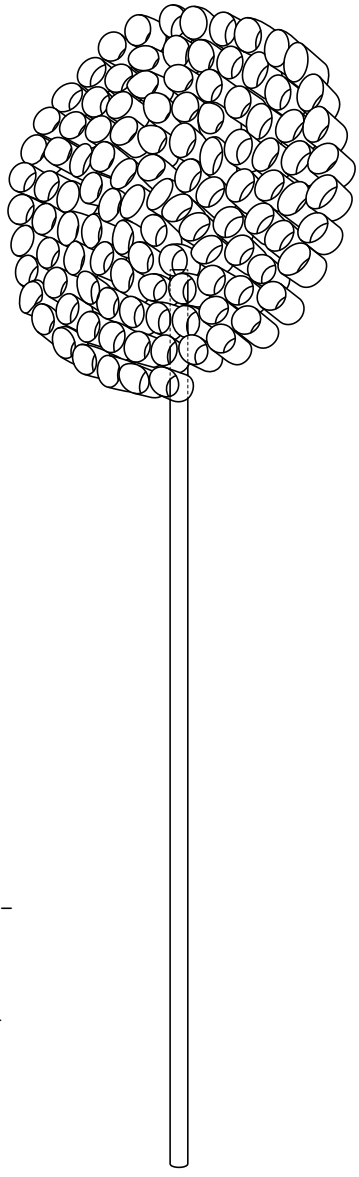
Тобі знадобиться

- різнокольорові соломинки для напоїв (7 шт.)
- дерев'яна шпажка
- тонкий двосторонній скотч (шириною 12 мм та довжиною 55 см)
- засіб для миття посуду (25 мл)
- вода (100 мл)
- цукор (½ чайної ложки)
- гелева ручка
- лінійка
- ножиці
- термопістолет зі стрижнями
- чайна ложка
- мірна чашка
- воронка
- не глибока ємність (діаметром 8–10 см)
- пластикова пляшка з кришкою (0,33 л)

Крок за кроком

1. Візьми соломинку і розміть на рівні відрізки по 12 мм кожен. Зроби так з усіма соломинками.
2. Наріж соломинки на шматочки. Притримуй соломинки з обох сторін, щоб шматочки не відлітали в сторону.
3. Наклей різнокольорові шматочки на скотч у довільній послідовності, впритул один до одного.
4. Зніми зі скотча захисний шар і скрути соломинки по спіралі, як на схемі.
5. Приклей дерев'яну шпажку до спіралі. Додай трохи термоклею з боків та зверху шпажки, щоб вона трималася якнадійніше.
6. Змішай в ємності або мірній чашці: 100 мл води, 25 мл засобу для миття посуду та пів чайної ложки цукру. Добре перемішай.
7. Перелий розчин для бульбашок у пляшку та закрути.



Випробування

Візьми Lollipop-паличку для бульбашок, розчин у пляшці та ємність. Вийди на вулицю.

Відлий трохи розчину у ємність, занурь паличку та спробуй видути трохи бульбашок. Прикольні?

Історія

Діти придумали мильні бульбашки приблизно тоді ж, коли дорослі придумали саме мило — кілька тисяч років тому. Ми звикли до прозорих бульбашок, у яких можна побачити веселку. Але чи уявляєш ти, що можна видути цілком рожеву чи блакитну бульбашку, яка залишатиметься такою, допоки не лусне? →

→ Американець Тім Кехо присвятив мрії про такі бульбашки цілих 11 років і таки досягнув успіху. Справа в тому, що просто додати до розчину звичайний барвник, не вийде. Можеш перевірити — додай трохи фарби і побачиш, як вона просто стіче по бульбашці і буде висіти знизу краплею.

Тож просто у себе на кухні, а потім і в лабораторії разом з хіміком доктором Рамом Сабнісом Кехо почав ставити один хімічний дослід за іншим.

Перший прорив стався через вісім років досліджень. Кехо вдалося видути ідеальні блакитні бульбашки. От тільки, коли вони лопалися... ідеально блакитними ставали діти. Їх можна було відмити, а одяг відіпрати, але батьки від того не були надто щасливими. Тоді Кехо зрозумів, що колір із часом має сам зникати. Магія? Хімія.

Якщо ти ще не знаєш, чому одні предмети ми бачимо білими, інші кольоровими, або чорними, а ще деякі прозорими, попроси когось з дорослих пояснити тобі це. Бо це буде довга історія. Ми ж її пропустимо і розповімо, як Кехо досяг успіху.

Є такі барвники, що носять назву «лейкобарвники». Вони мають цікаву хімічну формулу: за одних умов, вони надають предмету кольору, а за інших стають безбарвними. Їх властивості Кехо і використав — разом з доктором Сабнісом, вони створили і запатентували власну фарбу. Коли бульбашка лусне, вона так само розфарбує тебе і все навколо, але за 15 хвилин, через контакт з повітрям, колір безслідно зникне.

У 2007 році ці бульбашки під назвою Zubbles з'явилися у продажу. На жаль продавалися вони не так довго і наразі купити їх неможливо. Можливо одна з причин те, що технологія виготовлення барвників потребує деякого покращення, щоб зробити виробництво достатньо прибутковим, а може тому що 15 хвилин очікування це все ще забагато.

Але ти можеш подивитися відео (відскануй qr-код) про ці бульбашки, яке Тім Кехо колись зняв.