

TP 3: El movimiento en Aristóteles y Galileo

Damián Ariel Marotte

31 de mayo de 2020

1. Caída libre

1.1. Según Aristóteles

Una piedra esta formada principalmente por minerales (causa formal) que son componentes de tierra (causa material).

Cuando la piedra es levantada por una persona (causa eficiente), esta es retirada de su estado natural de reposo.

Al soltarla la piedra tiende a volver a su estado natural (causa final), que es el suelo.

1.2. Según Galileo

En contraste con Aristóteles, Galileo no solo teorizó sus observaciones sino que también realizo experimentos.

En particular, a partir del experimento de las esferas rodantes estableció la una ley observacional que concluye que «la distancia total recorrida durante cierto periodo de tiempo es proporcional al cuadrado del tiempo».

Posteriormente galileo se valió de la geometría para deducir sus observaciones de forma matemática y asignarle estatus de verdadera a su hipótesis.

2. Esquema de los tres globos

Fenómeno	Observación	Teoría
Movimiento de los objetos	Las pierdas caen, el humo sube, ...	Los cosas tienden a volver a su de origen

3. Comparación

La posibilidad de experimentar aporta dos notables mejoras al método que utilizaba Aristóteles.

Por un lado la posibilidad de deducir la teoría a partir de situaciones controladas, brindando mediciones mas precisas y a demás la posibilidad de repetir las observaciones

Por otro lado permite cerrar el ciclo, ya que la teoría deducida puede volver a contrastarse mediante un nuevo experimento, lo que permite fortalecer la hipótesis verificando predicciones o por el contrario, ofrecer la posibilidad de refutarla.