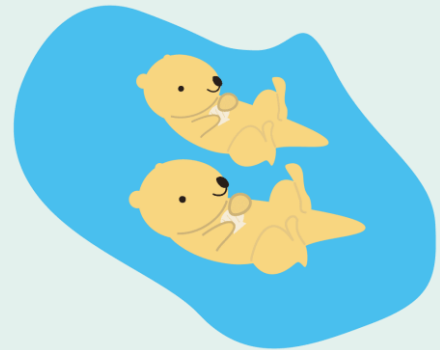


浮かってなんだろう？

海やプールなど、水の上でラッコが
浮かんでいられるのはなぜだろう？



また、ラッコよりも大きい人間や
人間の何倍も大きくて重たい船も
浮かぶのはなぜだろう？

実験

①



350ml



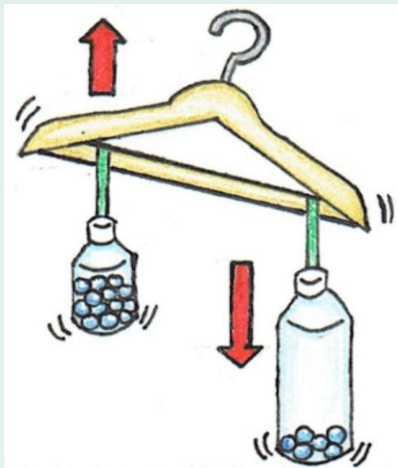
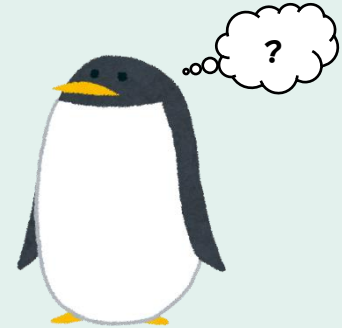
600ml

350ml のペットボトルにビー玉を 50 個、
600ml のペットボトルにビー玉を 10 個入れます。
そして、両方のペットボトルに水をいっぱいまで
入れます。



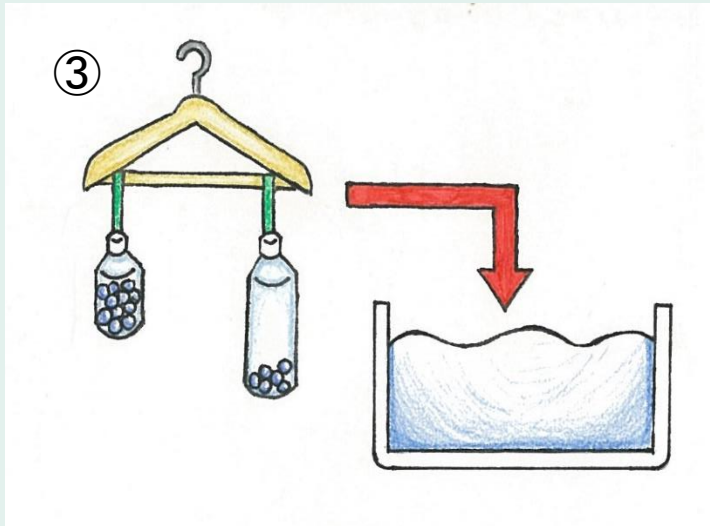
①で用意したペットボトルをひもでくくり、ハンガーの両はしに結び付けます。

Q. ハンガーを持ち上げると、ハンガーはどちらにかたむくでしょうか？



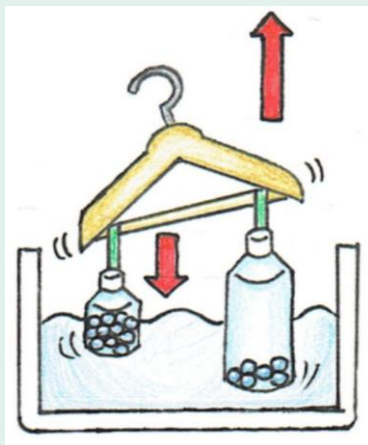
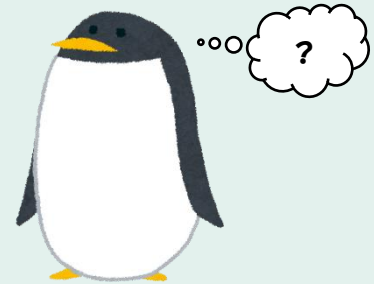
A. ハンガーは600mlのペットボトルを結んだほうにかたむく

この結果から、600mlのペットボトルのほうが重いことが分かりました。



今度は、ペットボトルを結んだハンガーを水槽に沈めます。

Q. ハンガーは水槽に沈めると、どちらにかたむくでしょうか？

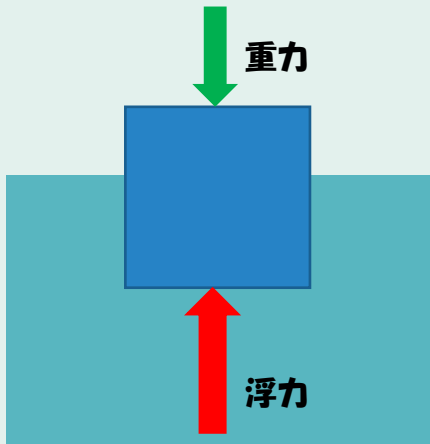


A. ハンガーは 350ml のペットボトルを結んだほうにかたむく

600ml のペットボトルのほうが重いのに、水の上では 600ml のペットボトルのほうが浮かぶのはなぜだろう？

💡 浮力がはたらいっているから 💡

浮力とは…？



浮力とは、水中で下向きにはたらく重力に逆らってはたらいっている、上向きの力のことです。

アルキメデスの原理

浮力の大きさは物体が押し出した液体の重さに等しい

💡 水の上で、重たい 600ml のペットボトルのほうが浮かんだのは、**容積 (体積) が大きいほど浮力が大きくなる**からです。

💡 つまり、350ml のペットボトルにはたらく浮力より、**600ml のペットボトルにはたらく浮力のほうが大きい**のです。

