

# Лабораторијски Витстонов мост

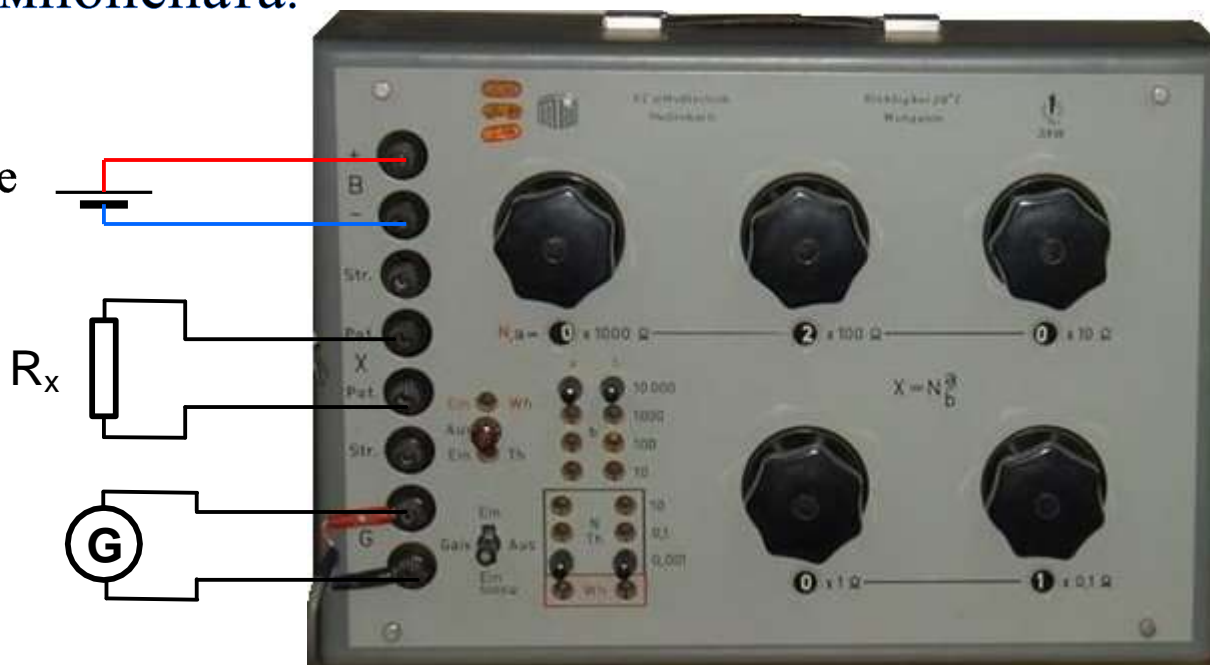
Имамо га у лабораторији и изгледа баш овако.

прикључење компонента:

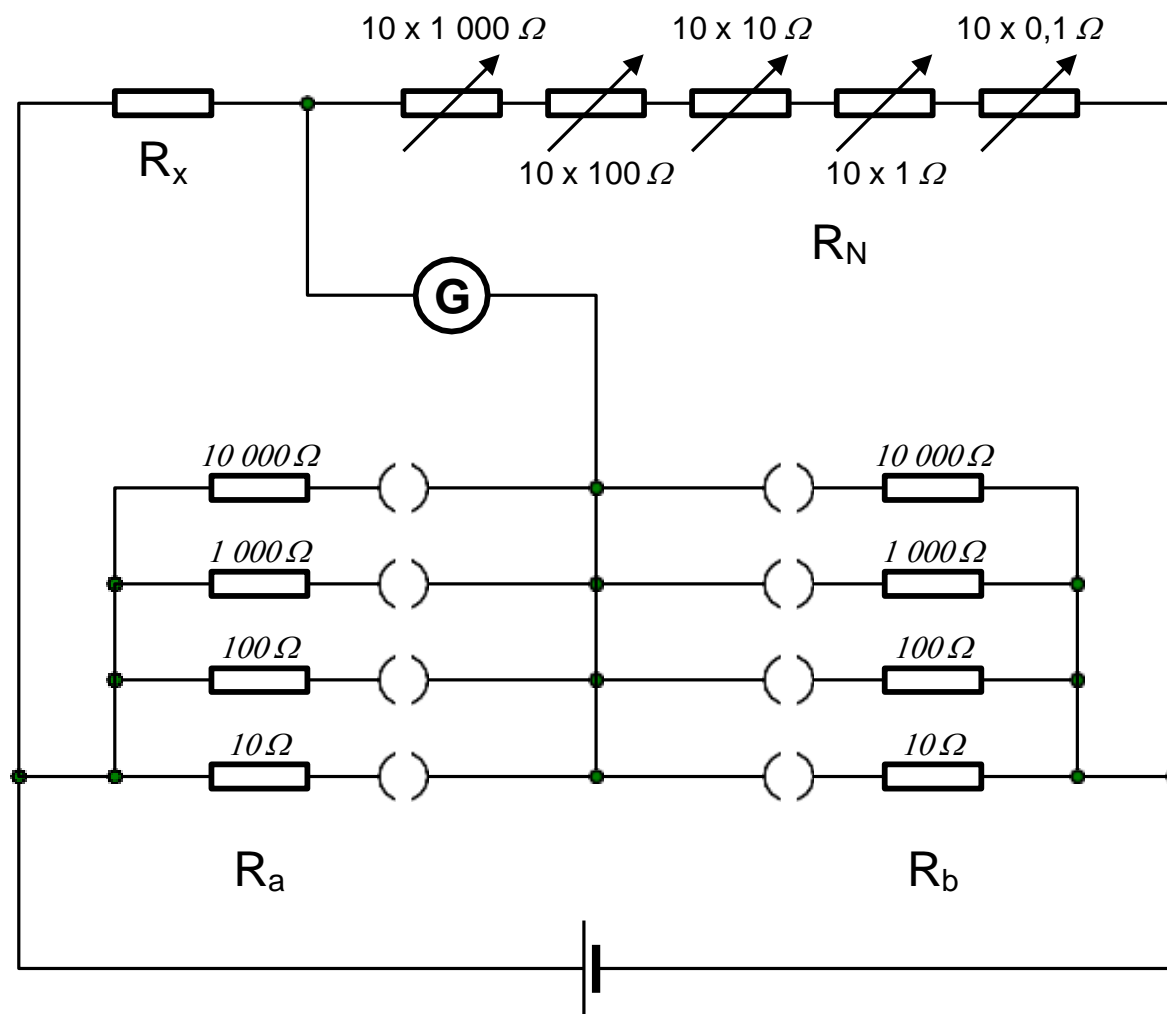
батерија за напајање  
моста

мерена  
отпорност

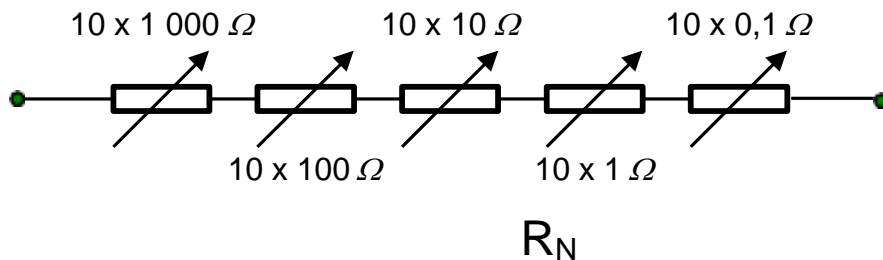
индикатор



# Шема структуре лабораторјског Витстоновог моста са прикљученим компонентама

