

ЗД МОДЕЛЬ

Сонячної системи

! ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:

НЕБЕЗПЕКА ЗАДУХИ – дрібні деталі.
Не для дітей молодше 3 років.

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ

Вивчайте Сонячну систему, не виходячи з дому, за допомогою цієї вражаючої моделі з обертовими по орбітах планетами. Спостерігайте, як планети світяться в темряві, коли вони обертаються навколо Сонця! Ця гігантська модель розміром 75 см x 75 см у зібраному вигляді включає в себе бонусну настінну схему і цікаві факти.

А. ПЕРЕД ПОЧАТКОМ

1. Будь ласка, прочитайте ці інструкції, перш ніж почати.
2. Призначено для дітей старше 8 років.
3. Потрібна допомога і нагляд дорослих.
4. Цей комплект і його готовий продукт містять дрібні деталі і маленькі кульки, які можуть викликати задуху при необережному використанні. Тримати подалі від дітей віком до 3 років.
5. Не беріть матеріали до рота.

Б. ЗВЕРНІТЬ УВАГУ

1. Завжди працюйте на твердій рівній робочій поверхні і намагайтеся підтримувати чистоту і порядок у приміщенні.
2. Якщо одяг забруднений фарбою, негайно виперіть. Суха фарба може залишити легкі плями на одязі, навіть коли він випраний. Одягніть фартух або носіть старий робочий одяг у міру необхідності.
3. Це тільки надихаюча наукова модель. Через вимоги балансування і обмеження розміру рухомих об'єктів, пропорції розміру планети і відстані не можуть відображати реальну пропорцію Сонячної системи.

В. ВМІСТ

Уран
Сонце

Венера
Юпітер

Земля
Сатурн

Меркурій
Нептун

Марс
1 центральна
структура для

1 настінна схема Сонячної системи з фактами про планети (розмір 594 мм x 420 мм)	1 пластина з сонячними променями	1 пластина з кільцями Сатурна
1 набір гачків і стрижнів	2 смужки з фарбами	2 пакети із фарбою, що світиться
4 стрижня для підвішування	1 пензлик	1 волосінь для підвішування

Г. ЗБІРКА

1. Розфарбовування планет

Підберіть відповідні пари півсфер, щоб сформувати планети. Шукайте назву планети, витіснену всередині півсфери. Для розфарбовування тримайтеся за стовпчик всередині моделі півсфери. Дотримуйтеся інструкцій на упаковці для кольорних схем. Ви також можете створити свою власну кольорну схему! Ось кілька порад для малювання та змішування кольорів:

жовтий + синій = зелений

жовтий + червоний = помаранчевий

червоний + синій = фіолетовий

Уникайте змішування більше двох кольорів разом, тому що це зробить кінцевий колір брудним. Щоб підсилити колір, накладайте другий шар фарби, коли перший шар висохне.

Підсвічування ... після того, як півсфера розмальована, виділіть деякі деталі фарбою, що світиться. Деталі будуть світитися в темряві, наче диво. Експериментуйте, змішуючи фарби, що світяться з іншими фарбами. Це надає люмінесцентній фарбі яскравіший відтінок.

2. СКЛАДАННЯ ПЛАНЕТ

З'єднайте відповідні півсфери разом після того, як фарба повністю висохне, як показано на малюнку 2.1. Для повного висихання при кімнатній температурі може знадобитися кілька годин. Що стосується Сатурна, не забудьте помістити «кільцеву» пластину між двома півсферами, перш ніж

з'єднувати їх разом, як показано на малюнку 2.2. Залиште збірку Сонця до кроку 4.

3. ПІДВІШУВАННЯ ПЛАНЕТ

Відріжте 9 шматків нитки, як на малюнку 3.1. Довжина може варіюватися від 10 до 20 см. Вставте стрижень на кінці волосіння в маленькі отвори у верхній частині планет, як показано на малюнку 3.2. Одягніть гачок з ниткою на стрижень для підвіски, як показано на малюнку 3.3. Будь ласка, зверніться до діаграми 3.4 для визначення положення різних планет на кожному стрижні для підвіски.

(підписи до малюнків)

3.1

Кінець з гачком

Кінець зі стрижнем

3.4

Стрижень А

Земля

Сатурн

Стрижень Б

Меркурій

Юпітер

Стрижень В

Марс

Нептун

Стрижень Г

Венера

Уран

4. ЗБІРКА СОНЦЯ І ЦЕНТРАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ПОДВІСКИ

(підписи до малюнків)

4.2

Довжина 15 см

Довжина 20 см

З'єднайте півсфери Сонця разом. Не забудьте помістити кільцеву пластину «променів» між ними, як показано на малюнку 4.1. Зробіть 2 нитки для

підвіски, як на малюнку 4.2. Вставте нитки підвіски, зроблені відповідно до діаграми 4.2, в центральну підвісну конструкцію і Сонце, як на діаграмі 4.3.

5. СКЛАДАННЯ І ПІДВІСКА ВАШОЇ РУХОМОЇ СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ

Вставте стрижні для підвіски (з планетами) в центральну підвісну конструкцію, як показано на малюнку 5.1. Налаштуйте положення планет знову, щоб збалансувати весь рух.

Тепер підвісьте свою власну рухому Сонячну систему до стелі або вікна. Будь ласка, зверніться за допомогою до дорослого.

(підписи до малюнків)

Сатурн

Земля

Марс

Нептун

Уран

Венера

Сонце

Меркурій

Юпітер

ЯК ЗРОБИТИ, ЩОБ ПЛАНЕТИ СВІТИЛИСЯ

Потримайте макет в кімнатному освітленні або в світлі ліхтарика протягом хвилини. Вимкніть світло і спостерігайте, як вони світяться, наче диво! Заряджайте їх у міру необхідності, і вони будуть світитися знову і знову. З цими люмінесцентними планетами веселощі будуть так само безмежні, як і ваша уява.

Д. ЦІКАВІ ФАКТИ

- Ще близько 400 років тому астрономи вірили, що Сонце і інші планети обертаються навколо Землі. Один астроном, Галілео Галілей, був заарештований за те, що припустив, що Земля обертається навколо Сонця!
- Сонце гаряче, дуже гаряче. На поверхні температура становить 5500 °C. У центрі, це важко уявити, 15,6 мільйона °C
- Сонце випромінює тепло і світло завдяки ядерним реакціям. Воно витрачає чотири мільйони тонн водневого палива кожену секунду. Але залишається ще досить, щоб Сонце сяяло п'ять мільйонів років!
- Під час сонячного затемнення Місяць відкидає тінь на поверхню Землі. Під тінню стає темно і холодно, як ніби настала ніч посеред дня.

- На Меркурії день і ніч тривають по півтори меркуріанських роки (рік на Меркурії триває 88 земних днів). Якби ви жили на Меркурії, у вас було б два дні народження кожен день!
- Поверхня Меркурія гаряча і морозна одночасно. Сторона, звернена до Сонця, досягає палючих 430 °C, але сторона, звернена від Сонця, має низьку температуру -180 °C.
- Венера - неприємне місце для відвідування. Температура поверхні така ж гаряча, як і всередині духовки, а атмосферний тиск величезний. Ви були б миттєво засмажені і розчавлені.
- Поверхня Венери покрита вулканами. Над поверхнею густі жовті хмари, утворені з крапель кислоти, і постійні ураганні вітри.
- Якби Земля була набагато ближче до Сонця, вся вода випарувалася б. Якби вона була далі, вся вода замерзла б. У будь-якому випадку, життя, яким ми його знаємо, не могло б існувати.
- Земля - єдина планета, де скеляста поверхня розколота на гігантські плити. Плити рухаються на кілька сантиметрів на рік - приблизно з тією ж швидкістю, з якою зростають ваші нігті.
- На Землі є 380 кілограмів місячного каменю. Вони були доставлені астронавтами шести місій Аполлона, які здійснили посадку на Місяць.
- Три гігантських вулкани піднімаються на поверхні Марса. Найбільшим є Олімп Монс, його висота 26 км. Це в більш ніж в три рази вище найвищої гори Землі - Евересту.
- Астроном дев'ятого століття Персіваль Лоуелл побачив лінії на поверхні Марса через свій телескоп. Він вирішив, що це були канали, побудовані марсіанами.
- Юпітер затьмарює величиною інші планети. Всі інші планети, зібрані разом, помістилися б всередині, і він міг би вмістити 1321 планету Земля.
- Барвисті смуги хмар покривають Юпітер. Велика Червона Пляма являє собою величезну вихрову бурю, 26 тисяч кілометрів в діаметрі. Це найбільший шторм у Сонячній системі.
- За останніми підрахунками у Юпітера було 63 Місяця - чотири великих і інші крихітні. Один із великих, називається Іо, засіяний активними вулканами, які розпилюють фонтани рідкої сірки.

- Сатурн дуже важкий, але не дуже щільний. Якби ви могли знайти океан води, досить великий, щоб помістити Сатурн, планета спливла б!
- Ефектні кільця Сатурна складаються із тисяч мільйонів шматків льоду. А широкі кільця складаються з тисяч кілець.
- За той час, коли сонячні промені проходять 4500 мільйонів кілометрів до Нептуна, вони стають настільки слабкими, що навряд чи зігрівають поверхню. Таким чином, поверхня Нептуна має до -214 °C.
- Бідний Плутон був офіційно планетою до 2006 року, коли експерти Міжнародного астрономічного союзу вирішили знизити його статус. Тепер це офіційно мала планета.
- Далекий шлях очікується для космічного зонда New Horizons. Він покинув Землю в 2006 році, прямуючи до Плутона і далі. Він прибув туди в 2015 р.!

Питання і коментарі

Ми цінуємо вас як клієнта, і ваше задоволення цим продуктом дуже важливе для нас. Якщо у вас є коментарі або питання, або ви виявили будь-яку частину цього комплекту відсутньою або дефектною, будь ласка, не соромтеся звертатися до нашого дистриб'ютора у вашій країні. Його адреса надрукована на упаковці. Ви також можете зв'язатися з нашою групою підтримки маркетингу: info@afk.ua, тел. +38 (044) 465 75 50, веб-сайт: www.afk.ua