

¿Es la línea recta el camino más corto entre dos puntos?

¿Siempre importa la forma de los objetos?

Miguel Martín Suárez

Departamento de Análisis Matemático

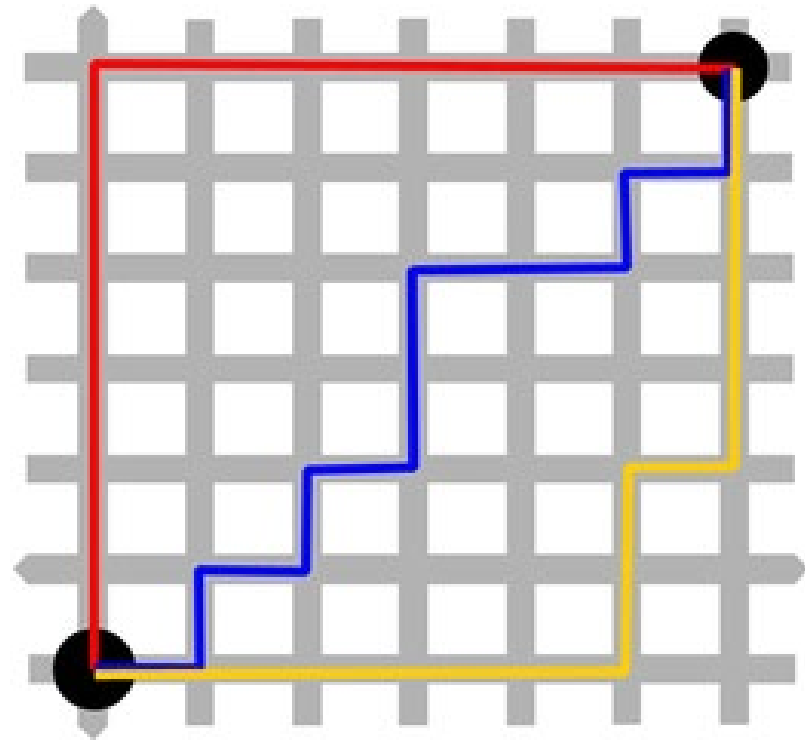
Facultad de Ciencias

Universidad de Granada

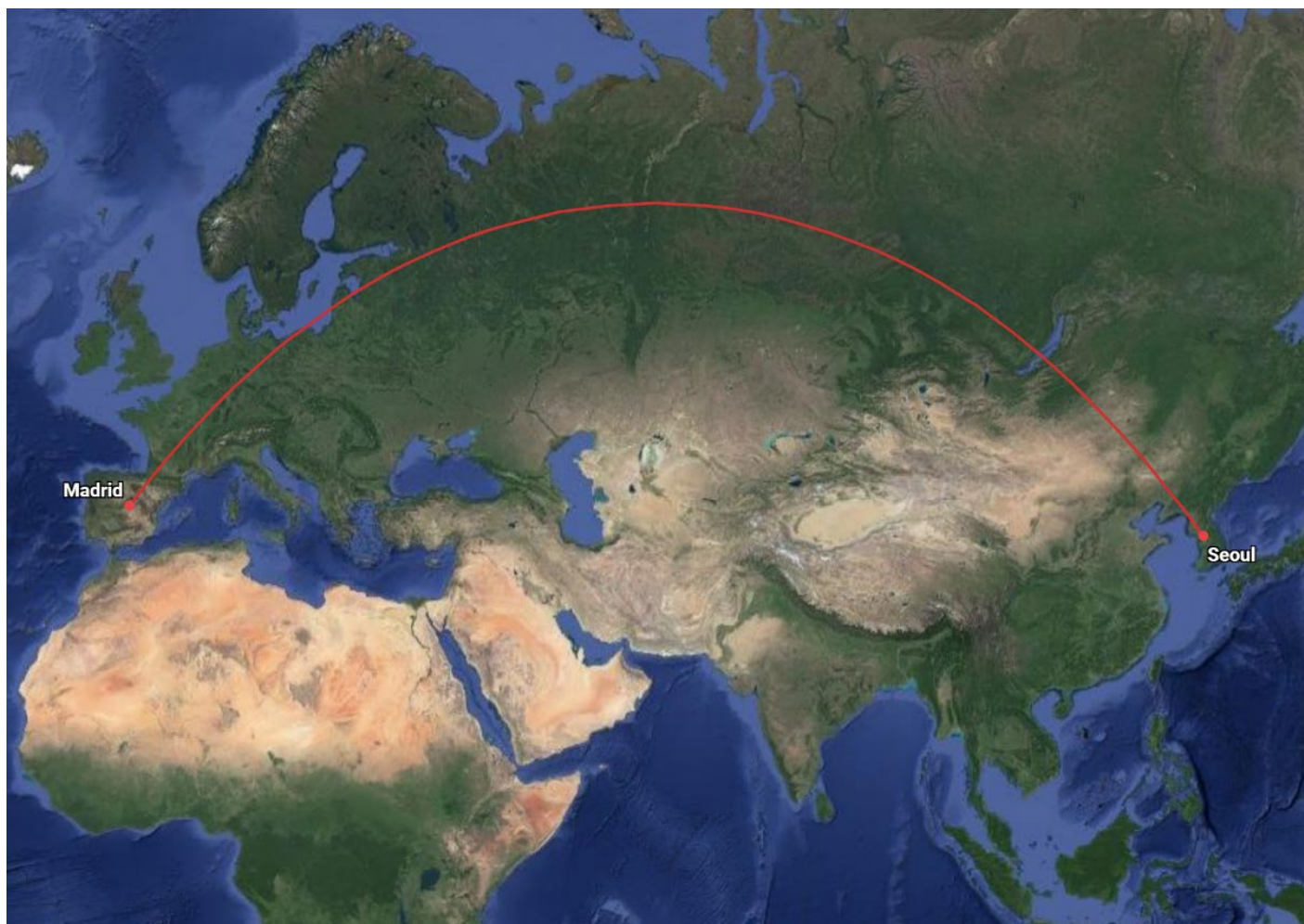
Aula Científica Permanente, Mayo de 2021

