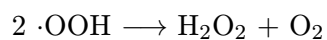


Domácí úkol č. 3:

1. Peroxid vodíku vzniká v atmosféře rekombinací dvou $\cdot\text{OOH}$ radikálů:



Odhadněte dobu života H_2O_2 , pokud uvažujeme, že tato látka zaniká pouze fotolýzou.

λ/nm	Φ	$a/(\text{cm}^2 \text{ molekula}^{-1})$	$I/(\text{fotonů cm}^{-2} \text{ s}^{-1})$	$\Phi \times a \times I/\text{s}^{-1}$
290–295	1,0	$1,0 \times 10^{-20}$	$1,0 \times 10^{12}$	$1,0 \times 10^{-8}$
295–300	1,0	$8,0 \times 10^{-21}$	$8,0 \times 10^{12}$	$6,4 \times 10^{-8}$
300–305	1,0	$6,0 \times 10^{-21}$	$5,0 \times 10^{13}$	$3,0 \times 10^{-7}$
305–310	1,0	$4,0 \times 10^{-21}$	$1,5 \times 10^{14}$	$6,0 \times 10^{-7}$
310–315	1,0	$3,0 \times 10^{-21}$	$3,0 \times 10^{14}$	$9,0 \times 10^{-7}$
315–320	1,0	$2,0 \times 10^{-21}$	$5,0 \times 10^{14}$	$1,0 \times 10^{-6}$

$$\Sigma = 2,9 \times 10^{-6}$$

Doba života:

$$\tau = \frac{1}{k} = \frac{1}{2,9 \times 10^{-6} \text{ s}^{-1}} = 3,5 \times 10^5 \text{ s} \approx 4 \text{ dny}$$