

¹Цесевич В.П., Драгомирецкая Б.А., "Звезды типа RW Возничего", "Наукова думка", Киев, 1973. ²Курочкин Н.Е., АИМ 1169, 1981.
³Казанасмас М.С., Завершнева Л.А., Томак Л.Ф., "Атлас и каталог звездных величин фотоэлектрических стандартов", "Наукова думка", Киев, 1981.

*Курский институт усовершенствования учителей.
 Одесская астрономическая обсерватория.*

Фотоэлектрические наблюдения V533 Геркулеса с применением двухканального фотометра.

М.И. Кумсиашвили, В.О. Кахиани.

Photoelectric observations of V 533 Herculis with a two channel photometer, by M.I. Kumsiashvili and V.O. Kakhiani.

Новая V 533 Her представляет интерес в том смысле, что у нее были обнаружены изменения блеска с периодом 63.6 секунд, хотя позднее такие изменения уже не наблюдались¹. Кроме того, орбитальный период звезды считают равным 0.28 дня², хотя это значение требует еще подтверждения. Обращает на себя внимание также тот факт, что при фотографических наблюдениях в Пекинской обсерватории заметили долгопериодические изменения блеска с амплитудой больше одной звездной величины, а также изменения блеска в течение ночи с амплитудой приблизительно 0.2 звездной величины³.

Наблюдения звезды V 533 Her проводились в Абастуманской астрофизической обсерватории в апреле—июне 1986 года с применением разработанного и изготовленного в обсерватории нового двухканального электрофотометра, монтированного на телескопе АЗТ-11. Главное зеркало телескопа 1.25 м, эквивалентное фокусное расстояние 16 м. Фотометр обладает возможностью одновременно измерять звезды, удаленные друг от друга на угловое расстояние до 22'.

В семь ночей нами измерялся блеск звезды в фильтре В в течение нескольких часов за ночь. Самое продолжительное наблюдение составило 3.5 часа. Звездой сравнения служила звезда E из работы Лехела⁴. Время интегрирования составило 10 секунд. Некоторые результаты этих наблюдений приведены на рис. 1—4. По оси абсцисс отложено время, а по оси ординат — разность звездных величин между звездой сравнения и переменной. Каждая точка на рисунках получена путем усреднения двух наблюдений. Ошибка одного измерения равна в среднем 0.016 звездной величины. На рисунках проведены также скользящие средние, ошибка одного измерения которых составляет в среднем 0.005 звездной величины. Как видно, в течение одной ночи замечаются неправильные изменения с амплитудой 0.3—0.4 звездной величины, что подтверждает результаты Хао Сян-Ляна и Мей Бао³. Сравнение наблюдений, проведенных в разные ночи, показывает некоторые различия в характере изменения блеска. Индивидуальные наблюдения усреднялись, объединяя каждые 30 точек в одну, после чего, используя элементы:

$$Min = 2446565.4579 + 0^d.28 \cdot E,$$

мы приводили их к одному периоду. Соответствующая кривая представлена на рис. 5. Как видно на рисунке, не все фазы перекрыты одинаково хорошо, но, судя по уже полученным нами данным, можно заключить, что на кривой блеска не выявляются четкие изменения блеска с предложенным ранее периодом 0.28 дня. Возможно, что кроме периода 6 часов здесь мы имеем дело еще с рядом гармоник с более короткими периодами, которые накладываются на этот период. Для окончательного решения вопроса необходимы дальнейшие наблюдения, что и предусмотрено по нашей программе.

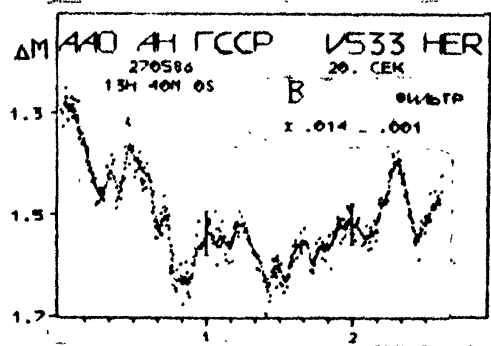


Рис. 1.

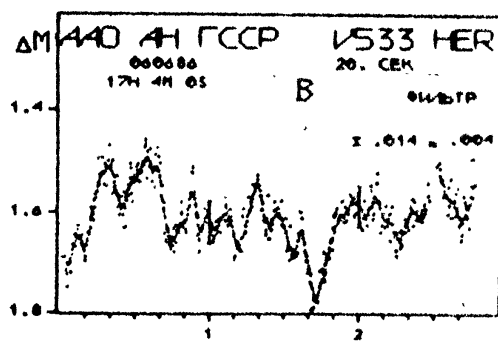


Рис. 3.

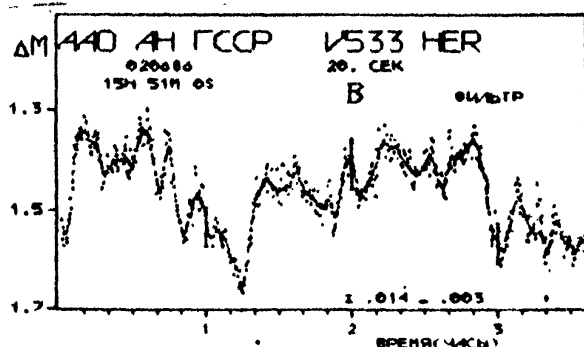


Рис. 2.

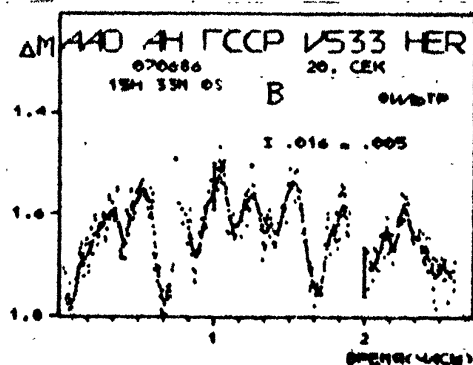


Рис. 4.

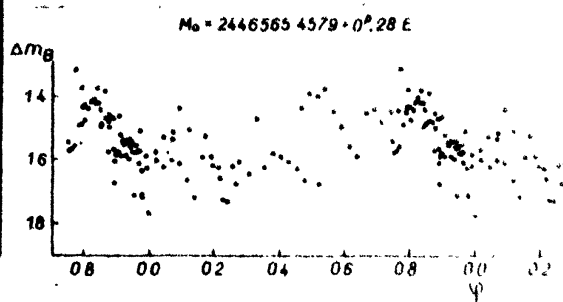


Рис. 5.

¹Robinson E.L. and Nather R.E., ApJ **273**, 255, 1983. ³Ritter H., AsAp Suppl **57**, 385, 1984. ⁴Hao Xiang-Liang and Mei Bao, IBVS No.2611, 1984. ⁴Löchel K., MVS **3**, H.7, 213, 1966.

Абастуманская астрофизическая обсерватория.