

公道杯

准备道具

带弯的吸管 1 根、纸杯 1 个、剪刀、胶布、水及水盆。（图 1）

- 1、 在纸杯底部中间剪一个和吸管直径大小的孔。
- 2、 吸管弯成倒 U 型，将吸管较长的一端从杯子内的小孔中穿出。（图 2）
- 3、 用胶带在杯子底部将吸管和小孔之间的缝隙粘住。（图 3）

开始表演

- 1、 在纸杯里逐渐加满水。
- 2、 见证奇迹：当水位低于吸管的顶部时，杯子里的水没有任何变化，但是当水位高于吸管的顶部时，杯子里的水将会从吸管中倒流出来，流得一滴不剩。（图 4）

温馨提示

- 1、 纸杯应选用质量好的。
- 2、 纸杯下部的小孔不宜剪得太大，直径应略小于吸管直径。

原理揭秘

公道杯，其实是古代一种奇特的酒器，据说古人曾用公道杯对付贪酒者。公道杯盛酒最为公道，盛酒时只能浅平，不可过满，否则，杯中之酒便会全部漏掉，一滴不剩。（图 5）

这是生活中常见的虹吸现象，因为大气压力的存在，利用弯曲管（虹吸管）将液体从液面较高的地方引向较低的地方。实验中的弯曲管相当于虹吸管，使用时管内必须先充满液体。当杯中加入的液

体超过某一高度时，杯中液体就会从杯底小孔中流出，根据虹吸原理，液体会直到流尽为止。

知识拓展

虹吸管是人类的一种古老发明，早在公元前 1 世纪，就有人造出了一种奇特的虹吸管。虹吸现象在生产生活中有许多巧妙应用，现代抽水马桶也利用了虹吸原理，以便产生更大的吸力将便池内的污物排出。



(图 1)



(图 2)



(图 3)



(图 4)



(图 5)