

190 描述得简单一些

主题

1. 一节车厢正在减速滑行。

物理描述：地球或大地或地面或空气有力施加在车厢上。这个力导致车厢减速运动。

2. 一个带（正）电的导体球正在放电。

物理描述：电子通过大地与导体球之间的连接导线从大地流到导体球，使导体球呈电中性。

3. 一杯热咖啡正在冷却。

物理描述：能量正在以热的形式从咖啡向环境释放，导致咖啡的内能减少。结果，周围环境的熵增加了。

缺点

上面三种情况具有很强的类比性。在每种情况中都有一个广延量在流动，都有一个相应的强度量梯度。在这三个过程结束时，那个广延量将消失得无影无踪。

也就是说，这相当于不同的演员作了三次相同的表演。在第一种情况中，它们是动量和速度；在第二种情况中，它们是电荷和电势；在第三种情况中，它们是熵和温度。

上帝（不论是谁）以如此简单的方式创造了这个世界。然而，人们却仍没有认识到其简单性。

历史

这三种过程的首次描述相隔了很远的时代，长达 100 年之久。并且，不同的研究者在不同的条件和不同的地点给这三种过程以不同的描述。一旦人们有早一日发现了它们的相同性，或甚至已经发现了它们的相同性，这已经太晚了。这种解释模式已经牢固地建立在教科书、课程和人们的头脑中了，无法改变。其原因不是因为人们没有能力去改变它，而是因为人们不想去改变它。如果有人敢于提出简化这种解释模式的可能性，也必须由相应的“宗教团体”在会议中来决定是否批准这一简化方案。

建议

1. 动量自发地从高速物体流向低速物体。
2. 电荷自发地从电势高的物体流向电势低的物体。
3. 熵自发地从高温物体流向低温物体。

在上面三种情况中都有熵产生，需要由能量来把它们带走。

在这三个过程结束时，人们觉察不到动量、电荷或熵。这是因为，吸收这些量的系统非常巨大，以至于它们被明显地冲淡了。

Friedrich Herrmann

（陈敏华，2020年6月16日译于浙江省绍兴市柯桥区鉴湖中学）