

## ESPLORARE GLI UNIVERSI CON LA REALTÀ VIRTUALE

Per la prima volta la realtà virtuale permette di esplorare i mondi impossibili immaginati dalla matematica. "Mi sento come se tutto l'universo fosse una sfera dal raggio di circa due metri", ha detto il matematico Henry Segerman, che nell'università dell'Oklahoma a Stillwater ha guidato il gruppo di ricerca che ha realizzato il primo software capace di simulare mondi nei quali le regole della geometria tradizionale non esistono più.

Casco e software che permettono di entrare nei mondi più incredibili sono descritti sul sito online arXiv e per i matematici non è affatto un gioco, ma uno strumento che potrebbe rendere molto più semplice studiare le geometrie alternative a quella tradizionale basata sui principi enunciati da Euclide. "Puoi cercare di immaginare delle geometrie alternative, ma non si può provare una percezione profonda finché non si ha un'esperienza diretta", ha osservato Elisabetta Matsumoto, fisico dell'Istituto di Tecnologia della Georgia (Georgiatech). Solo grazie alla realtà virtuale, allora, è possibile vedere linee rette parallele unirsi o divergere. Il progetto, nato dalla collaborazione tra matematici e fisici, si chiama Hyperbolic Vr ed è condotto in collaborazione con il gruppo di matematici-artisti di San Francisco chiamato eleVR. Fin dagli anni '80 i matematici stanno cercando delle soluzioni per visualizzare le geometrie non euclidee e uno dei primi a immaginare di muoversi in un universo non convenzionale riprodotto in 3D era stato il matematico Bill Thurston. A distanza di più di 30 anni, la realtà virtuale è lo sviluppo naturale di quelle ricerche.