

Ἄλλὰ τὰ ἐφόδια τοῦ Γεωργίου Κυριακοῦ δὲν ἦσαν πενιχρά. Τὸν Δεκέμβριον τοῦ 1933 ἡ Ἀκαδημία ἀπεφάσισε τὴν πλήρωσιν μιᾶς ἔδρας τῶν Ἐφηρμοσμένων Θετικῶν Ἐπιστημῶν. Ἄν καὶ ἡ προκήρυξις περιελάμβανε τοὺς πολλοὺς κλάδους τῶν Ἐφηρμοσμένων Θετικῶν Ἐπιστημῶν, ἡ Ἀκαδημία εἶχε νὰ κρίνῃ μόνον ἓνα ἐπιστήμονα, τὸν Γεώργιον Κυριακόν, ὁ ὁποῖος καὶ ἐξελέγη μὲ μεγάλην πλειοψηφίαν ἀκαδημαϊκός. Ἡ κριτικὴ Ἐπιτροπὴ ἀποτελουμένη ἀπὸ τοὺς συναδέλφους κ. Ἰ. Πολίτην, Κ. Βένιν καὶ Μ. Γερούλιανον ἔγραφε διὰ τὸν Γεώργιον Κυριακόν μεταξὺ ἄλλων τὰ ἑξῆς:

«... Ἐκ τῶν ἀνωτέρω καταφαίνεται ὅτι ὁ ὑποψήφιος οὗτος ἐπιδείξας ζῆλον θεορμόν ἐν τῇ σπουδῇ τῆς ἐπιστήμης, δημοσιεύσας μελέτας λίαν ὠφελίμους, παρὰ τῶν σπουδαίας ὑπηρεσίας ἐν τῷ Ὑπουργεῖῳ Γεωργίας, ἀόκνως ἐργασθεὶς ἐν αὐτῷ διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν Γεωργικῶν Βιομηχανιῶν, λαβὼν ἐνεργὸν μέρος εἰς ἔργα κοινῆς ὠφελείας, τέλος δὲ διὰ τῆς εὐεργετικῆς δράσεώς του ἐν τῇ Ἀκαδημίᾳ κατέδειξεν ὅτι εἶναι ἄξιος, ὅπως καταλάβῃ τακτικὴν ἐν αὐτῇ ἔδραν.»

Ὁ Γεώργιος Κυριακὸς διετέλεσεν Ὑπουργὸς τῆς Γεωργίας ἀπὸ τοῦ Ἰουνίου τοῦ ἔτους 1936 μέχρι τοῦ Ἀπριλίου τοῦ 1941. Μεγάλαι ἦσαν αἱ ἐπιτυχίαι του ἐν τῷ Ὑπουργεῖῳ Γεωργίας. Ἐφρόντισε διὰ τὴν αὔξησιν τῆς παραγωγῆς τοῦ σίτου, διὰ τὰ δάση, τὴν κτηνοτροφίαν, διὰ τὴν παραχώρησιν γαιῶν εἰς ἀκτήμονας γεωργοὺς καὶ διὰ πολλοὺς ἄλλους τομεῖς τῆς Γεωργίας. Εἰς τὸ Ἀρχεῖον τῆς Ἀκαδημίας ὑπάρχει φυλλάδιον ἐκ 18 σελίδων ὅπου οἱ συνεργάται τοῦ Γεωργίου Κυριακοῦ ἐκθέτουν λεπτομερῶς τὴν εὐεργετικὴν δράσίν του ὡς Ὑπουργοῦ τῆς Γεωργίας.

Δύναται νὰ λεχθῇ ὅτι ὁ ἀείμνηστος συνάδελφός μας δὲν ἦτο πολιτικὸς ἀνῆρ. Ἀνέλαβε τὸ Ὑπουργεῖον Γεωργίας ὡς ἀγνὸς Ἕλλην διὰ νὰ προσφέρῃ ὑπηρεσίας εἰς τὴν πατρίδα.

Ἐνθυμούμεθα ὅλοι τὸν προῶν, μειλίχιον, φιλόφρονα καὶ εὐπροσέγορον ἄνδρα.

Ἡ Ἀκαδημία Ἀθηνῶν θὰ τιμᾷ ἔσαεὶ τὴν μνήμην τοῦ Γεωργίου Κυριακοῦ.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ. — Sur la variation de l'éclat du zénith pendant l'éclipse totale du Soleil du 25 février 1952, par C. J. Macris.*

Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Βασ. Αἰγινήτου.

Au cours de l'éclipse totale du Soleil du 25 février 1952, à Khartoum (Sudan), j'ai cherché à préciser expérimentalement la variation de la bril-

* ΚΩΝΣΤ. Ι. ΜΑΚΡΙΣ, Περὶ τῆς μεταβολῆς τῆς λαμπρότητος, τοῦ Ζενιθ κατὰ τὴν ὀλικὴν ἔκλειψιν τοῦ ἡλίου τῆς 25 Φεβρουαρίου 1952.

lance de la lumière verte et rouge provenant du zénith. J'ai opéré visuellement avec un photomètre à coin, qui était adapté spécialement pour cette étude. L'objectif limitait une portion du ciel de quelques degrés carrés. Deux filtres Wratten ont été employés: vert N° 58B₂ max. 5200Å, et rouge N° 25A max. 6500Å.

