

Libris.RO

Respect pentru oameni și cărți

RANGE

DE CE TRIUMFĂ
GENERALIȘTII
ÎNTR-O LUME
SPECIALIZATĂ

Traducere din engleză de
Dan Crăciun



DAVID EPSTEIN

Cuprins

Introducere. Roger vs. Tiger	11
1. Cultul startului timpuriu	29
2. Cum a fost creată lumea malițioasă	55
3. Când mai puțin de același fel înseamnă mai mult	77
4. Învățare rapidă, învățare lentă	107
5. Gândirea în afara experienței	131
6. Necazul excesului de pasiune și perseverență	157
7. Flirt cu eurile tale posibile	191
8. Avantajul outsiderului	221
9. Gândirea laterală cu tehnologie depășită	245
10. Păcăliți de expertiză	275
11. Cum înveți să te lipsești de instrumentele familiare	297
12. Amatori programatici	341
Concluzie. Lărgirea polivalenței tale	363
Note	369
Mulțumiri	417

sportului, până la proaspeții absolvenți de colegiu care încearcă să-și găsească drumul în viață, experții ajunși la mijlocul carierei care au nevoie de o schimbare și cei care, ajunși în pragul pensionării, caută o nouă vocație după ce-au abandonat-o pe cea anterioară.

Dificultatea cu care ne confruntăm toți ține de modul în care putem păstra beneficiile aduse de lărgirea orizontului, experiența diversă, gândirea interdisciplinară și amânarea specializării într-o lume care stimulează, ba chiar solicită imperativ hiperspecializarea. În vreme ce este neîndoielnic adevărat că există domenii care solicită indivizi cu precocitatea și claritatea scopurilor lui Tiger, pe măsură ce complexitatea sporește – în timp ce tehnologia țese lumea în rețele tot mai vaste de sisteme interconectate, din care fiecare individ vede numai o mică parte – avem nevoie, de asemenea, și de mai mulți Rogeri: oameni care încep într-un spațiu vast de opțiuni și care asimilează diverse experiențe și perspective în timp ce progresează. Oameni polivalenți.

1 | Cultul startului timpuriu

La un an și patru zile după ce al Doilea Război Mondial din Europa s-a sfârșit prin capitularea necondiționată a Germaniei, s-a născut într-un orășel din Ungaria Laszlo Polgar – întemeietorul unei noi familii. Nu mai avea niciun bunic, nicio bunică, nici veri sau verișoare; toți fuseseră nimiciți de Holocaust, odată cu prima soție a tatălui său și cu cei cinci copii ai lor. Laszlo a crescut cu hotărârea de-a avea o familie, dar nu una ca oricare alta, ci o familie ieșită din comun.

La colegiu s-a pregătit pentru paternitate devorând biografiile unor gânditori legendari, de la Socrate până la Einstein. A decis că educația tradițională era defectuoasă și că el putea să scoată din copiii lui niște genii numai dacă le asigură un start timpuriu. Reușind acest lucru, ar fi demonstrat ceva mult mai mareț: că orice copil poate fi modelat să devină eminent în orice domeniu. Nu-i trebuia decât o soție care să accepte planul său.¹

Mama lui Laszlo avea o prietenă, iar aceasta avea o fată, Klara. În 1965, Klara a mers la Budapesta, unde l-a cunoscut pe Laszlo. Acesta nu s-a prefăcut a fi un ins cu nasul pe sus; și-a petrecut prima lui vizită explicând Klarei că plănuia să aibă șase copii și că avea de gând să-i crească în așa fel încât să devină niște indivizi scilipitori. Klara s-a întors acasă la părinții ei fără entuziasm: „cunoscuse o persoană foarte interesantă”,² dar nu își putea imagina că s-ar mărita cu acel individ.

Au continuat să își scrie. Amândoi erau profesori și căzuseră de acord că sistemul școlar era frustrant de uniform, încercând

să-i îmbrace pe toți în haine având o singură măsură, cu menirea de a produce o „masă cenușie de mediocrități”,³ după cum s-a exprimat Laszlo. După un an și jumătate de schimburi epistolare, Klara și-a dat seama că avea un corespondent foarte special. În cele din urmă, Laszlo i-a scris o scrisoare de amor, încheiată cu o cerere în căsătorie. S-au căsătorit, s-au mutat la Budapesta și s-au pus pe treabă. Susan s-a născut la începutul lui 1969 și experimentul a început.

Pentru primul său geniu, Laszlo a ales șahul. În 1972, anul anterior momentului în care Susan a început pregătirea, americanul Bobby Fisher l-a învins pe rusul Boris Spasski în „Meciul secolului”. În ambele emisfere, meciul a fost considerat un episod al Războiului Rece și șahul a intrat brusc în cultura populară. În plus, conform Klarei, jocul avea un beneficiu aparte: „Șahul este foarte obiectiv și ușor de măsurat”.⁴ Victorie, înfrângere sau remiză și un sistem de punctaj care măsoară măiestria fiecărui jucător în comparație cu restul lumii șahiste. Laszlo a decis că fiica lui avea să devină campioană de șah.

Laszlo era răbdător și meticulos. A început să exerseze cu Susan „războiul de pioni”. Numai pioni pe tablă și cel care ajunge primul pe ultima linie câștigă. Curând, Susan studia finaluri de partide și capcane în deschideri. Îi plăcea jocul și prindea foarte repede. După opt luni de studiu, Laszlo a dus-o pe Susan într-un club de șah îmbâcsit de fum din Budapesta și i-a provocat pe adulții de acolo să joace cu fiica lui de 4 ani, ale cărei piciorușe se bălângăneau pe marginea scaunului. Susan a câștigat prima ei partidă și bărbatul pe care l-a învins a plecat furios. A participat la campionatul fetelor din Budapesta și a câștigat titlul la grupa de vârstă sub 11 ani. La 4 ani, nu pierduse nicio partidă.

La 6 ani, Susan știa să citească și să scrie și îi depășea cu mult la matematică pe colegii ei de clasă. Laszlo și Klara au

decis să o școlarizeze acasă, acordând toată atenția și șahului. Poliția ungară l-a amenințat pe Laszlo cu închisoarea dacă nu își trimite fata să învețe în sistemul școlar obligatoriu. I-au trebuit luni de demersuri la Ministerul Educației până când i s-a acordat permisiunea școlarizării la domiciliu. Sofia, noua surioară a lui Susan, avea să fie educată la fel, ca și Judit, născută puțin după aceea, și pe care Laszlo și Klara au vrut inițial să o numească Zseni, termenul unguresc pentru „geniu”. Toate trei fetele au făcut parte din marele experiment.

Într-o zi obișnuită, fetele începeau programul la ora 7 a.m., jucând tenis de masă cu antrenorii lor în sala de sport, după care se întorceau acasă la ora 10:00 pentru micul-dejun, înainte de începutul unei lungi zile dedicate șahului. Când Laszlo și-a atins limita sa de expertiză, a angajat antrenori pentru cele trei genii ale sale. În restul timpului, a colecționat din revistele de șah 200 000 de partide – multe ilustrând jocul posibililor adversari – pe care le-a strâns în așa-numita „cartotecă”. Înainte de apariția programelor de șah pe computer, familia Polgar dispunea de cea mai cuprinzătoare bază de date șahiste din lume, exceptând – poate – arhivele secrete din Uniunea Sovietică.

La 17 ani, Susan a fost prima femeie calificată la campionatul mondial masculin, deși federația internațională de șah nu i-a permis să participe. (O regulă care avea să se schimbe curând, datorită performanțelor ei.) Peste doi ani, în 1988, când Sofia împlinise 14 ani și Judit, 12, fetele au fost trei din cele patru membre ale echipei ungare care a participat la Olimpiada feminină de șah. Au câștigat în fața Uniunii Sovietice, care triumfase în 11 dintre cele 12 olimpiade desfășurate până atunci. Surorile Polgar au devenit „comori naționale”, după cum a spus Susan. În anul următor, comunismul s-a prăbușit și fetele au putut să concureze în toată lumea. În ianuarie 1991, când avea 21 de ani, Susan a devenit prima femeie care a dobândit titlul

de mare maestru după un turneu în care jucase contra unor bărbați. În decembrie, la 15 ani și cinci luni, Judit a devenit cel mai tânăr mare maestru, atât masculin, cât și feminin, din toate timpurile. Când Susan a fost întrebată la televiziune dacă dorea să câștige campionatul mondial masculin sau feminin, a răspuns inteligent că își dorea să câștige la „categoria absolută”.

