

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**TESLA, NIKOLA, Invențiile mele** / Nikola Tesla;

trad., pref.: Anca Irina Ionescu. - Ediția a 2-a - București: Herald, 2022

ISBN 978-973-111-970-0

I. Ionescu, Anca Irina (trad., pref.)

53

Nikola Tesla

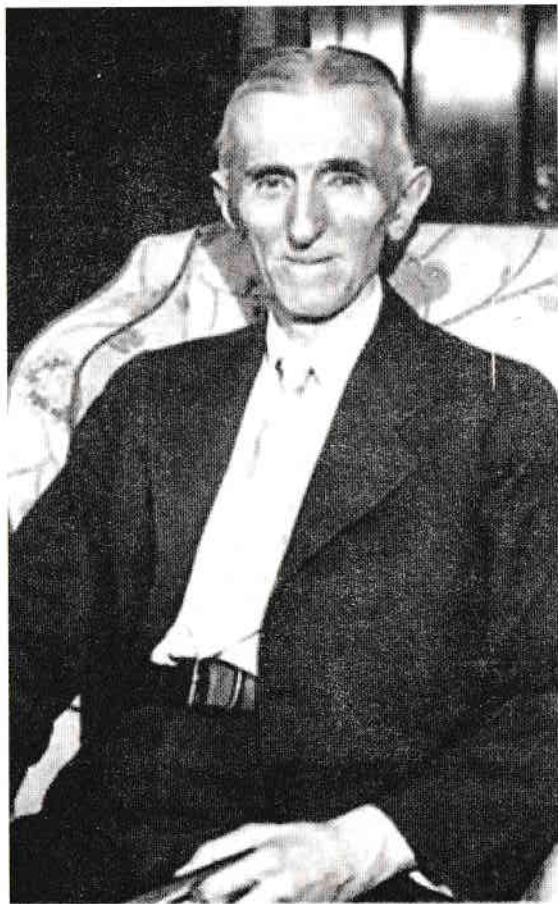
My Inventions: The Autobiography of Nikola Tesla

Hart Bros., 1982.

Nikola Tesla**INVENȚIILE MELE**

Autobiografia lui Nikola Tesla

Traducere din limba engleză,
cuvânt-înainte și note:
ANCA IRINA IONESCU**EDITURA  HERALD**
București



CUPRINS

Cuvânt-înainte. Nikola Tesla – stăpânul fulgerelor	7
Nikola Tesla – Tabel cronologic	69
Invențiile mele	77
I. Primii mei ani	79
II. Primele mele eforturi în domeniul inventicii	100
III. Strădaniile mele ulterioare. Descoperirea câmpului magnetic rotativ	119
IV. Descoperirea bobinei și transformatorului Tesla	138
V. Transmitătorul amplificator	153
VI. Arta teleautomaticii	172

- 20 octombrie 1955 Are loc inaugurarea oficială a Muzeului „Nikola Tesla” din Belgrad (înființat conform deciziei guvernului iugoslav din 5 decembrie 1952).
- 18 octombrie 1960 Conferința Generală pentru Măsuri și Greutăți de la Paris decide să dea numele lui Tesla unității densității fluxului magnetic (T).

INVENȚIILE MELE

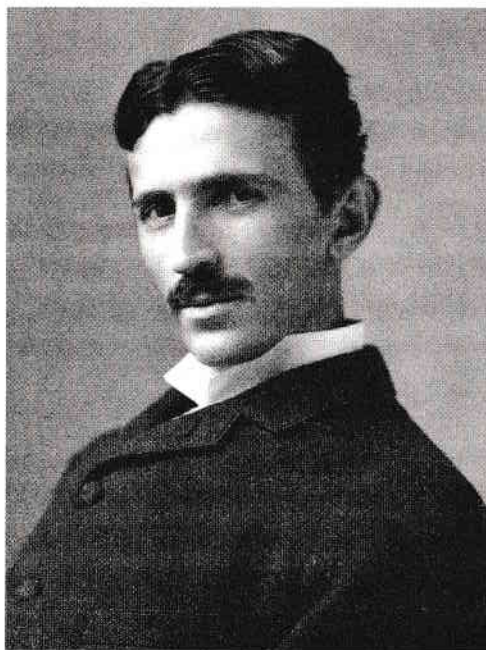
I

PRIMII MEI ANI

DEZVOLTAREA TREPTATĂ a omului depinde în mod vital de invenție. Aceasta este cel mai important produs al minții sale creatoare. Scopul suprem este ca mintea omului să devină stăpână absolută peste lumea materială, să utilizeze forțele naturii în slujba nevoilor omului. Aceasta este sarcina dificilă a inventatorului, care adesea nu este înțeles și nici răsplătit. Dar găsește o compensație generoasă în plăcerea de a-și exercita puterile și în conștientizarea faptului că face parte din acea clasă excepțională și privilegiată fără de care rasa umană ar fi pierit de mult în lupta crâncenă împotriva stihilor nemiloase.

În ceea ce mă privește, m-am bucurat deja din plin de această desfătare minunată, într-atât încât mulți ani la rând viața mea a fost o încântare aproape continuă. Se spune despre mine că muncesc deosebit de sărguincios și probabil că așa este, dacă gândirea este echivalentă cu munca, căci am dedicat reflecției aproape toate orele în care n-am dormit. Dar, dacă munca este interpretată ca fiind o activitate precisă

Într-un interval de timp specific, în conformitate cu o regulă rigidă, atunci s-ar putea să fiu cel mai trândav dintre toți leneșii. Orice efort executat din constrângere cere un sacrificiu de energie vitală. Nu am plătit niciodată un astfel de preț. Dimpotrivă, am prosperat cu ajutorul gândirii mele.



Nikola Tesla la vârsta de 34 de ani.

În încercarea de a oferi o relatare coerentă și fidelă a activităților mele în această serie de articole care va fi prezentată cu ajutorul redactorilor de la

*Electrical Experimenter*¹ și care se adresează, în cea mai mare parte, cititorilor tineri, trebuie să stăruiesc – în orice caz, fără nicio tragere de inimă – asupra impresiilor mele din tinerețe și a împrejurărilor și evenimentelor care au jucat un rol fundamental în trasarea carierei mele.

Primele noastre strădanii sunt pur instinctive, izbucniri ale unei imaginații vii și nedisciplinate. Pe măsură ce ne maturizăm, rațiunea se afirmă și devenim din ce în ce mai sistematici și mai buni plănuitori. Dar și acele impulsuri timpurii, chiar dacă nu sunt productive imediat, au o importanță covârșitoare și pot să ne modeleze destinele. Într-adevăr, acum îmi dau seama că, dacă le-aș fi înțeles și le-aș fi cultivat, în loc să le reprim, aș fi adăugat o valoare substanțială la moștenirea pe care am lăsat-o omenirii. Dar nu mi-am dat seama că sunt inventator decât atunci când am ajuns la maturitate.

Și asta din mai multe motive. În primul rând, aveam un frate care era extraordinar de talentat – unul dintre acele rare fenomene de capacitate intelectuală pe care cercetarea biologică nu a reușit să le explice. Moartea sa prematură i-a lăsat neconsolați pe părinții mei. Aveam un cal care ne fusese dăruit de un prieten

¹ Revistă americană de științe tehnice, cu apariție lunară, înființată în mai 1913 ca succesoare a revistei *Modern Electrics*. A continuat să apară până în 1920, când a fost înlocuită de revista *Science and Invention*. Între anii 1917 și 1919, Tesla a publicat cinci articole în această revistă. (N. red.)

foarte drag. Era un animal superb, de rasă arabă, înzestrat cu o inteligență aproape omenească, iubit și răsfățat de întreaga familie, căci salvase la un moment dat viața tatălui meu, în împrejurări cu totul deosebite. Tata fusese chemat într-o noapte de iarnă să îndeplinească o sarcină urgentă și, în timp ce traversa munții plini de lupi, calul s-a speriat și a luat-o la fugă, trântindu-l violent la pământ. Calul s-a întors acasă sângerând și epuizat, dar, imediat după ce s-a dat alarma, a luat-o la fugă înapoi, întorcându-se la locul cu pricina și, înainte ca echipa de salvare să apuce să parcurgă jumătate din drum, s-a întâlnit cu tatăl meu, care se trezise din leșin și se urcase din nou pe cal, fără să-și dea seama că zăcuse în zăpadă câteva ore. Acest cal era responsabil de rănile fratelui meu, din cauza cărora a murit. Am fost martor al acelei scene tragice și, deși au trecut de atunci 56 de ani, impresiile mele vizuale nu și-au pierdut deloc din forță. Amintirea realizărilor sale a făcut ca toate eforturile mele, prin comparație, să pară neînsemnate.

Orice realizare a mea demnă de laudă îi făcea pur și simplu să simtă și mai acut pierderea suferită. Astfel că am crescut având foarte puțină încredere în mine însumi. Dar, dacă stau să mă gândesc la un incident de care îmi amintesc încă foarte bine, am fost departe de a fi considerat un băiat prost. Într-o zi, bătrânii satului treceau pe drumul unde mă jucam cu alți băieți. Cel mai în vârstă dintre acești domni vene-

rabili – un cetățean înstărit – s-a oprit ca să ne dea fiecăruia câte un bănuț de argint. Venind spre mine, s-a oprit brusc și mi-a poruncit:

– Uită-te în ochii mei!

I-am întâlnit privirea și am întins mâna să primesc mult râvnita monedă, însă, spre dezamăgirea mea, acesta a spus:

– Nu, nu poți obține nimic de la mine, ești prea deștept!

Obişnuiau să povestească o istorioară nostimă despre mine. Aveam două mătuși bătrâne, cu fețele zbârcite, una dintre ele având doi dinți care îi ieșeau din gură ca niște colți de elefant, pe care și-i îngropa în obrajii mei de fiecare dată când mă săruta. Nimic nu mă înspăimânta mai mult decât perspectiva de a fi îmbrățișat de aceste rude pe cât de afectuoase, pe atât de urâte. S-a întâmplat că, pe când mama mă ducea în brațe, mătușile m-au întrebat care dintre ele este mai frumoasă. După ce le-am examinat fețele cu atenție, am răspuns gânditor, arătând cu degetul spre una dintre ele:

– Aceasta de aici nu este la fel de urât ca cealaltă.

Pe de altă parte, mi-a fost destinat încă de la naștere să devin preot și acest gând m-a apăsător în mod constant. Tânjeam să fiu inginer, însă tata era de neclintit. Era fiul unui ofițer care slujise în armata marelui Napoleon și, asemenea fratelui său, profesor de matematică într-o instituție renumită, primise o educație militară, dar, în mod destul de ciudat, ulterior a îmbrățișat tagma preotească, vocație în care a dobân-

dit faima. Era un om foarte erudit, un adevărat filosof al științelor naturii, poet și scriitor, iar despre predicile sale se spunea că sunt la fel de elocvente ca cele ale lui Abraham a Sancta Clara¹. Avea o memorie prodigioasă și adesea recita fragmente lungi din opere în diverse limbi străine. Spunea de multe ori, în glumă, că, dacă operele unor clasici s-ar pierde, el ar putea să le reproducă din memorie. Stilul lui de a scrie era foarte admirat. Formula propoziții scurte și concise și era plin de umor și de ironie. Remarcile umoristice pe care le făcea erau întotdeauna deosebite și pline de însemnătate. Ca să vă faceți o idee, am să vă spun câteva.



Familia lui Nikola Tesla la casa lor din Smiljan.

