

УДК 53 + 531

История исследования солнечной активности с первых наблюдений солнечных пятен до начала изучения их магнитного поля

Т.В. Плотникова

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН

История изучения солнечной активности началась с наблюдений солнечных пятен невооруженным глазом; однако информация об этом записывалась в источниках, не имеющих научной ценности, и аристотелевское представление о Солнце, как об идеальном теле, мешало изучению темных образований на Солнце.

Исследования в области физики Солнца начались в 1611 г., когда солнечные пятна впервые наблюдались при помощи телескопа. Первыми среди этих исследователей были И. Гольдшмидт в Голландии, Г. Галилей в Италии, Х. Шайнер и Т. Харриот в Англии.

После наблюдений при помощи телескопа были предприняты первые попытки объяснить природу солнечных пятен. В докладе наряду с теориями Г. Галилея и К. Шайнера рассмотрена теория Ж. Тарда, в которой темные образования на Солнце рассматриваются как внутренние планеты.

Первая работа по определению цикла солнечной активности, дошедшая до наших дней, была сделана Г. Швабе, продолжение эта тема нашла в работах Р. Вольфа.

Первая успешная фотография Солнца была получена физиками Физо и Фуко в Париже 2 апреля 1845 г. Фотографии, полученные Жансенем, Ганским и Шевалье, показывают множество деталей тонкой структуры в пятнах и фотосфере. Их метод в усовершенствованном виде был полностью использован для изучения солнечных пятен и фотосферы только по истечении пятидесяти лет.

Используя специально сенсibilизированные пластинки, Д. Хэл получил хорошие фотографии Солнца в линии H α . На некоторых из них он заметил, что хромосфера вокруг пятен явно имеет вихревую структуру. Эти наблюдения побудили Хэла начать поиски магнитных полей в пятнах.