

05.05.2008

Seria 10

**Zadań domowych z elektrodynamiki klasycznej z elementami teorii pola**  
termin oddawania: piątek 17 maj!

**Zadanie 1.**

Płaska monochromatyczna fala elektromagnetyczna padając na płaską granicę między ośrodkami ulega całkowitemu odbiciu wewnętrznemu. Znaleźć wektor Poyntinga energii w kierunku prostopadłym oraz równoległym do granicy ośrodków. Przedyskutować wyniki w zależności od kierunku polaryzacji.

**Zadanie 2.**

Fala płaska o częstotliwości  $\omega$  pada prostopadle na płytkę z dielektryka o przenikalności  $\varepsilon$  i grubości  $d$ . Podać wzór na współczynnik odbicia  $R$ . Dla jakich częstotliwości odbicie jest maksymalne?

Krzysztof Pachucki