

CUNOAȘTERE ȘI DESTINE ÎN SPAȚIUL CULTURAL GERMAN

Olga KAITER
Universitatea „Ovidius” din Constanța
olga_kaiter@yahoo.com

Abstract: The end of the eighteenth century is marked not only by the French Revolution and by Napoleonic conquest wars, but also by the presence of two great personalities of German science and culture, Alexander von Humboldt and Carl Friedrich Gauss, who are dominated by the thirst of knowledge and measuring the world, but each in his own way. Gauss is concerned about abstract research, hoping that the development of number theory will offer him the possibility to measure the world, thus knowing it. On the other hand, Humboldt appeals to the empiric and to the immediate experience which gives him the opportunity to examine the world at the life level and everything it stands for, from a biological, cultural and geographical point of view.

As in the case of the human genius, these two great German spirits lead a solitary life, they neglect their family, they despise the others around them, they are cynical, selfish and egocentric, being concerned only with their research and this from the desire to live into an accurate and reliable world, one without error to influence the human existence.

Keywords: Alexander von Humboldt, Carl Friedrich Gauss, knowledge, measuring the world, science, space.

Romanul filozofic *Măsurarea lumii*, apărut în 2005, avea să aducă în scurt timp scriitorului german Daniel Kehlmann recunoaștere internațională. Convingătoare pare ediția originală, care a atins tirajul de 1.000.000 de exemplare și faptul că această carte tradusă a apărut în 37 de țări. La sfârșitul secolului al XVIII-lea, într-o epocă marcată de Revoluția franceză și de războaiele de cucerire ale lui Napoleon, doi importanți oameni de știință, Alexander von Humboldt și Carl Friedrich Gauß, își propun să măsoare lumea, să cunoască și să știe exact din ce este ea alcătuită, cum este alcătuită, care este începutul, „deoarece nimic din ceea ce a fost măsurat odată nu mai poate fi ca înainte”.¹ Personalități diametral opuse, dar în roman prezentate cu vieți paralele, au o latură comună, setea de cunoaștere, de măsurare a lumii. Și acest lucru îl realizează cele două mari spirite germane în mod diferit, fiecare în felul său. Gauß este aplecat spre cercetarea abstractă și spera că dezvoltarea teoriei numerelor să-i ofere posibilitatea măsurării lumii. Humboldt, în schimb, apelează la empiric, la calea experimentală, la experiența imediată care-i dă ocazia de a examina lumea la nivelul vieții și a tot ceea ce reprezintă ea, din punct de vedere biologic, cultural și geografic. Ca în cazul omului de geniu, aceste personaje duc o viață solitară, își neglijează familia, îi disprețuiesc pe cei din jur, sunt cinici, egoiști egocentriți, fiind preocupați doar de cercetările lor, și aceasta din dorința de a avea o lume mai puțin eronată, o lume care

¹ Daniel Kehlmann, *Măsurarea lumii*, Editura Humanitas, București, 2007, p. 217.

prin exactitatea ei ar fi îndepărtat orice urmă de eroare chiar și din om. În labirintul politicii postnapoleoniene un spațiu amplu îi revine ilustrării etapelor importante din viața profesională a celor două mari personalități ale științei și culturii germane.

Începutul romanului este marcat de călătoria marelui matematician Gauß și a fiului acestuia Eugen la Berlin pentru a participa la invitația baronului Alexander von Humboldt la Congresul cercetătorilor din domeniul științelor naturii. Ajunși la Berlin, în timpul unei discuții aprinse între tată și fiu, în urma căreia fiul este rănit, acesta părăsește mâniaș casa și rătăcește pe străzile Berlinului. Întâmplător ajunge să facă parte din mișcarea naționalistă a lui Friedrich Jahns și este arestat datorită participării la o adunare ilegală a acestei mișcări. Gauß respinge ideea mituirii jandarmului care urma să-l elibereze pe Eugen și prin aceasta hotărăște destinul fiului care va pleca în exil în America.

