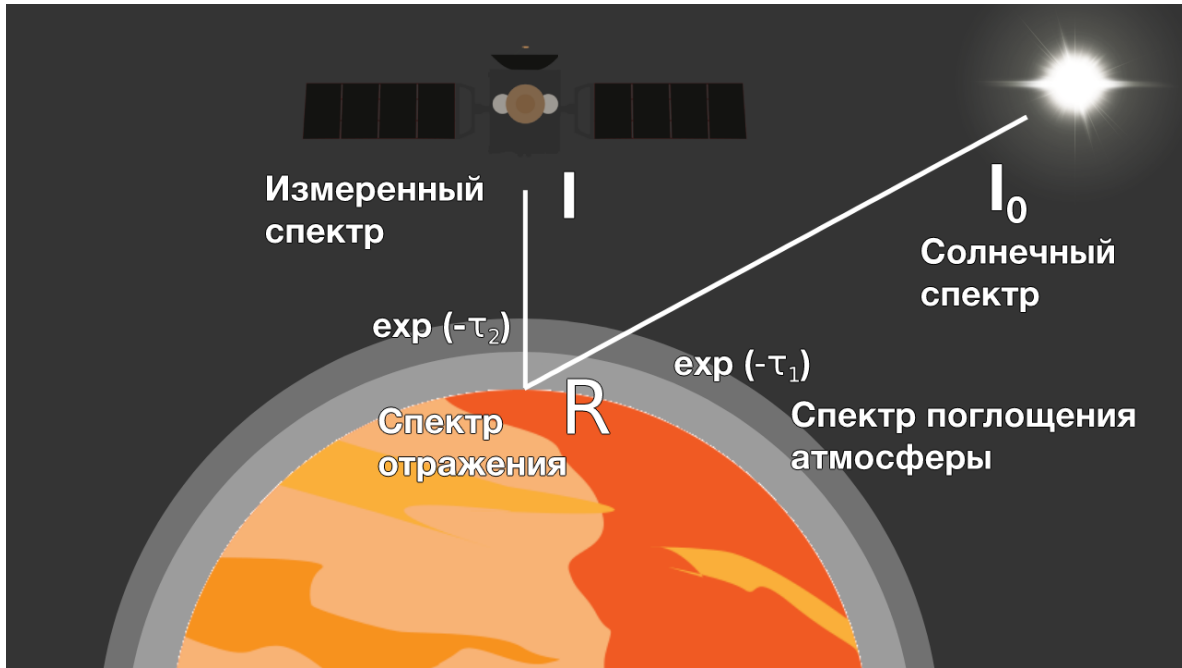


Задача

На поверхности Марса, в основном на полярных шапках, широко присутствуют разные виды льда. Разный лед имеет разные свойства и разный спектр отражения, который можно наблюдать с орбиты разными аппаратами в надир.



Одной из фундаментальных работ, сочетающей в себе как простые, так и сложные методы исследования спектров отражения льда на поверхности Марса, является работа Appere et al. (2011). В частности, авторы используют "индексы" для разных видов льда, которые описывают глубину полосы.

Что нужно сделать

В директории `data` находятся .txt файлы со спектрами отражениями, полученными по данным аппарата SPICAM-IR. Для каждого файла нужно рассчитать индексы для водяного и CO_2 льда, при невозможности использовать индексы адаптировать их под имеющуюся задачу и написать отчет четко и ясно описывающий проделанную работу. Отчет с иллюстрациями и код с комментариями загрузить на github.