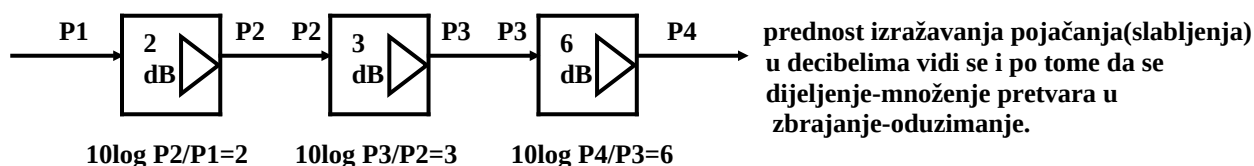


OMJERI SNAGA ULAZ/IZLAZ KOD VIŠE POJAČALA SPOJENIH SERIJSKI (KASKADNO)=



prema tome ukupno će pojačanje na gornjoj slici biti:

$$10\log P_4/P_1=2\text{ dB}+3\text{ dB}+6\text{ dB}=11\text{ dB} \quad \text{a to je } 11\text{ dB}$$

$$10\log P_4/P_1=11 \quad \log P_4/P_1=1,1 \quad P_4/P_1=10^{1,1}=12,59 \quad \underline{P_4=12,59P_1}$$

PRILAGODJENJE:

upamtimo važno pravilo serijski spojenih sklopova!!!

Izlazna impedancija prethodnoga mora biti jednaka ulaznoj impedanciji narednog sklopa radi maksimalnog prijenosa snaga što se naziva **PRILAGODBA**.

Svaki prethodni sklop možemo zamisliti kao izvor a slijedeći kao potrošač. Impedancija izvora mora biti ista ulaznoj impedanciji trošila a to je **prilagodjenje**. U protivnom gubi se snaga na reaktantne komponente (jalova snaga) tako da u ekstremnim primjerima trošilo postaje izvor te vraća natrag energiju koja u pravilu oštećuje prvi sklop.

DJELOTVORNOST:

$$\eta = P_{izl}/P_{ulaz} = P_{izl}/(P_{ulaz} + P_{gubitaka}) * 100\%$$

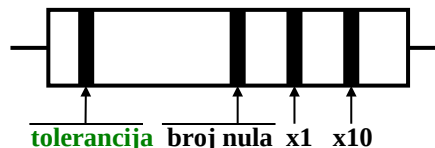
$\eta < 1$ u praksi!!!

2. KOMPONENTE (otpornik, kondenzator, zavojnica, transformator, dioda, tranzistor)

OTPORNIK (R): el. simbol:  **namjena:** regulacija struje, napona u strujnim krugovima

$$R = \rho l / s \quad [\Omega]$$

ρ =specifična otpornost [$\Omega\text{mm}^2/\text{m}$]
 l =duljina [m]
 s =presjek žice [mm^2]
 Ω =jedinica otpornosti



VRSTE OTPORNIKA:



žica se mota na keramičku cijev nosač. žica je od legure-željezo+ nikal+kobalt



grafitni film od nekoliko μm je namotan na tijelo od keramičke cjevčice



keramička cjevčica ispunjena sitnim ugljenim prahom

Zlatna => 5%
srebrna => 10%
bez boje => 20%

obično se prsten tolerancije stavlja pri dnu cjevčice

boje:

smedja => 1
crvena => 2
narančasta => 3
žuta => 4
zeleni => 5
plava => 6
ljubičasta => 7
siva => 8
bijela => 9

snage: 1/8W; 1/4W; 1/2W; 1W; 2W; i više za veće struje

primjer: koje boje ima otpornik vrijednosti 4,7k Ω tolerancije 10% ako je obilježen prstenovima a kako je označen isti otpornik slovima i brojevima?

rješenje:

- prvi prsten: žuta boja => 4; drugi prsten: ljubičasta boja => 7; treći prsten: crvena boja => 00 = 4700 Ω
četvrti prsten (pri dnu) => srebrna boja $\pm 10\%$
- ili slovima i brojevima: 4k7 $\pm 10\%$

Otpornike najčešće izradjujemo u vrijednosti od nekoliko oma Ω do nekoliko megaoma M Ω . [Next page](#)