

LBRIS

We know
books

WEIKE WANG

CHIMIE

Traducere din limba engleză de
Aurelia Ulici

ENDORFICTION

 **VELANT**
CĂRȚI ÎNSEMNAȚE.

LBRIS

We know
books

Redactare: Anca Dumitru, Mihaela Ghiță

Corectură: Dușa Udrea-Boborel

Ilustrație copertă: „Asymptote of Dreams 2022, acrylic on canvas,
80x60 cm“ de Suzana Dan

DTP și layout copertă: Corina Miță

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României:

WANG, WEIKE

Chimie / Weike Wang ; trad. din lb. engleză de Aurelia Ulici. -

București : Editura Vellant, 2022

ISBN 978-606-980-195-6

I. Ulici, Aurelia (trad.)

821.111

Titlul original: *Chemistry* by Weike Wang

Copyright © 2017 by Weike Wang. By arrangement with the
author. All rights reserved.

© 2022 Editura Vellant

Editura Vellant

Splaiul Independenței 319

București, Sector 6

www.vellant.ro

Toate drepturile asupra versiunii în limba română
aparțin Editurii Vellant.

ISBN 978-606-980-195-6

PARTEA I

Băiatul îi pune fetei o întrebare. O întrebare despre căsătorie. Mai întreabă-mă o dată mâine, spune ea, și el răspunde, nu, nu se poate așa.

Diamantul nu mai este cel mai dur mineral cunoscut de om. Scrie în *New Scientist* că acum acesta este lonsdaleitul¹. Lonsdaleitul este cu 58% mai dur decât diamantul și se formează numai atunci când un meteorit se ciocnește de Pământ.

Colega de laborator îmi sugerează să fac o listă cu argumente pro și contra.

Pune totul pe hârtie, convinge-te singură.

Apoi aprobă din cap înțeleghătoare, și mă bate încetișor pe braț.

Colega de laborator este genul care găsește soluții la probleme dificile. Are biroul lângă al meu, dar al ei e mai curat și mult mai eficient când vine vorba despre rezultate.

¹ Lonsdaleitul, sau diamantul hexagonal, este făcut din carbon, exact ca diamantul, dar este dispus în formă diferită, și este numit astfel în onoarea specialistei în cristalografie, Kathleen Lonsdale. (n. tr.)

Mare scofală, spune ea, despre numeroasele ei publicații.

Nu se ia foarte în serios, este ocupată, dar nu atât de ocupată, vorbește și despre alte lucruri decât despre chimie.

Felul ei de a privi lucrurile mi se pare reconfortant, dar ciudat. Dacă eu aș fi realizat atâtea, de câte ori aș avea ocazia aș aduce vorba despre lucrările publicate de mine. Ai citit asta? Dar asta? Chiar merită osteneala, știi? Numai tabelele cât sunt de frumoase și de bine configurate!

Eu am publicat doar un articol. Într-adevăr, tabelele sunt foarte frumoase, foarte clare și cu chenar dublu. Titluri succinte și sugestive.

Am citit undeva că numărul de cititori ai unei lucrări științifice este în medie de 0,6.

Așa că fac lista. Coloana cu argumente pro este mai lungă.

Eric pregătește cina. Eric prepară niște cine grozave. Eric îmi dă periuța de dinți cu pasta pe ea și uneori chiar mi-o vârb în gură. Eric duce gunoiul reciclabil. Udă toate plantele pe care le avem, pentru că eu nu reușesc să-mi aduc aminte că sunt și ele ființe vii. Frunzele astea par uscate, a spus el după o săptămână cât fusese plecat.

În săptămâna aceea a fost plecat în California la o conferință cu alți chimiști tineri și deja consacrați.

Tot Eric mă duce cu mașina la laborator când plouă prea tare ca să merg cu bicicleta. La Boston plouă foarte mult. Uneori ploaia cade orizontal și te lovește în față.

Tot Eric scoate și câinele la plimbare. Avem un câine. Eric l-a luat pentru mine.

