

ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ.— Φωτοηλεκτρικαὶ παρατηρήσεις τοῦ ἀστέρος ἐκλάμψεων **BY Drac** κατὰ τὰ ἔτη 1973 - 1974, ὑπὸ Γ. Καρεκλίδου, Μ. Ε. Κονταδάκη, Δ. Ν. Μαυρίδου, Δ. Σταυρίδου, Φ. Μαχμούνι *. Ἀνεκρινώθη ὑπὸ τοῦ Ἀκαδημαϊκοῦ κ. Ἰω. Ξανθάκη.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Εἰς προηγουμένην ἐργασίαν (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 ἐργασίαν παρέχονται τὰ ἐξαγόμενα τῶν φωτοηλεκτρικῶν παρατηρήσεων τοῦ ἀστέρος ἐκλάμψεων BY Drac, τῶν διεξαχθεισῶν ἐν τῷ πλαισίῳ τοῦ ἀνωτέρω προγράμματος κατὰ τὰ ἔτη 1973 - 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 $0^{\circ}.6$ διὰ πλήρη κλίμακα, ἡ δὲ ταχύτης κινήσεως τοῦ καταγραφικοῦ χάρτου λαμβάνεται ἴση πρὸς 2.5 cm. sec^{-1} .

* G. KAREKLIDIS - M. E. CONTADAKIS - L. N. MAVRIDIS - D. STAVRIDIS and F. MAHMOUD, **Photoelectric Observations of the Flare Star BY Drac in 1973-1974.**

Τὸ τηλεσκόπιον καὶ τὸ φωτόμετρον διὰ τῶν ὁποίων 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 ἀρκούμεθα νὰ ἀναφέρωμεν μόνον ὅτι αἱ ἐν λόγῳ μετρήσεις διεξήχθησαν εἰς τὸ χρώμα Β τοῦ διεθνοῦς φωτομετρικοῦ συστήματος τοῦ Johnson καὶ ὅτι αἱ ἐξισώσεις μετασχηματισμοῦ τοῦ ἡμετέρου φωτομετρικοῦ συστήματος u, b, v εἰς τὸ διεθνὲς φωτομετρικὸν σύστημα τοῦ Johnson κατὰ τὸν μῆνα Ἰούλιον 1974 παρέχονται ὑπὸ τῶν σχέσεων :

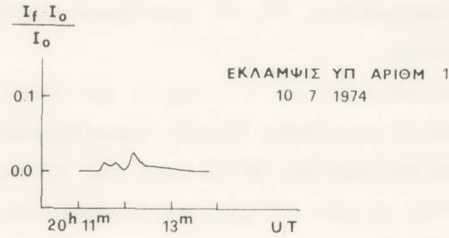
$$\begin{aligned} V &= v_0 + 0.053 (b - v)_0 + 2.380, \\ (B - V) &= 0.858 + 1.043 (b - v)_0, \\ (U - B) &= -1.782 + 1.020 (u - b)_0, \end{aligned}$$

ἔνθα u_0, b_0, v_0 εἶναι τὰ φαινόμενα μεγέθη εἰς τὸ ἡμέτερον φωτομετρικὸν σύστημα ἀνηγγμένα ἐκτὸς ἀτμοσφαιράς καὶ U, B, V εἶναι τὰ ἀντίστοιχα μεγέθη εἰς τὸ διεθνὲς φωτομετρικὸν σύστημα τοῦ Johnson. Οἱ πίνακες Ια, Ιβ παρέχουν 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 BY Drac, καθὼς ἐπίσης καὶ τὸ χρονικὸν διάστημα κατὰ τὸ ὅποιον διήρκεσαν συνολικῶς αἱ μετρήσεις τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρος τούτου καθ' ἑκάστην νύκτα. Εἰς τοὺς πίνακας τούτους 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

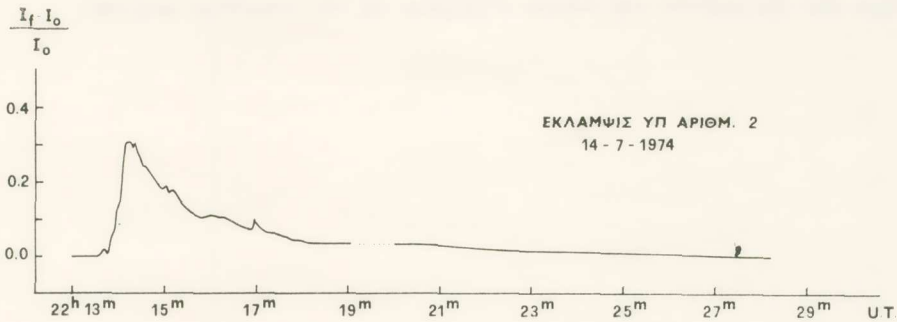
Ἐκ τῶν πινάκων Ια, Ιβ διαπιστοῦται ὅτι ἡ συνολικὴ διάρκεια τῆς μετρήσεως τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρος BY Drac κατὰ τὴν μελετωμένην ἐνταῦθα σειρὰν τῶν παρατηρήσεων ἀνέρχεται εἰς 60.63 ὥρας. Κατὰ τὸ ὡς ἄνω χρονικὸν διάστημα παρετηρήθησαν 2 ἐκλάμψεις τοῦ ἀστέρος BY Drac. Ὁ πίναξ ΙΙ παρέχει δι' ἑκάστην τῶν 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 καθοδικοῦ κλάδου τῆς ἐκλάμψεως, 5) τὴν ὀλικὴν διάρκειαν τῆς ἐκλάμψεως, 6) τὴν τιμὴν τοῦ λόγου $(I_t - I_0)/I_0$ τὴν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου τῆς ἐκλάμψεως, ἔνθα I_0 εἶναι ἡ ἔντασις τῆς φωτεινῆς

ἀκτινοβολίας τὴν ὁποίαν δεχόμεθα ἐκ τοῦ ἀστέρος κατὰ τина στιγμὴν ἡρεμίας αὐτοῦ, ἀπὸ τῆς ὁποίας ἐντάσεως ἔχει ἀφαιρεθῆ ἢ ἀντίστοιχος ἔντασις τοῦ διαχύτου φωτὸς τοῦ οὐρανοῦ, καὶ I_f εἶναι ἡ ἔντασις τῆς φωτεινῆς ἀκτινοβολίας τὴν ὁποίαν δεχόμεθα ἐκ τοῦ ἀστέρος κατὰ τина στιγμὴν διαρκούσης τῆς ἐκλάμπσεως,



Σχ. 1.

ἀπὸ τῆς ὁποίας ἐντάσεως ἔχει ἀφαιρεθῆ ἐπίσης ἢ 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 ἐκλάμπσεως περιλαμβανομένων καὶ τῶν τυχὸν ἐμφανισθεισῶν προεκλάμπσεων, ἢ ὁποία ἀποτελεῖ ἓν μέτρον τῆς ὀλικῆς ἐντάσεως τῆς ἐκλάμπσεως, 8) τὴν ποσότητα $\Delta m(b) = 2.5 \log(I_f / I_0)$, ἢ ὁποία παρέχει τὴν μεταβολὴν τοῦ φαινομένου μεγέθους b τοῦ ἀστέρος εἰς



Σχ. 2.

τὸ ἡμέτερον φωτομετρικὸν σύστημα μεταξὺ μιᾶς στιγμῆς ἡρεμίας τοῦ ἀστέρος καὶ τῆς στιγμῆς τοῦ μέγιστου τῆς ἐκλάμπσεως, 9) τὴν ποσότητα $\sigma(\text{μεγ.}) = 2.5 \log \{(I_0 + \sigma) / I_0\}$, ἢ ὁποία παρέχει τὴν διασπορὰν 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 ἐκλάμψεως καὶ 10) τὴν τιμὴν τῆς ἀερίου μάζης τὴν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς τὴν διεύθυνσιν κατὰ τὴν ὁποίαν παρατηρεῖτο ὁ ἀστὴρ κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου τῆς ἐκλάμψεως.

Εἰς τὰ σχήματα 1 - 2 παρέχονται αἱ καμπύλαι φωτὸς τῶν 2 παρατηρηθεισῶν ἐκλάμψεων αἱ ἀναφερόμεναι εἰς τὸ φαινόμενον μέγεθος b τοῦ ἡμετέρου φωτομετρικοῦ συστήματος.

