

Meccanismo di Antikythera

di Vincenzo Benvenuti (02/09/2026)

Nel 2006 ho visitato il museo Archeologico di Atene;



luogo spettacolare e magnifico. Avendo letto del “meccanismo di Antikythera, sono andato a cercarlo: era solo, in una saletta periferica del museo, nessuno a vederlo; ancora non si sapeva cosa fosse e a cosa servisse.

Quando si è scoperto ciò che è e la sua funzione è stato come “il brutto anatroccolo”, sono stati scritti libri, organizzati convegni, Freedom gli ha dedicato un servizio, è stato preso a pretesto per un film di “Indiana Jones”, ma veniamo ai fatti...

Nel 1900 dei pescatori di spugne a causa di una tempesta furono costretti a rifugiarsi sull'isoletta di Antikythera (

Anticitera). A largo dell'isola a circa 45 metri di profondità trovarono il relitto di una nave mercantile romana affondata circa nel 80 a. C.. Tra quanto fu recuperato fu trovato un oggetto particolare, sembrava un blocco di pietra, ma pulendolo, si scoprì che aveva un ingranaggio all'interno e poi che si trattava di un manufatto; un meccanismo con ruote dentate, con iscrizioni, una specie di orologio meccanico.

La macchina, costruita in rame e bronzo, era di circa 30 cm per 15 cm, spessore di un vocabolario: cominciò lo studio che si è protratto per un secolo e a cui hanno dato mano diversi scienziati di tutto il mondo. Secondo me il meccanismo porta con se due misteri, il primo è stato brillantemente risolto, ci sono voluti 100 anni, ma il secondo non viene trattato da nessun studioso o per meglio dire, negli studi fatti, si sorvola sull'argomento.

Le polemiche tra studiosi continuarono per anni fino a quando, dopo 20 anni di studi e analisi un professore (Derek De Solla Price) cominciò a trovare risposte, per lui era un calcolatore meccanico.

Nel 2016, scienziati tedeschi, chiesero al governo greco di poter avere a disposizione la macchina per effettuare una scansione con raggi X. Il governo greco rispose di no, ma gli scienziati (per fortuna) non si persero d'animo; fecero ricostruire una macchina a raggi X in modo che potesse essere montata su di un autotreno e si presentarono al museo di Atene.

La scansione rivelò che si trattava di un calcolatore meccanico con 26 ruote dentate, e trovarono, al suo interno, una scritta sul funzionamento. La macchina è un calcolatore meccanico in grado di stabilire gli eventi astronomici, di prevedere eclissi e simulava il movimento dei pianeti allora conosciuti; le ruote sono proporzionali ai pianeti e girano a velocità diverse ed è presente pure un differenziale (il differenziale, come lo conosciamo noi, usato sulle ruote anteriori di ogni auto è stato inventato nel 1827). Non sto a spiegare il funzionamento, lo trovate in rete; con questo il primo mistero è stato ampiamente risolto, dopo 100 anni.

Ora proviamo a definire il secondo mistero. Poiché il meccanismo simula il movimento del sole, della luna e

dei pianeti allora conosciuti, chi lo ha pensato e progettato doveva avere una conoscenza astronomica notevole: dimensioni dei pianeti, loro interposizione (coordinate angolari), posizionamento spaziale. Tutto questo è stato riportato in ruote dentate, interconnesse fra loro, di dimensioni diverse (in funzione dei pianeti) e ciò creando un meccanismo di estrema complessità. Non è finita: le ruote dentate hanno denti di 1cm, quindi con poco “invito” e questo vuol dire che sono molto precise, altrimenti la precisione del meccanismo è scarsa. Quindi conoscenze astronomiche, capacità di lavorazione di ruote dentate estremamente precise e, soprattutto, un diagramma di flusso di calcolo che integri le varie ruote e quindi i pianeti. Oggi è difficoltoso farlo, ma abbiamo PC, calcolatrici, simulatori, ma stiamo parlando di circa 2200 anni fa. Nessun scienziato dice, scrive, su questo argomento, non abbiamo dati per affrontarlo. Sono stati fatti due studi sulla data di calibrazione della macchina; uno dice che la calibrazione iniziale sia del 23 dicembre 178 a.C., altro il 12 maggio 205 a.C.