazione scientificamente inoppugnabile alle proprie ricerche sulle leggi del tempo, ma anche parafrasando una considerazione di V.V. Ivanov che, nel merito di questo genere di opere in prosa ha affermato: “если не научные, то научнообразные” [se non sono scientifiche, hanno parvenza scientifica], V.V. Ivanov, “Chlebnikov” op. cit., p. 371. Sottolineiamo che questa considerazione di Ivanov non deve però essere estesa a quei testi che sono stati composti esplicitamente con finalità scientifico-accademiche, come *O nachoždenii kukuški...* [Sulla scoperta di un cuculo..., 1906], *Ornitologičeskie zabljudenija na Pavdinskomoj zavode* [Osservazioni ornitologiche nell'area di Pavdinsk, 1911] e, in certa misura, anche *Opyt postroenija odnogo*

composizione e la volontà di riepilogare in modo quanto più sistematico le proprie ricerche, *Vremja – mera mira* può essere definito come un saggio o uno scritto teorico a tutti gli effetti. Non ci si può accingere a trattare un testo teorico di Chlebnikov, a maggior ragione se di ispirazione scientifica, senza menzionare la complessa natura del rapporto che intercorre tra Chlebnikov e la scienza: a prescindere dalle vicende degli anni della formazione del giovane poeta, che qui non approfondiremo, è opportuno ricordare che grazie alla forte influenza del padre, ornitologo di professione, venne indirizzato allo studio delle scienze naturali, e che autonomamente scelse di frequentare corsi di matematica presso l'ateneo di Kazan' prima di dedicarsi interamente alla scrittura e alla letteratura<sup>18</sup>. La formazione

*estestvenno-naučnogo ponjatija* [Esperimento di creazione di un concetto biologico, 1908-1909].

<sup>18</sup> Determinare il preciso ruolo che la scienza occupa nella produzione chlebnikoviana è oltremodo complesso, tanto da poter essere definito nei termini di ambivalenza. Il fatto che Chlebnikov fosse interessato sia alla poesia che alla scienza può essere ricondotto a un fenomeno piuttosto diffuso tra i letterati dell'epoca. Come ha esaurientemente messo in luce M. Böhmig nello specifico della concezione del tempo inteso come quarta dimensione dello spazio, alcune delle ipotesi scientifiche più rivoluzionarie sono assurde a elemento cruciale per le ricerche e le sperimentazioni nelle correnti legate al cubofuturismo. In tali ambiti, infatti, i nomi dei fondatori delle geometrie non-euclidee e delle teorie della relatività (B. Riemann, N. Lobačevskij, H. Minkowski, A. Einstein), vengono chiamati in causa con la pretesa di conferire validità scientifica alle nuove ricerche artistiche; la necessità di abbandonare la tradizione confluiva nella volontà di scoprire e creare mondi nuovi, grazie agli strumenti forniti dalle speculazioni in campo scientifico, che vengono però recepiti in modo incompleto, parziale e spesso visionario dagli artisti stessi (si veda M. Böhmig, "Tempo, spazio e quarta dimensione nell'avanguardia russa", *Europa Orientalis*, 1989 (VIII), pp. 341-347). Tuttavia, il caso di Chlebnikov si inserisce in un contesto diverso, dal momento che, oltre all'importanza che la formazione essenzialmente scientifica acquisisce nel complesso della sua opera, si deve considerare l'anelito del poeta a inserire le proprie ricerche sul tempo nello stesso corso delle scoperte della fisica dell'epoca (si veda la nota 35). A sostegno di queste nostre osservazioni si aggiunga la testimonianza coeva di una recensione all'articolo *On segodnja* (e di conseguenza alla prima parte di *Vremja – mera mira*), in cui emerge come il lavoro di Chlebnikov fosse stato recepito in questa chiave interpretativa anche dai contemporanei: "Законы Хлебникова – [...] крик рождающейся науки, которой предстоит изменить жизнь более, чем все бывшие 'великие' открытия" [Le leggi di Chlebnikov sono [...] il vagito di una scienza nascente, per mezzo della quale la vita cambierà più che con tutte le vecchie e 'grandi' scoperte], M. Kozyrev, "Ritm žizni", *Očarovannyj stranik. Almanach vesennij*, 1916, 10, pp. 18-19. La citazione qui riportata presenta una versione dell'ortografia da noi adattata all'uso contemporaneo. Per ulteriori approfondimenti sul ruolo della scienza nella biografia del poeta e su come esso si è riflesso sulla sua opera, si rimanda a Ju.S. Čujkov, "Vladimir Alekseevič Chlebnikov – 'neizvestnyj' ornitolog", *Russkij ornitologičeskij žurnal*, 2011, 20, pp. 1411-1419; V.A. Dymšic – S.V. Čebanov, "Biologičeskie idej Velimira Chlebnikova", *Chlebnikovskie čtenija. Materialy*

scientifica di Chlebnikov si è inevitabilmente riflessa nella produzione letteraria, tanto che J.C. Lanne ha definito questo fenomeno nei termini di una tensione costante tra poesia e matematica, di un conflitto "patetico" tra il discorso poetico e la formula scientifica, che nell'opera chlebnikoviana non viene né risolto, né superato<sup>19</sup>.

Per quanto riguarda l'analisi dell'opera, abbiamo confrontato le diverse varianti pubblicate del testo. Analizzando l'articolo pubblicato nel 1915<sup>20</sup>, l'opuscolo del 1916<sup>21</sup> e la versione presente nell'ultima edizione critica<sup>22</sup>, abbiamo individuato una serie di imprecisioni e di incongruenze nella notazione matematica. Per quanto riguarda i testi del 1915 e del 1916 tale fatto può essere spiegato da oggettivi ostacoli tipografici nella resa di certi caratteri o simboli, mentre segnaliamo che nella variante proposta nell'edizione critica alcuni errori tipografici sono stati corretti; ne sono stati però commessi altri, perlopiù omissioni di certi valori numerici<sup>23</sup>.

*konferencii 27-29 nojabrja 1990*, a cura di S. Starkina, Sankt Peterburg 1991, pp. 91-100; G. Imposti, "Chlebnikov", op. cit.; V.V. Ivanov, "Chlebnikov", op. cit.; S. Starkina, *Velimir Chlebnikov. Biografija ot del'nogo lica*, Moskva 2007, pp. 20-36; V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., VI, 2, pp. 249-253.

<sup>19</sup> J.C. Lanne, "Le conte dans la pensée et l'oeuvre de Velimir Chlebnikov", *Velimir Chlebnikov (1885-1922): Myth and Reality*, a cura di W.G. Weststeijn, Amsterdam 1986, p. 501. Questa puntualizzazione è decisamente appropriata dal momento che, se si considera l'intero corpus chlebnikoviano, è difficile individuare una posizione lineare e duratura che l'autore assume nei confronti della scienza. Non essendo questa la sede per approfondire un discorso così ampio, ci limitiamo a sottolineare che per il poeta il termine "scienza" assume delle accezioni differenti nei diversi periodi della sua produzione letteraria. Si pensi a opere in cui il concetto di "scienza" si estende a quello di progresso tecnologico e positivismo, visti con sospetto da Chlebnikov e quindi descritti in termini sostanzialmente negativi, come in *Učimica* [*Učimica*, 1908, opera in prosa nota anche come *Učilica*], *Gibel' Atlantidy* [La caduta di Atlantide, 1911-1912]; si considerino invece quelle opere in cui il concetto di "scienza" si sovrappone invece alla ricerca delle leggi del tempo, diventando così "наука о времени" [scienza del tempo], in conflitto con la "наука о пространстве" [scienza dello spazio]. La prima, appannaggio dell'umanità a venire, la seconda, antiquato retaggio delle generazioni dei "morti viventi", dei *preobretateli* [fruitori], dello *ua-ljud* [genti-ua]. Di questa dicotomia si trova traccia in *Truba marsian* [La tromba dei marziani, 1916], *Pro nekotorye oblasti...* [Di certe regioni..., 1920-1922], *Predskazanija* [Previsioni, 1922], *Prikaz predzemšarov* [Ordine dei presidenti del globo terrestre, 1922].

<sup>20</sup> V. Chlebnikov, "On segodnja", op. cit.

<sup>21</sup> Idem, "Vremja", op. cit.

<sup>22</sup> Idem, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, pp. 102-113.

<sup>23</sup> Nella tabella delle corrispondenze numeriche riprodotta in Ivi, p. 103 è stato omesso un valore nella penultima colonna di destra, alla riga "русские и испанцы" [russi e spagnoli]; nella pagina successiva dell'edizione critica l'espressione che sul testo del 1916 compare come  $a + \frac{b\sqrt{-1}}{317}$  (Idem, "Vremja", op. cit., p. 7) è stata ri-

Come già anticipato, Chlebnikov divide quest'opera in due parti, e ciascuna è contraddistinta da un numero romano (I. e II.).

### ANALISI PARTE I.

Il poeta introduce la trattazione esprimendo immediatamente il suo punto di vista sulla sostanziale affinità che lega i concetti di spazio e di tempo:

Если есть два понятия близнеца, то это место и время. Но какая разная у них судьба! Одно изучено, и лишь неточность мешает решить, какое оно: греческое, немецкое или русское; о другом — неизвестно ни одной истины. Если  $a$ ,  $b$ ,  $c$  суть законы пространства, то все, что находится в пространстве, подлежит действию этих законов. Если  $m$ ,  $n$ ,  $t$  суть законы времени, то все граждане времени, начиная от души и кончая государством, подлежат действию этих законов  $m$ ,  $n$ ,  $t$ .<sup>24</sup>

Già dall'esordio si manifesta una continuità lampante con alcuni testi della produzione chlebnikoviana: ci riferiamo in particolare a *O vremeni* [Sul tempo, 1907]<sup>25</sup>, nel cui incipit si registra l'uso dello stesso epiteto “два понятия близнеца” [due concetti gemelli] per indicare i concetti di spazio e tempo. L'unica differenza rispetto al breve saggio di quasi un decennio prima è l'uso del termine “место” [luogo] in luogo di “пространство” [spazio].

portata incorrettamente come  $a + \frac{b + \sqrt{-1}}{317}$  (Idem, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 104). In ogni caso, nella versione dell'articolo del 1915 questo tipo di formalizzazione è assente dalla trattazione (si veda Idem, “On segodnja”, op. cit., p. 15). Si registrano inoltre alcune incongruenze nella notazione matematica, probabilmente dovute a sviste od ostacoli tipografici: consideriamo il caso del modulo da cui Chlebnikov dichiara di ricavare la costante 317, indicato in *Sobranie* come  $365 \pm 48^n$ . Nell'articolo del 1915 il valore  $n$  compare costantemente a pedice del numero 48, benché tale formalizzazione non abbia alcun significato matematico, mentre nell'opuscolo del 1916 la  $n$  è in alcuni casi a pedice e in altri ad apice. Siamo propensi a ritenere che queste alterazioni siano dovute a errori tipografici, che sono stati poi uniformati in modo errato nell'edizione critica. La variante che noi ipotizziamo essere quella corretta vede  $n$  come fattore, e non come esponente, pertanto la forma sarebbe:  $365 \pm 48n$ . Si può ravvisare un'ulteriore conferma di questa nostra ipotesi nella prima formalizzazione nota di un'equazione delle leggi del tempo:  $z = (365 + 48y)x$ , esposta in *Učitel' i učениk* [Il maestro e il discepolo, 1912], dove non figurano elevamenti a potenza. Abbiamo perciò ritenuto conveniente adottare la notazione da noi ritenuta corretta nei passaggi citati in infratesto.

<sup>24</sup> “Se ci sono due concetti gemelli, questi sono spazio e tempo. Ma che differenza tra i loro destini! Uno è studiato, e solo l'imprecisione impedisce di stabilire come esso sia: greco, tedesco o russo; dell'altro, nemmeno una verità è conosciuta. Se  $a$ ,  $b$ ,  $c$  sono leggi dello spazio, allora tutto ciò che si trova nello spazio è soggetto all'azione di tali leggi. Se  $m$ ,  $n$ ,  $t$  sono leggi del tempo, allora tutti i cittadini del tempo, a partire dall'anima e finendo con lo stato, sono soggetti all'azione di queste leggi  $m$ ,  $n$ ,  $t$ ”, Idem, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 102. Precisiamo che la presente e le seguenti traduzioni del testo originale riportate in nota e in infratesto sono nostre e da ritenersi puramente “di servizio”.

<sup>25</sup> Ivi, p. 16. È possibile inoltre ravvisare delle affinità anche con *O buduščem čeloveka* [Sul futuro dell'uomo, 1907-1909], Ivi, p. 13.

Chlebnikov rileva la condizione di disparità che intercorre tra gli studi dedicati allo spazio e quelli, praticamente nulli, al tempo, in un certo senso anticipando le considerazioni sulla dicotomia *nauka o vremeni* vs. *nauka o prostranstve* [scienza del tempo vs. scienza dello spazio] che esporrà, circa un lustro più tardi, in *Pro nekotorye oblasti...* [Di certe regioni... , 1920-1922]<sup>26</sup>. Seguono due enunciati in forma di implicazione logica (“если... то” [se... allora]) che ricalcano la struttura della frase d'apertura, in cui Chlebnikov sembra chiarire la sua interpretazione di “concetti gemelli”: rielaborando le affermazioni dell'autore nella forma più tradizionale di sillogismo, possiamo dire che se tutto ciò che si trova nello spazio è soggetto a una legge; e se tutto ciò che si trova nel tempo è soggetto a una legge, allora lo spazio e il tempo possono essere ugualmente misurati (pur con diversi criteri). Un elemento interessante messo in atto in questo procedimento logico è l'attribuzione di caratteristiche umane agli elementi del tempo (“граждане времени, начиная от души и кончая государством” [i cittadini del tempo, a partire dall'anima e finendo con lo stato], corsivo mio), attribuzione che viene ripresa nell'enunciato successivo: “Первым шагом было бы [...] сделать несколько черт, наметив углами и точками нос, уши, глаза, лиц[о] Времени”<sup>27</sup>.

