

ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ.— Φωτοηλεκτρικαὶ παρατηρήσεις τοῦ ἀστέρος ἐκλάμψεων **AD Leo** κατὰ τὸ ἔτος 1974, ὑπὸ **E. Ζερβάκη-Ζωηροῦ, Γ. Καρεκλίδου, Μ. Ε. Κονταδάκη, Δ. Ν. Μαυρίδου, Δ. Σταυρίδου** *.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Εἰς προηγουμένην ἐργασίαν (Κονταδάκης καὶ Μαυρίδης, 1974) ἐδόθη μία γενικὴ περιγραφὴ 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 ἐργασίαν παρέχονται τὰ ἐξαγόμενα τῶν φωτοηλεκτρικῶν παρατηρήσεων τοῦ ἀστέρος ἐκλάμψεων AD Leo τῶν διεξαχθεισῶν ἐν τῷ πλαισίῳ τοῦ ἀνωτέρω προγράμματος κατὰ τὸ ἔτος 1974.

2. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Αἱ φωτοηλεκτρικαὶ παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν ὁποίων στηρίζεται ἡ παροῦσα ἐργασία διεξήχθησαν διὰ τοῦ κατοπτρικοῦ τηλεσκοπίου διαμέτρου ἀντικειμενικοῦ 30 ἴντσων, 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 ὁποῖου διεξάγονται αἱ μετρήσεις εἰς τὰ χρώματα U, B, V τοῦ διεθνοῦς φωτομετρικοῦ συστήματος τοῦ Johnson καὶ ἓνα φωτοπολλαπλασιαστὴν RCA 7102, διὰ τοῦ ὁποῖου διεξάγονται αἱ μετρήσεις εἰς τὰ χρώματα R, I τοῦ αὐτοῦ φωτομετρικοῦ συστήματος. Τὰ ἐξαγόμενα τῶν μετρήσεων καταγράφονται τῇ βοήθειᾳ ἑνὸς καταγραφέως κατασκευῆς τοῦ Ἐργοστασίου Hewlett - Packard τύπου 7100B, τοῦ ὁποῖου 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

* H. ZERVAKI - ZOIROU, G. KAREKLIDIS, M. E. CONTADAKIS, L. N. MAVRIDIS, D. STAVRIDIS, **Photoelectric Observations of the Flare Star AD Leo in 1974.**

διεξήχθησαν αἱ μετρήσεις τῆς παρουσίας ἐργασίας καθὼς ἐπίσης καὶ ὁ τρόπος διορθώσεως καὶ ἀναγωγῆς τῶν ἐν λόγῳ μετρήσεων, θὰ περιγραφοῦν λεπτομερῶς εἰς ἐτέραν ἐργασίαν. Ἐνταῦθα ἀρκούμεθα νὰ ἀναφέρωμεν μόνον ὅτι αἱ ἐν λόγῳ μετρήσεις διεξήχθησαν εἰς τὸ χρῶμα 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 παρέχονται διὰ μὲν τὸ χρονικὸν διάστημα ἀπὸ 16-1-1974 ἕως 9-4-1974 ὑπὸ τῶν σχέσεων

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

διὰ δὲ τὸ χρονικὸν διάστημα ἀπὸ 17-4-1974 ἕως 26-5-1974 ὑπὸ τῶν σχέσεων

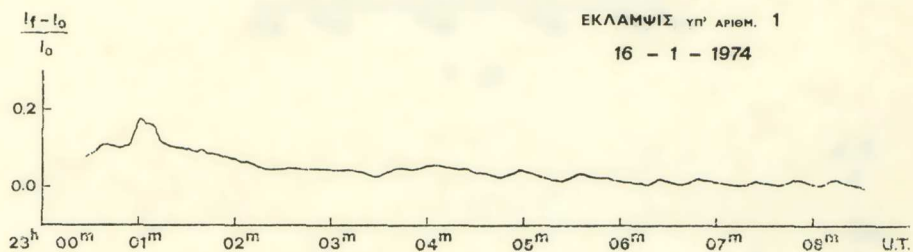
$$\begin{aligned} V &= v_0 - 0.011 (b - v)_0 + 2.445, \\ (B - V) &= 0.848 + 0.992 (b - v)_0, \\ (U - B) &= -1.632 + 0.999 (b - v)_0, \end{aligned}$$

