



課題

〔自分の考え〕



実験

実験 6 ・ 力の大きさとばねの伸びの関係を調べる

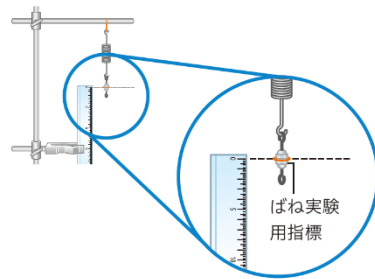
〔目的〕ばねを引く力の大きさを変えてばねの伸びを測定し、力の大きさとばねの伸びとの関係を確認する。

〔準備〕□つるまきばね（強さの異なるもの2種類） □ばね実験用指標

□10 gのおもり（5個） □ものさし □スタンド

ステップ1 実験装置を組み立てる

- 1 つるまきばねAに指標をつり下げ、指標とものさしの目盛りの0とが同じ高さになるようにスタンドに取り付ける。

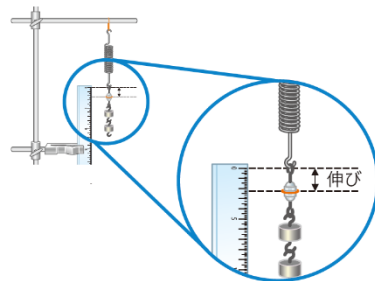


ステップ2 おもりをつるして伸びを測定する

- 2 おもりを1個、2個、3個、…とつるしていき、それぞれのときの指標が示す値を読み取って、表に記録する。



・加える力が大きすぎると、ばねが伸びきって壊れてしまうので注意する。



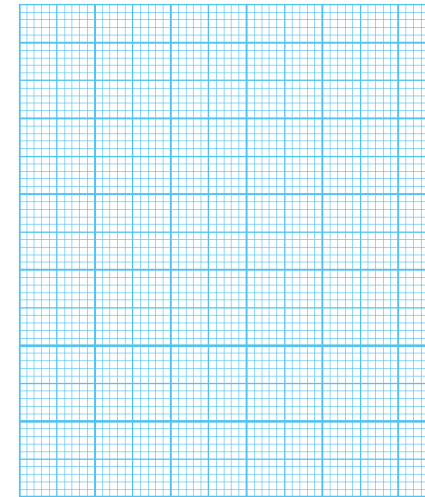
- 3 つるまきばねBに変えて、同じように調べる。

【結果の記録】

力の大きさとばねの伸びの関係

おもりの個数		0	1	2	3	4	5
おもりの質量〔g〕							
力の大きさ〔N〕							
ばねの伸び〔cm〕	A						
	B						

- 横軸に力の大きさ〔N〕、縦軸にばねの伸び〔cm〕をとって、グラフに表す。



考察

- ・ばねの伸びは、力の大きさとどのような関係があるといえるか。

- ・ばねの伸びは、ばねの強さとどのような関係があるといえるか。

〔他の人の考えや意見を記録しよう〕