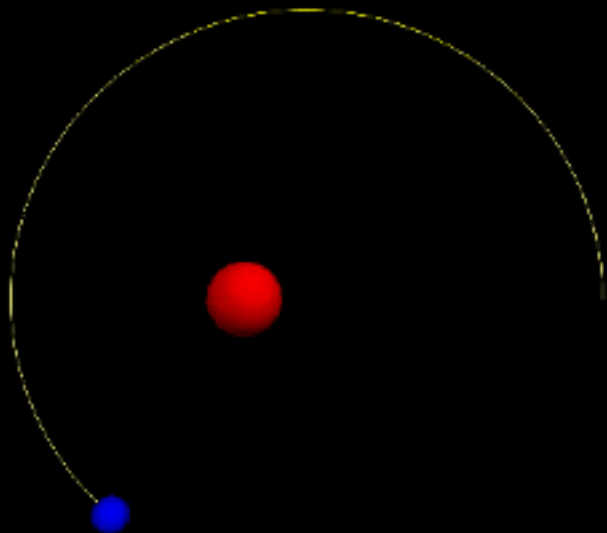


Bem antes da relatividade geral, astrônomos já observavam que a órbita de Mercúrio era um pouco esquisita para gravitação Newtoniana...

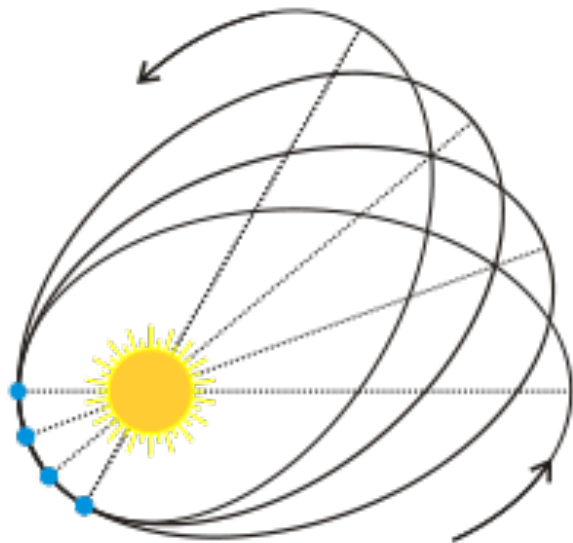
Considerou-se os efeitos gravitacionais de outros planetas, considerou-se que o Sol não é exatamente esférico... Mas todas essas correções não explicavam ainda as observações: (precessão de 43" por século).

Poderia haver um novo Planeta desconhecido próximo a Mercúrio? Muitas tentativas foram feitas, mas sem sucesso.



Gravitação Newtoniana:

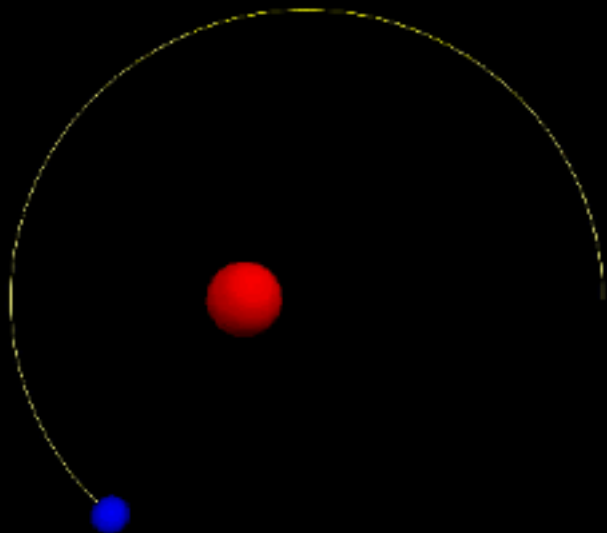
A estranha órbita de Mercúrio...