ἔνθα u_0, b_0, v_0 εἶναι τὰ φαινόμενα μεγέθη εἰς τὸ ἡμέτερον φωτομετρικὸν σύστημα ἀνηγμένα ἐκτὸς ἀτμοσφαίρας 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 τῆς ἐνάρξεως καὶ λήξεως ἐκάστου χρονικοῦ διαστήματος κατὰ τὸ ὅποιον ἐγένετο μέτρησης τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρος AD Leo, καθὼς ἐπίσης καὶ τὸ χρονικὸν διάστημα κατὰ τὸ ὅποιον 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 AD Leo κατὰ τὴν μελετωμένην ἐνταῦθα σειρὰν τῶν παρατηρήσεων ἀνέρχεται εἰς 40.85 ὥρας. Κατὰ τὸ ὡς ἄνω χρονικὸν διάστημα παρατηρήθησαν 8 ἐκλάμψεις τοῦ ἀστέρος AD Leo. Ὁ πίναξ II παρέχει δι' ἐκάστην τῶν ἐκλάμψεων τούτων τὰ κάτωθι χαρακτηριστικὰ μεγέθη (Andrews et al. 1969): 1) Τὸν αὐξοντα ἀριθμὸν τῆς ἐκλάμψεως, 2) τὴν ἡμερομηνίαν καὶ τὴν τιμὴν τοῦ παγκοσμίου χρόνου (UT) κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου τῆς ἐκλάμψεως, 3) τὴν διάρκειαν τοῦ ἀνοδικοῦ κλάδου τῆς ἐκλάμψεως, 4) τὴν διάρκειαν τοῦ

καθοδικού κλάδου της έκλάμψεως, 5) την όλικὴν διάρκειαν τῆς έκλάμψεως, 6) τὴν τιμὴν τοῦ λόγου $(I_f - I_0)/I_0$ τὴν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου τῆς έκλάμψεως, 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 έκλάμψεως, ἀπὸ τῆς ὁποίας ἐντάσεως ἔχει ἀφαιρεθῆ ἐπίσης ἡ ἀντίστοιχος ἔντασις τοῦ διαχύτου φωτὸς τοῦ οὐρανοῦ, 7) 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 έκλάμψεως περιλαμβανομένων καὶ τῶν τυχόν ἐμφανισθεισῶν προεκλάμψεων, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ ἓν μέτρον τῆς ὀλικῆς ἐντάσεως τῆς έκλάμψεως, 8) 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 μεταξύ μιᾶς στιγμῆς ἡρεμίας τοῦ ἀστέρος καὶ τῆς στιγμῆς τοῦ μεγίστου τῆς έκλάμψεως, 9) τὴν ποσότητα $\sigma(\text{μεγ.}) = 2.5 \log\{(I_0 + \sigma)/I_0\}$, ἡ ὁποία παρέχει τὴν διασπορὰν ἐκπεφρασμένην εἰς φαινόμενα μεγέθη τῶν τυχαίων διακυμάνσεων τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρος, ὡς αὕτη καταγράφεται ὑπὸ τοῦ κατα-

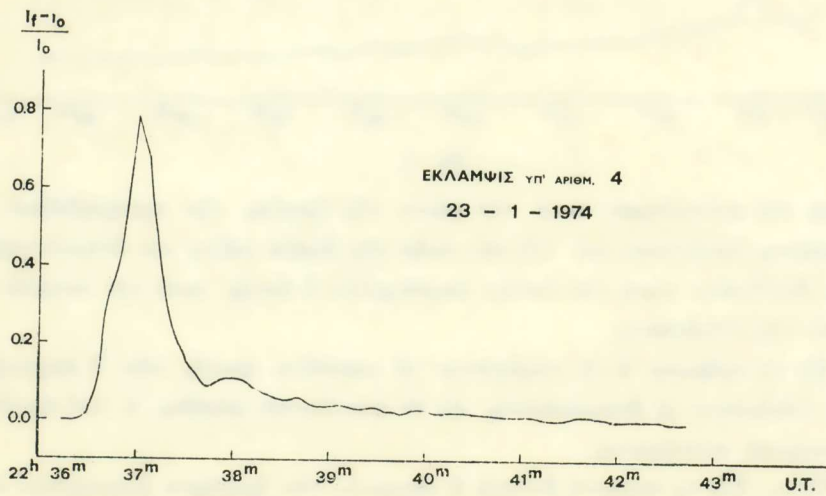
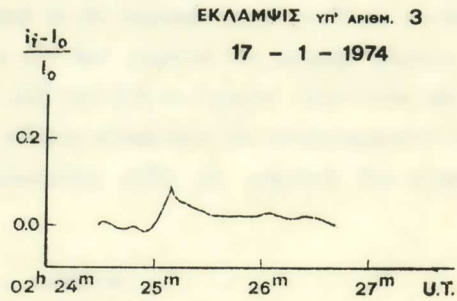
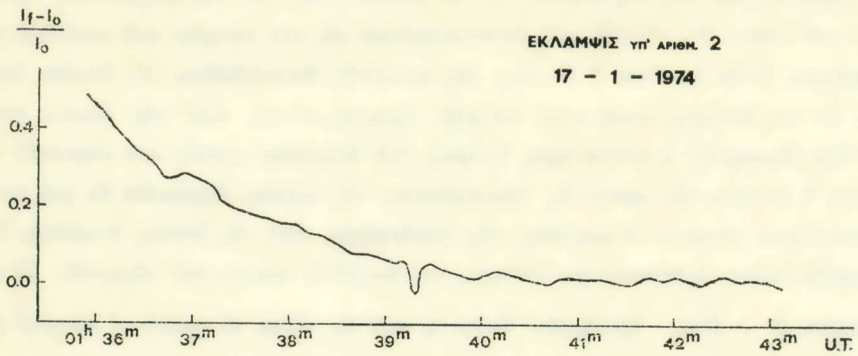


Σχ. 1.

γράφους τοῦ φωτομέτρου κατὰ τὴν φάσιν τῆς ἡρεμίας τὴν προηγηθεῖσαν τῆς θεωρουμένης έκλάμψεως καὶ 10) τὴν τιμὴν τῆς ἀερίου μάζης τὴν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς τὴν διεύθυνσιν κατὰ τὴν ὁποίαν παρατηρεῖτο ὁ ἀστὴρ κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου τῆς έκλάμψεως.

Εἰς τὰ σχήματα 1 - 8 παρέχονται αἱ καμπύλαι φωτὸς τῶν 8 παρατηρηθεισῶν έκλάμψεων αἱ ἀναφερόμεναι εἰς τὸ φαινόμενον μέγεθος b τοῦ ἡμετέρου φωτομετρικοῦ συστήματος.

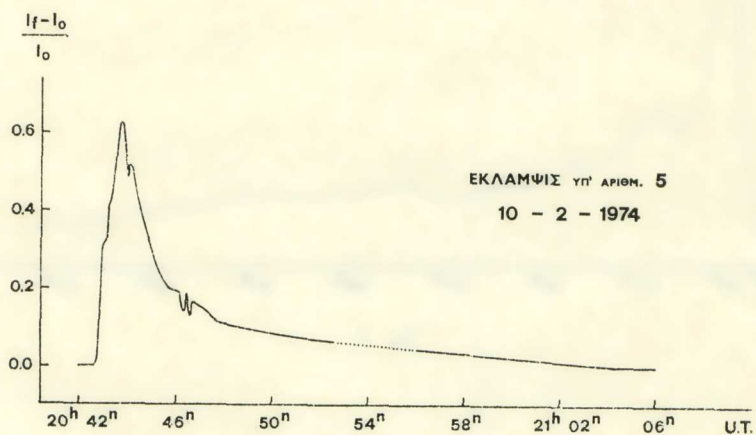
Τέλος, διὰ νὰ καταστή δυνατὴ ἡ σύγκρισις τῶν ἡμετέρων ἐξαγομένων πρὸς τὰ ἐξαγόμενα ταυτοχρόνων μετρήσεων ἑτέρων παρατηρητῶν, παρέχονται εἰς τὴν



