



АСТРОНОМІЯ

ЗБІРНИК ВІДЕОЗАВДАНЬ
ІЗ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

СПЕКТР

ЗАПИТАННЯ:

На відео відтворено зміни у спектрі одного з астрономічних об'єктів. Для якого об'єкта характерні такі зміни та чому вони відбуваються?

ВІДПОВІДЬ:

На відео відтворено зміни у спектрі, які спостерігаються в тісних парах зірок, що рухаються навколо спільного центру мас. Основною умовою є те, що спостерігач на Землі має перебувати у площині обертання зірок.

Перебування на невеликій відстані спричиняє швидкий рух обох компонент у парі. Через це змінюється довжина світлової хвилі, яку випромінюють зірки (ефект Доплера). Лінії поглинання, позначені літерами на спектрі, належать атмосферам різних зірок.

На відео чітко спостерігається синхронне зміщення цих ліній у спектрі в момент, коли зірка наближається або віддаляється від спостерігача. Такі зірки називають спектрально-подвійними.