

Περίληψη Στην πρώτη διάλεξη, μετά τις απαραίτητες υπενθυμίσεις (νόρμα τελεστή, συζυγής ενός τελεστή σε χώρο Hilbert κ.λπ.) εξηγήσαμε την έννοια της *μεγιστικής αβελιανής αυτοσυζυγούς άλγεβρας τελεστών* (masa). Παρατηρήσαμε ότι κάθε τέτοια άλγεβρα A είναι κατ' ανάγκη ίση με τον μεταθέτη της A' . Συνεπώς είναι κλειστή στην τοπολογία WOT της "ασθενούς κατά σημείο σύγκλισης".

Παρουσιάσαμε δύο παραδείγματα:

- 1) την άλγεβρα D των "διαγώνιων $n \times n$ πινάκων" (όπου το n μπορεί να είναι και άπειρο) και
- 2) την άλγεβρα M των πολλαπλασιαστικών τελεστών με *ουσιωδώς φραγμένες* (ως προς το μέτρο Lebesgue) μετρήσιμες μιγαδικές συναρτήσεις ορισμένες στο $[0,1]$

και ένα μη-παράδειγμα:

- 3) την άλγεβρα M_0 των πολλαπλασιαστικών τελεστών με *συνεχείς* μιγαδικές συναρτήσεις ορισμένες στο $[0,1]$.

Στην επόμενη διάλεξη θα δείξουμε ότι κάθε masa που δρα σε διαχωρίσιμο χώρο Hilbert δρα "ισοδύναμα" (θα εξηγήσουμε την κατάλληλη έννοια ισοδυναμίας) με έναν κατάλληλο συνδυασμό των παραδειγμάτων (1) και (2).