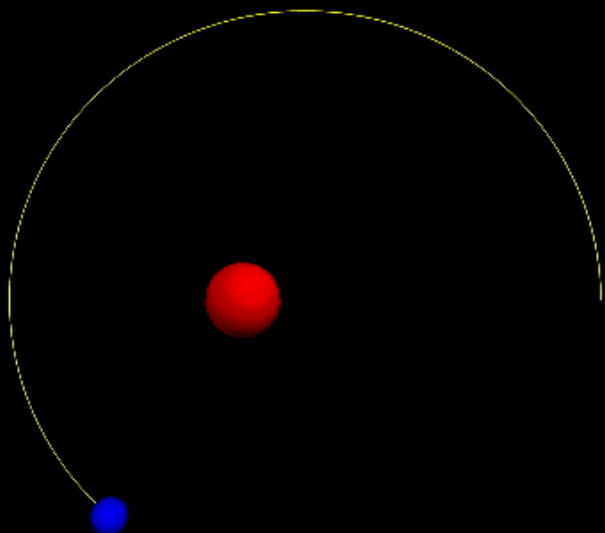




A órbita do suposto planeta Vulcan, proposto no séc. XIX, mas que nunca conseguiu explicar bem os dados.

<https://wwzybuluo.com/zhicheng-zhang1995/note/370155>





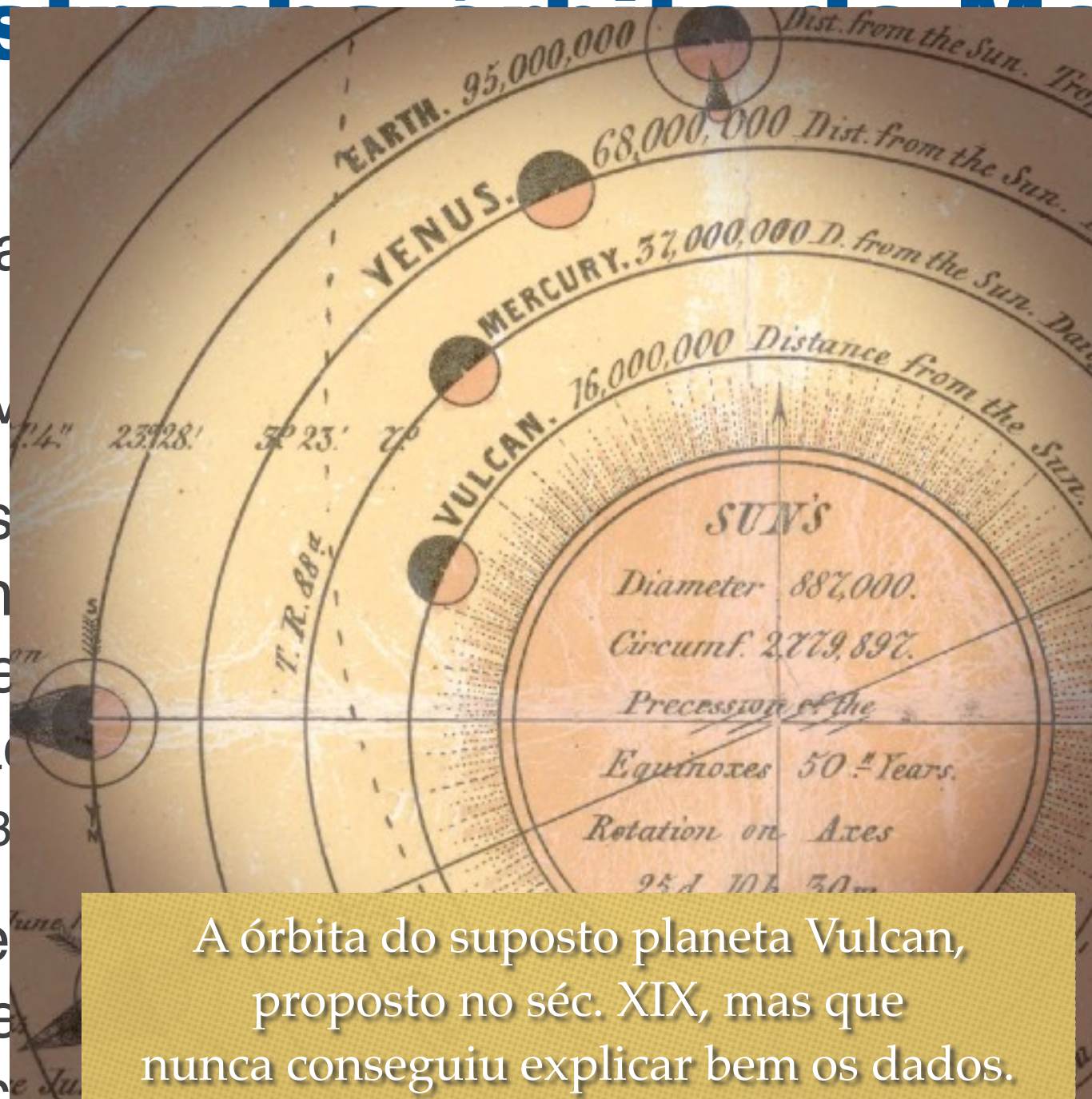
Gravitação Newtoniana:

A estória do planeta Mercúrio...

