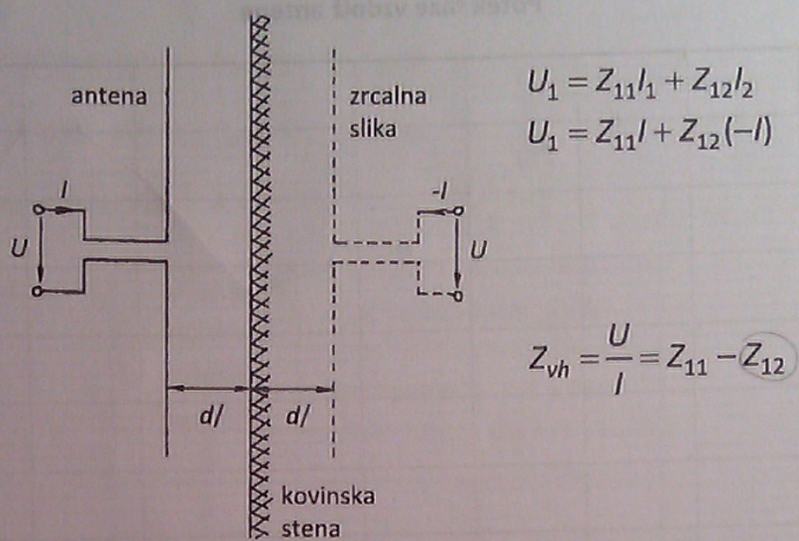


VAJA 17: Medsebojna impedanca dveh polvalovnih dipolov



frekvenca izvora: $f = 400 \text{ MHz}$ → valovna dolžina: $\lambda = \frac{c_0}{f} = 0,75 \text{ m}$

impedanca samega dipola brez zrcala: $|Z_{11}| = 98 \Omega$ $\varphi_{11} = 86^\circ$ $\varphi_{11, \text{korig}} =$

razdalja med dipolom in zrcalom	amplituda impedance	odčitana faza impedance	korigirana faza impedance monopola	realni del medsebojne impedance	imaginarni del medsebojne impedance
$d/2$ [cm]	$ Z_{vh} $ [Ω]	φ_{vh} [$^\circ$]	$\frac{\varphi[^\circ] \cdot f[\text{MHz}]}{100 [\text{MHz}]}$	$\text{Re}\{Z_{12}\}$ [Ω]	$\text{Im}\{Z_{12}\}$ [Ω]
15	120	87	348	6,3	-779,8
20	110	86	344	7,7	-109,7
25	108	85	340	9,4	-107,6
30	102	84	336	10,7	-101,4
35	92	80	360	0	92
40	91	88	352	3,2	90,9
45	88	89	356	1,5	87,9
50	101	88	352	3,5	-100,9
55	111	86	344	7,7	-110,7
60	110	80	360	0	-110
65	95	85	340	8,3	94,6
70	93	84	336	9,7	92,5
75	95	86	344	6,6	94,8

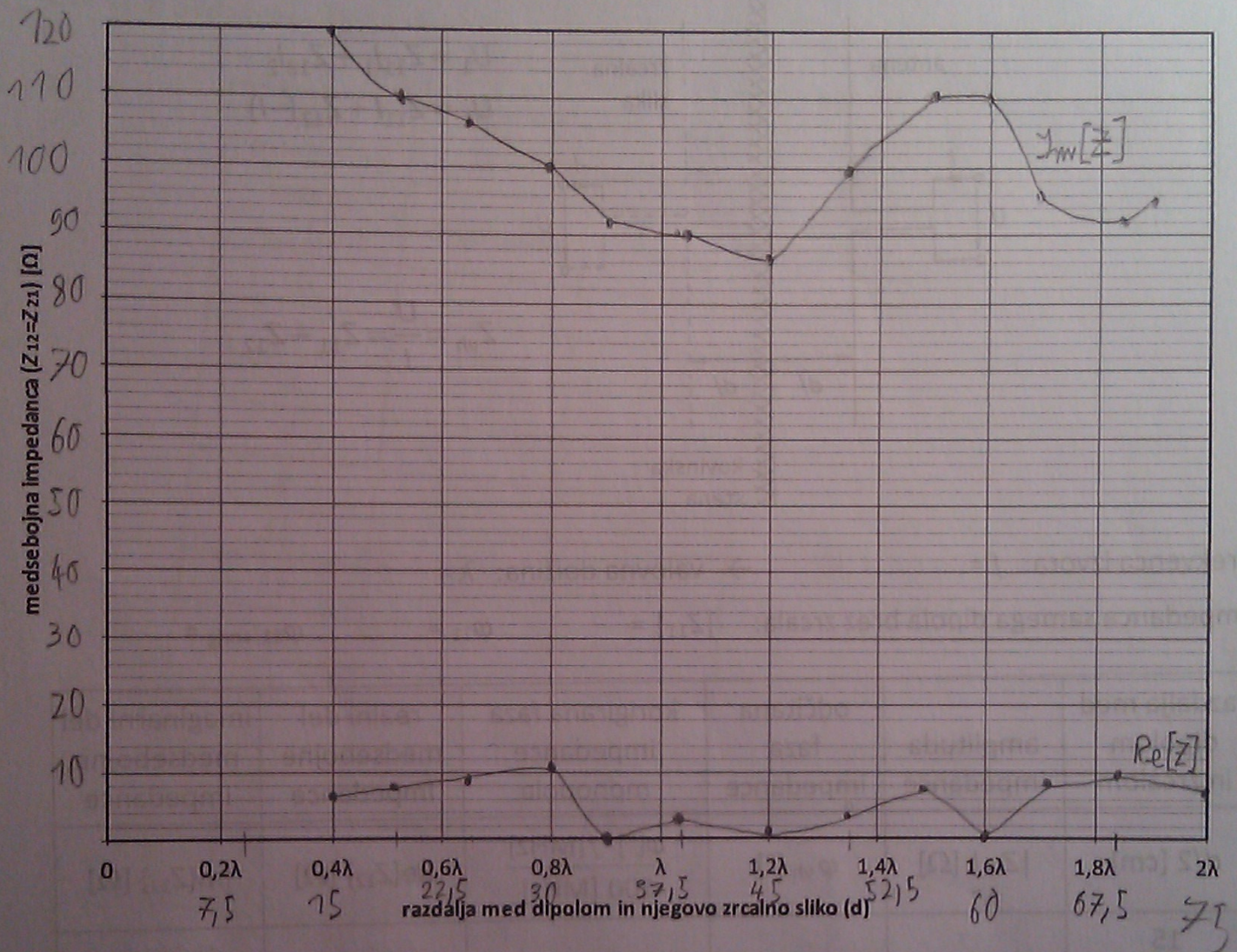
meritev

izračun

$$Z = |Z| \cdot e^{j\varphi} = |Z| \cdot (\cos \varphi + j \sin \varphi) = \text{Re}\{Z\} + j \text{Im}\{Z\}$$

Graf:

Potek faze vzdolž antene



$2\lambda = 75!$