

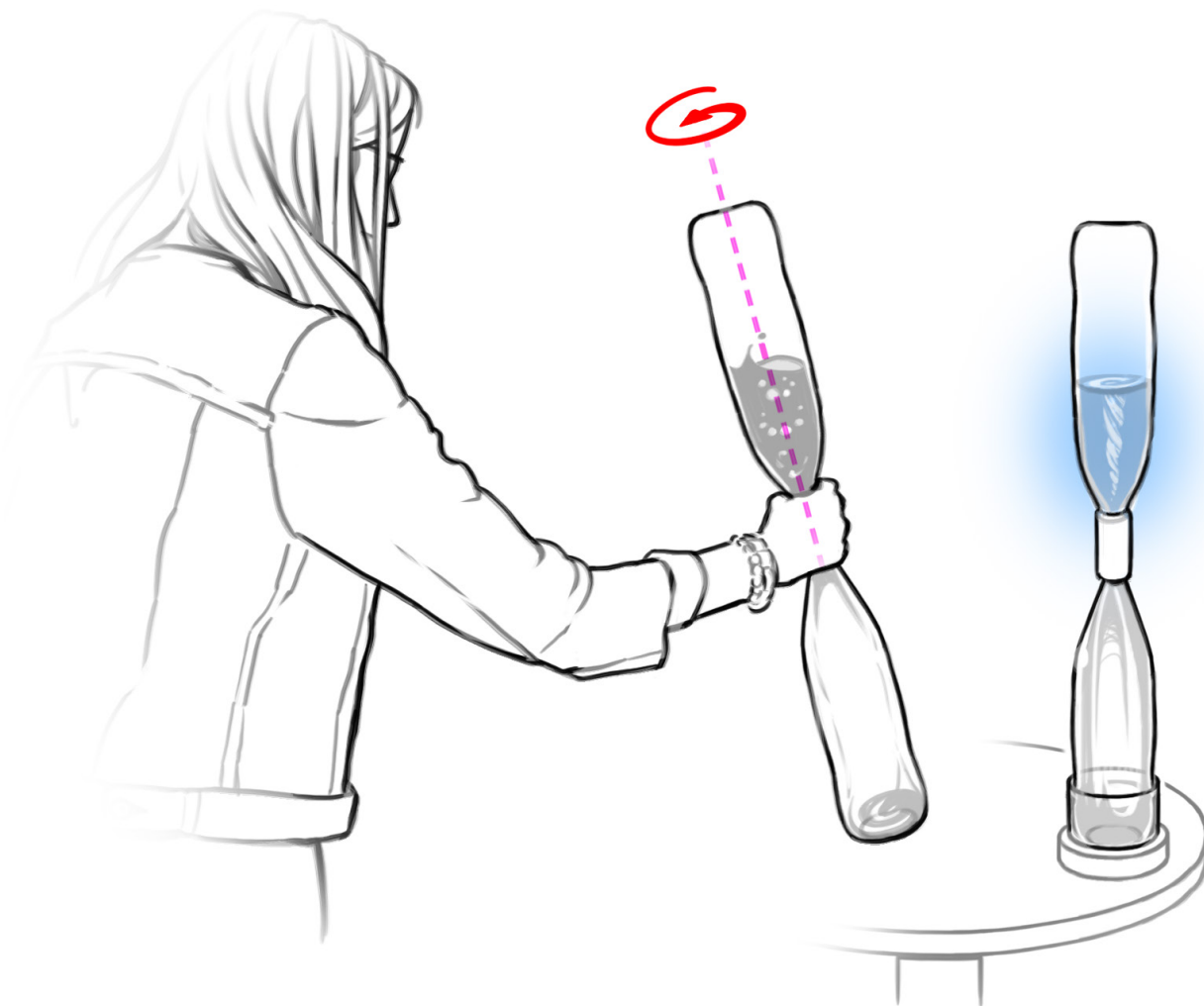


Flaschenwirbel



Was tun und beachten:

- *Wie gelangt das Wasser am schnellsten von der oberen in die untere Flasche?*
- *Tipp: Versuchen Sie es einmal mit einem Wirbel.*



Wer mehr wissen möchte:

lesen Sie den Zusatztext

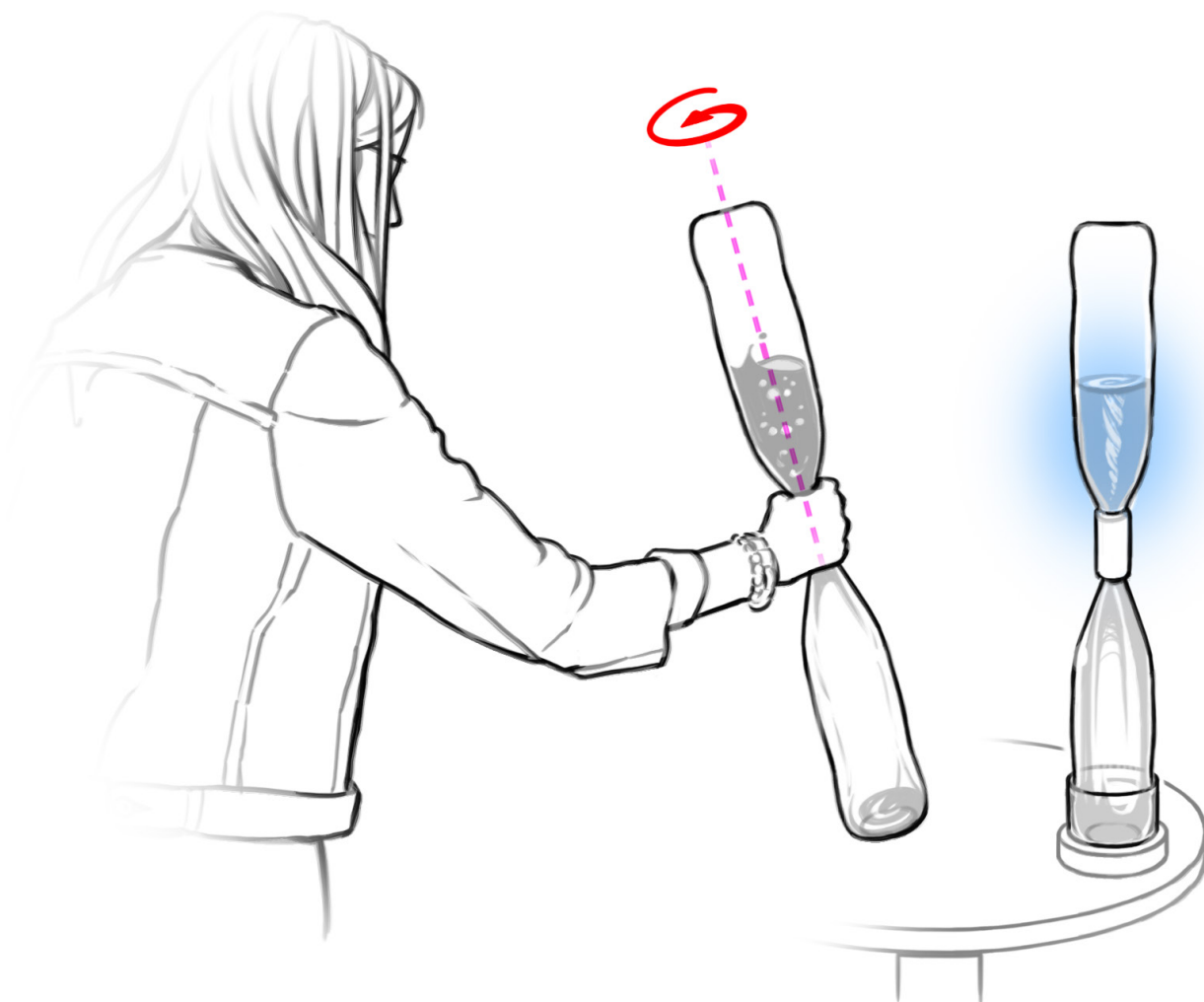


Flaschenwirbel



Was tun und beachten:

- *Wie gelangt das Wasser am schnellsten von der oberen in die untere Flasche?*
- *Tipp: Versuchen Sie es einmal mit einem Wirbel.*



Wer mehr wissen möchte:





Flaschenwirbel

Wer mehr wissen möchte

Stellt man die Flasche mit der vollen Seite nach oben auf den Tisch, tröpfelt das Wasser langsam in die untere Flasche. Gleichzeitig steigen Luftblasen aus der unteren in die obere Flasche. Der Wasserfluss kommt manchmal vollständig zum Stillstand, und es dauert verhältnismässig lange, bis der obere Flaschenteil entleert ist.

