

17.12.2024

Κεφ. 17 (συνέχεια)

- Εύρεση κλασμάτων μεταξύ δύο δοσμένων κλασμάτων

α) ΚΛΑΣΜΑΤΑ ΜΕ ΙΔΙΟΥΣ ΠΑΡΟΝΟΜΑΣΤΕΣ

Π.χ. Βρες ένα κλάσμα μεγαλύτερο από το $\frac{3}{5}$ και μικρότερο από το $\frac{4}{5}$

$$\frac{3}{5} < \boxed{} < \frac{4}{5}$$

Επειδή οι παρονομαστές είναι ίσοι, φτιάχνω ισοδύναμα κλάσματα πολλαπλασιάζοντας τους όρους των κλασμάτων με οποιοδήποτε αριθμό.

$$\frac{3}{5} \stackrel{\times 2}{=} \frac{6}{10} < \frac{7}{10} < \frac{4}{5} \stackrel{\times 2}{=} \frac{8}{10}$$

β) Κλάσματα με διαφορετικούς παρονομαστές

Π.χ. Βρες ένα κλάσμα μεγαλύτερο από το $\frac{1}{5}$ και μικρότερο από το $\frac{1}{4}$

$$\frac{1}{5} < \boxed{} < \frac{1}{4}$$

Επειδή οι παρονομαστές είναι όιοι, φτιάχνω ισοδύναμα κλάσματα με παρονομαστές το Ε.Κ.Π. των αρχικών παρονομαστών



$$\begin{array}{r|l} 5 & 4 \\ 5 & 2 \\ 5 & 1 \\ \hline 11 \end{array}$$

$$\frac{1}{5} \stackrel{\times 4}{=} \frac{4}{20} <$$

$$< \frac{1}{4} \stackrel{\times 5}{=} \frac{5}{20}$$

Στη συνέχεια πολλαπλασιάζω τα καινούρια κλάσματα με όποιον αριθμό θέλω και φτιάχνω ισοδύναμα $\times 2$

$$\frac{4}{20} \stackrel{\times 2}{=} \frac{8}{40} < \frac{9}{40} < \frac{5}{20} \stackrel{\times 2}{=} \frac{10}{40}$$

$$\text{άρα } \frac{1}{5} < \frac{9}{40} < \frac{1}{4}$$

Ασκηση 2: Βρες ένα ενδιάμεσο κλάσμα

$$2) \frac{1}{3} < \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{3} \stackrel{\times 5}{=} \frac{5}{15} < \frac{7}{15} < \frac{2}{3} \stackrel{\times 5}{=} \frac{10}{15} \quad \text{άρα το } \frac{1}{3} < \frac{7}{15} < \frac{2}{3}$$

$$3) \frac{4}{7} < \frac{5}{7}$$

$$4) \frac{2}{6} < \frac{3}{6}$$



Άσκηση 2: Ξέρεις ένα ενδιαφέρον κλάσμα

α) μικρότερο από το $\frac{3}{4}$ και μεγαλύτερο από το $\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$$

Θα φτιάξω κλάσματα με παρονομαστή το Ε.κ.Π.
 $\text{Ε.κ.Π.}(2, 4) = 2 \times 2 = 4$

$$\begin{array}{c|c} 2 & 4 \\ 1 & 2 \\ \hline 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{c} \times 2 \\ \frac{1}{2} = \frac{2}{4} \end{array} < \begin{array}{c} \times 1 \\ \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \end{array}$$

τώρα θα φτιάξω ισοδύναμα κλάσματα
πολλαπλασιάζοντας με όποιον αριθμό θέλω

$$\frac{2}{4} \times 3 = \frac{6}{12} < \frac{8}{12} < \frac{3}{4} \times 3 = \frac{9}{12}$$

$$\text{άρα } \frac{1}{2} < \frac{8}{12} < \frac{3}{4}$$

β) παίζει μεγαλύτερο από το $\frac{5}{6}$ και μικρότερο
από το $\frac{6}{7}$

$\oint \frac{1}{3} \angle - \angle \frac{1}{2}$

αμμα θα σε βοηθήσει.

Σύνορα αυτοκρατορίας = απεράντια

Καύκασος - Εύξεινος Πόντος - Περσικός κόλπος



Ακρίτες

μόνιμοι φρουροί στις άκρες των συνόρων



προνόμια
Ακριτών

- ✦ δωρεάν γη για καλλιέργεια
- ✦ άλογα & πανοπλίες για τους πολέμους
- ✦ απαλλαγή από τους φόρους

δραστηριότητες
Ακριτών

- ✦ φρουρούσαν τα περάσματα των συνόρων
- ✦ εμποδίζον τους εχθρούς να λεηλατούν
- ✦ γυμνάζονταν για να είναι πάντα ετοιμοπόλεμοι
- ✦ βοηθούσαν στην οχύρωση των ακριτικών πόλεων

Έγιναν ονομαστοί μεταξύ 7ου και 10ου αιώνα (απειλή Αράβων)

Ο λαός τους αγαπούσε και τους θαύμαζε



Ακριτικά τραγούδια



Ο πιο ξακουστός ακρίτας ήταν ο Βασίλειος Δαγενής



1. Ποια προβλήματα υπήρχαν στη βυζαντινή αυτοκρατορία και τι έκαναν οι Βυζαντινοί γι' αυτό;
2. Ποιοι ήταν οι Ακρίτες; Ποια προνόμια και ποια υποχρεώσεις είχαν;
3. Πώς ένιωθε ο λαός για τους Ακρίτες και πως εξέφρασε τα συναισθήματά του προς αυτούς;

Τα σύνορα της αυτοκρατορίας ήταν απέραντα και η φύλαξή τους ήταν διαρκής φροντίδα για το Βυζαντινό κράτος. Ιδιαίτερα δύσκολη ήταν η προστασία των **ανατολικών συνόρων**. Αρχιζαν από τον Καύκασο και τον Εύξεινο Πόντο, κι ακολουθώντας τον Τίγρη και τον Ευφράτη ποταμό έφταναν ως τον Περσικό Κόλπο. Πέρα από τα σύνορα αυτά ζούσαν λαοί που, συχνά, έκαναν επιδρομές και λεηλατούσαν τις ανατολικές βυζαντινές περιοχές.

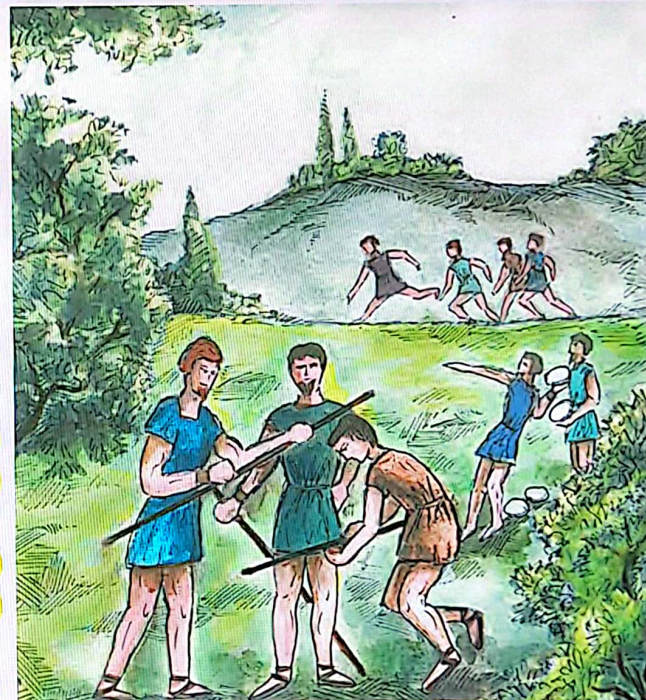
Για να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα αυτό οι Βυζαντινοί, έβαλαν στις **άκρες** αυτές των συνόρων μόνιμους φρουρούς που τους ονόμαζαν **Ακρίτες**. Στους Ακρίτες έδιναν δωρεάν γη για καλλιέργεια¹, άλογα και πανοπλίες για τους πολέμους και τους απάλλασσαν από τους φόρους.

Οι Ακρίτες έγιναν ονομαστοί στα χρόνια που απειλούσαν το Βυζάντιο οι Άραβες (7ος – 10ος αι.). Χιλιάδες παλικάρια, οργανωμένα σε μεγάλες ομάδες, φρουρούσαν τα περάσματα των συνόρων κι εμπόδιζαν τους εχθρούς να λεηλατούν τα μέρη εκείνα. Όταν δεν πολεμούσαν, **γυμνάζονταν στο τρέξιμο και στο κοντάρι**. Βοηθούσαν ακόμη να οχυρωθούν οι ακριτικές πόλεις και να χτιστούν κάστρα και βίγλες² στα μέρη τα οποία φύλαγαν.

Ο λαός τούς ένιωθε προστάτες του, τους αγαπούσε και τους θαύμαζε για την ανδρεία τους. Κι έτσι ανδρειωμένους τους **εξύμνησε στα ακριτικά τραγούδια**. Τα τραγούδια αυτά, που μιλούν για τη ζωή και τους αγώνες των Ακριτών, σώθηκαν από γενιά σε γενιά, αγαπήθηκαν από τον λαό μας κι έγιναν η αρχή των δημοτικών μας τραγουδιών.

Ο πιο ξακουστός από τους Ακρίτες ήταν ο Βασίλειος Διγενής, που στο πρόσωπό του συγκέντρωνε τα χαρίσματα όλων των Ακριτών και εξυμνήθηκε ξέχωρα στο έπος³ «Βασίλειος Διγενής Ακρίτας».

Στην Κύπρο, στον Πόντο, στην Κρήτη και σ' όλη την Ελλάδα μιλούν και τραγουδούν, ακόμη και σήμερα, για «**της γης τον ανδρειωμένο**», που είναι απόγονος του Ηρακλή, του Αχιλλέα και του Μεγαλέξανδρου, αλλά και πρόγονος του κλέφτη του 1821.



1. Οι Ακρίτες γυμνάζονταν για να είναι πάντα ετοιμοπόλεμοι.



Αναζήτηση



Μαθηκεί

Ασκήσεις τετραδίου
Τ.Ε.Ο.Ε. 48 ασκ 5

Ιστορία

Κεφάλαιο 20

Τρι