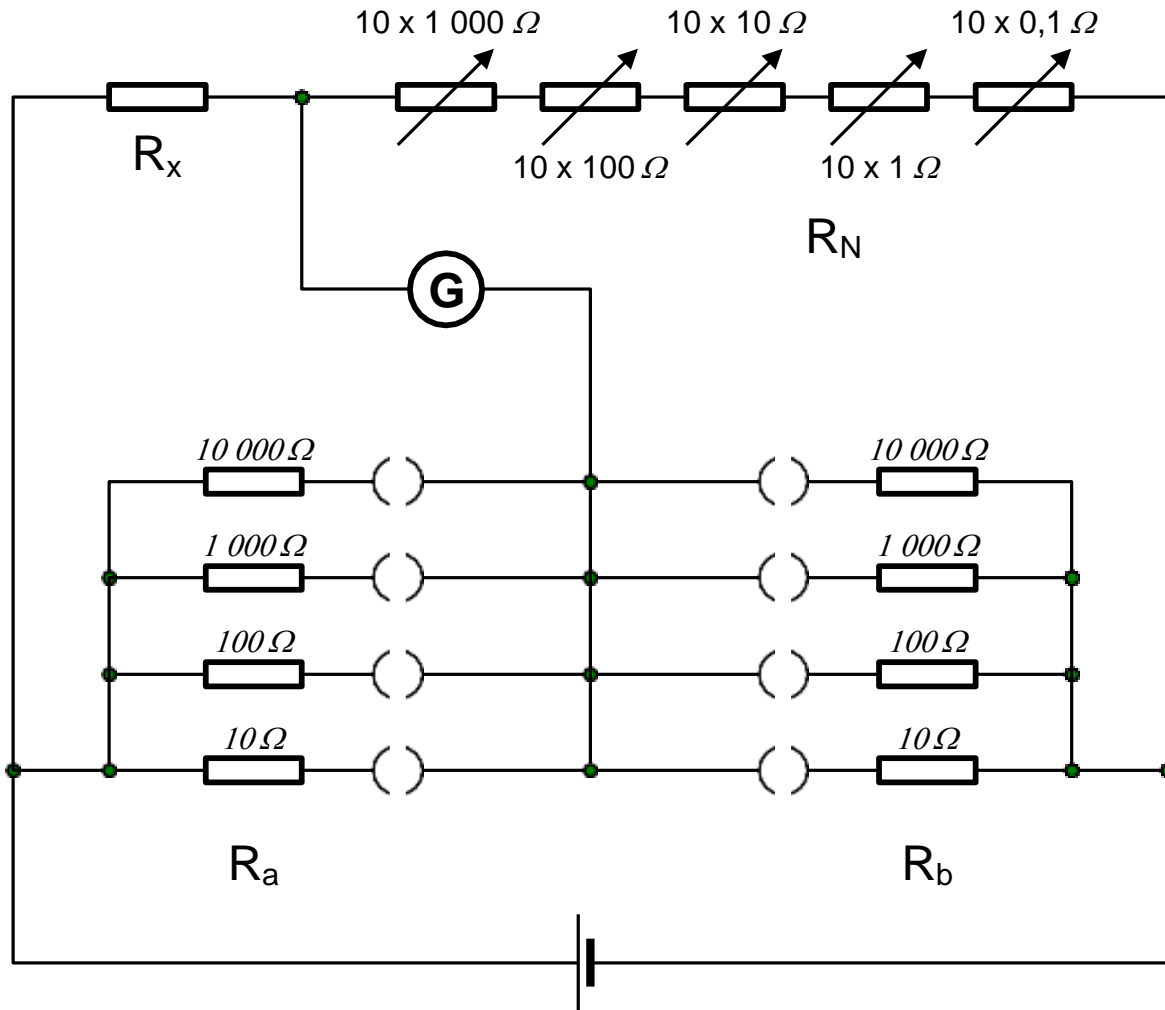


# Отпорничке декаде Витстоновог моста



Број отпорничких декада одређује број поузданих цифара са којима ће бити изражена мерена вредност електричне отпорности  $R_x$ .

