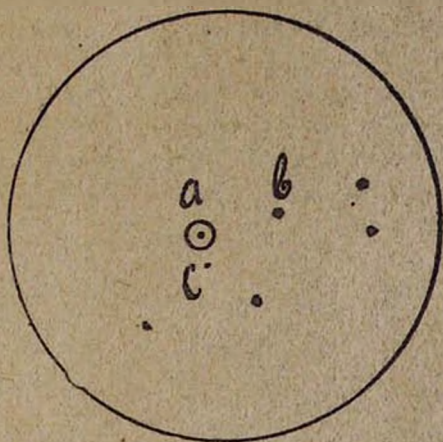


ՎՂԵՂՆԱՎՈՐԻ (Sagittarius) ՀԱՄԱՍՏԵՂՈՒԹՅԱՆ „V₁₂₅“ ՓՈ- ՓՈԽԱԿԱՆ ԱՍՏՂԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Աստղերի պայծառությամբ փոփոխության հետազոտման համար Աղեղնավորի համաստեղության մեջ ընտրել են յերեք համապատասխան հարևան աստղեր՝ a, b և c (տես նկար 1)։ Վերստեղ b-ն և c-ն համարվում են համեմատման աստղեր, իսկ a-ն՝ կասկածելի փոփոխական աստղ։



1935 թ. հունիսի 19-ից մինչև նույն թվի հոկտեմբերի 25-ը կատարել են 81 դիտում։

Դիտումները կատարել են Արգելանդերի մեթոդով, Դիտումները միշտ կատարել են միևնույն գործիքով՝ „Reinfelder“-ի յերեք դյուլմանոց տելեսկոպով, Դիտումների միատեսակության համար միշտ ոգտագործել են միևնույն չափի մեծացում տվող սկուլյար, վրը խոշոր նշանակություն ունի ավելի ճշգրիտ արդյունքներ ստանալու համար։

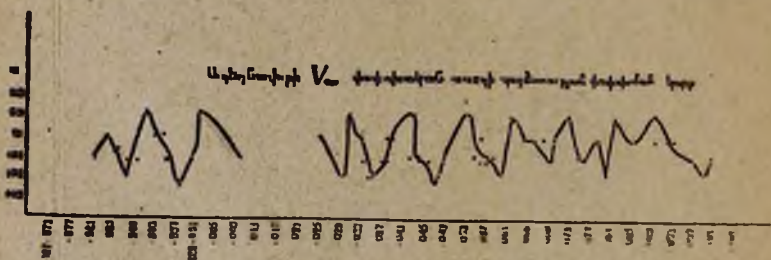
a, b և c թատղերին համապատասխանում են հետևյալ կոորդինատները և տեսանելի պայծառության կարգերը, զորը հաշված է „Schönfeld“-ի № 85 աստղային քարտեզից: Այդ տվյալները տրված են 1 աղյուսակում:

Աղյուսակ № 1

	α	δ	m
a	18 ^h 1 ^m 12 ^s	— 25° 7' 36''	10,00
b	18 ^h 0 ^m 46 ^s ,2	— 25° 7' 48''	9,40
c	18 ^h 1 ^m 11 ^s	— 25° 7' 12''	10,00

Այդ աստղերի դիտումների տվյալների հաշվումից ստացվել է, զոր a աստղը մաքսիմում պայծառության ժամանակ ունեցել է 9,82 աստղային պայծառության կարգ, իսկ մինիմումի ժամանակ՝ 10,40 աստղային պայծառության կարգ: Ուստի a թատղի համար ստացած պայծառության փոփոխման տվյալներից բխում է, զոր իրոք նա փոփոխական աստղ է:

Համաձայն փոփոխական աստղերի ընդունված նշանակումների, տվյալ թատղին համապատասխանում է «V₃₃₅» նշանակումը¹⁾։



Իմ դիտումների մշակման արդյունքները տրված են 2 աղյուսակում, զորտեղ առաջին սյունակը ներկայացնում է դիտման ժամանակը, հաշված Յուլյան որերով, իսկ յերկրորդը՝ տեսանելի պայծառության կարգերը (m):

1) Հստ Պառզերի 1936 թ. կատալոգի տվյալների՝ Ադելհայմի համառոտագրյալն սեղ հայտարարված է սիւյէ «V₅₂₄» փոփոխական աստղ: Ուստի իմ ուսումնասիրած թատղին համապատասխանում է «V₅₂₅» նշանակումը:

Աղյուսակ № 2

Y. D.	m	Y. D.	m
2427973.8 500	10.12	007.87083	10.00
974.954 00	10.12	009.89166	10.12
976.900 00	10.00	015.89 58	9.94
982.01416	10.12	016.86683	10.00
983.57.83	10.00	017.86333	10.00
985.86683	10.06	017.86333	10.12
987.83750	10.12	021.89116	9.88
„ 89583	10.80	022.8 33	9.88
989.87083	10.00	024.85416	10.00
„ 92916	10.12	029.83750	10.18
991.88333	9.88	030.85116	10. 6
992.91683	10.00	031.57916	9.8
994.57916	10.00	032.85416	10.00
995.87500	10.12	„ 92916	10.12
997.900 00	10.24	033.51583	10.18
„ 88333	10.06	031.89583	10.18
24280 0.98583	10.06	036.85000	10.12
001.85416	10.00	037.84583	10.12
„ 91 833	9.88	„ 90848	10.00
042.904 6	10.06	„ 95416	9.88
„ 92500	9.88	038.87083	9.88
043.85416	10.12	„ 88583	10.00
„ 89166	10.06	067.81250	10.00
044.85920	10.12	068.85 50	10.12
0 5.83750	10.12	069.85416	10.00
046.93750	10.24	073.96 20	9.88
047.86920	10.18	„ 81416	9.82
048.86920	10.00	074.86920	10.06
05 5.79583	9.88	075. 0833	10.12
054.81250	10.06	07 83750	10.00
„ 83750	10.00	079.50416	10.18
055.80833	10.00	081.81250	9.88
„ 88333	10.12	084.83750	10.00
056.83750	10.12	089.84 6	10.10
„ 86920	10.06	„ 86920	9.88
057.85416	10.06	0 1.79583	10.00
05 8.0000	10.18	089.82500	10.00
061.81250	9.88	096.79583	10.06
„ 86 20	9.88	099.6250	10.18
062.85416	9.94	101.76250	10.06
063.80833	10.00		

Պայծառության փոփոխման կորը (գծագիր 2) ցույց է տալիս, Վոր «V₅₂₆» փոփոխական աստղի պայծառության փոփոխման պարբերությունը մոտավորապես հաղասար է 9^d,9 ± 0^d,5, Նյու աստղի պայծառության փոփոխման կորի աեսքից է

պարբերության տեմպորալիզմից պարզ յերեւում է, վոր նա պատկանում է փոփոխական աստղերի կլասիկ ցեֆեյդներին տիպին:

V_{625} աստղի համար հաշվումներից ստացվել են հետևյալ տվյալները:

1. Համաձայն Shapley „stars clusters“ աշխատությունում տված մեթոդների բացարձակ պայծառությունը հավասար է $-2,6$ աստղային մեծության:

2. Տվյալ աստղի պարալաքսի վորոշումը՝

$$M = m + 5 + 5 \log \pi \text{ բանաձևով ստանում ենք, վոր՝}$$

$$\log \pi = \overline{4,47} 100,$$

վորտեղից

$$\pi = 0'',0002979,$$

Հեռավորությունը վորոշելու համար վերցնում ենք հետևյալ բանաձևվերը՝

$$D = \frac{1}{\pi} \cdot \text{պարս.} \quad \text{և}$$

$$D = \frac{3,26}{\pi} \cdot \text{լույսի տարի}$$

π -ի արժեքը տեղադրելով տվյալ բանաձևերի մեջ, կստանանք՝

$$D = \frac{1}{0'',0002979} = 3356,8, \text{ պարս.}$$

$$\text{և} \quad D = \frac{3,26}{0'',0002979} = 10943,6 \text{ լ. տ.}$$

3. $\frac{J}{J_0} = 2,512^{(M_0 - M)}$ բանաձևվը հնարավորություն է առիթ վորոշելու աստղի պայծառությունը արեգակի նկատմամբ, վորի համար ստանում ենք՝

$$J = 955, J_0$$

4. Լուսանկարչական բացարձակ պայծառությունը հավասար է $-1^m,8$, իսկ վիզուալ բացարձակ պայծառությունը հավասար է $-2^m,6$, վորտեղից „color index“ հավասար է $0^m,8$, Այդ տվյալների հիման վրա ստացվում է, վոր նրա սպեկտրալ կարգը հավասար է $G_{4,5}$, իսկ ֆիկտիվ ջերմաստիճանը մոտավորապես հավասար է 5400° ($T = 5400^\circ$):

5. Ստեփան-Բոլցմանի բանաձևի հիման վրա ստանում ենք, վոր $R = 34,92, R_0$, իսկ ծավալը հավասար է 42578 տ.

բեզակային ծալալի, Խաւթյան համար ստացվում է $p = 0,00004$, վորտեղից հետեւում է, վոր նրա զանգվածը հավասար է 1,70 արեգակային զանգվածի:

V_{525} փոփոխական աստղի համար իմ ստացած տվյալները նախնական են, ուստի հետագա ուսումնասիրությունների ընթացքում, հարկ յեղած զեպքում կարվեն համապատասխան ուղղումներ և լրացումներ:

Յեզակագություն

1. Աղեղնավորի համաստեղության V_{525} փոփոխական աստղը կլասիկ ցեֆեյդ է, վորի պարբերությունը՝ $p = 9^1,9$,

2. $\pi = 0'',0002979$, հեռավորությունը հավասար է 3356,8 պարսեկի:

3. Սպեկտրալ կարգն է $G_{4,5}$, color index $= 0^m.8$, $T \approx 5400^\circ$.

5. $R = 34,92$, $\rho = 0,00004$, $V = 42578.V\odot$. $M = 1,70.M\odot$ (M -ը զանգվածն է):

6. V_{525} փոփոխական աստղը վիթխարի (գիգանտ) չեղին աստղ է:

Summary

On the ground of my observations (see table) I have come to the conclusion that the star studied by me (see coordinates) and marked V_{525} is a variable star of classical cepheid-type with period: $p = 9.d9 \pm 0.d5$.

Knowing the period and parting from the work of Shapley "Stars Clusters" I have made an attempt to compute some data about this star. These computations have brought me to the following conclusions:

1) $M_v = -2,^m6$, $M_{ph} = -1,^m8$; color index $= 0,^m8$.

2) spectre of $G_{4.5}$.

3) $T = 5400^\circ$ (absolute)

4) $R = 34.92$ $R_\odot$, $P = 0.00004$.

Consequently, V_{525} belongs to the type of yellow giant stars.

These data are still preliminary because the study of its variability is continuing in order to make the matter more precise.

A. Badalian.

Astronomical Observatory.
Erevan.