

## Еко

Обсъждайки проблема за глобалните промени в климата, в майската книжка на сп. *Physics World* Оливър Райт привежда редица интересни данни, някои от които може да се използват и в процеса на обучение. Така например не всеки осъзнава, че годишно изхвърля в атмосферата 2,6 тона (!) въглерод чрез издишвания  $\text{CO}_2$ . Ежедневно човек допринася за повишаване на температурата на атмосферата с около 30 фемтокелвина ( $1 \text{ fK} = 10^{-15} \text{ K}$ ). Човек, живял 80 години, допринася за повишаване на температурата на атмосферата с един нанокелвин ( $10^{-9} \text{ K} = 1 \text{ nK}$ ). Ако приемем, че средната температура на атмосферата е 300 K, това повишение на температурата представлява “само” една  $3 \cdot 10^{-12}$  част от средната стойност. Думата “само” обаче е поставена в кавички, защото отношението между масата на човека и масата на атмосферата е  $1,5 \cdot 10^{-17}$ , т.е. 200 000 пъти по-малко!

През целия си живот човек отделя в атмосферата около 750 тона  $\text{CO}_2$ , което превишава 10 000 пъти собствената му маса. Тези 750 тона съдържат около  $10^{31}$  молекули, които, наредени една до друга, могат да покрият площ, примерно три пъти превишаваща площта на България! Свързан в молекули  $\text{CO}_2$  този въглерод допринася за поглъщане на огромни количества инфрачервена радиация, допринасяйки по такъв начин за въпросното повишаване на температурата.

Във връзка с всичко това авторът смята, че така както на кутиите с цигари има данни за вредното им съдържание, а на храните – за съдържанието на мазнини и пр., така и на всяка стока следва да има данни относно това, колко допринася за глобалното затопляне нейната употреба (примерно – чрез подходящи разноцветни лого).