

Domácí úkol:

1. Odhadněte, jak se změnilo albedo Země po erupci sopky Tambora v roce 1815, jestliže v roce 1816 poklesla průměrná teplota na severní polokouli o $0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$.

$$\sigma T^4 = \frac{\Omega(1-a)}{4} + \Delta E$$

$$\Delta E = 147\text{ W m}^{-2}$$

$$\Omega = 1389\text{ W m}^{-2}$$

$$\sigma = 5,67 \times 10^{-8}\text{ W m}^{-2}\text{ K}^{-4}$$

$$a = \frac{4\Delta E + \Omega - 4\sigma T^4}{\Omega}$$

$$a = \frac{4 \cdot 147\text{ W m}^{-2} + 1389\text{ W m}^{-2} - 4 \cdot 5,67 \times 10^{-8}\text{ W m}^{-2}\text{ K}^{-4} \cdot (287,4\text{ K})^4}{1389\text{ W m}^{-2}}$$

$$a = 0,3093$$

Albedo vzrostlo o 0,0093.