

Laboratorní práce č.			
Téma:	Měření elektrického napětí		Hodnocení a podpis učitele:
Vypracoval/a (jméno a příjmení):			
Třída:	Školní rok:		
Datum měření:			

### Úkoly:

- Sestavte elektrické obvody a zakreslete je včetně voltmetru:
  - jednoduchý obvod se dvěma žárovkami spojenými sériově
  - obvod se dvěma žárovkami spojenými paralelně.
- Popište, čím a jak měříme elektrické napětí v obvodě.
- Ověřte, že v jednoduchém elektrickém obvodě se elektrické napětí dělí.
- Ověřte, že na žárovkách spojených paralelně naměříme stejnou hodnotu elektrického napětí.

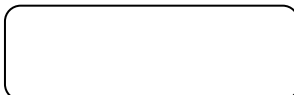
### Teorie:

Elektrický obvod je uzavřené vodivé spojení elektrických prvků. Mohou být navzájem spojeny sériově (za sebou) nebo paralelně (vedle sebe). Elektrické napětí je rozdíl elektrických potenciálů. Elektrické napětí je příčinou elektrického proudu ve vodiči, jehož cílem je vyrovnání elektrických potenciálů. Například dochází k vybíjení baterie jako zdroje elektrického napětí. Zároveň je elektrické napětí měřitelná fyzikální veličina, která má značku  $U$  a její jednotkou je volt ( $V$ ). Měřicí přístroj - voltmetr připojujeme ke spotřebiči vždy paralelně







Zdroje elektrického napětí jsou například galvanické články (například plochá baterie), solární článek, dynamo, akumulární baterie nebo zásuvka elektrické sítě. Elektrické obvody znázorňujeme pomocí elektrotechnických značek.

Toto je značka voltmetru:

(Doplňte značku do rámečku.)



Příklady napětí u spotřebičů: (Doplňte tabulku.)

					
baterka	zvonek	auto	televize	tramvaj	vedení
				500 V	400 000 V

**Pomůcky:** plochá baterie (4,5V), vodiče, žákovská souprava z elektřiny

**Postup práce:**

**Schéma pokusu:**

*(Zakreslete jednotlivé elektrické obvody s paralelně připojeným voltmetrem, popište obrázky a запиšte do tabulky hodnotu změřeného elektrického napětí ve voltech.)*

**Výsledky a závěr k jednotlivým úkolům:**