

Il cannocchiale di Galileo

Non è chiaro chi abbia in realtà inventato il cannocchiale, perché prima che lo strumento diventasse noto nell'anno 1608 fin dal 1352 abbiamo testimonianze relative all'uso di occhiali da vista. I fabbricanti di tali strumenti, per proteggere le tecniche della propria arte, tenevano atteggiamenti misteriosi, e coloro che erano al potere desideravano mantenere segreta l'esistenza di quel "tubo" tanto particolare che poteva essere adoperato per scopi militari.

Il grande Leonardo Da Vinci (1452-1519) fu uno dei primi ad apprezzare le lenti al di là della loro capacità di correggere la vista. Uno dei suoi schizzi mostra uno strumento dotato di una combinazione di lenti. E fu Leonardo, una volta, ad appuntarsi queste parole: *"Fa delle lenti che ingrandiscano, per vedere la Luna più grande"*.

Abbiamo comunque testimonianze di come nel 1580 si tentò nelle vetrerie di Murano di realizzare delle lenti che montate su un apposito strumento potessero permettere di "guardare da lontano". E comunque fino a quel tempo le lenti concave o convesse erano considerate degli strumenti adatti a fare scherzi o magie, è solo nel 1608 che si venne a conoscenza dei **cannocchiali olandesi**.

Il primo cannocchiale nacque in Olanda nel 1604 durante il periodo tormentato della guerra contro la Spagna. A quell'epoca il giovane occhialaio Zacharias Janssen (1588-1632) ricostruì, copiandolo, un cannocchiale che recava la scritta "anno 1590", e che egli aveva ricevuto da uno sconosciuto italiano.

E' dopo questi avvenimenti che nel 1608, come detto, il cannocchiale fece la sua comparsa anche in Italia diffondendosi rapidamente anche in Europa.

Galileo comprese subito la novità della scoperta ed iniziò ad applicarla ai suoi studi di astronomia, costruì un tubo di piombo munito alle estremità di 2 lenti di vetro che aveva molato fino a spianarle da una lato, rendendole dall'altro lato una concava e l'altra convessa. Se si poneva davanti all'occhio la lente concava, si potevano vedere *"le cose più vicine di tre volte e più grosse di nove volte di quanto sarebbero apparse ad occhio nudo"*

Galileo, nel tempo, costruì cannocchiali capaci di ingrandire otto, venti, trenta volte, e in cui la Luna, che dista da noi 60 raggi terrestri, appariva grande come se quella distanza fosse appena di 7, 5, 3 o 2 raggi terrestri.

Il modo particolare il cannocchiale al quale sono legate le prime scoperte era costituito da un tubo di legno lungo 133 centimetri rivestito da carta con un obiettivo biconvesso con un'apertura massima di 26 mm ed avente 14 ingrandimenti. Una parte degli strumenti utilizzati da Galileo durante la sua vita di scienziato e che gli permisero gettare le basi della nuova astronomia osservativa sono conservati presso il Museo della Scienza e della Tecnica di Firenze.



Cannocchiale di Galileo