😊 Si solo se puede andar por los caminos grises,  
¿Qué camino es más corto, el rojo, el azul o el amarillo?

¿Hay algún otro camino que sea más corto?



☺ ¿Por qué los aviones que vuelan entre Madrid y Seúl toman esta ruta?

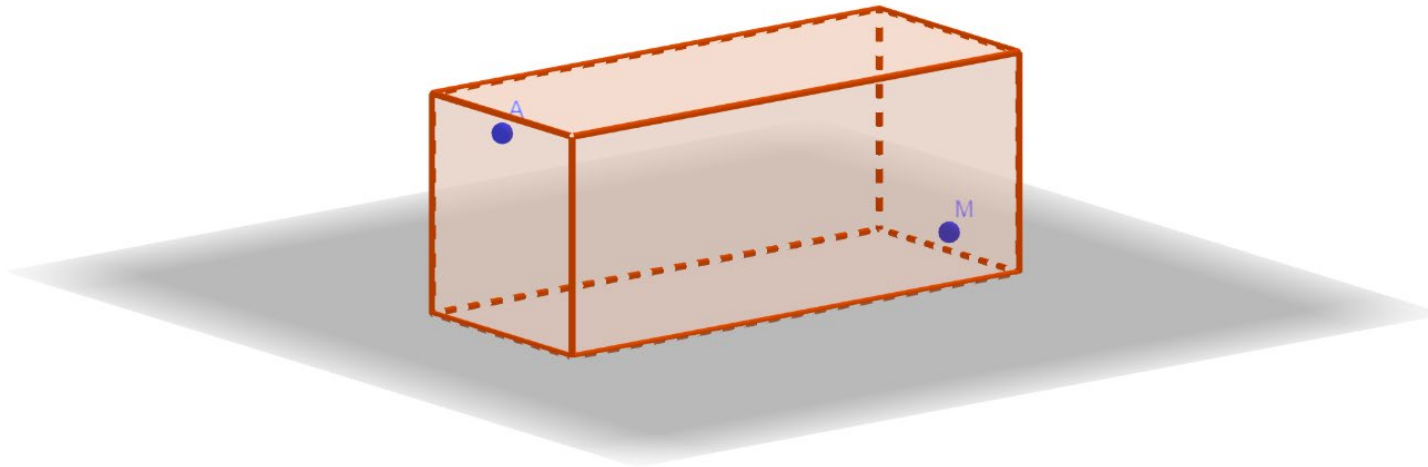


<https://www.greatcirclemap.com/>



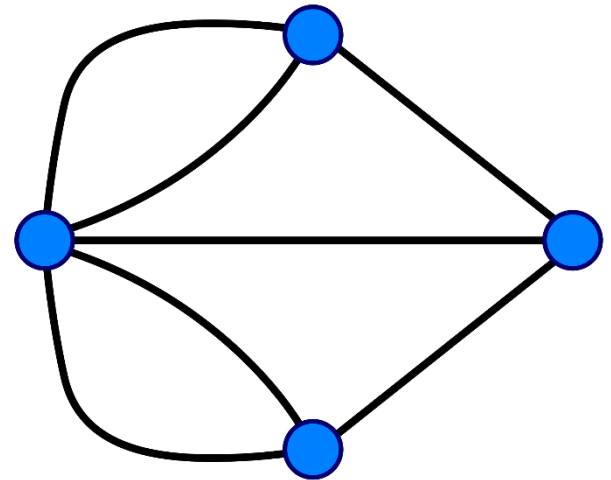
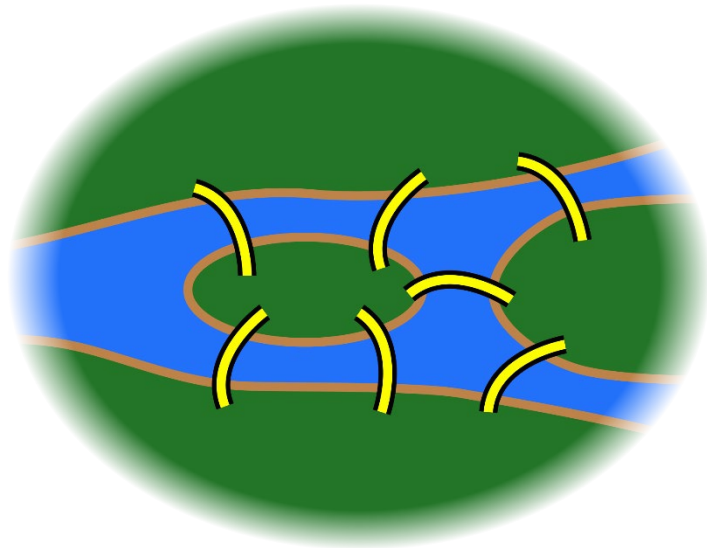
