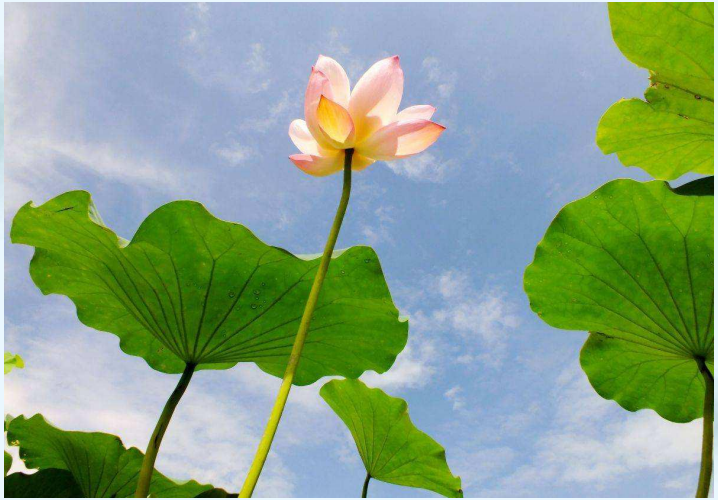


荷叶

荷叶圆，荷叶圆，
圆圆荷叶像个盘。
灰尘来了她不怕，
水珠跳进骨碌（gū lu）转。

1. 在荷叶上滴一两滴水，轻轻晃动水滴，有什么发现？

huàng dòng

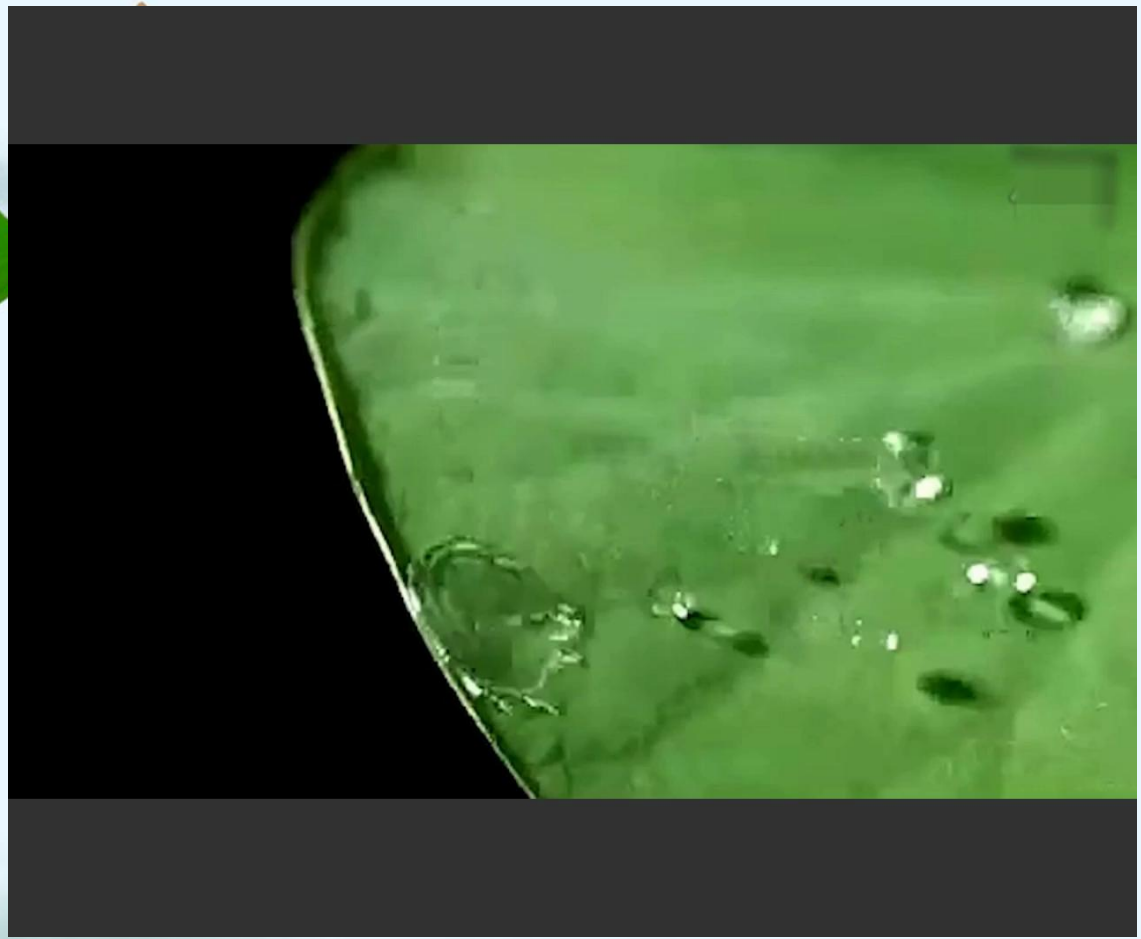
2. 在荷叶上撒点粉笔灰，让水滴在粉笔灰上来回滚动，又有什么发现？

sǎ

gǔn dòng

荷叶为什么不沾水、不沾灰？

出淤泥而不染



制作“黑杯子 ”

