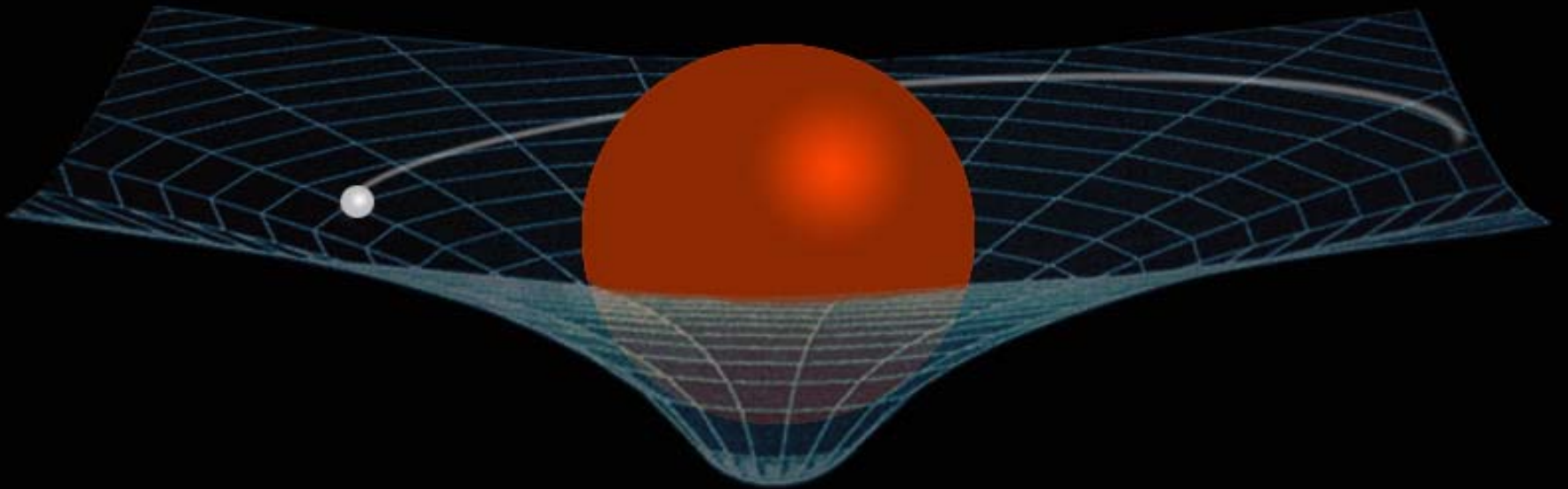
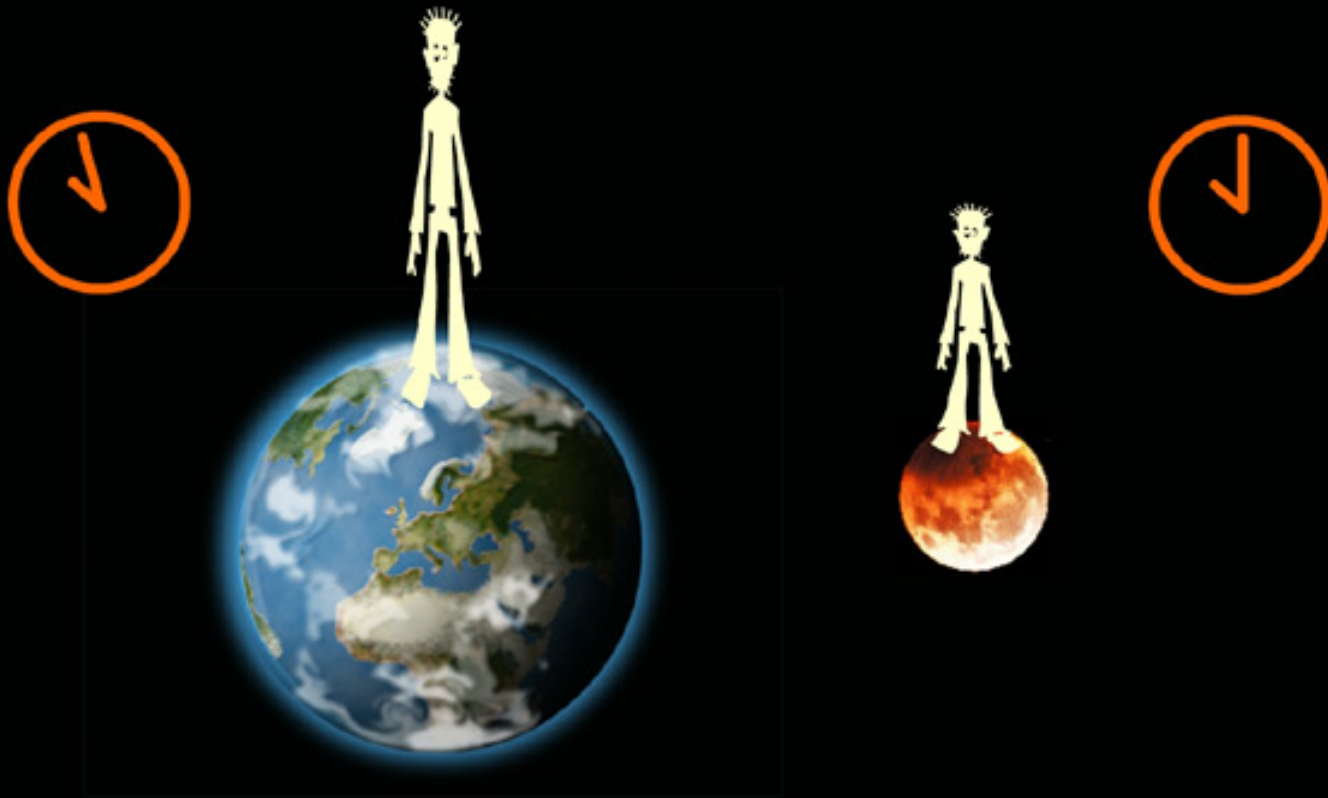


Relatividad General

Movimiento de observadores en presencia de gravedad.

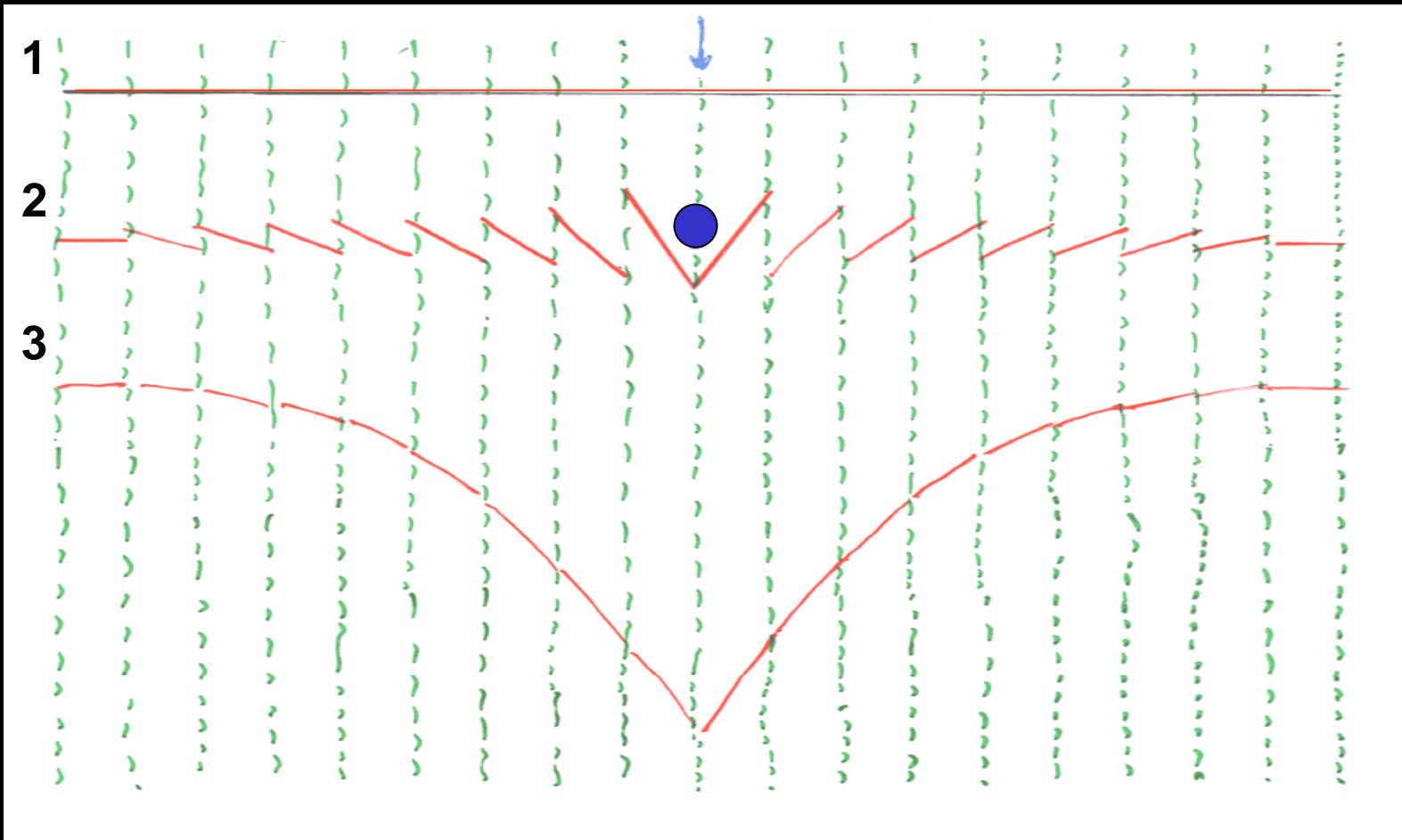


Observadores en presencia de gravedad

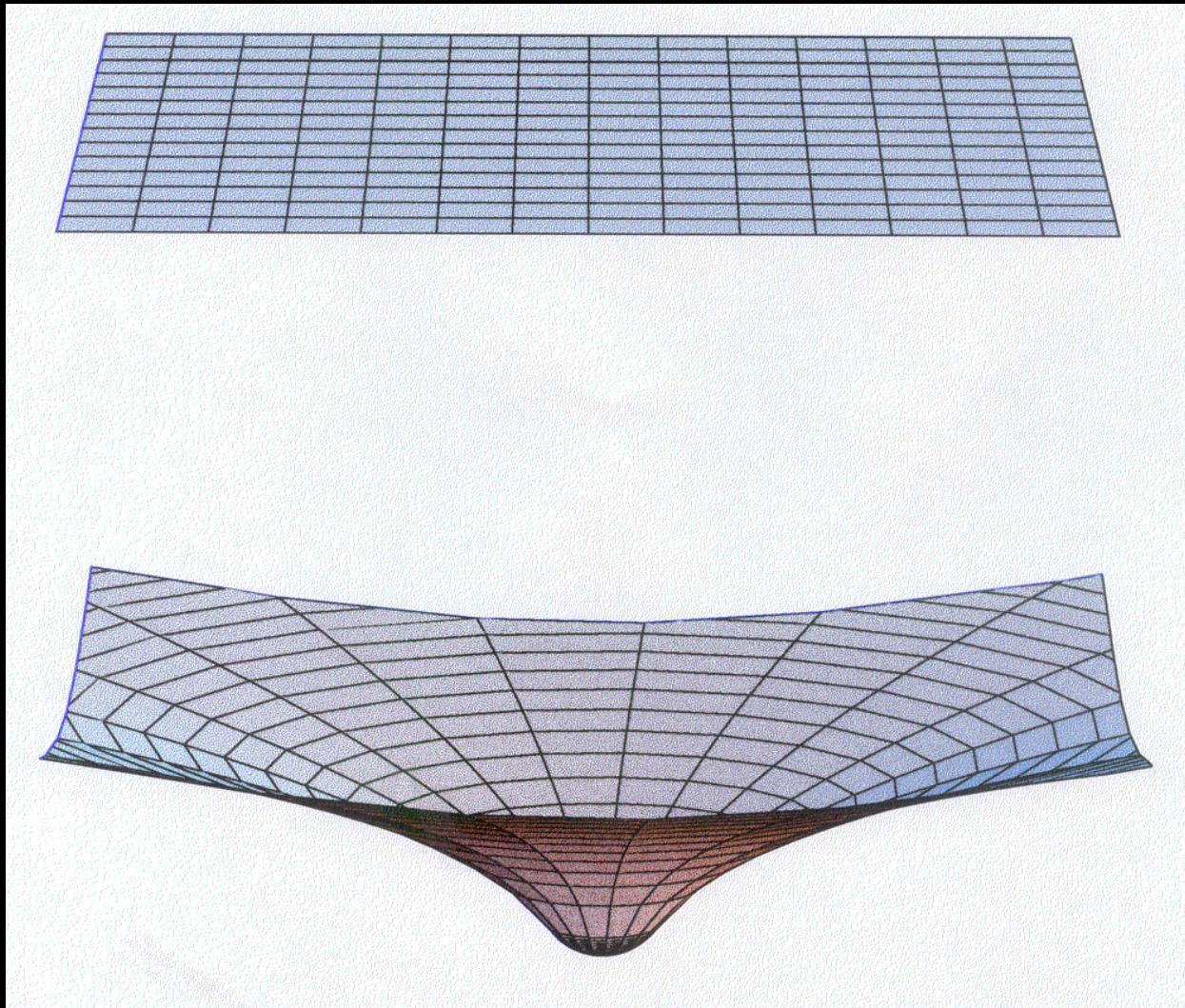


Efectos de la gravedad

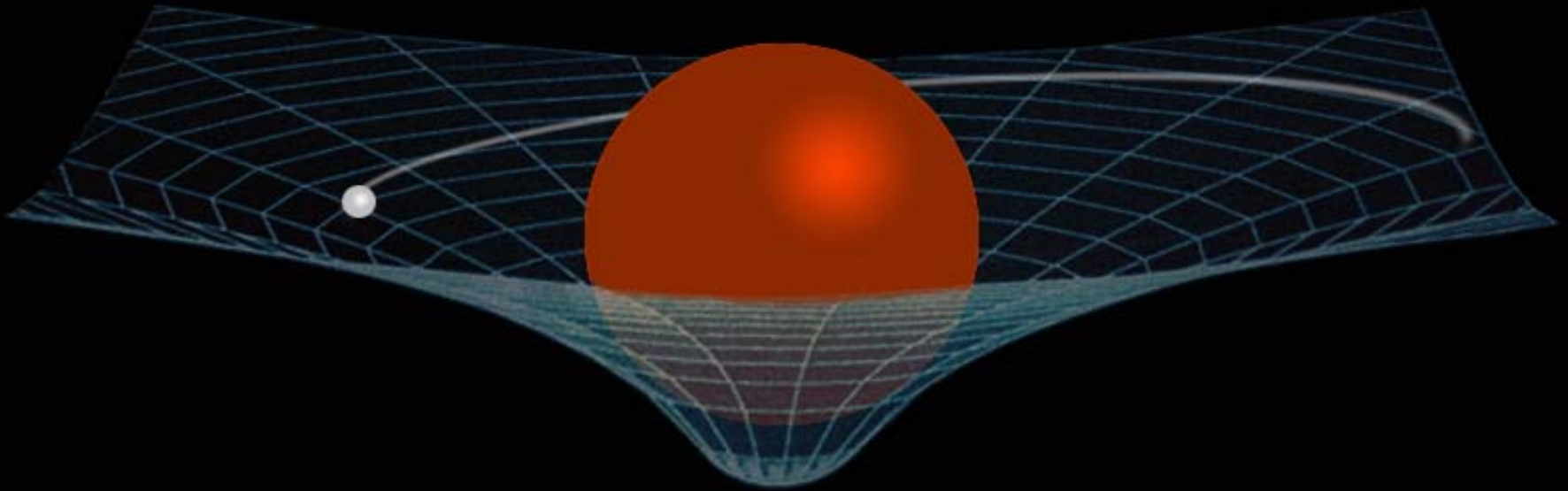
1. Postes tumbados, las líneas verdes marcan los límites entre los postes.
2. La posición de los postes se ve afectada por una masa (bola azul).
3. Representación gráfica del efecto de la gravedad en los postes.



