

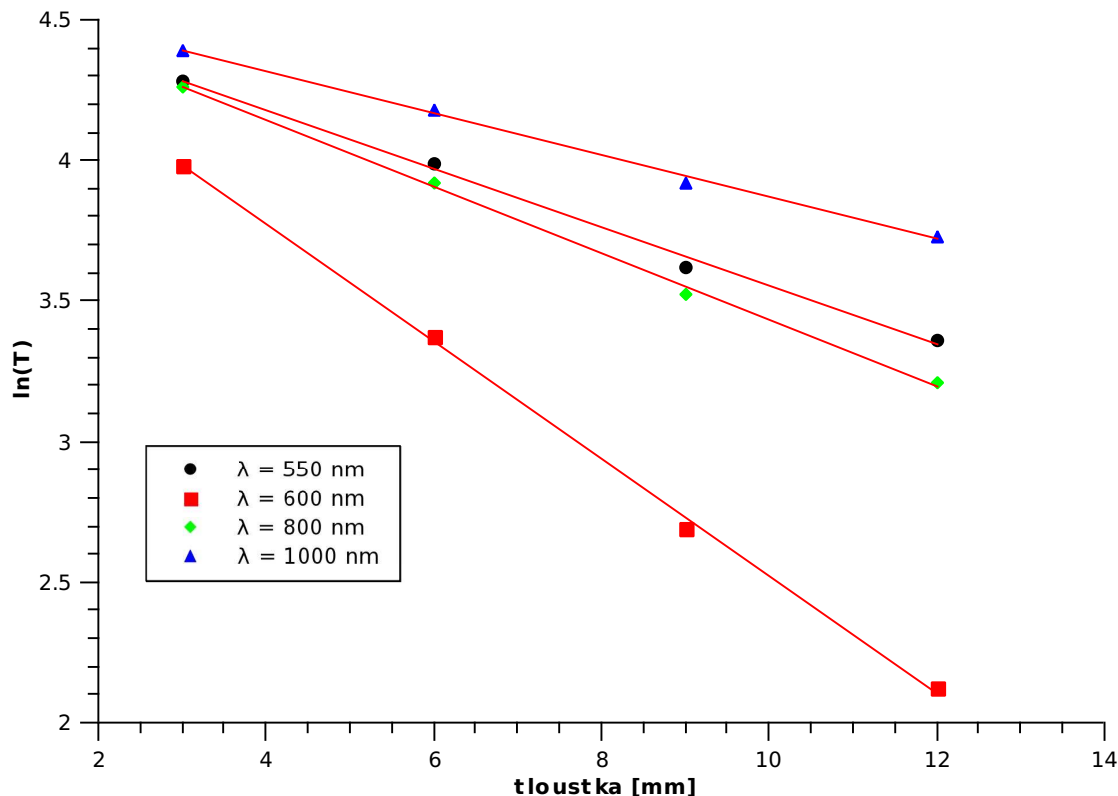
1 Strana1

2 strana 2

2.1 mereni 1

2.2 Ověření platnosti Lambertova zákona pomocí vztahu 2. Určení absorpčního koeficientu

Byly vybrány čtyři vlnové délky u nichž byly odečteny propustnosti pro všechny tloušťky vrstvy. Závislost propustnosti na tloušťce vrstvy je vynesena v následujícím grafu:



Pomocí programu SciDavis byly hodnoty v grafu fitovány přímkami, jejichž směrnice byly numericky vypočítány. Tyto směrnice zároveň udávají koeficient absorpce.

Pro $\lambda = 550\text{nm}$:

$$\alpha = (104 \pm 5)\text{m}^{-1}$$

Pro $\lambda = 600\text{nm}$:

$$\alpha = (209 \pm 5)\text{m}^{-1}$$

Pro $\lambda = 800\text{nm}$:

$$\alpha = ((118 \pm 4)\text{m}^{-1}$$

Pro $\lambda = 1000\text{nm}$:

$$\alpha = (75 \pm 3)\text{m}^{-1}$$

3 Závěr

Byla naměřena spektrální závislost propustnosti zeleného skla o různé tloušťce. Pomocí tohoto měření se podařilo ověřit Lambertův zákon, neboť přirozený logaritmus propustnosti má lineární závislost na tloušťce vrstvy, tedy samotná propustnost klesá exponenciálně se zvyšující se tloušťkou vrstvy.