

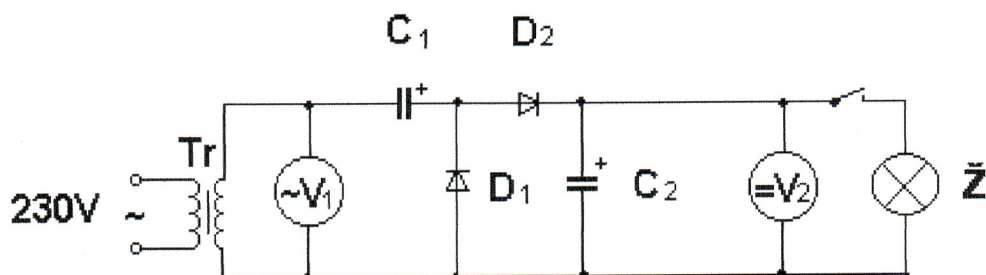
Cvičenie č.7/3 Násobiče napätia

Pozor, dodržujte bezpečnosť pri práci!

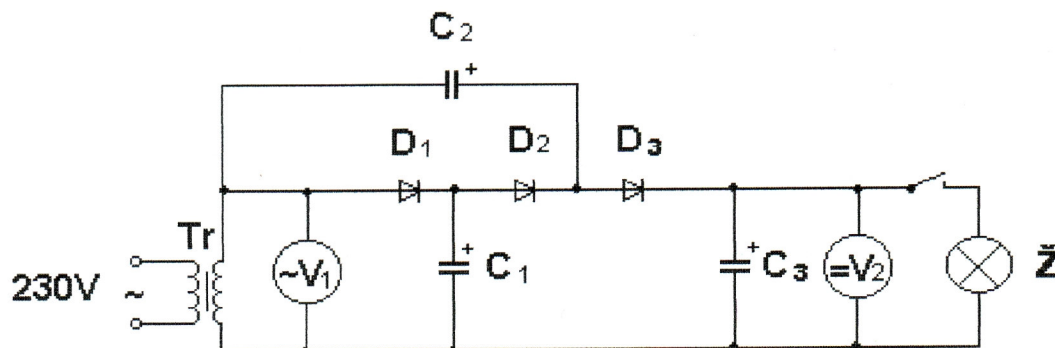
- Úloha č.1.:
1. Zostavte jednotlivé obvody násobičov napätia.
 2. Meraním naprázdno a so záťažou sa presvedčite o vlastnostiach násobičov.
 3. Schému zapojenia doplňte o mer. prístroje tak, aby ste mohli pozorovať priebehy vstupného a výstupného napätia.
 4. Zaznamenajte pozorované priebehy napätí.
 5. Zmerajte striedavú a jednosmernú zložku výstupného napätia.

Schémy zapojenia:

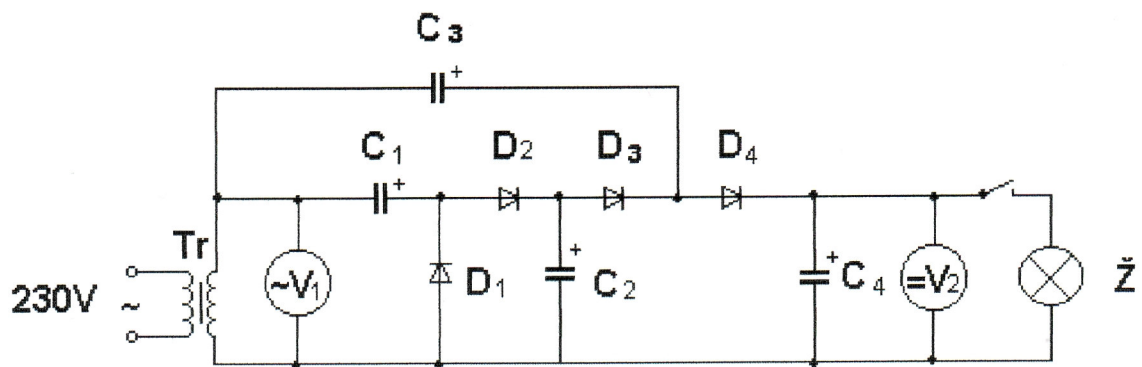
a) Jednocestný zdvojovač napätí



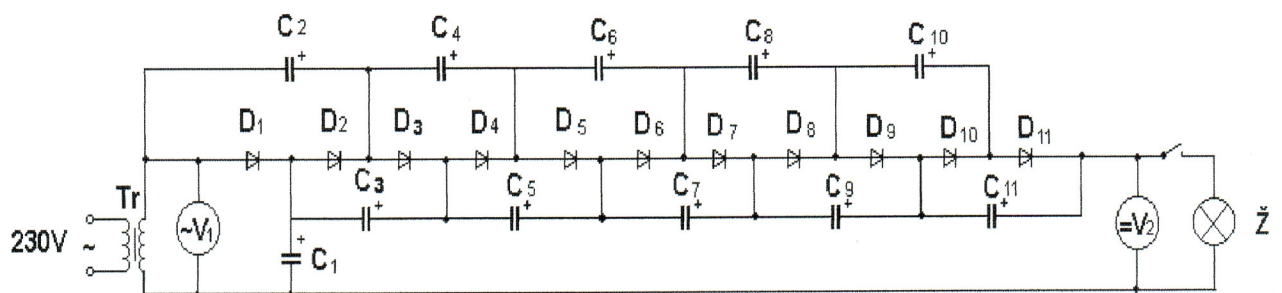
b) Násobič napätí tromi



c) Násobič napätí štyrmi



d) Násobič napätí jedenástimi



Legenda:

Tr	Školský striedavý zdroj SEG,NDR
D ₁	Polovodičová dióda KY 132/1000V
D ₂	Polovodičová dióda KY132/125V
D ₃	Polovodičová dióda KY 132/1000V
D ₄	Polovodičová dióda KY 132/1000V
D ₅	Polovodičová dióda KY132/125V
D ₆	Polovodičová dióda KY132/125V
D ₇	Polovodičová dióda KY 132/1000V
D ₈	Polovodičová dióda KY132/125V
D ₉	Polovodičová dióda KY 132/1000V
D ₁₀	Polovodičová dióda KY 132/1000V
D ₁₁	Polovodičová dióda KY 132/1000V
Ž	Žiarovka 6V/0,4A
C	Kondenzátor 100μF/25V

Tabuľky nameraných hodnôt:

a)

n	$U_1 \sim [\text{V}]$	$U_2 = [\text{V}]$	$U_{2z} = [\text{V}]$
1	2,11	5,11	0,06
2	3,17	7,89	0,18
3	8,29	21,8	0,6
4	12,72	33,6	1,5

b)

n	$U_1 \sim [\text{V}]$	$U_2 = [\text{V}]$	$U_{2z} = [\text{V}]$
1	2,15	7,4	0,1
2	3,22	11,6	0,48
3	8,39	31,75	3,03
4	12,92	46,7	5,53

c)

n	$U_1 \sim [\text{V}]$	$U_2 = [\text{V}]$	$U_{2z} = [\text{V}]$
1	2,14	7,54	0,03
2	3,29	16,5	0,16
3	8,73	44	1,3
4	13,28	45,2	3

d)

n	$U_1 \sim [\text{V}]$	$U_2 = [\text{V}]$	$U_{2z} = [\text{V}]$
1	2,12	23,7	
2	3,3	25,3	
3	8,29	37,1	
4	13,42	53,4	