

Από το χώρο της *Ψυχολογίας της Μαθηματικής εκπαίδευσης*, ερευνητές όπως οι Ernest (1989), Sfard (1994) και Vergnaud (1990) συμμερίζονται την άποψη ότι η γνώση της ιστορικής εξέλιξης μιας μαθηματικής έννοιας, μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά στην επίλυση προβλημάτων που συνδέονται με την έρευνα των διαδικασιών μάθησης αυτής της μαθηματικής έννοιας¹.

Στη δική μας έρευνα υποθέτοντας ότι στη διερεύνηση των αρχικών ιδεών των παιδιών για τα κλάσματα θα μας βοηθούσε η παράθεση των απόψεων που ίσχυαν σε διάφορες χρονικές περιόδους, προσπαθήσαμε να διερευνήσουμε την εξελικτική πορεία αυτής της μαθηματικής έννοιας μέσα από την ιστορία των Μαθηματικών. Συγκεκριμένα θα εστιάσουμε τη διερεύνησή μας στις συγκεκριμένες εκείνες χρονικές περιόδους που υπήρξε κάποιου είδους αλλαγή στον τρόπο που αντιλαμβάνονταν οι άνθρωποι της αντίστοιχης εποχής αυτή την έννοια (δηλαδή στις ιστορικές εκείνες περιόδους που διαπιστώνονται εννοιολογικές αλλαγές). Στην περίπτωση των κλασμάτων το πρόβλημα της διερεύνησης της ιστορικής εξέλιξης περνά από τη διερεύνηση των πολύπλοκων διαδρομών που χάραξε από τον 5^ο αιώνα π. Χ. έως σήμερα. Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι η παρακολούθηση αυτών των διαδρομών γίνεται δυσκολότερη εξαιτίας των διαφορετικών ερμηνειών που προσδίδουν στα αρχαία κείμενα οι ιστορικοί των Μαθηματικών. Βλέπουμε λοιπόν ότι υπάρχουν επιστήμονες που προσεγγίζουν την εννοιολογική ιδιαίτερα υπόσταση του κλάσματος στις ίδιες χρονικές περιόδους με εκ διαμέτρου αντίθετες αφετηρίες.

1.1.1 Η πορεία της εξέλιξης των κλασμάτων

Η ιστορική εξέλιξη της έννοιας του κλάσματος περιλαμβάνει πολλά στάδια που διαφοροποιούνται τόσο από το πεδίο εφαρμογών της, όσο και από την εννοιολογική υπόσταση της (θεωρητική ή επιστημολογική). Για παράδειγμα τα εναδικά κλάσματα² των Αρχαίων Αιγυπτίων από άλλους ιστορικούς ερμηνεύονται ως τα πρώτα κλάσματα που έχουν ευρύτατη εφαρμογή (Ritter, 1992) ενώ από άλλους ως κάποιοι αριθμοί που δεν έχουν καμιά σχέση με την έννοια του κλάσματος όπως την αντιλαμβανόμαστε σήμερα (van der Waerden, 1976, 2000).

¹ Συγκεκριμένα η Sfard υποστήριξε ότι «... η ιστορική προοπτική αποδείχθηκε ανεκτίμητη πηγή για να σχηματίσω σωστές αντιλήψεις των λεπτών σημείων της διαδικασίας μάθησης και της φύσης των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές» (βλ. Sfard, 1994.σ. 131).

² Παρακάτω και στην παράγραφο 1.1.1.1. θα αναφερθούμε στα εναδικά κλάσματα που χρησιμοποιούσαν οι αρχαίοι Αιγύπτιοι και που θα μπορούσαν να αντιστοιχούν στις σύγχρονες κλασματικές μονάδες.