



Laser i jego zastosowania

Czym jest laser?

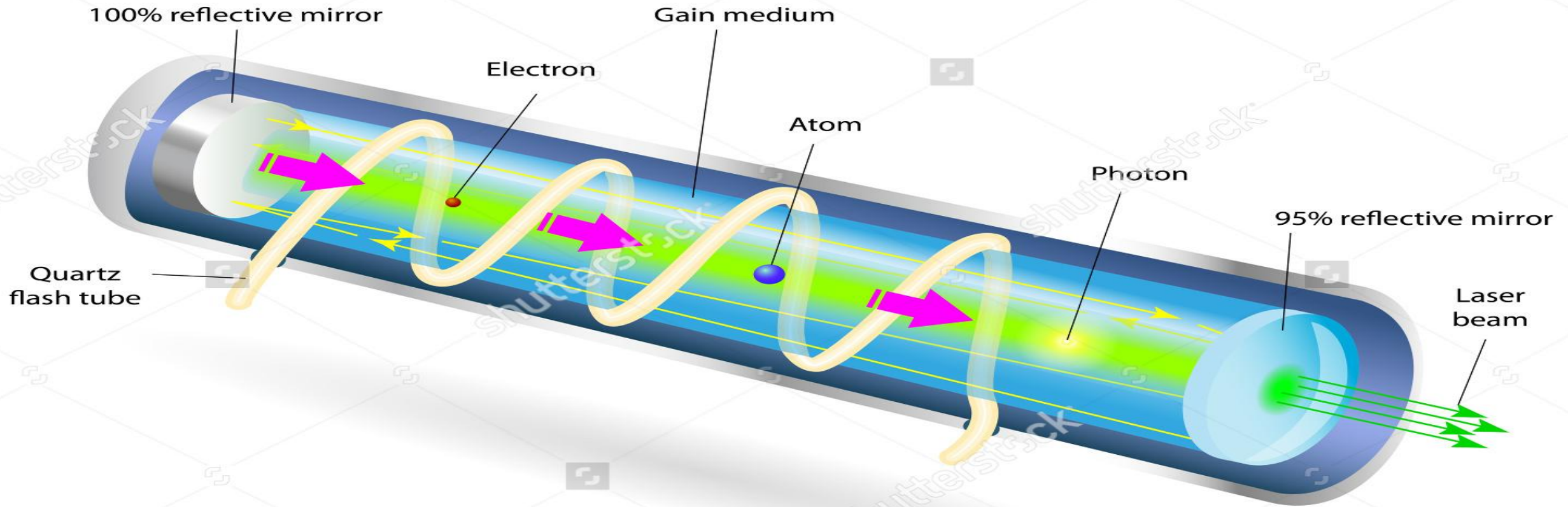
- ▶ Laser to urządzenie emitujące promieniowanie elektromagnetyczne z zakresu światła widzialnego, **ultrafioletu** lub **podczerwieni**, wykorzystujące zjawisko emisji wymuszonej.



Jak działa laser?

- ▶ Światło wpada do cylindrycznego wnętrza lasera (ośrodka czynnego), wypełnionego gazem lub kryształem.
- ▶ Światło zostaje przechwycone przez dwa zwierciadła we wnętrzu cylindra.
- ▶ Odbijając się od nich, przekazuje swoją energię wypełniającej cylinder substancji.
- ▶ Atomy tej substancji pochłaniają (absorbują) fotony światła.
- ▶ Każde zderzenie atomu z fotonem wyzwala energię w postaci światła lasera. Takie światło ma jednakową częstotliwość fali, dlatego nazywamy je światłem spójnym.

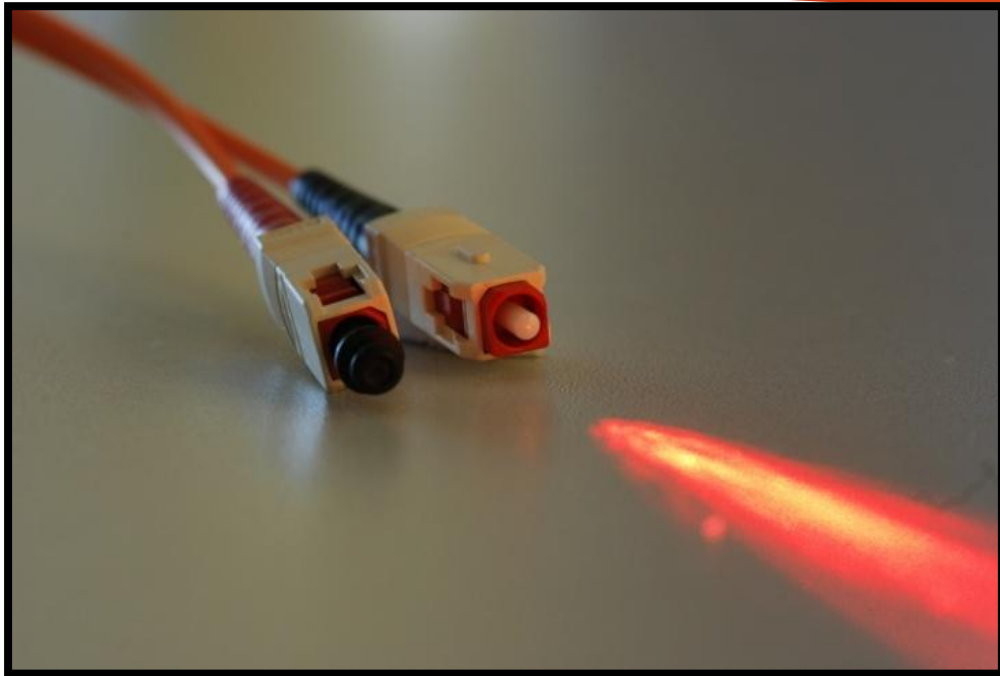
HOW A LASER WORKS





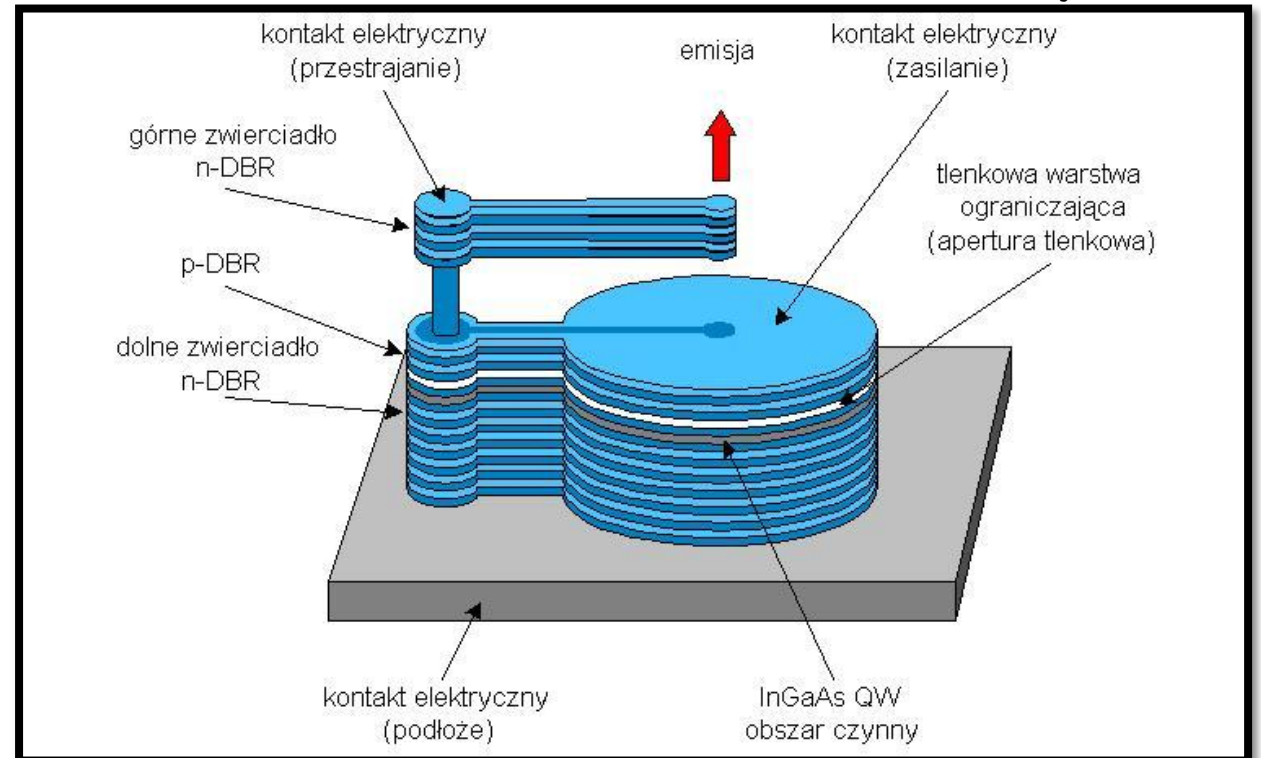
Zastosowania lasera

Telekomunikacja

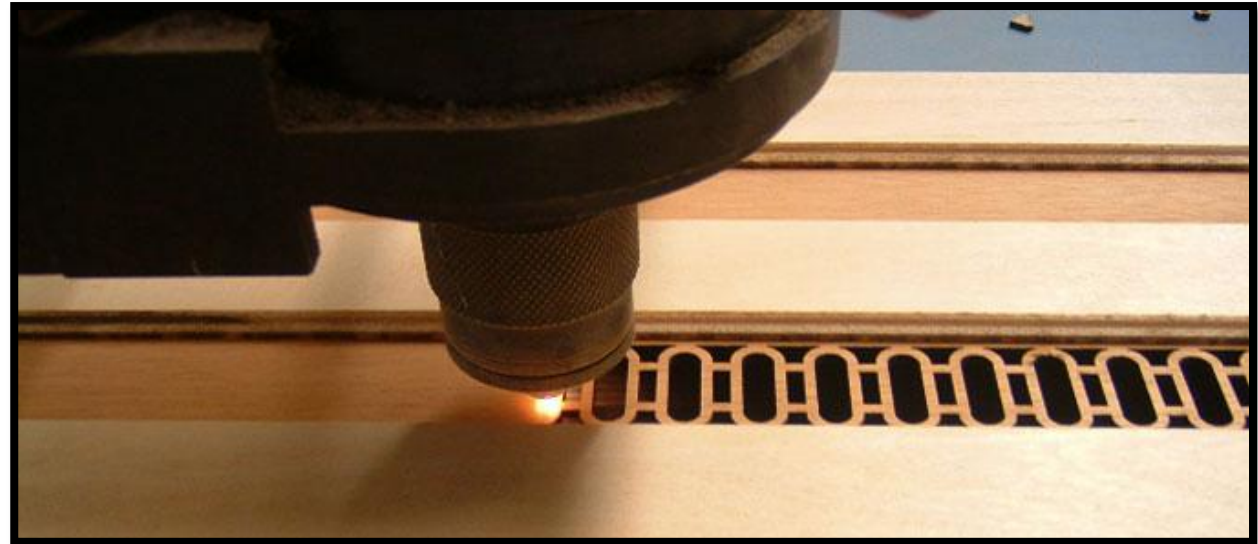
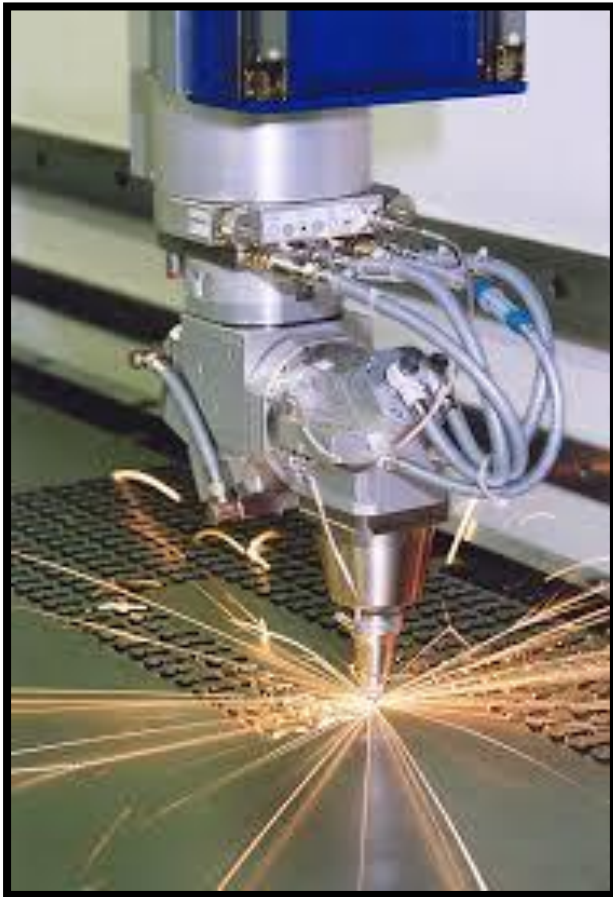


włókna światłowodowe

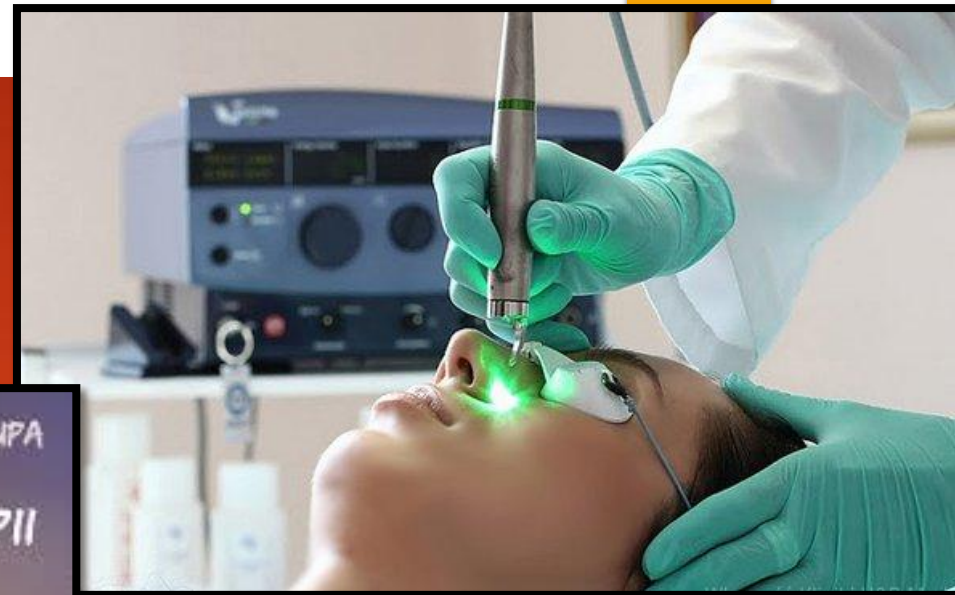
Zastosowanie lasera w telekomunikacji



Lasero we cięcie metali



Zastosowania medyczne



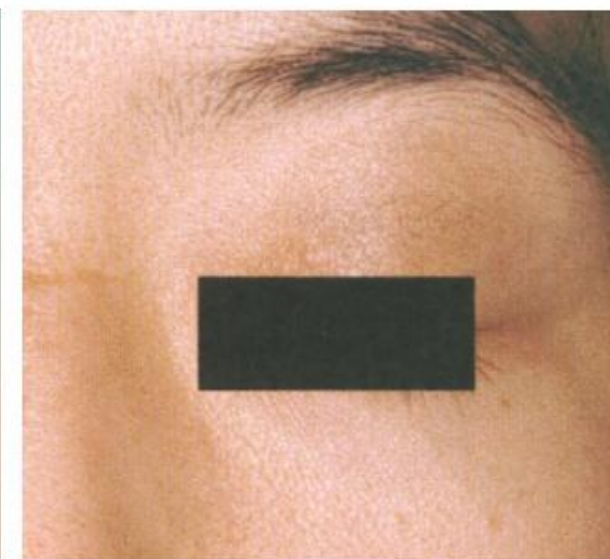
Fotona, courtesy of Robin Sull, RN



Fotona, courtesy of Robin Sull, RN



PRZED

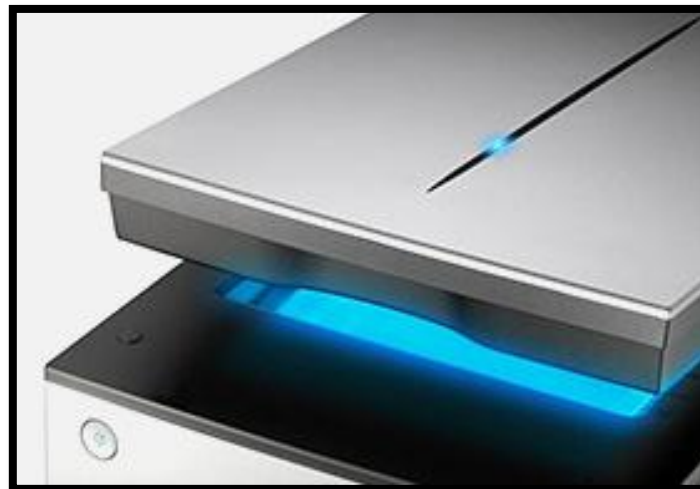


PO

Nowoczesna poligrafia



Naświetlarka filmów poligraficznych

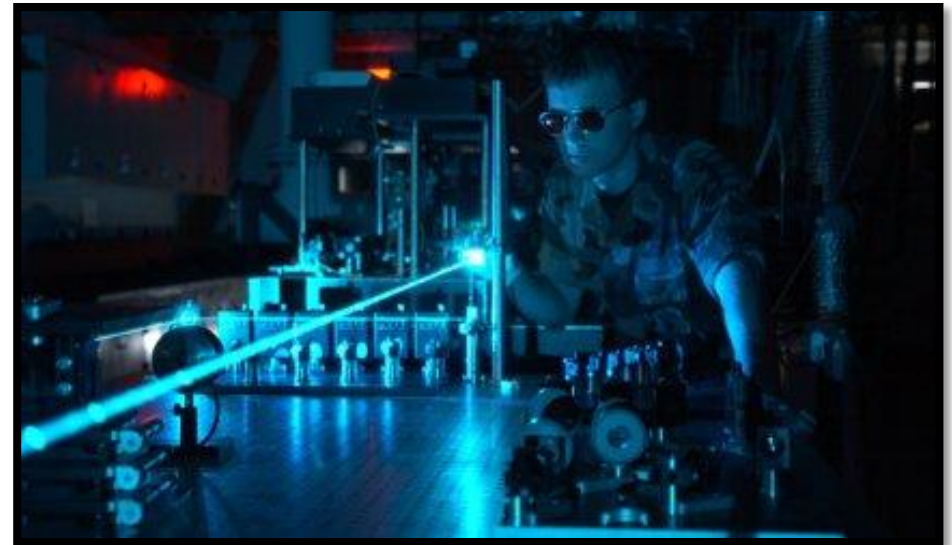


Skaner

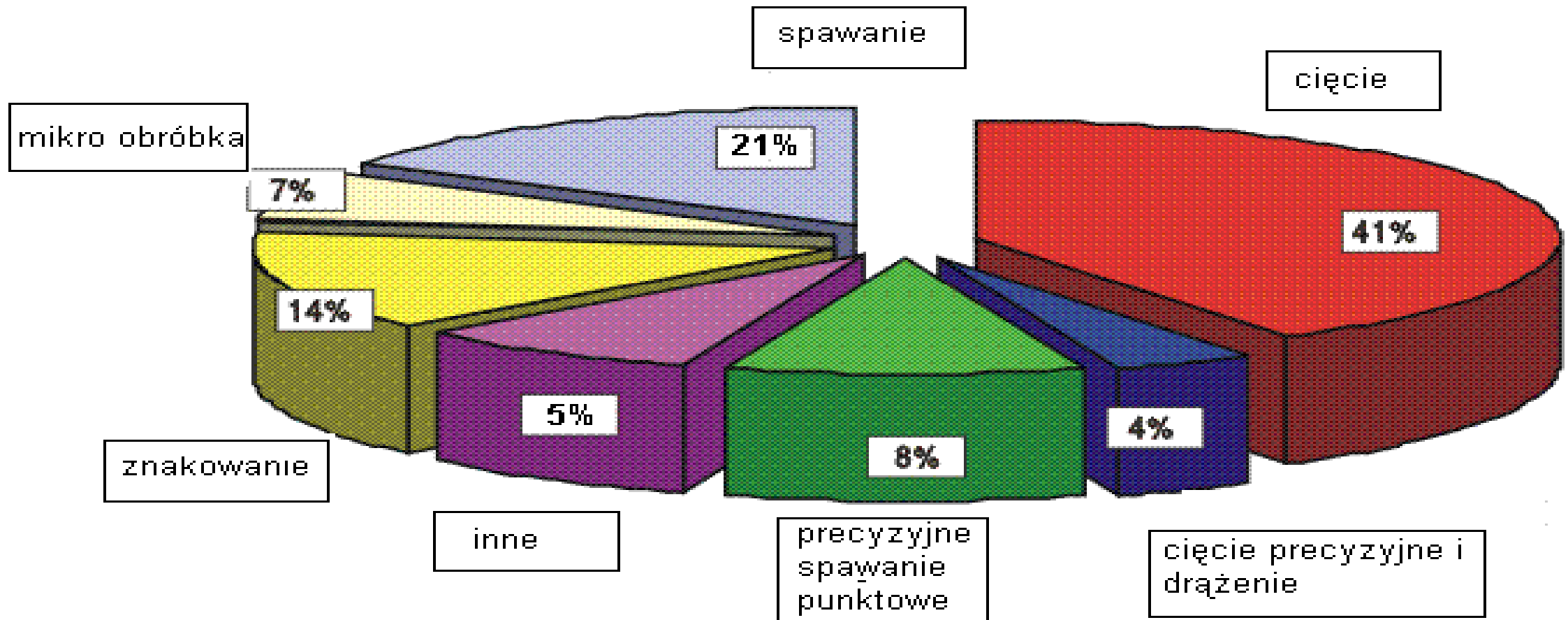


Drukarka laserowa

Militaria



Zastosowanie laserów w Europie



Bibliografia

- ▶ Wikipedia.org
- ▶ Google grafika
- ▶ <http://fizyka-lasery.blogspot.com/2009/11/zastosowania-laserow.html>
- ▶ <http://www.s-f-technical-support.pl/tech/laser-lockheed-martin/>
- ▶ www.laserytomasi.republika.pl
- ▶ <http://www.shutterstock.com/pic-152709431/stock-vector-how-a-laser-works-vector-diagram-the-photons-leave-through-the-partially-silvered-mirror-at-one.html>
- ▶ <http://zdun12.w.interiowo.pl/zastosowanie.html>
- ▶ <http://niewiarygodne.pl/kat,1017181,title,W-Polsce-powstanie-laser-najnowszej-generacji,wid,10973405,wiadomosc.html?smgajticaid=616c7d>