

ΤΟ ΚΥΑΝΟΥΝ ΧΡΩΜΑ ΤΟΥ ΟΥΡΑΝΟΥ

Ὁ καθηγητὴς Τύνδαλ ἐδημοσίευσεν ἐν τῇ «Ἀγορᾷ» τῆς Νέας Ὑόρκης λίαν ἐνδιαφέρονταν μελέτην περὶ τοῦ χρώματος τοῦ οὐρανοῦ, ὡς καὶ περὶ τῶν αἰτίων τοῦ κυανοῦ τούτου χρώματος.

Ὁ διάσημος φυσιολόγος παρατηρεῖ κατ' ἀρχάς, ὅτι διαλύων κόμμι ἐντὸς ποσότητός τινος οἰνοπνεύματος, καὶ ρίπτων τὴν διάλυσιν ἐντὸς καθαροῦ ὕδατος, σφοδρῶς ἀνακινήσας ἐντὸς ὑαλίνης φιάλης, ἐπιτυγχάνει τις πληθὺν μικρῶν μορίων κόμμιος ἐντὸς τοῦ ὕδατος· καὶ τὸ ὕδωρ τούτο, παρατηρούμενον ἀπέναντι τοίχου χρωματισμένου μετ' ὑαλίνης σκοτεινῶν, ἰοειδές ἢ μαῦρον, φαίνεται ἐντελῶς κυανόν. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ μετ' ὁ γάλα, τὸ ἡραιωμένον δι' ὕδατος, ἢ καὶ φυσικῶς ἀσθενές.

Πρὸς παραγωγήν τεχνικοῦ οὐρανοῦ, τὸ ὕδωρ δὲν εἶναι ἀπαραίτητον. Δύναται τις νὰ ἀφίχθῃ εἰς τὸ αὐτὸ ἀποτελεῖσμα, ἀναμιγνύων εἰς τὸν ἀέρα μόρια ὕλης ἐπαρκῶς διηρημένα. Ἐπὶ παραδείγματι, δύναται τις νὰ μεταχειρισθῇ χημικὰς συνθέσεις, ὧν τὰ στοιχεῖα διαλύονται ἐντὸς τοιοῦτου ἢ ἄλλοιου κυματισμοῦ τοῦ φωτός.

Μέγας ἀριθμὸς ὑγρῶν παρέχει ἀτμούς, οἵτινες ἀναμιγνύονται μετ' ὁ ἀέρα, καὶ ὑποβαλλόμενοι εἰς τὴν ἐπίδρασιν ἀκτίνος ἡλιακῆς ἢ ἡλεκτρικῆς, ἀποσυντίθενται, ὅπως μείνωσιν αἰωρούμενοι ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ. Ἀρκεῖ ν' ἀναμνησθῶμεν, ὅτι οἱ φωτεινοὶ κυματισμοὶ εἰσὶ κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἰσχυροὶ, ὅπως ἐννοήσωμεν, ὅτι τὰ μόρια ἦσαν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον μεγάλα, ἐν σχέσει πρὸς τοῦτον ἢ ἐκεῖνον τὸν κυματισμόν. Πρέπει λοιπὸν νὰ φαντασθῶμεν τοὺς φωτεινοὺς κυματισμοὺς διαφόρου δυνάμεως, διερχομένους διὰ τοῦ ἀέρος, πεπληρωμένου μορίων λίαν λεπτῶν.

Προδήλως, τὰ μόρια ταῦτα, ἐξασκούντα ἀντίστασιν εἰς ὅλους τοὺς κυματισμούς, θέλουσιν ἐπιδράσει αἰσθητότερον ἐπὶ τῶν ἀσθενεστέρων κυματισμῶν. Καὶ κατὰ συνέπειαν, τὸ χρῶμα ὅπερ ἀνταποκρίνεται εἰς τοὺς ἀσθενεστέρους κυματισμούς, τὸ κυανόν, θέλει ἐπικρατεῖ.

Ἡ θεωρία αὕτη ἀκριβῶς ἀνταποκρίνεται εἰς τὰς διαφόρους παρατηρήσεις. Ὁ Οὐρανὸς, πράγματι, εἶναι κυανός, ἀλλ' ἡ κυανότης αὕτη δὲν εἶναι οὔτε καθαρὰ, οὔτε ἴση πανταχοῦ· ἐξετάζοντες τὸ χρῶμα τοῦτο διὰ τοῦ σκιοσκοπίου, διακρίνομεν ἐν τῷ οὐρανῷ ὅλα τὰ χρώματα, εἰς τὰ ὅποια ἀποσυντίθεται ἡ ἡλιακὴ ἀκτίς, ἐπικρατοῦν δὲ χρῶμα μόνον εἶναι τὸ κυανόν.

Ἐπίσης, ὁ οὐρανὸς εἶναι ὀλιγώτερον κυανός περὶ τὰ ἄκρα τοῦ ὀρίζοντος. Τοῦτο δὲ συμβαίνει, διότι τὰ μεγαλύτερα μόρια μένουσιν εἰς τὰ χαμηλότερα στρώματα τοῦ ἀέρος. Ἐὰν ἡ ἀτμόσφαιρα δλόκληρος, ὁμοῦ μετὰ αἰωρούμενα ἐν αὐτῇ μόρια, ἐξηφανίζετο, ὁ οὐρανὸς θὰ ἐφαίνετο δλόμαυρος, καὶ ἐπὶ τοῦ μέλανος τούτου ἡ θέλωμεν βλέπει τὰ ἄστρα νὰ λάμπωσι χωρὶς νὰ ὑπερέμῃ τὸ φῶς των, διότι τὸ φαινόμενον τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὸν ἀέρα.

Ἐν μέρει, ἡ ὑπόθεσις αὕτη πραγματοποιεῖται, ὅταν

τις ἀνέρχεται ὑψηλὸν βουνόν· καθ' ὅσον ἀνέρχεται τις, κατὰ τοσοῦτον ὁ χρωματισμὸς τοῦ οὐρανοῦ χάνει βαθμὴδὸν τὴν κυανότητά του καὶ καθίσταται ἀμαυρότερος, διὰ τὸν λόγον, ὅτι τὰ αἰωρούμενα μόρια εἶναι καὶ ἀραιότερα καὶ λεπτότερα ἐν ταῖς ὑψηλοτέροις στρώμασι.

Τέλος, ἡ ὑπαρξὶς τῶν μορίων τούτων ἐξηγεῖ καὶ τὴν λαμπρότητα τοῦ φαινομένου τῆς δύσεως καὶ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου. Διότι πράγματι, ἐν ταῖς περιπτώσεσι ταύταις, αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἡλίου διαπερῶσι μεγαλύτερον πᾶχος ἀτμοσφαίρας, καὶ κατὰ συνέπειαν, συναντῶσι μόρια περισσότερα καὶ χονδρότερα. Ἐπειδὴ δὲ αἱ βραχυτέρας διακυμάνσεις τοῦ φωτός, αἱ παράγουσαι τὸ κυανόν καὶ τὸ ἰοειδές χρῶμα, ἐμποδίζονται ὑπὸ τῆς πληθύος τῶν αἰωρουμένων μορίων, κατὰ τὴν δύσιν καὶ τὴν ἀνατολὴν τοῦ ἡλίου ἀφικνοῦνται μέχρις ἡμῶν αἰμακρότεροι διακυμάνσεις, αἱ παράγουσαι τὸ ἐρυθρόν. Τὸ φαινόμενον τοῦτο παρέχει ἀποτελέσματα ἰδίως ἀξιοπαρατήρητα εἰς τὰς παγετώδεις καὶ χιονοσκεπεῖς κορυφαῖς τῶν ὑψηλῶν ὄρεων, ὡς παρατηρεῖ ὁ καθηγητὴς Τύνδαλ. Εἴτε κατὰ τὴν ἀνατολὴν, εἴτε κατὰ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου, ὅτε ἡ κορυφὴ μόνη δέχεται ἀκτῖνας, καθ' ὃν χρόνον ὅλος ὁ ἐπίλοιπος κόσμος διατελεῖ εἰσὶ βεθυθισμένος εἰς τὰ σκότη, βλέπει τις τὰς χιόνας νὰ λάμπωσιν ὡς ρουδίνια.

Η ΓΑΛΑΤΣΙΔΕΝΑ ΜΟΥ

Τί κακὸ ἦτο καὶ τοῦτο, τί κακὸ ἂν τὰ μεγάλα!
τῆς ξανθῆς σου ἀγελάδας νὰ κοπῇ τῶρατὸ γάλα.
Ἡ φίλιά μας ἡ τόσον εὐμορφὴ καὶ ζηλεμένη
κινδυνεύει, Αἰσά μου, νὰ βρεθῇ κλωστή κομμένη.
Τώρα πλέον τί νὰ κάμω δὲν ἤξεύρω ὁ καυμένος
ὅπου θέλω νὰ σὲ βλέπω κ' εἶμαι τόσῳ ἐρωτευμένος!
Ἔως τώρα ἐκρατοῦσα εἰς τὸ χέρι τοῦ μπουκάλι
κ' ἤρχομουν νὰ πάρω γάλα ἀπὸ σένα — ὄχι ἄλλη —
γάλα ἄλλο ὡς εἶναι ἄλλος κ' ὁ ἐρωτὰς μου,
γιὰ νὰ βλέπω τὸ δροσάτο πρόσωπό σου, Αἰσά μου,
καὶ τὰ μαῦρά σου ματάκια ποῦ θαρρῶ πῶς μοῦ μιλοῦνε,
σὰν τὰ βλέπω καὶ μετὰ βλέπουν καὶ μ' ἀγάπη μοῦ γελοῦνε.

* *

Τί κακὸ ἦτο καὶ τοῦτο, τί κακὸ ἂν τὰ μεγάλα,
τῆς ξανθῆς σου ἀγελάδας νὰ κοπῇ τῶρατὸ γάλα!
Τώρα, γαλατσίδενά μου, πές μου τώρα τί νὰ κάνω,
Ἡ γλυκερά μας ἡ φίλιά, ἡ φίλιά μας ἡ τόση
τόσον εὐκολὰ καὶ τόσον ἐξαφνα θὰ τελειώσῃ;
Ἄν ἐκόπηκε τὸ γάλα τῶ ἀγελάδας, Αἰσά μου,
σὺ εἶσαι γάλα καὶ καυράκι καὶ ζωὴ μου καὶ χαρὰ μου,
κ' ἔχω κάτι ποῦ συμφέρεται κ' εἰς ἐσὲ νὰ σοῦ προτείνω:
"Ὅ, τι σοῦ δῶνα γιὰ γάλα μ' εὐχαρίστησι σοῦ δίνω,
νὰ μ' ἀφίης κάθε μέρα νᾶρχωμαι νὰ σὲ κυττάζω,
εὐμορφὴ μου τουρκοπούλα, καὶ στὴν πίστι μου σοῦ τάξω
πῶς ποτὲ δὲν θὰ νὰ λείψω!

Τί γελᾷς; . . . τὸν ἐρωτὰ μου, δὲν μπορῶ ἐγὼ νὰ κρύψω . . .

Ἐγὼ δὲν εἶμαι σὰν ἐσένα
ποῦ ἐνῶ ἕνα δοντάκι κάπως σοῦ πονεῖ γιὰ μένα,
ὅλω θες νὰ μοῦ τὸ κρύβῃς, εὐμορφὴ μου μαυρομάτα,
ποῦ μετ' ἄδολό σου γάλα μοῦ ἐδόλωσες τὰ νειάτα.

Σμύρνη, 16 Φεβρουαρίου 1888

ΔΗΜ. ΣΤΑΗΣ