

次に、＜実験 2＞を行ったところ、＜結果 2＞のようになった。

＜実験 2＞

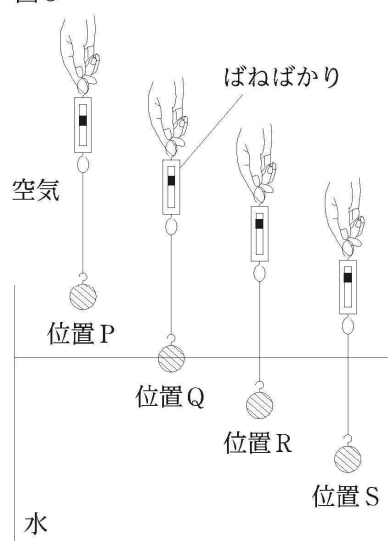
- (1) 水を入れた水槽、ばねばかり、糸、おもり C、おもり D、おもり Eを用意した。おもりの体積は、おもり Cとおもり Dが 7.0 cm^3 、おもり Eが 3.5 cm^3 である。
- (2) ばねばかりに糸でおもり Cをつるし、図 3 のようにおもりをゆっくり一定の速さで下ろし、水中に入れていった。
- (3) おもり全体が空気中にあるときのおもりの位置を位置 P、おもりの一部分が水中に入ったときのおもりの位置を位置 Q とし、それぞれの位置でのばねばかりの値を記録した。
- (4) おもり全体が水中に入ったときのおもりの位置のうち、図 3 浅い位置を位置 R、深い位置を位置 S とし、それぞれの位置でのばねばかりの値を記録した。

ただし、位置 S では、おもりが水槽の底に接触していないものとする。

- (5) おもり Dとおもり Eについて、＜実験 2＞の(2)～(4)の操作を行った。

＜結果 2＞

おもりの位置	ばねばかりの値 [N]		
	おもり C	おもり D	おもり E
位置 P	2.00	1.00	1.00
位置 Q	1.84	0.84	0.92
位置 R	1.68	0.68	0.84
位置 S	1.68	0.68	0.84



- [問 3] ＜結果 2＞から、おもりが受ける浮力について述べた次の文章の ① ～ ③ にそれぞれ当てはまるものとして適切なのは、下のアとイのうちではどれか。

おもり C が位置 R で受ける浮力の大きさは ① N であり、② が位置 R で受ける浮力の大きさと同じである。

おもり全体が水中に入ったとき、おもりが受ける浮力の大きさは、水中にあるおもりの ③ ほど大きくなるのが分かる。

- | | | |
|---|---------|----------|
| ① | ア 0.16 | イ 0.32 |
| ② | ア おもり D | イ おもり E |
| ③ | ア 位置が深い | イ 体積が大きい |