



Επιμεριστική από τον Ευκλείδη στους Ινδούς

Η πρώτη πρόταση του Βιβλίου V των Στοιχείων του Ευκλείδη, σε σύγχρονο συμβολισμό μας λέει ότι:

$$\begin{array}{c} \text{αν} \\ \mu\alpha_1, \mu\alpha_2, \dots, \mu\alpha_n \text{ είναι πολλαπλάσια των } \alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n, \\ \text{τότε} \\ \mu\alpha_1 + \mu\alpha_2 + \dots + \mu\alpha_n = \mu(\alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_n). \end{array}$$

Παρόμοια, η πρόταση V-2 δηλώνει ότι:

$$\begin{array}{c} \mu\alpha + \nu\alpha = (\mu + \nu)\alpha \\ \text{και} \\ \mu(\nu\alpha) = (\mu\nu)\alpha. \end{array}$$

Με άλλα λόγια οι πρώτες αυτές προτάσεις του Βιβλίου V είναι εκδοχές των ιδιοτήτων που σήμερα αποκαλούμε **επιμεριστική** και **προσεταιριστική**.

~ ~ ~ ~ ~

Πολύ αργότερα, στο έργο του σπουδαίου Ινδού Μαθηματικού **Bhāskara** (1114 - 1185μΧ) βλέπουμε ότι αντιλαμβανόταν πολύ καλά τον κανόνα της επιμεριστικής ιδιότητας:

$$\begin{array}{c} \text{Πολλαπλασιαστέος: 135.} \\ \text{Πολλαπλασιαστής: 12} \\ \text{Γινόμενο: 1620} \\ \text{(Πολλαπλασιάζοντας τα ψηφία του πολλαπλασιαστέου διαδοχικά με τον} \\ \text{πολλαπλασιαστή)} \\ \text{ή} \\ \text{(Χωρίζοντας τον πολλαπλασιαστή σε δυο μέρη πχ 8 και 4 και πολλαπλασιάζοντας με} \\ \text{καθέναν από αυτούς. Προσθέτοντας τα γινόμενα το αποτέλεσμα είναι πάλι 1620).} \end{array}$$

Πηγή:

Katz, V.J. (2013). Ιστορία των Μαθηματικών. Μια εισαγωγή, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, σελ. 95 και 216.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: Επιμεριστική από τον Ευκλείδη στους Ινδούς

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:

Δημήτρης Διαμαντίδης

Ελισσάβητ Καλογερία

Ειρήνη Περυσινάκη

Γιάννης Σταμπόλας

Κώστας Στουραϊτής

Βαγγέλης Φακούδης

Γιώργος Ψυχάρης

ΕΚΔΟΣΗ: 1.0

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 28-12-2024

Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή