

TUDOR ARGHEZI

POEZIE ȘI STATISTICĂ

www.editurauniversitara.ro

Tehnoredactare computerizată: Angelica Mălăescu
Coperta: Angelica Mălăescu

Copyright © 2012
Editura Universitară
Director: Drd. Vasile Muscalu
B-dul. N. Bălcescu nr. 27-33,
Sector 1, București
Tel.: 021. 315.32.47 / 319.67.27
www.editurauniversitara.ro
e-mail: redactia@editurauniversitara.ro

EDITURĂ RECUNOSCUTĂ DE CONSILIUL NAȚIONAL AL
CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE (C.N.C.S.)

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

TORSAN, ILIE

Tudor Arghezi : poezie și statistică / Ilie Torsan. -

București : Editura Universitară, 2012

Bibliogr.

ISBN 978-606-591-424-7

821.135.1.09 Arghezi, T.

929 Arghezi, T.

© Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate autorului.

Distribuție: tel.: 021.315.32.47 / 319.67.27
comenzi@editurauniversitara.ro

ISBN 978-606-591-424-7

ILIE TORSAN

TUDOR ARGHEZI

POEZIE ȘI STATISTICĂ

www.editurauniversitara.ro



Editura Universitară,
București, 2012

Cuvânt înainte

Tudor Arghezi (pseud. lui Ion N. Theodorescu), debutează în 1896 la „*Liga ortodoxă*” cu versuri simboliste. Între 1905 – 1910 locuiește în Elveția. Întors în țară, se angajează într-o intensă activitate publicistică, remarcându-se prin originalitatea limbajului poetic și virulența pamfletară.

I se acordă *Premiul național* (1934 și 1946), *Premiul de stat* și *Premiul Herder*.

La scurt timp de la debut, A. Macedonski scria despre Arghezi următoarele: „*Acest tânăr, la o vârstă când eu găngăveam versul, rupe cu o cutezanță fără margini, dar până astăzi coronată de cel mai strălucit succes, cu toată tehnica versificării, cu toate banalitățile de imagini și idei, ce multă vreme au fost socotite, la noi și în străinătate, ca o culme a poeziei și a artei.*”

Într-un articol publicat în ADEVĂRUL din 1935, Ilarie Voroncă scria: „*S-au temut unii că succesul îl va sili să se uite pe sine și că uneltele ne mai tremurându-i suav și dumnezeiește în mâini, el va ciopli numai forme comune și fără și fără suflet. I-a fost dat lui Arghezi ca acei cari au vrut să-i citească destinul în palma unui cântec șoptit de dânsul, să se înșele întotdeauna.*”

Nici o formulă n-a avut grații destul de puternice ca să-l poată ține închis. Când toată lumea căzuse la învoială că nu e vorba decât de „polemistul Arghezi”, el, Arghezi ascuzându-și un hohot de râs, își orânduia „cuvintele potrivite” cari aveau să dea literaturii pe unul din cei mai mari poeți.”

Șerban Cioculescu spunea despre Arghezi următoarele:

„Scriitorul nu este popular, dacă prin noțiunea de popularitate se înțelege răspândirea lui în toate cătunele unde a pătruns cartea și limpezirea chipului său în mințile tuturor cunoscătorilor de carte. Nu este popular, pentru că imaginea argheziană proteică, se refuză, cum spuneam, închiderii într-o comodă formulă portativă; și nu este popular, pentru că receptarea scrisului său cere o conștiință estetică, de care nu dispun mulți chiar dintre cei ce se măgulesc cu calitatea atitrată de cărturar.”

* *
*

În lucrare, noi vom aborda din punct de vedere statistic un număr de poezii semnate de Arghezi, punând în evidență unele caracteristici structurale ale textelor.

În primul rând, deoarece ne adresăm cu prioritate tineretului, vom evidenția unele „mesaje disimulate” în textele analizate, apelând numai la procedee simetrice, dar mai ales la șirurile lui Fibonacci.

