



ANTIQUA HISTORIA

Martiani, apud Marcum Ciprianum

MM. IX.

Cum superiorum privilegio veniaque

PASSO DEL CAVALLO

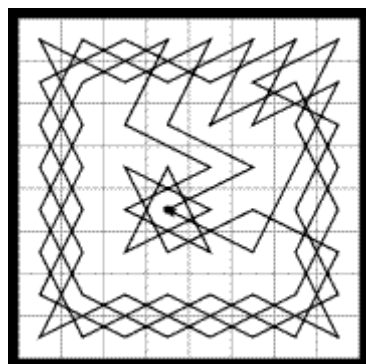
È, questo, un tipico problema scacchistico di natura matematica che riguarda la determinazione di un percorso che permetta a un pezzo di partire da una casella data, percorrere tutte le caselle una e una sola volta, e terminare in una casella data, non necessariamente coincidente con quella di partenza. Per il cavallo è possibile, ma complicato, ed è questo il problema ispirato agli scacchi che più ha interessato i matematici.

All'epoca in cui visse la marchesa de Nègre erano noti alcuni "tour" abbastanza antichi che, per lo più, erano stati scoperti dagli arabi od erano stati da questi ripresi da altre fonti di antichi matematici indiani (nel 1141 nell'opera di ABU ISHAQ). L'interesse al problema si era riaccessato agli inizi del XVIII secolo quando in tutta Europa aveva preso l'avvio il gioco degli scacchi molto seguito in Francia per la "sponsorizzazione" datagli dal famoso musicista e grande giocatore Francois André Danican PHILIDOR (1726 - 1795) noto per le sue sfide agli scacchi ed a seguito anche della geniale invenzione (truccata!) dell'automa giocatore - il famoso TURK - del barone ungherese Johann Wolfgang Ritter VON KEMPELEN (1734-1804).

Il Turk, automa a grandezza naturale, raffigurava un turco vestito di turbante e caffetano, seduto su una sedia fissata ad un mobile - lungo m. 1,15 e largo e profondo m. 0,80 - posto davanti ad una scacchiera. L'automa era stato creato, nel 1769, dalla vivida immaginazione del barone Kempelen Fargas (o Farkas), ingegnere, consigliere di Maria Teresa d'Austria e direttore generale delle saline ungheresi. Il Turk teneva sulla mano sinistra una lunga pipa che toglieva di bocca prima di giocare sempre e solo con i pezzi bianchi. Durante la partita muoveva il viso; quando dava scacco al Re chinava tre volte la testa e due sole volte per segnalare scacco alla Regina.

Quando l'avversario sbagliava mossa, l'automa scuoteva due volte la testa, riponeva il pezzo al suo posto iniziale e, per punizione, rigiocava immediatamente. Prima di ogni partita il Kempelen ispezionava l'automa; apriva una dietro l'altra le piccole porte del comò dalle quali apparivano congegni meccanici e, con la scusa di far vedere che non c'era trucco, inseriva una candela all'interno per scaldare i meccanismi; allo stesso modo sollevava il caffetano per mostrare il congegno che muoveva il braccio. Di tanto in tanto Kempelen si avvicinava all'automa e lo caricava come fosse un pendolo!. A partita ferma l'automa dava anche qualche prestazione supplementare come, ad esempio,

una dimostrazione del celebre problema del passo del cavallo che, come si può vedere dallo schema grafico, era una variante tratta dallo studio fatto, anni prima, dal grande matematico tedesco Eulero.



	1	2	3	4	5	6	7	8
1	6	19	58	37	4	17	60	47
2	57	38	5	18	59	48	15	62
3	20	7	36	3	16	61	46	49
4	39	56	29	32	35	2	63	14
5	8	21	34	1	30	27	50	45
6	55	40	31	28	33	64	13	26
7	22	9	42	53	24	11	44	51
8	41	54	23	10	43	52	25	12

Questa bravura dell'automa, difficile per una persona che non avesse una competenza tecnica degli scacchi, dava certezza sulla sussistenza di un vero automatismo. Il Turk fece la sua prima apparizione al palazzo reale di Vienna davanti alla regina Maria Teresa d'Austria (1770) e, poi, ebbe una sfida del nobile scozzese, sir Robert MURRAY KEITH. Scontento della grande popolarità incontrata dall'automa in tutti i paesi - mentre lui lo considerava solo una "mera bagatella" - e più interessato al suo perfezionamento, Kempelen dopo l'incontro lo smontò completamente. Solo nel 1781, per ordine dell'imperatore Giuseppe II, Kempelen ricostruì l'automa per portarlo con sé a Vienna nella visita fatta al Granduca Paolo di Russia.