La parte introduttiva del testo si conclude quindi con un implicito riferimento extra-testuale al saggio del 1835 *Preliminary and Elementary Essay on Algebra as the Science of Pure Time*, opera del matematico irlandese W.R. Hamilton<sup>28</sup>. Tale riferimento non è solo funzionale all'introduzione della teoria dei calcoli temporali proposta da Chlebnikov, che nell'opera si accinge a presentarla in contrapposizione allo studio hamiltoniano o *vozmožnosti vremeni* [sulla possibilità del tempo], nei termini di una sorta di ontologia del tempo: “Первые истины о времени должны говорить не о том, каким оно могло быть, но *каким оно есть*”<sup>29</sup>, ma si può

<sup>26</sup> Idem, *Tvorenija*, Moskva 1986, p. 639.

<sup>27</sup> “Sarebbe un primo passo [...] delineare un qualche tratto, dopo avere abbozzato il naso, le orecchie, gli occhi, il volto del Tempo con angoli e punti”, Idem, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 102.

<sup>28</sup> Così si esprime Chlebnikov: “Некоторые (Гамильтон) считают алгебру учением о возможности времени” [Taluni (Hamilton) ritengono che l'algebra sia lo studio della possibilità del tempo], Ibidem.

<sup>29</sup> “Le prime verità sul tempo non devono parlare di come esso può

affermare che nella sua idea di algebra Chlebnikov sostanzialmente riprenda l'opera di Hamilton<sup>30</sup>. In questo saggio Hamilton dichiara la necessità di elevare l'algebra a una scienza pura, e di intenderla non più come un insieme di metodi pratici basati su assiomi arbitrari, ma come scienza derivata da verità intuitive, allo stesso modo in cui la geometria si fonda sull'intuizione dello spazio. In particolare, nella proposta di Hamilton, l'algebra va fondata sull'idea di intuitiva di tempo e di ordine nella progressione del tempo<sup>31</sup>. In *Vremja – mera mira* Chlebnikov recupera questa idea di Hamilton<sup>32</sup> e la trasforma, estremizzandola: non solo l'algebra deve essere derivata dall'idea di tempo, ma deve rivelarne la natura stessa. A ulteriore supporto di questa tesi vi è la convinzione, espressa e dimostrata da Chlebnikov, secondo cui il tempo stesso, inteso come insieme di eventi relativi a nazioni e persone, sia soggetto a precise leggi algebriche.

Se, come afferma M. Böhmig, è possibile interpretare la natura della concezione chlebnikoviana del tempo come duplice, poiché è costruita sulla relazione reciproca tra i due diversi aspetti di 1) tempo come onda / oscillazione (o come ripetizione ciclica di eventi) e 2) tempo come spazio invisibile<sup>33</sup>, si può concludere che il tempo per Chlebnikov rappresenta un'entità fisicamente misurabile di natura non solo ondulatoria, ma, come emerge dall'analisi del procedimento argomentativo dell'autore, anche geometrico-corporeo. Sulla scorta di queste osservazioni, è molto interessante notare che in quest'opera il lessico scelto da Chlebnikov nel va-

ticinare degli studi sul tempo attinge direttamente dalla fisica, e in particolare dall'ottica e dagli studi sulla luce: “Учению о времени суждено вызвать растущий луч чудес. Возможно будет построить зажигательные зеркала и подзорные трубы для лучей с длительностью волны в 317 лет”<sup>34</sup>. Testimonianza della finalità essenzialmente scientifica che anima questo testo è anche un elenco di nomi di celebri fisici che contribuirono a chiarire la natura della luce e dell'elettromagnetismo, da cui Chlebnikov prende le mosse per motivare la propria ricerca, che nelle sue intenzioni dovrà risultare il vero e proprio coronamento di una serie di scoperte scientifiche: “Открываемые здесь лучи народов и отдельной души окончат прекрасный ряд лучей Френеля, Беккереля, Рентгена, Герца”<sup>35</sup>.

Il poeta chiarisce quindi il fine dell'opera, quello di esporre “одна черта времени, именно, условия подобия двух точек в нем”<sup>36</sup>, che l'autore organizza in sette punti numerati, ognuno dei quali contiene una specifica considerazione matematica. Ne riportiamo alcuni a titolo d'esempio:

1. Единицам времени свойственно убывать в порядке ряда:  $S = a^3, a^2, a, \frac{1}{a}, \frac{1}{a^2}$ , причем  $\frac{a^n}{a^n-1} = 365$ <sup>37</sup>.

essere, ma *di come esso è*”, Ibidem, corsivo mio.

<sup>30</sup> A questo proposito, si vedano W.R. Hamilton, *Theory of Conjugate Functions, or Algebraic Couples. With a Preliminary and Elementary Essay on Algebra as the Science of Pure Time*, Transactions of the Royal Irish Academy, 17, 1, 1837, disponibile al link: <<https://www.maths.tcd.ie/pub/HistMath/People/Hamilton/PureTime/PureTime.pdf>> (ultimo accesso 03/09/2019); P. Øhrstrøm, “W.R. Hamilton's View of Algebra as the Science of Pure Time and His Revision of This View”, *Historia Mathematica*, 1985, 12, pp. 45-55; L. Montelpare, *Sir William Rowan Hamilton: il Numero nella Scienza del Tempo Puro* (tesi di laurea), Bologna 2011/2012. Non è inoltre da escludere che la locuzione di *čistyje zakony vremeni* [le pure leggi del tempo], che si registra nella sola produzione del periodo tardo, sia stata costruita in analogia al titolo del saggio di Hamilton.

<sup>31</sup> Si veda W.R. Hamilton, *Theory*, op. cit., pp. 3-6.

<sup>32</sup> Segnaliamo che lo stesso Hamilton successivamente ha abbandonato quest'interpretazione dell'algebra. Si veda P. Øhrstrøm, “W.R. Hamilton's View”, op. cit.

<sup>33</sup> Si veda M. Böhmig, “Vremja”, op. cit., pp. 179-181.

<sup>34</sup> “Lo studio del tempo è destinato a provocare un raggio crescente di prodigi. Sarà possibile costruire specchi ustori e cannocchiali per raggi con una lunghezza d'onda di 317 anni”, V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 102, corsivo mio.

<sup>35</sup> “I raggi dei popoli e delle singole anime che possono qui essere scoperti *chiudono* la splendida serie di raggi di Fresnel, di Becquerel, di Röntgen, di Hertz”, Ibidem, corsivo mio. I riferimenti sono rispettivamente a A.J. Fresnel, fisico francese che nel 1827 elaborò un particolare tipo di lente che prese il suo nome; H. Becquerel, fisico francese e Nobel per la fisica (1903), i cui primi lavori erano incentrati sullo studio della polarizzazione lineare della luce; W.C. Röntgen, fisico tedesco e Nobel per la fisica (1901) celebre per la scoperta dei raggi x; H.R. Hertz, fisico tedesco che dimostrò sperimentalmente l'esistenza delle onde elettromagnetiche. Alcuni di questi nomi si registrano anche in un'altra opera, *Ljud i lad* [Le genti e l'armonia, 1917], si veda Ivi, p. 262. È interessante notare che la metafora del raggio e le analogie con l'ottica ritorneranno anche in altri testi più tardi: si considerino a questo proposito *Čudožniki mira!* [Artisti del mondo!, 1919], in cui il “problema” che Chlebnikov pone agli artisti viene descritto nei termini di *zadača-čečevica* [problema-lente, Ivi, p. 153], e nel paragrafo *Matematičeskoe ponimanie istorii* [La concezione matematica della storia] di *Naša osnova* [I nostri fondamenti, 1919], in cui il poeta distingue tra i “raggi dell'individuo” e i “raggi del popolo” (Ivi, pp. 169, 171, 178) e associa le leggi del tempo ai raggi X (Ivi, p. 179).

<sup>36</sup> “Un tratto del tempo, propriamente quello delle condizioni di somiglianza di due punti all'interno di esso”, Ivi, p. 102.

<sup>37</sup> Un primo abbozzo di questa formalizzazione in serie di potenze si può individuare nei *Predloženiija* [Proposte, 1914-1916], Ivi, p. 243: “[...] размеры земного шара во времени, пространстве и силах признаются исходной единицей, а це[п]ь убывающих в 365 раз величин – производными единицами:  $a, \frac{a}{365}, \frac{a}{365^2}$ ” [...] le di-

2. Время  $x$  может быть понято как многочлен  $A_n 365^n + A_{n-1} 365^{n-1} \dots A_2 365^2 + A_1 365 + A_0 = x$ , где  $x$  – время между двумя подобными точками [...]<sup>38</sup>.

I sette punti rappresentano un vero e proprio tentativo di formalizzare le ricerche sul tempo: Chlebnikov colloca le formule nella parte iniziale del testo con l'intenzione di esprimere in maniera precisa e inequivocabile le relazioni individuate, di cui successivamente fornirà dimostrazione. Nel progredire di questi passaggi, il poeta illustra il valore delle incognite prese in esame, servendosi di una notazione tipica dell'aritmetica modulare (ad esempio, [mod. 48]). Partendo da una formalizzazione molto generale, espressa con la serie matematica di potenze, il poeta progressivamente raffina il concetto e restringe le casistiche analizzate, fino a giungere a un caso elementare, per cui prende come valore numerico di riferimento  $365 - 48 = 317$ <sup>39</sup>:

mensioni del globo terrestre in tempo, spazio e forza si ottengono da un'unità originaria, e da una catena di valori decrescenti di 365 volte dalle unità derivate:  $a, \frac{a}{365}, \frac{a}{365^2}$ .

<sup>38</sup> “1. Alle unità di tempo è proprio diminuire secondo l'ordine della serie: ... 2. Il tempo può essere anche essere inteso come un polinomio ..., dove  $x$  è il tempo tra due punti simili”, Ivi, pp. 102-103.

<sup>39</sup> Chlebnikov ottiene il valore numerico 317 partendo dall'espressione  $365 \pm 48n$ . Questi numeri, che in retrospettiva possono essere definiti fondamentali nella ricerca delle leggi del tempo, assumono un ruolo decisivo nei testi del poeta. Infatti, essi rappresentano i valori degli intervalli temporali che regolano la frequenza degli eventi umani, sia in quanto tali, sia nel risultato che si ottiene risolvendo l'espressione. In *Svojasi* [Qualcosa per sé, 1919] Chlebnikov afferma di aver iniziato le ricerche sui numeri e sul tempo dopo aver saputo della disfatta di Tsushima (1905). Nella prima opera in cui Chlebnikov tratta di tali questioni (“Я искал правила, которому подчинялись народные судьбы”, [Ho cercato la regola, alla quale sono sottomessi i destini dei popoli]), Ivi, p. 39), il dialogo *Učitel' i učениk* [Il maestro e il discepolo, 1912], il poeta presenta la forma originaria del calcolo degli intervalli nell'equazione:  $z = (365 + 48y)x$ . Segnalando che  $y$  può avere segno positivo o negativo, deduce una serie di valori numerici, molti dei quali non compaiono al di fuori di questo testo (si veda Ivi, p. 40); Chlebnikov spiega che 413 (risultato di  $365 + 48$ ) è il valore base nel calcolo delle corrispondenze tra le nascite degli stati (si veda Ivi, p. 39); mentre i multipli di 317 ( $365 - 48$ ) determinano le ricorrenze tra le date delle battaglie. 413 ritornerà raramente nei testi successivi, mentre 317, oltre a restare una “costante” nei calcoli delle leggi del tempo, assumerà anche un valore simbolico, andando a sovrapporsi all'idea di *Sojuz 317* [Unione dei 317] da cui ha origine il governo utopico di presidenti-sapienti del *Predzemšarstvo* che nella visione di Chlebnikov doveva essere costituito da 317 membri (si vedano: *Vozzvanie Predsedatelej Zemnogo Šara* [Appello dei Presidenti del Globo Terrestre, 1917, Ivi, p. 263]; “*My, Predsedatelej Zemnogo Šara...*” [Noi, i Presidenti del Globo Terrestre, 1918, V. Chlebnikov, Ivi, p. 270] e *Prikaz Predzemšarov* [Ordine dei Presidenti del Globo terrestre, 1922, Ivi, p. 284]). 365, definito inizialmente come numero sacro ai babilonesi, rappresenta il “частное времен года и дня” [Il quoziente di un anno diviso per un giorno, Ivi, p. 42] ed è anche il valore in anni di un “платоновский

3 Для того, чтобы время  $x$  соединяло две подобные точки, нужно условие: чтобы  $= 0 \pmod{48}$ .

4 Или, что то же,  $x = 0 \pmod{365 \pm 48n}$  [Далее берется господствующий случай  $365 \pm 48n$ , именно  $365 - 48 = 317$ ]<sup>40</sup>.

