

# Laboratorijas darba atskaite

Rūdolfis Grīnbergs

2018. gada 23. maijā

# 1. nodaļa

## Teorētiskā daļa

### 1.1. Ķēdes aprēķins

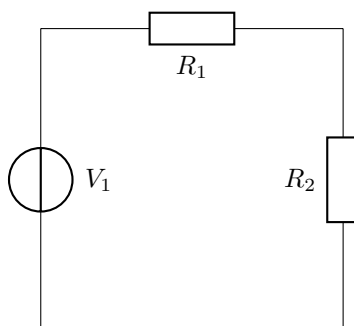
Sprieguma avota  $V1$  vērtība ir studenta apliecības pēdējie trīs cipari dalīti ar 10.  $R1$  ir apliecības pēdējo 3 ciparu otrais numurs + 1,  $R2$  ir apliecības numura pēdējais cipars + 1. Apliecības numurs: 171REB092. Sprieguma kritumu vērtības  $U_{R1}$  un  $U_{R2}$  tika aprēķinātas pēc formulas:

$$U_{R1} = \frac{R1}{R1 + R2} \cdot V1$$

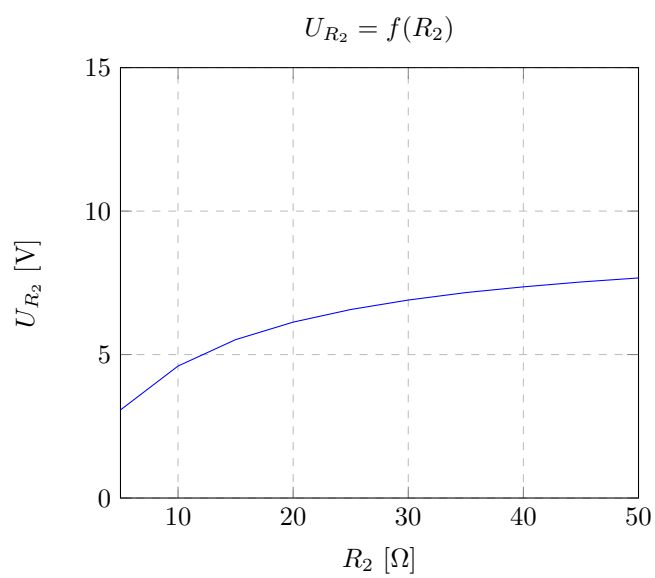
Rezultāti ir apskatāmi tabulā ?? un shēma ir aplūkojama attēlos ?? un ??. Atskaite tika sagatavota izmantojot [sharelatex.com](http://sharelatex.com) [?] [?] piedāvātos mācību palīg līdzekļus, uz kuriem saites ir pieejamas bibliogrāfijas sarakstā, kā arī citus interneta resursus.

$R1$	10 $\Omega$
$R2$	3 $\Omega$
$V1$	9.2 V
$U_{R1}$	9.2 V
$U_{R2}$	2.76 V

1.1. tabula



1.1. att



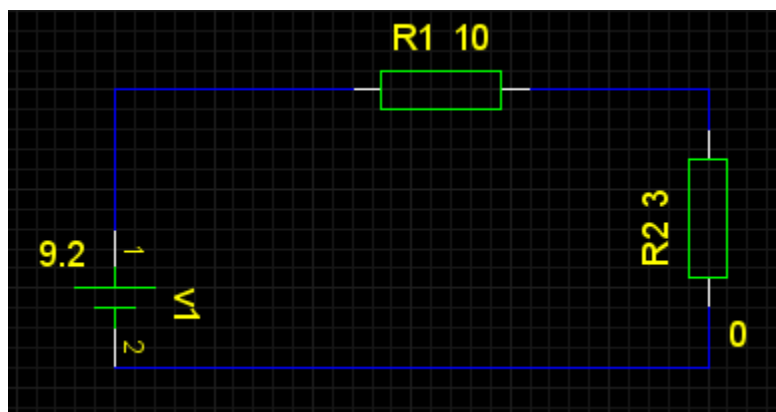
1.2. att

## 2. nodaļa

# Praktiskā daļa

### 2.1. Darbs ar GEDA programmām

#### 2.1.1. Darbs ar gschem



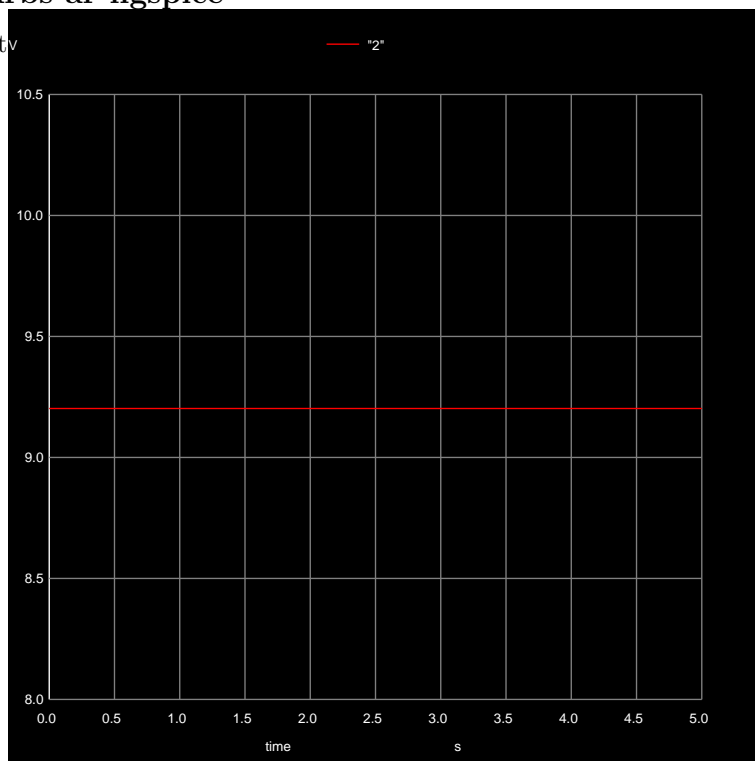
2.1. att

### 2.1.2. Darbs ar gnetlist

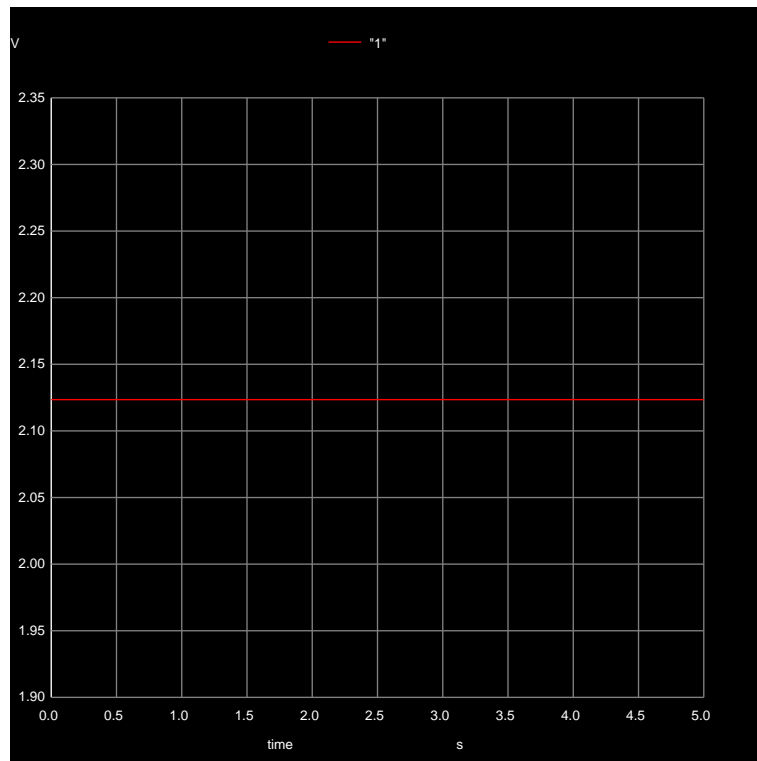
```
* Spice netlist for gnetlist
v1 2 0 9.2
R2 0 1 3
R1 2 1 10
.END
```

### 2.1.3. Darbs ar ngspice

Skatīt attv

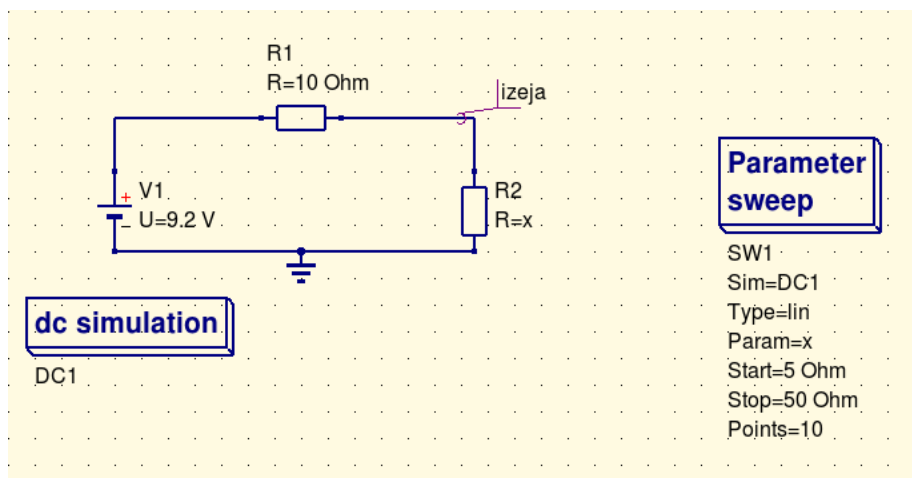


2.2. att. Spriegums 1.vadā



2.3. att. Spriegums 2.vadā

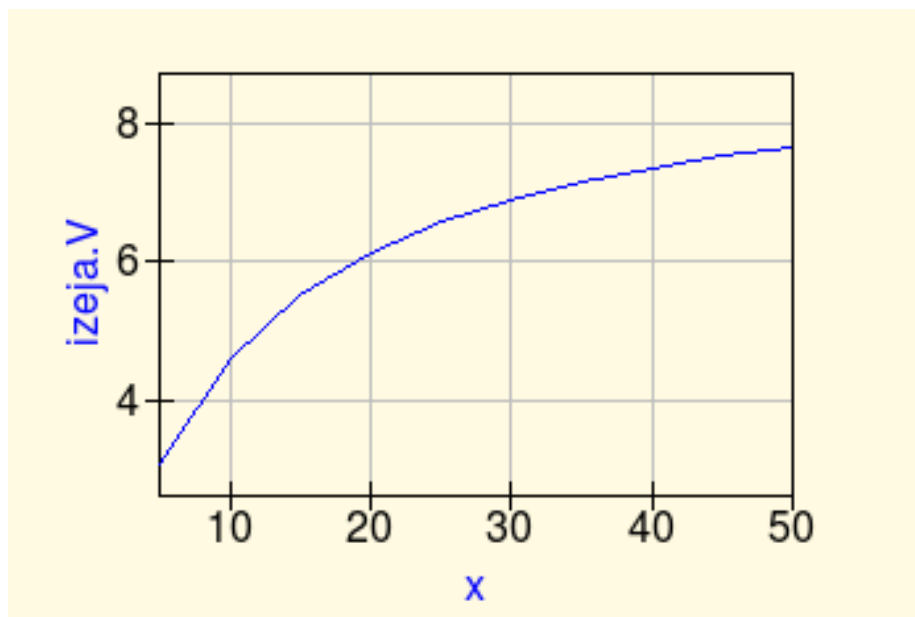
## 2.2. Darbs ar QUCS programmām



2.4. att. QUCS shēma

x	V1.I	izeja.V
5	-0.613	3.07
10	-0.46	4.6
15	-0.368	5.52
20	-0.307	6.13
25	-0.263	6.57
30	-0.23	6.9
35	-0.204	7.16
40	-0.184	7.36
45	-0.167	7.53
50	-0.153	7.67

2.5. att. Sweep simulācijas tabula



2.6. att. Līdzstrāvas simulācijas grafiks



# Literatūra

- [1] *CircuiTikz package*. [Skatīts 2018. gada 27. martā]. Pieejams:  
[http://www.sharelatex.com/learn/CircuiTikz\\_package](http://www.sharelatex.com/learn/CircuiTikz_package)
- [2] *Pgfplots package*. [Skatīts 2018. gada 27. martā]. Pieejams:  
[http://www.sharelatex.com/learn/Pgfplots\\_package](http://www.sharelatex.com/learn/Pgfplots_package)