**Εργαστηριακή αναφορά**

– άσκηση ραδιοαστρονομίας και καμπύλης περιστροφής

(διδάσκουσα: Κ. Δασύρα)

|  |
| --- |
| Όνομα: |
| AM: |
| Ημερομηνία εργαστηρίου/παράδοσης: |

Aπαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις (μέγιστο 2 σελίδες- παραδώστε στο eclass σε pdf):

1. Πόσο μακριά μπορούμε να μετρησουμε την καμπύλη περιστροφής βάσει του CO και βάσει του HI; Ποιο από τα δύο ενδείκνυται για τη μέτρηση της έγκλειστης μάζας γαλαξιών; Εάν μπορούσαμε να ανιχνευσουμε πιο εξωτερικές περιοχές, θα έπρεπε να τις χρησιμοποιήσουμε;
2. Που οφείλεται αυτό; Θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε το H2, κι εάν ναι, γιατί δεν το κάνουμε ήδη; Θα μπορούσαμε να χρησιμοποίησουμε γραμμές ιονισμένου αερίου στο οπτικό;
3. Κάντε το γράφημα της καμπύλης περιστροφής, διορθωμένο για την γωνία κλίσης του γαλαξία.  Προσαρμόστε έναν εκθετικό δίσκο σε αυτό, με χαρακτηριστικά όμοια της αστρικής κατά-νομής, και κανονικοποίηση τέτοια ώστε να προσαρμόζει καλά την εκπομπή στο κέντρο του γαλαξία.
4. Σχολιάστε τη συμπεριφορά της καμπύλης περιστροφής σε μικρά και μεγάλα R. Ποιο το συμπέρασμα σύγκρισης πειράματος με θεωρία; Τι μαθαίνουμε για το περιεχομενο ύλης γαλαξιών;