Nell'aprile del 1783 il Turk era a Versailles dove ebbe una sfida con Charles Godefroy DE LA TOUR D'AUVERGNE duca di Bouillon mentre a maggio dello stesso anno tenne una sfida contro l'avvocato Bernard, uno dei migliori giocatori di scacchi del Café de la Régence, discepolo del grande maestro Philidor. Nel tempo altre sfide vennero combattute da Philidor, Caterina II di Russia, Franklin, Napoleone Bonaparte e Babbage ed altri ancora ma, dopo tanta gloria, un incendio scoppiato nel Museo cinese di Philadelphia nel 1854 pose fine alla carriera del Turk.

Philidor fu il più celebre membro di una famiglia di musicisti francesi di origine scozzese. Il capostipite, l'oboista Michel, fu ammirato dal re Luigi XIII, che lo avrebbe paragonato all'oboista senese Filidori: donde presumibilmente lo pseudonimo di Philidor, assunto da Michel, che fu inoltre suonatore di cromorno e tromba marina. Anche François, come il nonno, ebbe grandi qualità musicali espresse sin dalla fanciullezza poiché a soli dodici anni fu autore di alcune composizioni vocali e, più grande, nella produzione di opere teatrali.

È dunque il Settecento che ospita il primo vero giocatore teorico, Philidor detto "il Grande", considerato senza ombra di dubbio il maggiore trattatista del secolo, divenuto famoso sia per la sua innegabile forza di giocatore, sia per aver partorito un'opera fondamentale per la storia del gioco, ovvero "L'Analyse du jeu des échecs", pubblicata a Londra per la prima volta nel 1749. Fu in questo periodo che i giocatori di scacchi presero l'abitudine di incontrarsi nei caffè più rinomati di Parigi, il Café de la Régence, nella piazza del Palazzo Reale, mentre in Inghilterra a Londra furono frequentati lo Slaughter's Coffee House, il Parshoe's Coffee in via St. James ed il Tom's Coffee nel cuore della City.

Il Café de la Régence era stato fondato nel 1670 da un americano e vi si riunivano i migliori giocatori dell'epoca inclusi, oltre a Philidor, Légall de Kermeur, Deschappelles, Bourdonnais e Saint-Amant, così come famosi giocatori non professionisti quali Voltaire, Rousseau, Robespierre, Napoleone e Franklin, autore del primo "galateo" del gioco degli scacchi "The morals of Chess", pubblicato nel 1779.

All'inizio del XVIII secolo furono fatti i primi tentativi di soluzione del problema del salto del cavallo da MONTMORT (1708), DE MAIRAN (1725), l'anonimo M. W* che, per primo scoprì il "tour rentrant" o chiuso, DE MOIVRE (1722). Questi quattro "tour" divennero molto noti al pubblico perché furono pubblicati come curiosità di giochi matematici nell'opera dell'OZANAM, "Recreations Mathematiques et Physiques", la cui prima edizione comparve nel 1694; i quattro "tours" sopra citati, invece, vi furono raffigurati solo dall'edizione del 1725, in quattro volumi a cura di Grandin, e continueranno ad esservi anche nelle successive edizioni protrattesi fino all'inizio dell'800. (vedere ad esempio l'edizione del 1778, pag. 178-182).

Una trattazione più sistematica fu fatta da EULER (1759) che la sviluppò cercando le cosiddette soluzioni "cicliche" (tour rentrant o chiuso), quelle cioè in cui il cavallo raggiunta la

posizione finale poteva iniziare un nuovo ciclo tornando con un solo salto al punto di partenza iniziale. Metodi più generali sono stati studiati da VANDERMONDE (1771) e da ROGET (1840).

Per quanto la possibilità di soluzione del problema non sia evidente a priori, esso ammette un numero enorme di soluzioni, non ancora del tutto precisato. Si sa che è inferiore al numero delle combinazioni di 168 oggetti presi a gruppi di 63 ma superiore a 122.802.512 che è il numero di una classe particolare sul totale di quelle possibili.

La soluzione euristica proposta da de Moivre è quella di dividere la scacchiera in un quadrato interno 4×4 e, in un bordo esterno di due caselle, piazzare il cavallo sul bordo e procedere sempre nello stesso senso cercando di rimanere sempre sul bordo fino a che lo si è ricoperto interamente, rientrando nel quadrato solo se strettamente necessario uscendone appena possibile e, poi, passare a completare il quadrato.

Per fare il punto sulla situazione dei "tours" verso la fine del XVIII secolo - e, quindi, all'epoca in cui morì l'abate Bigou - è certo che essi non furono di grande dominio pubblico poiché la loro conoscenza rimase all'interno della cerchia dei matematici e degli studiosi del gioco degli scacchi. Nel breve elenco che segue riportiamo i contributi di quel periodo:

1708 - Pierre Rémond DE MONTMORT

1722 - Jean-Jacques D'ORTOUS DE MAIRAN (Direttore dell'Accademia Reale di Scienze) - Abraham DE MOIVRE sono citati in: Ozanam J., "Récréations Mathématiques et Physiques", 1694. L'edizione del 1725 contiene per la prima volta i «three knight's tours» dei suddetti matematici.

175? - Louis BERTRAND comunica le sue ricerche sui "tours" a Eulero.

1759 - Leonhard EULER: "Solution d'une question curieuse qui ne paroît soumise à aucune analyse (Mémoires de l'Académie Royale des Sciences et Belles Lettres, Année 1759, vol.15, pp.310-337, Berlin 1766)". In quello stesso anno, l'Accademia delle Scienze di Berlino mise in palio un premio di 4000 franchi per la miglior memoria sul problema ma il premio non venne mai assegnato.

1766 - [Petronio DALLA VOLPE]. "Corsa del Cavallo per tutt'i scacchi dello scacchiere". Lelio della Volpe, Bologna.

1769 - Farkas KEMPELEN costruisce il "Turk", l'automa che gioca a scacchi ma contrariato del solo suo successo come giocatore di scacchi lo smonta; verrà ricostruito nel 1781 per ordine del re di Prussia ed avrà fortuna in tutta Europa e persino in America.

1771 - Alexandre-Théophile VANDERMONDE: Remarques sur les Problèmes de Situation, in L'histoire de l'Académie des sciences avec les Mémoires, Année 1771, Paris, 1774, vol. 15, "Mémoires de l'Académie Royale des Sciences et Belles Lettres", pp. 566-74.

1773 - Alessandro Cosimo COLLINI: "Solution du Problème du Cavalier au Jeu des Echecs", Mannheim.

1773 - Le Chevalier W., capitaine au régiment de Kinski. Pubblicato sull'Ozanam's.

1777(?) - Monsieur CHAPAIS, Essais analytiques sur les echecs, avec figures: "Enfin le manuscrit se termine par un travail de Chapais sur le problème du Cavalier (pages 485 à 496) suivi de dix pages de tableaux où figurent toutes les solutions envisagées par l'auteur. Il y ajoute la «Manière de résoudre le Problème précédent tirée de la Réponse de Sr. Coliny (sic) insérée dans le journal Encyclopédique des Mois de Septembre et Octobre 1772.».

www.ballo.de/chapais_franz.htm

1776 - (Augustin-Joseph-François ?) MONNERON - Nouveau Dictionnaire, Pancoucke, Paris.

1776 - Alessandro Cosimo COLLINI: "Solution du Problème du Cavalier au Jeu des Echecs", Magazeno Toscano.

1783 - Karl Gottlieb von WINDISCH segnala in una sua lettera l'esecuzione del "tour" da parte dell'automa di Kempelen che è una variante di quello di Eulero.

Anche se alcuni "tours" erano stati pubblicati nei libri di giochi matematici del tempo (Ozanam's), è però accertato che non vi figurarono mai quelli di Eulero; solo alcune varianti del tour circolarono in Europa sull'onda della notorietà dell'automa, il "Turk", il quale li mostrava - intorno al 1783 - a coloro che lo andavano a vedere nelle sue sfide agli scacchi. Sempre verso la fine del secolo altri personaggi si interessarono ai "tours", tra i quali lo scrittore e scienziato fiorentino Alessandro Cosimo COLLINI e tale monsieur CHAPAIS, negoziante a Parigi, autore di un libro sul gioco degli scacchi. Entrambi i contributi rimasero però pressoché sconosciuti. Collini pubblicò il suo lavoro (1773) quando era segretario dell'Elettore Palatino - dopo esserlo stato del grande filosofo Voltaire - ed il suo studio comparve, nel 1776, anche sulla rivista italiana il "Magazeno Toscano". L'opera di Chapais non fu mai pubblicata - soprattutto i "tours" dove dimostra di conoscere quelli del Collini - mentre alcune parti del manoscritto furono rese note solo verso la fine dell'800 dal suo proprietario, il Von Lhasa, studioso del gioco degli scacchi.

Per la crittografia della pergamena grande fu usata una variante dei "tours" di Eulero che, però, non comparve mai in alcuno scritto dell'epoca di Bigou mentre l'unica variante nota - quella usata dal Turk - era altrettanto sconosciuta perché anche se esibita durante il gioco cambiava di volta in volta il suo percorso in quanto la partenza da una casa specifica della scacchiera veniva scelta dal pubblico.

I tours degli altri autori dell'epoca non possono essere utilizzati per la crittografia - perché assolutamente diversi da quelli di Eulero, salvo una breve sequenza per quelli di Collini - e dato che gli stessi non hanno fatto menzione del lavoro del matematico tedesco e, infine nessun trattato sugli scacchi del periodo ne fa cenno alcuno - chi è stato, dunque, l'autore della variante usata nella pergamena?.

Bibliografia e Collegamenti

- www.ktn.freeuk.com