

Terremotos: Tecnologias de Detecção e Contingência

Métodos Geofísicos | Geophysical Methods



LIMA, E. M.; SILVA, L. M. M. da; REIS, L. P. S. dos; SANTOS, S. M. dos

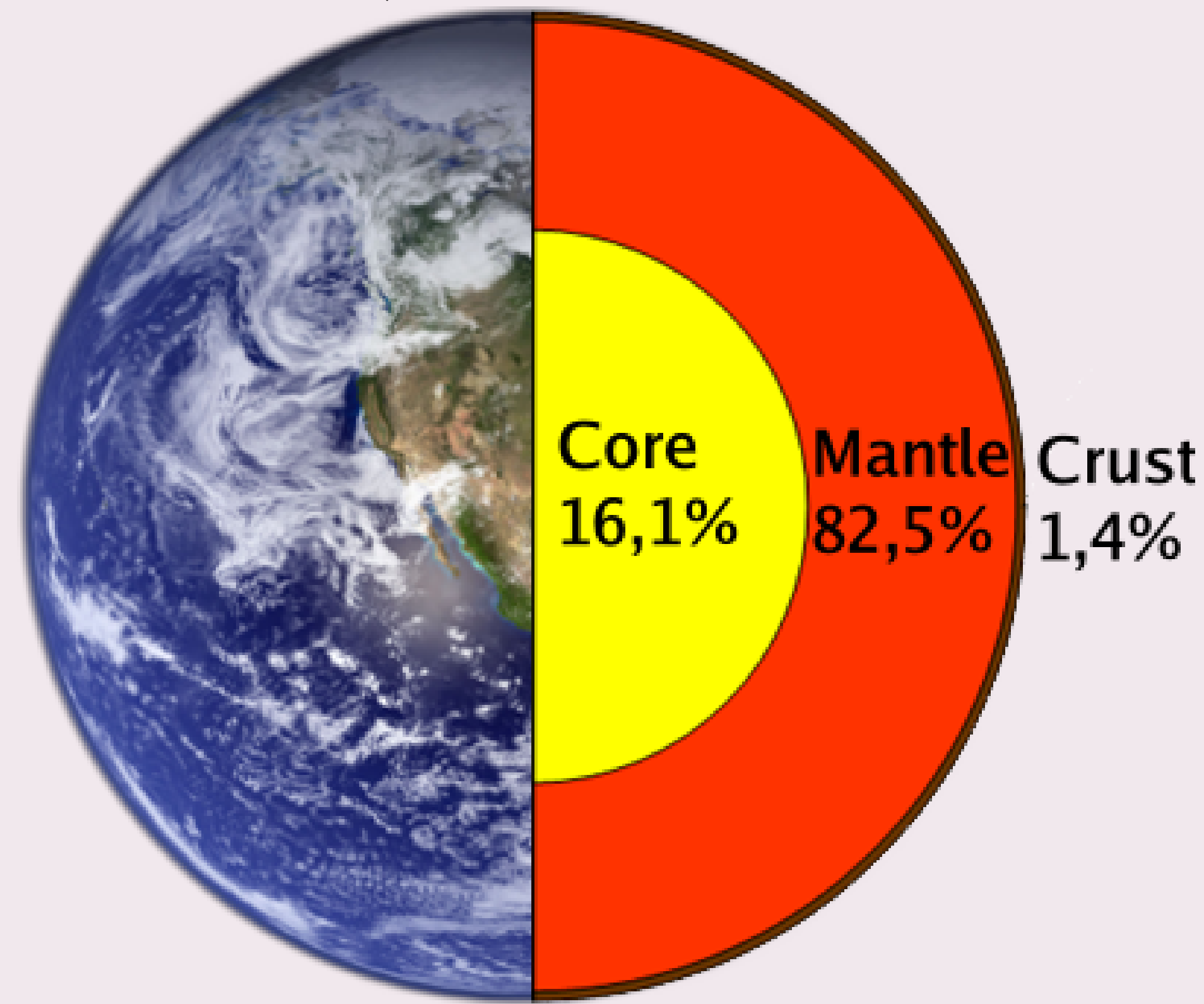
Introduction

A Geofísica é a ciência que estuda o as estruturas e mecanismos do planeta Terra. Sua divisão em camadas, composição química, variáveis de estado (pressão, temperatura, condutividade, etc.), balanço de forças em seu interior e dinâmica de cada um de seus constituintes. Para tanto, a Geofísica