

Tabulka [T1]

Světelná a voltampérová charakteristika laseru

I [mA]	U [V]	σ_U [V]	Θ [dílků]	Θ [mW]	σ_Θ [mW]
0	0,009	0,0005	-10,2	0	0,01
5	1,407	0,0005	-10	0,003	0,01
10	1,459	0,0005	-9,8	0,005	0,01
13,9	1,488	0,0005	-9,5	0,009	0,01
20	1,526	0,0005	-9,1	0,015	0,01
24,9	1,553	0,0005	-8,9	0,017	0,01
30	1,578	0,0005	-8,5	0,023	0,01
35,1	1,602	0,0005	-8,1	0,028	0,01
40	1,624	0,0005	-7,9	0,031	0,01
45	1,646	0,0005	-7,4	0,037	0,01
50	1,667	0,0005	-7	0,043	0,01
55	1,687	0,0005	-6,3	0,052	0,01
60	1,706	0,0005	-6	0,056	0,01
65	1,726	0,0005	-5,2	0,067	0,01
70	1,744	0,0005	-4,8	0,072	0,01
75	1,762	0,0005	-3,9	0,084	0,01
80,1	1,78	0,0005	-3,1	0,095	0,01
85,2	1,797	0,0005	-2,1	0,108	0,01
90	1,814	0,0005	-1	0,123	0,01
95,1	1,831	0,0005	0,5	0,143	0,01
100,4	1,848	0,0005	2,3	0,167	0,01
105	1,863	0,0005	5,1	0,205	0,01
110,1	1,879	0,0005	11	0,283	0,01
111,1	1,881	0,0005	12,8	0,307	0,01
112	1,884	0,0005	15	0,337	0,01
113	1,887	0,0005	18,1	0,378	0,01
114	1,89	0,0005	22	0,43	0,01
115	1,892	0,0005	27,2	0,5	0,01
116	1,895	0,0005	33,1	0,579	0,01
117	1,898	0,0005	38,9	0,656	0,01
118	1,901	0,0005	44,8	0,735	0,01
σ_I [V]	0,05				

Tabulka [T2]

Kalibrace stupnice monochromátoru

dílků	nm
16,85	623,4
16,61	579,1
16,66	577
18,2	546,1
20,27	435,8
20,86	407,8
20,89	404,7

chyba 0,01 dílku

Lineární regrese:

$$\lambda[\text{nm}] = A \cdot \lambda[\text{dílků}] + B$$

$$A = (-53,6 \pm 0,5) \text{ nm/dílek}$$

$$B = (1523 \pm 9) \text{ nm}$$

dílků	nm
17,61	404,7
18,2	435,8
20,27	546,1
53,19115864	-532,1
0,103550857	1,939
0,99999621	0,205
263858,7527	1
11042,37815	0,042

Tabulka [T3]

Stimulovaná emise

I [mA]	λ [dílků]	σ_λ [dílků]	λ [nm]	σ_λ [nm]
118	25,43	0,01	160,0	1,8
80	25,39	0,1	162,1	1,9

118	25,43	0,01	818
80	25,39	0,1	816

Tabulka [T4]

Podélné módy

59 modů		
$\Delta\lambda$ [dílků]	$\Delta\lambda$ [nm]	$\sigma_{\Delta\lambda}$ [nm]
0,35	18,8	1,1

1 mod		
$\Delta\lambda$ [dílků]	$\Delta\lambda$ [nm]	$\sigma_{\Delta\lambda}$ [nm]
0,00593	0,32	0,02

Délka aktivního prostředí

$n_G =$	4,5	
$\Delta\lambda$ [m] =	318E-12 ±	18E-12
λ [m] =	161E-9 ±	2E-9

L=	9,1E-6 ±	546E-9
----	----------	--------

$n_G =$	4,5	
$\Delta\lambda$ [m] =	318E-12 ±	18E-12
λ [m] =	817E-9 ±	5E-9

L=	233,4E-6 ±	14E-6
----	------------	-------

Tabulka [T5] Výkonnová účinnost

I [mA] =	115 ±	0,05
U [V] =	1,892 ±	0,0005
Θ [mW] =	0,5 ±	0,01

η [%] =	0,23 ±	0,01
--------------	--------	------

3
5

