

АСТРОНОМИЯ

М. Н. ГНЕВЫШЕВ и Р. С. ГНЕВЫШЕВА

**НАБЛЮДЕНИЯ СОЛНЕЧНОЙ КОРОНЫ ВНЕ ЗАТМЕНИЙ В ЛУЧАХ
6374,5 Å И ПРОТУБЕРАНЦЕВ В 6562,8 Å**

(Представлено академиком С. И. Вавиловым 24 XI 1950)

Мы сообщили ⁽¹⁾ об организации Горной астрономической станции Главной астрономической обсерватории Академии наук СССР и о начале наблюдений солнечной короны вне затмений в лучах 5303 Å. В последнее время удалось получить снимки солнечной короны вне затмений в лучах 6374,5 Å. Это было осуществлено с помощью присоединения к внезатменному коронографу кварцевого интерференционно-поляризационного фильтра работы А. Б. Гильварга (Институт кристаллографии Академии наук СССР). Несколько полос пропускания этого фильтра, каждая шириной 2,5 Å, приходится на участки спектра, представляющие астрофизический интерес, а именно: H_{α} , H_{β} , D_{β} , 5302,8 и 6374,5 Å. Точное совмещение полос пропускания фильтра с одной из вышеуказанных длин волн достигается изменением температуры термостата, в которой помещен фильтр.

Для наблюдения Солнца в одной из вышеуказанных радиаций необходимо устранить остальные, пропускаемые интерференционно-поляризационным фильтром. Это осуществляется с помощью дополнительного широкополосного интерференционного фильтра, имеющего максимум пропускания вблизи нужной длины волны.

С вышеописанной установкой в настоящее время налажены систематические наблюдения солнечной короны в лучах 6374,5 Å и протуберанцев в 6562,8 Å (H_{α}) с фотометрической стандартизацией.

На рис. 1 (см. вклейку) представлены три снимка одной и той же части солнечного края, снятые в лучах; верхний в 6376,5 Å, средний в 6374,5 Å и нижний в 6562,8 Å. На нижнем снимке отчетливо видны протуберанцы и их структура. На среднем снимке, сделанном в корональных лучах, против правого протуберанца нижнего снимка видно свечение, несколько напоминающее по форме этот протуберанец. Интересно отметить, что против левого, хотя и большого протуберанца в короне свечения не наблюдалось. На верхнем снимке, сделанном в лучах, всего на 2 Å отличающихся от корональных, вышеописанного свечения, естественно, не видно, что является исчерпывающим доказательством того, что свечение, снятое на среднем снимке, есть действительно линейное эмиссионное свечение короны, а не инструментальный или атмосфернооптический эффект.

2. На рис. 2 приведен один из снимков протуберанцев, систематически получаемых на вышеупомянутой установке.

Горная астрономическая станция
Главной астрономической обсерватории
Академия наук СССР

Поступило
1 XI 1950

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ М. Н. Гневывшев и Р. С. Гневывшева, ДАН, 72, № 4 (1950).

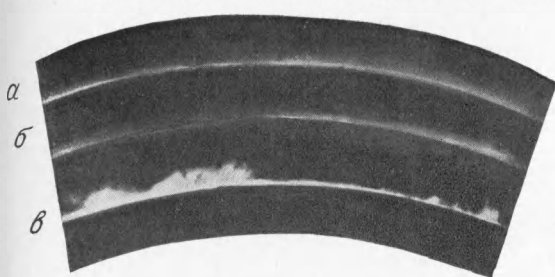


Рис. 1. Сравнение снимков края Солнца, сделанных 12 IX 1950 г. в лучах $6376,5 \text{ \AA}$ (а), $6374,5 \text{ \AA}$ (корональные лучи б) и в $6562,8 \text{ \AA}$ (в)

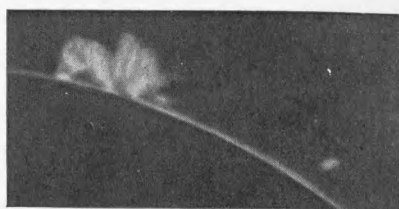


Рис. 2. Снимок протуберанца в лучах $6562,8 \text{ \AA}$ 9 VII 1950 г.



Рис. 1



Рис. 2

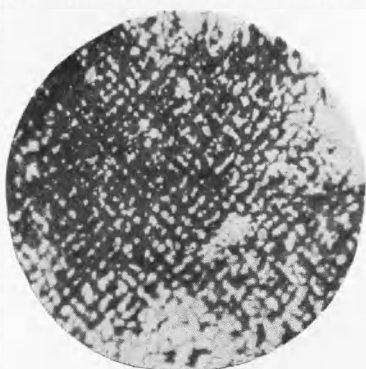


Рис. 3

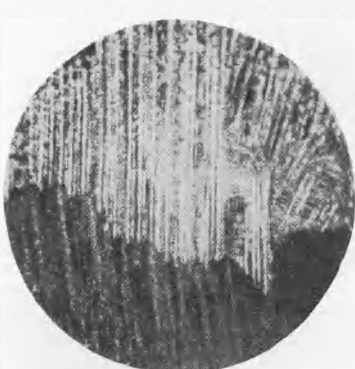


Рис. 4