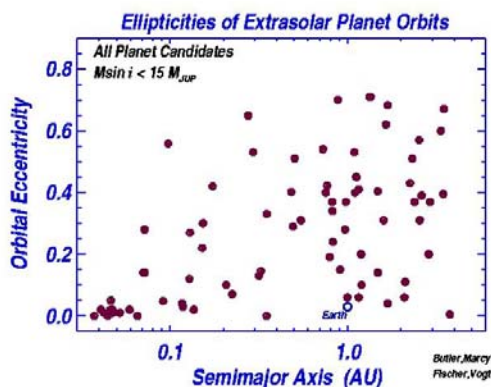


1. A lei de Pogson pode ser escrita da seguinte forma $m - n = -a \times \log_{10} \left(\frac{b_m}{b_n} \right)$ onde b representa o brilho e m (e n) a magnitude.
 - a. Demonstre que $a \cong 2.5$
 - b. Defina magnitude absoluta, M
 - c. Demonstre que $M = m + 5 - 5 \log d(\text{pc})$ com d a distância em parsec.
2. Na figura é dada, para alguns planetas extrasolares, o valor da excentricidade da respectiva órbita em função do semi-eixo maior. Tendo em conta o que conhece para os planetas do Sistema Solar, que comentários lhe oferece a figura?



3. Em Agosto de 2006, a União Astronómica Internacional deliberou sobre uma nova definição de “Planeta do Sistema Solar”.
 - a. Enuncie a referida definição;
 - b. Explique por que razão Plutão, à luz desta definição, deixou de ser considerado planeta.

Formulário:

$$b = \frac{L}{4\pi d^2}$$