**Μιγαδική δυναμική της επαναληπτικής συνάρτησης Laguerre**

**Β. Δρακόπουλος**

Αναπληρωτής Καθηγητής

Τμήμα Πληροφορικής με εφαρμογές στη Βιοϊατρική, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Για πολυώνυμα των οποίων κάποιες ρίζες είναι μιγαδικές, λίγα είναι γνωστά για τις καθολικές ιδιότητες σύγκλισης της μεθόδου Laguerre. Αυτή η παρουσίαση παρέχει μια επισκόπηση αυτής της μεθόδου ως δυναμικού συστήματος το οποίο μελετάται συχνώς από πολλούς ερευνητές, ενώ περιλαμβάνει μερικές από τις πιο πρόσφατες έρευνες του ομιλητή. Επί πλέον, εξετάζεται η ύπαρξη ελεύθερων κρίσιμων σημείων της συνάρτησης Laguerre όπως αυτή εφαρμόζεται επί μίας μονοπαραμετρικής οικογενείας δευτεροβαθμίων και κυβικών πολυωνύμων. Με τη βοήθεια υποτυπώσεων σε Η/Υ, διερευνούμε τις λεκάνες έλξης της συνάρτησης Laguerre κατά την ειδική περίπτωση στην οποία η συνάρτηση αυτή έχει κατασκευαστεί για σύγκλιση προς τις n ρίζες της μονάδος. Επί πλέον, εξετάζουμε την επίδραση και την επίπτωση διατάραξης της συμμετρίας αυτών των ριζών επί των λεκανών έλξης τους.

.