Scriitorul Daniel Kehlmann structurează cartea pe două planuri, urmărind să redea prin aceasta viețile paralele ale celor doi savanți, marcate de preocupările științifice. Aparent viețile celor două personaje nu prezintă asemănări, totuși un fapt este cert, ambii au avut același scop, să cunoască și să măsoare lumea, fiind considerați în plan științific deschizători de drumuri, iar cunoașterea lor capătă dimensiuni de proporții la nivel internațional.

Baronul Alexander von Humboldt, descendent al unei familii de nobili, se bucura de o educație aleasă. După moartea tatălui, mama se preocupa împreună cu majordomul Kunth și cu Goethe să asigure celor doi fii Wilhem și Alexander o pregătire riguroasă prin care aceștia urmau să devină oameni de știință. De la 15 experți bine plătiți cei doi fii primesc cursuri la nivel academic: pentru fiul mai mare Wilhelm, cursuri de limbi vechi și literatură, iar pentru fiul mai mic Alexander, cursuri de chimie, fizică și matematică, iar pentru amândoi și cursuri de greacă, latină și filozofie. Douăsprezece ore pe zi, în fiecare zi a săptămânii fără pauze sau vacanțe, copiii trebuie să studieze. În puținul timp liber de care mai dispune, Alexander rătăcește prin păduri și privește cu atenție diferitele forme de vegetație, fiind cuprins la vederea fiecărei plante mai rare de un puternic entuziasm. Wilhelm devine student la drept, Alexander se îndreaptă spre studiul științelor politice și economice, ambii la Universitatea din Frankfurt pe Oder.

Copilăria și perioada de tinerețe ale lui Alexander sunt marcate de relațiile mai puțin afectuoase cu fratele său Wilhelm. Cu toate că arata ca un „înger” și vorbește ca un „poet,”² Wilhelm manifestă o rivalitate clară față de fratele său și încearcă de mai multe ori să-l omoare. Autorul nu specifică în roman motivele acestei rivalități, se presupune totuși că Wilhelm a

² *Ibidem*, p. 16.

respins permanent firea rebelă a fratelui mai mic, dar a dorit în același timp să trezească în fratele său ambiția, fapt care îi reușește. Spre deosebire de fratele sau, Alexander este preocupat mai mult de activitățile practice, întreprinde expediții împreună cu Aimé Bonpland și nu manifestă interes pentru femei.

Adeseori punctele de vedere ale celor doi frați lasă să se întrevadă concepții diferite. Dacă autorul cărții *L'homme machine*, La Matrie, considera că omul e o mașină, o structură cu o funcționare automată de cea mai mare finețe, în viziunea lui Wilhelm și fără suflet, Alexander exprima o altă părere. Omul are suflet, are presimțiri și simt poetic pentru infinit și pentru frumusețe. Sufletul său este doar o parte, cea mai complicată a acestei mașinării.³ Moartea cumnatei sale Caroline avea să-i apropie în cele din urmă pe cei doi frați. Relația cu fratele său devine tot mai apropiată, iar corespondența activă purtată între cei doi frați are rolul de a consolida sprijinul reciproc.

Contactul cu botanistul Wildenow îl determină să se hotărască asupra domeniului de studiu, și anume, vrea să cerceteze viața cu tot ceea ce presupune ea, cu toate formele ei. La Wildenow Alexander a avut ocazia să vadă și să studieze pentru prima oară plante uscate aduse de la Tropic. Le tăia, făcea schițe minuțioase, le testa reacția la săruri și baze și le transforma în preparate.

Ca cercetător în domeniul științelor naturii, Alexander lucrează mai întâi ca asesor. La coborârea în subteran el se folosea de o lampă de gaz concepută de el. Aici el făcea măsurători de temperatură și analiza vegetația, pe care o găsea acolo. El ordona pe clase diferitele specii de plante pipernicite și apoi scria tratate despre ele. Într-un experiment sângeros constata că fibrele musculare conduc electricitatea.

