

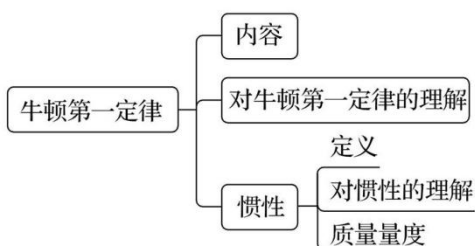
2025 高考物理专项复习第四章 1. 牛顿第一定律含答案 1. 牛顿第一定律

【课程标准】

- 1.理解牛顿第一定律。
- 2.能用牛顿第一定律解释生产生活中的有关现象、解决有关问题。



【知识导图】



情境引入

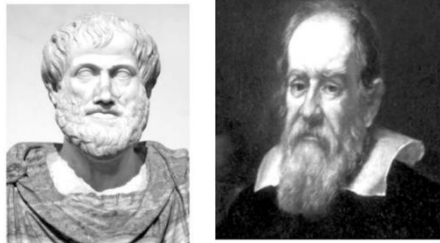


《周礼》中有“劝登马力,马力既竭,辘(zhou)犹能一取焉”,意思是马拉车的时候,马虽然对车不再施力了,但车还能继续向前运动一段距离。请同学们思考,这一现象符合伽利略的观点还是亚里士多德的观点?学完本节你就会明白。

必备知识·认知导学

一、“运动与力的关系”的历史认知

1. **亚里士多德认为:必须有力作用在物体上,物体才能运动;没有力的作用,物体就要静止在一个地方。**



2. 伽利略的理想实验

(1)斜面实验:让静止的小球从第一个斜面滚下,冲上第二个斜面,如果没有摩擦,小球将上升到**原来释放时的高度**;减小第二个斜面的倾角,小球滚动的距离增大,但所达到的高度**相同**;当第二个斜面放平,小球将永远滚动下去。

(2)推理结论:力**不是**(选填“是”或“不是”)维持物体运动的原因。

二、牛顿第一定律

1. **内容:**一切物体总保持**匀速直线运动**状态或**静止**状态,除非作用在它上面的力迫使它**改变**这种状态。

2. 意义

(1)指出力不是**维持**物体运动的原因,而是**改变**物体运动状态的原因,即力是产生**加速度**的原因。

(2)指出了一切物体都有**惯性**,因此牛顿第一定律又称**惯性定律**。

3. 惯性

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/507032131151010001>