

### 第三节 站在巨人的肩膀上

#### 自主学习

1. 在探索之路上,有众多的科学巨人披荆斩棘,铺路架桥,他们不仅为后人留下丰硕的科学知识,而且还留下了科学的 探究方法 以及不朽的科学 精神。
2. 物理学是研究自然界的 物质结构、物体间的相互作用 和 物体运动最一般规律 的自然科学。
3. 科学探究过程中有七个主要环节:  
提出问题、猜想与假设、制定计划与设计实验、进行实验与收集证据、分析与论证、评估、交流与合作。

#### 随堂巩固

##### 知识点 物理学进步之阶

1. 我们“站在巨人的肩膀上”,就是要我们 ( A )
  - A. 继承科学知识,学习科学研究方法,发扬科学精神
  - B. 跟着古人的脚印,对科学重新探索
  - C. 学习更多的古人的主张和学说
  - D. 多学习历史,了解古人
2. 物理学就是研究 物质结构、物体间的相互作用 和 物体运动最一般规律 的自然科学。
3. 我们学习就是为了服务于生活、生产,“信息

化”的今天,物理知识已经被广泛应用到现代通信、交通、航天、材料及 能源 等领域,例如:交通路口的红、绿灯就运用了物理电学知识。

4. 物理科学探究是其乐无穷的,在探究时,我们首先要 提出问题,明确方向,接着进行合理的 猜想与假设,再根据实际情况制定计划与设计实验,并进行实验与收集证据,接着对实验结果进行 分析与论证,最后进行评估以及交流与合作。
5. 科学家们不仅为后人留下了知识的宫殿,而且创建了科学的探究方法。根据下图所示,填写出科学探究的主要环节。



1. 提出问题;
2. 猜想和假设;
3. 制定计划与设计实验;
4. 进行实验与收集证据;
5. 分析与论证;
6. 评估;
7. 交流与合作。