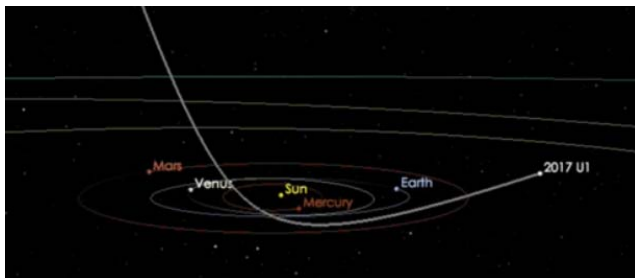


太陽を焦点とする星の運行は楕円軌道か放物線軌道が相場であるが

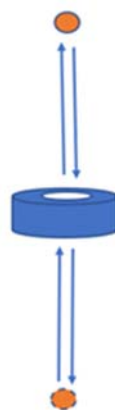
オウムアムア (Wikipedia) に、その軌道シミュレーションが示されていた。近日点は 0.255au と、水星の近日点 0.308au よりもさらに太陽に近づく放物線軌道をたどった。太陽と地球の距離を 1 天文単位 (1au) と表し、約 1 億 5 千万 km である。



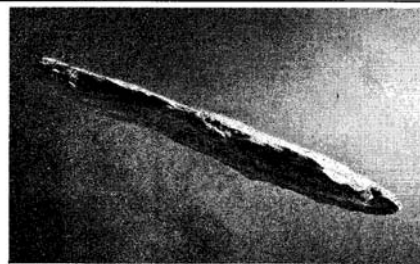
この図は少し見難いが、中央に黄色で太陽 (Sun) が、そしてその右に地球 (Earth) が示されている。

星には 2 通りの軌道がある。1 つは回帰性の星、すなわち太陽を回り続ける星々で、惑星やハレー彗星などがある。これらの星は楕円軌道を描き、その楕円の焦点に太陽がある。もう一つは回帰しない星、たとえば一度きりしか太陽に接近しない星で、その軌道は太陽を焦点とする放物線を描く。記事の「オウムアムア」の軌道もこの放物線である。記事中の「軌道を鋭角に変えて」は言葉の綾である。上記 Wikipedia に軌道パラメータが示されている。

さて、頭の体操である。中央部に穴を有する天体 S に、物体 X が一直線に接近し、天体 S に接触することなくその穴の中央部分を通り抜けたら、この天体 X の軌道はどうなるのか。おそらくは、右図のようにピンポン運動を繰り返すのではないだろうか。空想上の第 3 の軌道である。



日本経済新聞 2019.7.2夕



太陽系外から飛来した小天体「オウムアムア」の想像図—欧州南天天文台提供

謎の天体、UFO説否定

米チーム「証拠見つからない」

太陽系外から飛来した天体と初めて認定された。観測の結果、細長い小惑星や彗星(すいせい) 論文は2日、英科学誌「ネイチャー・アストロノミ」に掲載される。米チームは、オウムアムアは2017年10月、ハワイ大の望遠鏡で発見された。研究チームは、オウムアムアの色や成分が太陽系内の小惑星と似ていると見、ハッブル宇宙望遠鏡で観測した。研究チームは、オウムアムアの色や成分が太陽系内の小惑星と似ていると見、ハッブル宇宙望遠鏡で観測した。研究チームは、オウムアムアの色や成分が太陽系内の小惑星と似ていると見、ハッブル宇宙望遠鏡で観測した。

「オウムアムア」の軌道もこの放物線である。記事中の「軌道を鋭角に変えて」は言葉の綾である。上記 Wikipedia に軌道パラメータが示されている。

「オウムアムア」の軌道もこの放物線である。記事中の「軌道を鋭角に変えて」は言葉の綾である。上記 Wikipedia に軌道パラメータが示されている。

「オウムアムア」の軌道もこの放物線である。記事中の「軌道を鋭角に変えて」は言葉の綾である。上記 Wikipedia に軌道パラメータが示されている。

ことや、シミュレーション結果などから太陽系外の惑星系からはじき出された小天体が飛来する確率が高いことなどを挙げ、UFO説を否定している。米大学や研究機関が22年に本格稼働を予定している高性能の望遠鏡を使用し、年1個のペースで