

教科版
《空气》
三年级上
单元

空气能占据空间吗

泸县海潮镇学校科学组 杨万平



我们都知道，纸遇到水会变湿。假如把纸团粘在杯子底部，然后将杯子倒扣在水里，里面的纸团会湿吗？





探索1：压杯入水

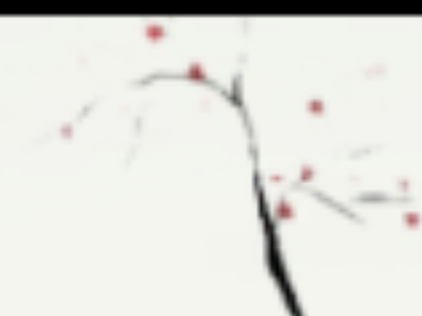
材料准备：水槽、塑料杯、餐巾纸





探索1：压杯入水

我们来观看一下
实验指导视频





探索1：压杯入水

学生们分组实验吧，加油！
加油！



塞入纸团



倒扣入水竖直且慢



观察记录



竖直取出杯子，
擦干杯口

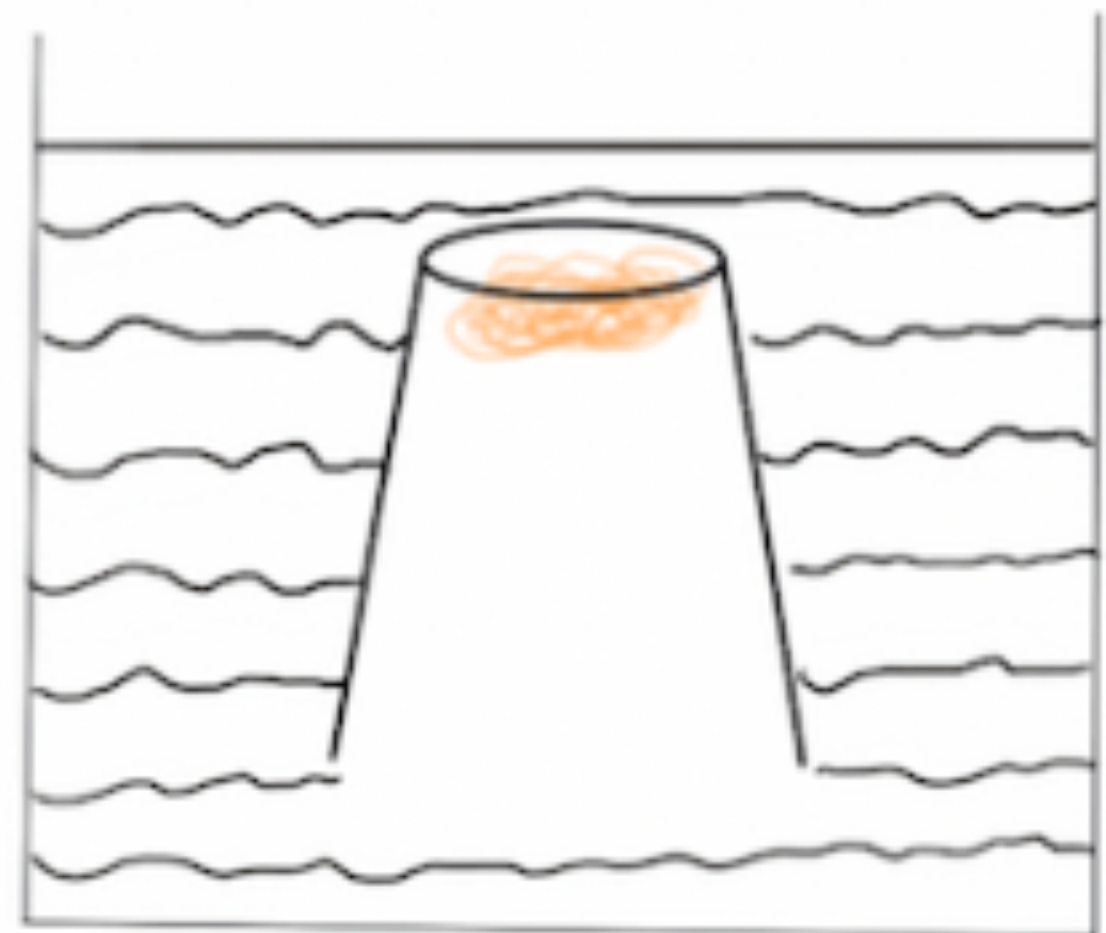


水面完全没过



汇报交流

实验中，纸巾湿了吗？为什么？



纸巾没有湿。

空气占据杯子里的空间，使水无法流进，因此纸巾没有湿。





