

21 Μαρτίου 2016

Ημερολογιακό έτος - τροπικό έτος: η παραδοξότητα των δεκαδικών ημερών... (Γιώργος Καμπουράκης, αν. Καθηγητής Ε.Μ.Π.)

/ [Πεμπτούσια](#)



Ιούλιος Καίσαρ (άγαλμα στο Ρίμινι της Ιταλίας)

Φανταστείτε ένα «έτος» που θα αποτελείται όχι μόνο από ακέραιες ημέρες αλλά και από κλάσματα ημέρας... Δηλαδή: Ας πούμε ότι η τελευταία ημέρα του Φεβρουαρίου θα άρχιζε τα μεσάνυχτα και θα τελείωνε στις 7 το πρωί. Θα ήτανε δηλαδή μία όχι ολόκληρη ημέρα αλλά ένα κομμάτι της, δηλαδή ένα κλάσμα ημέρας... Πρόκειται για μία παραδοξότητα που βέβαια αν κάποιος σας την πρότεινε σαν μία «βιώσιμη λύση» για την μέτρηση του χρόνου, σίγουρα θα τον κοιτούσατε με λύπη.

Annum civilem necessario constare ex diebus integris.

(Το αστικό έτος είναι αναγκαίο να αποτελείται από ακέραιες ημέρες).

Cristoph Clavius 1581

«Τόσα προβλήματα έχουμε κάθε μέρα άνθρωπε μου, αυτό μας έλειπε να μπλέξουμε και με κλασματικές ημέρες...», είναι μία από τις πολύ ήπιες αποστροφές που θα μπορούσατε να απευθύνετε στον, βεβαιότατα, οφείλοντα της Μιχαλούς μεν, φιλοπαίγμονα δε, συνάνθρωπο σας που άλλη δουλειά δεν έχει παρά να ανακατεύεται με κλασματικές ημέρες...

Κάπως έτσι σκεφτήκανε και οι μεγάλες κεφαλές της επιστήμης την εποχή του Ιουλίου Καίσαρα (βγήκαμε λίγο μακριά αλλά δεν πειράζει θα το μαζέψουμε) και φτιάξανε το παλιό εκείνο ημερολόγιο το λεγόμενο και Ιουλιανό (εκτός από παλιό). Για την εποχή του δεν ήταν κακό, δούλεψε ρολόι (όχι απόλυτης ακριβείας αλλά αρκετά καλό) για 16 ολόκληρους αιώνες και όταν το άλλαξαν έχανε 11 ημέρες. (αστεία πράματα δηλαδή...). Το θέμα είναι πως για να το επαναφέρουν στα ίσα του ο Οκτώβριος του 1582 έχασε 10 μέρες με Παπική διαταγή και τα σκυλιά δεμένα...

Το παλιό ημερολόγιο όπως ξέρουν αυτοί που το δουλεύουν ακόμα, δεν είχε κλασματικές ημέρες, άλλωστε και να είχε ποιος θα τις λογάριαζε (κυριολεκτικά και μεταφορικά). Διότι, καλά να έχει ή λειψή ημέρα 6 ώρες μόνο (αυτό θα βόλευε μερικούς και μερικές ...) αλλά για φαντάσου να πρέπει να έχει 5 ώρες σαρανταοκτώ πρώτα λεπτά και πενήντα έξη δεύτερα... (Σίγουρα δεν είναι σοβαρά πράματα αυτά...)

Από την άλλη, αν δεν υπάρχουν κλασματικές ημέρες τότε κάτι άλλο πρέπει να γίνει γιατί αλλιώς θα κάναμε Πάσχα με μαγιά. Γιατί; Διότι το «Ημερολογιακό έτος» δεν συμπίπτει με το «Τροπικό έτος», κι αυτό το θυμούνται και οι πιο μπουμπούνες της τάξης γιατί το κάναμε στην Κοσμογραφία κι ήταν από τα εύκολα κεφάλαια. Τέλος πάντων, «επειδή μερικοί εχασμώντο κατά την ώρα του μαθήματος» όπως έλεγε και ο μαθηματικός μας, θα επαναλάβουμε τους ορισμούς (αυτός βέβαια - μόνο οι συστηματικοί κοπανατζήδες δεν θυμούνται τον Μαθηματικό- μερικές φορές εχασμάτο διότι στα διαλείμματα πεταγόταν απέναντι κι έπινε κανα ουζάκι)

Το «Τροπικόν έτος» λοιπόν, είναι ο χρόνος που χρειάζεται η Γη μας για να κάνει μία πλήρη περιστροφή γύρω από τον Ήλιο (εδώ οι έννοιες χρόνος και έτος δεν ταυτίζονται).

Το «Ημερολογιακό έτος» είναι αυτό που ξέρουμε σαν... έτος και που το βλέπουμε τυπωμένο στις ατζέντες μας.

Στις μέρες μας το ερώτημα «τι είναι ημερολόγιο» έχει ανεκδοτολογικό χαρακτήρα. Του λόγου το αληθές θα το διαπιστώσετε αν κάνετε αυτήν την ερώτηση σε άτομα του αμέσου περιβάλλοντος σας (αφού βέβαια προειδοποιήσετε ότι πρόκειται για ερώτηση καθαρά στατιστικού χαρακτήρα..., προς θεού μην πάρετε σοβαρό ύφος κατά την εκφώνηση της). Η συνηθισμένη απάντηση σ' αυτό το κατά τα άλλα φαιδρό ερώτημα, είναι ένα χαμόγελο ανωτερότητας και ένα δάχτυλο που δείχνει στον τοίχο κάτι χαρτάκια που γράφουν την ημέρα τον Μήνα και ποιόν Άγιο η Εκκλησία μας εορτάζει σήμερα, κι από πίσω συνταγές ή ποιηματάκια... (όσον αφορά τις συνταγές θα έλεγα εξ ιδίας πείρας σε όσες και όσους τις εφαρμόζουν να κρατάνε τις επιφυλάξεις τους....).

Βέβαια αν το καλοσκεφτείτε το πράγμα δεν είναι και τόσο απλό δεδομένου ότι το ημερολόγιο είναι κάτι που έχει παγκόσμια αποδοχή και είναι πιο μόνιμο κι από το Σύνταγμα... Με λίγα λόγια έχει πολύ περισσότερο καθοριστικό ρόλο στην ζωή μας από όσο νομίζουμε.

Έτσι το ζήτημα πως το ημερολογιακό και το τροπικό έτος ΔΕΝ συμπίπτουν έδωσε πολύ δουλειά στους επιστήμονες τους πολιτικούς, και το ιερατείο όλων των εποχών και θρησκειών, δεδομένου ότι η κατασκευή ενός ημερολογίου δεν είναι απλή δουλειά όπως θα δούμε παρακάτω.

Το ημερολόγιο που χρησιμοποιούμε σήμερα έχει δουλέψει με αρκετή ακρίβεια τα τελευταία 412 χρόνια κι αυτό γιατί αυτοί που το έφτιαξαν βρήκαν τρόπο να βελτιώσουν το Ιουλιανό χωρίς να βάλουν μέσα κλασματικές ημέρες.

Το παρόν κείμενο αποτελεί το πρώτο τμήμα άρθρου του καθηγητή του ΕΜΠ, Γιώργου Καμπουράκη με τίτλο: «15 OCTOBER 1582 DATE\$=? ή αναζητώντας τις 10 ημέρες του Οκτώβρη»