

Zapisz dwie wielkości, które należy znać – oprócz prędkości światła – aby wyznaczyć prędkość radialną źródła fali elektromagnetycznej. Przedstaw krótko związek tych wielkości z ruchem źródła fali względem obserwatora.

[illegible]

Zadanie 17.2. (0–1)

Oceń prawdziwość poniższych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

1.	Gdy gwiazda oddala się od obserwatora, linie widmowe światła widzialnego gwiazdy przesuwają się ku fioletowi.	P	F
2.	Gdy gwiazda zbliża się do obserwatora, linie widmowe gwiazdy przesuwają się w kierunku mniejszych częstotliwości.	P	F
3.	Wartość siły grawitacji, z jaką mała planeta działa na gwiazdę, jest równa wartości siły grawitacji, z jaką ta gwiazda działa na planetę.	P	F

Zadanie 17.3. (0–1)

W metodzie spektroskopii łatwiej jest badać prędkości radialne gwiazdy, gdy ma ona planetarnego towarzysza o stosunkowo dużej masie.

Wyjaśnij, dlaczego stosunkowo duża masa planety ułatwia badanie prędkości radialnej gwiazdy.

[illegible]**Zadanie 17.4. (0–1)**

W metodzie tranzytu o obecności planety obiegającej badaną gwiazdę pozwala wnioskować pewna obserwacja.

Napisz, jakie zjawiska i związane z nimi wielkości fizyczne są bezpośrednio obserwowane w metodzie tranzytu i co na ich podstawie można wywnioskować.

[illegible]

BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)

Wiecej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl