



Contribution ID: 44

Type: **not specified**

## LA SCESA ALL'INFERNO: DANTE E GALILEO VERSO LA GRAVITAZIONE

*Monday, September 6, 2021 11:15 AM (35 minutes)*

Il canto XXXIV dell'Inferno di Dante descrive il percorso di due esseri "gravi", Virgilio e Dante, al centro della Terra e oltre questo punto estremo degli abissi. Galileo affronterà il problema del pozzo che perfora la Terra quasi tre secoli dopo proponendo, attraverso un esperimento mentale (gedankenexperiment), di immaginare l'esistenza di un pozzo che attraversa tutta la Terra e dove può cadere qualsiasi corpo grave. Dice Galileo, con la voce di Salviati:

SALV. Vi gusterà il sentirlo, ma ve lo dirò poi; intanto seguitiamo. Io vi ho proposta l'osservazione di questo pendolo, acciò che voi intendiate che l'impeto acquistato nell'arco discendente, dove il moto è naturale, è per sè stesso potente a sospingere di moto violento la medesima palla per altrettanto spazio nell'arco simile ascendente; è tale, dico, per sè stesso, rimossi tutti gl'impedimenti esterni. Credo anco che senza dubitarne s'intenda, che sì come nell'arco discendente si va crescendo la velocità sino al punto infimo del perpendicolo, così da questo per l'altro arco ascendente si vadia diminuendo sino all'estremo punto altissimo (...). Di qui parmi (discorrendo con una certa convenienza) di poter credere, che quando il globo terrestre fusse perforato per il centro, una palla d'artiglieria scendendo per tal pozzo acquisterebbe sino al centro tal impeto di velocità, che trapassato il centro la spignerebbe in su per altrettanto spazio quanto fusse stato quello della caduta, diminuendo sempre la velocità oltre al centro con decrementi simili a gl'incrementi acquistati nello scendere; ed il tempo che si consumerebbe in questo secondo moto ascendente credo che sarebbe eguale al tempo della scesa. [GALILEI, 1897, p.161]

Il problema del pozzo dantesco era nella mente di Galileo fin dagli ultimi anni del XVI secolo. Nel 1587 Galileo aveva prodotto la difesa di un'opera di Antonio Manetti (1506) che descriveva la "geografia" e la "geometria" dell'Inferno di Dante, contro gli attacchi di Alessandro Vellutello (1544). Sebbene la geometria galileiana sia impossibile, Galileo giustifica le sue scoperte fisiche descrivendo come cadono i corpi, immaginando analogie tra piani inclinati, pendoli e, infine, discutendo l'incommensurabile pozzo che trapassa tutta la Terra. Al di là della questione "pozzo", Galileo sintetizzerà le critiche aristoteliche sull'immobilità del mondo, soprattutto quelle già fatte da Jean Buridan e Nicole Oresme. Galileo dopo la "scesa all'Inferno" lo lascia per aiutare a costruire la nozione del sistema inerziale e della gravitazione universale.

### Bibliografia:

GALILEI, G. I Due Massimi Sistemi del Mondo (Le Opere di Galileo Galilei). [a cura di Antonio Favaro]. Vol VII, 1897 [trovato su e-book nel sito web: [www.liberliber.it/mediateca/libri/g/galilei/le\\_opere\\_volume\\_vii/pdf/le\\_ope\\_p.pdf](http://www.liberliber.it/mediateca/libri/g/galilei/le_opere_volume_vii/pdf/le_ope_p.pdf)]. Accesso: 10/06/2021.

DANHONI NEVES, M.C. História da Ciência: Dante e Galileo descem ao Inferno da Física. Caderno de Metodologia e Técnica de Pesquisa: Questões Epistemológicas. n.9, 1999, 75-88.

GERMANO, E.T. & NEVES, M.C.D. O Ensino de Física Usando o Simulador Algodoo: possibilidades e reflexões. In. FRASSON et al., Reflexões em Ensino de Ciência e Tecnologia: Abrindo horizontes. Ponta Grossa: Editora da UTFPR, P. 145-160, 2016.

LÉVY-LEBLOND, J-M. A velocidade da sombra nos limites da ciência. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009

**Primary author:** DANHONI NEVES, MARCOS (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ)

**Presenter:** DANHONI NEVES, MARCOS (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ)

**Session Classification:** Astronomical and mechanical knowledge in Dante's times

**Track Classification:** sisfa 2021