In questi enunciati Chlebnikov sostiene che, affinché due date coincidano, affinché due “punti” siano “equivalenti”, il valore del tempo  $x$  che li unisce deve essere un multiplo della quantità espressa nel modulo (cioè [mod. 48] o, come si vedrà oltre, [mod. 317]). Di questa formalizzazione dà un esempio preciso in una consistente sequenza di numeri, che accosta servendosi del simbolo matematico di congruenza ( $\equiv$ ) e che presenta al lettore con una definizione mutuata dal lessico dell'ottica. Riportiamo in seguito un gruppo di numeri, a titolo d'esempio: “Вот примеры луча народов [люд-луча]:  $1871 \equiv 1237 \equiv 31 \equiv 665 \equiv 2250 \pmod{317}$ ;  $1028 \equiv 711 \equiv 77 \equiv 1191 \pmod{317}$ ; [...]<sup>41</sup>. I nu-

род” [anno platonico], unità di misura nel calcolo delle corrispondenze tra le nascite dei “подобники” [“I simili”, ovvero le figure storiche accomunate da un destino simile], presentato in vari testi del periodo tardo, come lo scritto teorico *Mednye doski* [Le tavole di rame, 1916, Ivi, p. 294] e i due dialoghi *Razgovor. Iz knigi udač* [Dialogo. Dal Libro delle fortune, 1917, Ivi, p. 135] e *Koleso roždenij. Razgovor* [La ruota delle nascite. Dialogo, 1919, Ivi, p. 161]. 48 risulta invece essere il valore più importante in questi calcoli, una vera e propria costante, poiché grazie a esso Chlebnikov riesce a ricavare tutti gli altri. Pur menzionandolo in *Učitel' i učениk* (Alla domanda del maestro, “Но чем ты объяснишь присутствие этого числа в земных делах? Кажалось, им нет никакого дела друг до друга” [Ma come spieghi la presenza di questo numero nelle questioni terrene? Sembra che non ci sia alcun legame tra loro], il discepolo risponde “На силах должны были отразиться сроки вращения, а мы – дети сил” [I periodi di rotazione dovevano riflettersi su queste forze, e noi di queste forze siamo i figli], Ivi, pp. 42-43), il poeta fornirà la prima spiegazione dell'origine di questo numero solo in *Vremja – mera mira*. Si noti come già nel dialogo del 1912 compare un'allusione ai corpi celesti, che saranno a fondamento della spiegazione del 1916. Ricordiamo che in *V mire cifr* [Nel mondo delle cifre, 1920], Chlebnikov indicherà il numero 48 come intervallo fondamentale in un calcolo relativo alla formazione di un nuovo governo. Abbiamo inoltre una testimonianza dell'interesse di Chlebnikov per questi numeri, di cui il poeta continuerà a fare largo uso anche nelle *Doski sud'by* [Le tavole del destino, 1920-1922], che si colloca in un periodo antecedente alla pubblicazione di *Učitel' i učениk*. I numeri vengono infatti menzionati per la prima volta nel febbraio 1911, in una lettera al fratello (si veda V. Chlebnikov, Ivi, VI, 2, p. 135). Chlebnikov accennerà inoltre al suo interesse per questo tipo di calcoli anche in una lettera successiva, dello stesso anno, indirizzata alla sorella (si veda Ivi, p. 139).

<sup>40</sup> “3. Affinché un tempo  $x$  unisca due punti simili, è necessaria la condizione per cui  $x=0 \pmod{48}$ ; 4. oppure, un caso identico, in cui  $x=0 \pmod{365 \pm 48n}$  [da qui in avanti si prende come dominante il caso di  $365 \pm 48n$ , propriamente  $365 - 48 = 317$ ], Ivi, VI, 1, p. 103.

<sup>41</sup> “Ecco alcuni esempi di raggio dei popoli [raggio delle genti], Ibi-dem. Si noti che nel presentare le sequenze di congruenze Chlebnikov considera i numeri nel loro valore assoluto, quindi ignorando il segno positivo o negativo. Ciò compromette la validità della notazione matematica dei valori che riporta, ma non l'esattezza dei

meri vengono successivamente disposti in una tabella, di cui riproduciamo una parte per chiarire il procedimento messo in atto da Chlebnikov<sup>42</sup>:

Имена народовъ.	Года люд. бурь.	Число люд. волн.
нѣмцы и татары .	1871, 1237	2
нѣмцы и римляне .	1871, 31	6
нѣмцы и японцы .	1871, 665	8
нѣмцы и эламиты .	1871, 2250	13

Fig. 1.

Come si può vedere nell'immagine, questa sezione della tabella è divisa in tre colonne: nella prima sono disposti i nomi dei popoli protagonisti degli eventi storici accaduti negli anni indicati nella seconda colonna, mentre nella terza colonna Chlebnikov riporta quel fattore che, moltiplicato per 317, è il risultato della sottrazione tra i valori presenti nella seconda colonna. Esplicitando il calcolo della seconda riga, che vede protagonisti tedeschi e romani:  $1871$  (anno dell'unificazione della Germania) a cui sottrae  $6 \cdot (317)$ , perciò  $1871 - 6 \cdot (317) = -31$ , ovvero 31 a.C., anno della battaglia di Azio, che concluse la guerra tra Ottaviano e Marco Antonio. A questo proposito, si tenga conto del fatto che nell'elencare i propri calcoli Chlebnikov riporta i numeri in valore assoluto ( $|31|$ ): ciò significa che il poeta si sposta liberamente sull'asse del tempo considerando date prima e dopo Cristo, senza però dare un'indicazione puntuale in corso di svolgimento. La "sequenza di congruenze" viene quasi sempre riportata in una progressione decrescente, partendo dall'anno che coincide con un valore numerico maggiore, verosimilmente in accordo con l'assunto esposto nel primo punto dell'elenco numerato: "Единицам времени свойственно убывать в

порядке [...]”<sup>43</sup>. A questo principio generale fanno tuttavia eccezione due sequenze presentate in progressione crescente “ $543 \equiv 1176 \equiv 1493 \pmod{317}$ ” e “ $533 \equiv 1801 \pmod{317}$ ”<sup>44</sup>, e la disposizione in ordine crescente di alcuni valori numerici nella tabella: si considerino la prima, la terza e la quinta riga dell'immagine seguente<sup>45</sup>.

тевтоны и монголы	1281, 1915	2
тевтоны и царство ся . . . . .	1915, 2205	13
кодексъ Наполеона и кодексъ Юстиниана . . . . .	533, 1801	4
запорожцы и галаты . . . . .	1605, 277	6
синіе, зеленые и якобинцы . . . . .	533, 1801	4

Fig. 2.

In chiusura alla tabella, Chlebnikov rende noto di essersi dedicato a lungo alle ricerche sul tempo. Il poeta si serve di una metafora, e asserisce: “Это только небольшое число примеров, из имевшихся в руке”<sup>46</sup>. In quest'affermazione si può riconoscere un probabile riferimento ad altre opere di questo genere, come il celebre *Bitvy 1915-1917 gg. Novoe učenie o vojne* [Battaglie degli anni 1915-1917. Nuovo studio sulla guerra, 1914].

Segnaliamo che alcune sequenze sono imprecise: “ $1915 \equiv 1281 \equiv 2205$ ” dovrebbe essere “ $1915 \equiv 1281 \equiv 220[6]$ ”; “ $543 \equiv 1176 \equiv 1493$ ” dovrebbe essere “ $543 \equiv 117[7] \equiv 149[4]$ ”. In ogni caso, dubitiamo che si tratti di errori di calcolo o di trascrizione: come ammette in seguito lo stesso Chlebnikov, talvolta le congruenze tra le date si verificano con un'incertezza di  $\pm 1$ <sup>47</sup>. Retrospectivamente, possiamo sostenere che l'audacia di questa ricerca ne costituisca anche il limite intrinseco: la tesi con cui il poeta ambisce a dimostrare che gli eventi temporali

calcoli (escludendo sporadici errori). Se si considera la sequenza “ $1871 \equiv 1237 \equiv 31 \equiv 665 \equiv 2250 \pmod{317}$ ”, la relazione di congruenza è valida solo se gli ultimi tre numeri hanno segno negativo, pertanto la formalizzazione corretta è la seguente:  $1871 \equiv 1237 \equiv [-]31 \equiv [-]665 \equiv [-]2250 \pmod{317}$ .

<sup>42</sup> L'immagine è tratta da Idem, *Vremja*, op. cit., p. 5.

<sup>43</sup> “Alle unità di tempo è proprio *diminuire* nell'ordine [...]”, Idem, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 102, corsivo mio.

<sup>44</sup> Ivi, p. 103.

<sup>45</sup> L'immagine è tratta da Idem, *Vremja*, op. cit., p. 6.

<sup>46</sup> “Questo è solo un piccolo numero di esempi, rispetto a quanto abbiamo a disposizione”, Idem, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 104.

<sup>47</sup> Verosimilmente in analogia ai calcoli che hanno come unità di misura i giorni: si veda la nota 61.

possono essere messi in relazione da intervalli numerici regolari viene inficiata dal fatto che non tutte le date prese in esame possono effettivamente soddisfare le condizioni dei principi esposti da Chlebnikov. A prescindere dal fatto che il poeta prende in considerazione date di eventi storici che tra loro presentano alcune affinità<sup>48</sup>, è probabile che la scelta di queste stesse date sia finalizzata a soddisfare i postulati di partenza, poiché una combinazione diversa di questi valori contraddirebbe le tesi chlebnikoviane. Tuttavia, riteniamo che il fine di Chlebnikov fosse quello di fornire uno strumento concreto da cui l'umanità del futuro potesse trarre beneficio e che, in tale prospettiva, il margine di errore gli sembrasse del tutto accettabile o trascurabile, dal momento che risulta essere tendenzialmente inferiore all'1% e non compromette la validità della teoria sulle misurazioni del tempo<sup>49</sup>.

Proponiamo una rappresentazione grafica di tutti i numeri che Chlebnikov pone in relazione di congruenza: tra parentesi quadre vengono indicati i dati corretti in corrispondenza di un calcolo errato; l'intersezione tra la linea verticale (asse delle ordinate) e quelle orizzontali (assi delle ascisse) denota il punto 0 (anno 0); la curva che connette i vari punti sull'asse delle ascisse (asse del tempo) è una sinusoidale con semiperiodo 317. Questo tipo di rappresentazione non solo permette di visualizzare la periodicità nel sistema chlebnikoviano, ma contribuisce a chiarire il motivo per cui Chlebnikov associava il principio ondulatorio alla sua interpretazione del tempo: quando la sinusoidale interseca l'asse delle ascisse si verifica la condizione per cui la distanza temporale tra due date, espressa in modulo di 317, è uguale a 0. Laddove Chlebnikov riporta valori scorretti, marchiamo con una linea verde,

più lunga delle altre, la data esatta che soddisfa la sequenza temporale. Escludendo il singolo valore  $-277$   $[-297]$ , in cui l'errore è comunque trascurabile, negli altri casi in cui il calcolo del poeta è matematicamente inesatto, come si può vedere dall'immagine, il segno del valore corretto è talmente vicino a quello del valore usato da Chlebnikov da esserne indistinguibile.

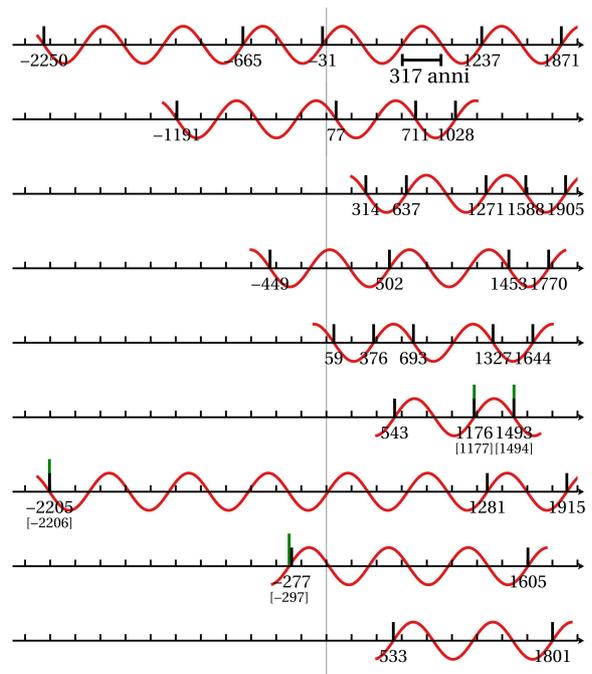


Fig. 3.

Nella parte successiva del testo, Chlebnikov propone una nuova modalità di calcolo, una formalizzazione più precisa della formula per dedurre le corrispondenze tra le date delle battaglie:

Нетрудно видеть, что было бы возможно новое летоисчисление с помощью числа вида  $a + b\sqrt{-1}$ , если избрать сравнение  $1915 \equiv 1281 \equiv 2205$  исходным, а внутри его выбрать исходным 1915 год, то 1281 год будет  $= -2 - 0\sqrt{-1}$ ,  $2205 = -13 - 0\sqrt{-1}$ ,  $1871 = 0 - 44\sqrt{-1}$ ,  $1237 \text{ год} = -2 - 44\sqrt{-1}$ , проще  $= -2 - 44$ ; [...] в числе  $a + b$  не пишется  $\sqrt{-1}$ ;  $b$  состоит из числителя и знаменателя 317, который не пишется. При помощи его вместо сравнения  $1871 \equiv 1237 \equiv 31 \equiv 665 \equiv 2[2]50 \pmod{317}$  было бы:  $0 - 44 \equiv 2 - 44 \equiv 6 - 44 \equiv 8 - 44 \equiv 13 - 44 \pmod{317}$   $n = 317(a + \frac{b\sqrt{-1}}{317})$ <sup>50</sup>.

<sup>50</sup> “Non è difficile vedere che sarebbe possibile [impiegare] un nuovo modo di contare gli anni con l'aiuto di un numero del tipo  $a + b\sqrt{-1}$ , se l'equivalenza  $1915 \equiv 1281 \equiv 2205$  venisse considerata iniziale, e al suo interno si scegliesse come numero di partenza l'anno 1915, allora l'anno 1281 sarebbe  $= -2 - 0\sqrt{-1}$ ,  $2205 = -13 - 0\sqrt{-1}$ ,  $1871 = 0 - 44\sqrt{-1}$ , l'anno 1237  $= -2 - 44\sqrt{-1}$ , più semplicemente  $= -2 - 44$ ; nel numero  $a + b$  non si scrive  $\sqrt{-1}$ ;  $b$  consiste in un numeratore e un denominatore 317, che non si scrive. Con

<sup>48</sup> Si veda la nota 98.

