



ЩО МИЛЬНІ ПУЗИРІ МАЮТЬ СПІЛЬНОГО З НАУКОЮ?

ЛЕГКЕ
СЕРЕДНЄ
ВАЖКЕ

ТОБІ ПОТРІБНО:

Миючий засіб або шампунь
вода
гліцерин (можеш купити в аптеці)
шматок дроту (напр., вішалка для
одягу із дроту)
1 стаканчик
1 ложка
1 велика кругла плоска ємність

СПРОБУЙ!

1. Змішай наступні складові:
1 частину миючого засобу
(чи шампуню)
2 частини гліцерину
1 частину води
„Частинами” можуть бути, напр.,
повний стаканчик або столова
ложка. Важливо взяти вдвічі
більше гліцерину, ніж миючого
засобу (шампуню) та води.



2. Зігни дрiт таким чином, щоб
утворилося велике коло із
виступаючою нагору „ручкою”.
(Порада: ти можеш використовувати,
напр., вішалку з дроту. Але вішалку
не так легко зігнути, при потребі
попроси когось допомогти!)

3. Налий мильну рідину у велику,
плоску та круглу ємність, напр., у
сковорідку, кришку від великого
відра від фарби чи підставку для
вазонів. Повністю занур кільце з
дроту у рідину.



4. А тепер
обережно
колихни
кільцем у
повітрі!

ЩО ВІДБУВАЄТЬСЯ?

У кільці з дроту утворюється плівка мильного пузиря. Коли ти колихнеш кільцем у повітрі, плівка мильного пузиря видувається, як шланг, і колись відірветься. Одразу після того, як вона відірветься від кільця, утворюється мильний пузир.

ЧОМУ ЦЕ ТАК?

Ти саме вивчив / вивчила щось про фізику, а саме про „поверхневий натяг“! Ти можеш спостерігати поверхневий натяг завжди там, де рідина стикається з повітрям. Наприклад, і тоді, коли ти формуєш мильні пузири: оболонка мильного пузиря „натягується“ на повітря всередині неї. Плівка мильного пузиря так лягає навколо повітря, щоби плівка була якомога „меншою“. Можна також сказати: найбільш стабільним мильний пузир є тоді, коли його поверхня якомога менша. А тепер відгадай, у якої форми з усіх – найменша поверхня? Це кулька! Тому мильні пузири круглі.

ДЕ МЕНІ ЦЕ ПОТРІБНО?

Уяви собі, що є науковці, що досліджують мильні пузири! Наприклад, щоби вивчити більше про поверхневий натяг. Вони складають формули та обчислюють, що станеться, якщо 2 мильні пузири приліпляться один до одного. Або вони роздумують над тим, чому мильні пузири переливаються різними фарбами.

Також архітектори займаються мильними пузирями, тому що якомога менші поверхні – цікаве питання також для архітектури.

ДО РЕЧІ:

Спробуй також прямокутні та трикутні дроти!
Що станеться?