Τέλος, διὰ νὰ κατασιῆ δυνατὴ ἡ σύγκρισις τῶν ἡμετέρων ἐξαγομένων πρὸς τὰ ἐξαγόμενα ταυτοχρόνων μετρήσεων ἑτέρων παρατηρητῶν, παρέχονται εἰς τὴν τελευταίαν στήλην τῶν πινάκων Ια, Ιβ αἱ τιμαὶ τῆς ποσότητος σ (μεγ.) αἱ ἀντιστοιχοῦσαι εἰς ὠρισμένας στιγμὰς τοῦ χρονικοῦ διαστήματος κατὰ τὸ ὅποιον ἐμετρήθη ἡ λαμπρότης τοῦ ἀστέρος.

Οἱ ἀριθμοὶ ἐντὸς παρενθέσεων, οἱ ὅποιοι 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 Ἐπιστημονικῆς 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 ὁποίου παρέχεται εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην.

Π Ι Ν Α Κ Ι α

Χρονικά διαστήματα κατά τα όποια έλαβε χώραν μέτρησις τής λαμπρότητος του άστέρου BY Dra κατά το έτος 1973.

Ημερομηνία 1973	Τιμαί του παγκοσμίου χρόνου (UT) κατά την έναφξιν και λήξιν εκάστου χρονικοϋ διαστήματος κατά το όποιον έγένετο μέτρησις τής λαμπρότητος του άστέρου	Όλική διάρκεια μετρήσεως τής λαμπρότητος καθ' εκάστην νύκτα	Τιμή του σ (μεγ) δι' ώρισμέναις στιγμας (UT) του χρονικοϋ διαστήματος μετρήσεως τής λαμπρότητος του άστέρου
Μάιος			
19	21 ^h 19 ^m - 21 ^h 51 ^m , 22 ^h 04 ^m - 22 ^h 17 ^m , 22 ^h 19 ^m - 22 ^h 29 ^m , 23 02 - 23 08, 23 11 - 23 22, 23 30 - 23 42, 23 46 - 23 54, 23 59 - 24 00,	1 ^h 23 ^m	0.01 (21 ^h 49 ^m), 0.01 (22 ^h 20 ^m), 0.01 (23 20), 0.01 (23 31).
20	00 02 - 00 05, 00 08 - 00 15, 00 21 - 00 42,	31	0.01 (00 22).
24	21 32 - 21 39, 21 40 - 21 51, 21 54 - 22 04, 22 06 - 22 07, 22 10 - 22 22, 22 25 - 22 48, 22 50 - 22 52, 22 56 - 23 06, 23 08 - 23 19, 23 21 - 23 31, 23 32 - 23 44, 23 45 - 23 51, 23 59 - 24 00,		0.02 (21 41), 0.02 (22 35), 0.01 (23 23).
25	00 00 - 00 09, 00 10 - 00 23, 00 24 - 00 35, 01 33 - 01 47,	1 56 47	0.01 (00 29), 0.01 (01 45).
30	20 51 - 21 04, 21 08 - 21 38, 21 40 - 22 17, 22 27 - 22 59, 23 04 - 23 14, 23 16 - 23 27, 23 29 - 23 39, 23 42 - 24 00,	2 41	0.01 (20 54), 0.01 (21 25), 0.01 (21 52), 0.01 (22 34), 0.01 (23 31), 0.01 (23 54).
31	00 00 - 00 04, 00 08 - 00 17, 01 34 - 01 43,	22	0.01 (01 35).

