

ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ.— **Φωτοηλεκτρικαὶ παρατηρήσεις τοῦ ἀστέρος ἐκλάμψεων EV Lac κατὰ τὸ ἔτος 1973, ὑπὸ Δ. Ἀραμπέλου, Γ. Καρεκλίδου, Δ. Ν. Μαυρίδου, Δ. Κ. Σταυρίδου***. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ Ἀκαδημαϊκοῦ κ. Ἰω. Ξανθάκη.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Εἰς προηγουμένην ἔργασίαν (Κονταδάκης καὶ Μαυρίδης, 1974) ἐδόθη μία γενικὴ περιγραφή τοῦ προγράμματος φωτοηλεκτρικῶν παρατηρήσεων καταλλήλως ἐπιλεγόμενων ἀστέρων ἐκλάμψεων, τὸ ὁποῖον διεξάγεται συστηματικῶς ἀπὸ τοῦ ἔτους 1971 καὶ ἐντεῦθεν ὑπὸ τῶν ἐπιστημονικῶν συνεργατῶν τοῦ Ἐργαστηρίου Γεωδαιτικῆς Ἀστρονομίας τοῦ Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης εἰς τὸ Ἀστεροσκοπεῖον Στεφανίου, Κορινθίας.

Εἰς τὴν παροῦσαν ἔργασίαν παρέχονται ἐξαγόμενα τῶν φωτοηλεκτρικῶν παρατηρήσεων τοῦ ἀστέρος ἐκλάμψεων EV Lac τῶν διεξαχθεισῶν ἐν τῷ πλαισίῳ τοῦ ἀνωτέρω προγράμματος κατὰ τὸ ἔτος 1973.

2. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Αἱ φωτοηλεκτρικαὶ παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν ὁποίων στηρίζεται ἡ παροῦσα ἔργασία διεξήχθησαν διὰ τοῦ κατοπτρικοῦ τηλεσκοπίου διαμέτρου ἀντικειμενικοῦ 30 Ἴντσῶν, τύπου Cassegrain, τοῦ Ἐργαστηρίου Γεωδαιτικῆς Ἀστρονομίας τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, τοῦ ἐγκατεστημένου εἰς τὸ Ἀστεροσκοπεῖον Στεφανίου, Κορινθίας ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὸ φωτοηλεκτρικὸν φωτόμετρον τύπου Johnson τοῦ αὐτοῦ Ἐργαστηρίου. Τὸ φωτόμετρον τοῦτο περιλαμβάνει ἓνα φωτοπολλαπλασιαστὴν RCA 1P21, διὰ τοῦ ὁποίου διεξάγονται αἱ μετρήσεις εἰς τὰ χρώματα U, B, V τοῦ διεθνoῦς φωτομετρικοῦ συστήματος τοῦ Johnson καὶ ἓνα φωτοπολλαπλασιαστὴν RCA 7102, διὰ τοῦ ὁποίου διεξάγονται αἱ μετρήσεις εἰς τὰ χρώματα R, I τοῦ αὐτοῦ φωτομετρικοῦ συστήματος. Τὰ ἐξαγόμενα τῶν μετρήσεων καταγράφονται τῇ βοήθειᾳ ἐνὸς καταγραφέως κατασκευῆς τοῦ Ἐργοστασίου Hewlett - Packard τύπου 7100B, τοῦ ὁποίου ἡ ταχύτης ἀποκρίσεως εἶναι 0^s.6 διὰ πλήρη κλίμακα, ἡ δὲ ταχύτης κινήσεως τοῦ καταγραφικοῦ χάρτου λαμβάνεται ἴση πρὸς 2.5 cm. min⁻¹. Τὸ τηλεσκόπιον καὶ τὸ φωτόμετρον διὰ τῶν ὁποίων

* D. ARABELOS - G. KAREKLIDIS - L. N. MAVRIDIS - D. C. STAVRIDIS, **Photoelectric Observations of the Flare Star EV Lac in 1973.**

διεξήχθησαν αἱ μετρήσεις τῆς παρουσίας ἐργασίας, καθὼς ἐπίσης καὶ ὁ τρόπος διορθώσεως καὶ ἀναγωγῆς τῶν ἐν λόγῳ μετρήσεων, θὰ περιγραφοῦν λεπτομερῶς εἰς ἑτέραν ἐργασίαν. Ἐνταῦθα ἀρκοῦμεθα νὰ ἀναφέρωμεν μόνον ὅτι αἱ ἐν λόγῳ μετρήσεις διεξήχθησαν εἰς τὸ χρωμα Β τοῦ διεθνoῦς φωτομετρικοῦ συστήματος τοῦ Johnson καὶ ὅτι αἱ ἐξισώσεις μετασχηματισμοῦ τοῦ ἡμετέρου φωτομετρικοῦ συστήματος u, b, v εἰς τὸ διεθνὲς φωτομετρικὸν σύστημα τοῦ Johnson παρέρχονται διὰ μὲν τὸ χρονικὸν διάστημα ἀπὸ 19-6-1973 ἕως 1-9-1973 ὑπὸ τῶν σχέσεων :

$$\begin{aligned} V &= v_0 + 0.031 (b - v)_0 + 1.383, \\ (B - V) &= 0.770 + 1.046 (b - v)_0, \\ (U - B) &= -1.347 + 1.010 (u - b)_0, \end{aligned}$$

διὰ δὲ τὸ χρονικὸν διάστημα ἀπὸ 2-9-1973 ἕως 31-10-1973 ὑπὸ τῶν σχέσεων :

$$\begin{aligned} V &= v_0 + 0.030 (b - v)_0 + 1.756, \\ (B - V) &= 0.845 + 1.042 (b - v)_0, \\ (U - B) &= -1.778 + 1.102 (u - b)_0, \end{aligned}$$

ἐνθα u_0, b_0, v_0 εἶναι τὰ φαινόμενα μεγέθη εἰς τὸ ἡμέτερον φωτομετρικὸν σύστημα, ἀνηγγμένα ἐκτὸς ἀτμοσφαιρας, καὶ U, B, V εἶναι τὰ ἀντίστοιχα μεγέθη εἰς τὸ διεθνὲς φωτομετρικὸν σύστημα τοῦ Johnson. Ὁ πίναξ I παρέχει τὴν τιμὴν τοῦ παγκοσμίου χρόνου (UT) κατὰ τὰς στιγμὰς ἐνάρξεως καὶ λήξεως ἐκάστου χρονικοῦ διαστήματος κατὰ τὸ ὁποῖον ἐγένετο μέτρησις τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρος EV Lac, καθὼς ἐπίσης καὶ τὸ χρονικὸν διάστημα κατὰ τὸ ὁποῖον διήρκεσαν συνολικῶς αἱ μετρήσεις τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρος τούτου καθ' ἐκάστην νύκτα. Εἰς τὸν πίνακα τοῦτον ἔχει σημειωθῆ πᾶσα διακοπὴ τῆς μετρήσεως τῆς λαμπρότητος τοῦ ὑπὸ μελέτην ἀστέρος διαρκείας μεγαλυτέρας τοῦ ἐνὸς πρώτου λεπτοῦ τῆς ὥρας.

3. Α Π Ο Τ Ε Λ Ε Σ Μ Α Τ Α

Ἐκ τοῦ πίνακος I διαπιστοῦται ὅτι ἡ συνολικὴ διάρκεια τῆς μετρήσεως τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρος EV Lac κατὰ τὴν μελετωμένην ἐνταῦθα σειρὰν τῶν παρατηρήσεων ἀνέρχεται εἰς 80.7 ὥρας. Κατὰ τὸ ὡς ἄνω χρονικὸν διάστημα παρατηρήθησαν 15 ἐκλάμψεις τοῦ ἀστέρος EV Lac. Ὁ πίναξ II παρέχει διὰ τὰς ἐκλάμψεις ταύτας τὰ κάτωθι χαρακτηριστικὰ μεγέθη (Andrews et al. 1969) :

1) Τὴν ἡμερομηνίαν καὶ τὴν τιμὴν τοῦ παγκοσμίου χρόνου (UT) κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου τῆς ἐκλάμψεως, 2) τὴν διάρκειαν τοῦ ἀνοδικοῦ κλάδου τῆς

Π Ι Ν Α Κ Ι

Χρονικά διαστήματα κατά τὰ ὁποῖα ἔλαβε χώραν μέτρησης τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρου EV Lac κατὰ τὸ ἔτος 1973.

Ἡμερομηνία 1973	Τιμαὶ τοῦ παγκοσμίου χρόνου (UT) κατὰ τὴν ἑναρξίν καὶ λήξιν ἑκάστου χρονικοῦ διαστήματος κατὰ τὸ ὅποιον ἐγένετο μέτρησης τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρου	Ὀλικὴ διάρκεια μετρήσεως τῆς λαμπρότητος καθ' ἑκάστην νύκτα	Τιμὴ τοῦ σ (μεγ.) δι' ὠριμαμένας στιγμὰς (UT) τοῦ χρονικοῦ δια- στήματος μετρήσεως τῆς λαμ- πρότητος τοῦ ἀστέρου
Ἰούλιος			
22	00 ^h 13 ^m - 00 ^h 40 ^m , 00 ^h 43 ^m - 01 ^h 09 ^m , 01 ^h 12 ^m - 01 ^h 55 ^m .	1 ^h 16 ^m	0.04 (00 ^h 18 ^m), 0.05 (01 ^h 03 ^m), 0.05 (01 15).
24 - 25	23 12 - 23 25, 23 29 - 23 56, 24 00 - 00 26, 00 35 - 00 57, 01 00 - 01 38.	2 06	0.02 (23 20), 0.02 (23 48), 0.02 (00 18), 0.02 (00 48), 0.02 (01 16).
26	01 28 - 01 56, 01 59 - 02 28, 02 32 - 03 01, 03 09 - 03 37.	1 54	0.02 (01 31), 0.02 (02 04), 0.02 (02 36), 0.02 (03 27).
26 - 27	23 41 - 23 50, 23 52 - 00 28, 00 30 - 00 38, 00 40 - 01 00, 01 02 - 01 35.	1 46	0.02 (23 54), 0.02 (00 55), 0.03 (01 24)
27 - 28	23 14 - 23 39, 23 43 - 00 12, 00 16 - 00 49, 00 57 - 01 33.	2 03	0.02 (23 36), 0.02 (00 09), 0.02 (00 36), 0.02 (01 17).
28 - 29	23 14 - 23 42, 23 45 - 00 15, 00 18 - 00 46, 00 54 - 01 35.	2 07	0.02 (23 36), 0.02 (00 07), 0.02 (00 42), 0.02 (00 57).

(Συνέχεια του πίνακος Ι)

Ημερομηνία 1973	Τιμαί του παγκοσμίου χρόνου (UT) κατά την έναρξιν και λήξιν εκάστου χρονικού διαστήματος κατά το όποιον έγινεν ο μέτρος της λαμπρότητος του άστέρως	Όλική διάρκεια μετρήσεως της λαμπρότητος καθ' εκάστην νύκτα	Τιμή του σ (μεγ.) δι' ώρισμένα στήματα (UT) του χρονικού διαστήματος μετρήσεως της λαμπρότητος του άστέρως
Ιούνιος 29 - 30	23 ^h 30 ^m - 23 ^h 55 ^m , 01 10 - 01 33 .	1 ^h 50 ^m	0.02 (23 ^h 34 ^m), 0.02 (00 ^h 05 ^m), 0.02 (00 41), 0.02 (01 29).
30	22 56 - 23 30 ; 23 32 - 23 42 .	0 44	0 02 (23 02), 0.02 (23 37).
Ιούλιος 1	00 01 - 00 06 ; 00 08 - 00 19 ; 00 47 - 01 19 ; 01 21 - 01 34 .	1 13	0.03 (00 12), 0.02 (01 09), 0.02 (01 26).
1 - 2	23 03 - 23 33 ; 00 49 - 01 15 ; 01 19 - 01 36 .	2 14	0.02 (23 07), 0.02 (23 56), 0.02 (00 32), 0.01 (01 05), 0.02 (01 23).
2 - 3	23 18 - 23 42 ; 00 50 - 01 14 .	1 42	0.02 (23 23), 0.02 (23 48), 0.02 (00 23), 0.02 (00 55).
Αύγουστος 30 - 31	19 51 - 20 22 ; 21 34 - 22 04 ; 23 01 - 23 10 ; 23 32 - 23 41 ; 00 36 - 00 55 .	4 28	0.02 (20 03), 0.02 (20 41), 0.02 (21 21), 0.02 (21 54), 0.02 (22 21), 0.02 (22 45), 0.02 (23 26), 0.02 (23 59), 0.02 (00 26), 0.04 (00 51).