<sup>49</sup> Considerando i valori che riporta Chlebnikov, un valore di incertezza pari a  $\pm 1$  corrisponde approssimativamente a un errore di circa 0,3%. C'è un unico caso in cui Chlebnikov compie un errore di maggiore entità, e tuttavia è trascurabile: si tratta di una coppia di date che non vengono presentate insieme alle altre sequenze, ma elencate solo in tabella: i valori sono 1605 e 277, si veda la quarta riga in fig. 2. In questo caso, seguendo il procedimento del calcolo, il valore corretto dovrebbe essere  $-297$ , e riferirsi al periodo (IV-III sec. a.C.) in cui si sono verificate le migrazioni dei popoli celtici in Asia minore (da cui nacque il regno galata). Può darsi che Chlebnikov abbia scelto consapevolmente di indicare un valore matematicamente errato ( $-277$  invece di  $-297$ , errore del 3%) ma storicamente simbolico, poiché nel 277 a.C. Antigono II Gonata sconfisse le tribù celtiche nella battaglia di Lisimachia e salì al trono di Macedonia.

Per approfondire questo passaggio, occorre precisare che l'espressione matematica in sé rappresenta un tipo preciso di notazione di un numero complesso ( $a + bi$ ), esemplificato nell'addizione di un numero reale  $a$  e il prodotto tra un valore reale  $b$  e l'unità immaginaria  $i = \sqrt{-1}$ <sup>51</sup>. Senza entrare in ulteriori dettagli, e considerato che nella stessa dimostrazione offerta dal poeta egli segnala che non è necessario riportare il valore  $\sqrt{-1}$ , è possibile affermare che in questo testo Chlebnikov si serve dell'indicazione di  $i$  (o radice quadrata di  $-1$ ) non per formalizzare un'operazione di analisi complessa ma, con un uso del tutto arbitrario, semplicemente per indicare che nell'espressione  $a + b\sqrt{-1}$  il valore  $b$  non deve essere moltiplicato per il modulo indicato, come invece accade per  $a$ , ma semplicemente aggiunto. L'uso che Chlebnikov fa di questa notazione è improprio e non sembra attenersi ad alcun calcolo in analisi complessa. Se consideriamo  $\Delta T$  come la distanza temporale tra due date, allora la notazione  $a + bi$ , dove  $i = \sqrt{-1}$ , indica che per ottenere  $\Delta T$  bisogna moltiplicare  $a$  per 317 e successivamente sommare algebricamente  $b$ .

Considerando lo svolgimento dei calcoli, si tenga conto che Chlebnikov non fornisce spiegazioni esaustive riguardo al ruolo delle variabili, ma si aspetta che il lettore in qualche modo lo deduca autonomamente. Cercheremo di commentare la formula sulla base degli elementi presenti nel testo, considerato che è possibile interpretare i calcoli presentati da Chlebnikov nel modo seguente: il valore  $a$  è il numero intero che si mol-

tiplica per un dato modulo (in questo caso, [mod. 317]);  $b$  è lo "scarto" che rimane una volta sottratto il modulo dalla distanza temporale tra due date ( $\Delta T$ ); Chlebnikov segnala, a questo proposito, che  $b$  "состоит из числителя и знаменателя 317" [consiste in un numeratore e un denominatore 317]. Il numeratore corrisponde al valore  $b$ , mentre il denominatore 317 non deve essere considerato nella formula. Perciò, in riferimento alla sequenza di equivalenze che abbiamo considerato in precedenza ("вместо сравнения  $1871 \equiv 1237 \equiv 31 \equiv 665 \equiv 2[2]50 \dots$ ") nello specifico caso di [31], si prende come punto di partenza il numero che introduce la dimostrazione di Chlebnikov, 1915 ("выбрать исходным 1915 год")<sup>52</sup>. Usando la formula indicata da Chlebnikov, sappiamo che il calcolo deve essere svolto in termini di aritmetica modulare, pertanto:  $1915 = a + b\sqrt{-1}$ ;  $1915 = 6 \cdot (317) - 44\sqrt{-1}$ ; Chlebnikov però segnala che "в числе  $a + b$  не пишется  $\sqrt{-1}$ ", quindi  $1915 = 6 - 44$  [mod. 317], poiché a 1915 sottrae il fattore 6 moltiplicato per il modulo 317, il cui risultato è  $1915 - 1902 = 13$ ; se a quest'ultimo valore si aggiunge  $b$  che ha valore negativo,  $13 - 44 = -31$ , e il calcolo quindi corrisponde.

Se si considera il caso di un altro numero, 1237, partendo da 1915 Chlebnikov sottrae 317 moltiplicato per 2, che dà come scarto 44; sottraendo 44 si ha quindi 0, ovvero il valore per cui si verifica la coincidenza degli eventi temporali<sup>53</sup>. Dallo svolgimento del calcolo è possibile notare che Chlebnikov moltiplica per il modulo 317 solo il valore  $a$ , mentre il valore  $b$  viene semplicemente sottratto.

Il numero  $b$ , in questo senso, è lo scarto (o deviazione) di  $\Delta T$  dalla relazione "perfetta" enunciata da Chlebnikov ( $\Delta T = 0$  [mod. 317], si veda la nota 40, dove viene indicato con  $x = 0$ ), per cui  $\Delta T$  deve essere un multiplo di 317. Chlebnikov riporta questa relazione imperfetta tra diverse coppie di date, facendo notare che  $b$  rimane costante per ogni sequenza di congruenze. Il numero complesso  $a + bi$  viene quindi usato come coppia di numeri distinti,

il suo aiuto, al posto dell'equivalenza  $1871 \equiv 1237 \equiv 31 \equiv 665 \equiv 2[2]50$  (mod. 317) ci sarebbe:  $0 - 44 \equiv 2 - 44 \equiv 6 - 44 \equiv 8 - 44 \equiv 13 - 44$  (mod. 317). . .", V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., VI, I, p. 104. Segnaliamo che la forma dell'espressione ( $a + \frac{b\sqrt{-1}}{317}$ ) è stata da noi riportata come specificato in nota 23. L'espressione riportata tra parentesi suggerisce come usare il numero complesso  $a + b\sqrt{-1}$  allo scopo di identificare la distanza temporale tra due date. Infatti, se  $\Delta T$  è la distanza temporale tra due date "congruenti", allora =  $\frac{\Delta T}{317} = a + \frac{b}{317}$ .

<sup>51</sup> Parallelamente a questo uso improprio, segnaliamo che il valore  $i$ , nella sua forma radicale, ricorre spesso in altre opere della produzione in prosa, come *Kurgan Svjatogora* [Il Kurgan di Svjatogor, 1908-1909], Ivi, p. 22; *My vzjali*  $\sqrt{-1}$ . . . [Abbiamo preso  $\sqrt{-1}$ . . ., 1916], Ivi, V, p. 175. Riportiamo un passo di *Skuf'ja skifa* [La calotta dello scita, 1916], esemplare di come l'unità immaginaria per Chlebnikov assume un significato simbolico del tutto estraneo a quello matematico: "Пора научить людей извлекать вторичные корни из себя и из отрицательных людей" [È tempo di insegnare agli uomini a individuare le radici quadrate di sé stessi e degli uomini negativi], Ivi, p. 173, dove con la locuzione *otricatel'nye ljudi* [uomini negativi] si riferisce precisamente al negativo matematico dell'intero, a  $-1$ .

<sup>52</sup> Si confronti con il punto 3. dei *Predloženiya*: "Избрать 1915 годом Новой Эры; обозначить года посредством чисел плоскости  $a + b\sqrt{-1}$ , в виде  $317d + e\sqrt{-1}$ , где  $e < 317$ " [Scegliere il 1915 come anno di una Nuova Era; indicare gli anni con l'espressione numerica del piano  $a + b\sqrt{-1}$ , nella forma di  $317d + e\sqrt{-1}$ , dove  $e < 317$ ], Ivi, VI, I, p. 241.

<sup>53</sup> Riproduciamo il calcolo inverso per dare ulteriore dimostrazione del procedimento chlebnikoviano:  $44 + 2(317) = 678$ ;  $1915 - 678 = 1237$ .

non sommabili, e non come un numero complesso. Oltre alla menzione del matematico irlandese nella parte introduttiva di *Vremja – mera mira*, questo è un ulteriore l'elemento che permette di concludere che Chlebnikov conoscesse il *Preliminary and Elementary Essay on Algebra as the Science of Pure Time* di Hamilton. In questo saggio Hamilton propone una nuova formulazione della teoria dei numeri complessi che denomina *Theory of Contrapositives and Couples*. Secondo questa interpretazione, i numeri complessi vengono definiti come la naturale estensione a due dimensioni dei numeri reali<sup>54</sup>.

In alternativa, se propendessimo a interpretare  $a + bi$  come numero complesso a tutti gli effetti, sarebbe comunque possibile ricostruire un'espressione che abbia come risultato la distanza temporale  $\Delta T$  tra due date congruenti. In questa interpretazione,  $\Delta T$  sarebbe la parte reale del risultato della moltiplicazione tra due numeri complessi,  $z_1 = 317 - i$  e  $z_2 = a + ib$ , come nella seguente espressione:  $\Delta T = \Re [(317 - i) \cdot (a + bi)] = \Re [(317a + b) + i(317b - a)] = 317a + b$ . Tuttavia, sottolineiamo che ambedue queste ipotesi sono nostre congetture, dal momento che non è possibile dedurre dal testo né che questa fosse l'espressione originale usata da Chlebnikov, né che l'autore avesse invece consapevolmente adottato la notazione dei numeri complessi semplicemente (e impropriamente) per distinguere l'operazione da compiere su  $a$  e  $b$  (il primo va moltiplicato per 317, mentre il secondo va sommato direttamente).

Nel passaggio successivo, Chlebnikov si appresta ad applicare le formule individuate a ciò che riguarda gli eventi delle singole persone. Per mostrare le corrispondenze di eventi, egli elenca una serie di avvenimenti tratti dalla vita di Puškin<sup>55</sup> e dal diario di M. Baškircева, in cui individua un numero significativo di prove a conferma della propria teoria<sup>56</sup> prendendo le mosse dall'assunto che, se per le

guerre il valore di un intervallo è di 317 anni, per le persone è di 317 giorni. Riportiamo alcuni esempi a fine illustrativo: “19 мая 1876, как указывает дневник, Мария Б. поцеловала итальянца А; через 317·3 – 26 декабря 1878 внезапно воспоминаниям о нем посвящена целая страница; при этом воспоминание о А. 26 дек. 1878 через 317 дней после припадков отчаяния 12 февр. 1878”<sup>57</sup>.

Parallelamente ai casi tratti dalla vita di Puškin e dal diario di M. Baškircева, Chlebnikov espone alcune considerazioni più generali, atte a dimostrare che “во множествах, толпах также сказывается колебательный закон  $365 \pm 48$ ”<sup>58</sup>. I valori che il poeta riporta sono difficilmente verificabili; tuttavia, a prescindere dalla loro correttezza, devono essere interpretati alla luce di una strategia di persuasione del lettore che sottende l'intero testo: “[...] число судов, вошедших и вышедших из Англии за 6 месяцев подводной борьбы, деленное на число потопленных судов, дает в частном числе 317 ( $31382 : 99 = 317$ ); в письмах число букв кратно часто 317; т.е. множества тоже суть волнообразное движение”<sup>59</sup>.

Nel concludere la trattazione dedicata alle corrispondenze temporali degli avvenimenti nella vita di una singola persona, Chlebnikov sminuisce retoricamente il valore della quantità di dati che riporta: “Но здесь приведено только незначительное число примеров”<sup>60</sup>. Il poeta sembra anticipare eventuali critiche servendosi di una *praeteritio*, in cui

---

Puškin fornisce gli esempi delle onde che oscillano con un periodo di 317 giorni [...]. Ma gli esempi migliori di questa oscillazione dell'anima con un periodo di 317 giorni si ritrovano nel “Diario di Marija Baškircева”, Ivi, pp. 104-105. Segnaliamo inoltre che la vita di Puškin fornirà materiale per i calcoli chlebnikoviani anche nella stesura di altre opere: un frammento delle *Doski sud'by* [Le tavole del destino, 1920-1922] si intitola infatti *Puškin i čistyje zakony vremeni* [Puškin e le pure leggi del tempo], si veda Ivi, VI, 2, pp. 64-65; il diario di M. Baškircева viene menzionato in una lettera a Matjušin del 1915, in cui il poeta lo descrive come una “chiave per l'interpretazione dei sogni”. Si veda Ivi, p. 174.

<sup>57</sup> “Il 19 maggio 1876, come indica il diario, Marija B. baciò l'italiano A; dopo 317·3 [giorni], il 26 dicembre 1878, improvvisamente ai ricordi di lui viene dedicata un'intera pagina; tra l'altro, il ricordo di A. del 26 dicembre 1878 è 317 giorni dopo la crisi depressiva del 12 febbraio 1878”, Ivi, VI, 1, p. 105.

<sup>58</sup> “Anche nelle moltitudini e nelle folle si verifica la legge oscillante  $365 \pm 48$ ”, Ibidem.

<sup>59</sup> “[...] il numero dei mercantili entrati e usciti dall'Inghilterra nei sei mesi di guerra sottomarina, diviso per il numero dei mercantili affondati, dà come quoziente il numero 317 ( $31382 : 99 = 317$ ); in una lettera il numero di caratteri spesso è multiplo di 317; vale a dire che anche le moltitudini sono un moto ondulatorio”, Ibidem.

<sup>60</sup> “Tuttavia, qui è stato riportato solo un numero insignificante di esempi”, Ivi, p. 106.

<sup>54</sup> Questo lavoro, oggi trascurato nella storia dell'analisi complessa, portò poi Hamilton alla formulazione della teoria dei quaternioni, un importante contributo in questo campo.

<sup>55</sup> “Именно: его свадьба была на 317-й день после его помолвки с Н. Г.” [Nello specifico: il suo matrimonio avvenne il 317esimo giorno dopo il suo fidanzamento con N.G.], V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 104.

<sup>56</sup> “Жизнь Пушкина дает примеры колебательных волн через 317 дней [...] Но лучшие примеры колебательного волнения души через 317 дней дает ‘Дневник Марии Башкирцевой’” [La vita di

segnala che in alcuni casi il rapporto non si verifica con esattezza: “В некоторых случаях имеет место не 317 дней, а  $317 \pm 1$  день”<sup>61</sup>.

Con l'intenzione di riepilogare i contenuti del testo, Chlebnikov si serve ancora una volta della notazione matematica, e propone una formalizzazione per quella che potremmo definire come una legge universale dei rapporti temporali tra stati e singoli individui:

Если закон государств, мировой души есть  $F_1(x)$ , а закон души одного человека есть  $F_2(z)$ , то опытные данные приводят к двум положениям:

1)  $F_1 = F_2$ ; 2)  $x = 365z$ .

То есть душа человечества относится к душе человека, как год ко дню, давая в частном (голос земли) число 365<sup>62</sup>.

Con questo particolare tipo di formalizzazione, che dota anche di un breve commento<sup>63</sup>, Chlebnikov intende affermare che la moltitudine e il singolo, l'umanità e l'individuo, sono in relazione, e quindi sono soggetti alle stesse leggi, leggi che tuttavia operano su una scala più grande, 365 volte proporzionalmente più grande: in questo modo il poeta fornisce anche una giustificazione a un postulato che aveva esposto nella parte iniziale del testo, e spiega la differenza di unità di misura nel calcolo delle corrispondenze tra eventi che coinvolgono nazioni o singoli individui (317 anni vs. 317 giorni)<sup>64</sup>.

Il passaggio immediatamente successivo è caratterizzato da un repentino cambiamento di registro stilistico, tanto brusco quanto effimero. Infatti, se finora la trattazione può essere sostanzialmente

avvicinata a quella della dimostrazione matematica in virtù di una generale struttura degli enunciati che prende le mosse da quella dell'implicazione logica, Chlebnikov introduce senza mediazione alcune considerazioni più complessive e metaforiche, che alterano sensibilmente il tono dell'opera e le conferiscono un piglio quasi dichiarativo o programmatico. Volendo porre questi enunciati in continuità con il resto dell'opera mediante la locuzione “вообще говоря” [parlando in generale], il poeta intende trasmettere l'impressione di spostamento tematico, benché il nucleo dell'argomentazione rimanga sempre lo stesso:

Вообще говоря, раз осмелились жить на земном шаре, люди должны тщательно изучить условия жизни на нем. Но до сих пор время было какой-то золушкой, выполнявшей работы в уравнениях опытных наук. Ау-люд, приходящий на смену уа-людю, отдает времени должное. У “владеть” есть два значения: 1) знать, уметь и 2) господствовать, приказывать. Владетели будущего будут, предвидя будущее, приказывать ему прийти. Никто лучше не исполняет приказаний, чем солнце, если ему приказать взойти на следующий день<sup>65</sup>.

Come si vede in questo estratto, Chlebnikov ribadisce la necessità degli studi sul tempo, definendoli quasi nei termini di un dovere morale. Nella metafora della fiaba di Cenerentola, l'autore ripete la considerazione per cui il tempo in ambito scientifico ha rivestito sempre un ruolo ancillare, riprendendo così l'idea di “disparità” tra i concetti “gemelli” di spazio e tempo; sembra riecheggiare la divisione dell'umanità tra *izobretateli* e *priobretateli* [inventori e fruitori] che propugnerà in *Truba marsian*, ma riferendovisi nell'antitesi *au-ljud* vs. *ua-ljud* [genti-*au* vs. genti-*ua*]<sup>66</sup>. Nel discutere

<sup>61</sup> “In alcuni casi ha luogo un intervallo non di 317, ma di  $317 \pm 1$  giorni”, *Ibidem*.

<sup>62</sup> “Se la legge degli stati, dell'anima del mondo è  $F_1(x)$ , e la legge dell'anima di un singolo individuo è  $F_2(z)$ , allora i dati sperimentali conducono a due posizioni: 1)  $F_1 = F_2$ ; 2)  $x = 365z$ . Vale a dire che l'anima dell'umanità è in relazione con l'anima dell'individuo, come l'anno al giorno, dando al quoziente (la voce della terra) il numero 365”, *Ibidem*.

<sup>63</sup> Per il motivo del *golos zemli* [la voce della terra], si faccia riferimento a *Kurgan Svjatogora*, Ivi, p. 22; si veda inoltre V.P. Grigor'ev, *Budetljanin*, op. cit., p. 49.

<sup>64</sup> Precisamente, nel quinto punto dell'elenco numerato: “5. Закон колебательного движения государства отличается от закона движения отдельной души только тем, что времена измеряются двумя соседними членами в ряду S: единицей  $365 \pm 48^n$  для государств является год, для отдельной души – день” [5. La legge del moto oscillatorio di uno stato si distingue dalla legge del moto di una singola anima solo nel fatto che le quantità di tempo sono misurate da due membri contigui nella serie S: l'anno terrestre è unità di misura di  $365 \pm 48^n$  per gli stati, mentre per la singola anima l'unità di misura è il giorno], V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 103.

<sup>65</sup> “Parlando in generale, una volta osato vivere sul globo terrestre le persone hanno dovuto studiare dettagliatamente le condizioni della vita su di esso. Ma fino a oggi il tempo è stato una cenerentola, che ha svolto le faccende nelle equazioni delle scienze sperimentali. Le genti-*au*, che arrivano a sostituire le genti-*ua*, restituiranno al tempo il dovuto. Il verbo *vladet'* [padroneggiare, possedere] ha due significati: 1) sapere, saper fare e 2) dominare, ordinare. I padroni del futuro, potendolo prevedere, gli ordineranno di arrivare. Nessuno esegue gli ordini meglio del sole, se gli si ordina di sorgere il giorno successivo”, Ivi, p. 106.

<sup>66</sup> In questo saggio Chlebnikov non fornisce elementi sufficienti a chiarire la differenza tra *au-ljud* e *ua-ljud*. Anche in un quaderno del biennio 1915-1916 (RGALI, F. 527, Op. 1, Ed. chr., 62, p. 29), che contiene alcuni abbozzi dei calcoli che verranno inseriti nella pubblicazione finale (si veda la nota 85), le voci *ua* e *au* vengono collocate alla fine di un elenco di termini che probabilmente rappresentano uno studio sulle vocali (ad esempio: *krik-krak* = *i a*; *lirum-larum* = *iu au* = *ia*...). A differenza degli altri casi, tuttavia, Chlebnikov non fornisce alcun indizio del loro significato. Ciò che nel testo si deduce essere la contrapposizione tra genti “del futuro” (*au-*) e “del passato” (*ua-*), potrebbe trovare una spiegazione nei

del divario tra gli studi sul tempo e quelli sullo spazio, Chlebnikov sembra alludere alla differenza tra algebra e geometria: in questa concezione si palesa un elemento di somiglianza con la visione hamiltoniana: Hamilton proponeva di elevare l'algebra, fondandola sull'idea di tempo, allo stesso modo in cui la geometria era fondata sull'idea di spazio; Chlebnikov, invece, ambisce a ribaltare questa interpretazione, proponendo di elevare l'idea di tempo usando l'algebra.

La conclusione del brano presenta invece un artificio retorico più complesso: a partire dalle due accezioni del verbo *vladet'* [possedere, padroneggiare], costruisce una metafora sugli uomini del futuro, i *vladeteli buduščego* [possessori del futuro]: essi sono coloro che possono governare il futuro proprio perché lo conoscono, lo sanno misurare, e qui si cela una particolare allusione alla propria opera. Per conferire solennità alle proprie affermazioni, Chlebnikov riporta una considerazione sul sole in cui la critica ha ravvisato una citazione biblica, che ritornerà, leggermente rielaborata, anche in altri testi<sup>67</sup>.

In seguito, Chlebnikov torna a esporre considerazioni prettamente matematiche, ma in prospettiva ben più ampia: “Теперь остается показать удивительные, почти чудесные связи между скоростью света и скоростями земли”<sup>68</sup>. Per

puntualizzare ciò che viene descritto nei termini di “удивительные, почти чудесные связи” [legami sorprendenti, quasi meravigliosi], Chlebnikov elenca una serie di formule matematiche: il poeta individua una relazione che in realtà non ha applicazioni scientifiche, ma è la formalizzazione di una “coincidenza”, funzionale a dimostrare anche in ambito planetario è possibile individuare rapporti numerici in cui il poeta registra la presenza del valore 317:

Если скорость света  $M$ , скорость движения земли по годичному пути  $d$ ; скорость (наибольшая, на экваторе) суточного движения =  $b$ , то  $M = 317 \frac{d^2}{2b}$ ; допуская  $M = 299.860$  к. = 300.000 к.,  $b = 46510$  сант.,  $d = 2960$  000 сант.

Иначе это можно написать так:

$M \cdot 365 \cdot 24 \cdot 60 \cdot 60 \cdot \nu = \pi R^2 - \frac{48\pi R^2}{365}$ ; радиус земли  $\nu$ , радиус орбиты =  $R$ <sup>69</sup>.

In questo secondo passaggio, Chlebnikov propone una seconda equazione, che non è altro che una rielaborazione della prima. Infatti, si tratta dell'identità precedente  $M = 317 \frac{d^2}{2b}$ , in cui noi ricostruiamo che il poeta abbia espresso, pur non indicandolo esplicitamente nel testo, le velocità orbitale  $d$  e di rotazione  $b$  come:  $d = \frac{2\pi R}{P}$  ( $R$  semiasse maggiore dell'orbita,  $P$  il periodo orbitale) e  $b = \frac{2\pi \nu}{D}$  ( $\nu$  raggio del corpo,  $D$  periodo della rotazione)<sup>70</sup>. Per fornire al lettore una spiegazione quanto più comprensibile del procedimento svolto, il poeta traduce il significato dell'equazione, asserendo che se si prende in considerazione la superficie di un rettangolo, un lato del quale è uguale al raggio della Terra, e l'altro alla distanza percorsa dalla luce nel corso di un anno (365 giorni), tale superficie è uguale alla superficie descritta dalla retta che unisce il Sole e la Terra, nel corso di 317 giorni<sup>71</sup>.

La descrizione proposta dal poeta conferisce all'espressione un significato fisico e geometrico: proponiamo di seguito una rappresentazione grafica dell'identità chlebnikoviana, con la precisazione che le due aree in rosso sono uguali, ma per ragioni dovute alle loro reali dimensioni non è stato possibile rappresentarle in scala:

*Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 107.

<sup>69</sup> “Se la velocità della luce è  $M$ , la velocità del movimento della terra nel percorso che compie in un anno è  $d$ ; la velocità (la più alta, all'equatore) del movimento in un giorno =  $b$ , allora  $M = [\dots]$ ; ammettendo  $M = 299860$  km = 300000 km,  $b = 46510$  cm,  $d = 2960000$  cm. Altrimenti, si può scrivere così:  $[\dots]$ ; il raggio della terra è  $\nu$ ; il raggio dell'orbita =  $R$ ”, *Ibidem*.

<sup>70</sup> Si noti che Chlebnikov salta molti passaggi: nel testo non indica alcuna di queste formule “di transizione” che noi abbiamo ricostruito, e riporta direttamente i valori numerici in luogo di  $P$  e  $D$ .

<sup>71</sup> Si veda V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 107.

riferimenti che si registrano in altre opere più tarde. Commentando il verso conclusivo della breve poesia *Eto bylo v mesjac Aj...* [Fu nel mese di Aj... 1919-1921], “Что же в месяце Ау?” [Che cosa c'è nel mese di Au, V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., II, p. 53] o il titolo della lirica *Groza v mesjac Au* [Tempesta nel mese di Au, 1921], i curatori di *Sobranie* segnalano che “Месяц Ау – в народных присловьях месяц июнь, ‘когда закрома пусты в ожидании новой жатвы и который потому зовется июнь – ау!’” [Il mese di Au nei detti popolari è il mese di giugno, “quando i granai sono vuoti, in attesa di un nuovo raccolto, e che per questo motivo viene chiamato [con] au!”, Ivi, p. 514]. Un altro riferimento può essere individuato in un frammento delle *Doski sud'by* [Le tavole del destino, 1920-1922], dove il poeta afferma che: “И *ya* и *ay* – это зовы разных возрастов; но *ya* – голос детства, голос прихода в этот мир: ‘меня не было, – я емь’, – вот что кричит ребенок, – ‘Я пришел в этот свет’. Таков первый крик ребенка.” [*Ua* e *au* sono i richiami di diverse età; ma *ua* è la voce dell'infanzia, la voce della venuta al mondo: “non c'ero, [ora ci] sono”, ecco cosa grida il bambino, “Sono venuto al mondo”. È questo il primo vagito di un bambino], Ivi, VI, 2, p. 61. Si può supporre che *au-ljud* rappresenti quindi l'umanità prospera, in analogia con il mese del raccolto, o un'umanità più “consapevole” e “matura”, in antitesi al vagito del neonato (*ua*).

<sup>67</sup> Si vedano *Naša osnova* [I nostri fondamenti, 1919] e *Prikaz predžemšarov* [Ordine dei Presidenti del globo terrestre, 1922].

<sup>68</sup> “Ora rimane da mostrare i rapporti sorprendenti, quasi meravigliosi, tra la velocità della luce e le velocità della terra”, V. Chlebnikov,

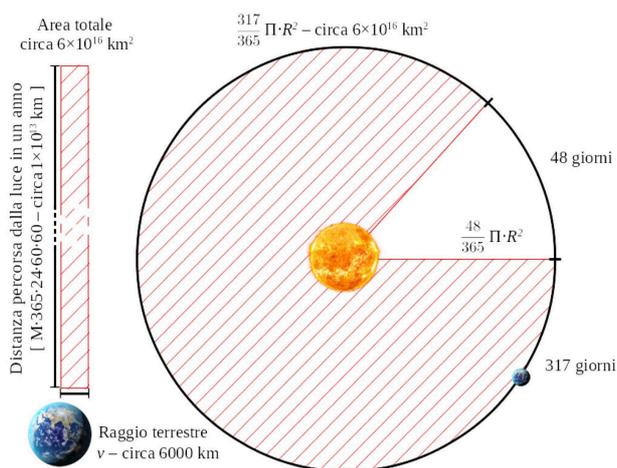


Fig. 4.

Fiducioso della validità universale di questa intuizione, Chlebnikov si appresta a replicare lo stesso calcolo anche per Giove:

Для Юпитера уравнение принимает вид:

$$300.000 \cdot 1044 \cdot 11 \cdot 6000 \cdot 86400 = 3 \cdot 777^2 \cdot 10^{12} - \frac{48 \cdot 3 \cdot 777^2 \cdot 10^{12}}{1044}$$

Первая половина уравнения равна  $1728 \cdot 10^{15}$

Вторая  $1809 \cdot 10^{15} - 86832 \cdot 10^{12} = 1722168 \cdot 10^{12} = 1722 \cdot 10^{15}$

Или  $1722 \cdot 10^{15} = 1722 \cdot 10^{15}$ ;  $17 \cdot 10^{17} = 17 \cdot 10^{17}$

То же для Венеры. В этом состоит 1-й бумеранг в Ньютона<sup>72</sup>.

I calcoli qui riportati sono stati verificati, e dal punto di vista strettamente numerico sono corretti, con un errore di appena il 3%<sup>73</sup>; rimangono tuttavia alcuni dubbi sulla scelta dei valori numerici nel caso specifico dell'equazione di Giove: se 300.000 è il valore della velocità della luce, 11 · 6000 il raggio di Giove in km (11 volte il raggio terrestre) e 86400 il numero di secondi in un giorno (vale a dire il risultato di 24 ore · 60 minuti · 60 secondi, come aveva riportato nell'equazione precedente), il valore 1044, che dovrebbe corrispondere al periodo di rivoluzione di Giove (in analogia ai 365 giorni terrestri), si dimostra essere inesatto (4300 sono i giorni terrestri del periodo di Giove). Quest'ultima considerazione fa emergere alcune problematiche: il periodo orbitale di Giove era ben conosciuto, in quanto il pianeta è visibile a occhio nudo sin dall'antichità; persistono, inoltre, delle perplessità nel merito della fonte che egli può aver consultato per ricavare tale

numero, dal momento che tutti gli altri valori relativi ai calcoli orbitali di Giove sono esatti<sup>74</sup>; escludiamo inoltre che si tratti di un errore da parte dei curatori dell'edizione critica qui presa a riferimento, dal momento che confrontando tale variante con le prime pubblicazioni dell'opera<sup>75</sup>, i dati risultano identici. Usando il valore corretto di 4300, l'identità proposta da Chlebnikov risulta sbagliata di un fattore 3. Ciò significa che, se nel calcolo del poeta sostituiamo il valore corretto 4300 al posto di 1044, il membro di sinistra dell'equazione è tre volte più grande rispetto a quello di destra. Segnaliamo che, nella verifica del calcolo, se si prendono in considerazione le quantità fisiche in uso oggi, più accurate, e non si effettua alcuna approssimazione, il risultato non cambia: ciò ci porta a concludere che il poeta abbia deliberatamente impiegato il valore 1044 per giungere al risultato che intendeva dimostrare, cioè la validità della sua equazione.

In ogni caso, riteniamo che la formalizzazione matematica impiegata da Chlebnikov in questa parte del testo dev'essere interpretata sulla base dell'urgenza che il poeta effettivamente avvertiva: l'urgenza di trovare un metodo razionalmente valido per sistematizzare i calcoli sul tempo, in modo tale che essi potessero dimostrarsi uno strumento efficace a disposizione dell'umanità a venire (identificata con l'epiteto *au-ljud*). Sottolineiamo che, per una corretta interpretazione dei passaggi più oscuri e complessi di *Vremja – mera mira*, è opportuno fare un confronto costante con i contenuti del paragrafo *Matematičeskoe ponimanie istorii di Naša osnova*, in cui Chlebnikov chiarisce il proprio intento in maniera decisamente più intellegibile.

La frase che conclude il passaggio dove il poeta elenca le equazioni "astronomiche" coincide con la conclusione della prima parte di *Vremja – mera mira*, e vi si individuano due elementi particolarmente interessanti: in primo luogo, con la menzione di Venere, Chlebnikov ancora una volta ribadisce l'universalità delle proprie teorie: il poeta sembra lasciare intendere che se i calcoli sono validi per

<sup>72</sup> "Per Giove l'equazione assume questo aspetto: [...] La prima metà dell'equazione è uguale a  $1728 \cdot 10^{15}$ . La seconda  $1809 \cdot 10^{15}$ . Oppure  $1722 \cdot 10^{15}$ . La stessa cosa per Venere. In questo consiste il primo boomerang su Newton", Ivi, p. 108.

<sup>73</sup> Dopo una verifica dei calcoli, concludiamo che il membro di destra dell'equazione è uguale a quello di sinistra a meno del 3%.

<sup>74</sup> Anche dopo una serie di tentativi, volti a dedurre quale potesse essere il procedimento messo in atto dal poeta e svolti con l'uso di vari calcoli e formule inverse, non siamo riusciti a ricostruire la provenienza del valore 1044.

<sup>75</sup> Si vedano V. Chlebnikov, "On segodnja", op. cit., pp. 15-17; Idem, *Vremja*, op. cit., pp. 10-11.

la Terra, Giove e Venere, allora devono ritenersi validi anche per gli altri corpi celesti; il secondo elemento, il riferimento al “1-й бумеранг в Ньютона” [Primo boomerang su Newton] è invece di più complessa interpretazione. Sulla base delle evidenze testuali, si può affermare che con *bumerang* Chlebnikov denoti l'identità matematica tra le aree descritte dal moto dei pianeti in un dato intervallo di tempo; per comprendere l'accezione del termine, i curatori dell'edizione critica<sup>76</sup> rimandano invece alla raccolta dei frammenti del romanzo incompiuto *Enja Voejkov* [Enja Voejkov], offerti da S. Starkina<sup>77</sup>, in cui Chlebnikov, per voce di Voejkov, espone alcune considerazioni in merito al teorema binomiale di Newton, e ai metodi di conoscenza induttivo e deduttivo<sup>78</sup>. Tuttavia, questo rimando ci sembra solo parzialmente convincente: se l'allusione al boomerang si potrebbe infatti motivare tenendo conto di una comprovata “competizione” che Chlebnikov sentiva nei confronti di Newton e che si ravvisa in ulteriori testimonianze presenti in altri testi<sup>79</sup>, è molto complesso determinare in cosa esattamente

consista tale presa di posizione<sup>80</sup>.

## ANALISI PARTE II.

Abbiamo anticipato che la prima parte di *Vremja – mera mira* è tratta da un articolo intitolato *On segodnja. Bugi na nebe* pubblicato nel 1915. La seconda parte, caratterizzata da un taglio più argomentativo e contraddistinta da un numero romano (II.), consiste in una sorta di commento ai contenuti della prima. Come se si trattasse di una metallage su vasta scala, Chlebnikov fornisce tale indicazione già dalle prime righe di questa sezione:

В статье “Он сегодня” (Взял 1) изложены общие очертания того мира, который открывается сознанию с высоты той мысли, что число 365 есть основное число земного шара, его “число чисел”. Как самое древнее отношение земного шара, оно повело к тому, что все остальное построено относительно его, и, таким образом, возникло государство чисел<sup>81</sup>.

Nell'incipit Chlebnikov riassume l'intento che lo ha spinto alla redazione dell'articolo e allo svolgimento dei calcoli, cioè dimostrare come il numero costituisca il più antico strumento di conoscenza della Terra, della natura e dell'umanità stessa: l'autore preconizza l'avvento di uno “stato dei numeri” (si noti che le forme verbali sono tutte al passato)<sup>82</sup> e, animato da un afflato quasi pitagorico, fornisce una nuova interpretazione dei propri calcoli, questa volta esprimendosi nei termini di corrispondenze armoniche musicali:

Следовательно, земной шар должен постигаться, как законченное творение чистого искусства звуков, где Скрябин – земной шар, струны – год и день, а господствующее созвучие, поставленное в заголовке всего труда – числа 365, 1, 25

<sup>76</sup> Si veda Idem, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, 392.

<sup>77</sup> Si veda Idem, “Enja Voejkov. Predislovie, publikacija i primečanja S. Starkinoj”, *Vestnik Obščestva*, op. cit., 1, pp. 7-28.

<sup>78</sup> Ivi, p. 20. Inoltre, si consideri il seguente passaggio del commento ai frammenti proposto da Starkina, in cui si segnala che: “Другое название или обозначение темы – *principia* (начала) – свидетельствует об ориентации на совершенную иную традицию, а именно на западноевропейский философский трактат (ср. [...] И. Ньютон. *Philosophiae naturalis principia mathematica*; [...]). Следует отметить, что название “*Principia*” написано наполовину греческими буквами, наполовину латинскими” [Un altro titolo o indicazione del tema, *principia* (principi), è testimone dell'orientamento a una tradizione del tutto altera, in particolare a quella del trattato filosofico europeo occidentale (si veda [...] I. Newton, *Philosophiae naturalis principia mathematica* [...]). È d'uopo notare che il titolo *Principia* è scritto con caratteri per metà greci, per metà latini], Ivi, p.9.

<sup>79</sup> Si veda il frammento *Ja i Čoser* [Io e Chaucer], nelle *Doski sud'by* [Le tavole del destino, 1920-1922], Idem, *Sobranie*, op. cit., VI, 2, p. 69, dove Chlebnikov afferma: “Ньютон родился за [...] до меня (7.1.1643), и на самом деле, я выступал против него с бумерангом; моему мышлению чужды его боевые доспехи” [Newton è nato ... prima di me (7.1.1643), e infatti, mi sono pronunciato contro di lui con un boomerang; la sua armatura da combattimento è estranea al mio pensiero]; una lettera inviata a V. Kamenskij nel 1914, in cui l'autore sentenzia: “Сквозь И и Э будет смотреть закон Ньютона, пока еще дышащий” [La legge di Newton, mentre è ancora in vita, guarderà attraverso I ed E], Ivi, p. 162; un enunciato nel frammento in prosa *Novoe* [Qualcosa di nuovo, 1907], in cui si registra un altro riferimento al fisico inglese: “Дравид, державший огромное число божественных песен в голове, дикарь, с красивым и выпуклым лбом, не изучал Ньютона” [Il dravida che tiene a mente un gran numero di canti divini, un selvaggio dalla fronte rossa e curva, non ha studiato Newton], Ivi, VI, 1, p. 15.

<sup>80</sup> Sembra che il significato del termine *bumerang* in questo contesto fosse un mistero anche per i sodali di Chlebnikov: è verosimilmente per questo motivo che lo stesso Kamenskij, pur ricordando l'episodio della serata-conferenza, non si arrischia a dare una propria interpretazione ma, con l'intenzione di dare comunque un resoconto dettagliato della vicenda, cita invece alcuni passaggi dell'articolo pubblicato successivamente da Chlebnikov. Si veda V. Kamenskij, *Put'*, op. cit., p. 233.

<sup>81</sup> “Nell'articolo ‘Lui oggi’ (Vzjal 1) sono esposti i tratti generali di quel mondo che si apre alla consapevolezza dall'elevazione di quel pensiero per cui 365 è il numero fondamentale del globo terrestre, il suo ‘numero dei numeri’. In quanto antichissimo rapporto del globo terrestre, ha portato a concludere che tutto il resto è costruito in relazione a esso e, in questo modo, è sorto lo stato dei numeri”, V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 107.

<sup>82</sup> La particolare scelta stilistica di coniugare le voci verbali al passato è già stata individuata da M. Böhmig, la quale, citando un verso di Novalis, sostiene che “nello stesso spirito si inserisce inoltre la circostanza che molte prose utopiche di Chlebnikov siano scritte al passato”, M. Böhmig, “Tempo”, op. cit., p. 354.

(сутки солнца принимаются в 25 земных суток) земные сутки равняются –  $a$ , солнечные –  $M$ ;  $48 = \frac{2(M-a)}{a}$ . Открытый материк очерчивается таким образом, а что общему закону сравнимости по  $365 \pm 48$  подчиняются не только струны всего человечества (войны), но и струны каждой данной души<sup>83</sup>.

Come si vede in questo estratto, partendo da una similitudine in cui giustappone la Terra a una composizione puramente musicale, Chlebnikov traspone la propria ricerca “scientifica” in un diverso ambito semantico servendosi di due analogie (strutturate menzionando il compositore A. Skrjabin e le corde di uno strumento musicale). Riecheggiano la teoria dell’armonia delle sfere e il concetto di *arché* di Pitagora, il poeta chiarisce l’origine del numero 48, valore indispensabile nel calcolo degli intervalli numerici che legano gli avvenimenti della vita e della storia umana<sup>84</sup>, che nel periodo della stesura della prima parte del saggio risultava ancora indeterminata<sup>85</sup>. Esattamente come nello svolgimento delle equazioni dei pianeti, anche in questo caso Chlebnikov istituisce una relazione matematica (nel rapporto tra il periodo di rotazione del Sole e

quello della Terra) con il solo fine di conferire validità scientificamente inoppugnabile alla propria teoria: sulla scorta di tale “prova”, infatti, egli ribadisce che l’intervallo  $365 \pm 48$  permette di individuare corrispondenze tra eventi umani, sia in prospettiva globale (le guerre), sia nel caso specifico della vita di un singolo individuo.

Il passaggio seguente è interamente dedicato alla ripresa di questo concetto, in riferimento agli esempi disseminati nella prima sezione del saggio: Chlebnikov definisce la propria scoperta nei termini di *kolebatel’nyj zakon* [legge oscillatoria]<sup>86</sup>, affermando, tuttavia, che tali intuizioni necessitano ancora di una conferma empirica: “Лишь только эти знания будут утверждены, для нас легко станет [...] распространять их на другие земли солнечного мира”<sup>87</sup>.

In questa seconda parte del testo si ravvisa anche il ritorno di uno tra gli aspetti fondamentali dell’estetica chlebnikoviana, quello del primato del numero sulla parola. Esposto nel secondo punto dei *Predloženiija*<sup>88</sup> e ripreso anche in *Golova vselennoj. Vremja v prostranstve* [La testa dell’universo. Il tempo nello spazio, 1919], in *Vremja – mera mira* questo concetto viene articolato nella prospettiva della problematica “о сравнении ‘постоянных мира’ связан с соотношениями числа и слова”<sup>89</sup>. Chlebnikov riprende infatti la definizione presente nel titolo del saggio e, con l’obiettivo di introdurre la misurazione temporale, espone le caratteristiche della fallibilità di altri “strumenti di misurazione” più propri all’esperienza umana<sup>90</sup>, come la parola, che definisce “малосовершенное измерение мира”<sup>91</sup>, e lo spazio:

In словесном мышлении нет налицо основного условия измерения – постоянства измеряющей единицы, и софисты Протагор, Горгий – первые мужественные кормчие, указавшие опасности плаванья по волнам слова. Каждое имя есть толь-

<sup>83</sup> “Di conseguenza il globo terrestre deve essere inteso come opera finita [risultato] di una pura arte fonica, dove Skrjabin è il globo terrestre, e le corde sono l’anno e il giorno, e l’armonia dominante, posta a titolo dell’intera opera, sono i numeri 365, 1, 25 (un giorno solare è pari a 25 giorni terrestri) i giorni terrestri sono uguali ad  $a$ , i giorni solari a  $M$ ; [...] Il continente scoperto si profila in questo modo, e alla legge generale di equivalenza per  $365 \pm 48$  sono soggette non solo le corde di tutta l’umanità (le guerre), ma anche le corde di ogni singola anima”, V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 107.

<sup>84</sup> Si veda nota 40.

<sup>85</sup> Si veda quanto esposto al punto 7. dell’elenco nella prima parte del saggio: “Происхождение числа 48 остается темным, но в законе света и земель кругом солнца оно одинаково распространено по солнечному миру и выходит за пределы земного [...]” [L’origine del numero 48 rimane oscura, ma nella legge della luce e delle stelle intorno al sole esso è egualmente diffuso nel sistema solare e valica i confini della terra ...], V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 103, corsivo mio. Ricordiamo, inoltre, che alcuni studiosi hanno tentato di fornire un’interpretazione della provenienza del numero 48, anche nei lavori di più recente pubblicazione. A questo proposito indichiamo i contributi di L. Panova, “Numerologičeskij projekt”, op. cit., p. 393, in cui la studiosa sostiene che 48 sia il numero di settimane nel calendario lunare, e di G. Imposti, “Khlebnikov”, op. cit., p. 205, in cui si fa risalire il numero 48 alle ore presenti in due giorni. Ambedue queste interpretazioni si rivelano quindi inesatte, se non altro stando ai contenuti di *Vremja – mera mira*. A ulteriore conferma di questa ipotesi, segnaliamo che in un quaderno manoscritto del biennio 1915-1916 dove è contenuta la bozza del poema *Oleg Trupov* [Oleg Trupov], questa formula compare in una pagina isolata (RGALI, F. 527, Op. 1, Ed. chr., 62, p. 13) ed espressa in forma leggermente diversa:  $\frac{(M-o)2}{o}$ . A  $M$  corrisponde il valore di un giorno solare (espresso in giorni terrestri),  $o$  è il giorno terrestre. La formula è datata 29 dicembre 1915, e intorno al risultato, “48”, Chlebnikov ha tracciato uno scarabocchio irregolare, forse per enfatizzare la validità del calcolo.

<sup>86</sup> Si confrontino questi passaggi con la terminologia usata in riferimento alla *Gamma budetljanina* [Scala del futuriano], in *Naša osnova*, V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 176.

<sup>87</sup> “Non appena tali conoscenze saranno confermate, per noi diverrà più facile [...] diffonderle negli altri pianeti dell’universo”, Ivi, p. 107.

<sup>88</sup> Si veda Ivi, p. 241.

<sup>89</sup> “Sull’equivalenza delle ‘grandezze costanti del mondo’, in rapporto alle correlazioni di numero e parola”, Ivi, p. 107.

<sup>90</sup> “Наиболее пронизательные умы не умеют иначе определить мышление посредством слова” [Le menti più acute non conoscono altro modo di definire il pensiero se non per mezzo della parola], *Ibidem*.

<sup>91</sup> “Misura del mondo imperfetta”, Ivi, pp. 107-108.

ко приближенное измерение, сравнение нескольких величин, какие-то знаки равенства<sup>92</sup>.

Chlebnikov individua la causa della fallacia della lingua nell'assenza di costanti (matematiche) intrinseche al sistema linguistico stesso e, per enfatizzare tale affermazione, articola una metafora considerando l'esempio dei sofisti Protagora e Gorgia, primi "timonieri" a indicare i pericoli della "navigazione" del linguaggio. Chlebnikov sentenzia che ogni parola è solo un'approssimazione, ed elenca i nomi di quattro figure del passato che hanno sostenuto, esattamente come lui in questo testo, il primato del numero come categoria del pensiero: "Лейбниц [...] Новалис, Пифагор, Аменофис IV предвидели победу числа над словом как приема мышления"<sup>93</sup>.

Nella visione di Chlebnikov il numero soppianta la parola, e di conseguenza il mito si sovrappone al progresso scientifico, che realizza l'utopia del ricongiungimento dell'umanità: "Заря чисел просвечивает и через учение о Масих-аль-Дэджале. [...] она достигается шагом вперед (число) и шагом назад – (зверь)"<sup>94</sup>. Il riferimento a Masich-al-Dedžal, che si registra anche in *O pol'ze izučeni-ja skazok* [Sull'utilità dello studio delle fiabe, 1916] e *Azosojuz* [Asiunione, 1918], va inteso nella prospettiva della venuta prossima di un personaggio che instaurerà l'armonia universale, la concordia tra gli uomini: in questo motivo è racchiuso il messianismo chlebnikoviano che, come si vede in questa parte dell'opera, si sovrappone al trionfo della scienza<sup>95</sup>.

Il poeta continua a esporre la propria idea del primato del numero sulla parola, e nel passaggio successivo riprende e rielabora i contenuti del secondo punto dei *Predloženi-ja*, sostenendo che il linguaggio rimarrà in uso nelle arti, "так как оно

[слово] пригодно для измерения человека через постоянные мира"<sup>96</sup>.

Da questo punto in poi, Chlebnikov si dedica a un commento dettagliato di molte delle corrispondenze numeriche esposte nella prima parte del testo, a cui si riferisce sempre con il titolo dell'articolo pubblicato nel 1915, con una particolare attenzione ai dati inseriti nella tabella. Il poeta alterna brevi passaggi inerenti ai calcoli svolti per ricavare le corrispondenze tra determinati intervalli a descrizioni fantasiose dei popoli che le riguardano, e menziona le motivazioni che lo hanno portato a prendere in esame una particolare data:

Немцы по существу отличаются от монголов тем, что у одних усы опущены книзу, а у других подняты кверху; и что ж? большая борьба немцев за *dominium mari* (власть на море) протекает через 317·2 после величественной борьбы за море монголов (Кубилай 1281 и Тирпиц 1915 год)<sup>97</sup>.

Il passo citato è esemplificativo del *modus operandi* di Chlebnikov. Il poeta raggruppa una serie di eventi che nella sua visione della storia sono affini e al contempo misurabili con l'intervallo 317: "подобные времена земного шара измерены его основной мерой, и подобные события предписаны делимостью столетий на эту меру, — их соизмеримостью"<sup>98</sup>. Tali corrispondenze non si registrano solamente nel caso di guerre o di conquiste, ma anche in condizioni di pace, in ambito legislativo: "Так, 30 декабря 533 г. сборник законов Управды [...] получил силу закона; через 317·4 — 1801 г., когда был первый выпуск пяти книг свода законов Наполеона"<sup>99</sup>. Anche in questo esempio, Chlebnikov non si limita a riportare

<sup>92</sup> "Dal momento che essa [la parola] è utile per la misurazione dell'uomo attraverso le costanti del mondo", V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, p. 108.

<sup>97</sup> "Nella sostanza i tedeschi si distinguono dai mongoli per il fatto che gli uni hanno i baffi rivolti verso il basso, mentre gli altri li hanno sollevati verso l'alto; e con questo? La grande lotta tedesca per il *dominium mari* (per il dominio sul mare) scorre attraverso 317·2 [anni] dopo la maestosa lotta per il mare dei mongoli (Kubilaj 1281 e Tirpitz 1915)", Ivi, p. 109. Chlebnikov fa qui riferimento all'affondamento della flotta di Kubilai Khan, causato da un tifone nel 1281, e all'ammiraglio tedesco A.P.F. von Tirpitz, ministro della marina imperiale durante gli anni della prima guerra mondiale, sostenitore della "guerra sottomarina indiscriminata".

<sup>98</sup> "I tempi simili del globo terrestre sono misurati dalla sua misura fondamentale, ed eventi simili sono regolati dalla divisibilità dei secoli per tale misura, che è la loro commensurabilità", Ivi, p. 110.

<sup>99</sup> "Così, il 30 dicembre del 533 la raccolta normativa di Upravda [Giustiniano][...] entrò in vigore; dopo 317·4 [anni], si ha il 1801, anno in cui avvenne la prima pubblicazione dei cinque libri del codice di Napoleone", Ibidem.

<sup>92</sup> "Nel pensiero linguistico non c'è evidenza di alcuna condizione fondamentale di misurazione, del carattere costante delle unità di misura, e i sofisti Protagora e Gorgia sono i primi coraggiosi timonieri che hanno indicato la pericolosità della navigazione sulle onde della parola. Ogni nome non è altro che una misurazione approssimata, un paragone tra alcune grandezze, alcuni simboli di uguaglianza", Ivi, p. 108.

<sup>93</sup> "Leibniz [...] Novalis, Pitagora, Amenofis IV hanno previsto la vittoria del numero sulla parola come artificio del pensiero", Ibidem.

<sup>94</sup> "L'alba dei numeri traspare anche attraverso lo studio di Masich-al-Dedžal. [...] essa si raggiunge con un passo in avanti (il numero) e un passo indietro (la bestia)", Ibidem.

<sup>95</sup> Si veda J.C. Lanne, "Le conte", op. cit., p. 501.

una serie di corrispondenze, ma la commenta e fornisce una propria interpretazione degli eventi considerati, volendo metterne in luce le sostanziali affinità: “Обратившись к римскому праву, и Юстиниан, и Наполеон как бы говорили, что мудрость не впереди, а позади нас и видели в нем щит – один против влияния Англии, другой против учений Востока [...]”<sup>100</sup>. A queste considerazioni segue una metabasi, in cui il poeta espone alcune osservazioni sulle unità di misura impiegate nei calcoli del tempo. Chlebnikov riprende e sviluppa nuovamente i concetti che aveva esposto in maniera sintetica nella prima parte del saggio e li argomenta in modo più approfondito, adducendo inoltre un corposo gruppo di “dati sperimentali”: “В этом исследовании до сих пор применялось крупное измерение – единицей года. Не лишено пользы привести примеры, указывающие, что то же начало имеет место и при измерении времени единицей дня. Эти примеры относятся к русскому прошлому”<sup>101</sup>. In questo modo, in una struttura parallelistica che lega le due diverse sezioni di *Vremja – mera mira*, il poeta si accinge ora a discutere delle corrispondenze individuate con un calcolo fondato sull’unità di misura del singolo giorno. In una sorta di metallage, elenca alcune equivalenze temporali di vario genere, relative alla storia russa, in tredici punti numerati. Riportiamo di seguito i primi due, a titolo d’esempio:

I) 1 ноября 1851 года открыта Николаевская железная дорога; 16 марта 1836 г. Царскосельская дорога; между ними 317·18 дней и два дня.

II) 10 февраля 1901 г. первый пробег по Сибирской дороге до Китайской границы; 19 мая 1899 г. закладка Сибирской ж. д. Между началом постройки и концом – 317·2 дня [...]”<sup>102</sup>.

Analogamente alla struttura della prima sezione, questi esempi sono seguiti da alcune considerazioni in riferimento alle “moltitudini”, che però vengono elencate senza alcun ordine o particolare distinzione: “Аврелиан в походе против сарматов лично убил 950 сарматов (951 = 317·3). Больных у Дарданелл было 96683; 96685 = 317·305. [...] В 1911 году в Швеции было 317·95 финнов и норвежцев – (30116) 317·95=30115”<sup>103</sup>. Non sono note le fonti da cui Chlebnikov può aver tratto le numerose corrispondenze riportate, specialmente per quanto riguarda la storia antica o tardo-antica. Si può tuttavia supporre che il poeta conoscesse la *Historia Augusta*, la cui prima traduzione in russo venne offerta nel XVIII secolo, e in cui è presente la descrizione delle campagne di Aureliano.

Dopo aver esposto questa lunga sequenza di esempi, il poeta giunge alla conclusione che il valore numerico 317 è ugualmente valido anche per le “moltitudini”<sup>104</sup>. Tale conclusione è immediatamente seguita da un’ulteriore metabasi, in cui Chlebnikov insiste sulla “scientificità” del proprio metodo servendosi di alcuni riferimenti extra-testuali:

Петр Великий понимался некоторыми как пример суровой, необузданной воли. Но и его войска, созданные, казалось, его произволом, не дают исключения из общего закона, по-видимому, господствующего на земле. Но, конечно, “Канто-Лапласовский ум” не может быть достигнут без применения начал точности<sup>105</sup>.

