

# Il Nuovo Cimento 150, 100, 50 anni fa

✍ A. Bettini 📅 28-09-2021 🔗 <http://www.primapagina.sif.it/article/1367>

---

## 150 anni fa

Il Nuovo Cimento, oltre agli articoli originali, riportava riassunti in italiano di pubblicazioni su riviste internazionali ritenute interessanti. L'originale di questo si trova, riprodotto dai Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, Vol. VII, alla pag. 160 del Vol. 2 de "The Scientific Papers of James Clerk Maxwell", a cura di W.D. Niven (Cambridge University Press, 1890). <http://strangebeautiful.com/other-texts/maxwell-scientificpapers-vol-2.pdf>

Da "Archi colorati sopra una superficie di ghiaccio osservati dal Sig. I. Clerk Maxwell", Il Nuovo Cimento, 5 (1871) 238.

*Nel mezzogiorno del 26 Gennaio 1870 il sig. I. Clerk Maswell [sic!] osservò sulla superficie gelata dell'acqua di una fossa che circonda il collegio di St. John in Cambridge, un arco colorato avente l'aspetto e la posizione dell'arcobaleno primario. Misurando con un settante [sic! per sestante] l'angolo tra il rosso chiaro e l'ombra del grande specchio, esso risultò eguale a  $41^{\circ}50'$  e quello per il violetto chiaro eguale a  $40^{\circ}30'$ , mentre secondo l'"Ottica" di Parkinson [il libro che aveva a mano; Parkinson, rettore del St John gli aveva anche prestato il sestante] l'angolo per l'estremo rosso nell'arcobaleno primario è  $42^{\circ}20'$ , e per il violetto  $40^{\circ}32'$ . Gli archi formati sul ghiaccio apparvero dalla stessa parte del sole, e non dalla parte opposta. Il sig. Maxwell crede che siano formati da piccole gocce d'acqua che giacciono sopra il ghiaccio. Gli archi si mostrarono solo sopra una piccola parte del ghiaccio assai sottile, e il massimo dell'appariscenza fu quando i raggi incidenti e i riflessi facevano pressappoco il medesimo angolo coll'orizzonte.*

Ma Maxwell spiega meglio: "If the lower part of each drop were flattened, so as to bring the point at which the reflexion takes place nearer to the points of incidence and emergence, the effect would be of the same kind as that of a diminution of the index of refraction—that is, the angle of the bow would be increased." Racconta anche che il ghiaccio era molto sottile e non si era fidato di andare a controllare se le goccioline ci fossero.

L'archivio storico de Il Nuovo Cimento è disponibile per i Soci SIF attraverso l'Area Soci.



**Alessandro Bettini** - Professore emerito presso l'Università di Padova, fisico sperimentale di particelle elementari, ha condotto e diretto esperimenti al CERN e LNGS. È autore di più di 200 pubblicazioni scientifiche e di volumi di fisica generale e particelle elementari e per il pubblico. È socio dell'Accademia Galileiana di Scienze Lettere e Arti, della SIF, di cui è stato vicepresidente, e fellow dell'EPS.