(Συνέχεια του πίνακος Ι)

•Ημερομηνία 1973	Τιμαί του παγκοσμίου χρόνου (UT) κατά την έναρξιν και λήξιν εκάστου χρονικού διαστήματος κατά τὸ ὅποιον ἐγένετο μέτρησης τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρου	•Ολική διάρκεια μετρήσεως τῆς λαμπρότητος καθ' ἑκάστην νύκτα	Τιμή τοῦ σ (μεγ.) δι' ὠριμένης στιγμῆς (UT) τοῦ χρονικοῦ διαστήματος μετρήσεως τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρου
Σεπτέμβριος			
3 - 4	20 ^h 39 ^m - 21 ^h 07 ^m , 21 ^h 09 ^m - 21 ^h 33 ^m , 21 ^h 39 ^m - 22 ^h 11 ^m , 22 43 - 23 05, 23 08 - 23 32, 23 35 - 00 06, 00 11 - 00 40, 00 42 - 01 13, 01 15 - 01 42, 01 47 - 02 13, 02 16 - 02 39.	4 ^h 57 ^m	0.02 (21 ^h 04 ^m), 0.02 (21 ^h 26 ^m), 0.03 (22 09), 0.02 (22 55), 0.02 (23 20), 0.02 (23 59), 0.02 (00 34), 0.02 (01 05), 0.02 (01 37), 0.04 (02 06), 0.04 (02 35).
5 - 6	19 32 - 19 59, 20 02 - 20 28, 20 31 - 20 59, 21 05 - 21 32, 21 35 - 21 39, 21 42 - 22 01, 22 04 - 22 42, 23 35 - 23 59, 00 01 - 00 29, 00 31 - 00 40, 00 42 - 01 00.	4 08	0.03 (19 40), 0.03 (20 12), 0.03 (20 49), 0.02 (21 15), 0.02 (21 53), 0.02 (22 14), 0.02 (23 50), 0.02 (00 13), 0.02 (00 52).
7 - 8	19 54 - 20 18, 20 21 - 20 45, 20 48 - 21 27, 21 33 - 22 01, 22 58 - 23 29, 23 33 - 23 59, 00 02 - 00 18, 00 19 - 00 34, 00 42 - 01 02, 01 06 - 01 28, 01 31 - 01 57, 02 07 - 02 19.	4 43	0.02 (20 09), 0.03 (20 33), 0.03 (21 12), 0.02 (21 55), 0.02 (23 20), 0.02 (23 53), 0.02 (00 31), 0.02 (00 58), 0.02 (01 23), 0.02 (01 44), 0.02 (02 09).

(Συνέχεια του πίνακος Ι)

*Ημερομηνία 1973	Τιμαί του παγκοσμίου χρόνου (UT) κατά την έναρξιν και λήξιν εκάστου χρονικού διαστήματος κατά το οποίον ἐγένετο μέτρησις τῆς λαμπρότητος του ἀστέρου	*Ολική διάρκεια μετρήσεως τῆς λαμπρότητος καθ' ἐκάστην νύκτα	Τιμή του σ (μεγ.) δι' ὠρισμένας στιγμάς (UT) του χρονικοῦ διαστήματος μετρήσεως τῆς λαμπρότητος του ἀστέρου
Σεπτέμβριος 8 - 9	20 ^h 09 ^m - 20 ^h 34 ^m , 20 ^h 37 ^m - 20 ^h 41 ^m , 20 ^h 43 ^m - 21 ^h 04 ^m , 21 07 - 21 32, 21 39 - 22 11, 23 13 - 23 44, 23 47 - 00 13, 00 17 - 00 45, 00 53 - 01 02, 01 07 - 01 16, 01 19 - 01 45, 01 48 - 02 01, 02 04 - 02 26.	4 ^h 31 ^m	0.05 (20 ^h 22 ^m), 0.04 (20 ^h 55 ^m), 0.06 (21 26), 0.05 (21 47), 0.04 (23 37), 0.04 (23 59), 0.03 (00 34), 0.03 (01 09), 0.02 (01 52), 0.03 (02 15).
9 - 10	19 34 - 19 52, 19 54 - 20 01, 20 04 - 20 31, 20 34 - 20 59, 21 08 - 21 37, 21 40 - 22 02, 22 55 - 23 22, 23 24 - 23 29, 23 32 - 23 45, 23 47 - 23 58, 00 01 - 00 10, 00 13 - 00 33, 00 53 - 01 14, 01 18 - 01 42, 01 46 - 02 17.	4 49	0.04 (19 46), 0.06 (20 16), 0.05 (20 44), 0.04 (21 21), 0.05 (21 42), 0.04 (23 04), 0.04 (23 51), 0.03 (00 19), 0.02 (01 06), 0.02 (01 31), 0.04 (01 57).
15 - 16	18 42 - 19 10, 19 13 - 19 32, 20 17 - 20 23, 20 25 - 20 54, 20 57 - 21 14, 21 24 - 21 32, 21 36 - 21 48, 22 53 - 23 24, 23 27 - 23 51, 00 00 - 00 28, 00 37 - 01 02, 01 05 - 01 38, 01 44 - 02 11.	4 47	0.06 (18 54), 0.04 (19 15), 0.05 (20 28), 0.05 (21 08), 0.04 (21 39), 0.05 (22 59), 0.03 (23 49), 0.05 (00 15), 0.06 (00 45), 0.06 (01 12), 0.05 (01 48).

(Συνέχεια του πίνακος Ι)

• Ημερομηνία 1973	Τιμὰι τοῦ παγκοσμίου χρόνου (UT) κατὰ τὴν ἑναρξίν καὶ λήξιν ἑκάστου χρονικοῦ διαστήματος κατὰ τὸ ὅποιον ἐγένετο μέτρησης τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρους	* Ὀλικὴ διάρκεια μετρήσεως τῆς λαμπρότητος καθ' ἑκάστην νύκτα	Τιμὴ τοῦ σ (μεγ.) δι' ὠρισμένας στιγμὰς (UT) τοῦ χρονικοῦ διαστήματος μετρήσεως τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρους
Σεπτέμβριος 16 - 17	18 ^h 40 ^m - 19 ^h 05 ^m , 19 ^h 09 ^m - 19 ^h 39 ^m , 19 ^h 43 ^m - 20 ^h 14 ^m , 20 20 - 20 38, 20 41 - 20 48, 20 51 - 21 19, 22 22 - 20 40, 22 44 - 23 14, 23 17 - 23 46, 23 53 - 00 20, 00 23 - 00 53, 00 56 - 01 30, 01 41 - 02 13.	5 ^h 39 ^m	0.03 (18 ^h 50 ^m), 0.04 (19 ^h 22 ^m), 0.03 (20 05), 0.04 (20 33), 0.04 (21 12), 0.04 (22 33), 0.04 (22 58), 0.05 (23 31), 0.04 (00 04), 0.04 (00 44), 0.06 (01 10), 0.07 (01 56).
17 - 18	18 38 - 19 02, 19 05 - 19 39, 19 41 - 20 09, 20 13 - 20 40, 20 46 - 21 09, 22 06 - 22 35, 22 38 - 23 10, 23 13 - 23 52, 23 57 - 00 05, 00 11 - 00 28, 00 31 - 00 59, 01 37 - 01 56.		0.02 (18 52), 0.03 (19 33), 0.03 (20 04), 0.03 (20 35), 0.02 (21 04), 0.03 (22 29), 0.04 (23 02), 0.03 (23 44), 0.03 (00 24), 0.03 (00 51), 0.03 (01 39).
18	20 37 - 21 02, 21 04 - 21 13, 21 15 - 21 27, 21 29 - 21 39, 21 41 - 21 45, 21 49 - 22 01.	1 12	0.02 (20 50), 0.03 (21 17), 0.03 (21 42).
20	18 54 - 19 23, 19 27 - 19 59, 20 01 - 20 37, 20 40 - 21 16.	2 13	0.02 (19 13), 0.02 (19 42), 0.02 (20 22), 0.02 (21 07).
22	19 38 - 20 09, 20 11 - 20 41, 20 44 - 21 04.	1 21	0.02 (19 55), 0.02 (20 38), 0.02 (20 55).

(Συνέχεια του πίνακος Ι)

*Ημερομηνία 1973	Τιμαι του παγκοσμίου χρόνου (UT) κατά την έναρξιν και λήξιν έκαστου χρονικού διαστήματος κατά το οποίοι ενγένετο μέτρησης τής λαμφορότητος του άστέρου	*Ολική διάφοκεια μετρήσεως τής λαμφορότητος καθ' έκάστην νύκτα	Τιμή του σ (μεγ.) δι' ώριοιμένας στιγμάς (UT) του χρονικού διαστήματος μετρήσεως τής λαμφορότητος του άστέρου
Σεπτέμβριος 24	18 ^h 56 ^m - 19 ^h 28 ^m , 19 ^h 31 ^m - 20 ^h 14 ^m , 21 30 - 21 39, 21 44 - 21 53 .	20 ^h 17 ^m - 20 ^h 43 ^m , 1 ^h 59 ^m	0.02 (19 ^h 08 ^m), 0.02 (19 ^h 47 ^m), 0.02 (20 35), 0.02 (21 49).
25	19 26 - 19 50, 19 53 - 20 46, 20 58 - 21 03 .	20 50 - 20 55, 1 27	0.02 (19 41), 0.02 (19 58), 0.01 (20 53).
26	18 59 - 19 32, 19 33 - 19 43, 20 37 - 20 50 .	19 46 - 20 32, 1 42	0.02 (19 05), 0.01 (19 25), 0.02 (20 03), 0.02 (20 39).
27	19 47 - 20 09, 20 11 - 20 26, 21 05 - 21 31, 21 35 - 21 41 .	20 28 - 21 01 . 21 42 - 21 56, 1 10	0.02 (20 12), 0.02 (20 42).
29	21 58 - 22 03 .	0 51	0.02 (21 15), 0.01 (21 51).
*Οκτώβριος 1	18 56 - 19 23, 19 26 - 19 59,	20 04 - 20 37 .	0.01 (19 16), 0.02 (19 50), 0.02 (20 29).
2	19 18 - 19 44, 19 47 - 20 28,	20 32 - 21 14 .	0.01 (19 39), 0.01 (20 12), 0.01 (20 42).
7	19 51 - 20 28, 20 31 - 21 11 .	1 17	0.03 (20 27), 0.03 (21 07).
19	18 54 - 19 25, 19 28 - 19 56,	19 59 - 20 31 .	0.01 (19 07), 0.02 (19 41), 0.02 (19 19).
20	18 54 - 19 26 .	0 32	0.02 (19 05).
	Σ ύ ν ο λ ο ν	80 ^h 42 ^m	

Π Ι Ν Α Κ Η Ι Ι

Χαρακτηριστικά των παρατηρηθεισών εκλάμψεων.

Αύξων ἀριθμός εκλάμ- ψεως	Ἡμερομηνία 1973	Παγκόσμιος χρόνος κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου	Διάρκεια ἀνοδικοῦ κλάδου	Διάρκεια καθοδικοῦ κλάδου	Ἐλάχιστη διάρκεια τῆς ἐκλάμ- ψεως	$(I_f - I_0) / I_0$ κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου	P	Δm (μεγ.)	σ (μεγ.)	Ἀέριος μάζα
1	Ἰούνιος 24	$23^h 50^m 1$	0 ^m 9	2 ^m 2	3 ^m 1	0.11	0 ^m 08	0.11	0.02	1.24
2	26	01 28.0	0.4	2.8	3.2	0.12	0.12	0.13	0.02	1.05
3	26	23 56.8	0.3	1.7	2.0	0.10	0.07	0.11	0.02	1.20
4	Αὐγουστος 30	$22^h 23^m 6$	0.2	0.5	0.7	0.18	0.03	0.18	0.02	1.01
5	Σεπτέμβριος 3	$22^h 56^m 9$	1.1	> 3.3	> 4.4	1.75	> 2.00	1.10	0.02	1.01
6	7	20 36.65	0.3	7.45	7.75	1.62	2.39	1.05	0.03	1.05
7	7	21 18.9	0.5	2.8	3.3	0.23	0.22	0.23	0.03	1.02
8	8	02 12.0	0.6	6.1	6.7	1.10	1.31	0.81	0.02	1.43
9	17	19 35.6	0.3	1.7	2.0	0.31	0.11	0.29	0.03	1.38
10	18	21 31.3	1.3	5.4	6.7	0.14	0.26	0.15	0.03	1.01
11	18	21 52.1	1.1	2.3	3.4	0.11	0.05	0.11	0.03	1.01
12	25	20 01.9	2.1	42.1	44.2	2.86	13.85	1.47	0.02	1.02
13	26	19 07.5	0.2	0.6	0.8	0.06	0.01	0.06	0.02	1.07
14	Ἄρτεμις 1	$19^h 18^m 0$	0.1	2.9	3.0	0.12	0.11	0.12	0.01	1.04
15	2	20 21.1	6.9	> 6.8	> 13.7	0.26	> 0.54	0.25	0.01	1.01

