

Programma di Elementi di Astronomia

(Luglio/Agosto 1995)

Docente: Gaetano G. Perlongo

Parallasse trigonometrica. Richiami sul calcolo logaritmico. Parallasse fotometrica. Legge di Bode-Titius. Nozioni sulle sezioni coniche: Ellisse ed Iperbole. Leggi di Keplero. Legge di Gravitazione Universale. Sistema di coordinate: sistema orizzontale. Applicazione della 3° legge di Keplero. Alcune applicazioni della teoria newtoniana: a) massa dei pianeti, b) irregolarità del moto lunare. Valutazione numerica del perielio e dell'afelio. Valutazione dell'accelerazione gravitazionale in un corpo celeste. Calcolo della velocità orbitale dei pianeti. Macchie solari. Calcolo dell'eccentricità in funzione della distanza afelica e perielica (esercitazione). Cenni alla strumentazione ottica.

Testi di riferimento:

- AA.VV., *Gravitazione universale e sistema solare attraverso le diverse fasi storiche*, Editrice Universitaria Levrotto & Bella, Torino, 1974.
- Besostri, M., Lepre, G., *Complementi di algebra*, Morano, Napoli.
- Longo, C., Longo, G., Filippini, M., *Dalla Terra alle Galassie*, Minerva Italica, Bergamo, 1985.
- Perlongo G.G., *Appunti di Meccanica Razionale*, Istituto di Fisica Sperimentale, Università degli Studi di Palermo, Anno Accademico 1993/1994.
- Stumpff, K., *Astronomia*, Feltrinelli, Milano, 1971.