

Elektrodynamika klasyczna, wykład 08

Zagadnienia omówione w dniu 3 grudnia 2019.

- Twierdzenie Pointinga; gęstość energii pola elektromagnetycznego w ośrodku liniowym
- Wyprowadzenie niejednorodnego równania falowego spełnianego przez pole \mathbf{B} .
- Funkcja Greena dla operatora d'Alamberta; przyczynowość rozwiązań w elektrodynamice klasycznej.
- Jednorodne równania Maxwella w ośrodku liniowym.
- Elektromagnetyczna fala płaska; relacja dyspersyjna; związki między \mathbf{E} , \mathbf{B} i \mathbf{k} .
- Typy polaryzacji fali elektromagnetycznej.
- Fala elektromagnetyczna na granicy ośrodków płaskich. Prawo odbicia i załamania; całkowite wewnętrzne odbicie, eksponencjalny zanik fali przepuszczonej dla $\theta > \theta_0$.

Leszek Hadasz
hadasz@th.if.uj.edu.pl