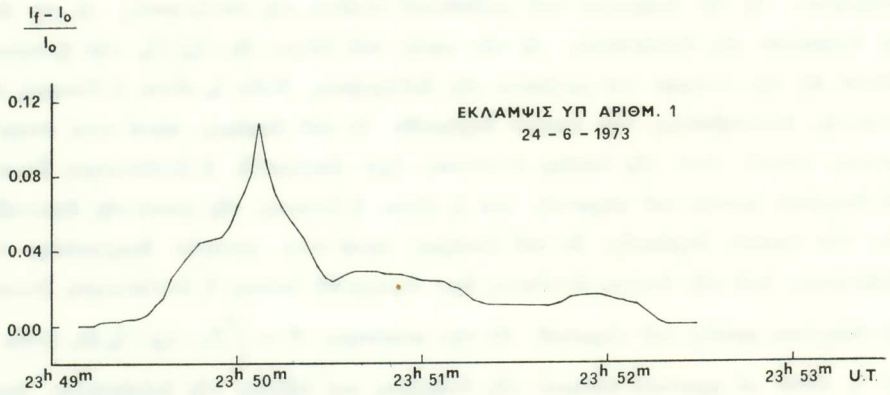
εκλάμψεως, 3) την διάρκειαν τοῦ καθοδικοῦ κλάδου τῆς εκλάμψεως, 4) τὴν ὀλικὴν διάρκειαν τῆς εκλάμψεως, 5) τὴν τιμὴν τοῦ λόγου $(I_f - I_0) / I_0$ τὴν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου τῆς εκλάμψεως, ἔνθα I_0 εἶναι ἡ ἔντασις τῆς φωτεινῆς ἀκτινοβολίας τὴν ὁποίαν δεχόμεθα ἐκ τοῦ ἀστέρος κατὰ τινὰ στιγμὴν ἡρεμίας αὐτοῦ, ἀπὸ τῆς ὁποίας ἐντάσεως ἔχει ἀφαιρεθῆ ἡ ἀντίστοιχος ἔντασις τοῦ διαχύτου φωτὸς τοῦ οὐρανοῦ, καὶ I_f εἶναι ἡ ἔντασις τῆς φωτεινῆς ἀκτινοβολίας τὴν ὁποίαν δεχόμεθα ἐκ τοῦ ἀστέρος κατὰ τινὰ στιγμὴν διαρκούσης τῆς εκλάμψεως, ἀπὸ τῆς ὁποίας ἐντάσεως ἔχει ἀφαιρεθῆ ἐπίσης ἡ ἀντίστοιχος ἔντασις τοῦ διαχύτου φωτὸς τοῦ οὐρανοῦ, 6) τὴν ποσότητα $P = \int_{t_1}^{t_2} (I_f - I_0) / I_0 dt$, ἔνθα t_1 καὶ t_2 εἶναι αἱ χρονικαὶ στιγμαὶ τῆς ἐνάρξεως καὶ λήξεως τῆς εκλάμψεως, περιλαμβανομένων καὶ τῶν τυχόν ἐμφανισθεισῶν προεκλάμψεων, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ ἐν μέτρον τῆς ὀλικῆς ἐντάσεως τῆς εκλάμψεως, 7) τὴν ποσότητα $\Delta m(b) = 2.5 \log (I_f / I_0)$, ἡ ὁποία παρέχει τὴν μεταβολὴν τοῦ φαινομένου μεγέθους b τοῦ ἀστέρος εἰς τὸ ἡμέτερον φωτομετρικὸν σύστημα μεταξὺ μιᾶς στιγμῆς ἡρεμίας τοῦ ἀστέρος καὶ τῆς στιγμῆς τοῦ μεγίστου τῆς εκλάμψεως, 8) τὴν ποσότητα $\sigma(\text{μεγ.}) = 2.5 \log \{(I_0 + \sigma) / I_0\}$, ἡ ὁποία παρέχει τὴν διασποράν, ἐκπεφρασμένην εἰς φαινόμενα μεγέθη, τῶν τυχαίων διακυμάνσεων τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρος, ὡς αὕτη καταγράφεται ὑπὸ τοῦ καταγραφέως τοῦ φωτομέτρου, κατὰ τὴν φάσιν τῆς ἡρεμίας τὴν προηγηθεῖσαν τῆς θεωρουμένης εκλάμψεως καὶ 9) τὴν τιμὴν τῆς ἀερίου μάζης τὴν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς τὴν διεύθυνσιν κατὰ τὴν ὁποίαν παρετηρεῖτο ὁ ἀστὴρ κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου τῆς εκλάμψεως.

Εἰς τὰ σχήματα 1-15 παρέχονται αἱ καμπύλαι φωτὸς τῶν παρατηρηθεισῶν εκλάμψεων, αἱ ἀναφερόμεναι εἰς τὸ φαινόμενον μέγεθος b τοῦ ἡμετέρου φωτομετρικοῦ συστήματος.

