Домашнее задание

1. Каково максимально возможное поле зрения фотографического снимка на фотопластинку в телескоп рефрактор Кларка – 40 дюймов, с фокусом f/19, если приемлемое падение яркости по полю зрения составляет 1m.
2. Определите масштаб изображения на полнокадровом фотоаппарате canon 6d c количеством 20.2 Mpx, объектив с фокусом 50 мм. Аппарат полнокадровый размер сенсора совпадает с размером фотопленки 36х24 мм.
3. Веньетирование 400 мм f/5 телескопа Ньютона составляет 10%, а отражательна способность зеркал 0,97. Чему равна предельная звездная величина для этого телескопа?
4. Определите количество отсчетов у звезды полученных на ПЗС камеру с квантовым выходом 0.5, размером пикселя 9 мкм и динамическим диапазоном 100000 e, для звезды 10m через телескоп диаметром 100 мм за 10 секунд экспозиции.
5. Определите максимальную яркость звезды которую можно наблюдать в 100 мм телескоп на ПЗС камеру с квантовым выходом 0.79 , размером пикселя 13 мкм и динамическим диапазоном 200000 e, за 30 секунд экспозиции.