



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: EU peníze školám

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4 .00/21.2575

Základní škola, Hradec Králové, M. Horákové 258



Téma: Elektronika

Název: VY_32_INOVACE_06_02C_6.Vyzkoušet i s proměnným
rezistorem $5k\Omega$, se žárovkou

Cílová skupina: žáci 7. ročníku

Anotace: Pracovní list ke stavebnici

Autor: Mgr.Pavel Strnad

2.Motorek

Pracovní list č.6 strana 1

2.1.3.Vyzkoušet i s proměnným rezistorem 5k, se žárovkou

Součásti: 1 zdroj napětí (zdroj stejnosměrného napětí = 5V)

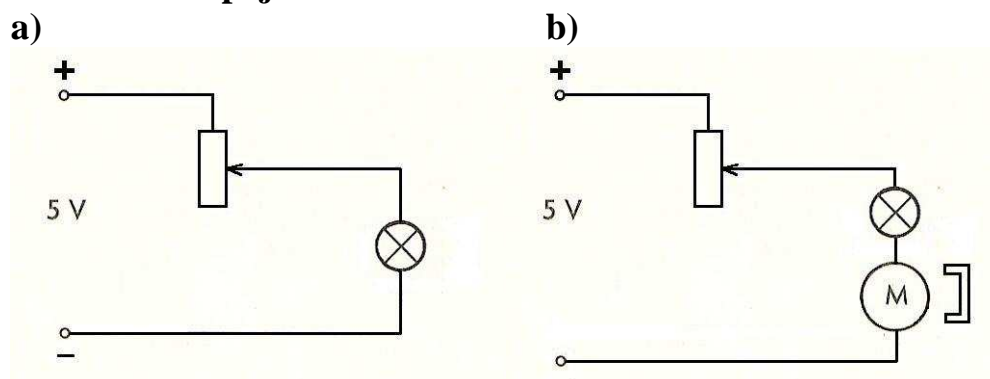
1 elektromotorek modul (č.12)

1 rezistor 50 Ohmů (odporová spirála) modul (č.20)

1 žárovka (č.13)

1 proměnný rezistor 5kΩ (č.2)

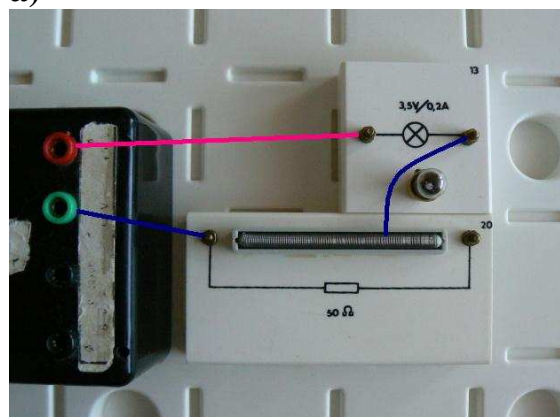
4 spojovací vodiče



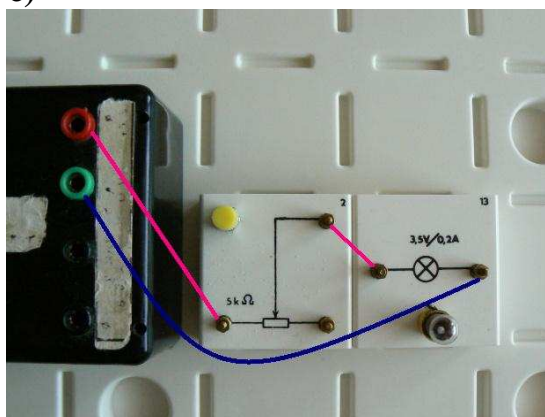
Provedení:

Sestavíme obvod podle schématu. Při přejíždění vodičem po odporové spirále od jednoho konce spirály k jejímu druhému konci můžeme měnit v úkole a) jas žárovky, v úkole b) se mění jas žárovky i otáčky elektromotorku. Všimneme si že po připojení žárovky do obvodu poněkud poklesnou otáčky elektromotorku, žárovka funguje jako odpor.

a)



c)



Místo odporové spirály (č.20) můžeme také vyzkoušet ovládání proudu v obvodu a tedy i svitu žárovky pomocí proměnného odporu 5kΩ (č.2), tak jak vidíme na obrázku c). Ovládání svitu bude probíhat jinak než u pokusu a), svit se mění jenom v malé části rozsahu.

Závěr:

K ovládní velikosti proudu můžeme použít různé typy součástek, proměnné rezistory 50Ω , $5k\Omega$ a konečně jako rezistor poslouží i žárovka.

Použité zdroje:

Elektronická stavebnice - doprovodný text Dr.Otto Janda, obrázky Josef Kubík, Komenium, n.p.,Praha 1983, 57-145-83