

Разработан метод, позволяющий по наблюдаемой функции светимости и по заданному закону изменения состояния звезды со временем определить вероятность образования звезд различных спектральных типов и различных масс.

Применение этого метода к анализу первой части главной последовательности показало, что наиболее вероятные характеристики вновь образующихся в *O* и *B* ассоциациях звезд при вступлении их на главную последовательность следующие: масса порядка 10 масс Солнца, спектр типа *BI*. Около 80% всех вновь образующихся в *O* и *B* ассоциациях звезд вступают на главную последовательность с массами в пределах от 6 до 18 масс Солнца.

Показано, что возраст Солнца примерно в два раза меньше среднего возраста звезд первой части главной последовательности.

Р. Б. ТЕПЛИЦКАЯ

ст. науч. сотрудник

КОЛОРИМЕТРИЯ ВНЕШНЕЙ КОРОНЫ СОЛНЦА 25 ФЕВРАЛЯ 1952 ГОДА

Настоящая работа представляет собой попытку фотометрии солнечной короны с интерференционными фильтрами. С этой целью по конструкции В. Е. Степанова и А. А. Копыстьянского была построена установка, состоящая из восьми короткофокусных камер ($f = 210$ мм, светосила 1 : 4,5) с интерференционными фильтрами в кассетной части.

Для обработки оказались годными негативы, полученные в длинах волн $\lambda = 6540 \text{ \AA}$, $5750 \text{ \AA}$, $4590 \text{ \AA}$, $3250 \text{ \AA}$. Обработаны однако только 3 из них, так как на последнем вышла лишь внутренняя корона, изучение которой не входило в нашу задачу. Все снимки были привязаны к Солнцу с помощью вспомогательных насадок, одеваемых на объективы, и калиброваны на кварцевом спектрографе.

Промер негативов на микрофотометре МФ-2 позволил построить систему изофот до расстояния 5 радиусов от центра Солнца. Во всех длинах волн изофоты сжаты у полюсов, причем сжатие уменьшается до расстояния 3 радиусов от центра Солнца, а на больших расстояниях остается постоянным.

Произведенное нами сравнение закона падения яркости в короне для различных длин волн показывает, что в ультрафиолетовой части спектра яркость убывает медленнее, чем в красных и желтых лучах. В тех же направлениях измерена цветовая температура короны.

Опыт настоящей работы показывает, что короткофокусные камеры с интерференционными фильтрами могут быть с успехом применены для изучения внешней короны.

Я. Т. КАПКО

ст. науч. сотрудник

ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ ФОТОМЕТРИЯ СОЛНЕЧНОЙ КОРОНЫ 1952 г.

Корона 25 февраля 1952 г. фотографировалась на двойном коронографе с объективами Индустар-17 с фокусным расстоянием 50 см, отверстием 10 см. Затмение наблюдалось при очень хороших метеорологических условиях. Получено четыре снимка: два в синих лучах на пластинках Agfa Spektral blau Ultrarapid с фильтром эффективной длины волны 4400 Å, и два в красных лучах на пластинках Agfa Spektral rot Rapid с фильтром эффективной длины волны 6400 Å. Все снимки оказались пригодными для фотометрической обработки. Проявление производилось мелкозернистым проявителем Д-76 при температуре 19,5°.

Стандартизация производилась на пластинках из той же коробки на том же коронографе с дополнительным приспособлением. Для калибровки на пластинки с короной впечатывался ступенчатый ослабитель. Пластинки измерялись на микрофотометре МФ-2 через 0,2 мм в двух перпендикулярных направлениях.

Для всех пластинок построены изофоты внутренней и частично средней короны до расстояния 2,25 радиусов от центра Солнца. Построенные изофоты дали возможность сравнить закон падения яркости короны для 4400 Å и 6400 Å и определить цветовую температуру.
