

Teone, *Comm. in Ptolemaei Syntaxin mathematicam* 346, 26 – 349,18 (A. Rome ed.)

[Tolomeo] intende qui giustificare ciò [che gli astri appaiono più grandi quando sono all'orizzonte] e mostrare che lungo l'intervallo dalla Terra al cielo [la visione] non si accorda [con la realtà], ma che, poiché la vista proviene dai vapori umidi che circondano la Terra e prosegue verso l'aria più nebbiosa e da questa raggiunge gli astri, i raggi subiscono una frattura e rendono più grande l'angolo visuale, come ha dimostrato anche Archimede nella *Catottrica*. [Tolomeo] dice: "... proprio come le cose poste nell'acqua appaiono più grandi e tanto più grandi quanto più sono a fondo".

[...]

QuickTime™ e un
decompressore TIFF (Non compresso)
sono necessari per visualizzare quest'immagine.

Siano infatti AB e CD due grandezze diverse viste in aria pura sotto lo stesso angolo CED, essendo naturalmente l'occhio in E. è allora chiaro che AB e CD, essendo viste sotto lo stesso angolo, appariranno uguali. Siano ora poste sott'acqua, e la superficie dell'acqua sia FG. Consideriamo ora i raggi [visuali] EH e EI che cadono sulla superficie dell'acqua e si spezzano proseguendo verso A e B lungo le spezzate EHA e EIB, come afferma Archimede nella *Catottrica* già citata. Poiché la visione avviene guardando lungo linee rette, i raggi EH e EI siano prolungati lungo linee rette fino a L e M; e sia prolungata anche AB da entrambi i lati fino a L e M.

La grandezza AB produrrà un'immagine che sarà vista uguale a LM, essendo sotto l'angolo visuale LEM. È quindi evidente che la grandezza AB apparirà più grande quando è nell'acqua. Cadano [sulla superficie dell'acqua] altri raggi, EN e EO, che si spezzano proseguendo lungo NC e OD, racchiudendo così la grandezza CD. Siano ora prolungati EN e EO in linea retta tracciando NP e OQ e sia prolungata anche CD da entrambi i lati fino a P e Q. La grandezza CD sarà allora vista come PQ, apparendo più grande. Le grandezze AB e CD, dunque, essendo diverse e apparendo uguali in aria pura, appaiono diverse in acqua, e la seconda maggiore, poiché è vista sotto un angolo maggiore.