Îmi dau seama că nu am nimic pe coloana contra. Am știut că așa o să fie.

Asta e jumătate de listă, îi spun colegei de laborator a doua zi, și ea se oferă să-mi cumpere un fursec.

În laborator există două compartimente pline cu argon. Acolo fac experiențele chimice cele mai delicate, cele care nu trebuie niciodată să fie expuse la aer. Imediat ce a intrat aerul, substanțele chimice iau foc. Este și locul unde aș vrea să-mi vâr capul în zilele când nimic nu merge cum trebuie.

În acele zile adaug cantitatea greșită de catalizator. Sau adaug catalizatorul greșit.

Catalizatorii măresc viteza reacției. Încetinesc activarea energiei, ceea ce reprezintă o ezitare cu care fiecare reacție se confruntă înainte de a o lua pe drumul cel bun.

La ce folosește munca asta pe termen lung? Îmi pun eu întrebarea când sunt singură în cameră. Oficial, camera solvenților, dar eu i-am zis Fortăreața Singurăității.

Eric nu mai este în acest laborator. A absolvit anul trecut și lucrează acum în alt laborator. Un doctorat în chimie durează cel puțin cinci ani ca să fie finalizat. Ne-am cunoscut când eu eram în primul an și el în anul doi.

Acum mă învârtesc prin apartamentul nostru și mă împiedic de lucrurile lui: genți mari, negre, cu tobe, și recipiente metalice care au înăuntru un lichid maroniu, fermentat. Eric cântă la tobe și prepară bere. Un argument contra îl reprezintă spațiul mare pe care îl ocupă aceste două hobby-uri, dar inconvenientul este contrabalansat de tobele pe care le ascult cu plăcere și de berea pe care îmi place s-o beau.

Lista argumentelor pro crește exponențial.

Am mai vorbit despre căsătorie și înainte. Te vezi așezată la casa ta și având copii? Te vezi întemeindu-ți o familie? N-am spus nu, dar n-am spus nici da. Aveam discuțiile astea

când se nimerea. Credea că, dacă m-ar fi cerut cu adevărat, de fiecare dată aş fi răspuns altceva.

Cel puțin de data asta am zis tot ce am gândit, spune el. Dar, te rog, să nu dureze prea mult până te decizi.

A fost o vară cu o căldură insuportabilă. La Home Depot, mergeam în sus și-n jos pe intervalele dintre rafturi în căutarea unui ventilator. Ultimul ventilator ni s-a stricat ieri, iar săptămâna viitoare se anunță caniculă. Luna următoare, uragan.

Când Eric vede articolul despre uragan, se întrebă dacă cei care l-au scris nu cumva fac mișto de noi.

De ce ar face asta? întreb eu.

Pentru că e haios.

Da, corect. Apoi, după un minut, râd.

Răbdarea este calitatea cea mai mare a lui Eric. E dispus să stea la o coadă mult mai lungă decât aş face-o eu și nu-l va deranja. În timp ce cară un ventilator greu, i-ar zâmbi femeii mai în vârstă din fața lui, care ține o stivă de abajururi și, în momentul când să plătească, se răzgândește. Îi cere părerea vânzătorului.

Femeia îl întreabă pe Eric. Oare am nevoie de acel manta? Cu mine nu vorbește, pentru că eu sunt una din aia care bate furioasă din picior. Femeia se mai gândește un timp, răsucind fiecare abajur în mâini, dar până la urmă nu cumpără nimic.

În mașină îi spun lui Eric că, dacă ar fi să reinventez ladul, n-ar fi altfel decât coada la care tocmai ce am stat. Cu singura diferență că femeia nu s-ar decide în veci asupra unui abajur și coada n-ar înainta vreodată.

Îți imaginezi? spun eu. O pedeapsă mai cumplită decât să împingi chestia aia la deal.

Un bolovan, spune Eric.

Îmi dau seama cât de ipocrită sunt să-l fac să aștepte un răspuns ca apoi să bat apa în piua pe tema unei cozi de douăzeci și cinci de minute.

Odată ajunși acasă, Eric instalează ventilatorul, iar câinele o ia razna.

Acum doi ani, eu și Eric ne-am mutat împreună. Nu aveam câine, dar ne gândeam să ne luăm unul. Ce fel de câine? întreabă Eric. Mare? Mic? Eu n-aveam o preferință anume. Ce-ai zice de unul adorabil?

Când l-a adus acasă, am auzit coada lungă și stufoasă lovindu-se de canapea. Un blănos zburlit, auriu, de douăzeci de kile, o corcitură de golden retriever cu pudel. Incredibil de adorabil. Când aleargă, urechile îi flutură. Dacă nu l-am tunde niciodată, blana ar continua să-i crească și ar arăta ca un urs blond. Ursul blond iubește oamenii și asta e bine. Dar apoi descoperim că se teme de orice altceva: de uscătorul de păr, de cutiile goale, de ventilator.

La mine, toanele sunt trăsătură de familie. Este gena dominantă, la fel ca părul negru. Eric are părul roșu. Prietenii își pun întrebarea dacă există cea mai mică șansă ca progeniturile noastre să iasă roșcate. Roșcații sunt pe cale de dispariție, și prietenii noștri sunt îngrijorați pentru zuluji frumoși ai lui Eric.

Dacă Mendel nu s-a înșelat total în privința geneticii, copiii noștri vor avea părul meu, le răspund eu.

Dar prietenii noștri continuă să viseze. Un copil asiatic cu păr roșcat. O prietenă spune: Ai putea scrie un articol despre asta în revista *Science*, apoi să candidezi pentru o slujbă universitară și pe urmă să capeți titularizarea.

Eric este deja în căutarea unei slujbe universitare. Vrea să predea la un colegiu pentru studenți din primul ciclu.

Pentru că ei sunt viitorul, spune el. Dornici să învețe, energici și fericiți, mai mult sau mai puțin, prin comparație cu studenții de la postuniversitar. Cu studenții din primul ciclu pot face ceva cu totul deosebit.

N-o spun, dar asta gândesc: ești singura persoană pe care o cunosc care vorbește așa. Atât de entuziast și încrezător, cu toate că nu știi dacă e adevărat.

Dar facultățile de care este el interesat nu există în Boston. Există în locuri ca Oberlin, Ohio.

Sunt sigură că Eric va obține slujba. Traectoria lui profesională e foarte precisă, ca o săgeată trasă drept la țintă.

Dacă ar fi să-mi trasez eu drumul, ar arăta ca o particulă de gaz plutind în spațiu.

Colega de laborator evocă adesea înțelepciunea nenumăraților chimiști dinaintea ei. Trebuie să iubești chimia chiar și atunci când nu funcționează. Trebuie să iubești chimia necondiționat.

Prietenii care se întrebă despre părul roșcat al bebelușilor sunt unii recent căsătoriți sau unii recent căsătoriți, care au și un câine. De fiecare dată când îi invităm la cină, ca în seara asta, de pildă, își închipuie că vrem să îi anunțăm că ne-am logodit.

Ceva nouăți? se interesează ei.

Nu încă, răspund eu, dar în schimb, uite aici niște parmezan proaspăt ras.

Pe la spatele meu, știu că sunt mai puțin amabili. Se întrebă unii pe alții: S-au făcut patru ani, nu-i așa? Stă cu el numai pentru banii lui.

E bine știut faptul că studenții de la postuniversitar nu câștigă mai nimic și că există mai mulți doctori în știință în țara asta decât slujbe pentru ei.

Eric era în liceu când a decis pentru prima oară că facă un doctorat. Urmează un curs de chimie și este foarte bun. Asta se întâmplă în vestul statului Maryland, într-un oraș cu multe biserici cu turle, dar fără Starbucks. Tot o dată la doi ani, facem trei ore cu mașina de la aeroportul din Washington DC, traversăm o trecătoare prin Munții Apalași, și ajungem într-un loc pitoresc unde Eric pare să cunoască pe toată lumea. Îi face cu mâna bărbatului așezat în celălalt capăt al barului în formă de potcoavă, fostul lui profesor de muzică. Îi face cu mâna femeii de la poștă, mama unui amic din liceu. Localul cu barul în formă de potcoavă se numește Niners. Există întotdeauna o fermă de vânzare și mori care funcționează.

