



ЕЛЕКТРОМАГНЕТНА ИНДУКЦИЈА

Максим Мичета

Електромагнетна индукција - ЗАДАЦИ

1. Антена космичког брода има дужину 50cm . Он се креће нормално на линије сила магнетног поља индукције $20\mu\text{T}$ при чему се у антени индукује ЕМС од 80mV . Колика је брзина комсичког брода?
2. Распон крила највећег путничког авиона *Airbus A380* износи $79,8\text{m}$. Авион лети брзином $900\frac{\text{km}}{\text{h}}$ у хоризонталном правцу на висини гдје је вертикална компонента Земљиног магнетног поља $16\frac{\text{A}}{\text{m}}$. Одреди индуковани напон на крајевим крила.
3. У хомогеном магнетном пољу индукције $0,02\text{T}$ нормално на линије сила постављен је проводник дужине $0,5\text{m}$. Какав правац треба да има вектор брзине проводника ако је њен интензитет $0,2\frac{\text{m}}{\text{s}}$, а индуковани напон на крајевима проводника $1,7\text{mV}$?
4. Прав метални проводник дужине 30cm креће се сталном брзином $5\frac{\text{m}}{\text{s}}$ кроз хомогено магнетно поље индукције $0,6\text{T}$. Правац вектора брзине и магнетне индукције заклапају угао $\frac{\pi}{3}$. На крајевима проводника прикључен је отпорник од 15Ω . Одредити јачину струје кроз проводник ако је отпор проводника занемарљив.