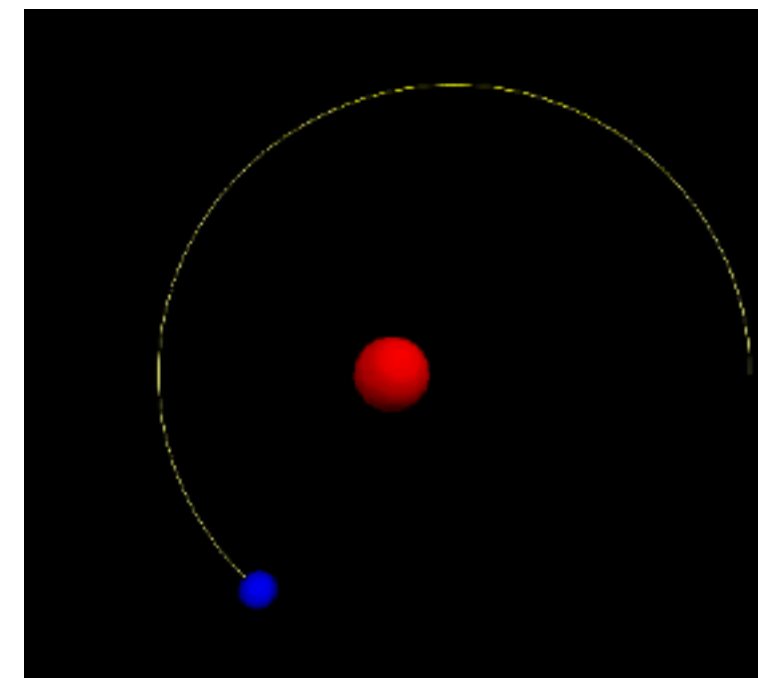
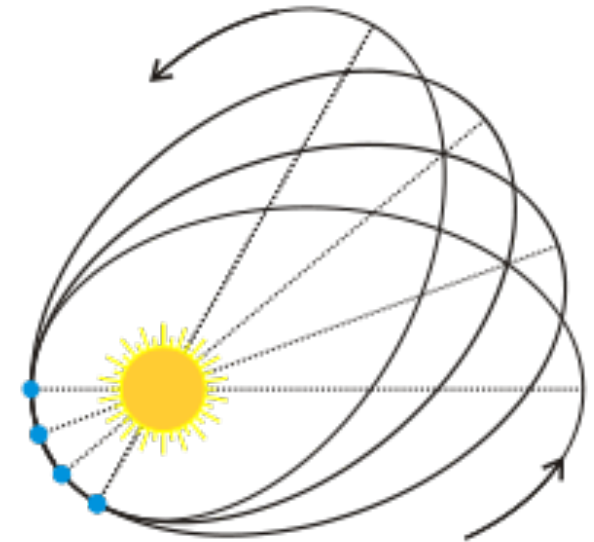
Bem antes da
vavam que a
sita para grav

Considerou-s
planetas, com
é exatamente
correções não
(precessão de 43

Poderia haver
próximo a Me
mas sem sucesso.



A órbita do suposto planeta Vulcan,
proposto no séc. XIX, mas que
nunca conseguiu explicar bem os dados.



Início do séc. XX: Uma teoria dinâmica para a gravidade

A força gravitacional Newtoniana não se propaga dinamicamente, simplesmente preenche todo o espaço do universo instantaneamente. Logo, em contradição com a relatividade especial!

Einstein propõe uma nova teoria gravitacional que estende gravitação Newtoniana: Relatividade Geral.

A nova teoria não só corrige o conflito com relatividade especial como leva a diversas novidades. Mas como pode uma nova teoria ser melhor que uma anterior que já estava funcionando tão bem?