(Συνέχεια του πίνακος Ια)

• Ημερομηνία 1973	Τιμὰι τοῦ παγκοσμίου χρόνου (UT) κατὰ τὴν ἑναρξίν καὶ λήξιν ἑκάστου χρονικοῦ διαστήματος κατὰ τὸ ὅποιον ἐγένετο μέτρησις τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρου	*Ολικὴ διάρκεια μετρήσεως τῆς λαμπρότητος καθ' ἑκάστην νύκτα	Τιμὴ τοῦ σ (μεγ) δι' ὠρισμένας στιγμὰς (UT) τοῦ χρονικοῦ δια- στήματος μετρήσεως τῆς λαμ- πρότητος τοῦ ἀστέρου
Ἰούλιος			
2	22 ^h 04 ^m - 22 ^h 17 ^m , 22 ^h 19 ^m - 22 ^h 31 ^m , 22 ^h 33 ^m - 22 ^h 58 ^m , 23 02 - 23 13, 23 15 - 23 26, 23 28 - 23 31, 23 40 - 24 00 .	1 ^h 34 ^m	0.01 (22 ^h 20 ^m), 0.01 (22 ^h 48 ^m), 0.01 (23 16), 0.01 (23 54).
3	00 00 - 00 03, 00 05 - 00 07, 01 11 - 01 19, 01 22 - 01 31, 01 32 - 01 39 .	29	0.01 (01 34).
9	19 52 - 20 04, 20 07 - 20 19, 20 23 - 20 38, 20 41 - 20 48, 20 50 - 21 05, 21 07 - 21 19, 21 28 - 21 35, 21 37 - 21 49, 21 51 - 21 59, 22 03 - 22 14, 22 17 - 22 27, 22 31 - 22 39, 22 40 - 22 47, 22 49 - 22 58, 23 54 - 24 00 .	2 31	0.01 (20 12), 0.010 (20 31), 0.008 (21 10), 0.008 (21 42), 0.008 (22 19), 0.006 (22 35).
10	00 00 - 00 04, 00 06 - 00 14, 00 16 - 00 24, 00 29 - 00 35, 00 37 - 00 45, 00 47 - 00 54, 19 51 - 20 06, 20 08 - 20 16, 20 19 - 20 25, 20 26 - 20 41, 20 43 - 20 47, 20 51 - 21 03, 21 06 - 21 16, 21 27 - 21 37, 21 39 - 21 46, 21 48 - 21 57, 22 01 - 22 07, 22 09 - 22 21, 22 23 - 22 26, 22 30 - 22 39, 22 41 - 22 59 .	3 05	0.006 (00 08), 0.006 (00 48), 0.009 (20 03), 0.006 (20 37), 0.006 (20 57), 0.006 (21 39), 0.006 (22 11), 0.006 (22 35).

(Συνέχεια του πίνακος Ια)

Ημερομηνία 1973	Τιμαί του παγκοσμίου χρόνου (UT) κατά την έναρξιν και λήξιν έκαστου χρονικού διαστήματος κατά το όποιον εγένετο μέτρησις της λαμπρότητος του άστέρου	Όλική διάρκεια μετρήσεως της λαμπρότητος καθ' έκάστην νύκτα	Τιμή του σ (μεγ) δι' ώρισμένας στιγμάς (UT) του χρονικού δια- στήματος μετρήσεως της λαμ- πρότητος του άστέρου
11	00 ^h 42 ^m - 00 ^h 51 ^m , 00 ^h 53 ^m - 01 ^h 02 ^m , 01 ^h 04 ^m - 01 ^h 11 ^m , 01 13 - 01 21, 20 20 - 20 34, 20 36 - 20 50, 20 53 - 21 07, 21 10 - 21 24, 21 28 - 21 40, 21 44 - 21 56, 22 06 - 22 19, 22 21 - 22 33, 22 39 - 22 49, 22 53 - 23 03, 23 06 - 23 10, 23 13 - 23 19, 23 20 - 23 29, 23 32 - 23 40.	3 ^h 05 ^m	0.006 (01 ^h 05 ^m), 0.007 (20 ^h 38 ^m), 0.008 (21 14), 0.007 (21 48), 0.006 (22 24), 0.007 (22 55), 0.005 (23 24).
12	01 22 - 01 30, 01 33 - 01 42.	17	0.005 (01 28).
13	20 29 - 20 43, 20 45 - 20 59, 21 04 - 21 14, 21 16 - 21 23, 21 25 - 21 29, 21 32 - 21 46, 21 48 - 22 00, 22 09 - 22 13, 22 19 - 22 29, 22 32 - 22 36, 22 40 - 22 50, 22 54 - 23 04, 23 09 - 23 18, 23 21 - 23 30, 23 33 - 23 37.	2 15	0.008 (20 48), 0.006 (21 11), 0.009 (21 53), 0.006 (22 21), 0.006 (22 43), 0.008 (23 22).
14	01 06 - 01 14, 01 17 - 01 24, 01 27 - 01 36.	24	0.006 (01 29).
19	21 56 - 22 24, 22 26 - 22 57.	59	0.010 (22 15), 0.010 (22 40).