制作“黑杯子“

1、在纸杯里装少量水，微微倾斜蜡烛并点燃。

2、把杯底放在蜡烛火焰上方约1cm处，让蜡烛烟 熏（xūn）黑杯底。

3、小心烫手，不要烧着纸杯，如不小心烧着，请用湿抹布灭火。

4、烧好后吹灭蜡烛，将水倒回烧杯，黑杯子就做好了。

滴水实验

1、两个纸杯，一白一黑，分别滴一两滴水在杯底，轻轻晃动水滴，观察并在记录单上画出现象。

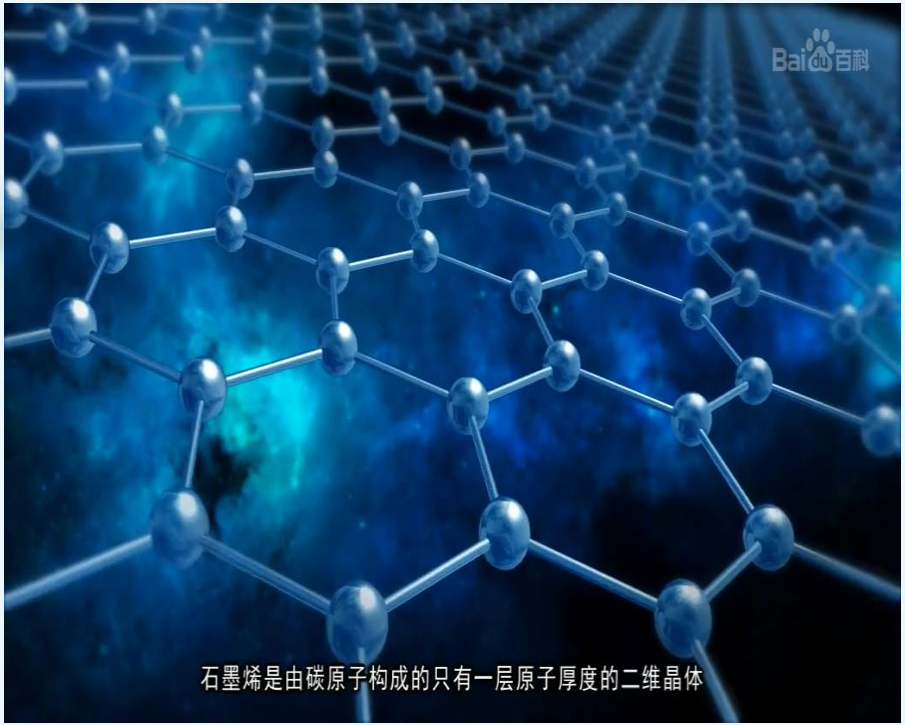
2、再分别在两个杯底各撒一些粉笔灰，让水滴在粉笔灰上滚动，也把看到的现象画下来。

为什么杯子底熏黑了也不沾水、不沾灰？

人们发明的纳米布料、纳米涂料等，可以像荷叶表面和蜡烛黑灰那样，不沾水、不沾灰。

越来越多的新材料被研制出来，用于制造性能优异的产品

钢化玻璃

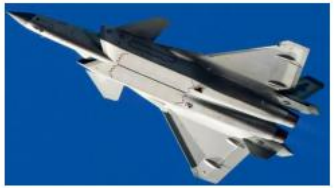


石墨烯

越来越多的新材料被研制出来，用于制造性能优异的产品

木塑　木塑又称复合木头，是以植物纤维为主原料，与塑料合成的一种新型复合材料，具备植物纤维和塑料的优点，适用范围广泛。木塑既保持了实木地板的亲和性，又能防潮湿、耐虫蛀、抗静电，被称为“21 世纪的软黄金”。可以用在室外凉亭、花架、长椅、衣柜、户外地板等处。

碳纤维材料　碳纤维材料，是一种含碳量在 95%以上的高强度的新型纤维材料。碳纤维“外柔内刚”，质量比金属铝轻，但强度却高于钢铁，并且具有耐腐蚀的特性，又兼备纺织纤维的柔软可加工性，是新一代增强纤维。碳纤维材料应用广泛，如飞机火箭的制造、汽车制造、建筑行业、球杆、鱼竿等。



轻型合金　轻型合金是将几种金属或非金属混合而成的新型材料，主要有钛合金、铝合金和镁合金，它们由于具有高强度、延展性好、耐腐蚀、无磁性等优越性能，被广泛用于航空航天、化工、石油、电力等领域。镁合金是实用金属当中质量最轻的，是汽车实现轻量化最重要的新材料之一。

可降解塑料　是指一类由自然界存在的微生物如细菌、霉菌（真菌）和藻类的作用而引起降解的塑料。理想的生物降解塑料是一种具有优良的使用性能、废弃后可被环境微生物完全分解的高分子材料。生物降解塑料主要的目标市场是塑料包装薄膜、农用薄膜、一次性塑料袋和一次性塑料餐具。