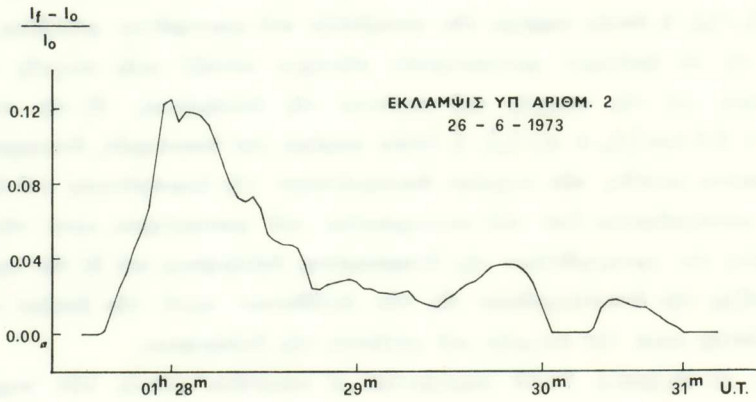
Τέλος, διὰ νὰ καταστῇ δυνατὴ ἡ σύγκρισις τῶν ἡμετέρων ἐξαγομένων πρὸς ἐξαγόμενα ταυτοχρόνων μετρήσεων ἑτέρων παρατηρητῶν, παρέχονται εἰς τὴν τελευταίαν στήλην τοῦ πίνακος I αἱ τιμαὶ τῆς ποσότητος $\sigma(\text{μεγ.})$ αἱ ἀντιστοιχοῦσαι εἰς ὠρισμένας στιγμὰς τοῦ χρονικοῦ διαστήματος κατὰ τὸ ὅποιον ἐμετρήθη ἡ λαμπρότης τοῦ ἀστέρος.

Οἱ ἀριθμοὶ ἐντὸς παρενθέσεων, οἱ ὁποῖοι σημειοῦνται παραπλεύρως ἐκάστης τιμῆς τοῦ σ , παρέχουν τὴν τιμὴν τοῦ παγκοσμίου χρόνου (UT) εἰς τὴν ὁποίαν ἀναφέρεται ἡ ἀντίστοιχος τιμὴ τοῦ σ .

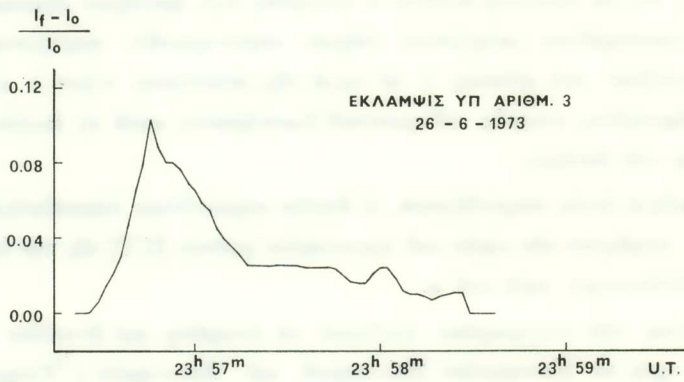
Ὁ τρίτος τῶν συγγραφέων ἐπιθυμεῖ νὰ ἐκφράσῃ καὶ ἐντεῦθεν τὰς εὐχαριστίας του πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον Πολιτισμοῦ καὶ Ἐπιστημῶν / Ὑπηρεσία Ἐπι-



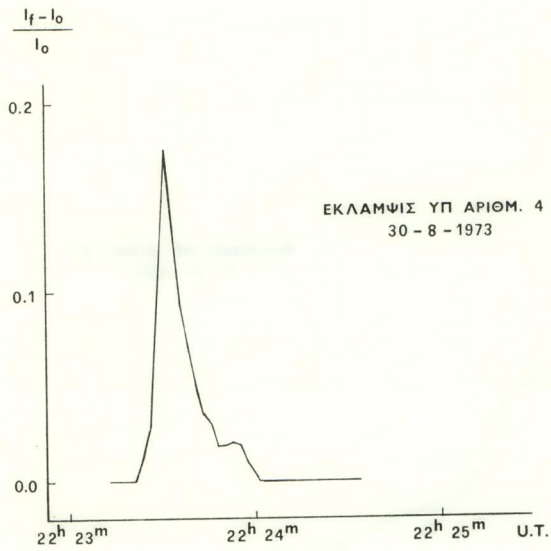
Σχ. 1.



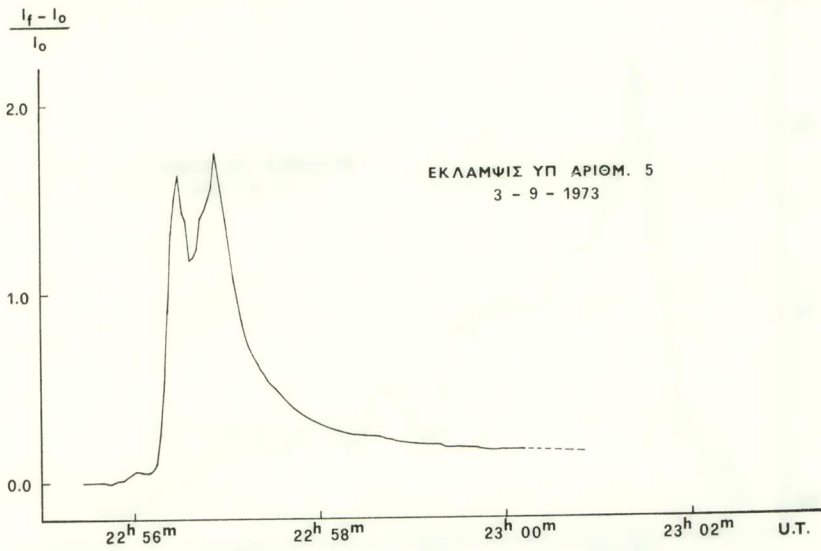
Σχ. 2.



