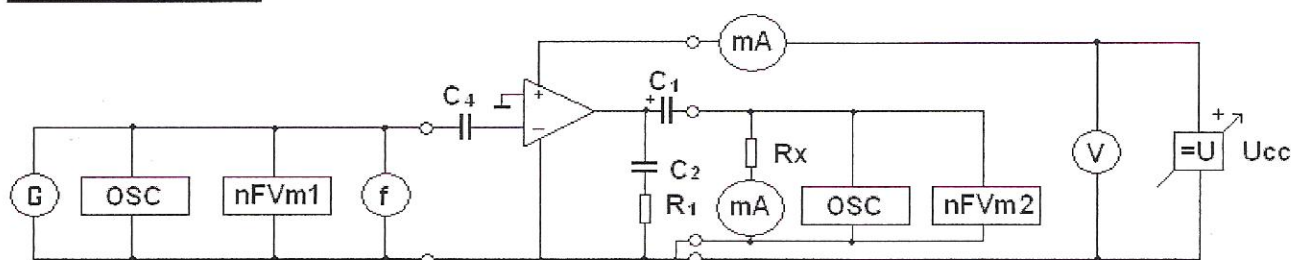


## Cvičenie č.12/3

### Nízkofrekvenčné zosilňovače V.

- Úloha cvičenia:**
- 1) Zoznámte sa s predloženým prípravkom nízkofrekvenčného zosilňovača.
  - 2) Nakreslite elektronickú schému zapojenia prípravku.
  - 3) Schému doplňte o zdroje a meracie prístroje tak, aby ste mohli odmerať:
    - a) zosilnenie
    - b) frekvenčnú charakteristiku daného zosilňovača
  - 4) Zmerajte zosilnenie pri 5 hodnotách vstupného napätia.
  - 5) Zmerajte frekvenčnú char. pri 2 rôznych hodnotách v ráde.
  - 6) Zo zmeraných hodnôt frekvenčnej charakteristiky vytvorte graf.
  - 7) Zmerajte dolnú a hornú frekvenciu charakteristiky.
  - 8) Vypočítajte dolnú a hornú frekvenciu z nam. hodnôt frekvenčnej char.

**Schéma zapojenia:**



**Legenda:**

$C1=100\text{n}/250\text{V}$

$C2=47\text{nF}/1000\text{V}$

$C3=10\mu\text{F}/10\text{V}$

$C4=47\text{nF}$

$R1=10,6\ \Omega$

$IO=Lm386, U_{cc}=4-6\text{V}, 5-18\text{V}, \text{ kľudový prúd } I=4\text{mA}/6\text{V}$

**Tabuľka nam.hodnôt:**

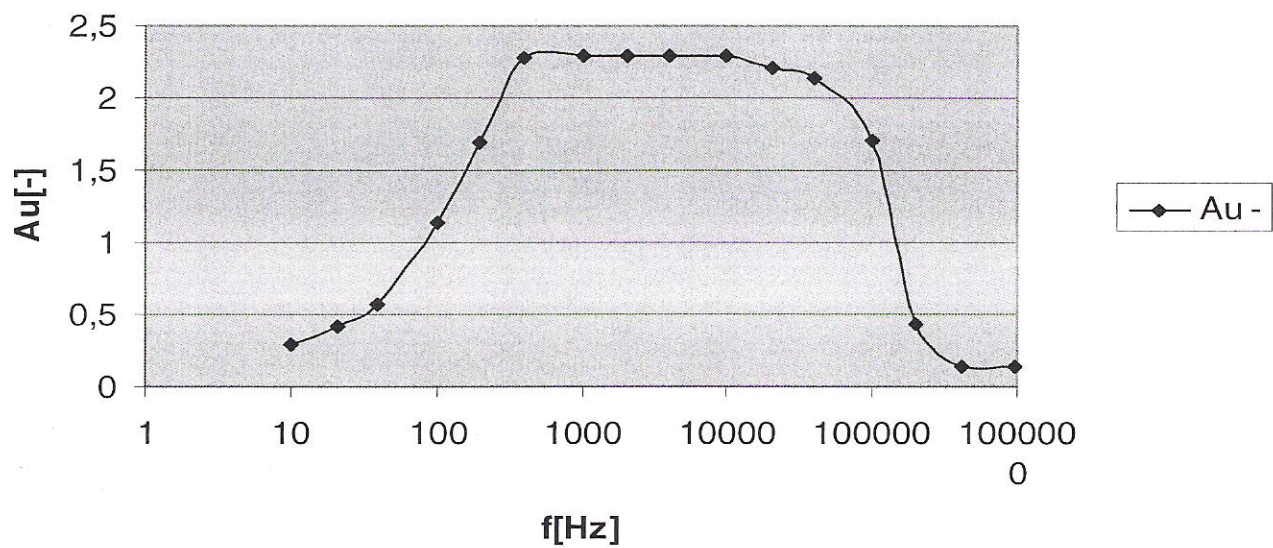
f=1000Hz

n	R [ $\Omega$ ]	Ucc[V]	Ic[mA]	u <sub>1</sub> [V]	u <sub>2</sub> [V]	Au[-]	Au[dB]	Iz [mA]
1	8,2	5,11	73,1	0,7	1,5	3,5	-6,74	154,6
2	10	5,12	63	0,7	1,51	2,15	-6,74	132
3	18	5,13	41,1	0,7	1,7	2,42	-7,74	85
4	27	5,11	30	0,7	1,8	2,57	-8,4	63,4
5	56	5,09	16,3	0,7	1,9	2,71	-8,87	31,1

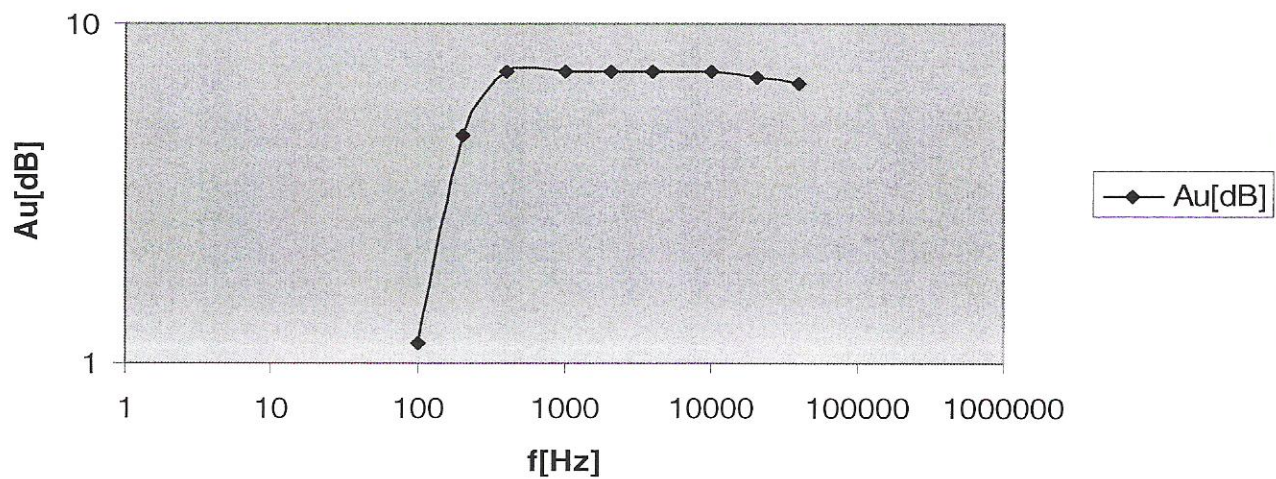
R=8,8  $\Omega$ 

n	Ucc[V]	Ic[mA]	u <sub>1</sub> [V]	u <sub>2</sub> [V]	f[Hz]	Au[dB]	Au[-]	Iz[mA]
1	5,06	1,83	0,7	1,6	1007	7,18	2,28	162,6
2	5,06	1,82	0,7	1,6	2000	7,18	2,28	164,6
3	5,05	1,81	0,7	1,6	5000	7,18	2,28	161,6
4	5,05	1,79	0,7	1,6	10020	7,18	2,28	157,5
5	5,06	1,73	0,7	1,55	20010	6,9	2,21	152,1
6	5,03	1,78	0,7	1,5	40500	6,69	2,14	136
7	5,04	1,52	0,7	1,2	99700	4,681	1,71	72,7
8	5,05	0,81	0,7	0,3	339000	-7,35	0,42	3,7
9	5,06	0,24	0,7	0,1	999000	-16,9	0,14	0,05
10	5,05	1,92	0,7	0,1	402	-16,9	0,14	0,02
11	5,05	1,92	0,7	1,6	202	7,18	2,28	151,2
12	5,05	1,91	0,7	1,2	102	4,68	1,714	125,8
13	5,05	1,9	0,7	0,8	38	1,15	1,14	83,9
14	5,05	1,88	0,7	0,4	20	-4,8	0,57	38,7
15	5,05	1,86	0,7	0,3	11	-7,35	0,42	21,2
16	5,05	1,81	0,7	0,2	4	-10,8	0,28	10,9

### A=f(f) Nízko-frekvenčný zosilňovač s IOLM386



### Au=f(f) Nízko-frekvenčný zosilňovač s IOLM386



$f_d = 150 \text{ Hz}$

$f_h = 132,3 \text{ KHz}$