

КОСМОС: РЕАЛЬНИЙ ТА ФАНТАСТИЧНИЙ

Збираємося у космічну мандрівку

Людство завжди цікавив Всесвіт з його незвіданими просторами та нерозгаданими таємницями. Уявімо себе командою космічного корабля та збираймося в експедицію — досліджувати Сонячну систему.

- *Пригадайте, хто досліджує космос.*
- *Як називається апарат, на якому космонавти вирушають у політ?*
- *У якому стані перебувають космонавти на борту космічного корабля?*

Невагомість — це стан, у якому космонавт не відчуває своєї ваги і наче плаває у космосі. *Запропонуйте малятам показати такий стан рухами.*

- *Як ви гадаєте, це зручно? Чому?*

Спочатку може здаватися, що це дуже зручно. Але насправді все зовсім не так. Космонавту потрібно щонайменше кілька днів, щоб призвичаїтися до умов невагомості. Наприклад, для того, щоб поспати, космонавту слід пристебнути себе до ліжка, аби уникнути плавання у просторі та ударів об різні речі.

- *Уявіть космічний сніданок, розкажіть і покажіть, як усе відбувається. Що незручно? Які пристосування потрібні космонавтам?*
- *Як ви гадаєте, чому всі страви для космонавтів запаковані в тубики?*

А от прийняти душ у космосі не вийде. Вода буде просто прилипати до тіла чи плавати у вигляді дрібних кульок. Тому космонавти обтирають тіло спеціальними губками, а голову миють шампунем, що не потребує ополіскування.

- *Пригадайте, як називається вбрання космонавта. Чому дослідники космосу не можуть обійтися без нього?*

Чи відомо вам, що скафандр важить близько 120 кг, а для того, щоб його вдягти, треба витратити 45 хвилин?

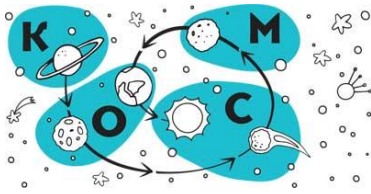
- *Дізнайтеся, скільки часу вам потрібно, щоб одягтися. Скільки разів можна вбратися у звичайний одяг та роздягтися, доки космонавти вдягають скафандр?*

А тепер усі разом вирушаймо у космічну подорож!



Завдання з робочого зошита (частина 2, завдання 1, с. 52)

“Пролетіть” вказаним маршрутом і прочитайте слово. Запишіть його та інші слова, які можна скласти з цих літер.



- Які космічні слова ви знаєте?

Пригадали? П'ять, чотири, три, два, один. Пуск!

Знайомимося — космічні гіганти

Ну, от ми й у космосі. Як себе почуваєте? Цікаво? Незвично? Чи потрібна допомога приятелів? Що робитимете у перші хвилини космічної мандрівки? Звісно, дуже хочеться роздивитися навколо. Тож дивимося у віконечка. Вони в ракетах круглі — це ілюмінатори. Хочете відчути себе космонавтами? Візьміть картон, скачайте його в трубочку. Якщо дивитися крізь неї, здаватиметься, що дивишся в ілюмінатор. А те, що бачать космонавти, зображено на картині. Розгляньте її уважно.

- Що на картині зображено?
- Який об'єкт найбільший? Що вам відомо про це небесне світило?



Отже, Сонце — це величезна зірка, яка світить надзвичайно яскраво.

- Що розташоване навколо Сонця?

Вісім планет, серед яких і наша Земля, обертаються навколо Сонця. Ці планети разом зі своїми супутниками та безліччю інших небесних тіл — комет, астероїдів тощо — складають **Сонячну систему**.

Усі планети рухаються навколо Сонця своїми шляхами — **орбітами**. Як гадаєте, чому планети не розлітаються в космосі у різні боки? Це відбувається завдяки силі тяжіння Сонця.

- *Знайдіть на малюнку планети. Яка з них найбільша?*

Це планета Юпітер. Її маса більша за загальну масу всіх планет. А за своїми розмірами, Юпітер в 11 разів більший за Землю.

Юпітер — газовий гігант, отже твердої поверхні у нього немає. Загадкові візерунки, що зображені на поверхні Юпітера, утворені саме хмарами газів. Відомо, що в кожній планеті є супутники — небесні тіла, які обертаються навколо неї. Так от Юпітер — рекордсмен за кількістю супутників: вчені нарахували їх аж 79!

Як ви думаєте, яким пристроєм користуються астрономи — вчені, що вивчають космічні об'єкти? Саме завдяки телескопам науковці виявили планету, оточену широкими кільцями. Знайдіть її на картині.

Це планета **Сатурн**. За цю особливість Сатурн вважають чи не найкрасивішим об'єктом Сонячної системи. Сатурн — ще один газовий гігант, він другий за розміром серед планет Сонячної системи.

Є у Сонячній системі й планета, на якій панують вічні сутінки. Це **Уран**. Він отримує в 400 разів менше сонячного світла, ніж Земля. А от за своїми розмірами Уран доволі великий — третій серед усіх планет Сонячної системи.

Ще один космічний гігант — **Нептун**. Він майже такого самого розміру, як Уран. Планета здобула назву на честь римського бога морів, а говорити про неї почали раніше, ніж побачили на небі.

Все було так. Після відкриття Урану дослідники побачили в телескоп, що ця планета поводить ся якось дивно — посувається то назад, то вперед. Тому виникло припущення, що позаду Урану існує ще одна планета: адже кожний космічний об'єкт може притягувати до себе інші. Тому астрономи почали пильно придивлятися і після тривалих спостережень відкрили планету Нептун.

Агов, Земле-красуне!

- *А де ж наша Земля? Знайдіть її на картині. Як її можна впізнати?*

Більшу частину Землі вкривають моря й океани. І лише третина поверхні припадає на суходіл — материки й острови. Тому з космосу наша планета здається блакитною. А ще на ній добре помітні материки.

Земля — єдина планета, на якій існує життя. Вона оточена атмосферою, що містить кисень.

Земля утворилася мільярди років тому. Спочатку це була величезна куля розпавленої речовини. Згодом куля охолола, утворилися атмосфера й океани. Виник сучасний світ.

Блакитні простори, зелені ліси —
Ніде не знайдеш ти такої краси.



У космосі є ще багато планет,
Немає лишень життя там прикмет.

Ти наша домівка, планета Земля,
Ти гарна і зблизька, красива здаля.
Дивуються інші планети всі щиро:
“Яка ж ти, сестричко, блакитно-вродлива!”.

Діана Безносенко

Супутник Землі — **Місяць**. Він, як і всі планети, світить не власним світлом, а відбитим сонячним. Вигляд Місяця на небі постійно змінюється. Це залежить від його розташування відносно Землі й Сонця, і від того, як його освітлює Сонце. Тому часом ми можемо бачити Місяць у формі круга, а інколи — лише вузької дуги.

Як ви думаєте, чи далеко від нас Місяць? Щоб дістатися до нього, приміром, літаком, потрібно 3 тижні, а потягом чи машиною — більше, ніж півроку.

Найближчі родичі Землі

Ці планети найбільше схожі на Землю. Чим саме? Зараз дізнаємося.

Знайдіть на картині планету червоного кольору. Це **Марс**. Червонуватий колір поверхні спричинений наявністю заліза.

Марс удвічі менший за Землю, а за будовою — він дещо схожий на нашу планету.

Люди довго вважали, що на Марсі може існувати життя. Навіть склали оповідання про прильоти марсіан та їхнє життя. Проте космічний апарат, що спустився на поверхню Марса, жодних ознак життя на цій планеті не виявив.

Найближче з усіх до Сонця розташована планета **Меркурій**. Іншою визначною рисою цієї планети є те, що вона найшвидша. Меркурій робить оберт навколо Сонця лише за 88 днів.

- *Пригадайте за скільки днів Земля обертається навколо Сонця.*

Меркурій сильно нагрівається, бо розташований близько до Сонця. За допомогою космічного апарата було зроблено фотографії Меркурія, на яких видно, що він схожий на Місяць.

Яскрава планета **Венера** розташована найближче до Землі. Ці два об'єкти мають схожі розміри.

Колись учені думали, що умови на поверхні Венери можуть сприяти розвитку рослин. Але все виявилось не так. Там удень і вночі — грози, а температура поверхні вдвічі більша, ніж температура у мікрохвильовій печі. Ну які ж рослини таке витримують?

Парад планет

Дізнавайтеся більше про планети, вивчайте простори Всесвіту, розкривайте його таємниці та давайте відповіді на найскладніші запитання! А сьогодні настав час закінчувати нашу космічну мандрівку та повертатися додому. Ці віршики допоможуть вам добре запам'ятати те, про що йшлося на занятті.

Послухайте й відгадайте загадку. (Підказка: відповідь можна скласти з перших літер кожного рядка.)

Комети, планети чи метеори
Орбіту свою зможуть легко знайти.
Сузір'я чудові, мов сни кольорові,
Могутні галактики — цілі світи.
Оселять всього: неживого, живого —
Словом одним ти скоріше назви.



Лічилка "Парад планет"

Всі планети стали в ряд,
Починається парад!
Раз — Меркурій-мандрівник,
Два — Венера, кожен звик.
Три — Земля вітає нас,
А чотири — красень Марс.
П'ять — Юпітер, шість — Сатурн,
Сім — Уран, за ним — Нептун.
Вісім сонячних планет
Поспішають на бенкет.



Наталія Карпенко

Бесіду вела Аніта Майданюк