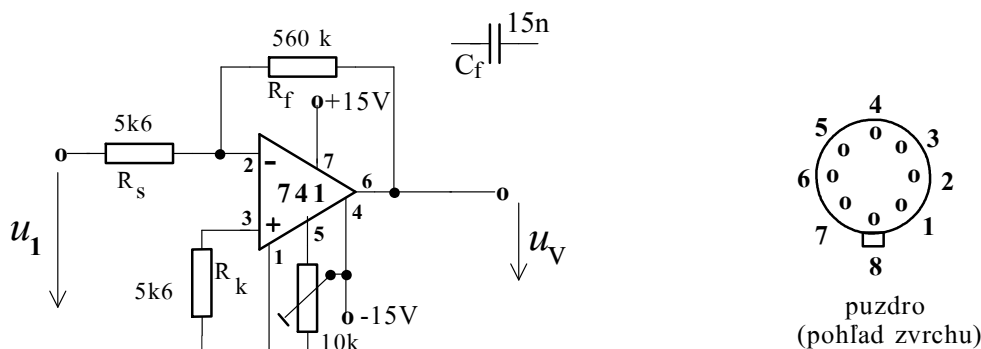


MERANIA NA OPERAČNÝCH ZOSILŇOVAČOCH.

Na predložennom zapojení invertujúceho zosilňovača s **OZ MAA741** zmerajte:

- 1.) pre zosilňovač s $A_u = ?$ (vypočítajte)
 - ♦ zmerať S pre vstup obdĺžnik a nominálne parametre, t.j. max. výst. rozkmit. K zmeranej S vypočítajte medz. výkonovú frekvenciu f_M .
 - ♦ meraním overte hodnotu f_M - klesanie max. rozkmitu (budenie sínus)
- 2.) pre integrátor (odpor R_f nahradíme kapacitou $C_f = 15n$):
 - ♦ pri skratovanom vstupe meniť trimrom "napät'ovú nesymetriu" a sledovať výstup
 - ♦ vstup obdĺžnik - zo sklonu hrany výst. signálu určiť skutočnú integr. konštantu
 - ♦ vypočítať f_i a overiť ju meraním, (budenie sínus)
 - ♦ určte typ výst. signálu, ak vstupný signál je súmerný trojuholník (najskôr teoreticky, potom zmeraním)

Poznámka: OZ má vstavané frekvenčné kompenzácie, navrhnuté pre kritické podmienky, teda pomerne "prekompenzované".



Poznámky k meraniu :

Pri meraní S uvažovať nábeh ako priamku, (resp. odhadom preložiť priamku). Frekvencia f_M je rovná : $f_M = \frac{S}{2\pi U_{vm}}$ [MHz; V/μs; V]

Pre overenie f_M zvyšujeme f , pri hodnote f_M začína klesať výst. signál

Integrátor - vst. napät'ová nesymetria pôsobí ako vstupné napätie, teda narastá výstup. Vykompenzovaná je vtedy, keď sa výstup s časom nemení, alebo len veľmi pomaly.

Časová konštanta - vzťah : $u_v = U_1 \frac{t}{\tau}$ ak U_1 (voči 0) je na úseku integrovania konštantné (obdĺžnik) . Výstup je tu potom celá naintegrovaná amplitúda (od - do +). Frekvencia f_i je tranzitná frekvencia integrátora, ($A_u = 1$). Vychádzame zo vzťahu :

$$\omega_i = \frac{1}{\tau_i} \quad \text{teda} \quad f_i = \frac{1}{2\pi R_s C_f}$$

Pri meraniach treba sledovať obmedzenie (orezanie signálu), podľa toho upraviť vstupný signál, obvykle pri nízkych frekvenciách.