

手摇发电机

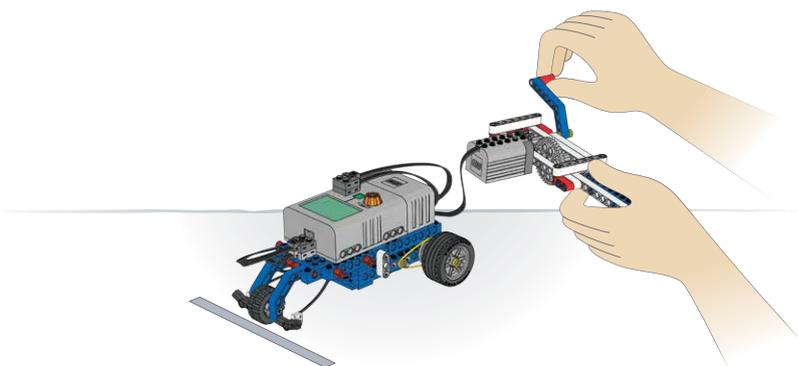
姓名: _____

日期和主题: _____

搭建手摇发电机和焦耳吉普小车

(搭建说明书 1A 和 1B, 参考第 15 页步骤 16)。

- 测试模型的功能。松开衬套可减少摩擦
- 适当连接插头, 将它们紧紧地压在一起
- 确保在测试前将焦耳 (J) 读数归零
- 为焦耳吉普小车标记起跑线



手摇和行驶

首先, 预测出你通过摇动手摇发电机手柄 60 秒可产生多少焦耳 (J) 的能量。

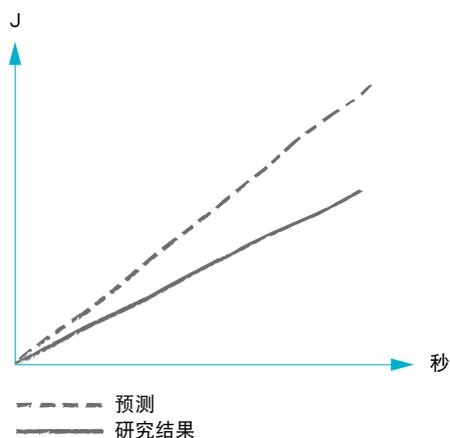
在坐标系上标出预测值, 如对面所示。

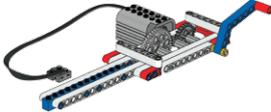
然后, 每隔 10 秒研究一次所积聚的能量值。读取并记录研究结果。

将这些研究结果标在预测值所在的坐标系上。记住每次研究前都要先将能量计归零。

接下来, 为焦耳吉普小车标出起跑线, 并弄清楚所积聚的这些能量可供焦耳吉普小车跑多远的距离。

我的焦耳吉普小车的行驶距离是 _____



	10 秒	20 秒	30 秒	40 秒	50 秒	60 秒
我的预测值	(J)	(J)	(J)	(J)	(J)	(J)
我的研究结果	(J)	(J)	(J)	(J)	(J)	(J)

加速

(搭建说明手册 1A 和 1B, 参考第 16 页步骤 1)。

首先, 重新搭建手摇发电机的齿轮装置。仔细观察, 新齿轮装置会使速度发生哪些变化。预测出你通过摇动手摇发电机手柄 60 秒可产生多少焦耳 (J) 的能量。

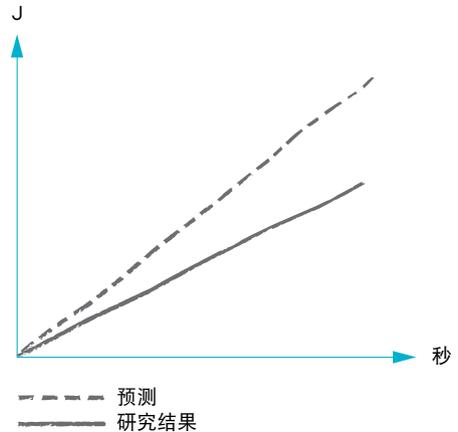
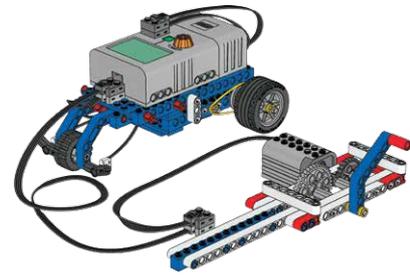
在坐标系上标出预测值, 如对面所示。

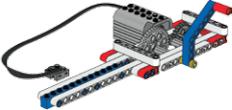
然后, 每隔 10 秒研究一次所积聚的能量值。读取并记录研究结果。

将这些研究结果标在预测值所在的坐标系上。记住每次研究前都要先将能量计归零。

接下来, 为焦耳吉普小车标出起跑线, 并弄清楚所积聚的这些能量可供焦耳吉普小车跑多远的距离。

我的焦耳吉普小车的行驶距离是 _____



	10 秒	20 秒	30 秒	40 秒	50 秒	60 秒
我的预测值	(J)	(J)	(J)	(J)	(J)	(J)
我的研究结果	(J)	(J)	(J)	(J)	(J)	(J)

识别变量

识别并写出至少三个变量, 阐明这些变量如何影响手摇发电机和焦耳吉普小车的效率。