(Συνέχεια του πίνακος Ια)

Ημερομηνία 1973	Τιμὰι τοῦ παγκοσμίου χρόνου (UT) κατὰ τὴν ἑναρξίν καὶ λήξιν ἑκάστου χρονικοῦ διαστήματος κατὰ τὸ ὅποιον ἐγένετο μέτρησις τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρου	Ὀλικὴ διάρκεια μετρήσεως τῆς λαμπρότητος κατ' ἐκάστην νύκτα	Τιμὴ τοῦ σ (μεγ) δι' ὠρισμέναις στιγμὰς (UT) τοῦ χρονικοῦ διαστήματος μετρήσεως τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρου
Ἰούλιος 20	00 ^h 38 ^m - 01 ^h 05 ^m , 01 ^h 07 ^m - 01 ^h 41 ^m , 21 ^h 28 ^m - 21 ^h 52 ^m , 21 55 - 22 25, 22 27 - 23 01 .	2 ^h 19 ^m	0.006 (00 ^h 51 ^m), 0.009 (01 ^h 32 ^m), 0.008 (21 35), 0.011 (22 21), 0.011 (22 31) .
21	00 58 - 01 37, 01 40 - 01 47, 20 08 - 20 29, 20 32 - 20 59, 21 01 - 21 29, 21 37 - 22 05, 22 07 - 22 30 .	2 53	0.009 (01 10), 0.009 (20 16), 0.007 (20 49), 0.008 (21 23), 0.007 (22 02), 0.008 (22 22) .
22	22 43 - 22 52, 23 45 - 24 00 .	24	0.009 (22 47), 0.007 (23 57) .
23	00 00 - 00 10, 00 13 - 00 41, 00 56 - 01 27, 01 30 - 01 38 .	1 17	0.009 (00 25), 0.009 (01 20) .
24	20 11 - 20 36, 20 38 - 21 11, 21 15 - 21 44, 22 43 - 23 03 .	1 47	0.010 (20 23), 0.011 (20 44), 0.012 (21 23), 0.008 (22 56) .
25	20 05 - 20 34, 20 37 - 21 10, 21 12 - 21 44 .	1 34	0.011 (20 27), 0.009 (20 42), 0.009 (21 20) .
26	21 41 - 22 09, 22 11 - 22 43 .	1 00	0.008 (21 55), 0.009 (22 29) .

(Συνέχεια του πίνακος Ια)

Ημερομηνία 1973	Τιμὰι τοῦ παγκοσμίου χρόνου (UT) κατὰ τὴν ἑναρξίν καὶ λήξιν ἐκάστου χρονικοῦ διαστήματος κατὰ τὸ ὅποιον ἐγένετο μέτρησις τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρους	Ὀλικὴ διάρκεια μετρήσεως τῆς λαμπρότητος κατ' ἐκάστην νύκτα	Τιμὴ τοῦ σ (μεγ) δι' ὀριζιμένης στιγμῆς (UT) τοῦ χρονικοῦ διαστήματος μετρήσεως τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρους
Ἰούλιος			
27	20 ^h 34 ^m - 21 ^h 02 ^m , 21 ^h 04 ^m - 21 ^h 16 ^m , 21 ^h 17 ^m - 21 ^h 34 ^m , 21 36 - 22 09 .	1 ^h 30 ^m	0.006 (20 ^h 56 ^m), 0.007 (21 ^h 19 ^m), 0.007 (22 03) .
28	20 00 - 20 28 , 20 30 - 21 07 , 21 10 - 21 45 , 21 51 - 22 22 .	2 11	0.008 (20 06) , 0.010 (20 54) , 0.011 (21 34) , 0.008 (22 12) .
29	20 08 - 20 41 , 20 44 - 21 12 , 21 16 - 21 45 .	1 30	0.008 (20 27) , 0.007 (21 01) , 0.007 (21 28) .
30	19 53 - 20 19 , 20 22 - 20 53 , 20 55 - 21 29 , 21 37 - 21 55 .	1 49	0.010 (19 58) , 0.006 (20 29) , 0.008 (21 00) , 0.007 (21 44) .
Ἰούλιος			
1	21 46 - 22 05 , 22 07 - 22 14 , 22 16 - 22 49 .	59	0.012 (21 48) , 0.007 (22 28) .
2	20 53 - 21 24 .	31	0.009 (20 59) .
	Σύνολον	42 ^h 03 ^m	

