

σιχῆς δὲν τὴν ἀπέδειξε μέχρι τοῦδε, καὶ κτῆμα ἀνα-
φαίρετον τῶν ἀτρονόμενων.

Παρ' ὁδὸν εἶναι καὶ ἀξιοσημείωτον ὅτι ὁ κύριος
Φουκὸς εὖρε τὸ σχετικῶς πρὸς τὴν κίνησιν τῆς γῆς
ἀδρανὲς σημείον ἐν τῇ κινήσει.

Ἄς ἴδωμεν πῶς μετεχειρίσθη τὸ ἐκκρεμές ὅπως
λύσει τὸ μῆγα τοῦτο πρόσβλημα, ἀλλὰ πρὶν ἄς εἰπῶ
καὶ τί εἶναι ἐκκρεμές.

Ἐκκρεμές εἶναι μικρὰ ἢ μεγάλη ὕψι κρεμασμένη ἀπὸ
νῆμα ἢ σύρμα καὶ ἐπομένως ταλαντευομένη, δηλ.
δυναμένη νὰ ἀπομακρυνῆται καὶ νὰ ἐπανερχῆται ὅταν
τὴν θέσῃ τις εἰς κίνησιν. Ὅταν κρέμῃται εἰς τὴν ὀρι-
στὴν τοῦ δοματίου σου νῆμα, εἰς τὴν ἄκραν τούτου
προσθῇσαν μίαν σφαῖραν μολυβδίνην ἢ χαλκίνην καὶ
ἰδοὺ ἔχεις ἐκκρεμές· ἂν δὲν τὸ κίνησιν θὰ μὲν εἰς
ἡρεμίαν, ἀλλὰ λάβῃς τὴν σφαῖραν πρὸς ἐκτὸν ἄρῃσι
αὐτὴν νὰ καταπέσῃ, ἐκείνη θὰ διαγράψῃ τόσον
κύκλου, θὰ ἐπανέλθῃ πάλιν πρὸς τὸ σημεῖον
μάλιστα ἂν οὐ ἀνεχώρησε, θὰ ἀπέλθῃ πρὸς τὸ ἕτερον
σημεῖον ὅπερ πρὸ ὀλίγου ἄρῃσι καὶ πάλιν πρὸς σέ θὰ
ἐπανέλθῃ, διαγράφων πάντοτε τὸ αὐτὸ τόσον, ὥς
ὅτου ἕνεκα τῆς προστριβῆς του εἰς τὸν ἀτμοσφαιρικόν
ἀέρα παύσῃ νὰ κινῆται, ἐνῷ ἄλλως ἂν ἔλειπεν ὁ
ἀτμοσφαιρικός ἀήρ καὶ ἐκινεῖτο ἐν τόπῳ κενῷ, ποτὲ
δὲν θὰ τῷ ἐπὶ ῥαχέτι ἡ ἰδέα αὐτῆς τῆς ὀνηρίας ἕνεκα
τῆς ὑπὸ τῶν φυσικῶν λεγομένης ἐμμορῇ τῶν σω-
μάτων ἐν τῇ δουθείᾳ αὐτοῖς κινήσει, τοιοῦτον
εἶναι τὸ ἐκκρεμές, οὕτινος οἱ φυσικοὶ κάμνουν χρῆσιν
ποικίλῃ καὶ ἐπιτυχῇ ὡς πρὸς τὴν περιστροφικὴν κί-
νησιν τῆς σφαῖρας, καὶ ἄς ἀναφέρω πρὸς ἐπαινὸν αὐτοῦ
ἐν καὶ μόνον παράδειγμα, παρατήρησον ὅτι ἐπὶ μὲν
τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης κινεῖται περισσότερον
ἐπὶ δὲ τῶν κορυφῶν τῶν ὄρεων ὀλιγώτερον, τοῦτο
δηλοῖ ὅτι ὅταν πλησιάζῃ τὸ κέντρον τῆς γῆς κάμνει
περισσότερας ἀναλινίσεις παρ' ὅταν ἀπομακρύνεται
αὐτοῦ, παρατήρησον δὲ ὅτι εἰς τοὺς πόλους κάμνει
περισσότερας ἀναλινίσεις παρὰ εἰς τὸν ἰσημερινόν
καὶ ἐσυμπέρανεν ὅτι ἡ γῆ εἰς τοὺς πόλους εἶναι
πεπιεσμένη.

