

**Prof. dr hab. Piotr Perlin, UNIPRESS Warszawa**

**Rozwój diod laserowych wykorzystujących azotek galu - fizyka, technologia i aplikacje.**

Pojawienie się nowej grupy półprzewodników: azotku galu, azotku indu i azotku aluminium zrewolucjonizowało współczesną optoelektronikę. Azotek galu awansował na drugi po krzemie materiał elektroniczny. Ten ogromny awans optoelektronika azotkowa zawdzięcza wprowadzeniu nowych technologii i nowych przyrządów takich jak białe, niebieskie i zielone diody elektroluminescencyjne oraz lasery półprzewodnikowe emitujące światło od ultrafioletu do zakresu zielonego. Takie lasery znajdują zastosowanie w optycznym zapisie informacji (BluRay), wyświetlaczach i telewizji laserowej, przemyśle drukarskim, ekologii i medycynie. Jednocześnie materiały te tworzą system złożony i interesujący zarówno z punktu widzenia fizyki jak i wyzwań technologicznych. Polskie badania i opracowane technologie mają swoje ważne miejsce w światowym wyścigu technologicznym. W mojej prezentacji podsumuje wyniki grup z Instytutu Wysokich Ciśnień PAN i firmy TopGaN związane z opracowaniem technologii azotkowych diod laserowych wysokiej mocy.