τελευταίαν στήλην τοῦ πίνακος I αἱ τιμαὶ τῆς ποσότητος σ (μεγ.) αἱ ἀντιστοιχοῦσαι εἰς ὠρισμένας στιγμὰς τοῦ χρονικοῦ διαστήματος κατὰ τὸ ὁποῖον ἐμετρήθη ἡ λαμπρότης τοῦ ἀστέρος.

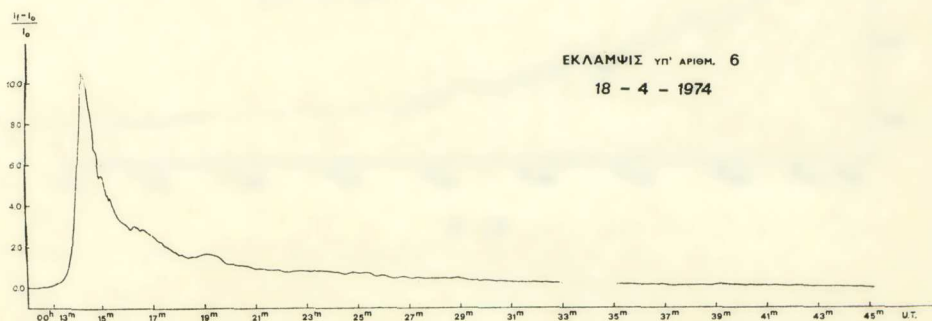
Οἱ ἀριθμοὶ ἐντὸς παρενθέσεων οἱ ὁποῖοι σημειοῦνται παραπλεύρως ἐκάστης τιμῆς τοῦ σ παρέχουν τὴν τιμὴν τοῦ παγκοσμίου χρόνου (UT) εἰς τὴν ὁποίαν ἀναφέρεται ἡ ἀντίστοιχος τιμὴ τοῦ σ .

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

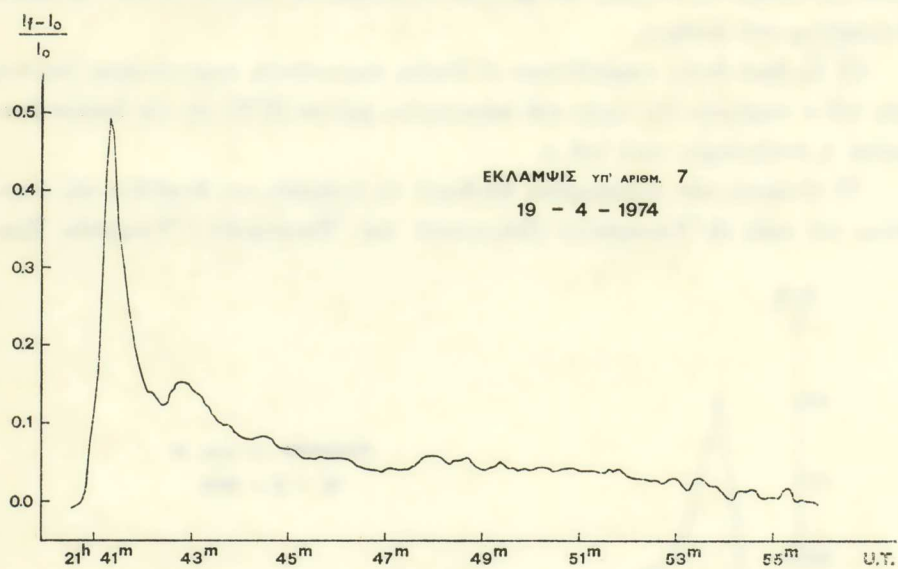


Σχ. 5.