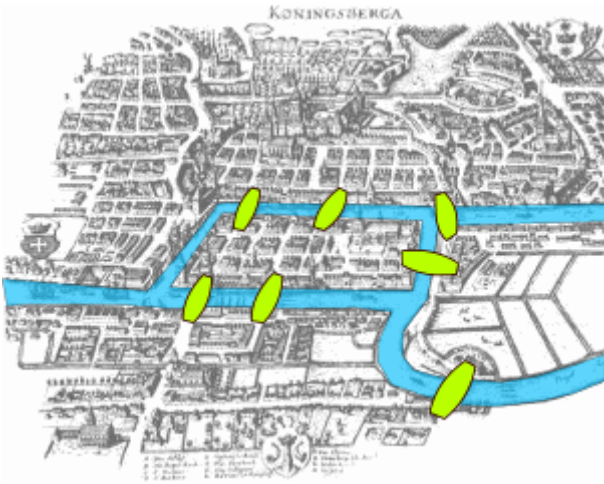
☺ Una araña intenta llegar a una mosca atrapada en su telaraña, ambas en una caja de  $30 \times 12 \times 12$ , y sólo puede andar por las paredes de la caja. La mosca está a 1 cm del borde inferior y la araña a 1 cm del borde superior, ambas en el medio de las respectivas caras laterales.

¿Cuál es el camino más rápido para cazar a la mosca?