Acestea sunt șiruri definite prin recurență, pornind de la două numere, „a” și „b” astfel:

a, b, (a + b), (a + 2b), (2a + 3 b) ...

deci fiecare termen, începând cu al treilea, este egal cu suma celor doi termeni precedenți.

Se poate demonstra că limita acestui șir este faimosul „număr de aur”, având expresia:

$$(1 + \sqrt{5}) / 2$$

și valoarea aproximativă egală cu 1,618.

Noi vom apela la „secvențele fibonaciene”, deci la secvențele formate din cel puțin trei termeni consecutivi aparținând unui astfel de șir.

Pentru a arăta cum vom folosi secvențele fibonaciene: considerăm următorul text:

CU AURUL TĂU SE POATE MĂRITA FATA NOASTRĂ CU UN BĂRBAT CARE SĂ O RESPECTE, FIDEL.

din care eliminăm spațiul dintre cuvinte.

Din text rezultă structura:

C (1) A (1) R (2) T (3) E (5) M (8) A (13) R (21) E

în care, numerele din paranteze reprezintă numărul de litere din text care separă literele din structură, aceste numere formează secvența fibonaciană: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, iar literele din structură formează mesajul „CARTE MARE”.

Dar din textul de mai sus, prin simetrii, se pot obține și următoarele structuri:

C (3) R (3) A (3) P (3) E

respectiv

C (4) U (4) S (4) T (4) I

din care rezultă mesajul CRAPE, respectiv SUCIT, acesta obținut prin anagramare.

Vom face și unele considerații geometrice, punând în corespondență fiecare cuvânt cu un punct din plan având

drept coordonate numărul de vocale, respectiv de consoane ale cuvântului respectiv.

Astfel, cuvântului CARTE îi corespunde punctul $M(2; 3)$.

Aceste considerații le-am introdus deoarece evidențierea lor apelează la răbdarea, spiritul de observație și intuiția celui care le caută, calități necesare în orice domeniu de activitate.

Referitor la considerațiile geometrice, vom pune mereu în evidență „triunghiul de aur”, deci acela în care, raportul dintre suma a două laturi pe latura a treia, este egal cu numărul de aur, notat cu $N(a)$.

În continuare textul fiecărei poezii va fi împărțit în trei mulțimi disjuncte și anume, I , mulțimea cuvintelor inițiale ale versurilor, M , mulțimea cuvintelor mediane și F , mulțimea literelor finale, sau rimele.

Pentru fiecare dintre mulțimile de mai sus, vom determina frecvențele globale ale literelor, entropia, deci cantitatea medie corespunzătoare unei litere, dată de relația:

$$H = - \sum p(i) \log p(i)$$

unde $p(i)$ este probabilitatea literei „ i ”.

Totodată vom calcula energia informațională:

$$E = \sum p^2(i)$$

indicator introdus de matematicianul Octav Onicescu.

În același timp, pentru distribuțiile literelor din cele trei mulțimi de mai sus, folosind ordonarea literelor în ordinea descrescătoare a frecvențelor lor și rangurile obținute în această ordonare, vom calcula coeficientul de corelație al rangurilor (coeficientului lui Kendall), definit astfel:

$$R(k) = 1 - \sum d^2(i) / n(n^2 - 1)$$

unde $d(i)$ este diferența dintre rangurile literei „i” din cele două ordonări iar „n” reprezintă numărul perechilor de ranguri care se compară.

Valoarea maximă a lui $R(k)$ este egală cu unu, atunci când cele două ordonări coincid, deci corelația dintre ele este maximă.

Pentru fiecare vers al poeziilor analizate, vom calcula un indicator $R(d)$ care estimează (sau compară) redundanța textului respectiv. Iată acest indicator:

Considerăm un text S având lungimea în litere egală cu L .

