

Comunicado sobre a precessão do periélio de Mercúrio (Communication on the precession of the perihelion of Mercury)

Valdir Monteiro dos Santos Godoi

valdir.msgodoi@gmail.com

Felizmente encontrei a prova clássica sobre a precessão não explicada do periélio de Mercúrio.

Ela é dada completamente pela teoria de Laplace, sua *Mécanique Céleste*, a mesma utilizada por Stockwell, mas com valores atualizados das massas planetárias, somadas a dos satélites, e o cálculo das séries mais longo, feito por computador. Ou seja, recalculei os coeficientes $(0, k)$ e $[0, k]$ e usei os ajustes v das massas.

Ainda não sei o motivo de Le Verrier ter encontrado um valor tão diferente $(38'',3)$ do que pode ser obtido diretamente de Laplace, mas suponho que tenha sido o “excesso” de correções feitas por ele durante sua análise dos dados observacionais. Le Verrier “mexeu” muito nos valores, e na minha opinião isso só comprometeu os resultados finais. Newcomb e Clemence não fizeram muito melhor que Le Verrier, até onde consigo perceber. Laplace e Stockwell, por outro lado, nada mencionam sobre valores observados enquanto desenvolvem e calculam suas equações.

Darei continuidade a este assunto no artigo que já estou escrevendo e ao mesmo tempo tornando-o público gradativamente, “Um misto de teoria e observação”. Todas as fórmulas e séries necessárias a este resultado já estão descritas neste artigo.

Em resumo, a série dos $(0,k)$ é igual a $5'',927731962$ por ano, e a somatória que se deve subtrair dela, a parte que envolve $[0,k]$, excentricidades e cossenos de diferenças de longitudes, é igual a $0'',15466066$ por ano. Utilizei as excentricidades e longitudes do ano de 1850.

Subtraindo este segundo valor do primeiro obtemos $5'',77265895$ de arco por ano, inteiramente compatível com o valor que se espera para a precessão anual do periélio de Mercúrio devido unicamente à influência dos demais planetas, sem contar a rotação (precessão) da própria Terra.

Somando $50'',23572$ da precessão anual dos equinócios calculada para 1850 (Stockwell, pg. 175) (ou $5023'',572$ por século) chegamos a $5600'',837895$ de arco por século, ou cerca de $5600'',84$, extraordinariamente compatível com o resultado observacional, citado por Weinberg e que já mencionei várias vezes em meus artigos: $5600'',73$.

Na próxima página os prints que realizei no programa que construí para obter estes valores.

Muito provavelmente correções para os anos mais atuais de 1950, 2000, etc, chegarão a outro valor total para esta precessão, mas certamente será muito próximo do que obtivemos aqui, ou seja, não existe nenhum avanço da precessão dos periélios que só é explicado pela Relatividade Geral. Aliás, a Relatividade Geral, ela sim, que chega a resultados bastante incorretos sobre esta precessão.

Em breve uma nova versão do “Um misto de teoria e observação” será deixada no viXra, embora tudo o que este artigo se propõe a fazer levará mais tempo para ser terminado.

Feliz seja 11/10/2014! E todos os outros dias.
Que o Brasil resista à seca, o Oriente Médio às guerras e que conquistem em breve a paz permanente, e o mundo salve-se das doenças.
Que sejamos todos felizes, não havendo motivos para nada de mal!

Parametros de Stockwell.

Soma1: 5.53517903

Soma2: 0.08554719

Soma : 5.44963184

Pressione qualquer tecla para continuar. . .

Calculo em serie com parametros m, n, a, atuais.

k: 1

b1 : -0.57451806

alfa: 0.535405, alfa2: 0.286659, pow(1.0-alfa2, 2.0): 0.508856

b0 : 2.14610541

(0, 1)=3.19697528

[0, 1]=3.42334861

Soma Parcial (0,k): 3.19697528

k: 2

b1 : -0.40173925

alfa: 0.387097, alfa2: 0.149844, pow(1.0-alfa2, 2.0): 0.722765

b0 : 2.07565165

(0, 2)=1.02192663

[0, 2]=0.79116803

Soma Parcial (0,k): 4.21890192

k: 3

b1 : -0.25817105

alfa: 0.254055, alfa2: 0.064544, pow(1.0-alfa2, 2.0): 0.875078

b0 : 2.03240427

(0, 3)=0.02479246

[0, 3]=0.01259726

Soma Parcial (0,k): 4.24369437

k: 4

b1 : -0.07448380

alfa: 0.074381, alfa2: 0.005533, pow(1.0-alfa2, 2.0): 0.988966

b0 : 2.00276722

(0, 4)=1.60540264

[0, 4]=0.23882212

Soma Parcial (0,k): 5.84909701

k: 5

b1 : -0.04041487

alfa: 0.040398, alfa2: 0.001632, pow(1.0-alfa2, 2.0): 0.996739

b0 : 2.00081610

(0, 5)=0.07634219

[0, 5]=0.00616819
Soma Parcial (0,k): 5.92543920

k: 6
b1 : -0.02013256
alfa: 0.020131, alfa2: 0.000405, pow(1.0-alfa2, 2.0): 0.999190
b0 : 2.00020262
(0, 6)=0.00143829
[0, 6]=0.00005791
Soma Parcial (0,k): 5.92687749

k: 7
b1 : -0.01285937
alfa: 0.012859, alfa2: 0.000165, pow(1.0-alfa2, 2.0): 0.999669
b0 : 2.00008268
(0, 7)=0.00044213
[0, 7]=0.00001137
Soma Parcial (0,k): 5.92731962

Soma Final (0,k): 5.92731962

Resultado final:
Soma1 vg: 5.92731962
Soma2 vg: 0.15466066
Subtraindo s1-s2: 5.77265895

Termino de Processamento.