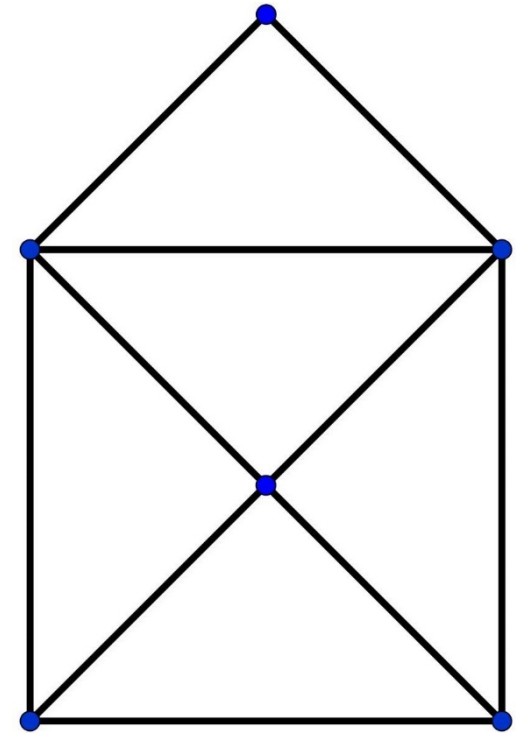
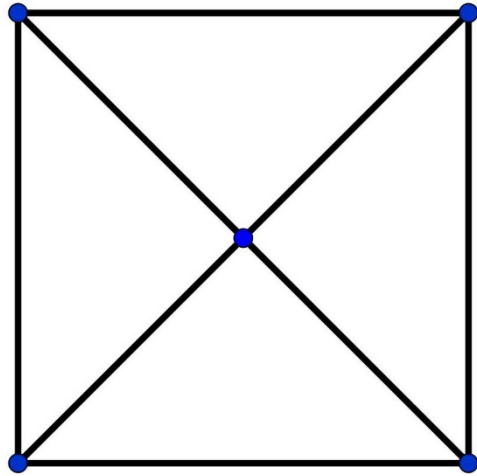


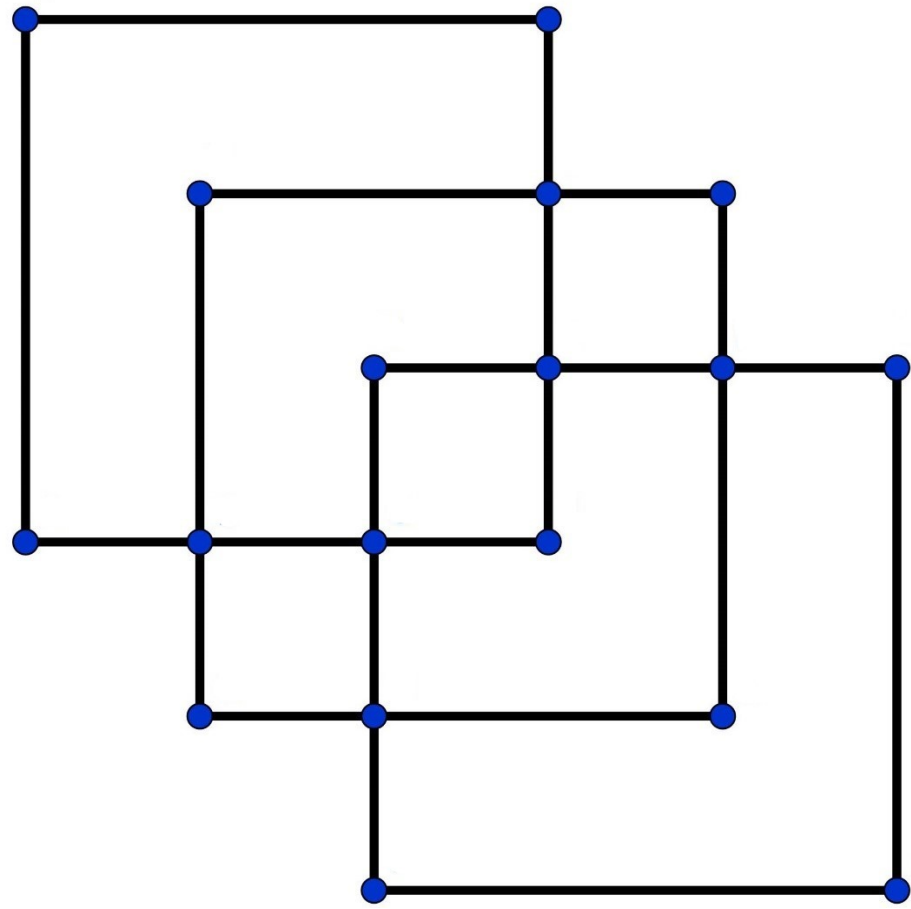
☺ Puentes de Königsberg:

¿se pueden atravesar todos los puentes pasando sólo una vez por cada puente?



☺ ¿Se pueden dibujar estas figuras pasando sólo una vez por cada lado y sin levantar el lápiz del papel?





☺ ¿Están los puntos dentro o fuera?

