

之液體濃稠度對虹吸現象的影響

液

讓我來
解決你們的
疑惑!



虹

啊
沒水了



那上廁所
怎麼沖水?



是不是可以
用飲料沖水,
我書包就有一
罐



要用飲料沖水，
需要先了解馬桶
的內部構造

這是我查
到的馬桶
內部構造圖

虹吸馬桶



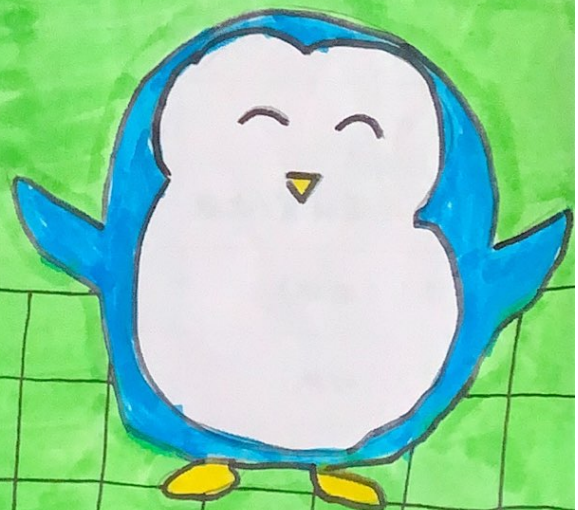
抽水馬桶

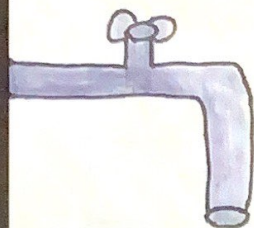


V. S.

抽水馬桶彎曲幅度較
小，是利用水的沖力來
排除物品。而虹吸馬桶
是利用虹吸現象產生
的吸力。

這是生活中最常見
的兩種馬桶！





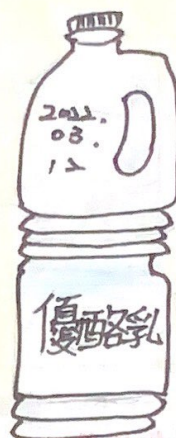
自來水



漂白水



醋



優酪乳

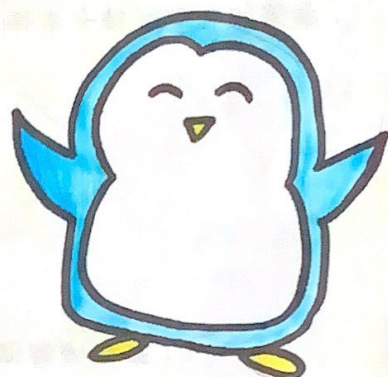


洗碗精



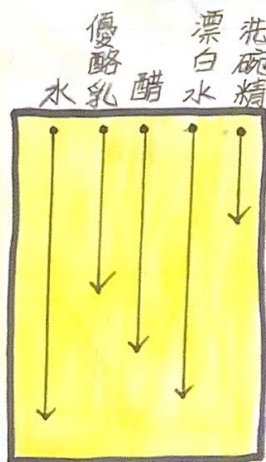
了解馬桶內部構造後，我們可以將5種液體流下去的速度記錄下來

這是實驗的液體！猜一猜，哪一種液體的流速最快！



「濃稠度支架」，比較液體的濃稠度！

將液體「滴在點上」，再將板子傾斜，液體流得越快表示液體越稀！



液體濃稠度排序
(由稀到稠)

水

漂白水

醋

優酪乳

洗碗精



這是九龍公道杯！
九龍公道杯的構造和
馬桶的構造十分接近！
接著，我們將5種
液體依序倒下去，
並記錄液體流下
去的時間。

右圖是我們實驗
結果



液體 名稱

液體
流下去
花的
時間
(秒)

水

22.90

漂白水

28.31

醋

32.41

優酪乳

202.94

洗碗精

完全不流

液體 名稱

液體
流下去
花的
時間
(秒)

水

09.36

漂白水

09.68

醋

11.37

優酪乳

615

洗碗精

完全不流

△因管子直徑放大兩倍，故液體的容量也放大兩倍。

這是大型杯，將
管徑和液體容
量放大兩倍，也同樣
將液體依序倒下去，
並記錄時間，
而左圖是實驗
結果。

沒想到液體
從大型杯流下去的速
度比從九龍公道杯流
下去的速度還要快。
優酪乳則相反。

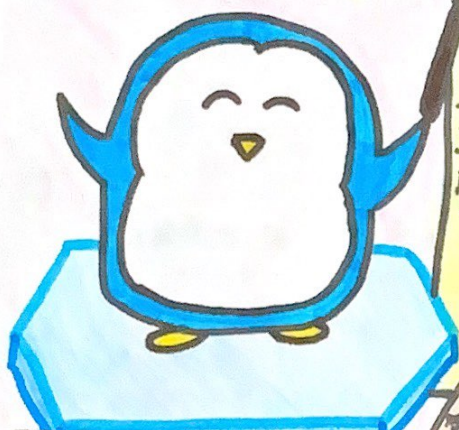


根據實驗結果，我們發現：

當 液體越**稠** 虹吸現象越**不明顯**
相反的 液體越**稀** 虹吸現象越**明顯**
而 管徑越**大** 流速則越**快**

優酪乳的實驗結果則**相反**

★ 問題來了 為什麼優酪乳的實驗結果會相反呢？



我們認為優酪乳因為太稠而全部堵在管子內了，再加上液體的量又更大，所以優酪乳不容易從管內流出去！



同學～
不可以用洗碗精沖水！
太稠了！
我建議你可以用漂白水沖水，它不僅能沖水，還能順便消毒！