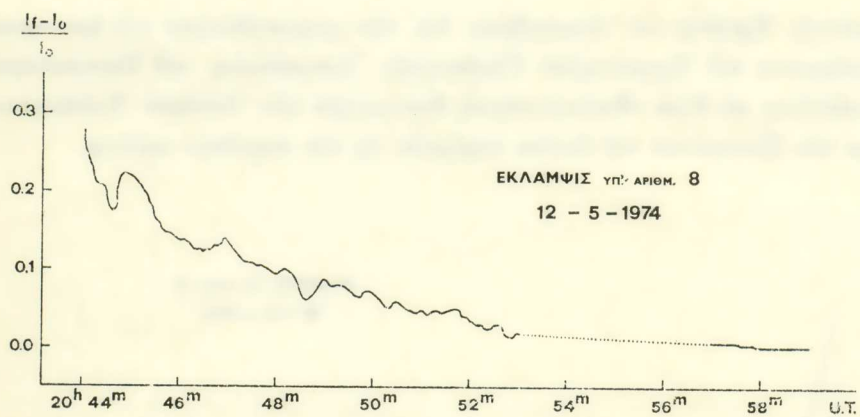
στημονικῆς Ἐρεῦνης καὶ Ἀναπτύξεως διὰ τὴν χρηματοδότησιν τοῦ ἐρευνητικοῦ προγράμματος τοῦ Ἐργαστηρίου Γεωδαιτικῆς Ἀστρονομίας τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης μὲ θέμα «Φωτοηλεκτρικὴ Φωτομετρία τῶν Ἀστέρων Ἐκλάμψεων», τμῆμα τῶν ἐξαγομένων τοῦ ὁποῖου παρέχεται εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην.



Σχ. 6.



Σχ. 7.



Σχ. 8.

Π Ι Ν Α Κ Ι

Χρονικά διαστήματα κατά τα όποια έλαβε χώραν μέτρησις τής λαμπρότητος του άστέρου AD Leo.

Ημερομηνία 1974	Τιμαί του παγκοσμίου χρόνου (UT) κατά την έναρξιν και λήξιν έκαστου χρονικού διαστήματος κατά τó όποιον έγένετο μέτρησις τής λαμπρότητος του άστέρου	Όλική διάρκεια μετρήσεως τής λαμπρότητος καθ' έκάστην νύκτα	Τιμή του σ (μεγ.) δι' ώρισμένους στιγμάς (UT) του χρονικού διαστήματος μετρήσεως τής λαμπρότητος του άστέρου
Ιανουάριος 16	23 ^h 01 ^m - 23 ^h 09 ^m , 23 ^h 14 ^m - 23 ^h 23 ^m , 23 ^h 25 ^m - 23 ^h 36 ^m , 23 39 - 24 00 .	00 ^h 49 ^m 36	0.01 (23 ^h 33 ^m).
17	00 00 - 00 09 , 00 12 - 00 17 , 00 24 - 00 41 , 01 36 - 02 01 , 02 03 - 02 15 , 02 17 - 02 30 , 02 34 - 03 06 , 03 08 - 03 14 , 03 21 - 04 01 , 22 53 - 23 18 , 23 22 - 23 33 , 23 37 - 24 00 .	3 37.9	0.01 (00 ^h 07 ^m), 0.01 (00 ^h 38 ^m), 0.01 (01 58), 0.02 (02 17), 0.01 (02 47), 0.02 (03 21), 0.02 (03 58), 0.02 (23 16), 0.02 (23 47) .
18	00 00 - 00 08 , 00 13 - 00 19 , 00 22 - 00 38 , 01 25 - 01 45 , 01 49 - 02 15 , 02 18 - 02 47 .	1 45	0.01 (00 31), 0.01 (01 29), 0.02 (02 00), 0.01 (02 40) .
20	22 14 - 22 47 , 22 51 - 23 11 .	53	0.02 (22 16), 0.02 (22 53) .
23	22 29 - 22 51 , 22 54 - 22 58 , 23 04 - 23 26 , 23 33 - 23 50 .	1 05	0.01 (22 34), 0.02 (23 07), 0.01 (23 45) .
Φεβρουάριος 10	20 25 - 20 53 , 20 56 - 21 22 , 21 27 - 21 50 , 22 00 - 22 34 , 22 41 - 23 11 , 23 15 - 23 38 .	2 44	0.01 (20 39), 0.01 (21 09), 0.02 (21 41), 0.01 (22 15), 0.01 (23 01), 0.01 (23 29) .