Π Ι Ν Α Ξ Ι β

Χρονικά διαστήματα κατά τα όποια έλαβε χώραν μέτρησις τής λαμπρότητος του άστέρου BY Drae κατά τó έτος 1974.

Ημερομηνία 1974	Τιμαί του παγκοσμίου χρόνου (UT) κατά την έναρξιν και λήξιν εκάστου χρονικού διαστήματος κατά τó όποιον έγγενετο μέτρησις τής λαμπρότητος του άστέρου	*Ολική διάρκεια μετρήσεως τής λαμπρότητος καθ' εκάστην νύκτα	Τιμή του σ (μεγ) δι' ώρισμέναις στιγμάς (UT) του χρονικού διαστήματος μετρήσεως τής λαμπρότητος του άστέρου
*Ιούλιος			
6	21 ^h 08 ^m - 21 ^h 36 ^m , 21 ^h 38 ^m - 22 ^h 06 ^m , 22 ^h 08 ^m - 22 ^h 18 ^m , 23 02 - 23 32, 23 47 - 24 00 .	1 ^h 49 ^m	0.01 (21 ^h 27 ^m), 0.01 (21 ^h 46 ^m), 0.01 (23 05), 0.01 (23 50) .
7	00 00 - 00 18, 00 21 - 00 44 .	41	0.01 (00 34) .
10	20 08 - 20 38, 20 41 - 21 03, 21 07 - 21 11, 21 14 - 21 26, 21 30 - 21 32, 21 33 - 21 35, 21 39 - 21 48 .	1 21	0.01 (20 23), 0.01 (20 59), 0.01 (21 19) .
11	20 21 - 20 50, 20 53 - 21 19, 21 26 - 21 41, 21 44 - 21 55 .	1 21	0.01 (20 31), 0.01 (20 57), 0.01 (21 33) .
14	20 42 - 21 07, 21 09 - 21 48, 22 13 - 22 28, 22 31 - 22 44, 23 50 - 24 00 .	1 42	0.01 (20 50), 0.01 (21 20), 0.01 (22 32) .
15	00 00 - 00 25, 00 27 - 01 02, 22 37 - 23 09, 23 13 - 23 18, 23 33 - 23 48, 23 50 - 24 00 .	2 02	0.01 (00 04), 0.01 (00 39), 0.01 (23 03), 0.01 (23 35), 0.01 (23 51) .

(Συνέχεια του πίνακος Ιβ)

Ημερομηνία 1974	Τιμὴ τοῦ παγκοσμίου χρόνου (UT) κατὰ τὴν ἑναρξίν καὶ ἡλξίν ἑκάστου χρονικοῦ διαστήματος κατὰ τὸ ὅποιον ἐγένετο μέτρησις τῆς λαμπρότητος τοῦ ἀστέρου	Ὀλικὴ διάρκεια μετρήσεως τῆς λαμπρότητος καθ' ἑκάστην νύκτα	Τιμὴ τοῦ σ (μεγ) δι' ὠρισμένους στιγμὰς (UT) τοῦ χρονικοῦ δια- στήματος μετρήσεως τῆς λαμ- πρότητος τοῦ ἀστέρου
Ἰούλιος			
16	00 ^h 00 ^m - 00 ^h 26 ^m , 00 ^h 31 ^m - 00 ^h 37 ^m , 20 ^h 23 ^m - 20 ^h 44 ^m , 20 50 - 20 54, 20 57 - 21 32, 21 35 - 21 51, 22 00 - 22 07	1 ^h 55 ^m	0.01 (00 ^h 33 ^m), 0.01 (20 ^h 38 ^m), 0.01 (21 28), 0.01 (21 37).
17	20 05 - 20 33, 20 37 - 21 10, 21 13 - 21 36, 21 38 - 21 41	1 27	0.01 (20 11), 0.01 (21 03), 0.01 (21 17).
19	20 22 - 20 53, 20 56 - 21 14, 21 18 - 21 24, 21 28 - 21 48, 21 53 - 21 59	1 21	0.01 (20 44), 0.01 (20 59), 0.01 (21 39).
Αὐγουστος			
6	20 10 - 20 39, 20 42 - 21 15, 21 17 - 21 37, 21 53 - 22 19, 22 21 - 22 49, 22 52 - 23 20, 23 32 - 23 55	3 07	0.005 (20 21), 0.004 (20 44), 0.005 (21 19), 0.005 (22 04), 0.008 (22 42), 0.007 (23 02), 0.008 (23 49).
7	00 02 - 00 29, 00 33 - 01 00, 19 52 - 20 25, 21 17 - 21 49	1 42	0.008 (00 05), 0.007 (00 35), 0.007 (20 17), 0.006 (21 21).
	Σύνολον	18 ^h 35 ^m	

Π Ι Ν Α Κ Η

Χαρακτηριστικά τών παρατηρηθεισών εκλάμψεων.

Αἰξων ἀριθμὸς ἐκλάμψεως	Ἡμερομηνία 1974 Ἰούλιος	Παγκόσμιος χρόνος κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου	Διάρκεια ἀνοδικοῦ κλάδου	Διάρκεια καθοδικοῦ κλάδου	Ὅλικὴ διάρκεια τῆς ἐκλάμψεως	$(I_t - I_0) / I_0$ κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ μεγίστου	P	Δπ (μεγ.)	σ (μεγ.)	Ἄεριοσ μᾶζα
1	10	20h12m.2	0m.8	1m.3	2m.1	0.025	0m.012	0.027	0.005	1.08
2	14	22 14 .2	0 .6	13 .3	13 .9	0.310	0 .720	0.300	0.010	1.04

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 BY Drac has been carried out at the Stephanion Observatory during the period 1973-1974, using the 30-inch Cassegrain reflector of the Department of Geodetic Astronomy, University of Thessaloniki. During the 60.63 hours of monitoring time 2 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 τοῦ ἀστέρος ἐκλάμψεων UV Cet. Πρακτικά τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν τ. 48, σ. 344-354 (1974).

★

Ὁ Ἀκαδημαϊκὸς κ. **Ἰω. Ξανθάκης**, παρουσιάζων τὴν ἀνωτέρω ἀνακοίνωσιν, εἶπε τὰ ἑξῆς :

Εἰς τὴν παροῦσαν ἀνακοίνωσιν παρέχονται τὰ ἐξαγόμενα τῶν φωτοηλεκτρικῶν παρατηρήσεων εἰς τὸ Ἀστεροσκοπεῖον Στεφανίου τοῦ ἀστέρος ἐκλάμψεων (flare star) BY Drac.

Αἱ παρατηρήσεις ἐγένοντο ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ κ. Α. Μαυρίδου καὶ τῶν συνεργατῶν του εἰς τὸ Ἐργαστήριον Γεωδαιτικῆς Ἀστρονομίας τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Ἀστέρες ἐκλάμψεων εἶναι εἰδικὴ κατηγορία ἀστέρων τῶν ὁποίων ἡ λαμπρότης αὐξάνει ἀποτόμως καὶ διαρκεῖ ὀλίγα λεπτὰ μέχρις ὀλίγων ὥρων. Ὁ παρατηρηθεὶς ἀστὴρ BY Drac παρουσίασε καθ' ὅλον τὸ χρονικὸν διάστημα τῶν παρατηρήσεων, πὺν ὑπερβαίνει τὰς 60 ὥρας, δύο ἐκλάμψεις, τῶν ὁποίων οἱ συγγραφεῖς παρέχουν πάντα τὰ ἰδιάζοντα χαρακτηριστικά.