emprega técnicas experimentais baseadas em leis físicas fundamentais (Gravitação, Eletromagnetismos, Relatividade, Ondulatória, ...) para prospectar dados úteis à modelagem do planeta.

Earth's Structure

A Terra pode ser dividida em camadas, a depender do que estamos analisando. Sendo as duas principais divisões

Quemical/Compositional

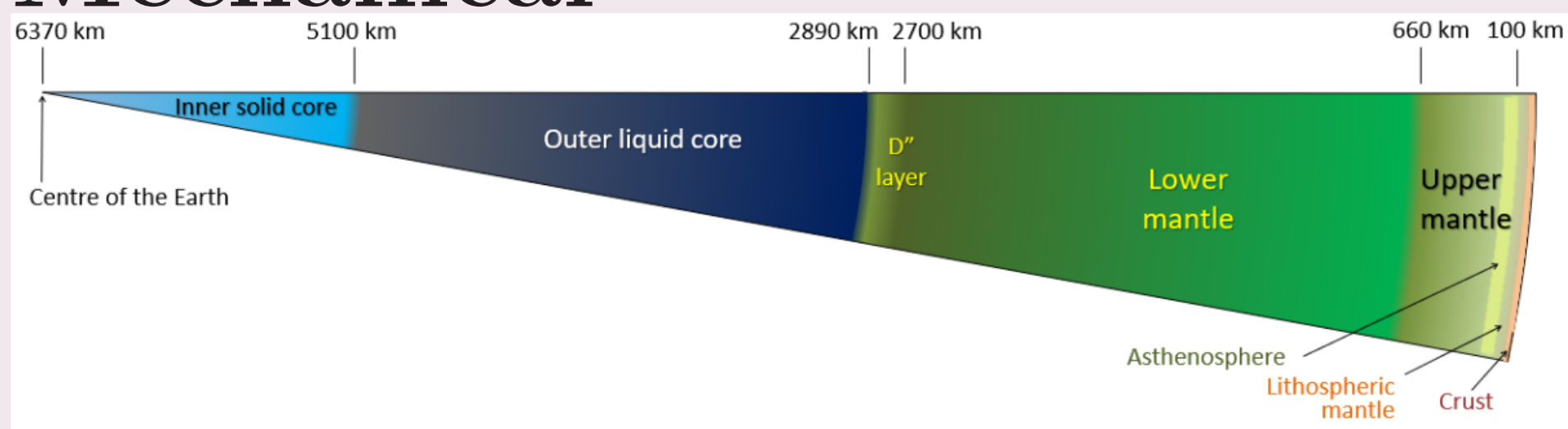


Crust: O, Si, Al, Fe, Ca, Na, K, Mg

Mantle: Mg, Al, Si, SiO_3^{2-} (pyrosilicate), $(\text{Mg, Fe})_2\text{SiO}_4$ (olivine)

Core: Ferro 95% e Níquel $\sim 5\%$

Mechanical



Crosta 0 – 50 km

Litosfera 0 – 100 km

Asthenosfera 100 – 200 km

Manto Superior 200 – 660 km

manto Inferior 660 – 2700 km

D'' 2700 – 2890 km

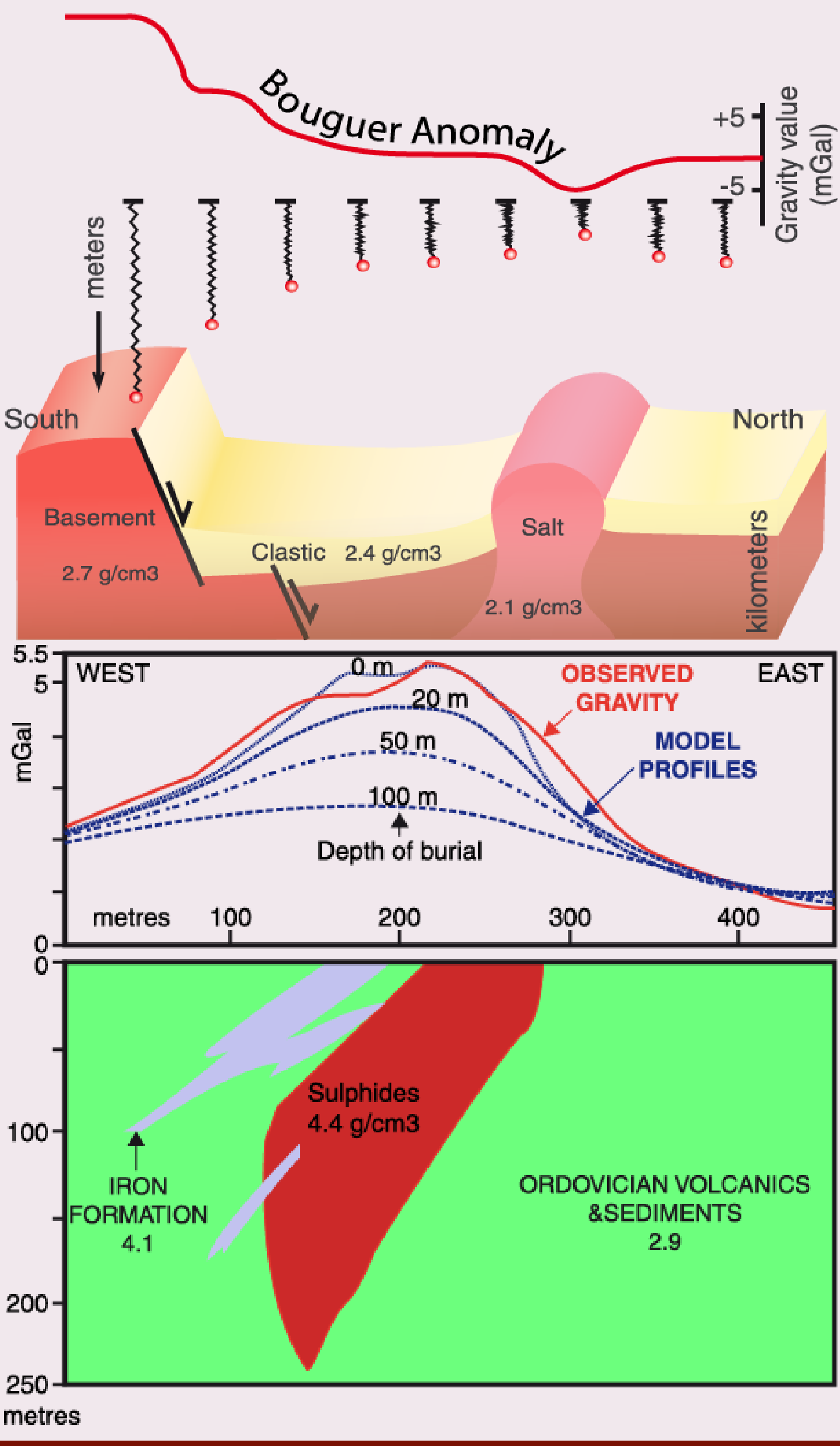
Núcleo Externo 2890 – 5100 km

Núcleo Interno 5100 – 6370 km