探索2：带孔观察



如何让水进入杯中，让纸巾湿呢？

请看教师演示。



探索2：带孔观察



塞入纸团



撕掉胶带，指压孔入水



观察记录



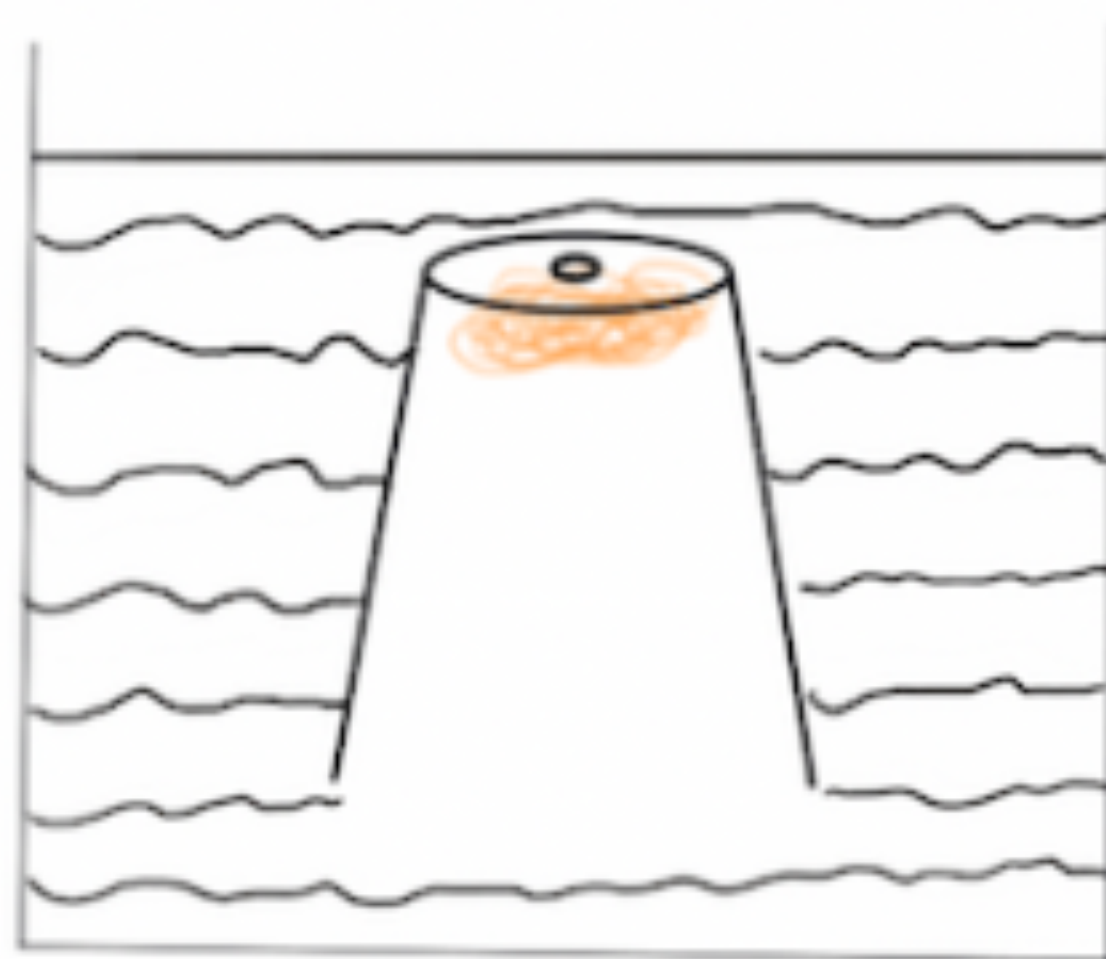
完全入水后放开手指

小朋友们分组实验吧，加油！加油！



汇报交流：

实验中观察到什么现象，纸巾湿了吗？说明什么？