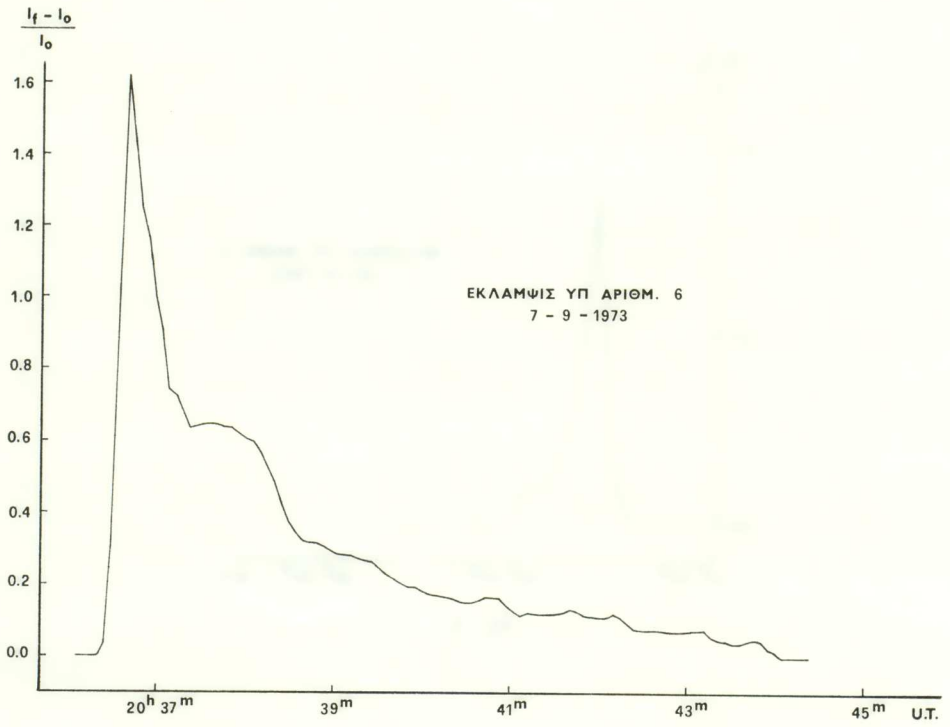
Σχ. 3.



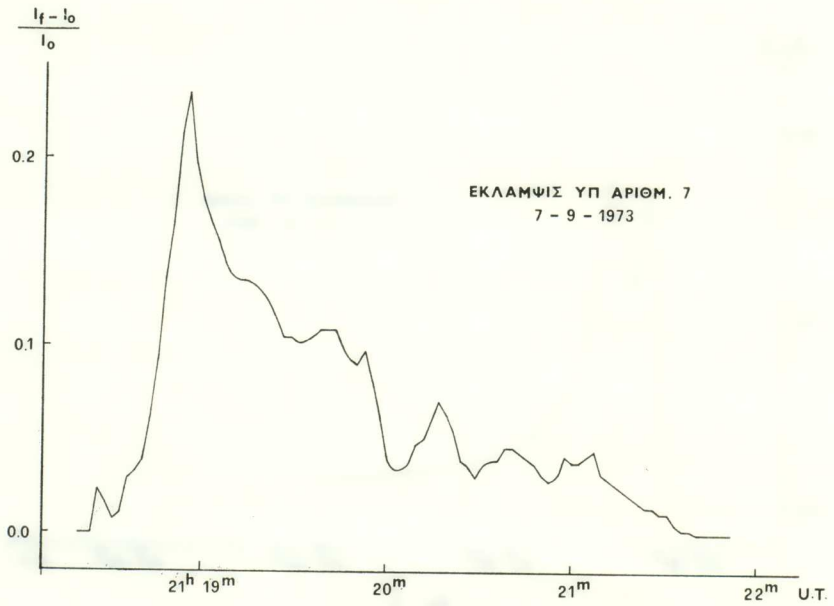
Σχ. 4.



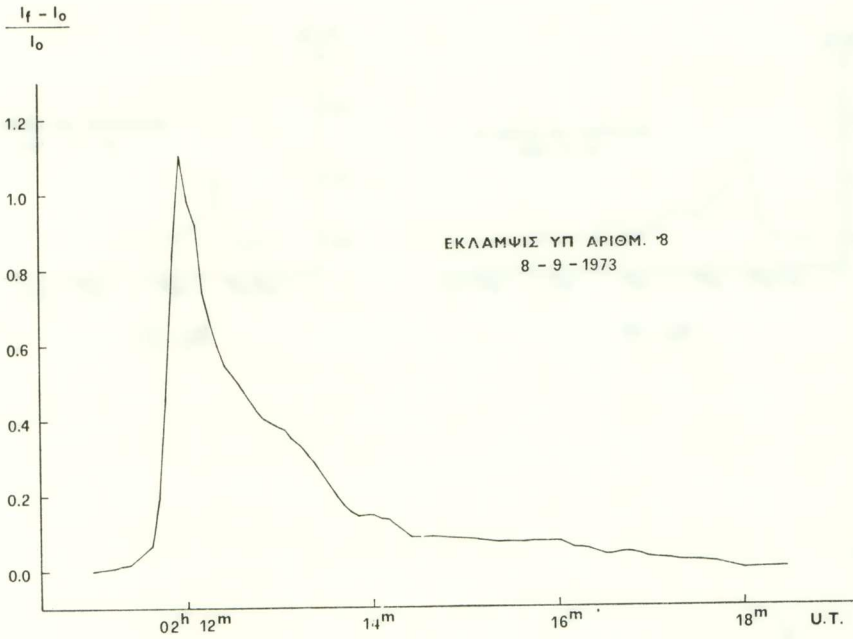
Σχ. 5.



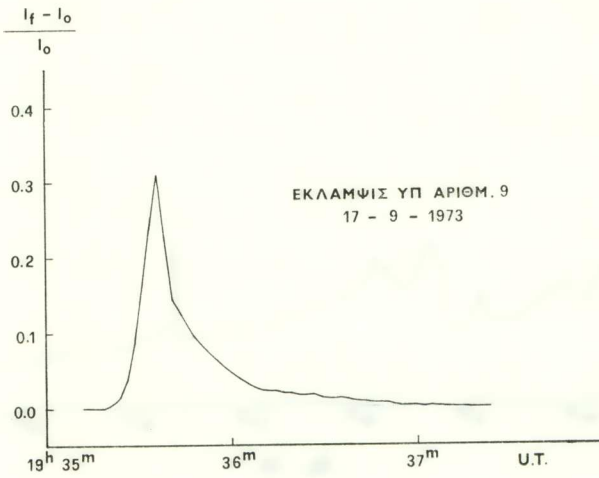
Σχ. 6.



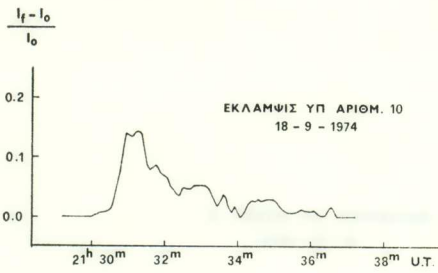
Σχ. 7.