¹ Johann Ulrich Megerle (1644–1709), călugăr în Ordinul Augustinilor, cu numele monahal Abraham a Sancta Clara, renumit pentru talentul său de predicator.

Printre cei care lucrau la fermă se număra și un bărbat care suferea de strabism, pe nume Mane. Într-o zi, acesta tăia lemne. Când și-a luat avânt, ținând toporul în mâini, tatăl meu, care era în apropiere și stătea ca pe ace, l-a atenționat: „Pentru numele lui Dumnezeu, Mane, nu lovi acolo unde privești, ci acolo unde ai intenția să izbești”. Cu altă ocazie, a luat la plimbare un prieten de-ai lui, care și-a lăsat neglijent haina scumpă de blană să se frece de roata trăsuri. Tatăl meu i-a reamintit de ea, spunând: „Strânge-ți haina, că-mi strici cauciucul!” Avea obiceiul ciudat de a vorbi de unul singur și purta adesea conversații animate și se implica în dispute aprinse, schimbându-și vocea. Cineva aflat în trecere ar fi putut jura că în încăperea erau mai multe persoane.

Deși trebuie să leg de influența mamei mele inventivitatea pe care o posed, pregătirea pe care mi-a oferit-o tata trebuie că mi-a fi fost de ajutor. Cuprindea tot felul de exerciții – de pildă, să ne ghicim gândurile unul altuia, să descoperim defectele unei forme sau ale unei exprimări, să repetăm fraze lungi sau să facem în minte calcule complicate. Aceste lecții zilnice erau menite să-mi consolideze memoria și raționamentul și, mai ales, să-mi dezvolte simțul critic și au fost, fără îndoială, foarte benefice.



Djuka Tesla, mama lui Nikola.

Mama mea se trăgea din una dintre cele mai vechi familii din țară și dintr-un șir de inventatori. Atât tatăl, cât și bunicul ei inventaseră tot felul de unelte casnice, agricole sau cu alte întrebuințări. Mama era o femeie cu adevărat deosebită, cu neasemuit talent, curaj și forță morală, care sfidase vitregiile vieții și avusese parte de multe experiențe și încercări dificile. Pe când avea 16 ani, o epidemie virulentă cuprinsese țara. Tatăl ei fusese chemat să le dea muribunzilor ultima împărțășanie, iar în lipsa acestuia, ea s-a dus de una singură să ajute o familie din vecini

care fusese lovită de cumplita boală. Toți membrii familiei, cinci la număr, au murit la scurt timp, unul după altul. Mama a spălat, a îmbrăcat și a aranjat trupurile, împodobindu-le cu flori, așa cum era obiceiul țării, iar când tatăl ei s-a întors, a găsit totul pregătit pentru o înmormântare creștinească. Mama mea a fost o inventatoare de primă clasă și cred că ar fi realizat lucruri mari, dacă nu ar fi fost atât de departe de viața modernă și de nenumăratele oportunități oferite de aceasta. Născocea și meșterea tot felul de unelte și dispozitive și țesea cele mai frumoase modele de stofă, din fir tors chiar de ea. Planta cu mâna ei semințele, îngrijea plantele și alegea apoi fibrele. Muncea neobosită, de când se lumina de ziuă până noaptea târziu, și aproape toată îmbrăcămintea și mobila din casă erau făcute de mâna ei. Chiar și când trecuse de 60 de ani, degetele ei erau încă suficient de agile pentru a lega trei noduri într-o clipită.

A mai existat un motiv, chiar mai important, care m-a făcut să mă dezmeticesc atât de târziu. În copilărie am suferit de o afecțiune ciudată, cauzată de apariția unor imagini, adesea însoțite de străfulgerări puternice de lumină, care îmi afectau vederea obiectelor reale și îmi tulburau gândirea și acțiunile. Erau imagini ale unor lucruri și scene pe care le văzusem cândva în realitate, niciodată ale unora imaginate. Când mi se adresa un cuvânt, imaginea obiectului