

ВИРОЩУВАННЯ КРИСТАЛІВ

Нехай ростуть блискучі кристали

KOSMOS

— ІНФОРМАЦІЯ ПРО БЕЗПЕКУ

УВАГА!

Не призначений для дітей віком до 10 років. Використовувати під наглядом дорослих. Містить небезпечні для здоров'я хімічні речовини. Прочитайте інструкцію перед використанням, дотримуйтеся її та зберігайте для довідки. Уникайте контакту речовин із будь-якими частинами тіла, особливо ротом і очима. Тримайте дітей молодшого віку та тварин подалі від експериментів.

Зберігайте цей експериментальний набір у недоступному для дітей до 10 років місці. Зберігайте пакування та інструкцію, оскільки вони містять важливу інформацію.

— ВМІСТ НАБОРУ

- 2 пакетики сульфат алюмінію-калію (Галун, номер ЕС. 23 3-141-3)
- Таблетки-барвники (артикул 723565)
- Мірна склянка
- Дерев'яна лопатка
- Піпетка
- Скриня для скарбів

Вам також знадобляться:

Ножиці, водопровідна чи дистильована вода, стара каструля та підставка для неї, килимок, 2 порожні чисті банки, кухонний рушник, невеличка викрутка, нитка, олівець, скотч і універсальний клей.

Перш ніж розпочати, переконайтеся, що в наборі міститься правильна речовина – сульфат алюмінію-калію (Галун).

— ПЕРША ДОПОМОГА

>>> У разі контакту з очима: промийте око великою кількістю води, тримаючи око відкритим, якщо це необхідно. Негайно зверніться за медичною допомогою.

>>> Якщо проковтнули: промийте рот водою, випийте свіжої води. Не викликайте блювоту. Негайно зверніться за медичною допомогою.

>>> У разі вдихання: виведіть людину на свіже повітря.

>>> У разі контакту зі шкірою та при опіках: промийте уражену ділянку великою кількістю води протягом щонайменше 10 хвилин.

>>> У разі порізів: обробіть рану антисептиком, накладіть суху аптечну пов'язку. Сторонні тіла (наприклад, шматочки скла) мають бути видалені з рани лікарем.

>>> У разі сумнівів зверніться за медичною допомогою негайно. Візьміть хімічну речовину та контейнер із собою.

>>> Базове правило: у разі травми завжди звертайтеся за медичною допомогою.

Шановні батьки!

Використовуючи цей хімічний набір для експериментів, ви та ваша дитина можете поринувати в захоплюючий світ кристалів. Але під час використання набору для експериментів, що містить хімічні речовини, дуже важливим є питання безпеки. Набір, який ви тримаєте в руках, відповідає Європейському Стандарту 71-4.

- Прочитайте та дотримуйтеся цих інструкцій, правил безпеки та вказівок про першу допомогу, а також збережіть їх для довідки.
- Неправильне використання хімічних речовин може стати причиною травми та шкоди здоров'ю. Проводьте тільки ті експерименти, які зазначені в інструкції.
- Цей експериментальний набір призначений для дітей віком від 10 років. Використовувати під наглядом дорослих.
- Оскільки здібності дітей дуже різняться навіть у межах однієї вікової групи, відповідальні дорослі повинні діяти на свій розсуд щодо того, які експерименти підходять дитині та є безпечними для неї. Інструкції мають допомогти дорослим оцінити кожен експеримент і визначити, чи підходить він конкретній дитині.
- Дорослий, який допомагатиме з експериментами, має обговорити з дитиною чи дітьми інформацію про безпеку, перш ніж розпочати експерименти. Особливу увагу потрібно приділити безпечному поводженню з кристалом солі та розчином кристалу солі.
- Зона для експериментів має бути очищена від зайвих предметів і розташована подалі від місць зберігання їжі. Вона має бути добре освітленою та вентильованою, а також бути поруч із місцем подачі води. Міцний стіл із термостійкою поверхнею підійде для цього найкраще.
- Речовини в одноразовій упаковці потрібно повністю використати під час одного експерименту, тобто після відкриття упаковки.

Для підготовки сольового розчину для кристалів використовується гаряча вода. Будь ласка, приділіть особливу увагу безпечному поводженню з гарячою водою та допоможіть своїй дитині, якщо це буде потрібно. Будь ласка, переконайтеся у дотриманні протипожежної безпеки під час нагрівання води на плиті!

Порошок-барвник дуже концентрований та може залишити плями на одязі. З цієї причини заздалегідь підготуйте старий одяг і приберіть скатертину та килими із зони експерименту. Будьте обережні, коли виливатимете забарвлений розчин у раковину, оскільки фарба може залишити плями. Накрийте робочу зону газетами. Якщо кристали солі злиплися між собою, то звідкись проникла волога – наприклад, із повітря. Це абсолютно не впливає на їхні функції. Вік кристалу також не має значення. Також, будь ласка, приготуйте все необхідне обладнання та хімічні речовини до початку експериментів. Увесь посуд і обладнання, яке застосовувалося для вирощування ваших кристалів, не слід більше використовувати на кухні.

Сподіваємося, що вирощування кристалів принесе багато задоволення вам і вашій дитині!

— БАЗОВІ ПРАВИЛА ДЛЯ БЕЗПЕЧНИХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ

ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

- Прочитайте цю інструкцію перед використанням, дотримуйтеся її та зберігайте для довідки.
- Тримайте дітей молодшого віку та тварин подалі від зони для експериментів.
- Зберігайте цей експериментальний набір і готовий кристал (готові кристали) в недоступному для дітей віком до 10 років місці.
- Очистуйте все обладнання після використання.
- Переконайтеся, що всі порожні контейнери та/або одноразові упаковки утилізовано належним чином.
- Вимийте руки після проведення експериментів.
- Не вживайте їжу та напоїв у зоні для експериментів.
- Не допускайте контакту хімічних речовин із очима чи ротом.
- Не наносьте жодні речовини чи розчини на тіло.
- Не вирощуйте кристали у спальнях, а також там, де готуються їжа чи напої.
- Не використовуйте жодне додаткове обладнання, якого не було в наборі або яке не було рекомендовано до використання в інструкції.
- Будьте обережні під час роботи з гарячою водою та гарячими розчинами.
- Переконайтеся, що під час вирощування кристалу контейнер із рідиною розташований у недоступному для дітей віком до 10 років місці.
- Ніколи не працюйте самостійно. Дорослий має бути завжди присутній.

0723558 AN 151021-V1

Інструкція до набору «Вирощування кристалів», номер продукту 7616755
Виробник: © 2020, 2022 KOSMOS Verlag, Pfizerstr. 5 – 7, 70184 Stuttgart, DE, kosmos.de, service@kosmos.de, Tel. +49(0)71121910. Постачальник: ТОВ «НВП «ФАКТОР», 61002, Україна, м. Харків, вул. Сумська, буд. 106-А, тел: (057) 717-300, www.factor.ua, ел. адреса: office@factor.ua (ВИДАВНИЦТВО «ROZUM»).

Цей набір, зокрема всі його частини, захищено авторським правом. Будь-яке його використання, що не стосується обмежень, накладених законом про авторське право без дозволу видавця, заборонено та може призвести до штрафу. Особливо це стосується копій, перекладів, мікрофільмування, збереження й обробки в електронних системах, мережах і засобах масової інформації. Ми не можемо гарантувати, що вся інформація в цьому наборі не обмежується правами інтелектуальної власності.

Керівництво проектом: Крістін Альберт. Ідея: Рут Шільдхауер. Редакційна правка: Елена Грос, Томас Нольде. Технічна розробка продукту: Др. Петра Мюллер. Дизайн-концепція пакування: дизайн-студія «Peter Schmidt Group GmbH», Гамбург. Макет пакування та інструкції: Матіас Хорн, Керстін Валь, sloe-design.de. Ілюстрації / Фотографії: Джеймі Дуплас і берор (усі клейкі смужки © fotolia); Лей Пратер (Crystal Needles © shutterstock.com); Amethyst © wikipedia.de, CC-BY-SA-3.0).

Локалізація українською мовою: Максим Супруненко, Марія Отрошенко, Ірина Гнатюк, Вадим Букреев, Михайло Клейменов, Владислав Бондаренко, Дмитро Худобін, Оксана Таран, «ROZUM – розвиваючі ігри».

Видавець прагнув простежити власника прав на зображення для всіх використаних фотографій. Якщо власник прав на зображення не був у певних випадках зазначений, йому потрібно підтвердити право власності на зображення видавцеві для виплати прийнятної винагороди за ці фотографії.

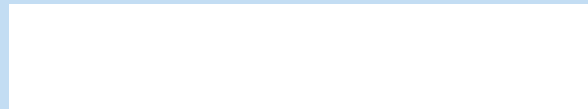
Право на технічні зміни збережено.



— ПРАВИЛА ПОВОДЖЕННЯ З КРИСТАЛАМИ СОЛІ:

Будь ласка, прочитайте та дотримуйтеся правил поведінки з кристалами солі з цього набору для експериментів (сульфат алюмінію-калію (Галун)): уникайте вдихання порошку та потрапляння його в очі чи на шкіру.

На випадок надзвичайної ситуації напишіть тут номер телефону найближчої служби з контролю за отруєннями:



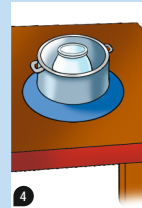
Відкриття пакету з кристалами солі: відріжте кутик упаковки за допомогою ножиць. Не використовуйте для відкриття зуби.

Прибирання та утилізація сміття: завжди очищуйте все обладнання та робочу зону відразу після проведення експерименту. Після цього ретельно промийте обладнання чистою водою. Оскільки цей набір для експериментів містить невелику кількість шкідливих речовин, ви можете просто змити рідкі відходи великою кількістю води. Тверді відходи викиньте до смітника.

Зберігання кристалів: щойно вони завершили ріст, зберігайте сухі кристали у скрині для скарбів!

— ЕКСПЕРИМЕНТ 1: ВИРОЩУВАННЯ ПЕРШИХ КРИСТАЛІВ

1. Підготуйте підставку для каstrулі в зоні проведення експерименту. Наповніть каstrулю водопровідною водою так, щоб вода покрила дно приблизно на 3 см, і доведіть воду до кипіння на плиті.



2. Тепер обережно перенесіть каstrулю в зону проведення експерименту та поставте її на підставку.

3. Один пакетик сульфат алюмінію-калію висипте в чисту банку. Додайте туди 140 мл води.

4. Помістіть банку із сумішшю в каstrулю з гарячою водою, перемішуйте вміст банки дерев'яною лопаткою, доки все не розчиниться.

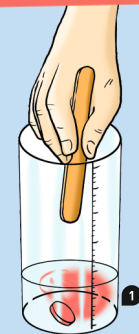
5. Залиште банку в безпечному місці на ніч.

6. Наступного дня перелийте розчин у другу банку. Не викидайте першу банку, вона вам ще знадобиться! Кристали, що залишилися на дні, слід дістати за допомогою дерев'яної лопатки та залишити висихати. Найкращі кристали зберігайте у скрині для скарбів, решту кристалів можна повернути в банку та використати повторно.

УВАГА! Дозвольте дорослим допомогти вам! Будьте обережні, щоб не обпектися об гарячу каstrулю, і не забудьте вимкнути плиту!

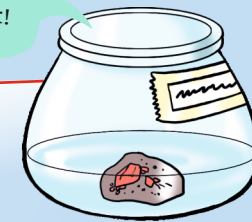
— ЕКСПЕРИМЕНТ 2: КОЛЬОРОВІ КРИСТАЛИ

1. Розчиніть таблетку-барвник у 10 мл води в мірній склянці.



2. Зробіть розчин, як описано в експерименті 1. Перш ніж залишити розчин охолонути, додайте до нього забарвлену воду та ретельно перемішайте. Очікуйте на кольорові кристали наступного дня.

ПІДКАЗКА: спробуйте покласти звичайний камінь до розчину. Кристали виростуть і на його поверхні також!



УВАГА! Будьте обережні з таблетками-барвниками! Вони дуже концентровані та можуть залишити плями на одязі.

— ЕКСПЕРИМЕНТ 3: ВИРОЩУВАННЯ ОКРЕМОГО КРИСТАЛА

1. Використайте розчин із експерименту 1 і знову розчиніть маленькі кристали в гарячій каstrулі. Дайте розчину охолонути до кімнатної температури!

2. Знайдіть гарний кристал у вашій скрині та прив'яжіть його до тоненької нитки. Після цього прив'яжіть нитку до олівця та занурте кристал до розчину так, аби він знаходився приблизно в центрі рідини. Кристал має бути повністю занурений у воду!

3. Залиште банку. Накрийте її кухонним рушником так, аби туди не міг потрапити пил. Щоразу, коли маленькі кристали будуть збиратися на дні банки, дістаньте кристал і знову розчиніть маленькі кристали в гарячій каstrулі. Дайте розчину добре охолонути, перш ніж знову повісити кристал, занурюючи його в розчин!

