

# Астрономічні завдання та задачі

за підтримки

УКРАЇНСЬКИЙ  
КУЛЬТУРНИЙ  
ФОНД

**LEO**  
великої космічної перемоги

# Вгадай планету

# Астероїд, комета, метеор...



1. Планета, на якій є життя
2. Планета із найвищими горами
3. Найвіддаленіша від Сонця планета
4. Найгарячіша планета
5. Планета із найбільшими кільцями
6. Найбільша планета
7. Найменша планета
8. Планета, що «лежить на боці»

	АСТЕРОЇД	КОМЕТА	МЕТЕОР	МЕТЕОРИТ
СКЛАДАЄТЬСЯ З КАМЕНЮ				
ОБЕРТАЄТЬСЯ НАВКОЛО СОНЦЯ				
МАЄ «ХВІСТ» ІЗ ПИЛУ ТА ГАЗУ				
УПАВ НА ЗЕМЛЮ				
МАЄ ЯДРО З КРИГИ, ЗАМЕРЗЛОГО ГАЗУ ТА ПИЛУ				
ЗАЗВИЧАЙ ЗГОРЯЄ В АТМОСФЕРІ ЗЕМЛІ				
ІНОДІ НАЗИВАЄТЬСЯ «ЗОРЕЮ, ЩО ПАДАЄ»				
РУЙНУЄТЬСЯ ПІД ДІЄЮ СОНЯЧНОГО ПРОМІННЯ				
МОЖНА СПОСТЕРІГАТИ НЕОЗБРОЄНИМ ОКОМ				

# Пошук слів

# 10 ФАКТІВ ПРО СОНЦЕ

правда чи ні?

В	Е	А	І	Е	Ж	П	О	Г	К	Ш	Н	Ї	З	Й
П	М	Л	У	Ю	П	І	Т	Е	Р	Ч	П	Л	Ф	О
Ф	С	О	М	У	Р	Ч	Д	П	О	А	М	І	Є	Д
М	А	С	Р	Ь	Я	Ч	І	Р	С	О	С	О	Н	К
Л	Т	Ї	Л	Е	А	Є	С	Т	Є	М	О	М	М	С
Й	У	И	Р	Л	Е	Й	К	І	У	Л	Н	З	Е	Т
У	Р	Г	В	Е	Н	Е	Р	А	С	М	Ц	Б	Р	Ш
К	Н	П	Р	И	В	Л	Н	Б	Ф	Е	Е	Н	К	Р
Е	З	Р	І	Є	Ь	Т	Щ	Ц	Я	А	П	Ь	У	Л
Ю	Ш	Л	С	С	М	Д	М	З	І	Д	Л	Д	Р	И
Ї	П	Р	Н	Е	А	В	М	С	Р	К	Ц	Ь	І	К
Я	Б	Н	З	С	Р	Т	Ф	Ї	І	Б	П	С	Й	Р
Ф	О	Е	О	В	С	М	Г	П	В	І	Й	З	М	Л
С	Ф	П	Р	Л	Є	С	Х	Є	Р	Т	Д	Й	А	І
И	Є	Т	Ь	Е	Р	Т	Е	У	Р	А	Н	Е	І	В
Л	Р	У	Ш	А	З	Я	С	К	Д	Г	Х	Б	Є	И
Д	М	Н	О	Л	Ц	М	І	С	Я	Ц	Ь	У	Е	Ї
Е	Х	М	Ч	Г	Д	В	Ю	Б	І	Т	С	П	Ф	Т
О	Л	В	З	Е	М	Л	Я	Є	П	О	Е	К	А	Ш



СОНЦЕ — ЦЕ ВЕЛИЧЕЗНА РОЗЖАРЕНА КУЛЯ

ТАК/НІ

СОНЦЕ ЗНАХОДИТЬСЯ БЛИЗЬКО ВІД ЗЕМЛІ

ТАК/НІ

У СОНЦЯ Є КОРОНА

ТАК/НІ

СОНЦЕ ОСВІТЛЮЄ ЛИШЕ ЗЕМЛЮ

ТАК/НІ

СОНЦЕ — ЦЕ ЗОРЯ

ТАК/НІ

СВІТЛО СОНЦЯ ДОСЯГАЄ ЗЕМЛІ ЗА 10 ХВИЛИН

ТАК/НІ

СОНЦЕ МАЄ БІЛИЙ КОЛІР

ТАК/НІ

ВІД СОНЦЯ ЗАЛЕЖИТЬ УТВОРЕННЯ УРАГАНІВ

ТАК/НІ

СОНЦЕ ОБЕРТАЄТЬСЯ НАВКОЛО ЗЕМЛІ

ТАК/НІ

ПОВЕРХНЯ СОНЦЯ ХОЛОДНІША ЗА СЕРЕДИНУ

ТАК/НІ

# СОНЦЕ ТА ЗЕМЛЯ

# СОНЯЧНІ РОЗРАХУНКИ

## ● ЗЕМЛЯ

ЦЕ ЗОБРАЖЕННЯ ЗЕМЛІ ЗА МАСШТАБАМИ  
ВІДПОВІДАЄ ЗОБРАЖЕННЮ СОНЦЯ НА МАЛЮНКУ



Сонячно-земні факти:

Діаметр Землі - близько 13 000 кілометрів

Діаметр Сонця - близько 1 390 000 кілометрів

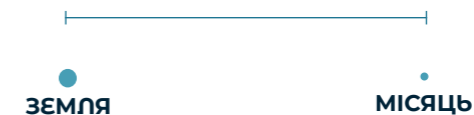
Відстань між Сонцем та Землею - близько 150 мільйонів кілометрів

### Підрахуй:

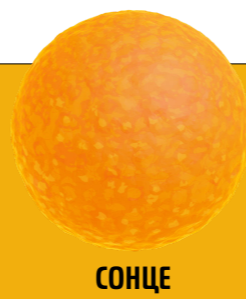
- Скільки таких планет, як Земля, можна вишикувати вздовж сонячного діаметра?
- А скільки Земель можна розмістити вздовж лінії Сонце — Земля?
- Діаметр Місяця у 400 разів менший за діаметр Сонця. Який діаметр Місяця?

ВИРІЖТЕ ІЗ ЦЬОГО АРКУША ЗОБРАЖЕННЯ ЗЕМЛІ ТА СОНЦЯ.

РОЗТАШУЙТЕ ЇХ НА ВІДСТАНІ 20 МЕТРІВ ОДНЕ ВІД ОДНОГО (ПРИБЛИЗНО 40 КРОКІВ). ЦЯ ВІДСТАНЬ В МАСШТАБІ МАЛЮНКІВ ВІДПОВІДАЄ 150 МІЛЬЙОНІВ КІЛОМЕТРІВ, ЩО РОЗДІЛЯЮТЬ ЗЕМЛЮ ТА СОНЦЕ.



# Планетні рівняння



СОНЦЕ

# ВІДПОВІДІ

$$3 \text{ Земля} = 27$$

$$2 \text{ Марс} + 1 \text{ Земля} = 17$$

$$1 \text{ Земля} - 1 \text{ Марс} - 1 \text{ Юпітер} = 2$$

$$1 \text{ Юпітер} - 1 \text{ Меркурій} - 1 \text{ Меркурій} = 1$$

$$1 \text{ Земля} - 1 \text{ Юпітер} - 1 \text{ Юпітер} = 5$$

$$1 \text{ Юпітер} + 1 \text{ Сатурн} - 1 \text{ Меркурій} = 1 \text{ Земля}$$

$$1 \text{ Уран} - 1 \text{ Марс} - 1 \text{ Меркурій} = 1 \text{ Сатурн}$$

$$1 \text{ Меркурій} + 1 \text{ Марс} + 1 \text{ Юпітер} = 1 \text{ Нептун}$$



МЕРКУРІЙ



ВЕНЕРА



ЗЕМЛЯ



МАРС



ЮПІТЕР



САТУРН



УРАН



НЕПТУН

## ВГАДАЙ ПЛАНЕТУ

1. Планета, на якій є життя (**ЗЕМЛЯ**)
2. Планета із найвищими горами (**МАРС**)
3. Найвіддаленіша від Сонця планета (**НЕПТУН**)
4. Найгарячіша планета (**ВЕНЕРА**)
5. Планета із найбільшими кільцями (**Сатурн**)
6. Найбільша планета (**Юпітер**)
7. Найменша планета (**Меркурій**)
8. Планета, що «лежить на боці» (**Уран**)

## ПОШУК СЛІВ

В	Е	А	І	Е	Ж	П	О	Г	К	Ш	Н	І	З	Й
П	М	Л	У	Ю	П	І	Т	Е	Р	Ч	П	Л	Ф	О
Ф	С	О	М	У	Р	Ч	Д	П	О	А	М	І	Є	Д
М	А	С	Р	Ь	Я	Ч	І	Р	С	О	С	О	Н	К
Л	Т	І	Л	Е	А	Є	С	Т	Є	М	О	М	М	С
Й	У	И	Р	Л	Е	Й	К	І	У	Л	Н	З	Е	Т
У	Р	Г	В	Е	Н	Е	Р	А	С	М	Ц	Б	Р	Ш
К	Н	П	Р	И	В	Л	Н	Б	Ф	Е	Е	Н	К	Р
Е	З	Р	І	Є	Ь	Т	Щ	Ц	Я	А	П	Ь	У	Л
Ю	Ш	Л	С	С	М	Д	М	З	І	Д	Л	Д	Р	И
І	П	Р	Н	Е	А	В	М	С	Р	К	Ц	Ь	І	К
Я	Б	Н	З	С	Р	Т	Ф	І	І	Б	П	С	Й	Р
Ф	О	Е	О	В	С	М	Г	П	В	І	Й	З	М	Л
С	Ф	П	Р	Л	Е	С	Х	Є	Р	Т	Д	Й	А	І
И	Е	Т	Ь	Е	Р	Т	Е	У	Р	А	Н	Е	І	В
Л	Р	У	Ш	А	З	Я	С	К	Д	Г	Х	Б	Є	И
Д	М	Н	О	Л	Ц	М	І	С	Я	Ц	Ь	У	Е	І
Е	Х	М	Ч	Г	Д	В	Ю	Б	І	Т	С	П	Ф	Т
О	Л	В	З	Е	М	Л	Я	Є	П	О	Е	К	А	Ш

## Астероїд, комета, метеор...

	АСТЕРОЇД	КОМЕТА	МЕТЕОР	МЕТЕОРИТ
СКЛАДАЄТЬСЯ З КАМЕНЮ				
ОБЕРТАЄТЬСЯ НАВКОЛО СОНЦЯ				
МАЄ «ХВІСТ» ІЗ ПИЛУ ТА ГАЗУ				
УПАВ НА ЗЕМЛЮ				
МАЄ ЯДРО З КРИГИ, ЗАМЕРЗЛОГО ГАЗУ ТА ПИЛУ				
ЗАЗВИЧАЙ ЗГОРЯЄ В АТМОСФЕРІ ЗЕМЛІ				
ІНОДІ НАЗИВАЄТЬСЯ «ЗОРЕЮ, ЩО ПАДАЄ»				
РУЙНУЄТЬСЯ ПІД ДІЄЮ СОНЯЧНОГО ПРОМІННЯ				
МОЖНА СПОСТЕРІГАТИ НЕОЗБРОЄНИМ ОКОМ		ДЕЯКІ		

Числа від 1 до 9 закодовані за допомогою Сонця та планет Сонячної системи. Кожне число зустрічається лише один раз. Яке число відповідає кожному небесному тілу?

# ВІДПОВІДІ

## 10 ФАКТІВ ПРО СОНЦЕ

СОНЦЕ — ЦЕ ВЕЛИЧЕЗНА РОЗЖАРЕНА КУЛЯ  
СОНЦЕ ЗНАХОДИТЬСЯ БЛИЗЬКО ВІД ЗЕМЛІ  
У СОНЦЯ Є КОРОНА  
СОНЦЕ ОСВІТЛЮЄ ЛИШЕ ЗЕМЛЮ  
СОНЦЕ — ЦЕ ЗОРЯ  
СВІТЛО СОНЦЯ ДОСЯГАЄ ЗЕМЛІ ЗА 10 ХВИЛИН  
СОНЦЕ МАЄ БІЛИЙ КОЛІР  
ВІД СОНЦЯ ЗАЛЕЖИТЬ УТВОРЕННЯ УРАГАНІВ  
СОНЦЕ ОБЕРТАЄТЬСЯ НАВКОЛО ЗЕМЛІ  
ПОВЕРХНЯ СОНЦЯ ХОЛОДНІША ЗА СЕРЕДИНУ

ТАК  
НІ  
ТАК  
НІ  
ТАК  
НІ  
НІ  
НІ  
НІ  
ТАК

## СОНЯЧНІ РОЗРАХУНКИ

- Скільки таких планет, як Земля, можна вишикувати вздовж сонячного діаметра? - **109**
- А скільки Земель можна розмістити вздовж лінії Сонце — Земля? - **11772 (приблизно)**
- Діаметр Місяця у 400 разів менший за діаметр Сонця. Який діаметр Місяця? - **3474 км**

## Планетні рівняння