手指松开后水位上升，有气泡出现，纸巾湿了。

说明空气从孔流出，水填补了原来杯中被空气占据的空间，纸团被浸湿。





探索3：打气观察



如何让空气重新占据杯内空间呢？小朋友们可以试一试哟！





探索3：打气观察

取出纸团



水完全浸没杯子



插入软管



观察记录



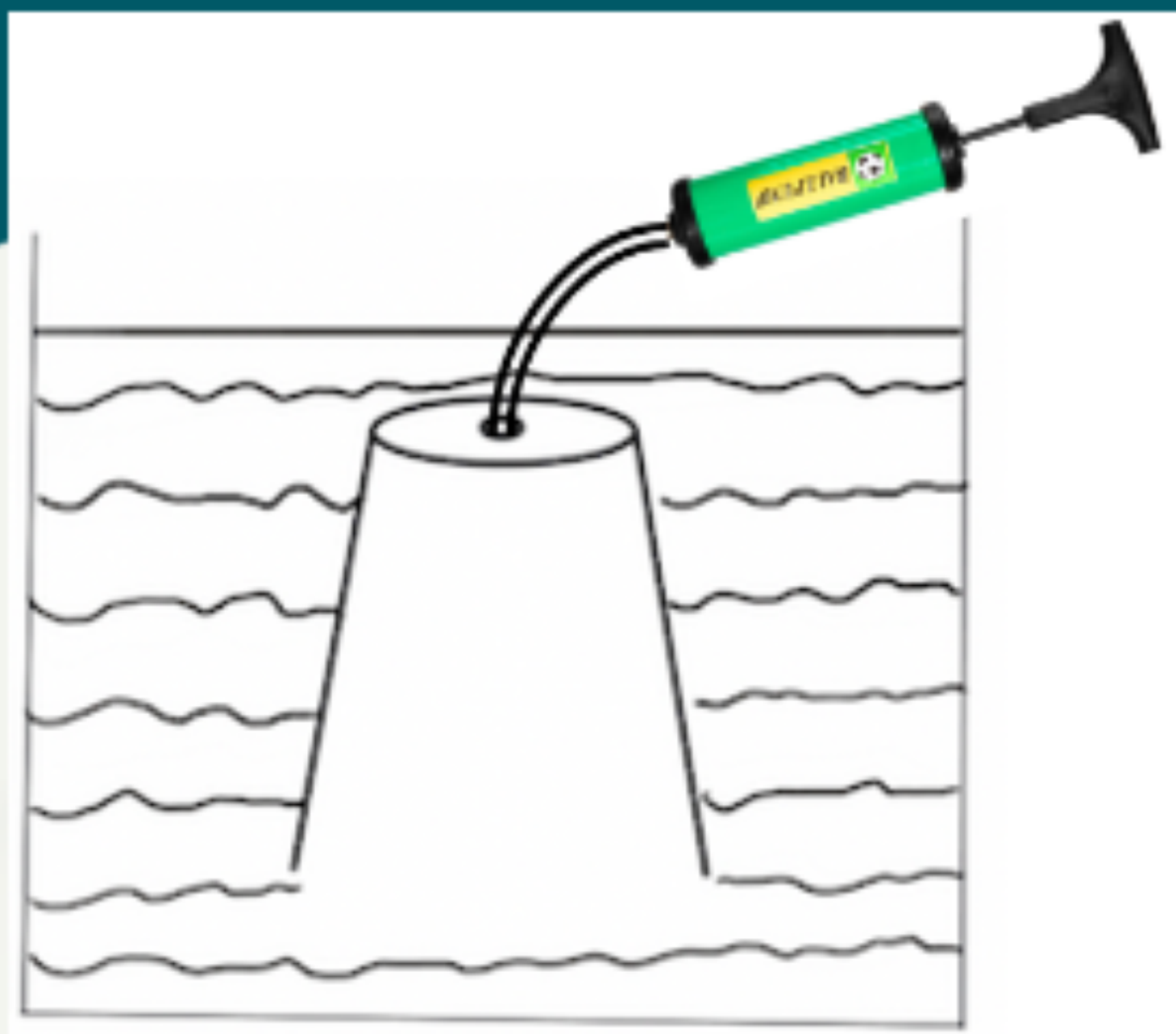
缓慢打气



