



# МАКЕТ ЗЕМЛІ ТА МІСЯЦЯ



## БЕЗПЕКА

- Перед використанням уважно прочитайте інструкцію.
- Використовувати лише під наглядом дорослих.
- Набір містить дрібні деталі, які можуть становити небезпеку удушення.  
Зберігайте в недоступних для дітей місцях.

## ВАЖЛИВО

У разі попадання фарби на одяг, його треба негайно випрати. Якщо фарба встигне висохнути, плями на тканині можуть залишитися навіть після прання. У разі необхідності під час гри радимо одягнути фартух або одяг, який не шкода забруднити.

## КОМПЛЕКТАЦІЯ

3D-модель Землі з географічним рельєфом — 1 шт.

3D-модель Місяця — 1 шт.

Нерухома основа — 1 шт.

Рухома частина — 1 шт.

Набір звичайних фарб — 1 шт.

Набір люмінесцентних фарб — 1 шт.

Пензлик — 1 шт.

Шліфувальний папір — 1 шт.

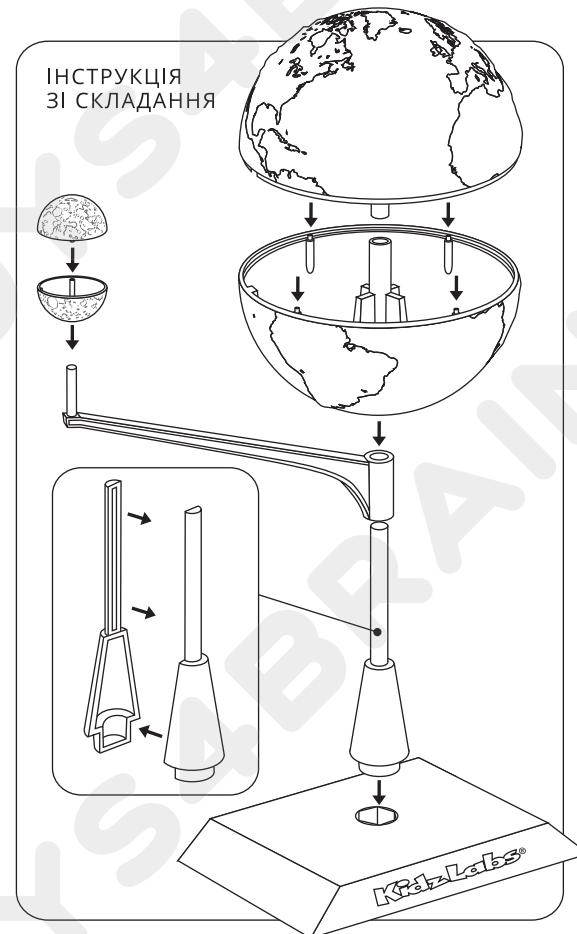
Посібник користувача — 1 шт.

## РОЗФАРБОВУВАННЯ

Перед початком фарбування обробіть макет шліфувальним папером, оскільки фарби з набору лягають краще на шорстку поверхню.

Розфарбуйте планети на свій розсуд або з допомогою ілюстрацій на опакованні. Для досягнення найкращих результатів нанесіть кілька шарів фарби. Перед нанесенням кожного шару дочекайтесь, поки висохне попередній. Пам'ятайте, що покрити світливий фон темною фарбою набагато легше, ніж намагатися перекрити світлою фарбою темний фон. Також до фарби можна додати невелику кількість мійного засобу. В такому разі фарба ляє на поверхню рівніше (особливо пластикову).

Щоб отримати нові кольори, використовуйте інструкцію зі змішування фарб, подану нижче (деякі з кольорів не знадобляться вам під час роботи з набором).



- Зелений = жовтий + синій
- Помаранчевий = жовтий + червоний
- Фіолетовий = синій + червоний
- Коричневий = червоний + жовтий + чорний (невелика кількість)
- Рожевий = червоний + білий
- Блакитний = синій + білий
- Лаймово-зелений = жовтий + синій (невелика кількість)
- Бірюзовий = синій + білий + жовтий (невелика кількість)

Щоб зробити колір світлішим або темнішим, змішайте його з білою або чорною фарбою відповідно. Не змішуйте багато фарб одночасно, оскільки в результаті ви отримаєте брудний колір.

Завжди мийте пензлик перед додаванням або нанесеннем нового кольору. Для цього підготуйте ємність з чистою водою. Також ви можете використовувати палітру для замішування фарби. Щільно закривайте фарби, щоб запобігти їхньому засиханню. Якщо фарба засохла, розвабте її кількома краплями води.

## НАНЕСЕННЯ ЛЮМІНЕСЦЕНТНОЇ ФАРБИ

Після того як ви розфарбували макет звичайними фарбами, нанесіть тонкий шар люмінесцентної фарби. Люмінесцентна фарба напівпрозора, тому під нею буде видно основний колір. Щоб макет світівся яскравіше, нанесіть декілька шарів люмінесцентної фарби. Зверніть увагу, що внаслідок цього шар звичайної фарби може стати трохи каламутним.