Dotat cu cel mai scump arsenal de aparate de măsurat A. Humboldt pleacă mai întâi la Salzburg, unde timp de un an măsoară presiunea atmosferică, analizează aerul, apa, pământul și culoarea cerului. Entuziasmul de care era cuprins de fiecare dată atunci când măsura ceva, îi determina pe oameni să-l considere nebun. Atunci el afirma: „Un deal despre care nu se știe ce înălțime are jighește rațiunea și îl neliniștește. Fără a-și stabili de fiecare dată coordonatele spațiale niciun om nu poate să evolueze. Un mister oricât de mic ar fi, nu-l lași deoparte.”⁴

Într-o seară, pe treptele casei sale, A. Humboldt îl cunoaște pe botanistul francez Aimé Bonpland din La Rochelle. Era un tânăr înalt, în vârsta de 25 de ani, modest îmbrăcat, cu câteva urme de vărsat de vânt și un dinte din față lipsă. Din lipsa de alternativă Bonpland se alătură expediției

³ *Ibidem*, pp. 18-19.

⁴ *Ibidem*, p. 33.

lui Humboldt, care durează mai mulți ani și îi poartă din Spania către America de Sud și prin Statele Unite ale Americii înapoi în Europa. După întâlnirea cu Carl Friedrich Gauß la Congresul cercetătorilor din domeniul științelor naturii de la Berlin, Humboldt pleacă într-o expediție în Rusia (1829).

A. Humboldt devine cunoscut în întreaga Europă datorită expediției sale întreprinse la Tropice. Călătoria în Lumea Nouă devine o aspirație pentru marele om de știință. Goethe îl îndeamnă să cerceteze vulcanii pentru a veni în sprijinul teoriei neptuniste. Sub Pământ nu arde niciun foc, miezul naturii nefiind din lava clocotită. „Numai spiritele stricate pot cădea pradă unor astfel de idei respingătoare”, avea să-i spună Goethe.⁵

În timpul expediției Humboldt are posibilitatea de a cunoaște civilizațiile continentelor americane, străbate jungle și stepe, traversează râuri periculoase (râul Orinoco), escaladează munți înalți, Cordilierii, vârful Pichincha și vulcani, căci „cine escaladează un munte ajunge până-n vârful. Cine n-ajunge până-n vârful n-a escaladat muntele. [...] Cine călătorește mult, află multe lucruri. Câte ceva și despre sine însuși.”⁶

Humboldt descoperă specii noi de animale, unele punându-i viața în pericol, cercetează roci și plante, întâlnește monștri marini și canibali, gustă otrăvuri, află cum se prepară curara, cea mai puternică otrăvă a lumii de azi și a celei ce va fi să fie, coboară în peșteri și măsoară temperatura pământului pentru a infirma o teorie cunoscută la vremea aceea cu privire la căldura degajată de centrul Pământului și consistența acestuia. Parcurge tărâmurii, care nu sunt consemnate pe nicio hartă, dar urmărind firul apei presupune locul unde avea să ajungă. Cu toate că pădurile răspândeau un aer nesănătos, probabil din cauza cadavrelor Humboldt nu manifesta teama și nici dorința de a renunța la expediție.

În nopțile de singurătate în junglă, Humboldt devine preocupat de zgomotele animalelor sălbatice și începe să scrie un studiu privind zgomotele pădurii în timpul nopții. Existența animalelor trebuie înțeleasă ca o luptă continuă pentru supraviețuire, prin urmare ca un contrariu al paradisiului.⁷

Humboldt este ambițios, face experimente și este deosebit de disciplinat în muncă. Pentru el reputația are mare valoare și ca urmare a acestui fapt uneori se comportă autoritar și hotărât. În entuziasmul și aspirația sa pentru știință, el se lovește adesea de lipsa de înțelegere a celor din jur cu care aceștia îl privesc.

⁵ *Ibidem*, p. 29.

⁶ *Ibidem*, pp. 141-142.

⁷ *Ibidem*, p. 105.