Până la urmă, niciuna dintre surori nu a reușit să atingă obiectivul cel mai înalt al lui Laszlo – titlul de campioană mondială în competiție cu bărbații, dar toate au fost remarcabile. În 1996, Susan a participat la campionatul mondial feminin și a câștigat. Sofia a primit titlul de maestru internațional, o treaptă sub rangul de mare maestru. Judit a mers și mai departe, ajungând pe locul opt în clasamentul mondial general din 2004.

Experimentul lui Laszlo a dat rezultate. A fost atât de eficient, încât la începutul anilor 1990 el a sugerat că, dacă abordarea lui, bazată pe specializarea timpurie, s-ar aplica pe o mie de copii, omenirea ar putea să atace probleme precum cancerul și SIDA.⁵ În fond, șahul era doar un mediu ales în mod arbitrar pentru viziunea lui universală. La fel ca povestea lui Tiger Woods, printr-o avalanșă de articole, cărți, emisiuni TV și conferințe publice, povestea surorilor Polgar a intrat în cultura populară ca exemplu care ilustrează forța de eficientizare a unui start timpuriu. Un curs online, intitulat „Crește un geniu!”, făcea reclamă unor lecții bazate pe metoda Polgar „de alcătuire a propriului plan de viață genială”. Un bestseller intitulat *Talentul este supraevaluat* se folosea de surorile Polgar și de Tiger Woods drept dovezi că începerea timpurie a exercițiului metodic reprezintă cheia succesului în „practic orice activitate importantă pentru tine”.

Lecția majoră este că orice se poate cuceri aplicând aceeași metodă. Ea se bazează pe o presuposiție esențială și câtuși de

puțin enunțată explicit: că șahul și golful sunt exemple reprezentative ale tuturor formelor importante de activitate.

Cât din ceea ce găsim în lume și câte dintre lucrurile pe care oamenii vor să le învețe seamănă realmente cu șahul și cu golful?

Psihologul Gary Klein este un pionier în domeniul „teoriei naturaliste a deciziei” (TND) ca model de expertiză; cercetătorii din domeniul TND observă performerii experți în desfășurarea firească a activității lor ca să afle cum iau decizii de mare risc sub presiunea timpului. Klein a arătat că experții dintr-o varietate de domenii se aseamănă în mod remarcabil cu maeștrii șahiști prin faptul că recunosc instinctiv niște modele care le sunt familiare.

Când l-am rugat pe Garry Kasparov, poate cel mai mare șahist din istorie, să îmi explice procesul său decizional când face o mutare, mi-a spus: „Văd o mutare sau o combinație aproape instantaneu”, bazându-se pe niște tipare întâlnite anterior. Kasparov mi-a spus că putea să parieze că marii maeștri fac de obicei mutarea care le vine în minte în primele secunde de gândire. Klein a studiat modul de acțiune al comandanților echipelor de pompieri și a estimat că aproximativ 80% dintre deciziile lor sunt luate, de asemenea, instinctiv, în doar câteva secunde. După ani de stingere a incendiilor, ei recunosc niște modele repetitive în comportamentul focului și al clădirilor incendiate gata să se prăbușească. Când a studiat diverși comandanți de nave militare care, pe timp de pace, încercau să evite niște dezastre, cum ar fi identificarea greșită a unui avion comercial drept o aeronavă inamică, pe care să o doboare, a remarcat că aceștia distingeau foarte rapid amenințările potențiale. În 95% dintre situații, comandanții

recunoșteau un *pattern* comun și alegeau prima direcție de acțiune care le venea în minte.

Unul dintre colegii lui Klein, psihologul Daniel Kahneman, a studiat deciziile din perspectiva unui model al judecății umane bazat pe „euristici și preconcepții”.^{*} Descoperirile sale greu puteau fi mai diferite decât cele publicate de Klein. Când a examinat judecățile unor experți de înaltă calificare, a descoperit frecvent că experiența nu le-a fost de niciun folos. Ba, chiar mai rău, adeseori le întărește încrederea de sine, dar nu și competența.

Kahneman s-a inclus și pe sine în acea critică. Prima oară a început să se îndoiască de legătura dintre experiență și expertiză în 1955, pe când era tânăr locotenent în unitatea de psihologie a Forțelor Armate Israeliene. Una dintre îndatoririle lui era să evalueze aspiranții la gradul de ofițer cu ajutorul unor teste adaptate după cele folosite în armata britanică. Într-un exercițiu, echipe de opt militari aveau misiunea să treacă toți cu un stâlp de telefonie peste un zid de 1,80 metri fără ca vreun militar ori stâlpul să atingă zidul.^{**} Diferențele între performanțele individuale erau atât de accentuate, încât, în condițiile de stres ale testului, se detașau clar liderii, subordonații, fanfaronii și tăntălăii, iar Kahneman și ceilalți evaluatori au căpătat încredere că puteau să analizeze calitățile de lideri ale

^{*} În original, *heuristics and biases*; euristiciile sunt niște „scurtături” explicative – modalități rapide și superficiale de înțelegere a lucrurilor și evenimentelor, cu un accentuat caracter spontan și intuitiv. Intrat deja în jargonul psihologilor de la noi, dar încă neasimilat în DEX, termenul *bias* semnifică o judecată părtinitoare, puternic deformată de o raportare atitudinală cu o mare încărcătură subiectivă (n.t.).

^{**} Soluția comună era următoarea: câțiva membri ai echipei țineau stâlpul înclinat deasupra zidului în vreme ce alții se târau unul câte unul pe stâlp până la capăt, de unde săreau dincolo de zid. Apoi stâlpul era trecut peste zid, prins și ținut în unghi de militari care trecuseră peste zid, iar membrii din restul echipei săreau, se prindeau de stâlp și, agățați de mâini și de picioare, înaintau pe stâlp până când puteau să sară și ei peste zid (n.a.).

candidaților și să identifice modul în care se vor comporta în perioada de instrucție și pe câmpul de luptă. Se înșelau întrutotul. Odată la câteva luni, primeau o „statistică la zi”, prin care puteau să verifice cât de precise fuseseră predicțiile lor. De fiecare dată, aflau că anticipațiile lor erau cu puțin mai bune decât dacă ar fi ghicit cu ochii închiși. De fiecare dată, câștigau experiență și emiteau judecăți în care aveau mare încredere. Și, de fiecare dată, predicțiile nu erau mai bune decât în trecut. Kahneman a constatat cu uimire „lipsa totală de legătură între informațiile statistice și experiența relevantă acumulată”.⁶ Cam în același timp a fost publicată o carte influentă despre judecata expertă, despre care Kahneman mi-a spus că l-a impresionat „enorm”.⁷ Era o amplă trecere în revistă a unor cercetări care au zguduit psihologia, deoarece arătau că experiența pur și simplu nu ducea la măiestrie într-o largă varietate de scenarii din lumea reală, de la administratorii de colegii puși să evalueze potențialul studenților și psihiatrii care făceau predicții legate de evoluția pacienților și până la profesioniștii din departamentele de resurse umane, puși să decidă cine va avea succes la sesiunile de training profesional. În aceste domenii, care implicau comportamentul uman și în care era limpede că tiparele nu se repetă, simpla repetiție nu cauza învățarea. Șahul, golful și stingerea incendiilor sunt excepții, nu regula.

Diferența dintre ceea ce documentaseră Klein și Kahneman studiind expertiza și experiența scotea la iveală o mare enigmă: specialiștii se perfecționează prin acumularea de experiență ori nu?

