



A lua

. A Lua é o “nosso” satélite, um pouco a nossa segunda casa no espaço. É o segundo objecto mais brilhante nos céus. As suas dimensões (diâmetro 3474 km - maior que Plutão), e composição (densidade 3.34 - da mesma ordem que Marte) principalmente se comparadas com as da Terra, permitem-nos considerá-la um planeta telúrico de pleno direito.



Até há pouco tempo, havia três teorias para a formação da Lua: a co-acreção, que supunha ter-se a Lua formado ao mesmo tempo que a Terra a partir da Nebulosa Protoplanetária Solar; a fissão, que supunha que a Lua se separou de uma Terra ainda em fusão por efeito da rotação; a captura, que supunha que a Lua era um pequeno planeta capturado pelo campo gravitacional da Terra. Os dados mais recentes, obtidos pela análise das rochas lunares, conduziram-nos à teoria hoje mais geralmente aceite: a do impacto, que supõe ter a Terra chocado com um objecto pelo menos tão grande como Marte e ter-se a Lua formado a partir do material então ejectado da Terra.



Uma das características mais notáveis desde sempre na Lua é apresentar fases (nova, falcadas, quartos, gibosas e cheia) consoante o ângulo Sol-Terra-Lua. Só no séc. XVI Galileu observou as mesmas fases em Vénus, primeiro, e depois em Mercúrio, o que confirmou ser o Sistema Solar heliocêntrico. Os planetas exteriores também apresentam fases, mas só gibosas e cheia. O luar é, claro, a luz solar reflectida na Lua, que nem é muito reflectora (albedo 0.12). O albedo da Terra é muito maior (0.30) o que tem como consequência que podemos por vezes ver a parte não iluminada da lua, principalmente nas fases falcada até quarto: é a luz cendrada, ou luz cinzenta, reflectida da Terra (Figura 7).

A sua proximidade da Terra (em média 384 400 km) fez com que fosse o primeiro objecto da exploração planetária. Foi o primeiro objecto extraterrestre onde pousou uma sonda (a sonda soviética Luna 2, em 1959) e, claro, o único a ter sido visitado por seres humanos (Figuras 1 e 2) (Apolo 11, em 1969, e mais cinco missões Apolo, até 1972). Foi também o único objecto extraterrestre onde se colheram amostras de solos e rochas (um total de 382 kg), depois trazidas para análise para a Terra, onde, 30 anos depois, continuam a ser estudadas. Temos outras amostras lunares - colhidas na Terra. Trata-se dos meteoritos lunares, rochas lunares arrancadas aquando de grandes impactos na Lua, tal como acontece com Marte.



A