Schwenkt man dagegen vor dem Hinstellen die Flasche im Kreis und versetzt so das Wasser im gefüllten oberen Teil in Rotation, bildet sich ein trichterförmiger Strudel oder Wirbel. Im Zentrum bildet sich zudem ein Loch, durch das die Luft ungehindert von unten nach oben strömen kann. Dadurch kann das Wasser viel schneller als in unbewegtem Zustand nach unten strömen.

Haben Sie auch schon einmal zu Hause die Richtung des Abflusswirbels variiert?

Sie können dieses Experiment selber zu Hause probieren. Das Zwischenstück (Tornado-Tube) erhalten Sie im Technorama-Shop!

Was tun und beachten:

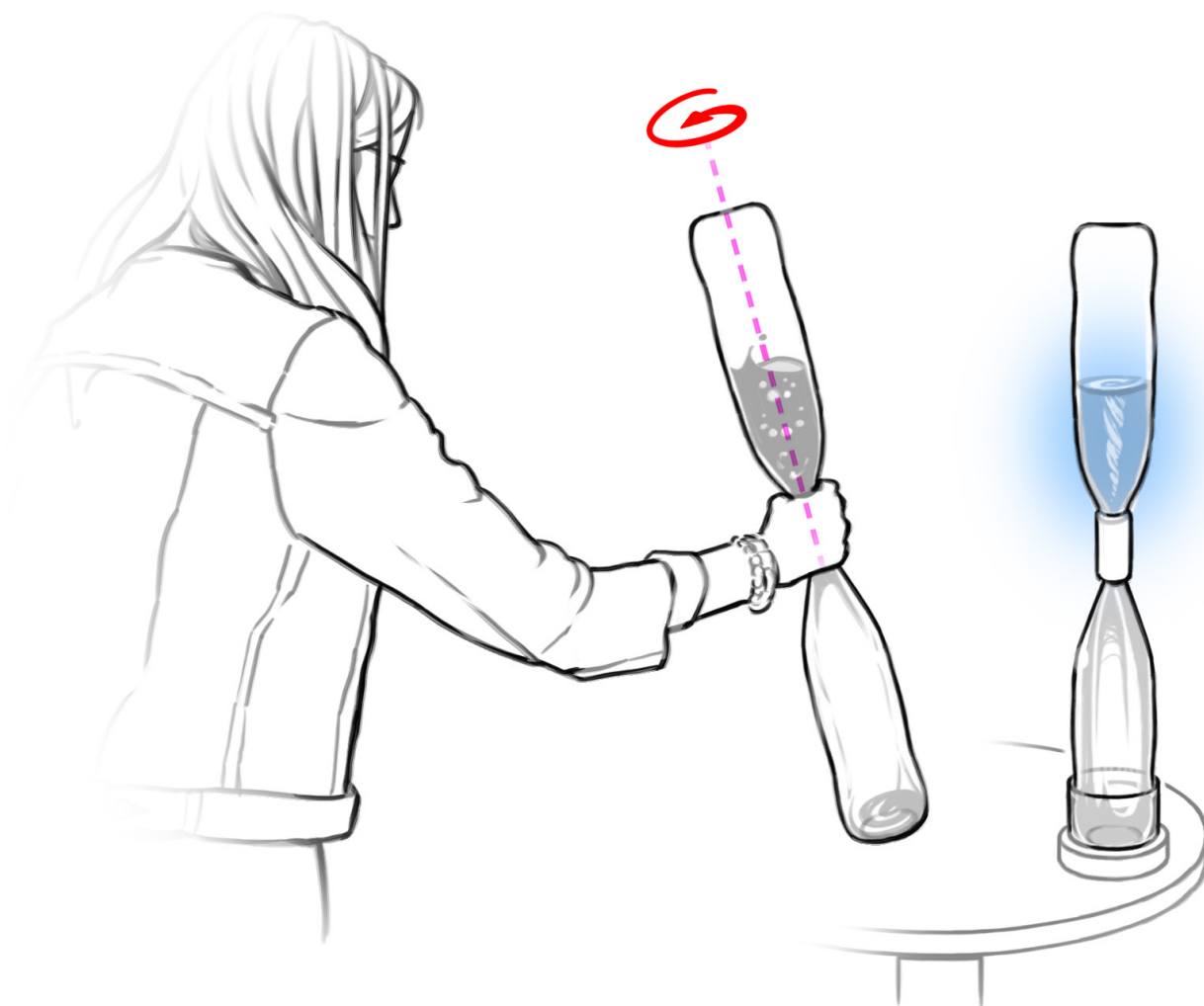




Bottle Vortex

To do and notice:

- *What is the quickest way to get the water from the upper bottle to the lower one?*
- *Tip: Swirl the bottles round (keeping them upright) to get a vortex going.*



Want to know more?





Bottle Vortex

Want to know more?

If you simply place the bottle-pair with the full one up onto the table, the water trickles slowly into the lower bottle. At the same time, air bubbles rise from the lower bottle into the upper one. Sometimes the flow of water comes to a complete standstill, and it takes a relatively long time for the bottle to be emptied.

If, on the other hand, you first swirl the bottles round and set the water in the filled upper part into rotation, a funnel-shaped vortex forms.

This forms a central hole through which the air can then flow freely from the bottom to the top. This allows the water to flow down much faster than when it is not in circular motion. Have you ever tried changing the direction of the plughole vortex in a sink or bath at home?

**You can try this experiment yourself at home.
The Tornado Tube is available in the
Technorama Shop!**

To do and notice:

