

O famoso cometa de Halley, que maravilhou o mundo na sua última aparição de 1910, tem sua volta prevista para 1986.

Graças às pesquisas que efetuou sobre 21 revoluções completas desse cometa, o Dr. Joseph L. Brady, do Laboratório de Radiação da Universidade da Califórnia, chegou à conclusão de que certas perturbações sofridas pela órbita do cometa foram produzidas pela ação gravitatória de um novo planeta do Sistema Solar, além de Plutão, a que deu o nome de Planeta X. Com o auxílio de um computador, Brady analisou as perturbações orbitárias do Halley e preconizou a descoberta do novo planeta, que estaria situado a uma distância de 65 U.A. Os novos elementos do novo astro seriam os seguintes: Período orbital: 464 anos; Inclinação: 120 graus. De acordo com os dados do Dr. Brady, o planeta X teve sua passagem periélica no ano de 1635 - época em que se iniciava o período francês da Guerra dos Cem Anos!). A posição do novo astro seria: AR, Oh 37m; Declinação 72° 3' - região de Cassiopéia no céu setentrional.

No Observatório Lick, A.R. Klemola e E.A. Harlan têm patrulhado a região - até agora sem resultado algum. Por outro lado, Peter Goldrich e William R. Ward, do Instituto Californiano de Tecnologia, não acreditam na existência do Planeta.

O mais interessante de toda essa história é o fato de que o método utilizado pelo Dr. Brady para a sua "descoberta" e que é tido como original, foi sugerido por um jovem brasileiro ainda no século passado!

Joaquim Gomes de Souza, considerado por muitos o "Príncipe dos Matemáticos Brasileiros", foi um gênio que, à sua época, assombrou não só brasileiros mas também matemáticos europeus e norteamericanos pela fulguração de sua inteligência. Aos 16 anos, solicitou matrícula na Escola Militar do Rio de Janeiro, como soldado da 5ª. Companhia do 1º Batalhão de Artilharia a Pé. Quatro anos após, apresentou à Escola uma tese intitulada DISSERTAÇÃO SOBRE O MODO DE INDAGAR NOVOS ASTROS SEM O AUXÍLIO DE OBSERVAÇÕES DIRETAS. Nesse trabalho, o "Souzinha", como era chamado, entra em interessantes considerações sobre as perturbações sofridas pelos cometas e demonstra como o estudo dessas perturbações poderiam determinar a posição de planetas ainda desconhecidos.

Entre 1848 e 1958, Souzinha apresentou à Escola Militar mais de 20 dissertações matemáticas. Em 1855 leu alguns dos seus trabalhos na Academia de Ciências de Paris, que recomendou o estudo de suas teses a matemáticos de renome tais como Liouville, Lamé, Bienaymé e Cauchy. No campo das equações integrais, Gomes de Souza apresentou interessantes problemas de física matemática que são, ainda hoje, considerados geniais.

ais. O nome de Joaquim Gomes de Souza é mais conhecido na Europa do que no Brasil - o que não é de admirar - e seus trabalhos foram publicados em revistas especializadas européias. Sua "Memória Sobre a Determinação das Funções Incógnitas que Entram sob o Sinal de Integração Definida" foi lido pelo famoso matemático Stokes na Royal Society de Londres, no dia 12 de julho de 1856.

Fora de dúvida, o Souzinha foi um gênio desbravador dos meandros da ciência matemática. Seus trabalhos principais foram reunidos num volume intitulado "Mélanges de Calcul Integral," publicado em Leipzig, em 1882, sob o patrocínio do Imperador do Brasil, D. Pedro II.

Joaquim Gomes de Souza nasceu no Maranhão, em 1829 e morreu no Rio de Janeiro, em 1863. Sua vida foi curta como a de um meteoro - mas o traço luminoso que deixou ainda hoje brilha no panorama da Matemática mundial.

\*\*\*\*\*

#### MAPEANDO UM SATÉLITE DE MARTE

Phobos, o satélite mais próximo de Marte ( o outro é Deimos ) é visível apenas através de grandes telescópios quando o planeta está em oposição - ou seja, em sua maior proximidade da Terra. Com o auxílio da nave automática "Mariner 9", que rodou o satélite repetidamente em 1971/72, foram obtidas 50 imagens de televisão de ambos os satélites; ambos se mostram de forma irregular e recobertos de crateras, como a Lua e Mercúrio. Cerca de 70% da superfície de Phobos foram observados a cerca de 1km; para Deimos, cerca de 40%.

Para construir o mapa de Phobos, Thomas C. Duxbury, do Jet Propulsion Laboratory, realizou medidas de cerca de 38 pontos e m 9 fotografias. Determinou que o satélite tem uma rotação de 7h 39m - igual à sua revolução do redor de Marte, o que deu a oportunidade de localizar no satélite um ponto denominado sub-Marte, que coincide com o Equador marciano. Representa este ponto a longitude zero. Próxima a esse ponto há uma cratera que mede 8km de diâmetro. Nomes de sete crateras foram adotados e aprovados pela IAU. São as seguintes:

D'ARREST, H.L. (1822-75) Astrônomo alemão pesquisador de satélites do Observatório de Copenhague; HALL, ASHAP (1829-1907) Astrônomo americano, descobridor de Phobos e Deimos, no Obs. Naval; ROCHE, E. (1820-83) Matemático francês "expert" em dinâmica; descobriu o chamado "limite de Roche"; SHARPLES, B.P. (Astrônomo americano do Obs. Naval, que determinou as órbitas dos satélites); STICKNEY, ANGELINA. Nome da esposa de Ashap Hall, que encorajou as pesquisas do marido, sendo, ela própria, astrônoma. TODD, DAVID P. (1855-1939) Astrônomo americano, observador de satélites do Observatório Naval; WENDELL, O.C. (1845-1912) Astrônomo americano que mediu os diâmetros de Phobos e Deimos, no Observatório de Harvard.

Uma grande cadeia montanhosa partindo da cretera de Stickney foi chamada de Cordilheira de Képler.