Începând cu poziția „i” considerăm segmentele, $S(1, i-1)$ și $S(i, i+k)$ pentru $k = 1, 2, \dots, \{L-i\}$. Găsim cel mai mic număr K pentru care $S(i, i+k)$ nu este un subșir al lui

$S(1, i-1)$. Secvența $S(i, i+K)$ este următorul segment în partiționarea lui S și vom merge la poziția $(i+k+1)$ reluând procesul de mai sus.

Partiționarea lui S după regulile de mai sus se numește istorie exhaustivă.

Dacă notăm cu N numărul segmentelor dintr-o istorie exhaustivă a lui S , de lungime L , raportul:

$$R(d) = N / L$$

poate să fie folosit pentru estimarea redundanțelor, cu cât valoarea lui $R(d)$ este mai mică, redundanța este mai mare, și invers.

Pentru ilustrare să considerăm textul:

$S_1 = \text{SUNTEM UN POPOR MARE}$

conținând 17 litere.

Istoria lui exhaustivă este:

S. U. N. T. E. M. U N P. O. P O R. M A. R E.

și are 11 segmente, deci indicatorul de redundanță are valoarea:

$$R(d) = 11/17 = 0,647$$

Considerăm al doilea text:

$S_2 =$ DIN DOI ÎN DOI AVEM DOLARI

având 21 de litere și istoria exhaustivă:

D. I. N. DO. I Î. N D O I A. V. E. M. D O L. A R. I

cu 12 segmente, deci indicatorul de redundanță are valoarea:

$$R(d) = 12/21 = 0,571$$

mai mică decât cea anterioară, al doilea text este în mod evident mai redundant.

Se poate calcula valoarea maximă a acestui indicator pentru un text format din 100 de litere, atunci când folosim un alfabet având 30 de litere, se obține:

$$R(100) = 0,65$$

valoare cu care vom compara valorile obținute.

Pentru fiecare vers, vom calcula procentul secvențelor de forma C V C V ..., unde C desemnează consoana iar V, vocala. Vom lua în considerare numai secvențele formate din cel puțin patru litere.

Astfel din textul:

SUNTEM URMAȘII DACILOR

rezultă următoarele secvențe de tipul urmărit:

TEMU – MASI – DACILOR

deci 14 din cele 20 de litere, adică 70 % sunt cuprinse în astfel de secvențe.

Lucrarea se încheie cu câteva concluzii, și interpretări geometrice ale unor date din biografia poetului.

POEZIA „**INSCRIPTIE**”

Începând cu primul cuvânt, din primul vers al primei strofe, extragem din șirul de cuvinte, literele care ocupă, alternativ, rangurile 2, 3, 2, 3, ..., rezultând secvența: E C I C N N I M A R, din care, prin anagramare rezultă mesajul: CĂMIN ÎN CER.

Numerotăm literele din versurile 6 și 7 din prima strofă, și reținem literele ale căror numere de ordine formează secvența fibonaciană: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, rezultând secvența: L E A U N C A I, din care, prin anagramare rezultă mesajul: NU AI LEAC sau LA UN CEAI.

Din cuvintele versului 7 din prima strofă, reținem literele care, în ordinea cuvintelor, ocupă în acestea, alternativ rangurile: 3, 2, 3, 2, 3, 2, 3, 2 și obținem secvența: T I S A S A L A din care rezultă mesajul: AȘA-L ȘTIA.

Numerotăm literele versului 4 din strofa a treia și reținem literele ale căror numere de ordine formează secvența

fibonaciană: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 rezultând secvența: C I N P
I C E A din care rezultă mesajul: CINCI APE.

Începând cu prima literă din versul al zecelea, strofa a treia avem structura:

M (1) I (1) L (2) A (3) M (5) A (8) E

având la bază secvența fibonaciană: 1, 1, 2, 3, 5, 8, din care rezultă mesajul: MILA MEA.

Începând cu prima literă din al cincilea vers al strofei a patra, apare structura:

S (2) I (2) R (2) E (2) T (2) A

din care rezultă mesajul: STRAIE.

