Visión Cuántica en la Oscuridad
Mediciones “sin interactuar”

Sobre como Perseo podría haber visto a Medusa

Gonzalo Agustín Álvarez

Facultad de Matématica, Astronomía y Física

Universidad Nacional de Córdoba

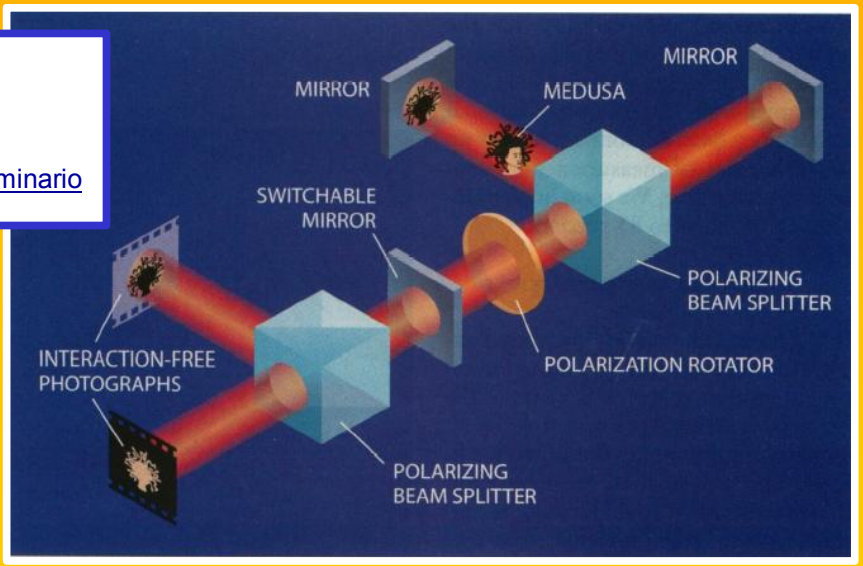
Resumen:

En la Mitología Griega, el semidiós Perseo tuvo la tarea de pelear contra la temible Medusa. Medusa era un monstruo con cabello de serpientes que cuando alguien la miraba instantáneamente era convertido en piedra. Perseo evita este destino usando su escudo, regalado por la diosa Atenea, para que Medusa pudiera reflejar su propia imagen en él; convirtiéndola así, en piedra. Qué hubiera pasado si Atenea no le hubiera regalado el escudo para dicha tarea? Cómo Perseo podría haber ubicado a Medusa para vencerla si necesariamente debía cerrar los ojos?

En el mundo de la física es conocido que no se puede observar algún objeto sin que al menos le llegue un fotón (partícula fundamental que compone la luz). En este seminario, se contará como puede ser observado un objeto sin que sea tocado por un fotón. Este fenómeno surge de las leyes de la mecánica cuántica que describen el comportamiento de la materia a escalas microscópicas. Estas mediciones “sin interacción” podrían haberle servido a Perseo para poder “ver” a Medusa sin mirarla.

Este seminario esta destinado a PÚBLICO GENERAL.

Contacto: Gonzalo A. Álvarez
e-mail: galvarez@famaf.unc.edu.ar
home-page:
http://www.famaf.unc.edu.ar/~galvarez/seminario



* Las figuras fueron extraídas de http://www.cortada.com/gallery/virtualexhibits/MEDUSAexhibit.HTM y de *Quantum seeing in the dark*. Scientific American, November 1996, pág. 52. según el orden de aparición.