Uneori mă întreb de ce a părăsit locul unde toate prăvăliile cu înghețată se numesc iaurgerii ca să trudească șaptezeci de ore pe săptămână într-un laborator. Zice că meritul e al profesorului lui de chimie, care îl întreba deseori: Ce o să faci după absolvire? Și nu spune că o să rămâi aici.

O convingere a mamelor chinezoaice este că toți copiii își aleg caracteristicile încă din uter. Cei inteligenți se străduiesc din răspuțeri să le aleagă pe cele mai bune. Cei proști își pierd

răbdarea repede și adorm. Pentru lenea lor se aleg cu cele mai rele trăsături.

Sau poate asta e o credință doar a mamei mele.

Dacă ai fi ales mai bine, nu te-ai fi trezit până la urmă cu firea îngrozitoare a tatălui tău sau cu vederea mea proastă.

Nu vreau să cred așa ceva, dar a ajuns ceva bine înrădăcinat. Prin comparație cu mine, toanele lui Eric nici nu există.

Joi e ziua când se ridică gunoiul. O luăm pe strada greșită și conducem câțiva kilometri în spatele mașinii de gunoi. E o stradă cu sens unic. După cum este și un drum cu o singură bandă. Dar nici măcar o dată nu-l auzi oftând sau văicărindu-se. În schimb, pune jazz. Ascultă asta, spune el. Dar tot ce aud eu este camionul care înaintează și oprește, care ridică și deșartă gunoiul, hurelul containerelor metalice. Sunt atât de frustrată după o singură melodie, încât mă aplec și apăs claxonul în locul lui. Apoi scot capul pe geam și urlu spre camion: Scuzați-mă, sunteți amabil?

Conducătorul de doctorat vine la biroul meu, se așază, își împreunează mâinile și întreabă: În ce stadiu crezi că va fi proiectul tău în cinci ani?

Cinci ani? spun eu neîncrezătoare. Sper să iau diploma până atunci și să intru în lumea reală, să am o slujbă.

Înțeleg, spune el. Atunci poate că e momentul să începi un nou proiect, mai pe măsura înzestrărilor tale.

Apoi pleacă.

Dorința de a-i azvârli ceva în cap nu pierde niciodată. Calculatorul sau biroul, în funcție de ce-mi spune.

Trec în revistă câteva proiecte posibile. Alchimia, de pildă. Dacă aş putea atinge acest obiectiv în clipa asta, mâine aş obține diploma.

Un individ de la laborator crede cu tărie că femeile nu sunt făcute pentru știință. Zice că femeilor le lipsesc coaiele ca să facă într-adevăr știință.

Ceea ce este adevărat. Nu avem coaie.

Dar, dacă mi-ar fi spus mie asta la începutul studiilor post-universitare, i-aș fi ars un pumn. Când am intrat la facultate, mă consideram cea mai bună la chimie. În liceu am câștigat un premiu național. La orientare am spus, fudulă: așa este, asta am fost eu, dar mi-am dat seama că toți ceilalți îl câștigaseră, la un moment dat, asta pe lângă alte premii pe care eu nu le-am câștigat niciodată.

Tipul de la laborator este încă prin preajmă. Lucrează cu colega de laborator. Dacă totul merge bine, vor avea gata o altă lucrare anul viitor și apoi vor absolvi.

Femeile nu au coaie să facă știință, continuă el să spună. Cu excepția kolegei tale de laborator. Ea are trei.

Mai târziu îl întreb pe Eric: tu câte coaie crezi că am?

E un moment nepotrivit. Tocmai ne-am băgat în pat și începeam să ne sărutăm.

Ăă, niciunul? spune el, și s-a zis cu sărutul. Am sperat că o să spună ceva de genul trei și jumătate.

Un proverb chinezesc spune: dincolo de cer este cer, dincolo de oameni sunt oameni.

Ideea e de infinit și, de asemenea, că mereu va fi cineva mai bun decât tine.

Eric spune că proverbul îi amintește de o poveste din filosofia indiană.

Cu trei sute de ani în urmă, se considera că lumea era ca o tipsie care se sprijinea pe spatele unui elefant, care stătea pe o broască-țestoasă. Sub această țestoasă era o altă țestoasă. Broaște-țestoase erau stivuite una peste alta până jos.

Îmi sun cea mai bună prietenă ori de câte ori pot. E medic în Manhattan. Soțul ei, om de afaceri. Împreună au bani, o menajeră, un apartament în centru, tocmai la etajul al doisprezecelea.

Prin comparație cu alți prieteni ai mei, ei sunt căsătoriți de cel mai mult timp, pentru că s-au luat imediat după facultate și apoi și-au văzut de carieră în continuare.

La vremea respectivă au decis că era soluția cea mai bună, din punct de vedere logistic, pentru că ea nu credea că va avea timp să planifice o nuntă în timpul facultății de medicină sau ca rezidentă. Și dacă rezidențiatul distruge silueta asta? spune ea în ziua nunții, cu o mână pe pântecul plat, în camera unde o ajutam să se îmbrace.

E o mireasă frumoasă. Rezidențiatul n-a distrus nimic.

O cunosc pe fata asta încă din clasa a III-a. Locuiam în orașele învecinate, în Michigan, și am întâlnit-o la o familie de prieteni. N-o cunoșteam atât de bine înainte de a ști asta – din clasa a II-a era interesată de adezivul din polimeri. Îi plăcea să și-l toarne pe mâini și să-l lingă.

Acum le spune pacienților să nu mai mănânce grăsimi saturate, ca să nu-și înfunde arterele, și prescrie medicamente cu precauție. Lasă-mă să-ți fac un control, spune ea de câte ori o sun, și eu trebuie să refuz vehement. Nu pentru că mă

îndoiesc de priceperea ei, ci pentru că am văzut-o cum mânca adeziv din polimeri.

E mult de-atunci, spune ea.

Da, dar cine știe ce efecte are pe termen lung. Nimeni nu le-a studiat vreodată.

Ia zi, care e povestea cu chimia ta? spune ea astăzi.

De ce nu merge bine? Doar muncești ore întregi. Cum se poate să nu se-aleagă nimic?

I-am explicat făcând trimitere la jocurile Lego. Chimia pe care eu o fac presupune să pui multe piese de Lego la un loc și să obții altă figurină Lego. Piesele Lego sunt moleculele, dar, spre deosebire de piesele de Lego adevărate, nu le pot vedea sau atinge.

Eram în ultimul an la facultate când am decis să mă ocup de chimia organică sintetică. Am fost fascinată de magia ei. Scopul acestui tip de chimie este să construiască o moleculă care există deja în natură, dar s-o construiască mai bine decât în natură, în minimum de pași, cu o etapă-cheie spectaculoasă. Tehnica e totul. Randamentul procentual e totul. Luni întregi am urmărit aceeași reacție, iar și iar, a șaptea etapă dintr-un șir de douăzeci și patru de etape de sinteză, cu scopul de a crește randamentul la 65% de la 50%. Pentru că orice este sub 60% este inacceptabil pentru îndrumător. Apoi, luni întregi am urmărit etapa opt. Apoi, ani la rând, îndrumătorul mă întreabă: Am obținut molecula? și eu spun: Nu, încă ne scapă.

Cu timpul, descoperi că domeniul nu te mai fascinează.

Nu întotdeauna îmi place să vorbesc cu cea mai bună prietenă despre munca mea.

Uneori se apucă să-mi spună: Ei, bine, când eram eu în laboratorul de organică, îmi amintesc că era grozav. Jocul Lego nu are și manual de instrucțiuni?