**Tradução da Análise para Português:**

Já que fornecer uma tradução completa e refinada de todo o texto seria muito extenso, oferecerei uma tradução das seções-chave e a essência geral. O texto está escrito em latim e trata de dinâmica de fluidos e mecânica celeste.

* **Título e Hipótese**
  + "De motu Circulari Fluidorum." se traduz para "Sobre o Movimento Circular dos Fluidos."
  + "Hypothesis. Resistentiam, quæ oritur ex defectu lubricitatis partium Fluidi, cæteris paribus, proportionalem esse velocitati, qua partes Fluidi separantur ab invicem." se traduz para "Hipótese. A resistência, que surge da falta de lubrificidade das partes do Fluido, sendo as outras coisas iguais, é proporcional à velocidade com que as partes do Fluido são separadas umas das outras."
* **Proposição LI (51) e Conceitos-Chave**
  + Esta seção discute um cenário teórico envolvendo um cilindro sólido infinitamente longo girando em um fluido uniforme e infinito.
  + Os conceitos-chave incluem:
    - O fluido é considerado como sendo composto de camadas cilíndricas concêntricas.
    - A resistência entre as camadas do fluido é proporcional às suas velocidades relativas.
    - Para que uma camada mantenha um movimento uniforme, as forças em ambos os lados devem ser iguais.
    - Isso leva à conclusão de que os tempos periódicos das partículas do fluido são proporcionais às suas distâncias do eixo do cilindro.
* **Proposição LII (52) e Conceitos-Chave**
  + Esta seção muda o foco para uma esfera girando em um fluido.
  + Conceitos-chave:
    - Semelhante ao cilindro, o fluido é dividido em camadas concêntricas.
    - A análise leva à conclusão de que os tempos periódicos das partículas do fluido são proporcionais aos *quadrados* de suas distâncias do centro da esfera.
* **Proposição LIII (53) e Implicações para o Movimento Celeste**
  + Esta seção discute objetos se movendo dentro de um vórtice.
  + Pontos principais:
    - Um objeto em um vórtice se moverá com o vórtice se tiver a mesma densidade.
    - Esta seção argumenta contra a ideia de que os planetas são carregados por vórtices físicos.
    - Ela aponta que o movimento observado dos planetas (as leis de Kepler) é inconsistente com o comportamento dos vórtices, conforme derivado anteriormente.

**Resumo:**

O texto apresenta uma análise teórica do movimento de fluidos, especificamente o movimento circular, utilizando proposições matemáticas. Ele explora o comportamento de fluidos quando influenciados por cilindros e esferas giratórias. Um foco chave é a relação entre os tempos periódicos das partículas do fluido e sua distância do centro de rotação.

Crucialmente, o texto aplica esses princípios da dinâmica de fluidos para criticar a "teoria do vórtice" do movimento celeste. O autor argumenta que as leis observadas que governam o movimento planetário são incompatíveis com o comportamento dos vórtices, sugerindo que os planetas não são carregados por eles.

**Autor:**

O autor deste texto é **Isaac Newton**. Este texto é um trecho de sua famosa obra, *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica* (Princípios Matemáticos da Filosofia Natural), publicada em 1687.

**Sobre o que é?**

Este texto é principalmente sobre:

* **Dinâmica de Fluidos:** Analisando o movimento de fluidos, particularmente o movimento circular induzido por corpos giratórios.
* **Mecânica Celeste:** Criticando a teoria do vórtice do movimento planetário usando princípios da dinâmica de fluidos. Newton está argumentando contra a ideia prevalecente de que os planetas são carregados ao redor do Sol por vórtices giratórios de éter. Ele está preparando o terreno para sua própria teoria da gravitação universal.

Sources and related content

Autor:

é **Isaac Newton**

Do que se trata:

* **Dinâmica de Fluidos:** Analisando o movimento de fluidos, particularmente o movimento circular induzido por corpos giratórios.
* **Mecânica Celeste:** Criticando a teoria do vórtice do movimento planetário usando princípios da dinâmica de fluidos. Newton está argumentando contra a ideia prevalecente de que os planetas são carregados ao redor do Sol por vórtices giratórios de éter. Ele está preparando o terreno para sua própria teoria da gravitação universal.