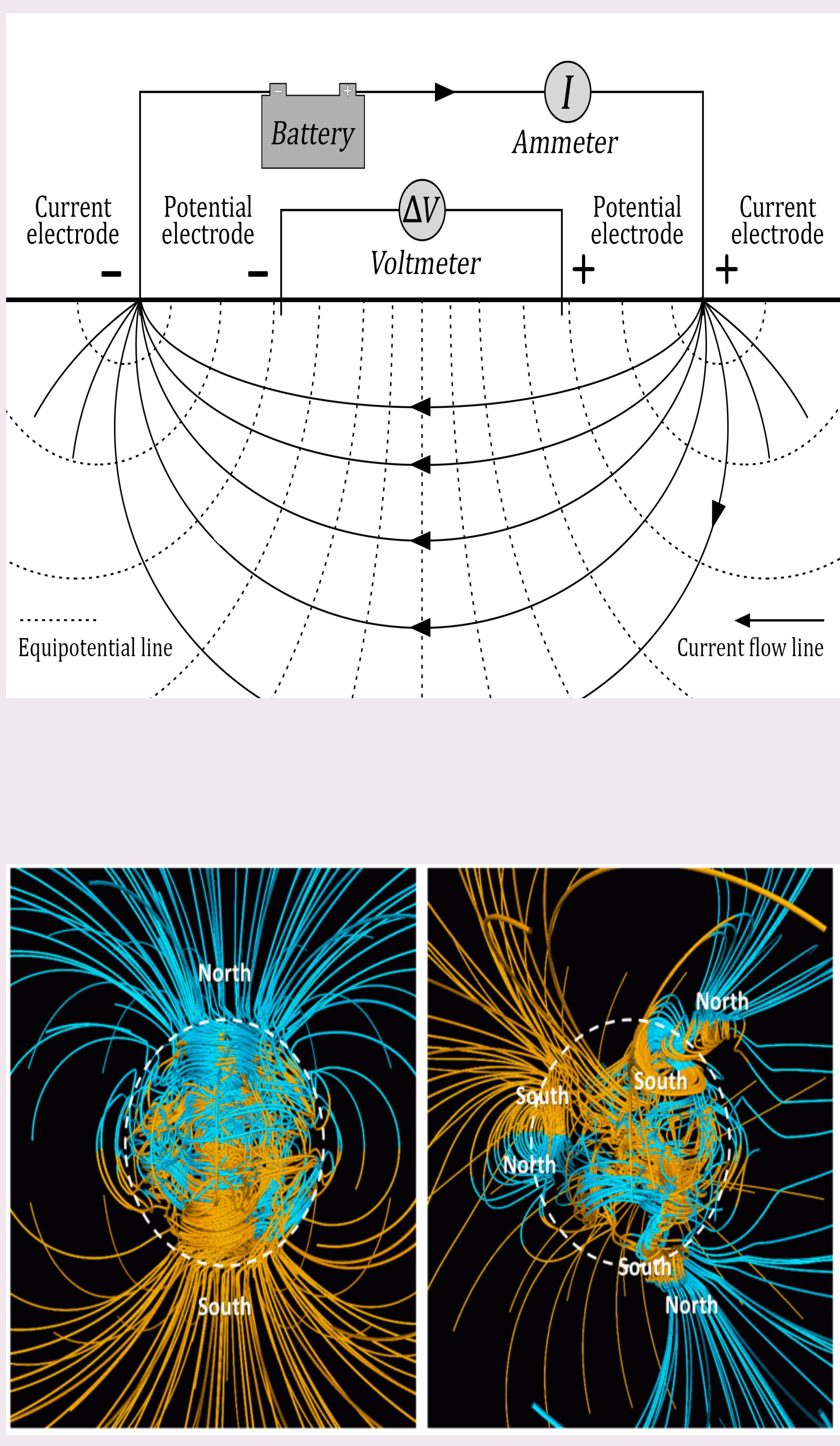
References

- [1] (ORG.), W. T.; FAIRCHILD, T. R.; DE TOLEDO, M. C. M.; TAIOLI, F. *Decifrando a terra*. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.
- [2] EARLE, S. *Physical geology*. 2. ed. Victoria, BC: BCcampus: , 2019.

