

Στο εξώφυλλο του 2ου τεύχους δημοσιεύτηκε η φωτογραφία του κ. Παναγιώτη Λάζου που ο ίδιος τιτλοφόρησε “Βερολινέζα φώκια”. Μια φώκια απολαμβάνει τις βουτιές της στο ενυδρείο και μας παρουσιάζει την κοιλιά της. Ένα παχύ κρύσταλλο μας χωρίζει από το πανέμορφο θηλαστικό. Παρατηρούμε δύο ενδιαφέροντα στοιχεία στη φωτογραφία. Το σώμα της φώκιας (φαίνεται να) έχει κοπεί σε δύο κομμάτια και μάλιστα το κομμάτι εντός του νερού (φαίνεται να) έχει σαφώς μεγαλύτερες διαστάσεις. Γιατί άραγε συμβαίνει κάτι τέτοιο;

Δεχθήκαμε 6 συνολικά απαντήσεις από αναγνώστες του περιοδικού. Σύμφωνα με τον κ. Λάζο το φαινόμενο μπορεί να εξηγηθεί εξής:

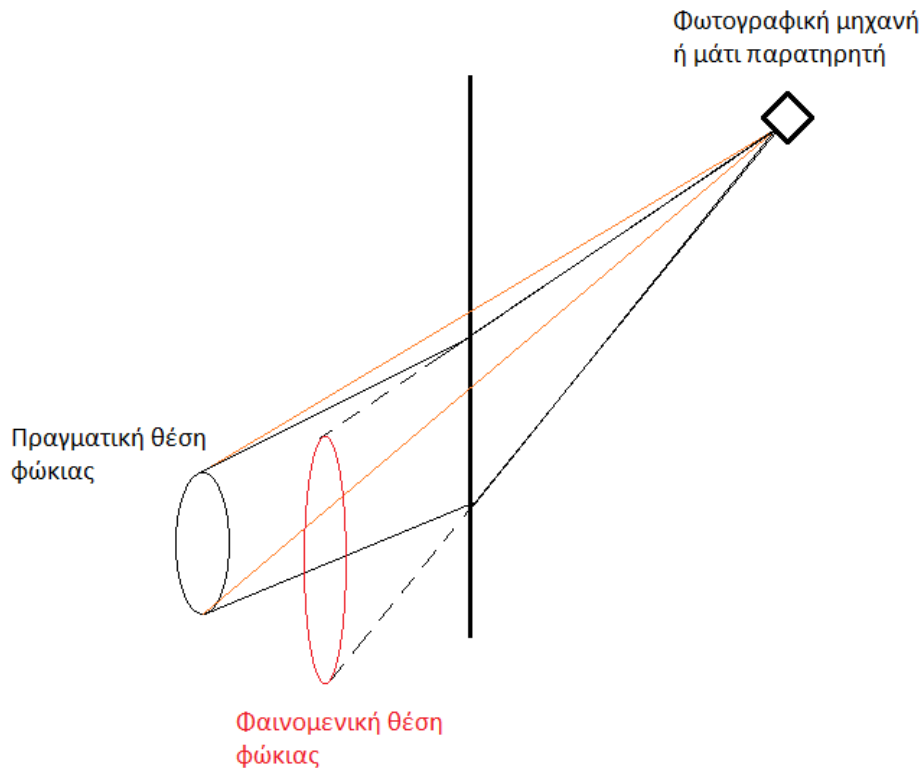
«Ο «υπεύθυνος» για όσα παράξενα παρατηρούμε στη φωτογραφία δεν είναι άλλος από τη διάθλαση του φωτός. Το φως, που ανακλά το βυθισμένο στο νερό τμήμα του σώματος της φώκιας, πριν εισέλθει στον φακό της φωτογραφικής μηχανής αλλάζει μέσο διάδοσης κινούμενο αρχικά στο νερό, μετά στο γυαλί του ενυδρείου και τελικά στον αέρα. Υπόκειται, έτσι, σε δύο διαθλάσεις. Στη συγκεκριμένη λήψη η φωτογραφική μηχανή «βλέπει» υπό γωνία το γυαλί του ενυδρείου και κατά συνέπεια η γωνία πρόσπτωσης του φωτός από το σώμα της φώκιας είναι μικρότερη των 90° και το φως εκτρέπεται.

Σύμφωνα με το νόμο του Snell στη διαχωριστική επιφάνεια νερού-γυαλιού η διαθλώμενη ακτίνα πλησιάζει την κάθετη στη διαχωριστική επιφάνεια διότι το νερό έχει μικρότερο δείκτη διάθλασης από όλα τα είδη γυαλιού¹. Στη διαχωριστική επιφάνεια γυαλιού-αέρα συμβαίνει το αντίστροφο και επειδή η διαφορά των δεικτών διάθλασης γυαλιού-αέρα είναι μεγαλύτερη από εκείνη των δεικτών διάθλασης

¹ http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_refractive_indices

νερού-γυαλιού, το φως τελικά απομακρύνεται από την κάθετη στις διαχωριστικές επιφάνειες όπως φαίνεται στο σχήμα και εκτρέπεται.

Προφανώς, το φως που προσπίπτει στη φωτογραφική μηχανή από το τμήμα του σώματος της φώκιας που βρίσκεται έξω από το νερό δεν εκτρέπεται καθόλου. Το αποτέλεσμα είναι η «άφιξη» του φωτός υπό διαφορετικές γωνίες και ο φαινομενικός τεμαχισμός του σώματος.



Ταυτόχρονα, παρατηρείται μια μεγέθυνση του σώματος της φώκιας. Η αιτία, όπως φαίνεται και στο σχήμα είναι πως η γωνία υπό την οποία βλέπουμε τη φαινομενική θέση της φώκιας είναι μεγαλύτερη από τη γωνία υπό την οποία βλέπουμε την πραγματική θέση της.»

Ευχαριστούμε όλους και όλες που έστειλαν τις απαντήσεις τους. Περιμένουμε με ανυπομονησία τις απαντήσεις σας και για τη φωτογραφία του εξώφυλλου του 3ου τεύχους!