



Τα σύμβολα των δυνάμεων

Στην αρχαιότητα υπήρξαν λαοί με μεγάλη πολιτισμική ανάπτυξη και σπουδαίες μαθηματικές ανακαλύψεις, όπως αυτοί της Αιγύπτου, της Μεσοποταμίας, της Κίνας, της Ινδίας...

Όμως ο συμβολισμός των δυνάμεων, άργησε σχετικά να επινοηθεί και ήταν ένας Έλληνας, ο Διόφαντος ο πρώτος που τον εισήγαγε στα κείμενά του.

Δεν γνωρίζουμε με βεβαιότητα πότε έζησε ο **Διόφαντος**, όπως συμβαίνει με πολλούς αρχαίους Έλληνες μαθηματικούς. Από αναφορές σε διάφορα κείμενα σχετικά με τον Διόφαντο, υπάρχουν εικασίες ότι έζησε στο διάστημα ανάμεσα στον 2ο π.Χ. αιώνα και στον 4ο μ.Χ. αιώνα. Ωστόσο, οι επικρατέστερες μαρτυρίες τοποθετούν την ακμή του γύρω στον 3ο μ.Χ. αιώνα (250-300 μ.Χ.).

Ο Διόφαντος στα «**Αριθμητικά**» (το πιο σημαντικό του έργο γύρω στα μέσα του 3ου μ.Χ. αιώνα, αποτελούμενο από 13 βιβλία εκ των οποίων σώζονται τα 10, έξι από αυτά στα ελληνικά)

εισήγαγε συμβολικές συντομογραφίες για τις δυνάμεις, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Για αυτό τον λόγο, τα Αριθμητικά έχουν χαρακτηριστεί από πολλούς Ιστορικούς των Μαθηματικών ως το **αρχαιότερο εγχειρίδια Άλγεβρας**.

Πηγή: Χριστιανίδης, Γ. (2003). Θέματα από την Ιστορία των Μαθηματικών, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, σελ.108

Συντομογραφία	Συμβολισμός Διόφαντου	Σύγχρονος συμβολισμός
Μ̄	Μονάς	x^0
ς	ἀριθμός	x
Δ ^Υ	Δύναμις	x^2
Κ ^Υ	Κύβος	x^3
Δ ^Υ Δ	Δυναμοδύναμις	x^4
ΔΚ ^Υ	Δυναμόκυβος	x^5
Κ ^Υ Κ	Κυβόκυβος	x^6

Η ανθρωπότητα χρειάστηκε πολλούς αιώνες για να φτάσει στον συμβολισμό των δυνάμεων που χρησιμοποιούμε σήμερα με τη βάση και τον εκθέτη. Αν σκεφτούμε ότι τα σύγχρονα σύμβολα των σημερινών φυσικών αριθμών υιοθετήθηκαν στην Ευρώπη από τον 15ο αιώνα και μετά, το ίδιο και τα σύμβολα «+», «-» και «=», εύκολα μπορούμε να καταλάβουμε γιατί **τα σύμβολα για τις δυνάμεις εμφανίστηκαν γύρω στον 17ο αιώνα!**

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: Τα σύμβολα των δυνάμεων

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:

Δημήτρης Διαμαντίδης

Ελισσάβητ Καλογερία

Ειρήνη Περυσινάκη

Γιάννης Σταμπόλας

Κώστας Στουραΐτης

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

ΙΕΠ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΣΠΑ
2021-2027

Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή