

ПРОТОКОЛ

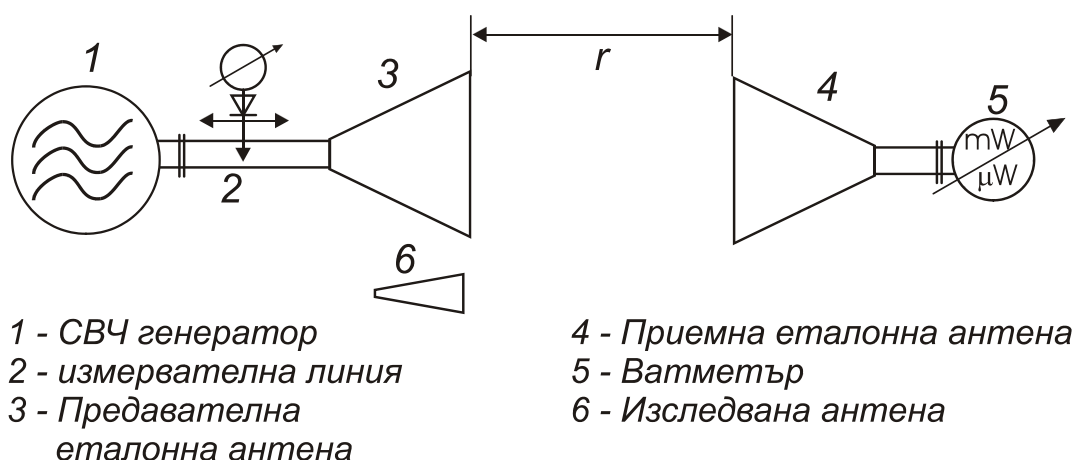
за лабораторно упражнение №3

Тема: “ ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА АНТЕНИТЕ ”

Студент: Група:

Фак. № : Дата:..... Асистент:
(подпис)

1. Опытна постановка:



2. Опытни резултати:

Местоположение на I-ви минимум: mm

Местоположение на II-ри минимум: mm

$\frac{\lambda_g}{2} =$ mm, $\lambda_g =$ mm

$a = 23$ mm

$$\lambda_0 = \frac{\lambda_w}{\sqrt{1 + \left(\frac{\lambda_w}{2a}\right)^2}} =$$

- Метод на две идентични антени:

Голяма рупорна антена

$$r_1 =$$

$$P_{ri1} =$$

$$G_{i1} = \frac{4\pi r_1}{\lambda_0} \sqrt{\frac{P_{ri1}}{P_\Sigma}} =$$

$$G_{i1}[dBi] = 10 \cdot \lg G_{i1} =$$

$$h_1 =$$

$$w_1 =$$

$$S_{g1} = h_1 \cdot w_1 =$$

$$S_{eff1} = \frac{G_{i1} \lambda_0^2}{4\pi} =$$

$$\eta_{A1} = \frac{S_{eff1}}{S_{g1}} =$$

Малка рупорна антена

$$r_2 =$$

$$P_{ri2} =$$

$$G_{i2} = \frac{4\pi r_2}{\lambda_0} \sqrt{\frac{P_{ri2}}{P_\Sigma}} =$$

$$G_{i2}[dBi] = 10 \cdot \lg G_{i2} =$$

$$h_2 =$$

$$w_2 =$$

$$S_{g2} = h_2 \cdot w_2 =$$

$$S_{eff2} = \frac{G_{i2} \lambda_0^2}{4\pi} =$$

$$\eta_{A2} = \frac{S_{eff2}}{S_{g2}} =$$

- Метод на сравнението:

Голям рупор, в качеството на еталонна антена

$$P_{rs1} = \quad G_{c1} = G_{i1} \cdot \frac{P_{rs1}}{P_{ri1}} =$$

$$G_{s1}[dBi] = 10 \cdot \lg G_{s1} =$$

Малък рупор, в качеството на еталонна антена

$$P_{rs2} = \quad G_{c2} = G_{i2} \cdot \frac{P_{rs2}}{P_{ri2}} =$$

$$G_{s2}[dBi] = 10 \cdot \lg G_{s2} =$$

3. Изводи: