

**Temat: Układ Słoneczny.**

## Cele lekcji:

- Zrozumiesz, jak poruszają się po niebie gwiazdy i planety obserwowane z Ziemi
- Dowiesz się, jaką odległość nazywamy jednostką astronomiczną
- Poznasz ciała niebieskie wchodzące w skład Układu Słonecznego.

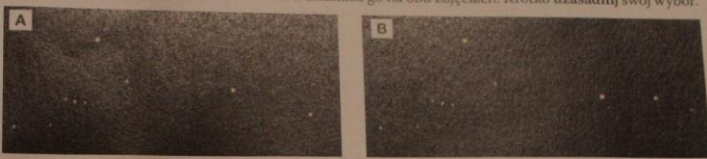
1. Przeczytaj temat z podręcznika str. 138-144 oraz obejrzyj film

<https://www.youtube.com/watch?v=KZzdwT4mZJK>

2. Rozwiąż zadania:

**19. Układ Słoneczny**

**Zadanie 1**  
Na dwóch ilustracjach wygenerowanych przez program do wirtualnych obserwacji nieba są widoczne różne ciała niebieskie. Jedno z nich to Mars. Zaznacz go na obu zdjęciach. Krótko uzasadnij swój wybór.

**A** 

**Zadanie 2**  
Wybierz poprawne uzupełnienia zdań.

a) Planeta widziana z Ziemi na nocnym niebie porusza się A/ B/ C. Jest to spowodowane tym, że Ziemia i inne planety poruszają się wokół Słońca po różnych orbitach, D/ E.

A. po linii prostej  
B. po skomplikowanej krzywej  
C. w ten sposób, że cyklicznie zakreśla na niebie okrąg lub elipsę

D. ale okres ich ruchu jest zbliżony  
E. więc okresy ich ruchu znacznie się różnią

b) Gwiazdy obserwowane na nocnym niebie A/ B/ C. Jest to rezultatem ruchu D/ E.

A. nie poruszają się względem siebie, ale poruszają się razem wokół wspólnego środka  
B. poruszają się względem siebie

C. pozostają w spoczynku (ciągle widzimy je w tym samym położeniu)  
D. obiegowego Ziemi wokół Słońca  
E. obrotowego Ziemi wokół jej własnej osi

**Zadanie 3**  
Na podstawie krótkich opisów określ, której z ośmiu planet Układu Słonecznego dotyczy tekst. Zapisz nazwę tej planety obok tekstu.

I. Najmniejsza z planet skalistych. Ma metaliczne jądro. Nie ma księżyców i atmosfery. Temperatura na jej powierzchni może przekraczać 400°C, ale może też spaść poniżej -100°C. \_\_\_\_\_

II. Planeta skalista będąca obiektem intensywnych badań. Posiada dwa niewielkie Księżyce. Na biegunach ma czapy lodowe będące zestaloną wodą oraz dwutlenkiem węgla. \_\_\_\_\_

III. Jedyna planeta Układu Słonecznego, na której ciągle występuje woda w stanie ciekłym w postaci mórz i oceanów. \_\_\_\_\_

IV. Planeta gazowa mająca charakterystyczne pierścienie, zbudowane z lodowo-skalanych okruchów. \_\_\_\_\_

### Zadanie 6

W Układzie Słonecznym oprócz Słońca i ośmiu planet znajdują się również inne ciała niebieskie. **Dopasuj** opisy lub nazwy I–IX z ramki do podanych ciał niebieskich. **Uwaga.** Do ciał można dopasować więcej niż jeden opis. Nie każdy opis trzeba przyporządkować.

- |                                                                                               |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Gdy zbliżają się do Słońca, można zaobserwować charakterystyczny warkocz.                  | VI. Ciało mniejsze od planety skalistej o regularnym kształcie zbliżonym do kuli poruszające się wokół Słońca. |
| II. Ceres                                                                                     | VII. Mogą poruszać się wokół Słońca okresowo lub przelecieć w jego pobliżu tylko raz i nigdy nie wrócić.       |
| III. Naturalny satelita planety.                                                              | VIII. Mogą mieć dużą gazową otoczkę i niewielkie jądro.                                                        |
| IV. Pluton                                                                                    | IX. Obiekty znajdujące się w dużej ilości pomiędzy Marsem a Jowiszem.                                          |
| V. Mogą mieć regularne lub nieregularne kształty i rozmiary od kilku metrów do około 1000 km. |                                                                                                                |

planeta karłowata \_\_\_\_\_ kometa \_\_\_\_\_ księżyc \_\_\_\_\_ planetoida \_\_\_\_\_

Rozwiązania prześlij na mojego maila: [sewastjanowicz@wp.pl](mailto:sewastjanowicz@wp.pl) lub na messenger do dnia 11.05.2020

W razie pytań też proszę o kontakt mail lub przez messenger.

Pozdrawiam

Justyna Sewastjanowicz