

## Dr. Ozias Marcovici

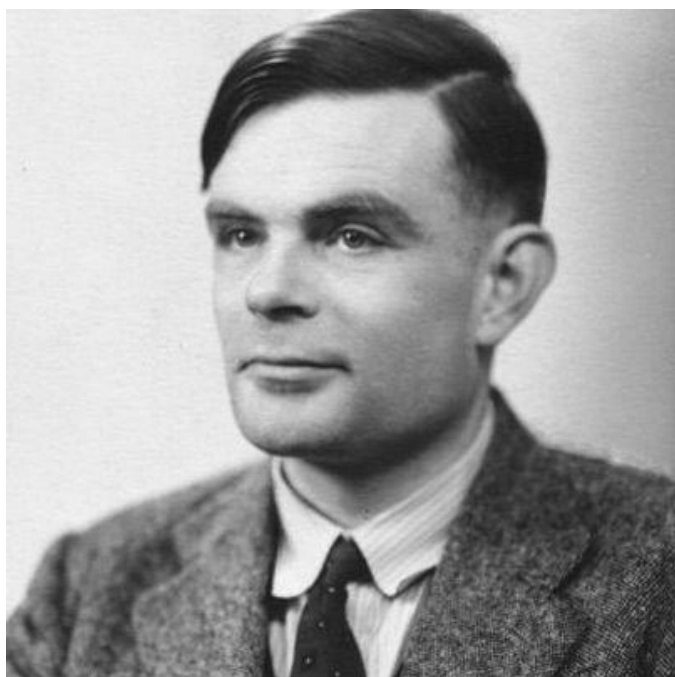
*Fragment tradus dintr-o viitoare carte*

### Matematica în slujba spionilor

#### Alan Mathison Turing

*"Aceasta este doar o avanpremieră a ceea ce va urma și doar umbra a ceea ce va fi."*

(Alan Turing într-un interviu acordat în 1949 în The Times, referitor la primele mașini de calcul)



Alan Turing (1912-1954) a fost un student excepțional. La King's College din Cambridge, unde a absolvit matematica cu brio, scrierile sale de geniu i-au uimit colegii de clasă și profesorii deopotrivă. La doar 26 de ani, a prezentat o teză de doctorat strălucită care i-a trimis numele direct în cercul elitist al matematicienilor britanici și americani. Dar complexitatea lui Turing, curiozitatea lui Turing nu se putea opri doar la matematică. Sfera sa extinsă de interes avea să ajungă să include o gamă largă de discipline științifice, de la știința informatică și cript-analiza, până la biologie și filosofie. Coeficientul său de inteligență (se presupune că era de 185) îl plasa în categoria

geniilor. La Bletchley Park, unde a lucrat la decriptarea traficului naval german în "Hut 8", a fost considerat în mod natural o autoritate. Unul dintre colegii săi de la Hut 8 a fost criptanalista Joan Clarke, pe care a cerut-o în căsătorie în 1941. Cu toate acestea, după ce i-a spus că este homosexual, nu au mers până la capăt cu logodna, deși ea nu a fost prea tulburată de veste.

Homosexualitatea era o infracțiune penală în Marea Britanie la acea vreme, dar colegii lui Turing l-au ținut într-o atâta de mare stimă încât au trecut cu vederea înclinațiile sale sexuale și, cu atât mai mult, micile sale ciudățenii.

Turing a fost deschizător de drumuri într-o nouă știință cu un viitor strălucit. În 1943, la Bletchley Park, el a proiectat calculatorul electronic digital Colossus, care putea fi programat, iar cu ajutorul căruia echipa sa a reușit să descifreze mesajele **Enigma**. Probabil că a fost uimit el însuși, ne putem gândi după ce îi luăm cuvintele, scrise în 1950: "Mașinile mă iau prin surprindere cu mare frecvență". În cel mai bun caz, mașina lui Turing a decodat două mesaje pe minut, zeci de mii pe lună. În mod ironic, decodarea mesajelor germane a ridicat o nouă problemă, din cauza cantității uriașe de informații care au început să curgă. La un moment dat, deficitul de personalului administrativ și a echipamentelor de la Bletchley Park i-a determinat pe criptanaliști să trimită o scrisoare lui Churchill. Ca prin minune, lucrurile au început să se miște rapid în direcția bună. O altă ironie a fost că succesul Colossus a declanșat cazuri de autocontrol exagerat din partea britanicilor, care se temeau acum că o victorie militară pe mare, de exemplu, ar putea declanșa un avertisment pentru germanii încrezători de superioritatea lor.

Deși geniul lui Turing a fost incontestabil, după război au existat voci care au pus la îndoială presupusa afirmație a lui Churchill potrivit căreia genialul matematician trebuie să fi fost singura persoană care a influențat de una singură cursul celui de-al Doilea Război Mondial. Lăsând la o parte acest aspect, Turing a câștigat Bătălia Atlanticului, anihilând amenințarea submarinelor naziste, care ar fi putut însemna sfârșitul Marii Britanii ca țară liberă. Interceptarea a zeci de mii de mesaje între liderii nazisti și comandanții de pe teren a salvat definitiv milioane de vieți omenesti - 12-14 milioane, dacă dăm crezare statisticilor - scurtând războiul cu aproximativ doi ani. Cele câteva sute de mașini Enigma care au supraviețuit războiului sunt acum expuse în muzee și colecții private.



Timp de doi ani după război, Turing a lucrat la Laboratorul Național de Fizică, proiectând un "motor de calcul automat". A continuat atât ca profesor universitar, cât și ca autor al unor lucrări fundamentale despre mașinile inteligente, a creat un program de calculator pentru șah și a conceput celebrul și încă valabilul Test Turing, care determină capacitatea unei mașini de a manifesta un comportament inteligent care nu poate fi distins de cel al unui om. În 1951, el știa deja că **"La un**

**moment dat, prin urmare, ar trebui să ne așteptăm ca mașinile să preia controlul"**.

Turing și-a păstrat mintea veșnic curioasă, mereu în căutare de lucruri noi pe care să le învețe și să le inventeze. Cu mult înainte de descoperirea ADN-ului și a implicațiilor sale științifice, el a fost primul care a demonstrat legătura dintre biologie și matematică, fondând o nouă ramură a științei, biologia matematică. Lucrarea sa de geniu despre modelele din natură, "Bazele chimice ale morfogenezei", a stârnit un interes imens în rândul academicienilor din întreaga lume. Pe de altă parte, relația sa cu religia a fost ambiguă, așa cum reiese dintr-o carte poștală pe care a trimis-o unui prieten în 1954: "Știința este o ecuație diferențială. Religia este o condiție limită". Aceasta a fost interpretată ca fiind constrângerile exercitate de religie asupra conceptului de universuri multiple, care era la acea vreme compatibil cu cele mai recente cunoștințe științifice.

Turing nu și-a ascuns niciodată preferințele sexuale, dar homosexualitatea era ilegală în Anglia la acea vreme (a fost dezincriminată abia în 1967). Faptul de a fi homosexual era pedepsit cu închisoarea, cu excepția cazului în care acuzatul accepta castrarea chimică ca alternativă. A avut Turing motive ascunse atunci când a cerut-o în căsătorie pe Joan Clarke? Probabil că nu, pentru că se considera bisexual. La rândul ei, spre deosebire de Biserica Anglicană, Joan Clarke nu vedea homosexualitatea ca pe un păcat. Logodna lor s-a rupt după câteva săptămâni, dar prietenia lor a dăinuit, chiar și după perioada petrecută la Bletchley Park. Anul 1952 a adus cele mai negre zile ale lui Turing. Acuzat de acte homosexuale, în loc să meargă la închisoare, a fost de acord să se supună unei castrări hormonale, astfel că a trebuit să suporte modificări anatomice

neplăcute, precum ginecomastia. Joan Clarke, care a rămas una dintre puținele sale prietene adevărate, l-a sprijinit în timpul crizelor sale de depresie și în timpul teribilului tratament hormonal și al tuturor efectelor secundare neplăcute ale acestuia. După ce a fost condamnat, lui Turing i s-a interzis și intrarea în Statele Unite. Doi ani mai târziu, a fost găsit mort în locuința sa. În urma autopsiei, s-a constatat că cauza morții a fost sinuciderea prin otrăvire cu cianură. Familia sa și alte persoane au respins raportul, susținând ipoteza unui accident care ar fi avut loc, probabil, în timpul unui experiment științific. În opinia lor, acesta s-ar fi otrăvit din greșală.



La mulți ani după război, când istoria secretă a Bletchley Park a ieșit la iveală, Turing a fost recunoscut ca fiind părintele informaticii și al inteligenței artificiale. În timpul vieții sale, a primit Ordinul Imperiului Britanic în 1946 și a fost numit membru al Societății Regale din Londra în 1951. Alte distincții au venit prea târziu pentru ca el să se bucure de ele. O clădire a Universității din Manchester a primit numele lui Turing, la fel ca și străzi și parcuri. I-au fost dedicate statui și plăci comemorative, ca să nu mai vorbim de o mulțime de cărți și filme. Banca Angliei a emis o bancnotă cu efigia sa, iar diverse instituții și organizații s-au grăbit să

marcheze centenarul nașterii sale. În vara anului 2009, la jumătate de secol de la moartea lui Turing, o petiție semnată de zeci de mii de persoane a fost adresată premierului britanic, Gordon Brown, prin care se cerea dreptate postumă și scuze publice oficiale. Guvernul a reacționat o lună mai târziu, folosind formulări adecvate, cum ar fi: "Datoria de recunoștință care i se cuvine face cu atât mai îngrozitor, prin urmare, faptul că a fost tratat atât de inuman". A fost nevoie de încă câțiva ani (până în 2013) pentru ca regina Elisabeta a II-a să semneze o grațiere pentru condamnarea sa. Toate acestea au fost dovezi tardive ale respectului și aprecierii pe care le merita pentru contribuțiile extraordinare aduse țării sale.



Saga Publishing 2023

Using Deepl