În 2009, Kahneman și Klein au luat decizia neobișnuită de a publica împreună un articol în care și-au expus concepțiile, căutând un teren comun.⁸ Și l-au găsit. Au căzut de acord că dacă experiența conduce sau nu în mod inevitabil la expertiză depinde în totalitate de domeniul luat în discuție. Experiența

îngustă contribuie la formarea unor șahiști, jucători de poker și pompieri mai buni, dar nu creează precizători mai buni ai tendințelor financiare sau politice ori evaluatori mai buni ai modului în care se vor comporta angajații ori pacienții. Domeniile studiate de Klein, în care recunoașterea instinctivă a tiparelor dădea rezultate excelente, sunt acelea pe care psihologul Robin Hogarth le-a numit medii de învățare „cordiale” [*kind*].⁹ Modelele se repetă iar și iar, iar feedbackul este extrem de precis și, de regulă, foarte rapid. La golf ori în șah, o minge sau o piesă se mișcă în conformitate cu anumite reguli și într-un cadru clar definit, consecința se vede imediat și provocări asemănătoare survin în mod repetat. Lansezi o minge de golf și ori ajunge prea departe, ori nu suficient de departe; lovitura poate fi *slice*, *hook* ori *straight* [adică mingea (lansată de un jucător care folosește mâna dreaptă) poate face în zbor o curbă dinspre dreapta spre stânga, dinspre stânga spre dreapta ori zboară drept]. Jucătorul observă ce se întâmplă, încearcă să corecteze eroarea, încearcă încă o dată și repetă ani de-a rândul. Aceasta este chiar definiția exercițiului metodic, tipul identificat atât cu regula celor-zece-mii-de-ore, cât și cu graba specializării timpurii în tehnica de antrenament. Mediul de învățare este cordial, întrucât cel care studiază se perfecționează doar repetând activitatea și încercând să o facă mai bine. Kahneman s-a axat pe reversul acestui tip de ambianță, pe care Hogarth l-a numit mediu „malițios” [*wicked*].

În domeniile malițioase, regulile jocului sunt adeseori neclare sau incomplete, pot să existe ori să nu existe modele repetitive și, când există, prezența lor nu este evidentă, iar feedbackul este frecvent amânat, imprecis sau și una, și cealaltă.

În cele mai drăcesc de malițioase medii de învățare, experiența va întări exact învățămintele greșite. Hogarth menționează un celebru medic newyorkez, renumit pentru

calitățile lui de diagnostician. Specialitatea individului era febra tifoidă, pe care medicul o depista pipăind limbile pacienților. Iar și iar, examinarea lui dădea un diagnostic pozitiv înainte ca pacientul să fi manifestat măcar un singur simptom. Și, de fiecare dată, diagnosticul lui s-a dovedit a fi corect. După cum nota ulterior un alt medic, „folosindu-se numai de mâini, era un purtător de germeni mai eficient decât Typhoid Mary”.^{10*} A reieșit că succesul repetat i-a predat cea mai rea lecție cu putință. Puține medii de învățare sunt atât de malițioase, dar nu trebuie mers atât de departe pentru ca profesioniștii experimentați să devieze de la cursul obișnuit al activității lor. Când se confruntă cu o nouă situație, cum ar fi un incendiu izbucnit într-un zgârie-nori, pompierii experți se pot găsi dintr-odată lipsiți de intuiția formată după ani în care au avut de-a face doar cu case cuprinse de flăcări, ceea ce îi predispune la decizii greșite. După o schimbare care pune capăt unei stări de *statu quo*, maeștrii șahiști pot descoperi și ei că priceperea pe care au dobândit-o după ani de muncă se dovedește brusc perimată.

În 1997, într-un meci decisiv, anunțat drept bătălia finală pentru supremație între inteligența naturală și cea artificială, supercomputerul Deep Blue, construit de IBM, l-a învins pe Garry Kasparov.¹¹ Deep Blue evalua două sute de milioane de poziții pe secundă. Este doar o infimă fracție din toate pozițiile posibile în șah – numărul partidelor posibile depășește numărul atomilor din univers –, dar e suficient pentru a-l învinge pe cel mai bun șahist. După cum a declarat Kasparov, „în prezent

* *Typhoid Mary* – porecla unei bucătărese irlandeze din Statele Unite, pe nume Mary Mallon (1869-1938), care a infectat cu febră tifoidă 51 de persoane, dintre care trei au murit [cf. https://en.wikipedia.org/wiki/Mary_Mallon] (n.t.).

aplicația gratuită de șah de pe telefonul vostru mobil este mai tare decât mine”. Nu era o afirmație retorică.

