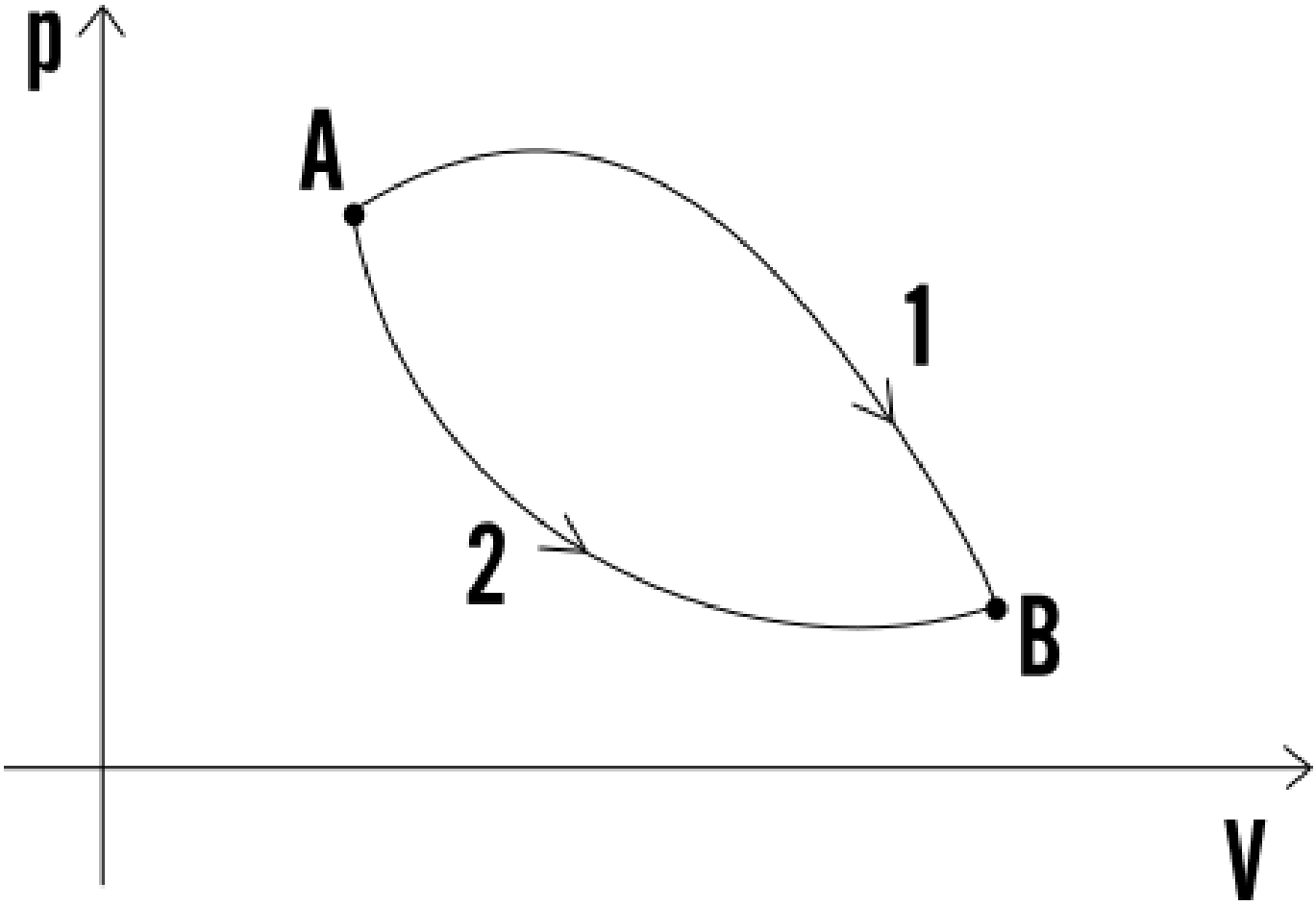
Checkmate! Puzzle scacchistico risolto dopo 150 anni!

18 Febbraio 2022



E’ stato risolto, dopo oltre un secolo e mezzo, il puzzle scacchistico delle **n** regine, uno dei rompicapi più difficili del panorama scacchistico.
Da chi? Ovviamente, da un matematico di Harvard, **Michael Simkin**, d’altronde per citare **Mauro Cerasoli** “Gli scacchi sono matematica pura”. Fare puzzle e risolvere problemi scacchistici, come appreso dalla Nepo School, è il modo migliore per potersi esercitare negli scacchi, e mentre questo matematico dopo 5 anni abbia risolto il problema, ha confessato con un sorriso di essere un pessimo scacchista.

Di che puzzle stiamo parlando?

Sommario

1. Di che puzzle stiamo parlando?
2. Simkin ha dunque risolto il puzzle?
3. Quanto tempo ci ha messo Simkin per arrivare a questa soluzione?

Era il 1848 quando in Germania un giornale pubblicò il seguente quesito:
Se vengono posizionate 8 regine su una scacchiera 8 case verticali x 8 case orizzontali, in quanti modi possono essere posizionate così che nessuna possa attaccare l'altra?

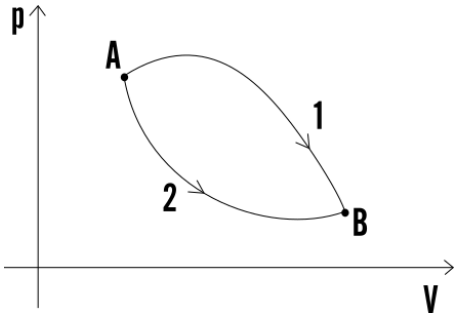
Questo puzzle venne risolto nel giro di un paio d'anni, e la risposta è 92. Il puzzle venne ripreso nel 1869, nella seguente forma

Ma che s□e se i numeri incrementano? Quindi 1000 regine in una scacchiera di 1000×1000? O un milione di regine su una scacchiera dello stesso numero di case orizzontali e verticali?

Simkin ha dunque risolto il puzzle?

Ni. **Simkin** ha creato un'equazione che limita al massimo l'errore nel risolvere il puzzle, con la formula $(0.143n)^n$ in una scacchiera grande n case orizzontali x n case verticali. **Simkin** è riuscito a raggiungere questa equazione immaginando un pattern/sistema di come un grande numero di regine potesse essere distribuito su una scacchiera gigante, quindi qualora di concentrassero sul centro o sui bordi, e una volta immaginato il pattern ha applicato ad esso delle formule ed algoritmi matematici ben noti.

"Se una persona mi dicesse che vuole mettere le regine in un determinato modo, a quel punto io sarei in grado di capire i limiti della sua scelta" afferma il matematico. Concentrandosi sulle caselle che avrebbero una maggiore probabilità di essere occupate, lui ha capito quante regine potrebbero trovarsi in una determinata sezione di una scacchiera, realizzando in tal senso una formula per arrivare al numero corretto delle configurazioni. Questo ha portato il matematico ad ottenere il numero minimo di combinazioni possibili di n regine in una n scacchiera. Una volta raggiunto questo numero, **Simkin** ha utilizzato una tecnica nota come Entropia per arrivare al numero massimo di combinazioni possibili.



Entropia

Una volta ottenute le cifre minime e massime, **Simkin** ha teorizzato che la soluzione al problema si trova per l'appunto tra questi due valori.

Quanto tempo ci ha messo Simkin per arrivare a questa soluzione?

Come anticipato sopra, ci ha messo circa 5 anni di studio continuo, tra studi per il dottorato e collaborazioni con istituti di illustre spessore. Nonostante **Simkin** ammette che ci possa essere una soluzione che si avvicini ancora di più a quella effettiva, però afferma di aver sofferto molto per questo problema.