Astrofísica Extragaláctica - AGA 0295

1° semestre de 2005

lista 1

1. Suponha que duas galáxias idênticas, ambas de luminosidade L, fusionem gerando uma galáxia cuja luminosidade é a soma das luminosidades das progenitoras. Neste caso, qual a diferença entre a magnitude de uma das galáxias iniciais e a da galáxia final?

2. (a) Encontre uma imagem da galáxia espiral `NGC 4414`, que é uma Sc. Meça a razão b/a entre os semi-eixos menor e maior da imagem. Supondo que o disco da galáxia seja circular quando visto de face, calcule a inclinação θ, que é o ângulo entre a linha de visada e a direção ortogonal ao plano do disco. (b) Faça o mesmo para alguma galáxia do aglomerado de Virgo.
3. (a) Encontre o tipo morfológico e as coordenadas equatoriais da galáxia `M 95`. Calcule as coordenadas galácticas. (b) Faça o mesmo para alguma galáxia do aglomerado de Virgo.

4. Descreva três propriedades das galáxias que apresentam correlação com o tipo morfológico ao longo da classificação de Hubble.
   `(1994ARAA 32 115R)`

5. Explique o que é a correção k. Por que ela depende do redshift e do filtro?