

Voluntář 2-30

S rostoucí teplotou se kyvadlo kyvadlových hodin prodlužuje, perioda jeho kmitů roste a hodiny se zpožďují. S příchodem letních veder se teplota v bytě zvýšila o Δt [°C]. Původní perioda kmitů byla T [s].

- O kolik μs se změnila perioda kmitů kyvadla?
- Jak velké zpoždění hodin (v sekundách) vzniká za týden?

Kyvadlo je tvořeno mosaznou tyčí se součinitelem teplotní roztažnosti $\alpha = 2 \cdot 10^{-5} [K^{-1}]$, výsledky uveďte na 1 desetinné místo, $g = 9,81 m \cdot s^{-2}$.

2-30

n	Δt	T
1	5,0	1,0
2	5,5	1,1
3	6,0	1,2
4	6,5	1,3
5	7,0	1,4
6	7,5	1,5
7	8,0	1,6
8	8,5	1,7
9	9,0	1,8
10	9,5	1,9
11	10,0	2,0
12	9,5	2,1
13	9,0	2,2
14	8,5	2,3
15	8,0	2,4
16	7,5	2,5
17	7,0	2,6
18	6,5	2,7
19	6,0	2,8
20	5,5	2,9
21	5,0	3,0
22	5,5	3,1
23	6,0	3,2
24	6,5	3,3
25	7,0	3,4
26	7,5	3,5
27	8,0	3,6
28	8,5	3,7
29	9,0	3,8
30	9,5	3,9
31	10,0	4,0
32	10,5	4,1
33	11,0	4,2
34	11,5	4,3