

Roman OSTROWSKI
Artur CYWIŃSKI

LASER Nd:YAG GENERUJĄCY NA DŁUGOŚCI FALI 1,32 μm

STRESZCZENIE *W pracy opisano monoimpulsowy laser Nd:YAG, generujący promieniowanie o długości fali 1,319 μm , do zastosowań w medycynie i renowacji zabytków. Odpowiednio dobrany rezonator pozwolił uzyskać wiązkę wyjściową w modzie podstawowym. Metodami Findlay – Clay’a i Hodgson – Weber’a wyznaczono straty rezonatora, wynoszące 0,3. Ich znajomość oraz wiedza o współczynniku wzmocnienia w ośrodku aktywnym pozwoliła zoptymalizować rezonator. W reżimie generacji swobodnej laser emitował impulsy o energii ponad 200 mJ ze sprawnością różniczkową około 14%. W reżimie modulacji dobroci uzyskano impulsy o energii do 40 mJ i czasie trwania około 29 ns FWHM (moc szczytowa ponad 1,3 MW).*

Słowa kluczowe: *laser 1,32 μm , modulacja dobroci rezonatora, laser Nd:YAG, rezonator dyspersyjny*