課P44-45

3 水的奇妙現象

3-1 毛細現象
3-2 連通管
3-3 虹吸現象

飛兒啊！你要去當兵了，媽媽就用這四個字鼓勵你。

到底是什麼字啊？要我彎成這樣。

3-1 毛細現象
3-2 連通管
3-3 虹吸現象

動畫 岳飛盡忠報國

為什麼墨汁會沾染在衣服上？水還有哪些奇妙的現象呢？

3-3 虹吸現象

動態圖解 虹吸作用與連通管

水族箱換水

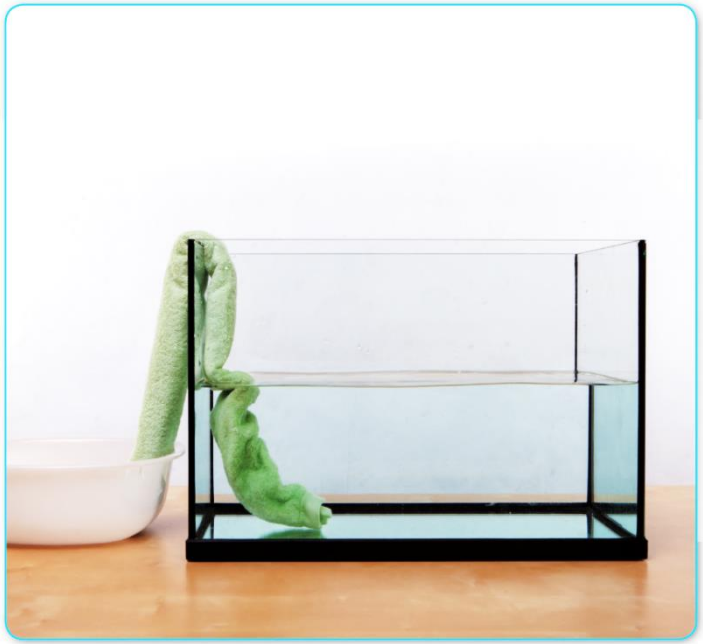
影片 補充—利用虹吸原理幫水族箱換水

水族箱的水髒了，想想看，有什麼方法可以幫水族箱換水？

- 直接倒

- 用勺子舀

上一頁 下一頁 離開



- 利用毛細現象

- 利用管子……

換水時要小心，需要大人在旁協助以避免危險。

試試看，如果只有一條水管時，怎樣才能讓水箱裡的水流出來？ 利用虹吸現象將水引出來。

動手做 將水引出來

1. 準備兩個容器，裝水的容器放在較高的位置，不裝水的容器放在較低的位置。
2. 在水管內裝滿水，用手按住水管兩端的開口。

影片 動手做：將水引出來

上一頁
下一頁
離開

3. 水管一端放入裝水的容器中，另一端放在未裝水的容器內。
4. 放開水管兩端的開口，觀察水流動的情形。

引水時要注意，不要將地上弄溼，以免滑倒。

5. 水流動時，將較低的水管出口拿高，觀察水流的變化。

上一頁
下一頁
離開

討論

1. 水管內的水是如何流動的？

   水由位置高的容器沿著水管流到位置較低的容器。

2. 水管兩端的位置與水流動的情形有什麼關係？

   出水口要低於水面，水才能流出來。

3. 哪些原因可能會使水無法流出？

   水管內有太多空氣、出水口高於水面、水管沒拿好（入水口離開水面）。

上一頁
下一頁
離開

利用裝滿水的水管，將水從水位高的容器中引出，再流向水位低的一端，這種現象稱為虹吸現象。

影片 虹吸遊戲　影片 水的奇妙現象—複習篇

科學小百科

影片 虹吸現象在生活中的應用　影片 馬桶的構造

馬桶

馬桶底部的水管呈U形設計，沖水時水管充滿水，髒東西會隨著水流沖走，這就是虹吸現象的應用。沖水後，依據連通管原理，水管內可以保持一定的水位，以隔絕臭氣。

上一頁
下一頁
離開