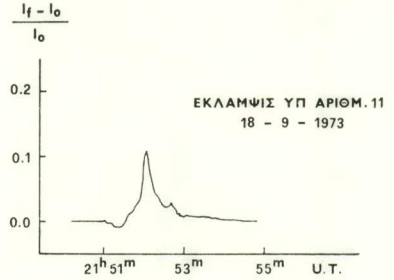
Σχ. 8.



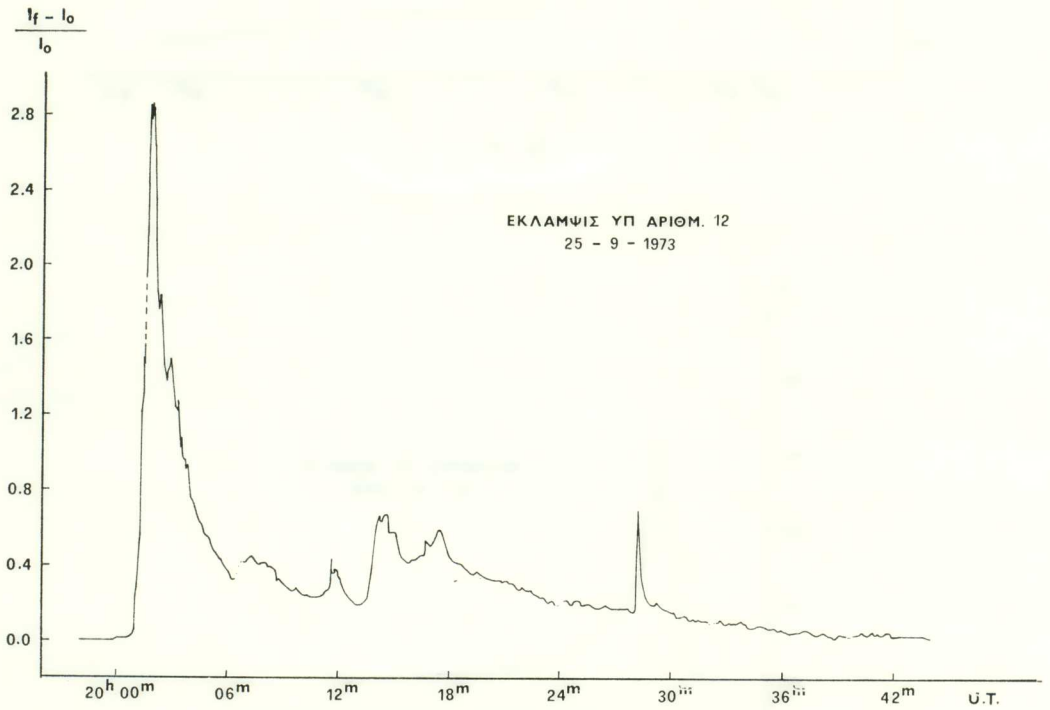
Σχ. 9.



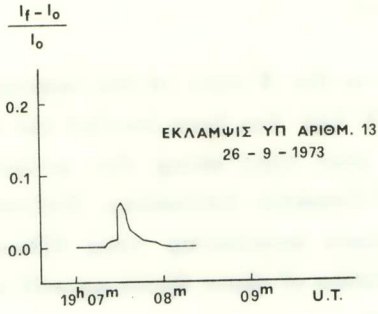
Σχ. 10.



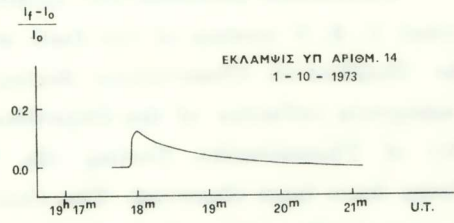
Σχ. 11.



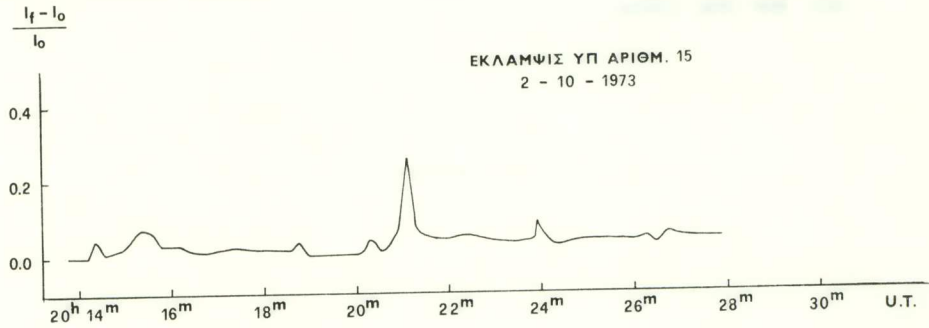
Σχ. 12.



Σχ. 13.



Σχ. 14.



Σχ. 15.

στημονικῆς Ἑρεῦνης καὶ Ἀναπτύξεως διὰ τὴν χρηματοδότησιν τοῦ ἐρευνητικοῦ προγράμματος τοῦ Ἐργαστηρίου Γεωδαιτικῆς Ἀστρονομίας τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης μὲ θέμα «Φωτοηλεκτρικὴ Φωτομετρία τῶν Ἀστέρων Ἐκλάμψεων», τμῆμα τῶν ἐξαγομένων τοῦ ὁποίου παρέχεται εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην.

S U M M A R Y

Continuous photoelectric monitoring in the B color of the international U, B, V system of the flare star EV Lac has been carried out at the Stephanion Observatory during the year 1973 using the 30-inch Cassegrain reflector of the Department of Geodetic Astronomy, University of Thessaloniki. During the 80.7 hours monitoring time fifteen flares have been observed. The characteristics of these flares as well as the monitoring intervals in (UT) are given.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- A. D. Andrews - P. F. Chugainov - R. E. Gershberg and V. S. Oskanian, Comm. 27 IAU, Inf. Bull. Var. Stars. No. 326 (1969).
- M. E. Κονταδάκη καὶ Α. Ν. Μαυρίδου, Φωτοηλεκτρικαὶ παρατηρήσεις τοῦ Ἀστέρος Ἐκλάμψεων UV Cet. Πρακτικά τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, τ. 48, σελ. 344 - 354 (1974).
-