Curvatura del espacio

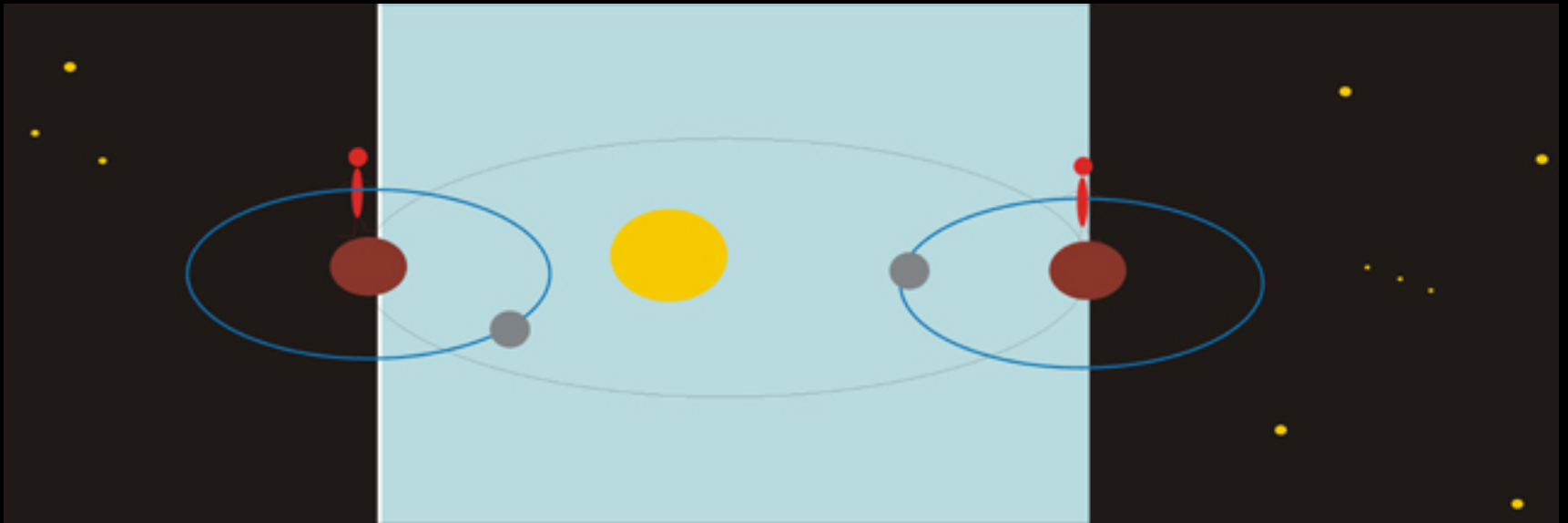


Curvatura del espacio

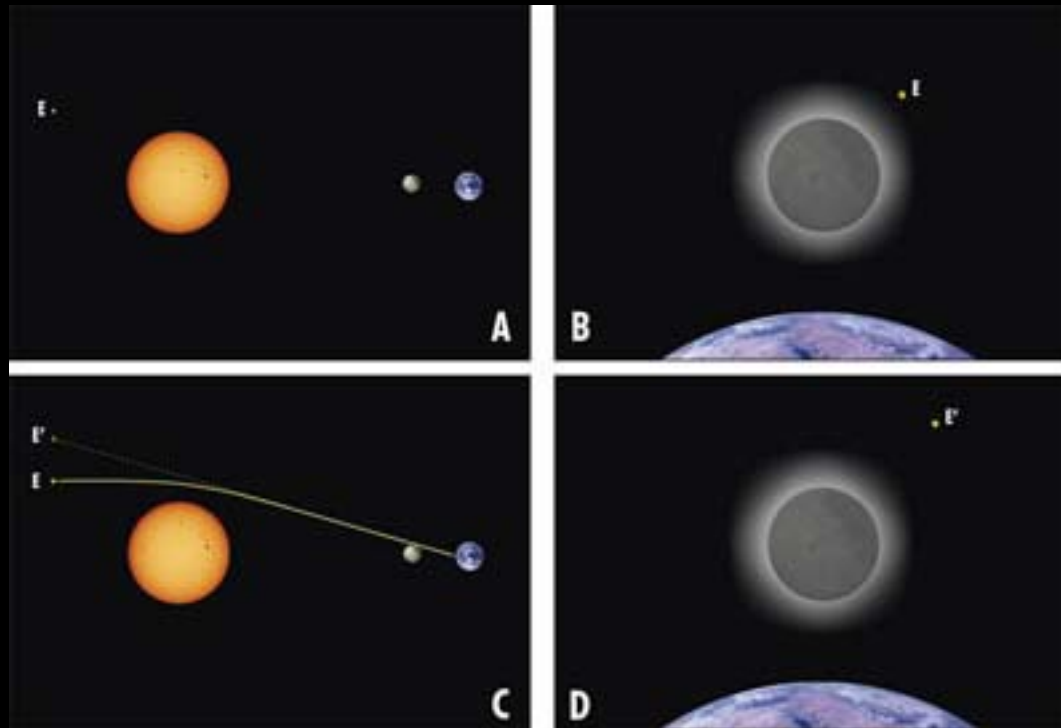


Predicciones de la Relatividad General