# Најједноставнији случај



Ако се одабере  
 $R_a = R_b,$

при равнотежи  
моста биће

$$R_x = R_N.$$

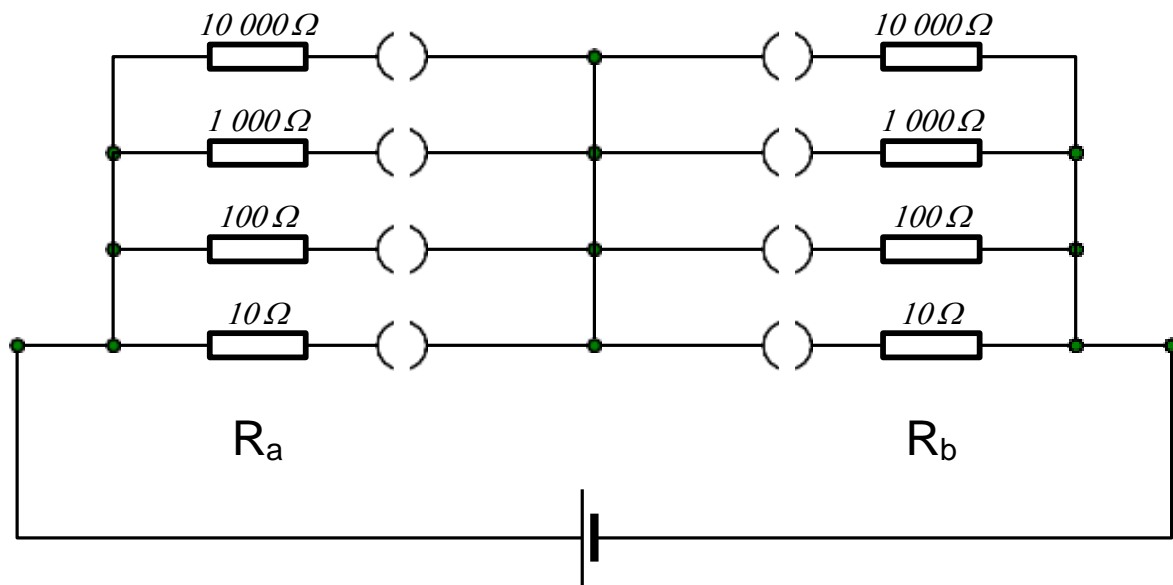
Нека је измерено  
 $R_x = 2578,4\ \Omega,$

то значи да се  
тачна вредност  
сигурно налази  
у опсегу  $\pm 0,1\ \Omega.$

# Мерење отпорности од пет цифара са два децимална места

Да би се измерило  $R_x = 257,84\Omega$ , потребно је поставити  $R_a = 1000\Omega$ ,  $R_b = 10000\Omega$ , а може и  $R_a = 100\Omega$ ,  $R_b = 1000\Omega$ , пошто је

$$R_x = R_N \frac{R_a}{R_b}$$

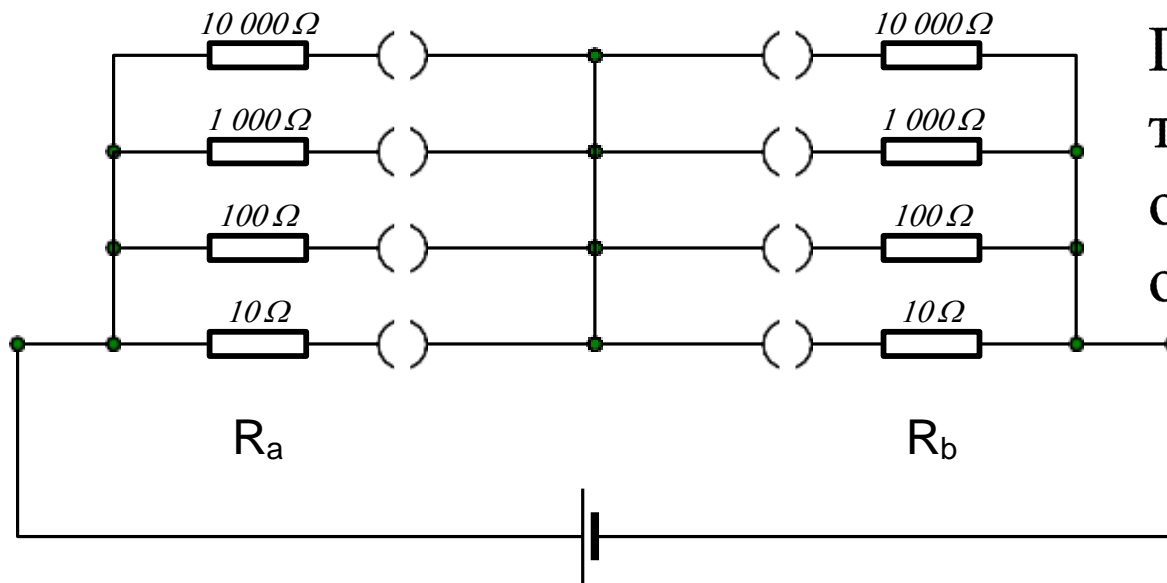


Овог пута ће се тачна вредност сигурно налазити у опсегу  $\pm 0,01\Omega$ .

# Закључак

Приликом мерења лабораторијским Витстоновим мостом отпорничке декаде омогућавају прецизне, али дискретне вредности електричне отпорности.

Због тога показивање индикаторског инструмента не може бити нула, мада ће бити врло блиско нули.



Процена постигнуте тачности врши се на основу односа вредности отпорника  $R_a$  и  $R_b$ .