

Спектры

1. Возможны ли наземные наблюдения линии межзвездного водорода H (переход электрона с 11-го на 10-й уровень)?
2. Почему в спектре солнечной хромосферы видно гораздо большее число линий бальмеровской серии, чем в спектрах белых карликов?
3. Оценить ширину фраунгоферовых линий

XI. 2 ЗВЕЗДНЫЕ СПЕКТРЫ

О.С. Угольников

? Перед Вами спектры семи близких звезд некоторых спектральных классов от A0 до M4 (указаны в скобках), а также спектр еще одной звезды X в диске Галактики. Определите по нему расстояние до звезды X и ее спектральный класс, если известно, что он лежит в том же интервале от A0 до M4. Все спектры получены с Земли с одинаковым спектральным разрешением и высотой звезд над горизонтом. Лучевые скорости всех звезд малы. Масштабы графиков по ординате отличаются. Межзвездное поглощение света в диске Галактики составляет $(0.002^{\text{м/пк}}) \cdot (\lambda/5500 \text{ \AA})^{-1.3}$.