La luz de las estrellas

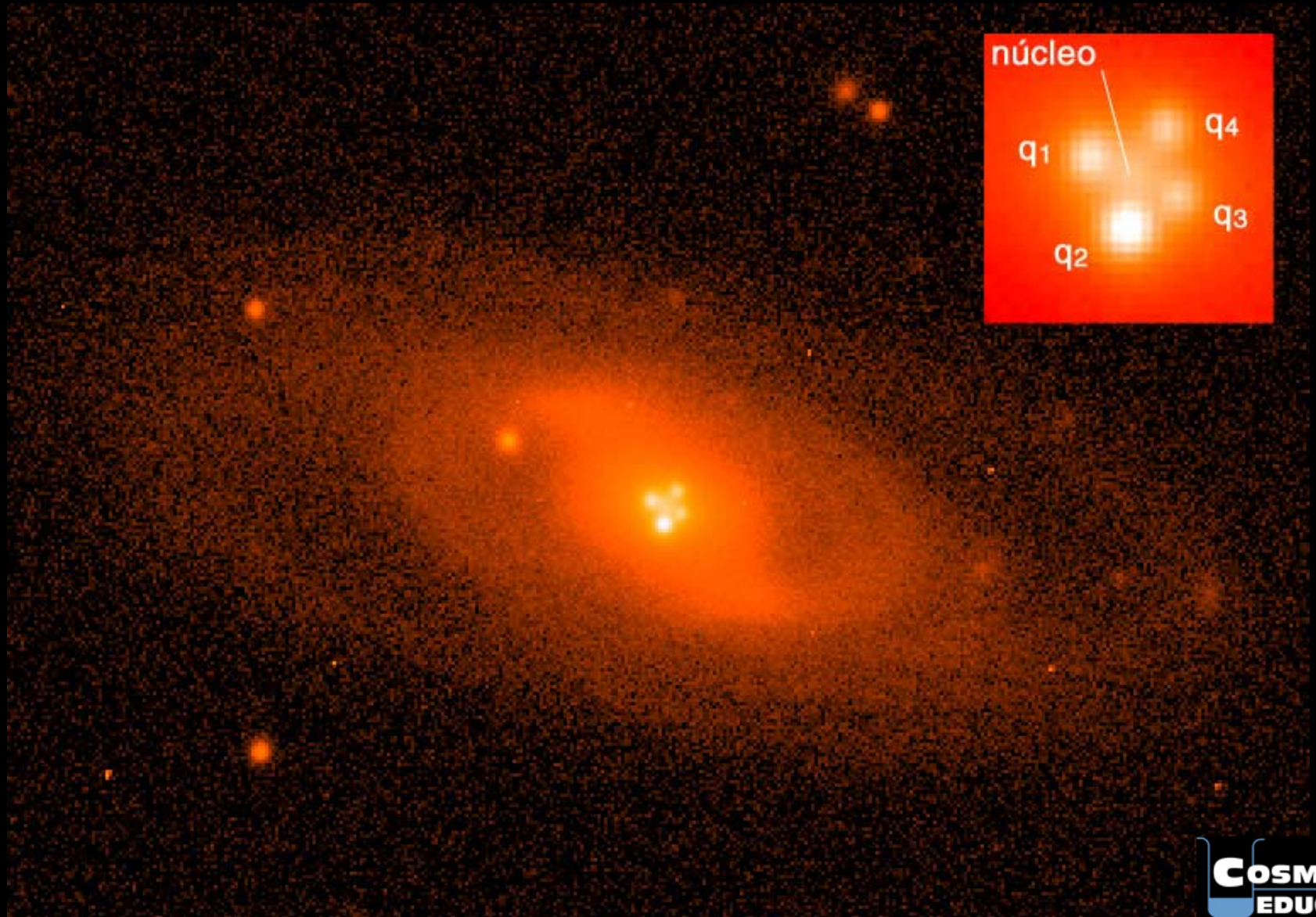


Relatividad General y eclipses de Sol

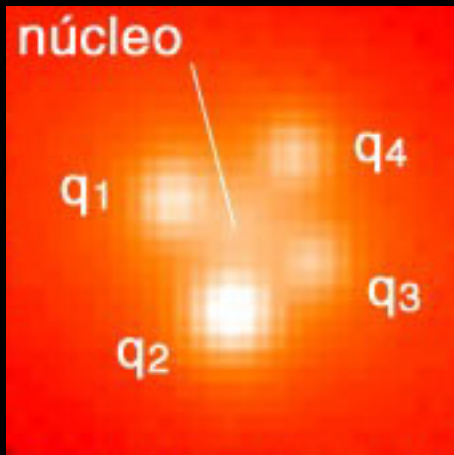
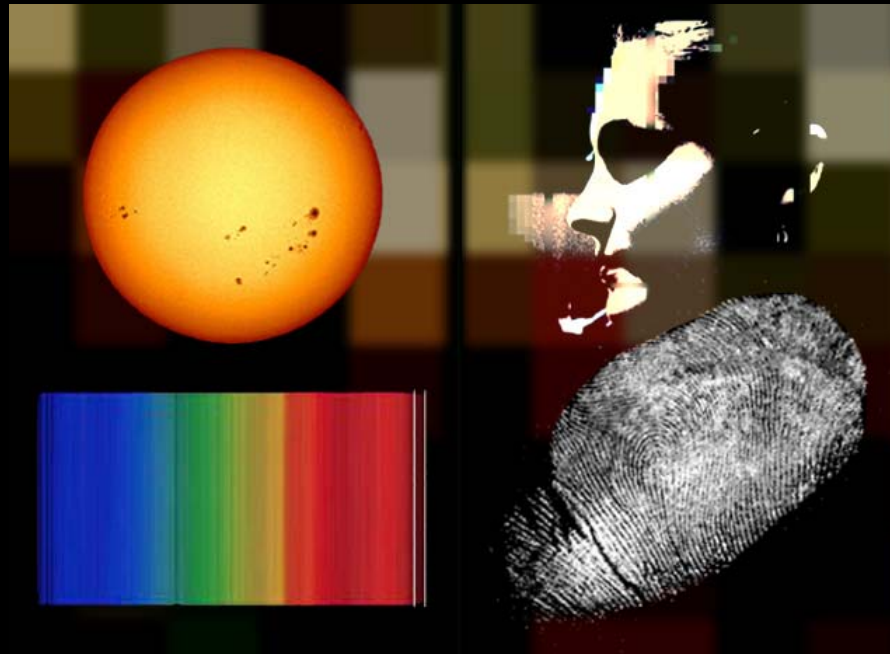


Lentes gravitatorias

La cruz de Einstein



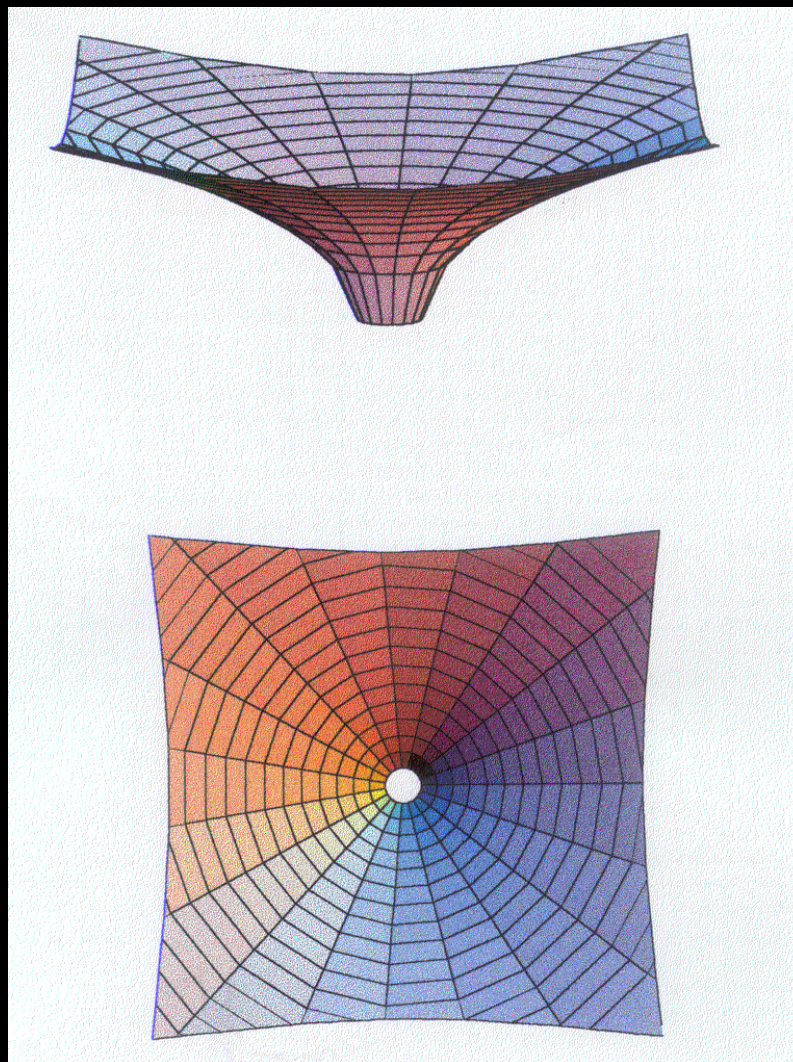
Espectros



los espectros de las cuatro condensaciones (q1 a q4) son idénticos

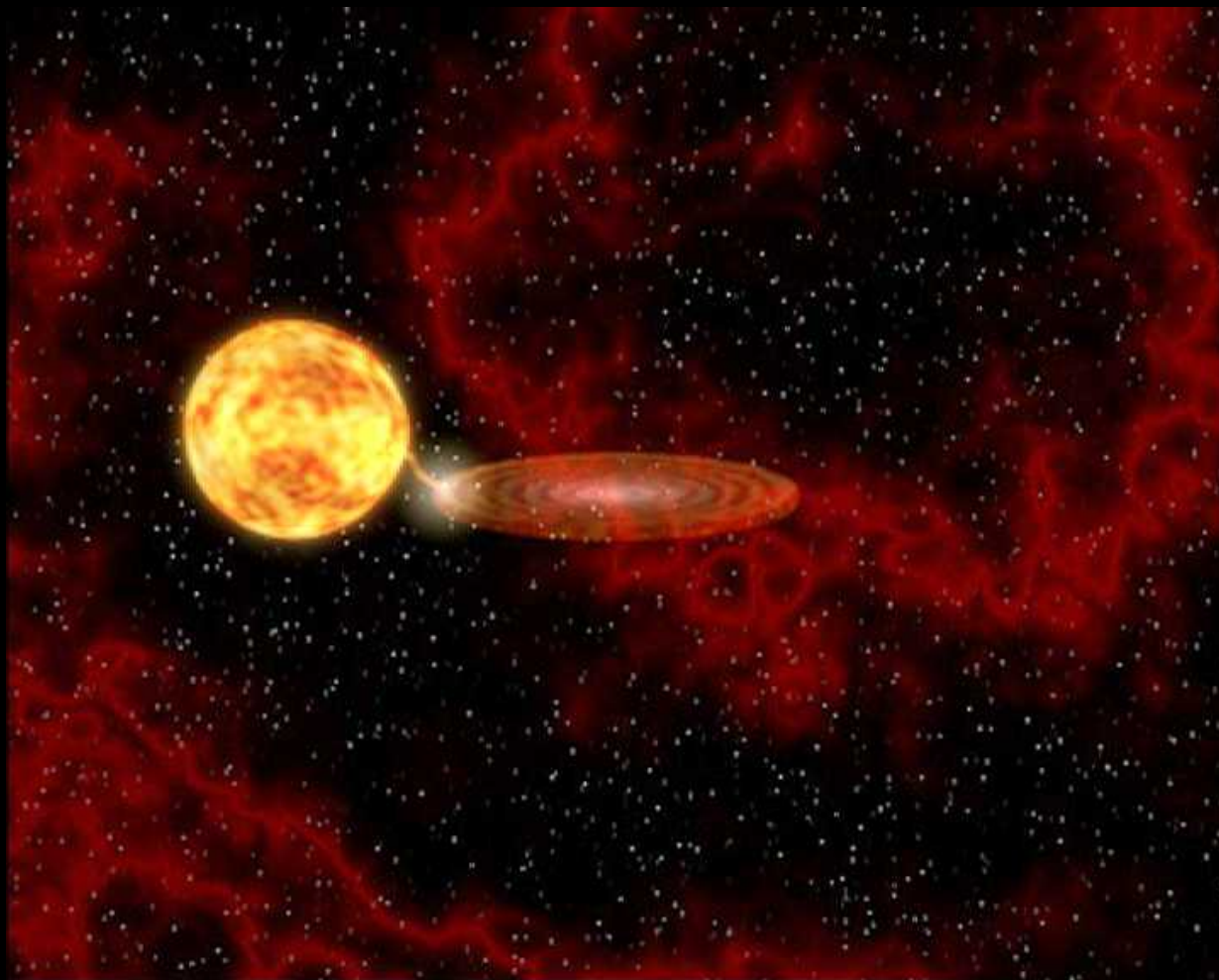
Agujero negro

animación

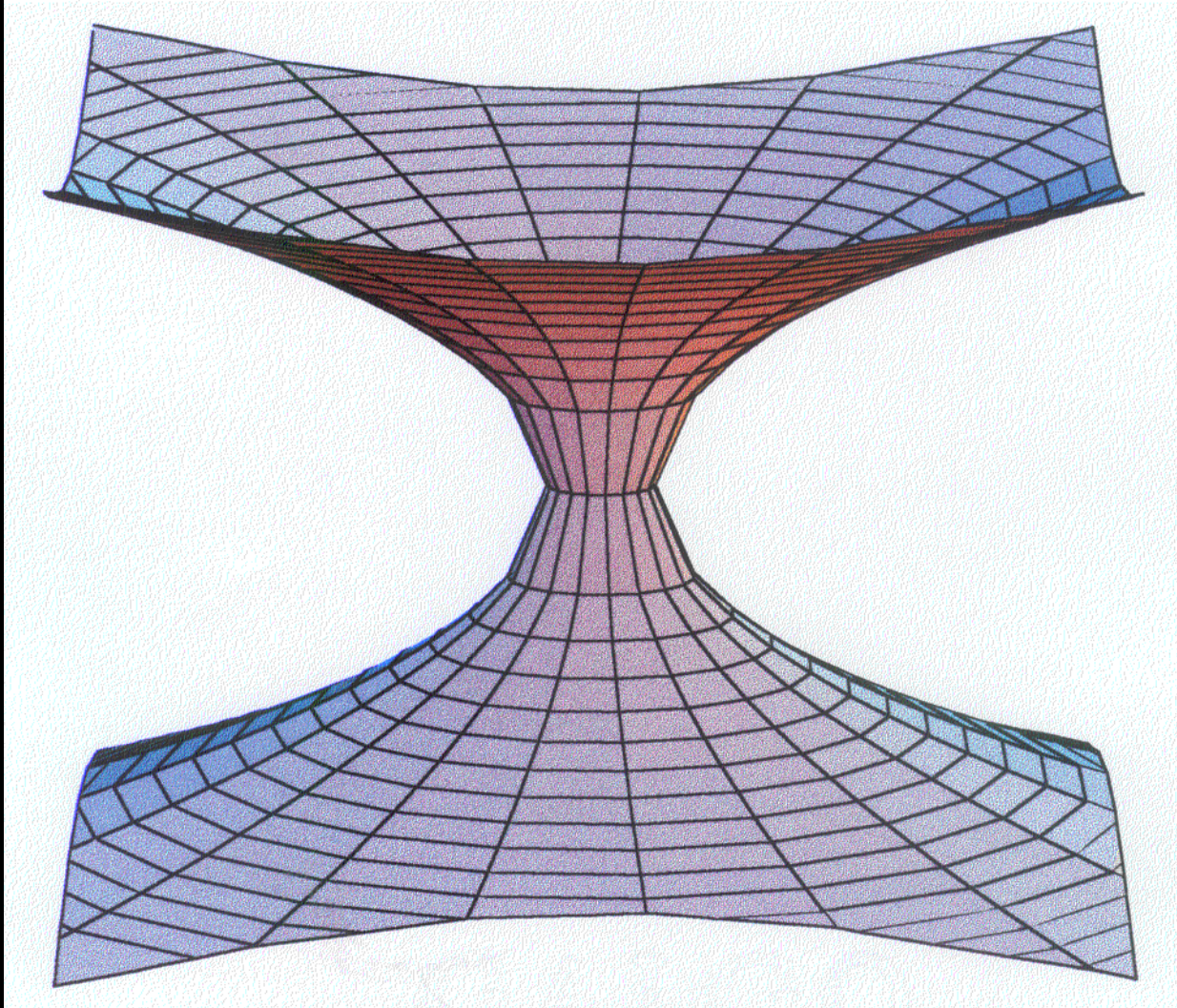


Agujero negro estelar

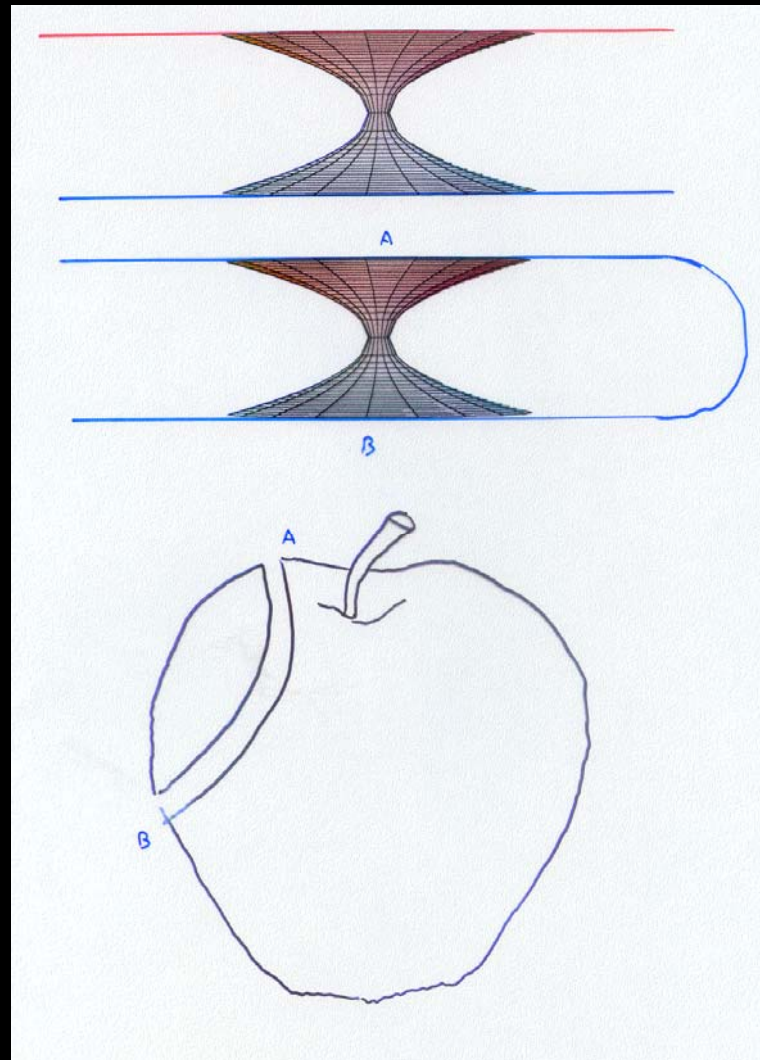
animación



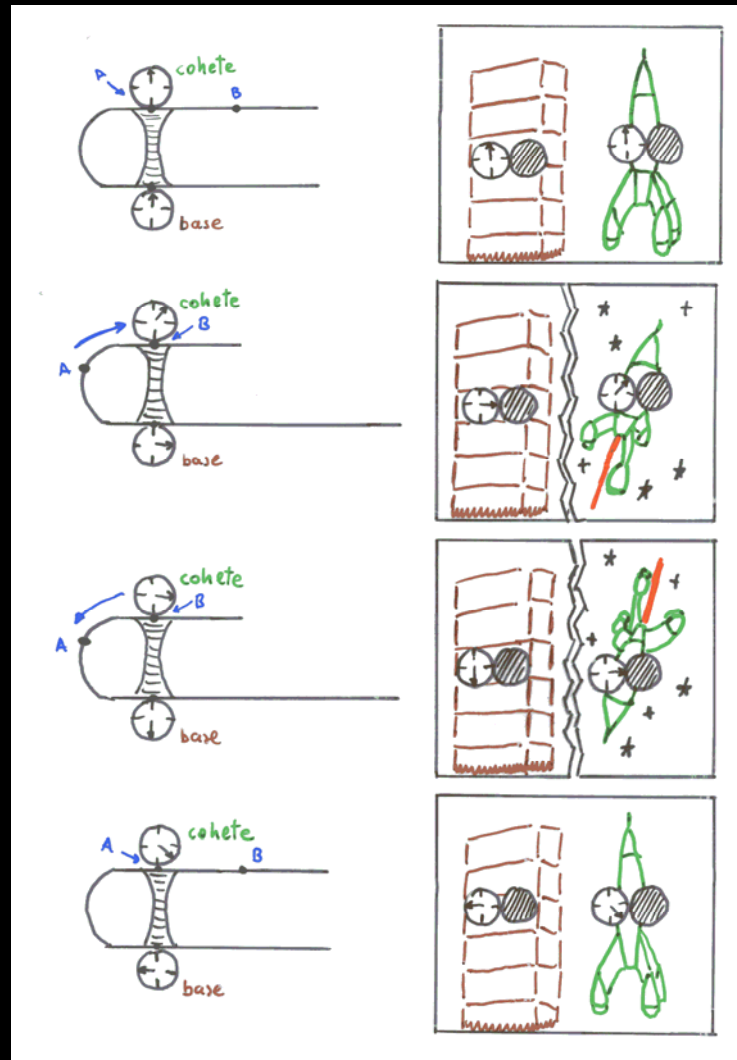
Agujeros negros de dos en dos



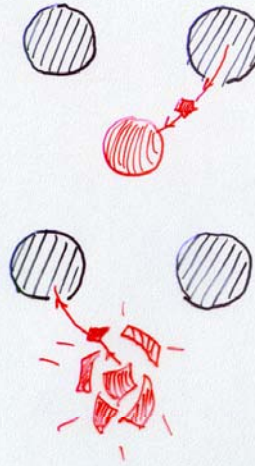
Agujero de gusano



La Máquina del Tiempo



Causalidad



PRINCIPIO DE AUTOCONSISTENCIA (CÍCLICA)

¿LIBRE ALBEDRÍO?

"Un hombre puede hacer lo que él quiere
pero no tiene libertad para elegir lo
que quiere"

SCHOPENHAUER

¡Cuidado con las manzanas!



Créditos



Esta charla forma parte del proyecto Cosmoeduca que se desarrolla en el Instituto de Astrofísica de Canarias.

Charla Original: Evencio Mediavilla

Adaptación: M^a Concepción Anguita

Revisión científica: Evencio Mediavilla

Revisión de estilo: Carmen del Puerto

La información completa de este proyecto se encuentra en:

www.iac.es/cosmoeduca

Créditos de las imágenes y animaciones



Créditos de imágenes y animaciones

Diapositivas

1. Imagen: Curvatura del espacio
Laura Ventura (IAC)
(imagen original Evencio Mediavilla (IAC))
2. Imagen: Observadores y gravedad
Inés Bonet (IAC)
3. Imagen: Efecto de la gravedad
Evencio Mediavilla (IAC)
4. Imagen: Curvatura del espacio
Evencio Mediavilla (IAC)
5. Imagen: Curvatura del espacio
Laura Ventura (IAC)
(imagen original Evencio Mediavilla (IAC))
6. Imagen: La luz de las estrellas
María C. Anguita (IAC)
7. Imagen: Relatividad y eclipses de Sol
Gotzon Cañada
8. Imagen: La cruz de Einstein
Evencio Mediavilla (IAC)

Créditos de imágenes y animaciones

Diapositivas

9. Imágenes:
 1. Espectros
Inés Bonet (IAC)
 2. Cruz de Einstein
Evencio Mediavilla et al. (IAC)
10. Imagen: Agujero negro Evencio Mediavilla (IAC)
Animación: Gabriel Pérez (IAC)
11. Animación: Agujero negro estelar
Gabriel Pérez (IAC)
12. Imagen: Agujero negro de dos en dos
Evencio Mediavilla (IAC)
13. Imagen: Agujero de gusano
Evencio Mediavilla (IAC)
14. Imagen: La Máquina del Tiempo
Evencio Mediavilla (IAC)
15. Imagen: Causalidad
Evencio Mediavilla (IAC)
16. Imagen: Manzana con gusano
María Mediavilla