„Tot ceea ce putem face noi, știind cum să o facem, mașinile o vor face mai bine”, a spus el într-o conferință recentă. „Dacă putem codifica și transmite computerelor ceea ce facem, ele o vor face mai bine.”¹² Totuși înfrângerea suferită în fața lui Deep Blue i-a sugerat o idee. În computerele programate să joace șah el a recunoscut ceea ce experții în informatică numesc paradoxul lui Moravec: frecvent mașinile și oamenii au puteri și slăbiciuni opuse.

Se spune că „șahul este 99% tactică”. Prin tactică se înțeleg scurte combinații de mutări pe care șahiștii le folosesc pentru a obține un avantaj imediat pe tablă. Când jucătorii studiază toate aceste tipare, stăpânesc tactica. Planificarea unei viziuni mai largi în șah – cum se conduc micile bătălii pentru câștigarea războiului – se numește strategie. După cum scria Susan Polgar, „poți progresa foarte mult dacă ești bun la tactică” – altfel spus, cunoscând o mulțime de tipare – „având doar o înțelegere elementară a strategiei”.¹³

Grație puterii lor de calcul, în comparație cu oamenii computerele sunt imbatabile. Marii maestri prevăd viitorul apropiat, dar computerele o fac mai bine. Ce-ar fi, s-a întrebat Kasparov, dacă enorma forță tactică a computerelor s-ar combina cu gândirea strategică a omului, aptă să vadă imaginea de ansamblu?

În 1998 a contribuit la organizarea primului turneu de „șah avansat”, în care fiecare jucător, inclusiv Kasparov însuși, a făcut echipă cu un computer. Ani de studiu al tiparelor au fost lăsați deoparte. Partenerul-mașină se putea ocupa de tactică, dând omului posibilitatea de a se concentra asupra strategiei. Era ca și cum Tiger Woods i-ar fi înfruntat într-un joc video de golf pe cei mai buni jucători de jocuri virtuale. Anii lui de

repetiție a mișcărilor ar fi fost neutralizați și competiția ar fi fost mai degrabă una de strategie decât una de execuție tactică. La șah, ordinea ierarhică s-a modificat instantaneu. „Creativitatea umană a fost potențată la maximum în aceste condiții, nu s-a diminuat”, a spus Kasparov. El a terminat la egalitate 3 – 3 cu un jucător căruia cu doar o lună mai devreme îi administrase un zdrobitor 4 – 0 într-un meci tradițional. „Avantajul meu în materie de calcul tactic fusese anulat de mașină.”¹⁴ Beneficiul principal al anilor de experiență acumulată prin antrenament specializat era externalizat și, într-un concurs în care oamenii s-au concentrat pe strategie, Kasparov avea dintr-odată egali.

Peste câțiva ani s-a desfășurat primul turneu de „șah freestyle”. Echipele urmau să fie alcătuite din mai mulți oameni și oricâte computere. Diluat în șahul avansat, avantajul celor care au făcut o viață de om exerciții specializate s-a risipit total când s-a jucat în stilul liber. Ajutați de trei computere normale, doi jucători amatori au distrus Hydra, cel mai bun supercomputer șahist; în plus, au zdrobit echipe de mari maestri dublați de computere. Concluzia lui Kasparov a fost că cei doi jucători din echipa învingătoare s-au dovedit a fi cei mai buni „antrenori” ai computerelor cu care au colaborat, știind să ceară fiecărui computer ce aspecte să examineze și sintetizând apoi informațiile într-o strategie atotcuprinzătoare. Echipele mixte om/computer – numite „centauri” – au jucat șah la cel mai înalt nivel văzut vreodată până atunci. Dacă victoria lui Deep Blue asupra lui Kasparov semnala transferul forței de joc dinspre oameni spre computere, victoria centaurilor în fața Hydrei simboliza ceva și mai interesant: oameni întăriți în puterea lor de a face ceea ce ei fac cel mai bine fără condiția necesară a multor ani de recunoaștere specializată a tiparelor.¹⁵

În 2014, un site de șah din Abu Dhabi a pus la bătaie un premiu de 20 000 de dolari pentru câștigătorii unui turneu