

ИНСТИТУТ АСТРОНОМИИ Р А Н  
БЮРО АСТРОНОМИЧЕСКИХ СООБЩЕНИЙ

# АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ЦИРКУЛЯР

№ 1550

(сентябрь — октябрь 1991 г.)



## Supernova 1991N in NGC 3310

Magnitude estimate  $B = 14.9$  on April 4, 1991  
and precise coordinates  $R.A. = 10^h35^m40^s.58$   
 $Dec. = 53^\circ45'42''.33$  (1950.0) were obtained for SN 1991N.

Сверхновая 1991N в галактике NGC 3310 была открыта 29 марта 1991 г. S. Perlmutter et al. (IAU Circ. No 5227). Визуальная величина в момент открытия  $m_v = 15$ .

4 апреля 1991 г. Д.Ю.Цветков получил фотографию сверхновой на 70-см рефлекторе в Москве. Величины звезд сравнения для SN 1991N были определены привязкой к стандарту около галактики NGC 3625 (Д.Ю.Цветков, АЖ, 65, 140, 1988) по трем негативам, полученным ранее на 40-см астрографе Крымской станции ГАИШ. Измерения этих пластинок и снимка сверхновой проведены на микрофотометре МФ-2. Оценка блеска SN 1991N:  $B = 14^m.86$  в JD 2448351.32; ее ошибка - около  $0^m.10$ .

Этот негатив был использован также для измерения точных координат сверхновой и центра галактики NGC 3310. По двум пластинкам, полученным на 23-см астрографе в Москве, были определены координаты 14 опорных звезд вблизи сверхновой. Измерения проводились на приборе "Аскорекорд". Координаты сверхновой (эпоха 1950.0):

$$\alpha = 10^h35^m40^s.58, \quad \delta = 53^\circ45'42''.33;$$

координаты центра галактики:

$$\alpha = 10^h35^m40^s.04, \quad \delta = 53^\circ45'49''.23.$$

Точность определения координат составила по  $\alpha$ :  $0''.14$ , по  $\delta$ :  $0''.18$ .  
Расстояние от ядра галактики до сверхновой:  $4''.87$  к востоку,  
 $6''.90$  к югу.

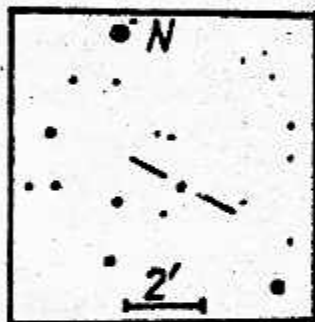
МГУ, физический факультет, В.В.Вишневский V.V.Vishnevskij  
ГАИШ

Поступила в редакцию

10 сентября 1991 г.

НОВАЯ ПЕРЕМЕННАЯ В ОКРЕСТНОСТЯХ М33  
New Variable in the Neighbourhood of M33

При бликовании негативов с центром М33, полученных на 50-см камере Максутова Крымской лаборатории ГАИШ, обнаружена новая переменная ( $\alpha = 1^{\text{h}} 36^{\text{m}} 17^{\text{s}}.3$ ,  $\delta = +31^{\circ} 09' 06''$ , 1950), карта окрестностей которой изображена на рисунке. В результате просмотра всей коллекции негативов этого инструмента, а также 40-см рефрактора отмечено 4 вспышки, когда звезда была ярче  $V=15^{\text{m}}.2$ . Оценки блеска переменной во время вспышек, выполненные с использованием фотоэлектрического стандарта A. Sandage, H.L. Johnson (Astrophys. J., 191, 63, 1974), приводятся в таблице.



J.D.	24...	V
42279.530		$14^{\text{m}}.4$
45283.361		14.9
45285.276		14.6
45288.403		14.7
45288.398		15.0
46376.407		14.9
48133.485		15.1

На остальных многочисленных негативах переменная слаба и имеет  $V \approx 17^{\text{m}}.7-18^{\text{m}}.0$ . Ее следует отнести к галактическим переменным типа U Gem.

Summary. A new U Gem type variable has been discovered in the neighbourhood of M33.

Гос. астрономический институт  
им. П.К.Штернберга

А.С.Шаров  
A.S.Sharov

Поступила 18 сентября 1991 г.



## New RR Lyrae Type Variable Star SVS 2887

Переменность звезды в созвездии Дракона с координатами  $\alpha = 15^h 21^m 08^s$ ,  $\delta = +61^\circ 23'.5$  (1950.0) открыл Смахов. Мы оценили блеск объекта на 58 негативах, полученных на 40-см астрографе Крымской лаборатории ГАИШ в интервале J.D.2433057-48063. Карта окрестностей и

величины звезд  
сравнения даны  
на рис.1 и в  
таблице.

*	pg
a	14. <sup>m</sup> 63
b	15.19
o	15.67
д	15.89
е	16.31

Обработка  
наблюдений с  
помощью ПЭВМ  
показала, что

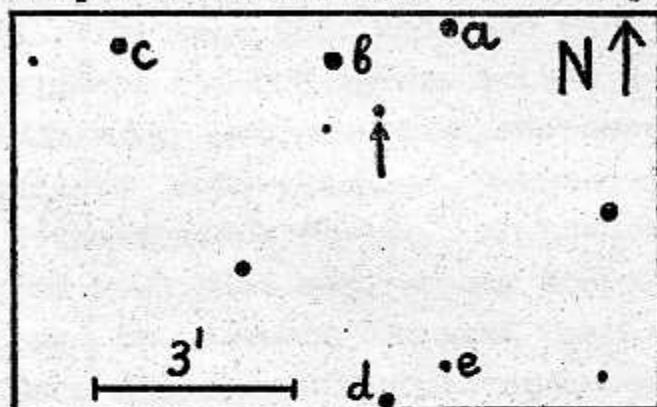


Рис.1.

исследуемая звезда является переменной типа RRAB со следующими элементами изменения блеска:

$$J.D._{\max} = 2447658.42 + 0^d.679089 \cdot E,$$

$M-m=0^m.25$ , пределы изменения блеска  $15^m.2 - 16^m.0$ . График средней кривой блеска, построенный с найденными элементами, дан на рис.2.

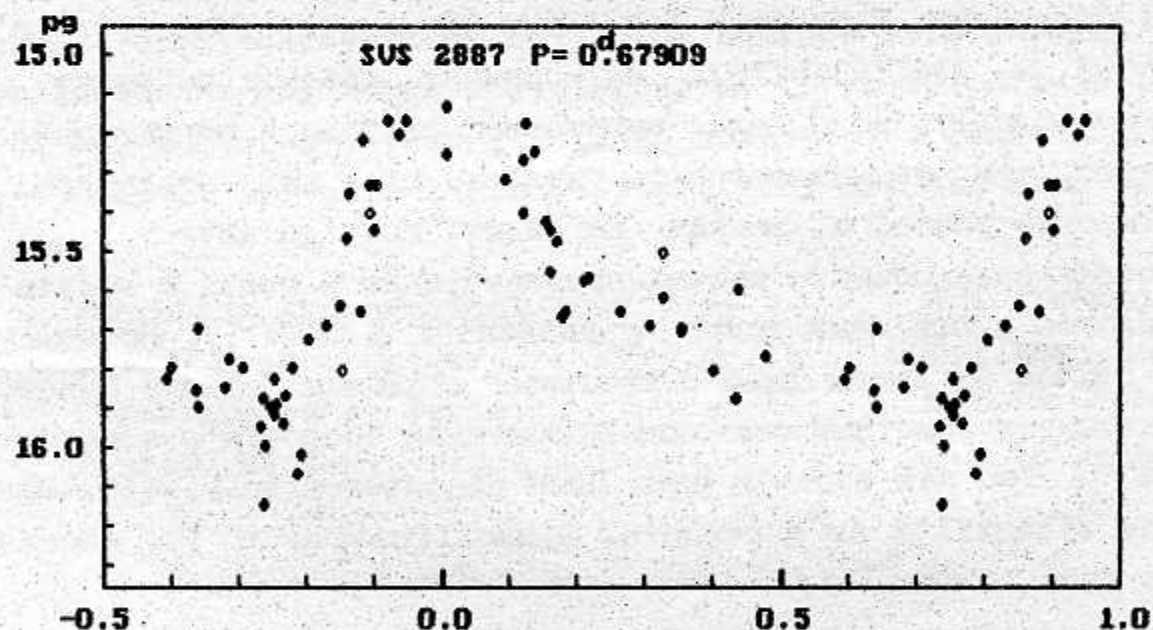


Рис.2.

*Summary. Light elements of the new RRAB - type variable star are presented.*

ГАИШ

М.Г.Смахов

M.G.Smekhov

С.Ю.Шугаров

S.Yu.Shugarov

Поступила в редакцию 24 сентября 1991 г.

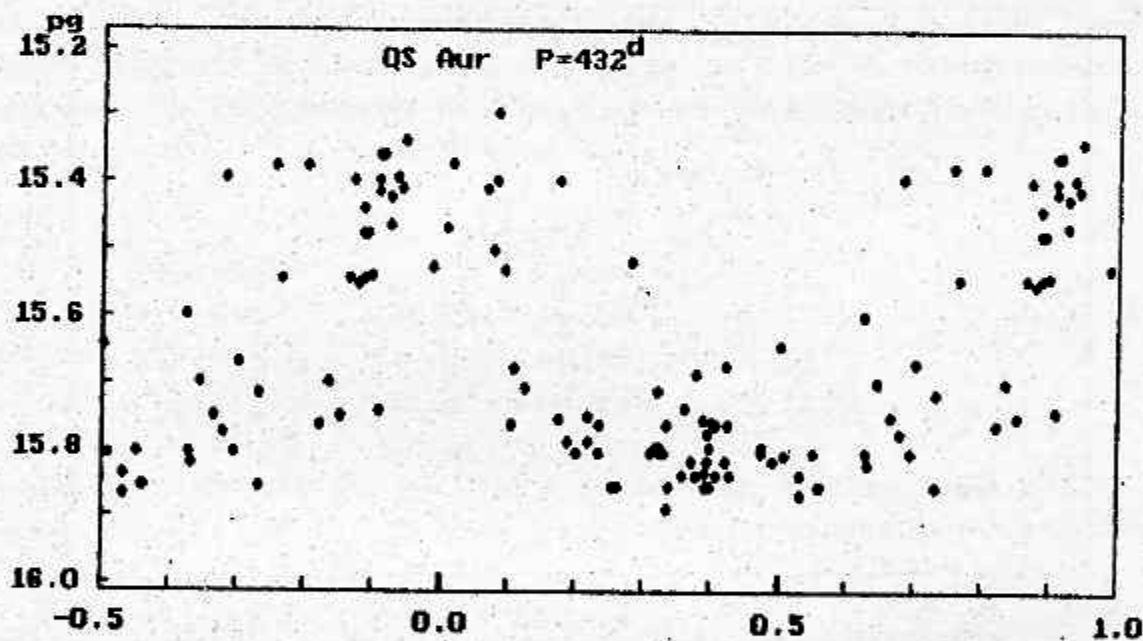
# QS Возничего - красная полуправильная звезда

## QS Aurigae is a Semiregular Red Variable

Переменную открыл Хоффмейстер (S 9595, C. Hoffmeister, AN 289, N. 5, 205, 1967). Он предположил, что QS Aur - медленная красная звезда.

Блеск объекта мы оценили на 97 фотопластинках, полученных на 40-см астрографе Крымской лаборатории ГАИШ в интервале J.D. 2443163 - 48182.

Обработка наших наблюдений с помощью ЭВМ показала, что блеск звезды изменяется в пределах  $15^m.3-15^m.9$  (pg) с периодичностью в  $432^d$ . На картах Паломарского атласа видно, что объект красный. Этот факт, а также найденный характер изменчивости подтверждают вывод Хоффмейстера, что QS Aur - красная полуправильная звезда.



**Summary.** It is shown that QS Aur is a slow semiregular red variable with a possible period of  $432^d$  and a range from  $15^m.3$  to  $15^m.9$  (pg).

МГУ, физический ф-т

Н.Т.Барушева

N.T.Barusheva

С.Л.Пасынок

S.L.Pasynok

Н.Г.Рагузова

N.G.Raguzova

Д.А.Шпилькина

D.A.Shpilkina

ГАИШ

С.Ю.Шугаров

S.Yu.Shugarov

Поступила в редакцию 26 сентября 1991 г.

## Наблюдения PY Возничего

### The Observations of PY Aurigae

PY Aur (S 9581) открыл Хоффмейстер (C. Hoffmeister, AN 289, H. 5, 205, 1967).

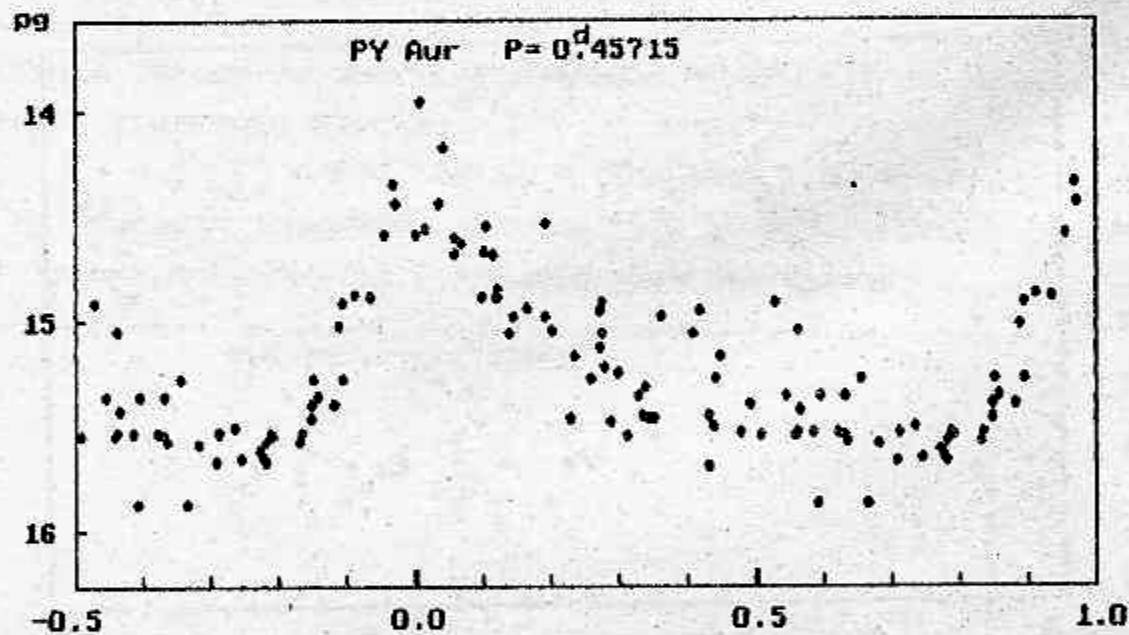
Мы оценили блеск звезды на 101 фотопластинке, полученной в интервале JD 2443163-48182 на 40-см астрографа Крымской лаборатории ГАИШ.

Анализ наблюдений с помощью IBM PC AT показал, что PY Aur-переменная типа RRAB со следующими элементами изменения блеска:

$$JD_{max} = 2443817.56 + 0^d.45715 \cdot E,$$

пределы изменения блеска  $14^m.1 - 15^m.7$  (pg),  $M-m=0^p.1$ .

Средняя кривая блеска, построенная с найденными элементами, показана на рисунке.



Summary. It is shown that PY Aur is a RRAB type variable with a period  $0^d.45715$  and a range  $14^m.1 - 15^m.7$  (pg).

МГУ, физический факультет

А.М.Ковалев

A.M.Kovalev

Г.Н.Кулик

G.N.Kulik

О.В.Соколова

O.V.Sokolova

Н.И.Шатский

N.I.Shatsky

ГАИШ

С.Ю.Шугаров

S.Yu.Shugarov

Поступила в редакцию 25 сентября 1991 г.