

Les deux ballons

Matériel

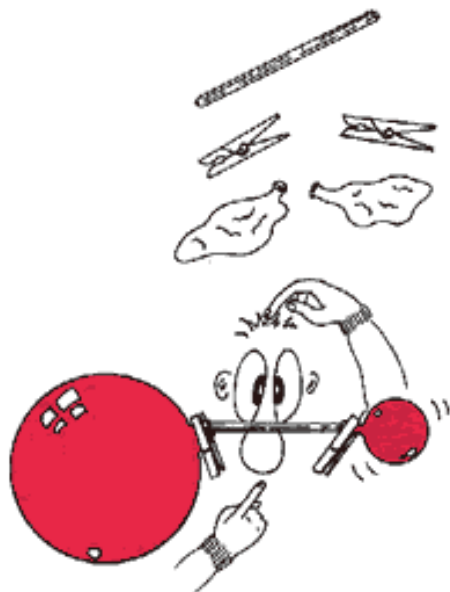
Prenez deux ballons de caoutchouc identiques (à gonfler à la bouche), deux pinces à linge et un corps de stylo à bille (usagé) en plastique, qui servira de tube.

Expérience

Gonflez les deux ballons, l'un fortement, l'autre à peine et maintenez-les gonflés en utilisant les deux pinces à linge. Reliez les embouts par le tube du stylo à bille.

Demandez alors à votre auditoire ce qui se passera quand vous ouvrirez les deux pinces à linge.

La réponse la plus fréquente sera : "le gros ballon va se vider un peu en gonflant le petit et ils vont s'égaliser".



Faites l'expérience !

Solution

Contrairement à l'attente, ce sera le petit ballon qui se videra complètement dans le gros !

C'est la preuve que l'air est davantage comprimé dans le petit.

La surface en caoutchouc agit un peu à la manière d'un arc que l'on tend, chassant l'air d'autant plus fortement que la courbure est plus grande (comme la flèche de l'arc!).

Alors, quand vous gonflez un ballon à la bouche, est-ce plus difficile au début ou à la fin ?

Vérifiez donc!