*Лозюк Варвара Петровна*

7 класс

**Кроссворд «Исследование Марса»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 9 |  |  |  |  |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  | 13 |  |  |  |  |  |  |  | 14 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 15 |  |  |  |  |  |  |  | 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |  |  | 20 |  |  |  |  | 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 24 |  |  |  |  |  | 25 |  |  |  |  |  |  | 26 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

По вертикали:

1. 1959 году возглавлял конструкторскую групп по исследованию возможности проектирования кораблей для полёта к Марсу.

2. Ученик Платона, в 365 году до н.э. наблюдавший покрытие Марса Луной.

3. Итальянский астроном, использовавший в 1877 году 22-сантиметровый телескоп для составления подробных карт Марса.

6.Британский географ и путешественник, издавший в 1907 году брошюру «Обитаем ли Марс?»

7.Немецкий астроном, наблюдавший Марс с использованием спектроскопа Золлнера.

11. Французский астроном, показавший, что породы на поверхности Марса по своим поляризационным свойствам близки к земным вулканическим породам.

12. Немецким астрономом, опубликовавший в 1551 году первые в мире астрономические таблицы

13.Немецкий физик, в 1812 году создавший ахроматический объектив диаметром 190 миллиметров.

14. Французский астроном, в 1924 году обнаруживший признаки вулканической деятельности на Марсе, автор монографии «Планета Марс».

15. Польский астроном, автор гелиоцентрической системы мира, главное сочинение которого «О вращении небесных сфер».

17. Английский астроном, обнаруживший в 1862 году сезонные облакоподобные образования на Марсе.

20. Французский астроном, использовавший в 1867 году спектроскоп для изучения атмосферы Марса.

21. Американский астроном, использовавший в августе 1877 года 660-миллиметровый телескоп военно-морской обсерватории США и открывший два спутника у Марса.

По горизонтали:

2. Американский астроном, измеривший количество водяного пара и кислорода в атмосфере Марса.

4. Американский астрофизик, в знак признания астрономического вклада которого Международный астрономический союз назвал кратеры на Луне и Марсе.

5. Американский астроном, который провел ряд визуальных, фотографических и фотоэлектрических наблюдений Марса.

8.Немецкий астроном, сделавший вывод том, что поверхность Марса относительно гладкая и без больших изломов.

9. Шотландский астроном, оценивший суточный параллакс Марса.

10. Первым астрономом, который основал стационарную обсерваторию на высокогорье с пустынным климатом для исследований Марса.

15. Голландско-американский астроном, обнаруживший в 1947 году двуокись углерода в атмосфере Марса.

16. Немецкий астроном-любитель, создавший в 1830 году первый глобус планеты Марс.

18. Немецкий астроном, который ввел эллиптическую орбиту Марса, совпадающую с наблюдаемой.

19. Американский астроном, измеривший в 1924 году тепловую энергию, излучаемую поверхностью Марса.

22. Французский астроном, написавший в 1909 году книгу «Планета Марс и условия обитания на ней».

23. Итальянский ученый, в 1644 году сообщивший о наблюдении двух тёмных пятен на Марсе.

24. Американский метеоролог, выяснивший в 1948 году, что для образования разреженных марсианских облаков нужно 4 мм осадков и давления насыщенного пара 0,1 кПа.

25. Немецко-американский астроном, который произвёл независимую оценку массы Марса на основании гравитационных возмущений орбиты астероида.

26. Итальянский астроном, создавший в 1863 году первые цветные иллюстрации Марса.

27. Руководитель отдела по разработке тяжёлого межпланетного корабля для полета на Марс.

Ключ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | м |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 | а | д | а | м | с |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | р |  | к | 4 | к | о | б | л | е | н | ц |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | и |  | с |  | и |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | с |  | и |  | а |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | т |  | м | 5 | п | е | т | т | и | т |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | о |  | о |  | а |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | т |  | в |  | р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | е |  |  |  | е |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | л |  |  |  | л |  |  |  |  | у |  | 8 | к | е | м | п | ф |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ь |  |  |  | л |  | 11 |  |  | о |  |  |  |  | ю |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 9 | г | и | л | л |  | 10 | л | о | у | э | л | л |  | 13 |  |  | р |  |  |  |  | 14 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | и |  |  | л |  |  |  |  | л |  | ф |  |  | е |  | 17 |  |  | а |
|  |  |  |  |  |  | 15 | к | о | й | п | е | р |  | 16 | б | е | е | р |  |  | й |  | л |  |  | н |
|  |  |  |  |  |  |  | о |  |  |  | с |  |  |  |  | р |  | а |  |  | н |  | о |  |  | т |
|  |  |  |  |  |  |  | п |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | у |  |  | г |  | к |  |  | о |
|  |  |  |  |  | 18 | к | е | п | л | е | р | 20 |  |  |  |  | 19 | н | и | к | о | л | ь | с | о | н |
|  |  |  |  |  | 21 |  | р |  |  |  |  | ж |  |  |  |  |  | г |  |  | л |  | е |  |  | и |
|  |  |  |  |  | х |  | н |  | 22 | ф | л | а | м | м | а | р | и | о | н |  | ь |  | р |  |  | а |
| 23 | б | а | р | т | о | л | и |  |  |  |  | н |  |  |  |  |  | ф |  |  | д |  |  |  |  | д |
|  |  |  |  |  | л |  | к | 24 | х | е | с | с |  | 25 | р | а | б | е |  |  | 26 | с | е | к | к | и |
|  |  |  |  |  | л |  |  |  |  |  |  | е |  |  |  |  |  | р |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 27 | т | и | х | о | н | р | а | в | о | в |  |  |  |  |  |  |  |  |  |