



Lista Aula 08

1. Uma galáxia distante está se afastando da Terra com uma velocidade radial de **4000 km/s**. Em que comprimento de onda sua linha **Lyman- α** (transição **$n=2$** para **$n=1$**) seria recebida por um detector acima da atmosfera da Terra?

2. Na temperatura de **5800 K**, os átomos de hidrogênio na atmosfera solar tem velocidades aleatórias típicas de aproximadamente **12 km/s**. Supondo que o alargamento das linhas espectrais seja simplesmente o resultado de átomos se aproximando ou se afastando de nós nesta velocidade, estime a largura térmica (em **nm**) da linha **H α** solar.