O jumătate de an Humboldt rămâne în Noua Andaluzie. Aici el cutreieră pădurile și la fiecare pas zărește plante necunoscute fiind impresionat de diversitatea vegetației. În peștera păsărilor de noapte, în care trăiau morții, mii de cuiburi atârnavu de tavanul peșterii ca niște săculețe, iar larma era asurzitoare. Humboldt a cercetat ca de obicei pereții de stânca și a desprins câteva bucăți pe care le-a luat cu grijă, a măsurat temperatura, presiunea atmosferică și umiditatea și a scrijelit mușchiul de pe pereți. Ajungând în punctul unde începe tărâmul morților, ghidul nu mai dorește să meargă mai departe: „Acest loc nu este bun! Și mai ales ce să cauți aici, omul are nevoie de lumină.” Humboldt atunci îi răspunde: „Lumina! Asta nu e lumină, ci cunoaștere.”⁸

La cina de gală organizată de Președintele Jefferson la Washington, Humboldt a ținut să relateze despre experiențele expediției sale. A fost surprins de frigul teribil din Cordilieri, de roiurile de țânțari de pe Orinoco, de raportul dintre altitudine și densitatea vegetației, de curenți și fluctuații de presiune, de varietatea speciilor de insecte, de viciul despotismului și exploatarea sterilă a bogățiilor pământului, de coșmarul sclaviei, de portul murdar al Havanei, de înălțimile din Caxamarca și multe alte aspecte constatate în decursul călătoriei.

Pentru A. Humboldt măsurarea lumii aproape că a luat sfârșit. Cunoașterea cosmosului a înregistrat progrese semnificative: universul poate fi analizat cu telescopul, structura Pământului nu mai reprezintă un secret, este cunoscută greutatea și orbita lui, viteza luminii, curenții mărilor și oceanelor și condițiile care fac posibilă viața, mai rămâne un singur mister, cel al forței magnetice. Este importantă nu numai cunoașterea cosmosului, ci și înțelegerea acestuia cu toate greutatea cu care s-a confruntat umanitatea. Frica, războiul și exploatarea omului vor fi în curând uitate grație oamenilor de știință care vor contribui la prosperitatea Germaniei. Poate într-o zi va fi rezolvată și problema morții, avea să afirme marele om de știință Humboldt, în finalul romanului.⁹

Cel de-al doilea plan al romanului prezintă viața tânărului matematician și astronom german Carl Friedrich Gauß. Copilăria se derulează în Braunschweig și este influențată de condiția sărăcăcioasă a familiei. Tatăl fiind grădinar dispune de venituri modeste, dar cu toate acestea consideră că „un neamț nu stă niciodată încovoiat.”¹⁰ Gauß își iubește mama enorm și se simte legat de aceasta prin nenumărate amintiri. Își amintește adesea de spiritul protector al acesteia atunci când fiul ei se afla în pericol în relațiile cu alți copii. Mai puțin plăcute sunt amintirile despre învățătorul Büttner care folosea măsuri de constrângere, atunci când constata că elevii nu și-au făcut temele sau au făcut greșeli.

⁸ *Ibidem*, p. 56.

⁹ *Ibidem*, pp. 191-192.

¹⁰ *Ibidem*, p. 41.

Gauß suferă datorită condiției sale corporale slabe. Fiind extrem de sensibil, el este permanent gata să plângă. Cu toate acestea de mic copil aspira la o carieră în domeniul matematicii. Încă din tinerețe el a fost supranumit „regele neîncoronat al matematicienilor”.¹¹ Copil fiind corectează calculele tatălui, învață să citească, înainte ca învățătorul sau, Büttner, să-i recunoască supratalentul. Acesta rămâne consternat, atunci când Gauß reușește să parcurgă manualul de Aritmetică superioară numai într-o singură zi.

Atât asistentul Martin Bartels cât și gimnaziul pe care Gauß îl frecventează nu se ridică la nivelul aspirațiilor sale. Cunoscându-l pe prof. Zimmermann de la Universitatea Göttingen, care îl prezintă ducelui de Braunschweig, Gauß spera să obțină o bursă de studiu. La vârsta de 20 de ani Gauß desăvârșește opera vieții sale, cartea *Disquisitiones arithmeticae*. Meritele sale însă nu se limitează doar la această operă. El a dedus singur legea lui Bode privind calculul distanței dintre Planete și Soare, apoi a descoperit traiectoria planetei Ceres, două teoreme ale lui Euler, necunoscute până atunci, a contribuit la aritmetica calendaristică: formula lui pentru calcularea datei Paștelui este deja utilizată în Germania. Și în domeniul geometriei Gauß are realizări deosebite. Zburând cu balonul împreună cu Pilâtre, Gauß constată că toate liniile paralele se ating.

