

14+

# НАБИМО КОЛОНИЗЫВАТУ МАРС?

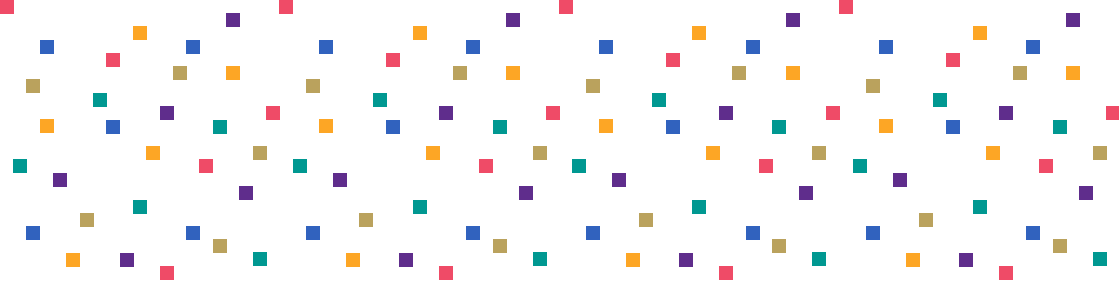


[www.storiya.info](http://www.storiya.info)

© 2023 «Сторія»



[www.storiya.info](http://www.storiya.info)



Спробуй скласти власні приклади речень зі словами **“відповідальний”, “військовий”, “лімітований”** у значенні іменника й прикметника.

## Навіщо колонізувати Марс?

Засновниця читацької онлайн-платформи «Сторія» **Олеся Божко**

Автор **Сергій Даниленко**

Головна редакторка **Юлія Журлакова**

Літературна редакторка, авторка рубрики

«Читай і мову вивчай!» **Юлія Гарюнова**

Верстка **Анастасія Бишовець**

Дизайн **Віталій Войтуль**

Ілюстрації створені за допомогою штучного інтелекту, [wikipedia.org](https://www.wikipedia.org)

### [www.storiya.info](http://www.storiya.info)

Матеріали розроблені ГО «ПРОСТІР ЗНАНЬ» за технічної підтримки ООН Жінки в Україні та за фінансування Жіночого фонду миру та гуманітарної допомоги ООН (WPHF). Ця публікація підготовлена за фінансової підтримки Жіночого фонду миру та гуманітарної допомоги Організації Об'єднаних Націй (WPHF), але це не означає, що висловлені в ній погляди та вміст є офіційно схваленими або визнаними з боку Організації Об'єднаних Націй.

Усі зображення, інформація і торговельні марки використовуються як ілюстрації з навчальною метою та не мають рекламного характеру. Усі матеріали, які розміщені на веб-сайті [www.storiya.info](http://www.storiya.info), а також будь-які інші матеріали, що розповсюджуються за допомогою цього сайту і з цього сайту (зокрема зображення, відеоролики і тексти) належать ГО «ПРОСТІР ЗНАНЬ» та захищені авторським правом. Несанкціоноване використання цих матеріалів, повне або часткове копіювання, збереження, зміна і поширення (для будь-яких цілей) без письмової згоди ГО «ПРОСТІР ЗНАНЬ» заборонено. © 2023 «Сторія».



Series of horizontal dotted lines for writing practice.



Тепер ти знаєш більше про утворення нових слів в українській мові!



ЧИТАЙ  
І МОВУ ВИВЧАЙ!

## Супернова — іменник чи прикметник?

У цьому тексті ти прочитав/прочитала про неймовірні процеси в космосі, які суттєво впливають на долю нашої планети. А чи звернув/звернула увагу на назву зірки **“Супернова”**? Цікаво, а як правильно поставити питання до такої назви — ЯКА? чи ЩО?

Утворення назви “Супернова” — приклад незвичного мовного явища: перетворення прикметника на іменник. Ось іще приклади.



Супернова (ЯКА?) ідея для книги.  
Зірка перетворилася на (ЩО?) на Супернову.



цій історії я розповім, чому так важливо зараз замислитися над тим, щоб колонізувати Марс. Текст базується на лонггріді з одного із моїх улюблених сайтів: [WaitButWhy](#).

Нашій планеті 4,5 млрд. років. За цей час Земля пережила 5 масштабних катастроф, через які вимерли в різний період від 60% до 96% усіх живих істот на планеті. Остання така катастрофа сталася 65 млн. років тому (від неї постраждали бідолашні динозаври).

Що такого катастрофічного взагалі може статися із Землею? Та багато чого :)





## Супернова

Приблизно 1 раз на 250 млн. років дець поряд із нами вибухає зірка, що вмирає, перетворюючись на Супернову. Якщо таке станеться в радіусі 30 світлових років від нас, то Земля приречена.

## Чорна діра

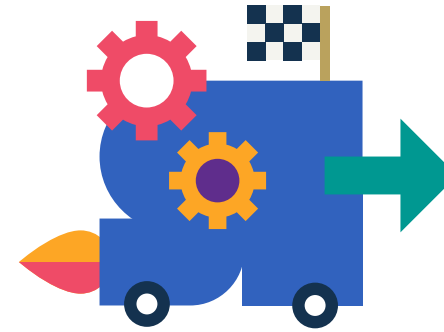
Під час народження "чорних дір" за кілька секунд вивільняється неймовірно багато енергії, більше, ніж



наше рідне Сонце виграє за 10 млрд. років свого існування. Такий спалах гамма-випромінювання здатний зруйнувати наш світ навіть із більшої відстані, аніж 30 світлових років.

Навіть якщо "чорна діра" народиться дець інде, то вона цілком може примандрувати до Землі. І навіть якщо

її маршрут пролягатиме за 1 млрд. кілометрів, це змінить орбіту й клімат нашої планети. І влітку буде, наприклад,  $+65^{\circ}\text{C}$ , а взимку  $-45^{\circ}\text{C}$ . Неприємно, як мінімум :)

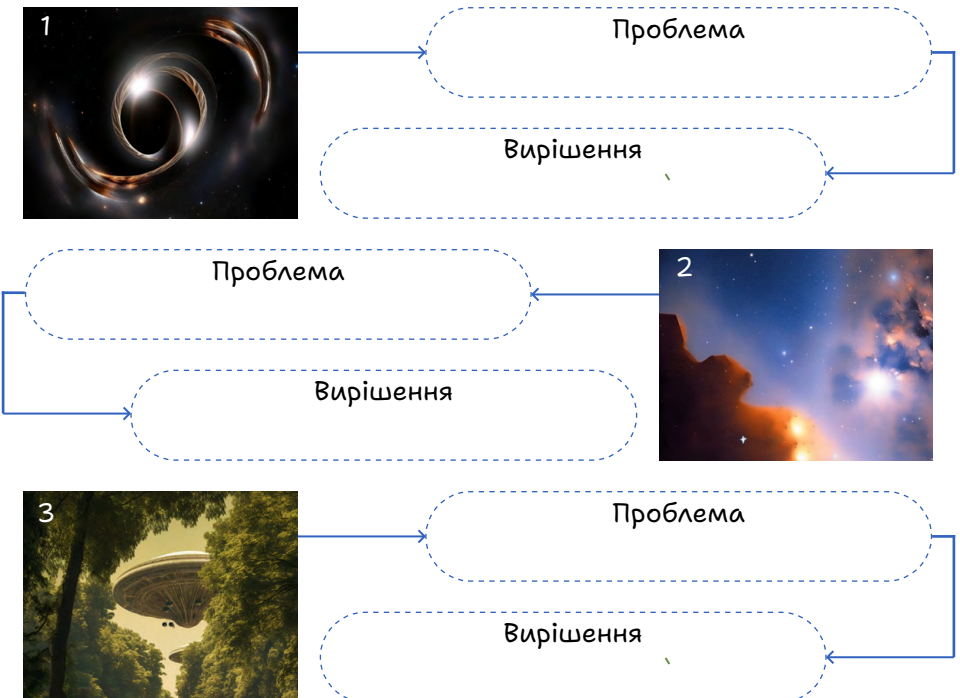


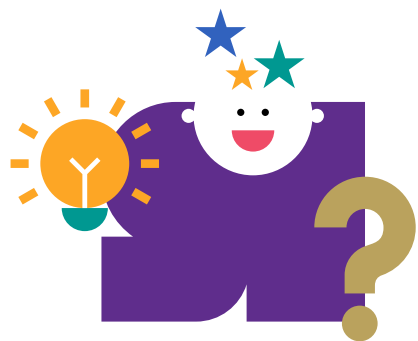
ВІД СЛІВ  
ДО ДІЙ!

## Що загрожує Землі?



Доповни інфографіку. Сформулюй проблему — зазнач вирішення.





## НАД ЧИМ ПОМІРКУВАТИ

- Як гадаєш, які ще шляхи порятунку Землі можуть бути?
- Що потрібно, щоб колонізувати Марс? Які труднощі можуть виникнути?
- Чому важливо досліджувати космос і розвивати технології, незважаючи на те, чи буде заселення Марсу чи ні.

## Суперспалах на Сонці

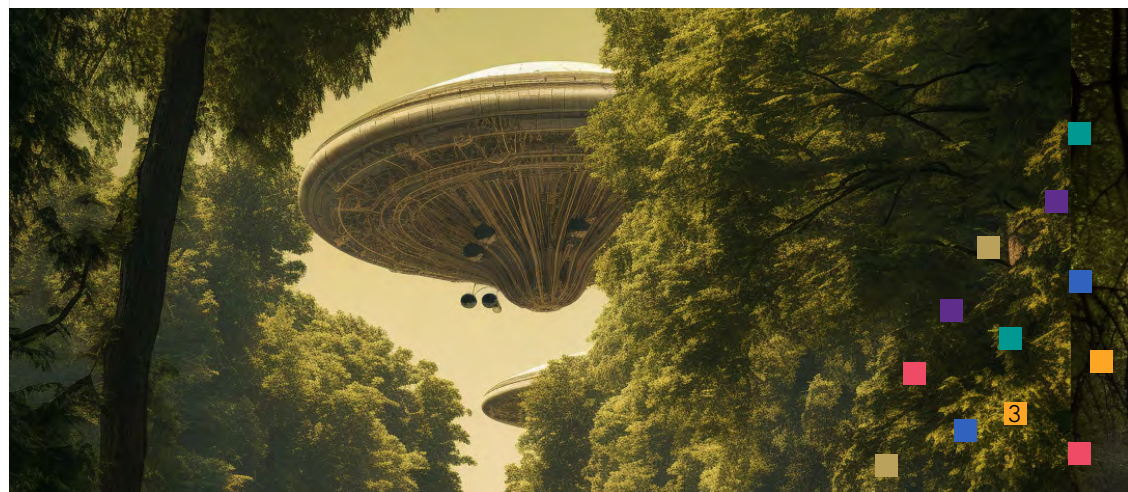
Спалахи на Сонці відбуваються постійно, і нічого страшного. Магнітне поле Землі нас надійно захищає. Однак спостереження за сонцями в інших галактиках свідчать, що іноді там стаються “суперспалахи”, які в мільйони разів потужніші за звичайні. Якби такий суперспалах раптом надумало влаштувати наше Сонечко, нам би настав кінець.

## Зміна магнітних полюсів Землі

Приблизно кожні 500 тис. років магнітні полюси Землі міняються місцями. Сама по собі зміна не є проблемою (це фізичне явище має назву *інверсія магнітних полюсів* і на Сонці, наприклад, відбувається регулярно). Однак триває вона приблизно 100-1000 років, і в цей час потужність магнітного поля Землі зменшується майже на 95%, а отже, людство лишається без захисту.

## Злі інопланетяни

Тут усе ясно: якщо раптом інопланетяни існують і вирішать до нас прилетіти, ще й виявляться не дружньо налаштованими, буде як у фільмах “Війна світів” чи “День Незалежності”.





## Люди

У принципі, ми й самі можемо знищити Землю. Наприклад, через епідемію штучно створеного вірусу або ядерну війну.

## Астероїди

Тут, як у фільмі “Армагедон” та серіалі “Спасіння”. Ми стараємось моніторити астероїди, які пролітають близько від Землі. Але час від часу ще й досі помічаємо деякі з них лише тоді, коли вони вже промчали повз.



“Україна має бути частиною світового космічного руху. Зрештою, на Марсі з'являться перші міста. З'являться нові гілки людської цивілізації. Майбутнім поколінням запам'ятаються ті нації, які візьмуть участь в опануванні космосу. Якщо ви хочете, щоб на Марсі знали, хто такий Тарас Шевченко, то українці мають бути на Марсі. Якщо ви хочете, щоб майбутні жителі Марсу знали про Україну, то українці мають бути на Марсі.”



Роберт Зубрін, засновник Mars Society



А тепер на хвилю. Якби у вас був жорсткий диск із суперважливим файлом на ньому, і ви точно знали, що цей диск ламається кожні 1-2 місяці, і останній раз він ламався 5 тижнів тому, що б ви одразу захотіли зробити? Правильно, скопіювати файли на інший диск.

Ось чому так важливо підготувати Марс до заселення людьми. Навіщо боятися кінця світу, коли можна працювати над варіантами порятунку? І колонізація Марсу — один із них.



**Марсіанське товариство України (Mars Society Ukraine)** — це українська філія міжнародної організації Mars Society, заснованої інженером, письменником, винахідником Робертом Зубріним у США. Мета MSU — зацікавити якомога більше українців темою науки й дослідження космосу.



Одним словом, маємо **факт**: на Землі вже відбулося 5 глобальних катаклізмів, протягом яких повністю вимерли деякі види живих істот. І питання не в тому, чи будуть наступні катастрофи (це очевидно), а лише в тому, коли вони будуть.

А коли — невідомо. Хороша новина полягає в тому, що ймовірність подібного глобального катаклізму в наступні 1000 років — супернизька. Якщо припустити, що вони відбуваються 1 раз на 50 млн. років, то існує 1 шанс на 50 000, що такий катаклізм станеться в наступні 1000 років. Непогано? Маємо трохи часу :)





Однак якщо мислити масштабами всього людства, то який сенс сидіти на “пороховій бочці”, яка абсолютно точно рано чи пізно вибухне? Варто подбати про запасний варіант, чи не так?

Уявімо, що Земля — це такий собі “жорсткий диск”. А кожна жива істо-

та, включно з нашим видом “Homo sapiens”, — це якийсь Excel-файл на жорсткому диску.



Використаймо зручнішу шкалу й припустімо, що 50 млн. років (орієнтовний цикл 1-го катаклізму) — це 1 місяць. Тоді:

- 1 Зараз грудень 2023 року.
- 2 “Жорсткий диск” (тобто Земля) був створений 7,5 років тому, улітку 2016 року.

- 3 Рік тому, у грудні 2022 року, на наш “жорсткий диск” почали постійно завантажувати тварин та перших живих істот. Деякі файли вже встигли зламатися й не відкриваються (вимерли).
- 4 Із грудня 2022 року наш “жорсткий диск” уже ламався 5 разів (ставалися глобальні катаклізми): у березні 2023; у квітні 2023; у липні 2023; серпні 2023; листопаді 2023. Щоразу, коли “жорсткий диск” ламався, після перезавантаження, він “прокидався”, але втрачались 70% файлів (окрім одного разу, коли було втрачено 95% всіх файлів у липні 2023).
- 5 Зараз середина грудня 2023, і файл із записом про “Homo sapiens” був створений 2 години тому.