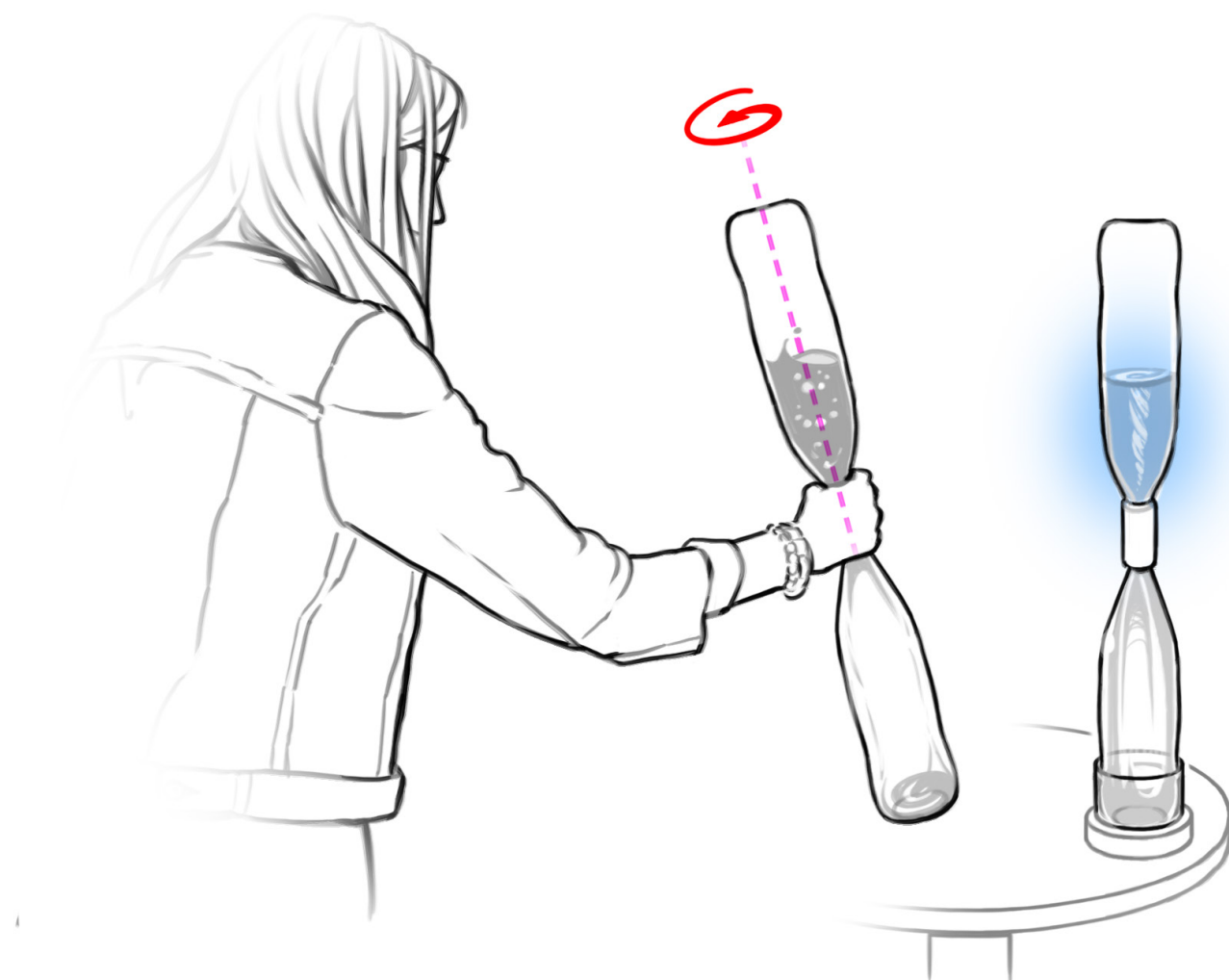




Hci fVJ`cb en bouteille

A vous de jouer:

- *Comment faire passer l'eau de la bouteille d'en haut à celle d'en bas le plus vite possible?*
- *Essayez donc de faire un tourbillon!*



Pour en savoir plus:





Hci fVJ`cb en bouteille

Pour en savoir plus

Si l'on pose la bouteille double sur la table, la bouteille pleine en haut, l'eau s'écoule goutte à goutte, lentement vers celle du bas, tandis que les bulles d'air montent dans la bouteille du haut. Parfois, le flux s'arrête complètement, et cela prend relativement longtemps pour vider la bouteille du haut.

Mais si l'on imprime un mouvement de rotation à la bouteille avant de la poser, l'eau à l'intérieur se met aussi en rotation, et il se forme alors un tourbillon en forme d'entonnoir. Au centre, il se crée un trou, par lequel l'air peut passer sans obstacle de bas en haut. Ainsi, l'eau peut s'écouler beaucoup plus rapidement.

Avez-vous déjà réussi chez vous à modifier la direction du tourbillon de vidange?

Vous pouvez faire cette expérience chez vous. L'élément qui relie les deux bouteilles (Tornado Tube) est en vente à la boutique du Technorama!

A vous de jouer:

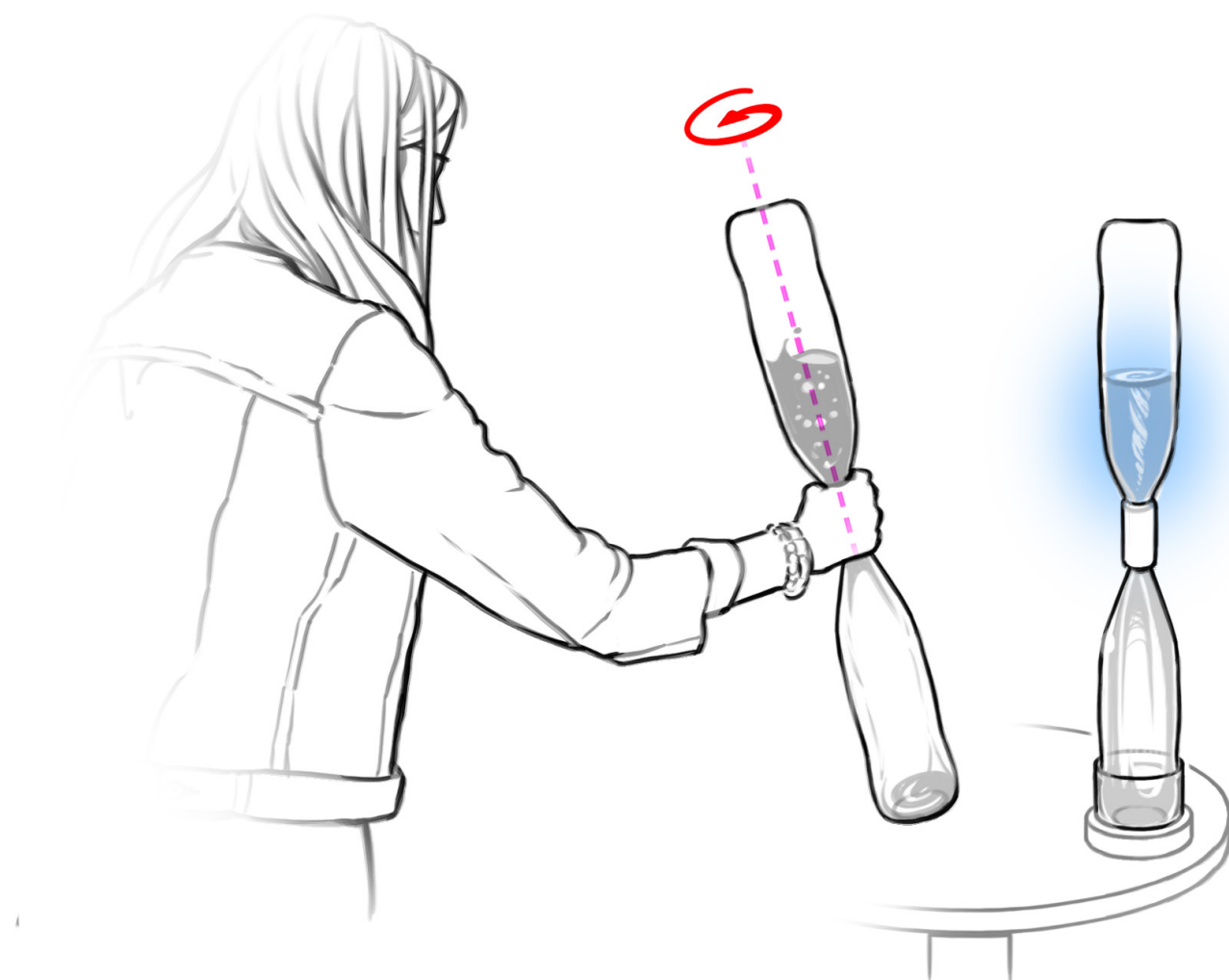




Mulinello con le bottiglie

Che cosa fare:

- *Quale è il modo per fare scendere più rapidamente l'acqua dalla bottiglia superiore a quella inferiore?*
- *Un consiglio: provate a farle roteare per ottenere un mulinello.*



Vuole saperne di più?





Mulinello con le bottiglie

Vuole saperne di più?

Quando si appoggia sul tavolo la bottiglia con la parte piena verso l'alto, l'acqua gocciola lentamente nella bottiglia inferiore: contemporaneamente dalla bottiglia inferiore risalgono bolle d'aria nella bottiglia superiore. A volte il flusso d'acqua si blocca e allora ci vuole relativamente un bel po' di tempo prima che la bottiglia superiore si svuoti del tutto.

Se invece si inclina la bottiglia facendola roteare prima di deporla, l'acqua della bottiglia superiore viene messa in rotazione, formando in tal modo un piccolo mulinello o vortice a forma d'imbuto. Al centro si forma una cavità attraverso la quale l'aria può passare liberamente dal basso verso l'alto. In questo modo l'acqua può defluire molto più velocemente di quanto farebbe se l'acqua fosse immobile.

Potete ripetere questo esperimento anche a casa. Troverete il giunto Tornado Tube al Technorama-Shop!

Che cosa fare:

