

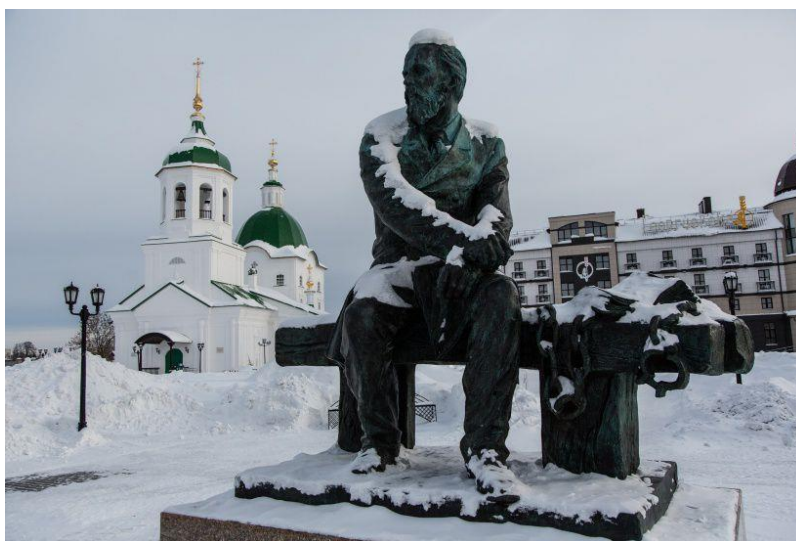
Sof'ja Kovalevskaja e Fëdor Dostoevskij

SECONDA PARTE

Ci sono nella vita degli uomini dei momenti storici, in cui una scelleratezza evidente, sfacciata, volgarissima può venir considerata nient'altro che grandezza d'animo, nient'altro che nobile coraggio dell'umanità che si libera dalle catene.

F. Dostoevskij, Diario di uno scrittore

Fëdor Dostoevskij era nato a Mosca l'11 novembre 1821, si era laureato in ingegneria nel 1843 presso l'Università Politecnica Militare di San Pietroburgo, ed era orfano di madre da quando aveva 16 anni e di padre da quando ne aveva 17. Nel 1849 era stato condannato a morte per la partecipazione a gruppi sovversivi, che si riunivano in circoli dove si leggevano testi di autori socialisti non permessi, come quelli di Fourier e Saint Simon. Fu graziato mentre stava per essere fucilato; la condanna venne trasformata in una pena a tempo indeterminato a lavori forzati. Venne deportato in Siberia e rinchiuso nel castello di Tobol'sk, dove la reclusione era considerata più dura che nelle colonie penali, e successivamente trasferito nella fortezza di Omsk, con temperature che arrivavano fino a 40 gradi sotto zero. «Quale periodo spaventoso. Fu una sofferenza indicibile, interminabile, perché ogni ora, ogni minuto pesava sulla mia anima come una pietra»¹. Venne liberato nel 1854.



Statua di Dostoevskij a Tobol'sk, in Siberia (fonte: <http://www.limesonline.com>)

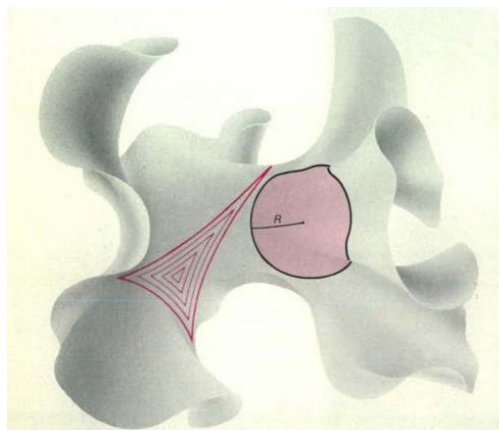
¹ Da Memorie dalla casa dei morti, 1862.

Questi episodi dolorosi e altre tragedie successive, come la perdita della figlia, oltre ad uno stato di salute reso cagionevole da frequenti episodi epilettici, favorirono nell'ingegner Dostoesvskij una predilezione per la letteratura e la produzione di capolavori carichi di drammaticità: *Memorie da una casa di morti*, *Umiliati e offesi*, *Memorie dal sottosuolo*, *Delitto e castigo*, *I fratelli Karamazov*.

Dostoevskij, considerato uno dei più grandi romanzieri russi, non aveva conoscenze matematiche approfondite e certamente il suo interesse per questa disciplina fu inferiore a quello del connazionale Tolstoj. Il suo riferimento più famoso è in un dialogo tra Ivan e Aleksej ne *I fratelli Karamazov*, scritto nel 1879. Ivan, impegnato in una discussione col fratello sull'esistenza di Dio, così argomenta:

«Se Dio esiste, e se ha effettivamente creato la Terra, allora, come tutti sappiamo, l'ha creata secondo la geometria euclidea e all'intelligenza umana ha dato la capacità di concepire uno spazio a tre dimensioni soltanto. Vi sono stati, invece, e vi sono anche adesso, geometri e filosofi, anche fra i più grandi, che dubitano che tutta la natura, o più in generale tutto l'universo, siano stati creati secondo la geometria euclidea. E ardiscono perfino supporre che due linee parallele, che secondo Euclide non possono per nessun motivo incontrarsi sulla Terra, potrebbero anche incontrarsi prima o poi all'infinito. Io, carissimo, ho deciso che, se non riesco nemmeno a capire questa cosa, come potrei mai capire Dio? [...] Queste questioni sono completamente inadatte a una mente creata per comprendere le tre dimensioni».

In questo brano, Dostoevskij si riferisce all'introduzione delle geometrie non euclidee. Nel 1829 il matematico russo Nicolaj Ivanovic Lobacevskij aveva concepito una geometria diversa da quella basata sull'opera di Euclide, in particolare aveva supposto che, da un punto esterno ad una retta, si potessero tracciare almeno due parallele alla retta data e non una ed una sola, come si ammetteva nella geometria euclidea. Nello spazio non euclideo iperbolico, la somma degli angoli interni di un triangolo non è 180° , ma minore ed è un valore sempre più piccolo man mano che il triangolo aumenta di dimensioni.



Nel 1865, Dostoevskij conobbe Sofia Vasilyevna e la sua sorella maggiore, Anja, che gli aveva inviato una novella da leggere. Dostoevskij non solo apprezzò il racconto, ma decise anche di pubblicarlo. Anja invitò a casa Dostoevskij, da poco rimasto vedovo. Dopo un primo incontro seguirono numerose altre volte in cui Dostoevskij, Anja e Sofia trascorsero il pomeriggio insieme.

Nonostante la notevole differenza di età, Sofja, che allora aveva 15 anni, si innamorò dello scrittore. In *Memorie d'infanzia*, la Kovalevskaja ricordò così le sue emozioni: «*Non c'è dubbio che se Dostoevskij avesse potuto guardare dentro il suo cuore e leggerle i pensieri, e avesse solo per metà immaginato la profondità del sentimento che provava per lui, si sarebbe commosso profondamente per la sua adorazione sconfinata*».



Dostoevskij nel 1863 (fonte Wikipedia)

Un pomeriggio Sofja suonò al piano per Dostoevskij la Sonata Patetica di Beethoven. Alla fine dell'esecuzione si accorse di essere rimasta sola nella stanza. Dostoevskij si era allontanato con Anja con la quale fu visto da Sofia scambiarsi tenere effusioni. Fu un fulmine a ciel sereno per la ragazzina, che improvvisamente vide frantumati i suoi sogni. Il corteggiamento dello scrittore tuttavia non durò molto, perché Anja non riuscì ad innamorarsi e Dostoevskij nutriva ancora una forte passione per una ragazza conosciuta qualche anno prima, Appollinaria Suslova, che ispirò alcune opere dello scrittore, tra cui *Delitto e castigo* e *Il giocatore*.

Sofia Kovalevskaja morì a 41 anni di polmonite, dieci anni e un giorno dopo Dostoevskij.

Data una funzione (la felicità, nel nostro caso) che dipende da numerose variabili (come le nostre risorse economiche, la possibilità di vivere in un bel posto e di frequentare amici piacevoli ecc.), come determinare le variabili in modo che la funzione raggiunga il suo massimo? Inutile dire che siamo incapaci di risolvere matematicamente questo problema.²

Sofia Kovalevskaja

Sono stati consultati:

1. R. Cooke, *The Mathematics of Sonya Kovalevskaja*, Springer 1984
2. V. De Marchi, *La trottola di Sofia: Sofia Kovalevskaja si racconta*, Editoriale Scienza 2014
3. F. Dostoevskij, *I fratelli Karamazov*, Garzanti, 2015
4. S. Kovalevskaja, *Memorie d'infanzia*, ed. Pendragon, 2000
5. M.R. Panté, *La scienza delle donne. Ricerca, teoremi e algoritmi al femminile*, Hoepli 2017

<http://www.rai.it/dl/portaleRadio/media/ContentItem-54278d51-715f-4b5e-867c-9f82d0f3eae6.html>

<http://www.math.uni-konstanz.de/~infusino/KWIM/Matusinski-Slides.pdf>

http://pagine.dm.unipi.it/abate/matdid/dispense/files/matstat07_cap8.pdf

<http://people.dm.unipi.it/acquistp/daini.pdf>

https://books.google.it/books?id=U1fmBwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=it&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

² Lettera scritta dalla Kovalevskaja al cognato (cfr. [5])