Gauß demonstrează că spațiul nu este plan și are o serie de contribuții privind aplicarea matematicii în domenii cum ar fi astronomia și cartografia. Se poate spune că atât A. Humboldt cât și C.F.Gauß măsoară lumea la propriu, fiecare cu instrumentele domeniului său.

Examenul de doctorat îi aduce o diplomă *summa cum laude*, dar și o intensificare a greutăților financiare. Reflectând asupra condiției sale umane, nu întrevide decât o perspectivă sumbră: „să trăiască ani la rând în mediocritate, să-și câștige pâinea într-un mod nedemn, expus compromisurilor, fricii și necazurilor, apoi din nou compromisurilor, durerilor fizice și sufletești, ca și diminuării treptate a tuturor capacităților sale, până când îl vor răzbi bolile bătrâneții? Nu!”¹²

Ducele de Braunschweig recunoaște meritele omului de știință german Gauß și îi oferă postul de director al observatorului astronomic, care urmează să se construiască în oraș, dar din păcate evenimentele politice din perioada aceea împiedicau ridicarea edificiului. Izbucnirea războiului și împușcarea ducelui la Jena îl determină pe Gauß să constate, că totul este pierdut și că din păcate va trebui să privească stelele de la fereastra camerei, dar așa nu se face știința.¹³

¹¹ *Ibidem*, p. 8.

¹² *Ibidem*, p. 77.

¹³ *Ibidem*, p. 120.

Gauß se mută la Göttingen, dar și aici domnește haosul. Victoria Franței a distrus alianța și Napoleon a anexat regiunea noului regat al Westfaliei, în fruntea căruia l-a numit pe Jerôme Bonaparte. Activitatea desfășurată la universitate cu studenții pare să aducă puține satisfacții profesionale matematicianului pasionat. Studenții săi „cu siguranță cei mai stupizi” se mulțumeau cu abecedarul științei, oricum nu înțelegeau mai nimic, un singur student reușind să treacă examenul, deoarece „părea a fi singurul neatins de cretinism.”¹⁴

În timp ce Humboldt nu a fost căsătorit niciodată, Gauß nu concepe viața fără femei. El încheie două căsătorii, prima cu Johanna și după moartea acesteia cu Minna, cea mai bună prietenă a Johannei și întreține pe ascuns o relație cu o prostituată, Nina. Semnificativă este scena din noaptea nunții, când coboară din pat pentru a nota o formula matematică la care nu se gândise, dar care tocmai atunci i-a venit în minte.

Gândirea lui Gauß este mai mult rațională decât emoțională. La întrebarea de ce fiica lui Wilhelmina nu este căsătorită, el afirma deschis, fără să manifeste rețineria tipică a unui tată, că aceasta se datorează urâteniei ei.

Portretul personajului Gauß realizat de Kehlmann este mai degrabă negativ și apare inevitabilă întrebare, în ce măsură acesta corespunde tabloului real al lui Gauß. Totuși Kehlmann îl lasă pe Gauß să afirme că „fiecare prostănac se va amuza peste 200 de ani de el și va putea descoperi lucruri absurde despre persoana sa.”¹⁵

Reflectând asupra problematicii destinului Gauß nu crede că omul poate să-și determine singur destinul. „Creezi, descoperi, dobândești bunuri, găsești oameni pe care îi prețuiești mai mult decât pe tine însuși, faci copii, deștepți sau poate idioți, apoi vezi cum se duc oamenii pe care-i iubești, te senilizezi, te îmbolnăvești și intri încet, încet în pământ. Și crezi că tu ai hotărât totul. Abia matematica îți poate arăta că, de fiecare dată, ai pășit pe cel mai previzibil drum cu putință. [...] Nici principiile nu sunt altceva decât niște biete dobitoace, care trăiesc, suferă și mor la fel ca toate celelalte. Adevărații tirani sunt legile naturii.”¹⁶ Legile naturii guvernează întreaga viața umană.