汇报交流：

实验中观察到什么现象？说明什么？

水位下降，空气重新占据杯内的空间。
说明空气可以占据空间。



研 讨

根据以上3个实验，说说有什么证据证明空气可以占据空间。

教室有空间吗？什么占据教室里的空间？

如果有同学想要从外面进来，他能进来吗？为什么？



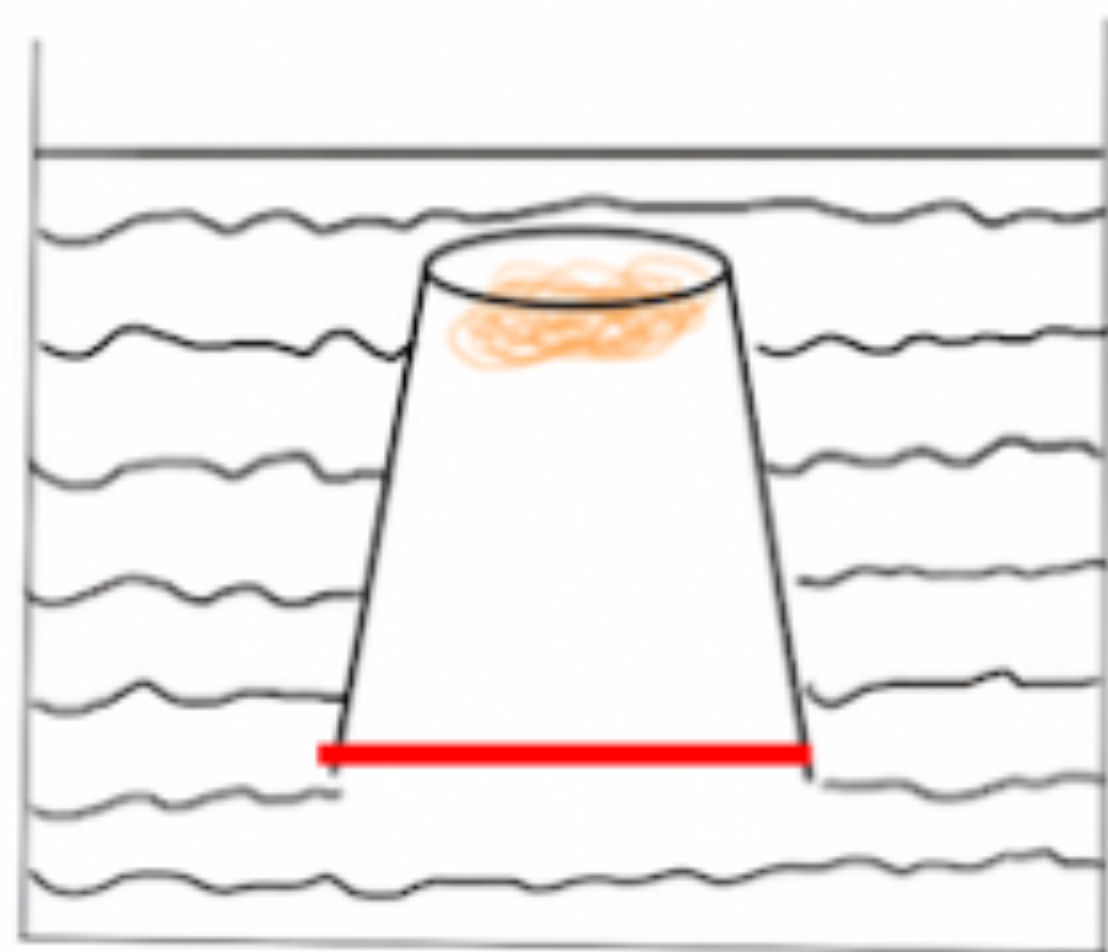


**这节课你们有什么
收获？**