Ὁ Φουκὸς ἀνεκάλυψεν εἰς τὸ ἐκκρεμές καὶ ἑτέραν
ιδιότητα ἐνυπάρχουσαν εἰς τὴν φύσιν του αὐτῆν, καὶ
ἥτις τῷ ἐχερζήμενσε πρὸς τὸ αἰσθητοποιῆσαι εὐτως
εἰπεῖν τὴν κίνησιν τῆς γῆς· ἐξέφρασε δὲ τὴν ιδιότητα
ταύτην τοῦ ἐκκρεμοῦς εἰπὼν ὅτι δὲν μεταβάλλει τὸ
ἐπίπεδον εἰς ὃ ἤρχισεν νὰ κινῆται.

Ἀλλὰ τί σημαίνει ἡ ἐκφρασις αὕτη, ἐπειδὴ καὶ
προτιθέμεθα τὴν ἀνάλυσιν δι' ἀνθρώπους ἀπλοῦς καὶ
κυρίας, αἵτινες συνήθως ἀνακινώσκουσι τὰ πράγματα
ἐπιτροχάδην, δὲν φοβούμεθα διὰ τοῦτο μὴ εἰπῶμεν
ἰδίας τετριμμένας. Ὑποθέσατε κυρία ἐὰν καταδεχθῇς
ποτὲ νὰ πρυψάσῃς τὸ ἐκκρεμές ὅτι διευθύνεις αὐτό
πρὸς γωνίαν τινὰ τοῦ δοματίου σου· αὐτὸ θὰ ἔλθῃ
πρὸς ὑμᾶς καὶ πάλιν ὡς καὶ προεῖπον θὰ πορευθῇ εἰς
τὴν γωνίαν εἰς ἣν τὸ πρῶτον αἱ λεπτομερεῖς χεῖρές
σου τὸ διεύθυνον, τὸ μέρος τοῦτο τὸ ὅποιον θὰ δια-
τρέξῃ λέγεται τὸ ἐπίπεδον τοῦ ἐκκρεμοῦς, τοῦτο δὲ
εἶναι διάφορον διότι δύνασαι καθὼς στρέφεις τὸν λο-
γισμὸν σου εἰς παντοῖα καὶ αὐτὸ παντοιοτρόπως νὰ

διευθύνῃς· ὅπου ὅμως τὸ εὐθύνης ἐκεῖ θὰ ἐμμένῃ ἀν-
τικείμενον ὅπως καὶ ἂν κινουῦνται τὰ περὶ αὐτό, καὶ
τοῦτο λέγεται ὅτι δὲν μεταβάλλει τὸ ἐπίπεδον τοῦ

Κρέμασον τόρα τὸ ἐκκρεμές σου κύριε ἢ κυρία πρὸς
(ἀλλ' ἐπιθυμῶ νὰ ᾗται κυρία ὅπως ἐπιδείξῃς ταύ-
καὶ εἰς τὰ τέχνα σου) εἰς τὸ κατακόρυφον σημεῖον
τοῦ τοῦ θολίας ἀνεμομύλου καὶ κίνησον αὐτὸ ἀπὸ βορρᾶς
νότον, καὶ σημείωσον εἰς τα δύο ἀντικρῦζοντα
μῆκα τοῦ ἐπίπεδου τοῦ διαγραφομένου ὑπὸ τοῦ ἐκ-
κρεμοῦ δύο σημεία, εἵπειτα στρέψον τὸν μύλον, ἢ
τον δ. α. ταξὲ τὸν μύλον ἂν ποιῇς τοῦτο, τότε εἰς
ἄκρα τοῦ ἐπίπεδου τοῦ ἐκκρεμοῦς θὰ ἀντιστοιχῇ
δύο ἄλλα σημεία τῆς θέσεως τῆς θολίας τοῦ μύλου
καὶ αὐτὰ πράττουσα θὰ ἴδῃς ἐπανελθόντα τὰ ἐκ-
κρεμοῦς εἰς τὰ ἐκείνη σημεία, ἐνῷ τὸ ἐκκρεμές θὰ μείνῃ ἐν
τῇ θέσει· καὶ αὐτὸς εἶναι ὁ νόμος τῆς ἀδρανείας
ἐπίπεδου τοῦ ἐκκρεμοῦς, ὅπερ ἀνεῦρεν ὁ Κ. Φουκὸς
καὶ διὰ τοῦτο εἶπεν ὅτι εὖρε τὴν ἀδράνειαν ἐν
κινήσει.