Dar pentru Humboldt rațiunea este aceea care dă naștere legilor, totul fiind supus rațiunii. În replică Gauß respinge teoria lui Kant și afirmă că rațiunea nu poate să dea naștere la nimic. Spațiul se curbează iar timpul

¹⁴ *Ibidem*, p. 121.

¹⁵ *Ibidem*, p. 146

¹⁶ *Ibidem*, p. 175.

se dilată. Cine trasează o dreaptă, pornind dintr-un punct, și merge în continuare, va ajunge la un moment dat înapoi, în punctul de plecare.¹⁷

În schimb pentru Eugen, fiul lui Gauß și al celei de-a doua soții Minna, care trăiește cu intensitate evenimentele istorice și se implică în mișcarea revoluționară, adevărații tirani nu sunt legile naturii, ci oamenii. „Fierbe țara, libertatea nu mai este doar o lozincă schilleriană.”¹⁸

În replică Gauß afirmă: „Fierbe țara de atâția dobitoci. Dobitoci care nu-s în stare de nimic. Care poate vor moșteni ceva bani și un nume important, dar niciodată inteligența.”¹⁹

Nici arta nu aduce satisfacții celor doi mari oameni de știință germani și disprețul acestora pentru orice nu putea fi măsurat, deci și pentru domeniile care aparțin artei se justifica în sensul că artiștii oferă o reprezentare stilizată, falsă a lumii, care nu poate decât să-i deruteze pe oameni. „Artiștii își uită prea ușor menirea: reprezentarea a ceea ce este. Artiștii cred că abaterile ar fi o virtute, dar născocirile lor îi induc în eroare pe oameni, iar stilizările falsifică lumea. Scenografi care nu ascund faptul că sunt bufonerie pură, picturi englezești al căror fundal înnoata în ulei, romane care se pierd în minciuni sfruntate, pentru că autorii lor pun în cârca unor personalități istorice toate gogoșile debitate de mintea lor.”²⁰

Și Humboldt considera că arta ar trebui să reflecte realitatea. Pictorii ar trebui obligați prin lege să se țină de caracteristicile enumerate într-un catalog botanic întocmit de el. Tot așa și poeții dramatici ar trebui să fie struniți să respecte și să nu se abată de la o listă cu trăsături specifice ale unor mari personalități, listă pe care se gândește să o întocmească chiar el.²¹

Eugen Gauß, devine adesea o supapă de agresiuni pentru Gauß. Spre deosebire de tată, fiul este interesat de științele politice. Tatăl acceptă ca fiul să studieze dreptul cu promisiunea ca după aceea să acorde timp și studiului matematicii. Eugen trebuie să-l susțină și să suporte agresiunile tatălui, abținându-se totodată de la replici de teama de a nu amplifica și mai mult mânia acestuia.

În plan stilistic autorul recurge la două registre fundamentale, el îmbină în mod armonios secvențe textuale narativ-descriptive, dinamice, care au rolul de a oferi o multitudine de informații cu caracter științific de o mare importanță, cu secvențe reflexive-meditative care pun în evidență latura spirituală a celor doi savanți germani, frământările, aspirațiile și totodata realizările lor excepționale. Apare desigur și fireasca întrebare,

¹⁷ *Ibidem.*

¹⁸ *Ibidem*, p. 176.

¹⁹ *Ibidem.*

²⁰ *Ibidem.*

²¹ *Ibidem.*

dacă acest sacrificiu în slujba științei, a cunoașterii aduce mulțumire în sufletul omului de știință, atâta timp cât pentru a se dedica cercetărilor el a trebuit să renunțe la viața personală. Gauß preferă singuratatea, este ursuz și chiar dacă are familie, acordă prea puțin timp acesteia, manifestând mai mult dispreț, în timp ce Humboldt fiind preocupat de călătoriile sale de cunoaștere renunță la propria viață. Pentru cele două personalități se pare că măsurarea lumii și cunoașterea absolută le conferă bucuria dorită. Dar există oare cunoaștere absolută?

Bibliografie

KEHLMANN, Daniel, *Măsurarea lumii*, București: Humanitas, 2007.