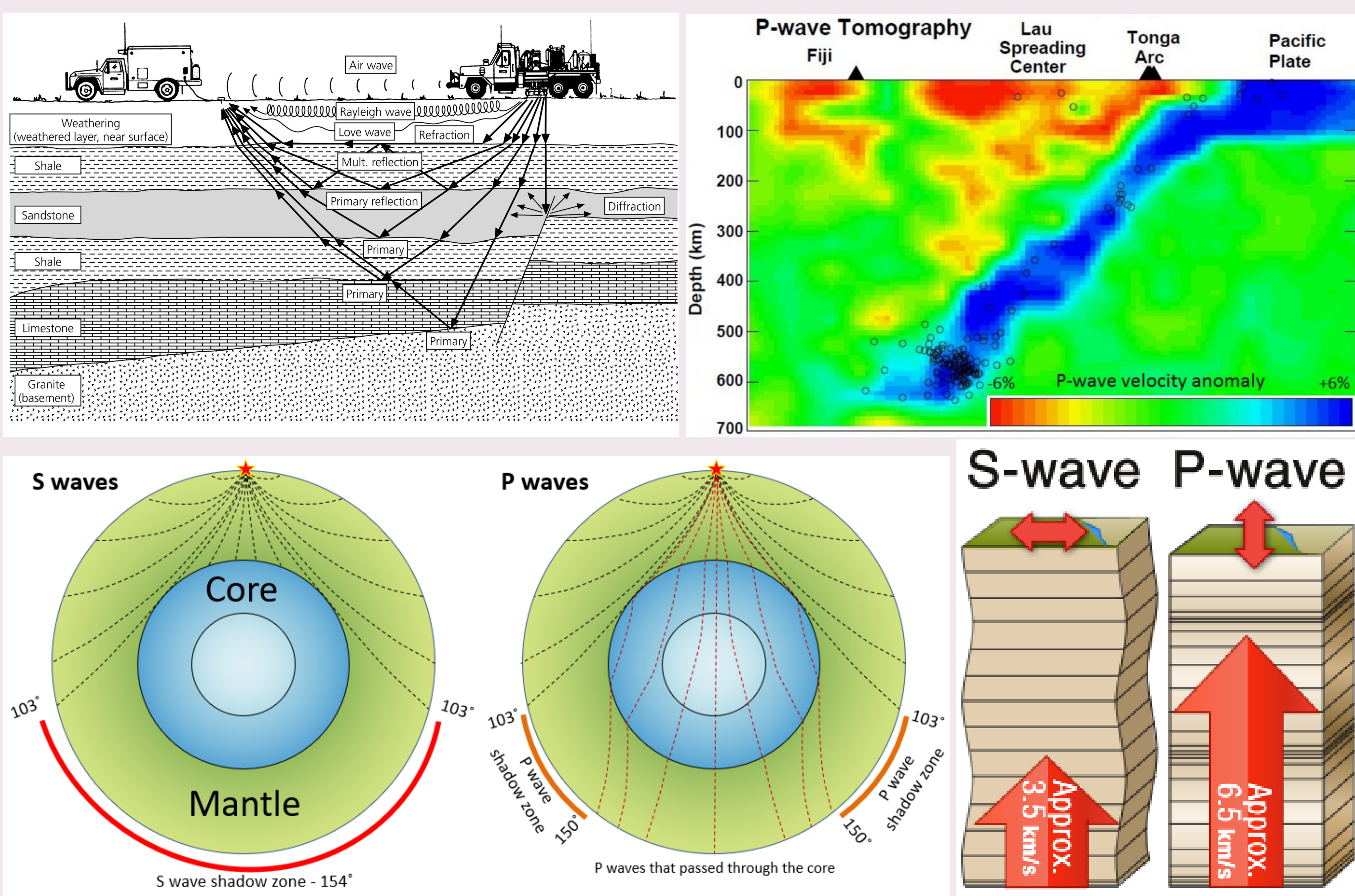
Gravimetry



Electro|Magnetometry



Seismic Analysis



Experiment

