

The Archimedes Cattle Problem

Πρόβλημα,

ὄπερ Ἀρχιμήδης ἐν ἐπιγράμμασιν εὐρῶν τοῖς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ περὶ ταῦτα πραγματευομένοις ζητεῖν ἀπέστειλεν ἐν τῇ πρὸς Ἐρατοσθένην τὸν Κυρηναῖον ἐπιστολῇ.

Πληθὺν Ἡελίοιο βοῶν, ὧ̃ ξεῖνε, μέτρησον
φροντίδ' ἐπιστήσας, εἰ μετέχεις σοφίης,
πόσση ἄρ' ἐν πεδίοις Σικελῆς ποτ' ἐβόσκετο νήσου
Θρινακίης τετραχῆ στίφεια δασσαμένη
χροοῖην ἀλλάσσοντα· τὸ μὲν λευκοῖο γάλακτος,
κυανέω δ' ἕτερον χρώματι λαμπόμενον,
ἄλλο γε μὲν ξανθόν, τὸ δὲ ποικίλον. ἐν δὲ ἐκάστῳ
στίφει ἔσαν ταῦροι πλήθεσι βριθόμενοι
συμμετρίας τοιῆσδε τετευχότες· ἀργότριχας μὲν
κυανέων ταύρων ἡμίσει ἠδὲ τρίτῳ
καὶ ξανθοῖς σύμπασιν ἴσους, ὧ̃ ξεῖνε, νόησον,
αὐτὰρ κυανέους τῷ τετράτῳ τε μέρει
μικτοχρόων καὶ πέμπτῳ, ἔτι ξανθοῖσί τε πᾶσιν.
τούς δ' ὑπολειπομένους ποικιλόχρωτας ἄθρει
ἀργεννῶν ταύρων ἔκτῳ μέρει ἐβδομάτῳ τε
καὶ ξανθοῖς αὐτίς πᾶσιν ἰσαζομένους.
θηλείαισι δὲ βουσί τάδ' ἔπλετο· λευκότριχες μὲν
ἦσαν συμπάσης κυανέης ἀγέλης
τῷ τριτάτῳ τε μέρει καὶ τετράτῳ ἀτρεκὲς ἴσαι·
αὐτὰρ κυάνεαι τῷ τετράτῳ τε πάλιν
μικτοχρόων καὶ πέμπτῳ ὁμοῦ μέρει ἰσάζοντο
σὺν ταύροις· πάσης δ' εἰς νομὸν ἐρχομένης
ξανθοτριχῶν ἀγέλης πέμπτῳ μέρει ἠδὲ καὶ ἔκτῳ
ποικίλαι ἰσάριθμον πλῆθος ἔχον τετραχῆ.
ξανθαὶ δ' ἠριθμεῦντο μέρους τρίτου ἡμίσει ἴσαι
ἀργεννῆς ἀγέλη ἐβδομάτῳ τε μέρει.
ξεῖνε, σὺ δ' Ἡελίοιο βοῶν πόσαι ἀτρεκὲς εἰπών,
χωρὶς μὲν ταύρων ζατρεφῆων ἀριθμόν,
χωρὶς δ' αὖ θήλειαι ὅσαι κατὰ χρῶμα ἕκασται,
οὐκ αἰδρίς κε λέγοι' οὐδ' ἀριθμῶν ἀδαής,
οὐ μὴν πῶ γε σοφοῖς ἐναρίθμιος. ἀλλ' ἴθι φράζευ
καὶ τάδε πάντα βοῶν Ἡελίοιο πάθη.
ἀργότριχες ταῦροι μὲν ἐπεὶ μιξαίατο πληθὺν

κυανέοις, ἴσταντ' ἔμπεδον ἰσόμετροι
εἰς βάθος εἰς εὐρύς τε, τὰ δ' αὖ περιμήκεα πάντη
πίμπλαντο πλίνθου Θρινακίης πεδία.
ξανθοὶ δ' αὖτ' εἰς ἔν και ποικίλοι ἀθροισθέντες
ἴσταντ' ἀμβολάδην ἕξ ἑνος ἀρχόμενοι
σχῆμα τελειοῦντες τὸ τρικράσπεδον οὔτε προσόντων
ἀλλοχρόων ταύρων οὔτ' ἐπιλειπομένων.
ταῦτα συνεξευρῶν και ἐνὶ πραπίδεσσιν ἀθροίσας
και πληθέων ἀποδοῦς, ὧ ξένε, πάντα μέτρα
ἔρχεο κυδιῶν νικηφόρος, ἴσθι τε πάντως
κεκριμένος ταύτη ὄμπνιος ἐν σοφίῃ.

Reference: Johan Ludvig Heiberg, Ed., ARCHIMEDIS OPERA OMNIA CUM
COMMENTARIIS EUTOCHII, B. G. Teubner (Leipzig, 1881), vol. 2, pp. 448-450.

http://math.nyu.edu/~ciorres/Archimedes/Cattle/Statement_greek.html