

---

## Una lente per vedere e documentare il mondo vicino e quello lontano

**L'**era della astronomia ottica – osservava Flammarion in un saggio su *Les terres du ciel* – inizia soltanto nell'anno 1609, quando Galileo costruì in Italia il primo cannocchiale che sia stato diretto verso il cielo”, ma è singolare – aggiungeva l'attento divulgatore scientifico, che dedicò ampi saggi anche alla fotografia – “che si sia atteso tanto, prima di inventare una “lente d'avvicinamento”, perché il vetro era conosciuto sino dall'antichità più lontana, e mi ricordo di avere osservato al convento di San Lazzaro degli Armeni, nell'isola di questo nome vicino Venezia, una mummia egiziana antica perlomeno di tremila anni, interamente avvilupata di un tessuto di piccole perle di vetro bleu”. (Flammarion, *Les terres du ciel*, Paris, s.d., ma fine 800, p. 28).

Le perline di vetro, che tanto avevano interessato Flammarion, erano in effetti anche delle *lenti*, che semmai avrebbero dovuto incuriosire soltanto per le osservazioni “da vicino”, così come altrettante gocce d'acqua, che probabilmente avviarono l'Idea dell'ingrandimento, più facilmente risolto traguardando attraverso un coccio di vetro in forma sferica. Un frammento di silice arrotato dalla sabbia e dalle onde sulla spiaggia, come suggeriva un sogno fantascientifico.

Lo studioso americano A. D. Coleman, della New York University, ha citato tra le prime della storia una lente assira del 725 a. C., tuttora conservata al British Museum, ma si è soffermato piuttosto sull'ipotesi che la prima “lente” sia stata una “bottiglia sferica” piena d'acqua, come quelle di vetro soffiato dei Fenici.

Lenti, che però erano impiegate piuttosto per la lettura, soltanto come

“sussidio per la vista”. Perché, osserva Coleman, “la lente d’ingrandimento attenua soltanto lo sforzo degli occhi” (A. D. Coleman, *La lente: appunti di storia culturale*, in “Fotologia 14-15”, Alinari, Firenze 1992, p. 32).

Trascorsero secoli, comunque, prima che la lente venisse intesa come una protesi dell’occhio, per esplorare, innanzitutto il mondo vicino (ecco gli occhiali!), poi quello minuscolo e infine microscopico, mentre ci si rivolgeva ai misteri del cielo, con crescente curiosità e maggiore coscienza scientifica dell’Universo.

Probabilmente anche la *camera obscura*, perfezionata e resa *ottica* con una lente, suggerì altre combinazioni di vetri per obiettivi e ulteriori applicazioni strumentali, nell’affascinante storia che porta a Galileo (ma il suo strumento, “non era propriamente un cannocchiale astronomico, ma quello da teatro”, ha precisato Attilio Colacevich dell’Osservatorio di Arcetri (cfr. *Atlante astronomico*, Vallardi, Milano 1935, p. 107), e si catalizza nel *microscopio* e nel *telescopio*.

La denominazione di quest’ultimo appare per la prima volta all’inizio del 1600, inteso quale emblematico oggetto del Secolo dei Lumi, come lo sarà la *Fotografia* nel Ventesimo secolo, il *cinematografo* e la *televisione* nel XX e *Internet* nel XXI.

L’invenzione della fotografia suggerì subito il possibile, ma fondamentale passaggio dalla *scopia* alla *grafia*, sia nel “molto piccolo” – quindi nella lettura microscopica – sia nell’indagine del mondo astrale, sostituendo un’immagine sempre più rigorosa all’imprecisione e alla soggettività della memoria, anche se questa era aiutata dalla descrizione grafica manuale dell’osservatore, ma priva della fedeltà garantita invece da un dagherrotipo o da un calotipo.

Mentre Niépce, Daguerre, Talbot, instancabili, stavano studiando per propria iniziativa gli effetti della luce su alcune sostanze ad essa sensibili, cercando aiuto anche nella qualità delle lenti da applicare alle camere obscurae, per ottenere una maggiore luminosità necessaria per ridurre gli estenuanti tempi d’esposizione, altri scienziati e produttori di strumenti, come Lerebours e Chevalier a Parigi, o Giovanni Battista Amici a Modena (quest’ultimo fornì un “microscopio solare” a Talbot, nel 1822, e in seguito fu anche Direttore dell’Osservatorio di Arcetri), tendevano a costruire strumenti sempre più corretti, specialmente nella qualità dei vetri per

l'ottica, oltre che nella meccanica. Realizzare un obbiettivo a quel tempo, anche una semplice lente, era un lavoro che richiedeva somma attenzione nella composizione e nella fusione del vetro, e un tempo di esecuzione assai lungo, dovuto alla necessità di un lento raffreddamento, cui seguiva la sbazzatura a scalpello, sino alla limatura e alla lucidatura finale.

Il pioniere Lerebours, quello delle “Excursions daguerriennes”, aveva completato nel 1823 un cannocchiale eccezionale, “de 24 centimètres de diamètre et de 3 mètres 32 centimètres de foyer, pour l'Observatoire de Paris” (*Flammarion, cit.*, p. 35), che aveva richiesto un tempo interminabile, vari anni.

Si attendeva allora, senza però poterlo obiettivamente prevedere (si legga il saggio di Peter Galassi, “Before photography!”) l'invenzione dagheriana o quella di Talbot, che al suo stupefacente apparire sembrò trovare, come già predisposto e quasi previsto, lo speciale strumento del telescopio, al quale applicarsi per leggere il misterioso mondo lontano, al quale dare finalmente un'immagine reale.

Fu una conquista epocale, la prima immagine dagherrotipica della luna, eseguita a New York da John William Draper nel 1840.

A quella applicazione della dagherrotipia eseguita da Draper fecero seguito, tra le altre, con risultati ancora più suggestivi, le prove di Warren De la Rue, Lewis Rütherford, o di Padre Angelo Secchi direttore dell'Osservatorio Vaticano.

La fotografia fu fondamentale negli studi e nelle ricerche d'identificazione dei fenomeni dell'Universo, per analisi visive, che in questo settore hanno collaborato a portare l'uomo sulla luna e sofisticati strumenti vaganti tuttora nell'infinito, in viaggio oltre Marte e Venere, dai quali si riceve e ci si attende con ansia l'invio di immagini sempre meno misteriose, decodificate dai computer e riprodotte infine nella fotografia, altamente rivelatrice e commovente.

“Un progresso dei giorni nostri – scriveva il Colacevich nel suo Atlante astronomico – è quello della fotografia applicata all'astronomia. Sino dal 1840 l'americano Draper ottenne la fotografia della luna, e si fecero di essa immagini doppie in modo di averne vedute stereoscopiche, le quali mettevano perfettamente in rilievo tutti gli accidenti della superficie del nostro satellite”, il cui mistero iniziava a essere svelato.