(Συνέχεια του πίνακος Ι)

• Ημερομηνία 1974	Τιμαί του παγκοσμίου χρόνου (UT) κατά την έναρξιν και λήξιν έκαστου χρονικού διαστήματος κατά το όποιον έγινεντο μέτρησις τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρου	• Ολιγὴ διάρκεια μετρήσεως τῆς λαμπρότητος καθ' ἑκάστην νύκτα	Τιμὴ τοῦ σ (μεγ.) δι' ὠρισμένας στιγμὰς (UT) τοῦ χρονικοῦ διαστήματος μετρήσεως τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρου
Φεβρουάριος 11	00 ^h 38 ^m - 01 ^h 05 ^m , 01 ^h 10 ^m - 01 ^h 37 ^m , 01 ^h 41 ^m - 02 ^h 18 ^m .	1 ^h 31 ^m	0.01 (00 ^h 58 ^m), 0.02 (01 ^h 28 ^m), 0.02 (02 00).
• Ἀπριλίος 3	22 05 - 22 33 , 22 39 - 23 03 , 23 07 - 23 37 .	1 22	0.11 (22 28), 0.12 (22 43), 0.15 (23 13).
7	19 30 - 19 59 , 20 03 - 20 30 , 20 33 - 21 02 , 21 22 - 21 47 , 21 51 - 22 23 , 22 28 - 22 59 .	2 53	0.03 (19 38), 0.04 (20 12), 0.04 (20 58), 0.04 (21 44), 0.05 (22 17), 0.05 (22 56).
9	20 15 - 20 43 , 20 48 - 20 58 , 21 29 - 22 00 , 22 14 - 22 43 , 22 46 - 22 50 , 22 57 - 23 14 .	1 59	0.02 (20 36), 0.03 (21 48), 0.02 (22 34), 0.03 (23 09).
17	22 20 - 22 51 , 23 22 - 23 51 , 23 54 - 24 00 .	1 06	0.01 (22 35), 0.01 (23 27).
18	00 00 - 00 46 .	46	0.02 (00 11)
19	20 30 - 20 59 , 21 03 - 21 30 , 21 34 - 21 59 , 22 13 - 22 45 , 22 49 - 23 25 , 23 28 - 24 00 .	3 01	0.01 (20 47), 0.01 (21 14), 0.01 (21 39), 0.01 (22 28), 0.01 (23 02), 0.02 (23 44).
20	00 00 - 00 02 .	02	

(Συνέχεια του πίνακος Ι)

*Ημερομηνία 1974	Τιμαί του παγκοσμίου χρόνου (UT) κατά την έναρξιν και λήξιν εκάστου χρονικού διαστήματος κατά το όποιον έγινεντο μέτρησις τής λαμπρότητος του άστέρους	*Ολική διάρκεια μετρήσεως τής λαμπρότητος καθ' εκάστην νύκτα	Τιμή του σ (μεγ.) δι' όρισμένες στιγμιάς (UT) του χρονικού διαστήματος μετρήσεως τής λαμπρότητος του άστέρους
*Απρίλιος 23	20 ^h 30 ^m - 20 ^h 58 ^m , 21 ^h 01 ^m - 21 ^h 31 ^m , 21 ^h 34 ^m - 22 ^h 03 ^m , 22 18 - 22 50 , 22 53 - 23 19 .	2 ^h 25 ^m	0.01 (20 ^h 34 ^m), 0.01 (21 ^h 18 ^m), 0.01 (21 48), 0.01 (22 38), 0.01 (23 04) .
Μάϊος 7	21 22 - 21 31 , 21 32 - 21 45 , 21 51 - 22 00 , 22 01 - 22 14 , 22 30 - 22 39 , 22 42 - 22 51 , 23 07 - 23 16 , 23 19 - 23 26 .	1 18	0.02 (21 35), 0.02 (22 05), 0.03 (22 36) .
9	19 47 - 19 54 , 19 56 - 20 02 , 20 05 - 20 13 , 20 18 - 20 30 , 21 39 - 21 49 , 21 53 - 22 02 , 22 11 - 22 20 .	1 01	0.01 (20 00), 0.01 (20 24), 0.02 (21 41), 0.02 (22 16) .
10	20 09 - 20 18 , 20 20 - 20 27 , 20 29 - 20 36 .	23	0.01 (20 25) .
11	19 19 - 19 25 , 19 27 - 19 33 , 19 35 - 19 47 , 19 51 - 19 58 , 19 59 - 20 06 , 20 08 - 20 18 , 20 22 - 20 34 , 20 40 - 20 48 , 20 53 - 21 04 , 21 21 - 21 31 , 21 34 - 21 43 , 21 46 - 21 55 , 22 00 - 22 05 , 22 07 - 22 15 , 22 20 - 22 26 , 22 35 - 22 43 , 22 46 - 22 53 .	2 21	0.01 (19 30), 0.01 (20 02), 0.01 (20 56), 0.01 (21 40), 0.02 (22 10), 0.03 (22 40) .

(Συνέχεια του πίνακος I)

Ημερομηνία 1974	Τιμαί του παγκοσμίου χρόνου (UT) κατά την έναρξιν και λήξιν εκάστου χρονικού διαστήματος κατά το όποιον έγινεντο μέτρησις τῆς λαμπρότητος του αστέρος	*Ολική διάφορα μετρήσεως τῆς λαμπρότητος καθ' εκάστην νύκτα	Τιμή του σ (μεγ.) δι' ώρισμένας στιγμάς (UT) του χρονικοῦ διαστήματος μετρήσεως τῆς λαμπρότητος του αστέρος
Μάιος 12	20 ^h 06 ^m - 20 ^h 16 ^m , 20 ^h 19 ^m - 20 ^h 28 ^m , 20 ^h 29 ^m - 20 ^h 40 ^m , 20 44 - 20 53, 20 57 - 20 59, 21 03 - 21 13, 21 15 - 21 23, 21 26 - 21 37.	1 ^h 10 ^m	0.01 (20 ^h 22 ^m), 0.02 (21 ^h 06 ^m).
13	19 42 - 19 55, 19 56 - 20 03, 20 07 - 20 19, 20 22 - 20 34, 20 39 - 20 49, 20 52 - 21 02, 21 03 - 21 14.	1 15	0.01 (19 57), 0.01 (20 26), 0.01 (20 43).
14	19 57 - 20 05, 20 10 - 20 16, 20 19 - 20 26, 20 31 - 20 40, 20 43 - 20 52, 20 56 - 21 02.	45	0.01 (20 13), 0.02 (20 44).
17	19 53 - 20 00, 20 03 - 20 09, 20 11 - 20 17, 20 18 - 20 31, 20 35 - 20 43, 20 45 - 20 54, 20 55 - 21 01, 21 05 - 21 13, 21 15 - 21 22, 21 24 - 21 31.	1 17	0.01 (20 21), 0.01 (20 38), 0.02 (21 19).
22	19 32 - 19 40, 19 44 - 19 52, 19 54 - 20 02, 20 04 - 20 13.	33	0.01 (19 56).

(Συνέχεια του πίνακος Ι)

•Ημερομηνία 1974	Τιμὰι τοῦ παγκοσμίου χρόνου (UT) κατὰ τὴν ἑναρξίν καὶ λήξιν ἑκάστου χρονικοῦ διαστήματος κατὰ τὸ ὅποιον ἔγενετο μέτρησης τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρου	•Ὀλικὴ διάρκεια μετρήσεως τῆς λαμπρότητος καθ' ἑκάστην νύκτα	Τιμὴ τοῦ σ(μεγ.) δι' ὠρισμέναις στιγμὰς (UT) τοῦ χρονικοῦ δια- στήματος μετρήσεως τῆς λαμ- πρότητος τοῦ ἀστέρου
Μάιος 23	19 ^h 37 ^m - 19 ^h 44 ^m , 19 ^h 46 ^m - 19 ^h 51 ^m , 19 ^h 53 ^m - 19 ^h 58 ^m , 20 01 - 20 07 , 20 12 - 20 19 , 20 21 - 20 29 , 20 31 - 20 37 , 20 46 - 20 53 , 20 56 - 21 01 , 21 04 - 21 10 , 21 14 - 21 22 .	1 ^h 10 ^m	0.02 (19 ^h 49 ^m) , 0.02 (20 ^h 24 ^m) , 0.02 (20 59) .
24	19 43 - 19 51 , 19 53 - 19 59 , 20 02 - 20 12 , 20 14 - 20 22 , 20 25 - 20 33 , 20 35 - 20 43 , 20 45 - 20 52 , 20 58 - 21 04 , 21 06 - 21 15 , 21 17 - 21 25 , 21 28 - 21 32 .	1 22	0.01 (19 56) , 0.01 (20 38) , 0.01 (21 08) .
25	19 49 - 19 59 , 20 03 - 20 14 , 20 17 - 20 25 , 20 31 - 20 36 , 20 38 - 20 42 , 20 44 - 20 49 , 20 51 - 20 57 , 21 02 - 21 06 , 21 10 - 21 17 , 21 20 - 21 25 , 21 31 - 21 36 , 21 40 - 21 46 .	1 16	0.01 (20 06) , 0.02 (20 46) , 0.02 (21 22) .
26	19 54 - 20 05 , 20 07 - 20 15 , 20 17 - 20 27 , 20 30 - 20 40 , 20 43 - 20 52 , 20 55 - 21 03 , 21 06 - 21 11 .	1 01	0.01 (20 21) , 0.02 (20 35) .
Σ ύ ν ο λ ο ν		40 ^h 51 ^m	

Π Ι Ν Α Κ Η Ι Ι

Χαρακτηριστικά τών παρατηρηθεισών εκλάμψεων.

Αῶσον ἀριθμὸς ἐκλάμ- ψεως	Ἡμερομηνία 1974	Παγκόσμιος χρόνος κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου	Διάρκεια ἀνοδικοῦ κλάδου	Διάρκεια καθοδικοῦ κλάδου	Ὀλικὴ διάρκεια τῆς ἐκλάμ- ψεως	$(I_f - I_0) / I_0$ κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου	P	$\Delta \pi$ (μεγ.)	σ (μεγ.)	Ἀέριος μᾶζα
1	Ἰανουάριος 16	23 ^h 01. ^m 04;	0. ^m 44;	7. ^m 52;	7. ^m 96;	0.175;	0. ^m 352;	0.175;	0.01	1.373
2	17	01 36.00 ;	—	> 7.0	—	> 0.4	> 0.682	—	0.01	1.058
3	17	2 25.20	0.68	1.52	2.20	0.088	0.072	0.092	0.02	1.104
4	23	22 37.01	0.64	5.52	6.16	0.784	0.619	0.628	0.01	1.168
5	Φεβρουάριος 10	20 43.70	1.20	20.50	21.70	0.630	2.240	0.530	0.01	1.290
6	Ἀπρίλιος 18	00 14.14	1.76	30.88	32.64	10.890	29.574	2.688	0.02	2.689
7	19	21 41 30	0.60	14.56	15.16	0.492	1.025	0.435	0.01	1.300
8	Μάϊος 12	20 44.00 ;	—	—	—	> 0.280	> 0.915	> 0.265	0.01	1.444

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 AD Leo has been carried out at the Stephanion Observatory during the period 1974 using the 30-inch Cassegrain reflector of the Department of Geodetic Astronomy, University of Thessaloniki. During the 40.85 hours of monitoring time 8 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).
- Μ. Ε. Κονταδάκη και Α. Ν. Μαυρίδου, Φωτοηλεκτρικαί παρατηρήσεις του 'Αστέρος 'Εκλάμψεων UV Cet. Πρακτικά τής 'Ακαδημίας 'Αθηνών, τ. 48, σελ. 344-354, (1974).