

La paradoja de Aquiles y la Tortuga

Autor: Alba Puelles López
Correo: alba.puelles@um.es
Grupo: 1.1
Profesor: Alberto Ruiz García

Índice

1. Introducción	3
2. Definición del problema	3
3. Demostración	3
4. Demostración de la falsedad de la hipótesis	3

1. Introducción

En este documento presentaremos una paradoja que intenta contradecir el siguiente hecho: un corredor veloz alcanzará a uno lento aunque le dé ventaja. Definiremos y demostraremos la Paradoja de Aquiles y su contraparadoja, que dice que el corredor veloz consigue alcanzar en un punto al lento, pero que aún así, no consigue ganarle.

Esto será demostrado desde un punto de vista matemático porque como bien sabemos, mirándolo desde la física (un corredor muy rápido puede adelantar a uno más lento aunque le de ventaja) o hipotetizando algunas situaciones que pudieran pasar como que el corredor lento se quedara sin aliento y abandonara la carrera, el rápido sí que podría ganar la carrera.

2. Definición del problema

Aquiles, conocido como “el de los pies ligeros” debido a que se le consideraba el hombre más veloz y el más hábil guerrero, decide participar en una carrera contra una tortuga. Debido a que Aquiles es mucho más rápido que la tortuga, decide darle una gran ventaja inicial. Al comienzo de la carrera, Aquiles recorre en poco tiempo la distancia de ventaja que le había dejado a la tortuga, pero al llegar descubre que la tortuga ya no está, sino que ha avanzado, más lentamente, un poco más. Muy decidido y con ánimo, sigue corriendo, pero al llegar de nuevo donde estaba la tortuga la última vez que miró, ésta ha avanzado un poco más. De esta manera, Aquiles nunca consigue ganar la carrera.

3. Demostración

4. Demostración de la falsedad de la hipótesis

Referencias

- [1] https://es.wikipedia.org/wiki/Paradojas_de_Zenon