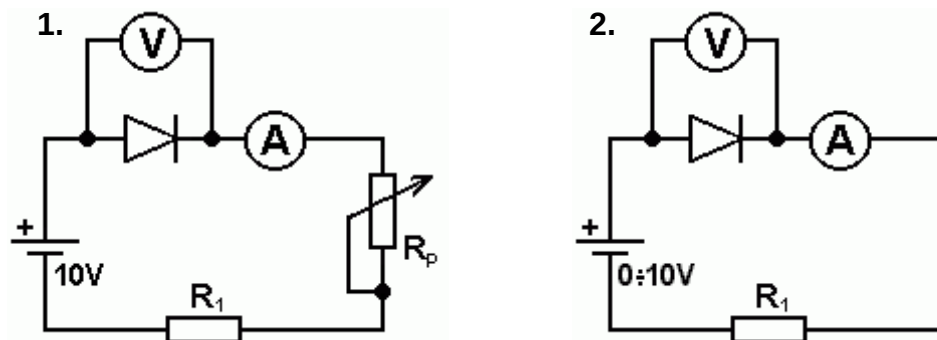


Meranie VACH usmerňovacej diódy

Úloha: Zmerajte VACH predloženej usmerňovacej diódy v priepustnom smere. Zhodnoťte meranie a nakreslite VACH.

Schémy zapojenia:

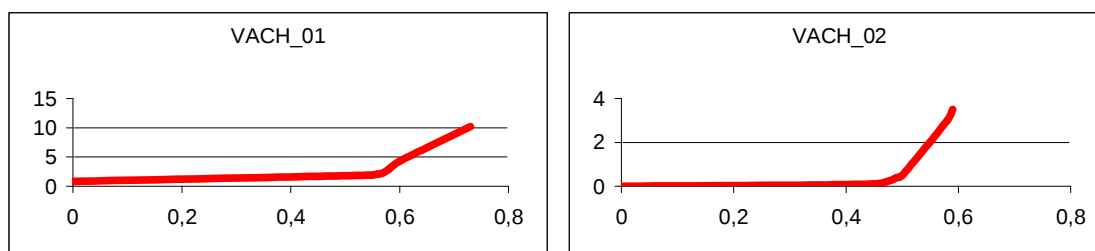


Tabuľky:

U [V]	0	0,55	0,56	0,57	0,58	0,6	0,73
I [mA]	0	1,9	2,1	2,3	3,3	4,3	10

U [V]	0	0,45	0,49	0,5	0,58	0,59
I [mA]	0	0,1	0,4	0,5	3	3,5

VACH:



Záver: Pred samotným meraním sme podľa nápisu na jej kostre zistili, že dióda, ktorú sme merali bola kremíková. Následnými meraniami, kde sme najskôr menili odpor v obvode pomocou potenciometra (schéma č.1) a potom napätie obvodu (schéma č.2) pri konštantnom odpore R_1 , sme získali hodnoty meniaceho sa napätia a prúdu, vďaka ktorým sme zostavili grafy VACH. Na základe týchto grafov sme zistili, že krivka VACH skôr kopíruje krivku VACH germániovej diódy ako kremíkovej, ktorú sme v skutočnosti skúšali. Je tiež dobré si povšimnúť, že zatiaľ čo druhý graf reálnejšie kopíruje VACH všeobecnej usmerňovacej diódy, ten prvý je dosť chybný.

To všetko je zapríčinené starými a opotrebovanými súčiastkami, ktoré už nemajú také hodnoty, ako uvádza ich výrobca a taktiež odpor spájkových spojov, ktorými boli pospájané zohral pri ich výchylke dôležitú úlohu. V prvom prípade merania zohral svoju úlohu aj pokazený potenciometer, ktorého nastaviteľný odpor bol obmedzený aj v rozsahu akom bol vyrobený.