Les mesures exécutées pendant le jour et le lendemain de l'éclipse se donnent par les courbes I et II, tandis que les courbes III et IV représentent l'évolution du phénomène (Abscisses temps, ordonnées différences des lectures du coin).

En tenant compte de la constante du coin qui est 0,135 mg., nous avons trouvé que la diminution d'éclat au zénith, au moment de la totalité, est égale à 7,00 mg pour le vert et 5,75 mg pour le rouge. Il est à remarquer qu'en rouge l'éclipse était plus lumineuse qu'en vert.

La recherche de la cause qui provoque le phénomène ci-dessus, serait d'une grande importance en ce qui concerne l'étude physique de l'atmosphère supérieure de la terre.

La brillance de la couronne étant 12 ou 13 mg. différente de celle du Soleil et si il n'y avait qu'une diffusion primaire, c'est une quantité de cette ordre que l'on aurait à trouver et non pas 6 ou 7 mg.

D'autre part, nous avons calculé, par une intégrale de la forme

$$I_h = 2 \int_h^R I_{(r)} \tau_{\Theta(r)} dr$$

l'intensité de la brillance de diverses parties du disque Solaire, qui restent découvertes au cours des phases successives de l'éclipse. La distribution des brillances $I_{(r)}$ est connue pour toutes les longueurs d'onde, et l'intégrale

$$I = 2\pi \int_0^R \tau I_{(r)} dr$$

donne la brillance d'ensemble du disque Solaire.

L'intégration graphique de deux intégrales nous a donné le tableau I.

La première colonne contient les temps des phases, la deuxième la partie découverte de la surface Solaire, la troisième et la quatrième les intensités de brillance, calculées en vert et en rouge.

Par la formule usuelle $\log I/I' = d_m \cdot 0,4$ nous avons calculé la diminution de l'éclat au zénith en magnitudes stellaires et les résultats sont donnés dans le tableau II. Nous donnons, à côté de d_m théorique, ce qui a été trouvé expérimentalement par les courbes I et II.

TABLEAU I.

T. U.		Surface visible	Intensités de brillance	
			Vert	Rouge
7h	33m,0	314	11570	9105
7	53,0	302,4	11260	8845
8	1,5	281,4	10570	8265
8	10,0	255,2	9600	7535
8	18,5	224,8	8300	6540
8	27,0	191,5	6850	5530
8	35,5	155,6	5500	4295
8	44,0	118,2	3857	3062
8	52,0	79,4	2170	1980
9	1,0	40,0	1040	890
9	5,0	20,0	443	397

TABLEAU II.

T. U.		Vert		Rouge	
		d _m calc.	d _m obs.	d _m calc.	d _m obs.
7h	53m,0	0,03mg	0,24mg	0,03mg	0,22mg
8	1,5	0,10	0,38	0,11	0,30
8	10,0	0,20	0,46	0,21	0,46
8	18,5	0,36	0,57	0,36	0,59
8	27,0	0,57	0,76	0,54	0,70
8	35,5	0,81	0,96	0,82	0,89
8	44,0	1,19	1,35	1,18	1,13
8	52,0	1,82	1,76	1,66	1,50
9	1,0	2,62	2,59	2,52	2,27
9	5,0	3,54	3,54	3,40	2,97

Si on reporte sur un graphique V (Abscisses: magnitudes calculées, ordonnées: logarithmes des intensités), les valeurs trouvées, on obtient l'évolution du phénomène en vert et en rouge, qui se représente par droites de même pente, avec une translation parallèle de 0,28 mg. Au contraire, si on prend comme abscisses les magnitudes observées, on remarque (Sch. VI) que les deux droites obtenues divergent et que leurs pentes sont différentes.

La différence, de 0,28 mg., calculée théoriquement, est beaucoup plus

petite que celle trouvée expérimentalement de 1,25 mg et nous ne pouvons l'attribuer à la distribution différente des brillances des deux couleurs sur le disque Solaire.

D'après ce qu'on a vu, on a donc affaire à une diffusion secondaire. Dans ces conditions, la diffusion secondaire devient sensible quand il reste seulement moins $\frac{1}{100}$ de la surface découverte, soit quelques secondes avant le 2^{me} contact.

Le Soleil éclaire le sol et l'atmosphère directement en dehors du cône d'ombre (rayon 75 km.). La lumière diffusée qui en résulte (diffusion primaire) éclaire la région géni-thal de l'observateur et diffuse vers lui (diffusion secondaire). Les lumières diffusées sont plus faibles en rouge qu'en vert, mais l'absorption atmosphérique est plus forte en vert qu'en rouge. Elle a lieu dans un trajet que je rechercherai à évaluer. On connaît les coefficients de diffusion des couleurs verte et rouge, $d_V/d_R = 2,44$ et les coefficients d'extinction pour les différentes couleurs: 0,890 pour le vert 5200 Å et 0,938 pour le rouge 6500 Å. Nous avons trouvé que la différence de magnitude $7,00 - 5,75 = 1,25$ mg. correspond alors 39 atmosphères soit une distance moyenne 312 Km. ($39 \times 8 = 312$ Km.).