Come si può vedere in questo brano, Chlebnikov espone una considerazione su Pietro il Grande, con probabile riferimento alle riforme militari per cui è celebre il monarca. Elencando il numero dei soldati appartenenti ai corpi militari da lui istituiti<sup>106</sup>, il poeta lascia intendere che anche prendendo

<sup>100</sup> “Rivoltisi al diritto romano, sia Giustiniano, sia Napoleone è come se dicessero che la saggezza non è davanti, ma dietro di noi, e in esso videro uno scudo, l’uno contro le ingerenze dell’Inghilterra, l’altro contro le dottrine dell’Est”, Ibidem.

<sup>101</sup> “In questa ricerca fino a ora è stata assunta una misurazione grande, con l’unità di un anno. Non è privo di utilità addurre esempi, per indicare il fatto che lo stesso principio si verifica anche nella misurazione del tempo mediante l’unità di un giorno. Questi esempi si riferiscono al passato russo”, Ibidem.

<sup>102</sup> “I) Il 1 novembre 1851 è stata aperta la ferrovia Nikolaevskaja; il 16 marzo 1836 la ferrovia Carskosel’skaja; tra loro ci sono 317·18 e due giorni; II) il 10 febbraio 1901 è avvenuta la prima corsa sulla ferrovia Sibirskaja fino al confine cinese; il 19 maggio 1899 ha avuto luogo la posa della ferrovia Sibirskaja. Tra l’inizio e la fine della costruzione ci sono 317·2 giorni [...]”, Ivi, pp. 110-111. Dalla lettura di questo brano, risulta evidente che Chlebnikov fosse consapevole delle incertezze dei calcoli e che le considerasse trascurabili.

<sup>103</sup> “Aureliano nella campagna contro i sarmati ne uccise personalmente 950 (951=317·3). I malati presso i Dardanelli furono 96683; 96685 = 317·305. [...] Nel 1911 in Svezia c’erano 317·95 finlandesi e norvegesi, (30116) 317·95 = 30115”, Ivi, pp. 111-112.

<sup>104</sup> “Таким образом множества, толпы земного шара, подчинены тому же числовому закону, что и времена” [In questo modo, le moltitudini, le masse del globo terrestre sono soggette alla medesima legge numerica a cui sono soggetti anche gli eventi nel tempo (lett. “i tempi”)], Ivi, p. 112.

<sup>105</sup> “Pietro il Grande veniva interpretato da alcuni come un esempio di volontà sfrenata e inflessibile. Ma anche i suoi eserciti, creati – sembrava – dal suo potere, non rappresentano un’eccezione alla legge generale che, come si vede, domina la terra. Tuttavia, l’ipotesi di Kant-Laplace sicuramente non può essere raggiunta senza che si assumano dei principi di esattezza”, Ibidem.

<sup>106</sup> Ibidem.

in esame le riforme petrine, in esse si ravvisa il ruolo fondamentale del numero 317. Tale ruolo viene descritto nei termini di una “legge generale”, alla quale è sottomesso persino il più celebre esempio di *volja* [volontà] in ambito russo, quello di Pietro I. Di maggiore interesse è il passaggio successivo, in cui Chlebnikov definisce tale “legge” numerica in analogia all’ipotesi di Kant-Laplace, che rappresenta il modello fondamentale delle teorie sulla formazione planetaria. Secondo tale teoria il Sistema Solare deriverebbe da una “nube primordiale”: nel sistema chlebnikoviano quest’analogia si trova verosimilmente a coincidere con l’anelito di ricondurre la molteplicità caotica degli eventi a un unico principio originario, con le suggestive parole di J.C. Lanne “restaurare l’unità primordiale al di là della frammentazione del tempo che disperde l’essere”<sup>107</sup>, anche alla luce dell’ambiguo rapporto tra Chlebnikov e il pensiero di Kant, che traspare in alcuni testi giovanili, come *O pjati i bolee čuvstv[ach]* [Dei cinque e più sensi, 1904-1907]; *O buduščem čeloveka*; *O vremeni*<sup>108</sup>.

Con l’intenzione di avvalorare ulteriormente la propria tesi, Chlebnikov recupera l’ambito semantico della musica nelle corrispondenze tra armonia e matematica. Il poeta giustappone in modo del tutto arbitrario la composizione della triade di do maggiore (in cui si verifica un rapporto aureo) ad alcune equivalenze temporali che ha esposto in precedenza: “Любопытно, что в основе большого трехзвучия: до, ми, соль, лежит правило золотого деления:  $a + b = 2c$ . Но эламиты – ассирийцы = 317·5; римляне – татары = 317·4; ассирийцы – татары = 6. Но  $6 + 4 = 2 \cdot 5 = 10$ . И здесь тоже есть золотое деление”<sup>109</sup>. La forzatura di questa coincidenza doveva essere evidente anche

al poeta stesso che, per mitigare il tono dell’enunciato, si serve della locuzione iniziale “Любопытно, что...” [è curioso che...]. In ogni caso, a prescindere dal fatto che la disposizione di eventi sulla base della sezione aurea sia sensata o meno, il fine di Chlebnikov è probabilmente quello di suggestionare il lettore, e porsi così in continuità con l’analogia dell’unico principio originario di Kant-Laplace.

La parte conclusiva del saggio consiste in un ennesimo elenco di dati sperimentali, con cui Chlebnikov presenta delle corrispondenze tra alcuni eventi, verificatisi durante le crociate e altri, durante il primo anno del conflitto mondiale, introducendo nei calcoli un diverso valore numerico (821) e alternando le unità di misura (anni e giorni): “Один ряд опирается на единицу года, другой на единицу дня”<sup>110</sup>. Chlebnikov mette in relazione l’anno di inizio della prima crociata a quello della prima guerra mondiale<sup>111</sup> e, individuando una nuova sequenza di congruenze numeriche, si propone di riuscire a calcolare quando il conflitto mondiale avrà termine. Egli si esprime richiamandosi alla metafora navale che aveva associato precedentemente ai sofisti: “От крестовых походов 1095 до 1916 г. прошло 821 год, следовательно через 821 день от начала войны этот ряд должен исчерпаться. Это полезно для тех, кто взял в руки весло кормчего”<sup>112</sup>.

È interessante notare che Chlebnikov si esprime cautamente in quest’ultima parte di *Vremja – mera mira*. Il poeta sembra aver abbandonato del tutto il tono entusiastico che intride la prima parte del testo: il commento che accompagna alle ultime corrispondenze riportate è caratterizzato da un certo, calcolato scetticismo, come se l’autore volesse anticipare le possibili obiezioni. Chlebnikov definisce infatti quest’ultima serie di esempi incentrati sulla guerra nei termini di “fortunate coincidenze”: “это сопоставление все-таки вызывает некоторые сомнения и может рассматриваться только как любопытный опыт с маловероятным удачным концом”<sup>113</sup>.

<sup>107</sup> J.C. Lanne, “Velimir Chlebnikov”, op. cit., p. 669.

<sup>108</sup> Un riferimento all’ipotesi di Kant-Laplace si riscontra inoltre in una lettera, dove il poeta descrive *Mirskonca* [Mondallafine, 1914]: “Есть учение о едином законе, охватывающем всю жизнь (т. наз. Канто-Лапласовский ум)[...]” [Esiste lo studio di un’unica legge, che abbraccia l’intera vita (la cosiddetta ipotesi di Kant-Laplace) ...], V. Chlebnikov, *Sobranie*, op. cit., IV, p. 383.

<sup>109</sup> “È curioso che alla base della triade maggiore: do, mi, sol si trovi la regola della sezione aurea:  $a+b=2c$ . Ma elamiti e assiri = 317·5; romani e tataro = 317·4; assiri e tataro = [317·]6.  $6 + 4 = 2 \cdot 5 = 10$ , e anche qui si verifica la sezione aurea”, Ivi, VI, 1, p. 112. In questo esempio Chlebnikov fa riferimento a una serie di corrispondenze temporali tra eventi storici, disposte nella tabella nella prima parte del saggio e protagoniste dei quali sono le popolazioni che cita. Si vedano Idem, *Vremja*, op. cit., pp. 5-6; Idem, *Sobranie*, op. cit., VI, 1, pp. 103-104.

<sup>110</sup> “Una serie si fonda sull’unità di un anno, l’altra su quella di un giorno”, Ivi, p. 112.

<sup>111</sup> “(1095 год условно = 19 июля 1914 года)” [Per convenzione 1905 = 19 luglio 1914], Ivi, p. 113.

<sup>112</sup> “Dalle Crociate del 1095 al 1916 sono passati 821 anni, di conseguenza dopo 821 giorni dall’inizio della guerra questa serie deve concludersi. Questo è utile per coloro i quali hanno afferrato il remo del timoniere”, Ivi, pp. 112-113.

<sup>113</sup> “Tuttavia, questo confronto suscita alcuni dubbi, e può essere esa-

## CONCLUSIONE

In conclusione, possiamo affermare che la ricerca sulle leggi del tempo nel periodo in cui venne realizzato *Vremja – mera mira* risente dell'influenza dell'opera di W.R. Hamilton *Theory of Conjugate Functions, or Algebraic Couples. With a Preliminary and Elementary Essay on Algebra as the Science of Pure Time*. Come abbiamo mostrato nel corso dell'analisi del testo, molti sono i punti di convergenza tra l'interpretazione che Hamilton offrì dell'algebra come scienza del tempo puro e la successiva rielaborazione che ne fece Chlebnikov in quest'opera. Tuttavia, non ci sono elementi noti per determinare se il poeta abbia effettivamente letto quest'opera, o se ne sia venuto a conoscenza in maniera indiretta.

A prescindere da questa possibile fonte di ispirazione, possiamo affermare che solo lo spirito che animò la composizione di quest'opera può essere definito scientifico, dal momento che, alla luce della verifica delle equazioni e dei calcoli, il discorso sul tempo che il poeta qui espone in realtà non lo è: l'impressione finale è che Chlebnikov abbia spesso messo in relazione dei valori numerici o delle quantità fisiche con l'unico fine di dimostrare la validità delle proprie intuizioni sulla ciclicità degli eventi temporali e delle sue ipotesi sul ruolo universale di certe costanti numeriche. Ed è proprio in questa prospettiva che bisognerebbe considerare questo testo: con *Vremja – mera mira* Chlebnikov ambisce a formalizzare il proprio sistema teorico-estetico nella maniera più scientifica possibile, partendo da una serie di enunciati matematici con cui il poeta russo aspira a descrivere quella che è, a suo avviso, la natura del tempo. La razionalità del metodo scientifico e i suoi strumenti preferenziali (l'implicazione logica e la notazione matematica) vengono impiegati dal poeta con il verosimile scopo di mostrare al pubblico l'esistenza di una legge matematica universale che possa descrivere in modo convincente e scientificamente inoppugnabile quelle regolarità degli eventi umani e del loro ricorrersi, che egli ravvisa in una serie di innumerevoli coincidenze e che gli forniscono il pretesto per intraprendere questo tipo di ricerca. La giustapposizione di avvenimenti e figure storiche, cultural-

minato solo come esperimento curioso, che poco probabilmente porterà a un lieto fine", Ivi, p. 113.

mente e temporalmente distanti, legati gli uni agli altri da un tratto comune che Chlebnikov riconosce, costituisce il fondamento empirico con il quale gli fu possibile avanzare la propria teoria sul tempo. Nel già ricordato *Svojasi*, una sorta di scritto letterario-autobiografico, Chlebnikov rende noto di aver intrapreso la ricerca delle leggi del tempo a seguito di un evento traumatico: "Законы времени, обещание найти которые было написано мною на березе [...] при известии о Цусиме, собирались 10 лет"<sup>114</sup>. Ed è proprio in quest'ottica che questo testo va interpretato. Così come accade nel caso della sperimentazione linguistica, anche in questo lavoro (pseudo)scientifico si ravvisa il fine squisitamente filantropico della produzione chlebnikoviana: nella visione del poeta, le leggi del tempo si riveleranno uno strumento a disposizione dell'umanità a venire. Concludiamo citando un passo del paragrafo *Matematičeskoe ponimanie istorii* [La concezione matematica della storia] di *Naša osnova* [I nostri fondamenti], composto qualche anno più tardi:

Точные законы свободно пересекают государства и не замечают их, как рентгеновские лучи проходят через мышцы и дают отпечаток костей: они раздевают человечество от лохмотьев государства и дают другую ткань – звездное небо. Вместе с тем они дают предвидение будущего не с пеной на устах, как у древних пророков, а при помощи холодного умственного расчета. [...] Таким образом меняется и наше отношение к смерти: мы стоим у порога мира, когда будем знать день и час, когда мы родимся вновь, смотреть на смерть как на временное купание в волнах небытия<sup>115</sup>.

www.esamizdat.it Luca Cortesi, Alessandro Alberto Trani, "Misurare le leggi del tempo: considerazioni preliminari su *Vremja – mera mira* di Velimir Chlebnikov", *eSamizdat*, (XII), pp. 89-107

<sup>114</sup> Ivi, I, p. 9: "Ho inciso la mia promessa di trovare le leggi del tempo su una betulla [...] dopo aver saputo di Tsushima. A esse ho lavorato per dieci anni".

<sup>115</sup> "Queste leggi esatte attraversano liberamente gli stati e non li indicano, come i raggi X passano attraverso i muscoli e forniscono un'impronta delle ossa: esse spogliano l'umanità degli stracci dello stato, e danno un altro tessuto – il cielo stellato. Oltre a questo, esse permettono di prevedere il futuro, e non con le bocche schiumanti degli antichi profeti, ma grazie a un freddo calcolo razionale. [...] In questo modo cambia anche il nostro rapporto con la morte: siamo sulla soglia di un mondo in cui sapremo il giorno e l'ora in cui nasceremo di nuovo; guarderemo alla morte come a un bagno temporaneo tra le onde del non-essere", Ivi, VI, I, p. 179.