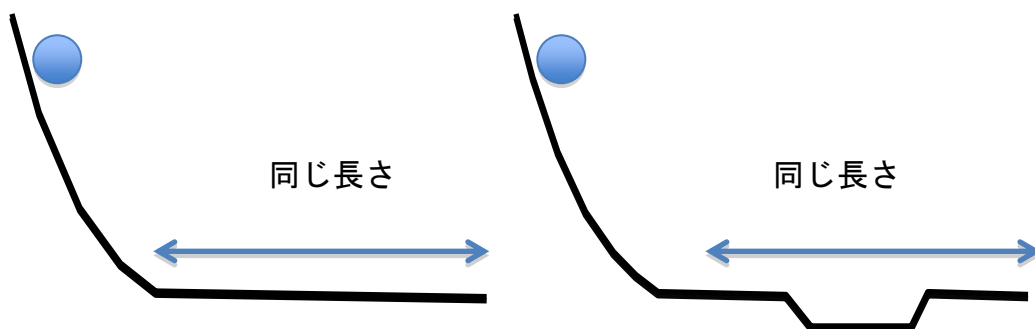


B-2 どっちが早くゴールする？

実験内容：

1. 下のようなくぼみのあるコースとないコースを作ります。
(2つのコースは、くぼみ以外は同じ形をしています。また、スタートとゴールの
高さもおなじです。)
2. コースの同じ高さからビー玉を置き、ゆっくり手を放します。
3. どちらのコースのビー玉が早くゴールしたか観察します。



用意するもの： レール（電気コードのカバー）、ビー玉、コースを固定するテープ、
ストップウォッチ（時計）など

かいせつ：

高いところにある物体は位置エネルギーというエネルギーを持っています。また、
運動している物体は速さによるエネルギー（運動エネルギー）も持っています。そして、
物体が低いところに行くと位置エネルギーが運動エネルギーに変わり、物体の速さが速
くなります。くぼみのあるコース②では、ビー玉がコース①よりも低いところまで降り
られます。すると、ビー玉はより多くの位置エネルギーを運動エネルギーに変え、より速
くなります。その結果、②のコースを転がるビー玉のほうが早くゴールします。

理科指導法演習 I（物理）

松原、内木、石原、熊倉、府川、三浦、富永、中田、日比、吉村、水尾、佐藤