板书设计：

空气能占据空间吗 √

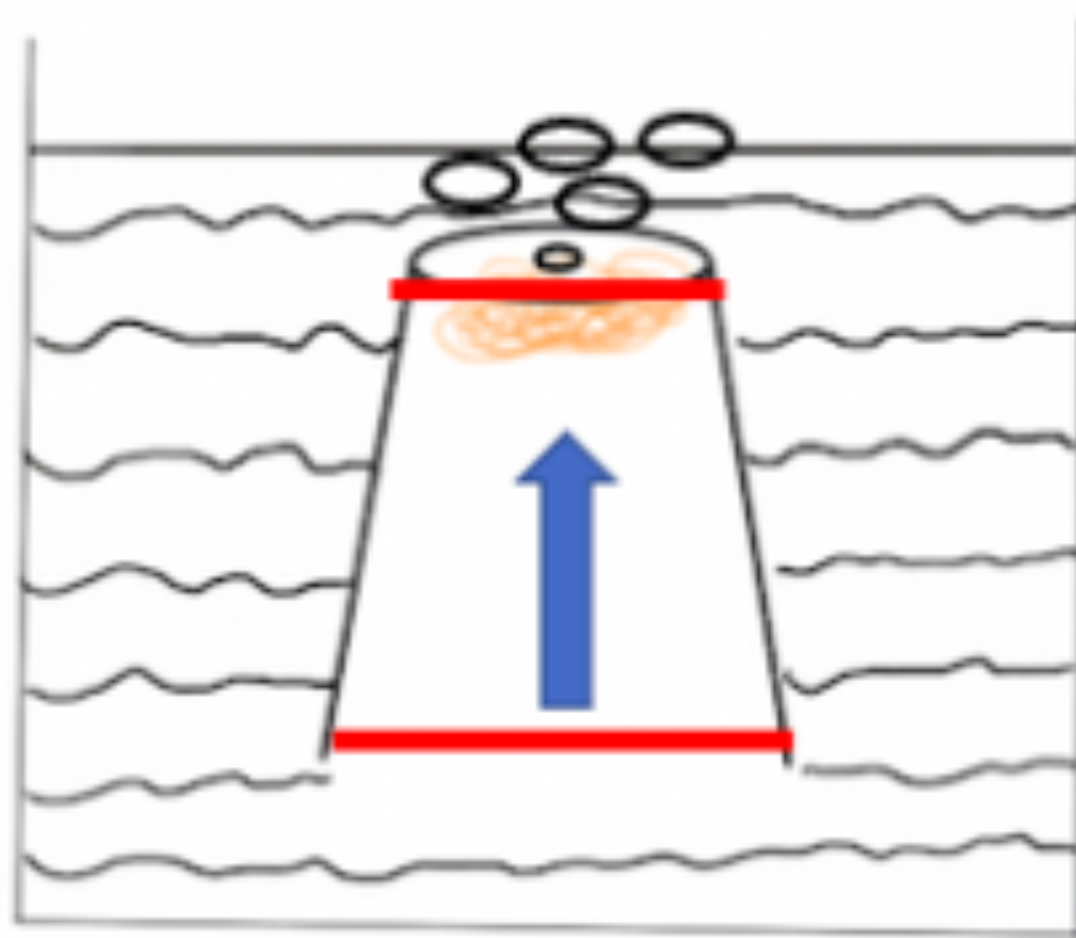
压杯入水



纸巾

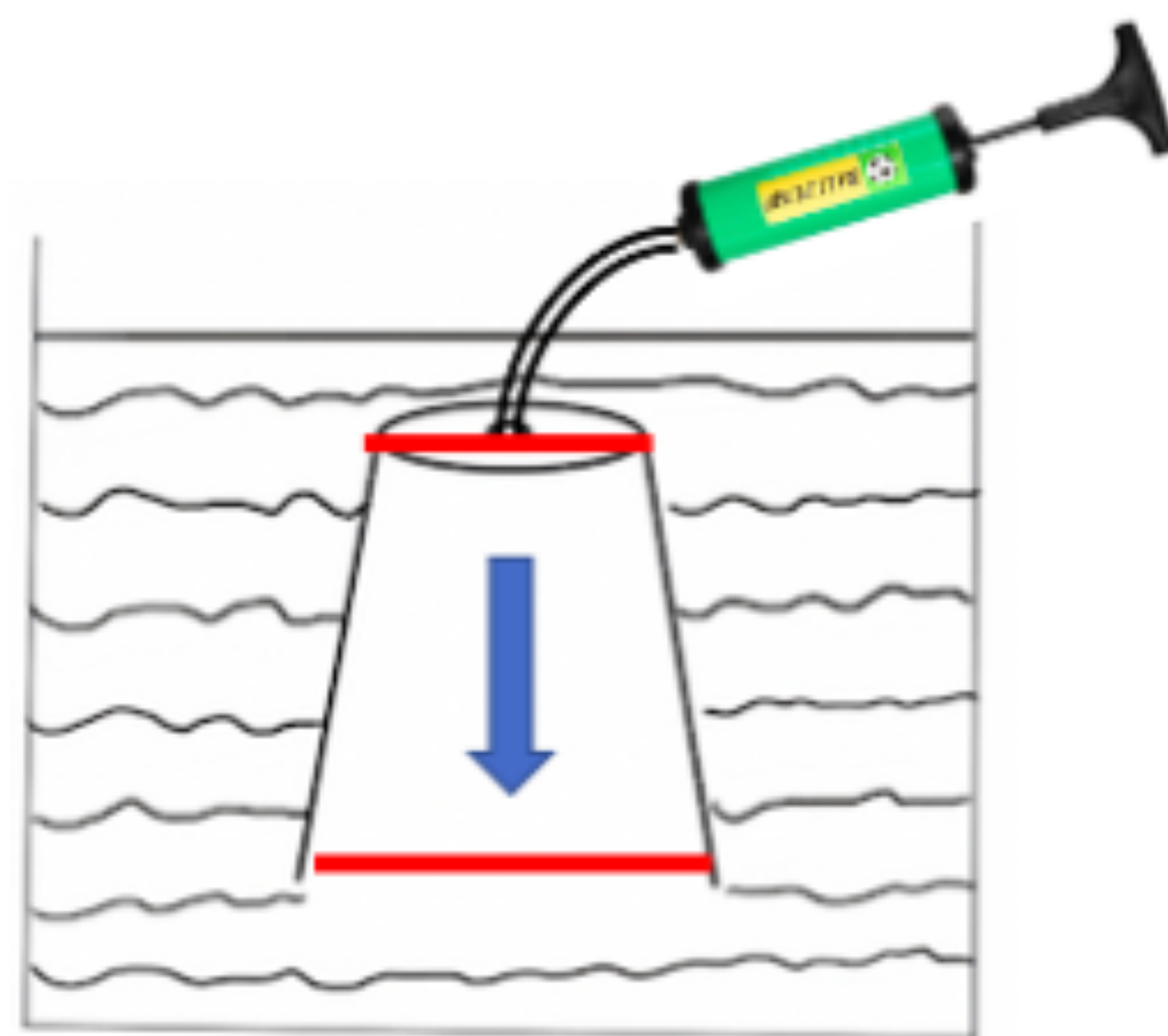
干

带孔观察



湿

打气观察





瓶子不能倾斜、不能离开桌面、橡皮泥不可丢入瓶中。用现有材料，利用空气将水从瓶中挤出。

导！谢
谢
指

