

①

これから、3班の発表を始めます。

私達の選んだテーマは「重い物ほど速く落ちる」は正しいかです。

②

目的です。

物体の落下速度と重さの関係を確かめる。

③

方法です。

まず、パチンコ玉を落として、落下するまでの時間を計ります。

次に、パチンコ玉を5個落として落下するまでの時間を計ります。

距離と時間から速さを出します。

④

結果は、このようになりました。

①

「重いものほど速く落ちる」は正しいか

1年6組3班

虎姫伊吹 余呉雪子 長浜城 木之本観音

②

物体の落下速度と重さの関係を確かめる

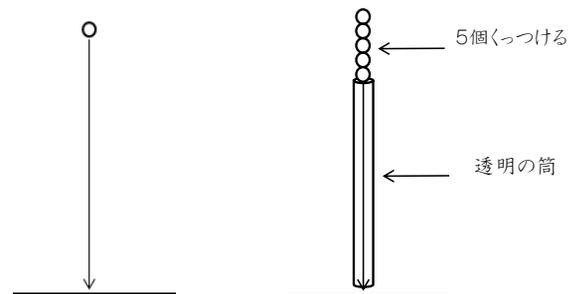
③

方法

パチンコ玉を落として、落下するまでの時間を計る。

パチンコ玉を5個落として、落下するまでの時間を計る。

距離と時間から速さを出した。



④

結果

	パチンコ玉1個	パチンコ玉5個
平均時間	1.34	1.77

速さ

パチンコ玉1個 $5 \div 1.34 = 3.731 \dots \div 3.73$ [m/秒]

パチンコ玉5個 $5 \div 1.77 = 2.824 \dots \div 2.82$ [m/秒]

差が出た

⑤

差が出てしまったので、パチンコ玉10個でもやってみましたが、やっぱり差が出ました。

⑥

結果のグラフです。

⑦

考察です。

同じ速さにならなかった。教科書には、重さに関係なく落下速度は同じであると書いてあった。同じ速さにならなかったのは、空気抵抗影響によるものだと考えられる。

ストップウォッチを正確なタイミングで押すのが難しかった。

次の実験では注意したい。

⑧

結論。

今回の実験は失敗してしまった。

同じ速さにするには、空気抵抗をできるだけ減らしたり、実験操作をもっとちゃんとやるべきだ。

参考文献は、物理の教科書です。

⑤

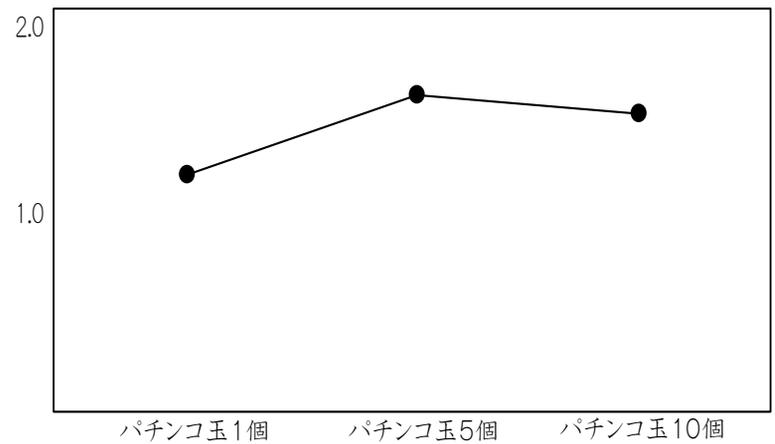
念のため、パチンコ玉10個でもやってみた結果

	パチンコ玉10個
平均時間	1.65

速さ 3.03 m/秒

やっぱり差ができた

⑥



⑦

考察

・同じ速さにならなかった。教科書には、重さに関係なく落下速度は同じであるということが書いてあった。同じ速さにならなかったのは、空気抵抗の影響によるものだと考えられる。

・ストップウォッチを正確なタイミングで押すのが難しかった。次の実験では、注意したい。

⑧

結論

同じ速さになるようにするためには、空気抵抗をできるだけ減らしたり、実験操作をもっとちゃんとやるべきだ。

参考文献：物理の教科書