## ПІДСВІЧЕННЯ МАКЕТУ

Потримайте макет під джерелом світла протягом кількох хвилин. Потім вимкніть світло та спостерігайте, як він світиться — ніби за помахом чарівної палички! Ви можете заряджати макет у такий спосіб безліч разів. А ідея, як використати набір і його чудо-можливості, не мають меж — зовсім як ваша уява!

## ВІКТОРИНА

1. Хто був першою людиною, яка ступила на поверхню Місяця?
2. Чи завжди ми бачимо той самий бік Місяця з Землі?
3. Наскільки Земля більша за Місяць?
4. Якщо на Землі людина важить 50 кг, то якою буде її вага на Місяці?
5. Як називається явища руху океану, що відбуваються під дією гравітаційної сили Місяця?
6. Як часто на Землі можна спостерігати місячне затемнення?
7. Коли відбувається місячне затемнення?
8. Чи чутно на Місяці якісь звуки?
9. Як з'явився Місяць?
10. Коли відбувається сонячне затемнення?

## ВІДПОВІДІ НА ПИТАННЯ ВІКТОРИНИ

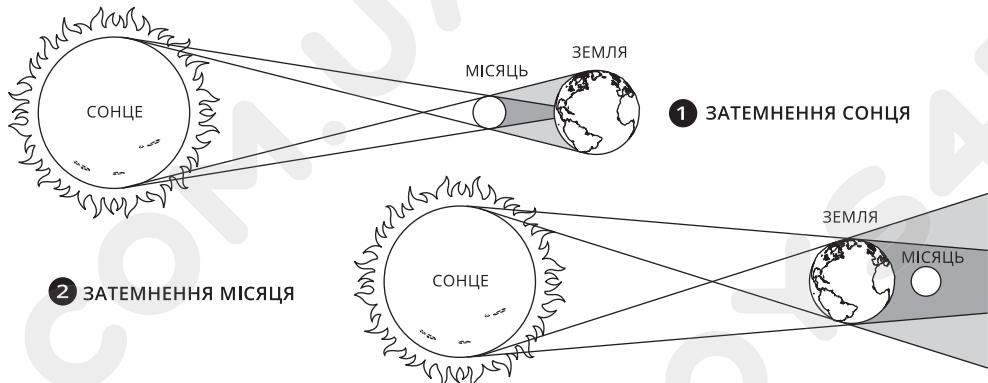
1. Ніл Армстронг 20 липня 1969 року під час місії NASA Apollo 11.
2. Так. Місяць робить повний оберт навколо своєї осі за такий самий час, за який він обертається навколо Землі (а саме 27 днів, 8 годин). І саме тому жителі Землі постійно бачать один і той самий бік Місяця. Ми вперше побачили зворотний бік місяця у 1959 році, коли радянський космічний апарат Луна-3 облетів Місяць та зробив світлини зі всіх боків.
3. Земля приблизно вчетверо більша за Місяць. Діаметр Місяця складає 3476 км, тоді як Землі — приблизно 12756 км.
4. Приблизно 8,5 кг, оскільки гравітація Місяця вшестеро слабша від гравітації Землі.
5. Припливи та відпливи.
6. В середньому двічі на рік.
7. Тоді, коли Сонце, Земля та Місяць перебувають на одній лінії. За такої умови Земля розташована посередині, а Місяць потрапляє в її тінь.

8. Ні, оскільки на Місяці немає повітря. Для створення звуків необхідне повітря.
9. Стверджують, що спочатку Місяць був частиною Землі. Місяць утворився приблизно через 60 мільйонів років після утворення Землі (приблизно 4,3 мільярда років тому). Згідно з іншою теорією, Місяць виник внаслідок зіткнення молодої Землі та об'єкта, за розмірами подібного до Марса.
10. Сонячне затемнення відбувається, коли Сонце, Місяць та Земля перебувають на одній лінії: Місяць перебуває між Сонцем і Землею, затмрюючи сонячне світло.

## ПІЗНАВАЛЬНІ РОЗВАГИ З МІСЯЦЕМ ТА ЗЕМЛЕЮ

Кілька альтернативних способів розважитися з макетом Землі та Місяця.

1. Продемонструйте та розкажіть, як відбуваються сонячне та місячне затемнення. У цьому вам допоможе малюнок нижче. Для імітації сонячного світла використовуйте ліхтарик. Щоб зробити цей процес ще захопливішим, проводьте його у повній темряві!



2. Подивітесь на малюнок нижче та назвіть усі материки та океани Землі. Знайдіть та вкажіть на материк, на якому ви живете.



3. Використовуючи ліхтарик у ролі Сонця, посвітіть ним на Місяць під різними кутами та спостерігайте за тим, як змінюються фази Місяця.