Ἦν μὰς μένει νὰ ἐφαρμόσωμεν τὸ ἀξίωμα τοῦ
εἰς τὴν περὶ ἄξονα περιστροφῆς τῆς γῆς, οὐδὲν ἀν-
τικείμενον, διότι εἰ ἡ γῆ περιστρέφεται, δὲν ἔχομεν ἄν-
τικείμενον τοῦ μύλου· θὰ ἀζητῶμεν τὴν αἰθουσαν μᾶς
περιστρέφεται μόνον, ἡ μᾶλλον μετὰ τῆς γῆς. Ἀν-
ἐπειδὴ ἡ διεύθυνσις τοῦ ἐκκρεμοῦς κινηθῇ
μεταβάλλεται, ἐπειδὴ τὸ ἐπίπεδον τῆς ἀναλινί-
σεως τοῦ δὲν μεταβάλλεται, εἶναι τὸ ἀδρανὲς σημείον
τοῦ ἐκκρεμοῦς, καὶ ὡς ἔπος εἰπεῖν, τὸ κατοπτρευτήριον
μείνῃ δι' οὗ θὰ δουνηθῶμεν νὰ κατοπτρευθῶμεν τὰ
ἐκκρεμοῦς περὶ αὐτὸ σημείον· ἀλλ' ἐπειδὴ καὶ
αὐτοὶ περιστρεφόμεθα μεθ' ὅλων τῶν λοιπῶν ἀντικει-
μένων μᾶς φαίνεται ὅτι τὸ ἐκκρεμές παρεκκλίνει
ὅπως μᾶς φαίνεται καὶ ὅταν παραπλέωμεν ὁχλαί,
ἐνῷ ἡμεῖς κινούμενοι φεύγομεν μᾶς φαίνεται ὅτι
γυροῦν δένδρα καὶ λόγοι καὶ βράχοι. Ἀλλ' ἐπὶ τῇ
ματικῶς ἡ γῆ κινῆται, καὶ ἂν τὸ ἐκκρεμές
ἀκίνητον, ἡ φαινόμενη μετατόπισις τοῦ ἐπίπεδου
ἐκκρεμοῦς πρέπει νὰ ᾗται ἀντίστροφος εἰς τὴν δου-
νηθῆσαν κίνησιν τῆς γῆς, δηλ. ἐνῷ ἡ γῆ θὰ κινῆται
εἰς δεξιῶν πρὸς τὰ ἀριστερὰ τὸ ἐπίπεδον τοῦ ἐκ-
κρεμοῦ θὰ μετατοπίσῃ ἀπὸ ἀριστερῶν πρὸς τὰ δεξιῶν
καὶ μετὰ ὠρισμένον καιρὸν θὰ εἶναι ἀνάλογον ὡς
τὸ πρῶτον πρὸς τὸ δεύτερον· τῶντοι αἱ ὑποθέσεις
τὴν μετατόπισιν τῆς γῆς· τῶντοι αἱ ὑποθέσεις
πραγματοποιοῦνται εἰς τὴν ἀνακάλυψιν τοῦ Φου-
καὶ δύναται μυριάδες ἀνθρώπων νὰ τὸ ἴδωσιν
Πάνθεν ἢ εἰς ἄλλα χεῖρα ὅπου οἱ σοφοὶ τοῦ
ἐκκρεμάσαν τὸ ἐκκρεμές, ἡ φαινόμενη μετατόπισις
ἐπίπεδου ἐνῷ ἀναλινεῖται τὸ ἐκκρεμές ἡ φαινο-
μὴς μετατοπίσεως αὐτοῦ ἐφηρμόθησαν εἰς τὴν
ριαν τῆς ἡμερησίας τῆς γῆς κινήσεως μετὰ με-
βεβαιότητος.

Ἀλλὰ διατί νὰ περιορίσῃ ὁ Κύριος Φουκὸς τὴν
ἐκφρασίαν τοῦ μόνον εἰς τὸ Πάνθεν, μήπως ἀπὸ
μὲν ἀξίωσιν ὅπως τὸ παραστήσῃ εἰς μεγαλειότητα
βαττον, καὶ τὸν πραγματοποιῇ ὑπὸ τὴν θέαν
σοτέρων θεατῶν; ὅχι! ἀλλ' ἰδοὺ ὁ λόγος· διότι
ἔθεσεν ἐκεῖ· ὅσον μακρότερον τὸ νῆμα δι' ὃ κρέ-
μει τὸ ἐκκρεμές τόσον ἀργότερα κινεῖται· ὅταν