Începând cu prima literă din primul vers, și continuând cu al doilea, din prima strofă, apare structura:

N (3) I (3) E (3) R (3) I (3) I (3) N (3) C (3) C

din care rezultă mesajul: CINCI RENI.

În versul al doilea din strofa a patra, avem structura:

L (1) A (2) C (3) N (5) U (8) E (13) S

având la bază secvența fibonaciană: 1, 2, 3, 5, 8, 13 din care rezultă mesajul: ANUL SEC.

Referitor la secvențele de forma: c v c v ... găsite în versurile poeziei, se constată următoarele:

- în medie, 59,65 % din literele versurilor sunt cuprinse în structuri mai sus definite
- cel mai mare procent de 94,1 s-a obținut în cazul versului trei din prima strofă, adică:

„CĂ MURISERĂ ȘI POMII”

Redundanța medie a versurilor are valoarea $R(d) = 0,757$, apropiată de 1, deci versurile au o redundanță mică.

Se observă că valoarea obținută este mai mare decât $R(100)$.

Cuvintelor – rime din prima strofă le corespund în plan punctele: A (1, 3), B (3, 2), C (4, 3), D (3, 4), E (2, 5), F (2, 4), G (1, 2), H (3, 1) care formează în plan următoarele structuri:

- două triunghiuri isoscele, EGB, cu laturile $EG = EB = \sqrt{10}$ respectiv triunghiul FGB cu laturile $FG = FB = \sqrt{5}$, având axa de simetrie comună și baza $GB = 2$,
- patrulaterul inscriptibil DHAC: într-adevăr, laturile opuse, DA și CH sunt egale ambele cu $\sqrt{5}$, celelalte două laturi opuse au valorile $DC = \sqrt{2}$ și $AH = 2\sqrt{2}$ iar diagonalele sunt $DH = AC = 3$ și deci

$$DA \cdot CH + DC \cdot AH = DH \cdot AC = 9$$

Deci, condițiile teoremei lui Ptolomeu sunt satisfăcute, de unde rezultă că patrulaterul este inscriptibil.

Cuvintele – rime din strofa a doua au corespondente în plan punctele: A (3, 3), B (2, 3), C (5, 4), D (3, 4), E (3, 2) care formează în plan structurile:

- triunghiul isoscel ABE cu $AB = AE = \sqrt{2}$
- triunghiul de aur, ADC, în care $DC = 2$, $AD = 1$ și $AC = \sqrt{5}$ deci: $(AD + AC) / DC = (1 + \sqrt{5}) / 2 = N(a)$.

Cuvintelor – rime din strofa a treia le corespund în plan punctele: A (3, 4), B (4, 6), C (2, 2), D (2, 3), E (3, 2), F (3, 3), G (2, 1), H (4, 3) care formează în plan triunghiurile de aur: ACE

(CE = 1, AE = 2, AC = √5), GDF (DF = 1, GD = 2, GF = √5) și DHC (DC = 1, DH = 2, CH = √5).

FRECVENȚELE LITERELOR DIN MULȚIMEA CUVINTELOR INIȚIALE

litere	E	N	I	Ă, M	L	C, U	Ă, P
frecvențe	13,82	8,51	7,97	7,44	6,91	5,31	4,25
Î, S, P	O	D, R	G, V	Ș	Z	B, F, J, Ț	
3,72	3,19	2,65	2,12	1,59	1,06	0,53	

Energia informațională este:

$$E(I) = 0,065$$

iar entropia are valoarea:

$$H(I) = 4,128$$

FRECVENȚELE LITERELOR CUVINTELOR FINALE (RIME)

litere	E	I	R	A, C	T	L, O	M, U
frecvențe	13,59	10,5	7,89	7,01	6,14	5,26	4,82
Ă	B, S	P	D, N	Î	G, Ș, V, Z	Ț	F
3,94	3,5	3,07	2,63	1,75	1,31	0,87	0,43

Energia informațională are valoarea:

$$E(F) = 0,067$$

iar entropia este:

$$H(F) = 4,123$$