

Laboration 5

Ellära

Endo Axelsson

Fysik 1



Teknikprogrammet

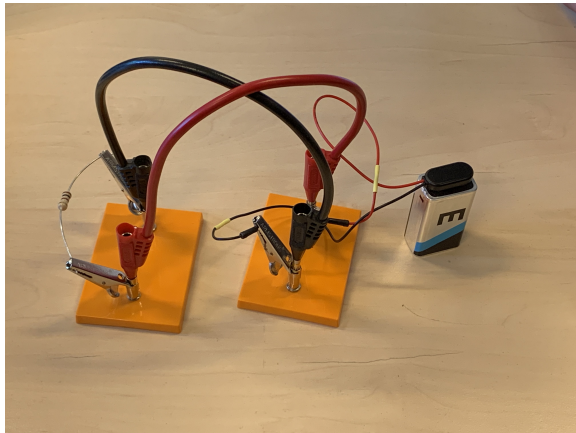
NTI Gymnasiet

Umeå

19 april 2023

1 Syfte och frågeställning

2 Del 1



2.1 Material och metod

- 1st Batteri (9V)
- 1st Multimeter
- 2st Kablar
- 3st kopplingsplinta
- 2st Krokodil klämmor
- 2st Motstånd

Vi kopplade batteriet som är 9 volt med två av krokodilklämmorna. På andra sidan så tog vi en resistans och klämde den mellan dem resterande två krokodilklämmorna. Till sist så tog vi dem två kablarna och kopplade mellan, ställde in multimeter till 20m och använde den för att få fram spänningen och strömmen. Anteckna ner resultat.

2.2 Resultat

Spänningen var 9V och strömmen var 0,08 ampere. Restistansen blev 112 ohm.

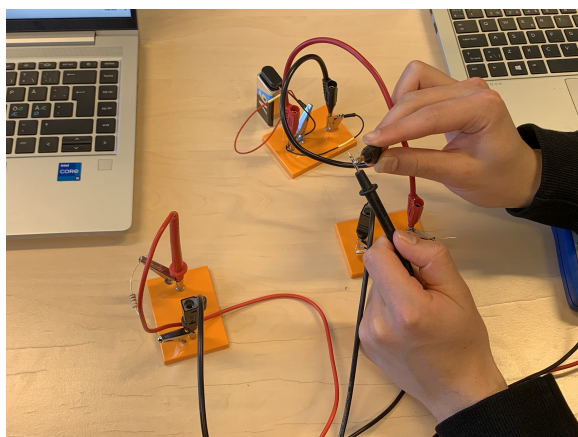
2.3 Analys

För att räkna ut resistansen så använde vi formeln

$$R = \frac{9}{0,08}$$

där (U) är spänningen och (I) är strömmen.

3 Del 2



3.1 Material och metod

Samma material som del 1

Vi hade samma struktur som i del 1 men la till en till platta och seriekopplade. Andra resistansen användes nu på den nya plattan. Vi mätte exakt likadant. Vi tog multimetern och mätte både spänningen och strömmen. För spänningen så ställde vi in multimetern till 20V och för strömmen så använde vi 20mA.

3.2 Resultat

Spänningen på ena resistansen var 4,05 volt och strömmen 0,04A

3.3 Analys

Enligt teorin så borde vi ha fått spänningen 9 eftersom

$$U = 112,5 * 0,04$$

ch strömmen borde då varit 0,036A med samma formel som innan:

$$I = \frac{4,05}{112,5}$$

4 Del 3

4.1 Material och metod

Samma material som del 1

4.2 Resultat

4.3 Analys

5 Diskussion