Il s'agit donc plutôt d'une première diffusion par l'atmosphère et non par le sol. Par conséquent le phénomène observé reste inexpliqué.

On pourrait, peut être, rechercher la cause de ce phénomène dans l'atmosphère supérieure, c'est-à-dire dans les phénomènes qui se manifestent pendant la totalité. A ce moment-là, le rayonnement du Soleil n'exerce aucune influence sur la région de l'atmosphère située dans le cône d'ombre.

De ces recherches résulte également une suggestion pour les éclipses futures. Il serait très utile d'étudier la variation de l'éclat du zénith en plusieurs couleurs.

Π Ε Ρ Ι Δ Η Ψ Ι Σ

Ἐξετάζεται ἐνταῦθα ἡ μεταβολὴ τῆς λαμπρότητος τοῦ Ζηνίθ κατὰ τὴν ὀλικὴν ἔκλειψιν τοῦ ἡλίου τῆς 25^{ης} Φεβρουαρίου 1952.

Εἰς τὴν μελέτην ταύτην ἐχρησιμοποιήθη τὸ σφηνοφωτόμετρον Zeiss τοῦ Ἐθνικοῦ Ἀστεροσκοπεῖου Ἀθηνῶν καταλλήλως τροποποιηθέν, ἡ δὲ μεταβολὴ τῆς λαμπρότητος τοῦ Ζηνίθ κατὰ τὰς διαδοχικὰς φάσεις τῆς ἔκλειψως ἐμετρήθη διὰ δύο ἡθμῶν, τοῦ ἐνὸς πρασίνου (5200 Å) καὶ τοῦ ἐτέρου ἐρυθροῦ (6500 Å).

Εὐρέθη ὅτι ἡ ἔκλειψις ἦτο περισσότερον λαμπρὰ εἰς τὸ ἐρυθρόν.

Διεπιστώθη ὅτι ἡ λαμπρότης τοῦ ἡλιακοῦ στέμματος, ἡ διάφορος ἔντασις τῆς λαμπρότητος τῶν διαφόρων τμημάτων τοῦ ἡλιακοῦ δίσκου, ἄτινα παραμένουν ἀκάλυ-

πτα κατά τὰς διαδοχικὰς φάσεις τῆς ἐκλείψεως, καὶ ἡ διάχυσις τοῦ ἡλιακοῦ φωτός ὑπὸ τῆς ἀτμοσφαιράς καὶ οὐχὶ παρὰ τοῦ ἐδάφους, δὲν δύνανται νὰ ἐρμηνεύσουν τὸ παρατηρηθὲν φαινόμενον. Πιθανῶς ἡ αἰτία ἢ προκαλοῦσα τοῦτο δύνανται νὰ ἀναζητηθῆ εἰς φαινόμενα τῆς ἀνωτέρας ἀτμοσφαιράς, τὰ ὅποια λαμβάνουν χώραν, κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς ὀλικῆς φάσεως, ὅτε ἢ ἐκ τοῦ ἡλίου προερχομένη ἀκτινοβολία δὲν ἀσκεῖ ἐπίδρασίν τινα ἐπὶ τῆς περιοχῆς τῆς ἀτμοσφαιράς, τῆς κειμένης ἐντὸς τοῦ κώνου τῆς σκιᾶς.

Περαιτέρω ἔρευνα τοῦ θέματος τούτου, διὰ τῆς χρησιμοποίησεως ἡθμῶν περισσότερων χρωμάτων, εἰς μίαν τῶν προσεχῶν ἡλιακῶν ἐκλείψεων, θὰ ἦτο ἐξαιρετικῶς χρήσιμος.

ΙΩΑΝΝ. ΞΑΝΘΑΚΗΣ. — *Αἱ μεταβολαὶ τῶν ἐπαρχιακῶν θερμοκρασιῶν τοῦ ἀέρος κατὰ τὰ τελευταῖα 150 ἔτη εἰς ἕξ τόπους τῆς κεντρικῆς καὶ τῆς βορειοδυτικῆς Εὐρώπης**.

ΙΩΑΝΝ. ΞΑΝΘΑΚΗΣ. — *Περὶ μᾶς βαρυνσημάτων συσχετίσεως μεταξὺ ἡλιακῆς δρασεως καὶ κατωτέρας θερμοκρασίας**.

Α. Γ. ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΣ. — *Ἡ σεισμικὴ δρασις ἐν Ἑλλάδι ἀπὸ τοῦ ἔτους 1950 μέχρι τοῦ 1953**.

* Θὰ δημοσιευθοῦν κατωτέρω.