

Scope_Lec8-14

Lecture 8: Conservative Forces

- 介绍保守力的概念，这类力在物体运动过程中具有特殊的能量守恒性质，对理解物理系统中的能量转换和守恒非常重要。

Lecture 9: Work & Potential Energy

- 介绍功和势能的概念，以及它们之间的关系。通过这些概念，可以更深入地理解能量守恒定律，并将其应用于解决物理问题。

Lecture 10: Center of Mass

- 讲解质心的概念及其在力学中的重要性。质心是物体质量分布的平均位置，对于理解和分析物体的运动具有关键作用。

Lecture 11: Conservation of Momentum

- 介绍动量守恒定律，这是物理学中的一个基本定律。通过这个定律，可以分析和解决碰撞等物理过程中的问题。

Lecture 12: Elastic Collisions

- 详细讨论弹性碰撞的特性。在弹性碰撞中，系统的动能和动量都守恒，这种碰撞在物理实验和理论分析中具有重要意义。

Lecture 13: Impulse and Reference Frames

- 讲解冲量的概念以及它与动量的关系。同时，探讨不同参考系对物理现象的描述，这对于理解相对运动和惯性力等概念非常重要。

Lecture 14: Rotational Kinematics

- 开始研究旋转运动，首先介绍旋转运动的基本概念和运动学方程，这是理解旋转动力学的基础。