

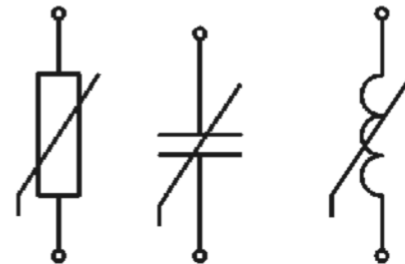


# Nelineární obvody

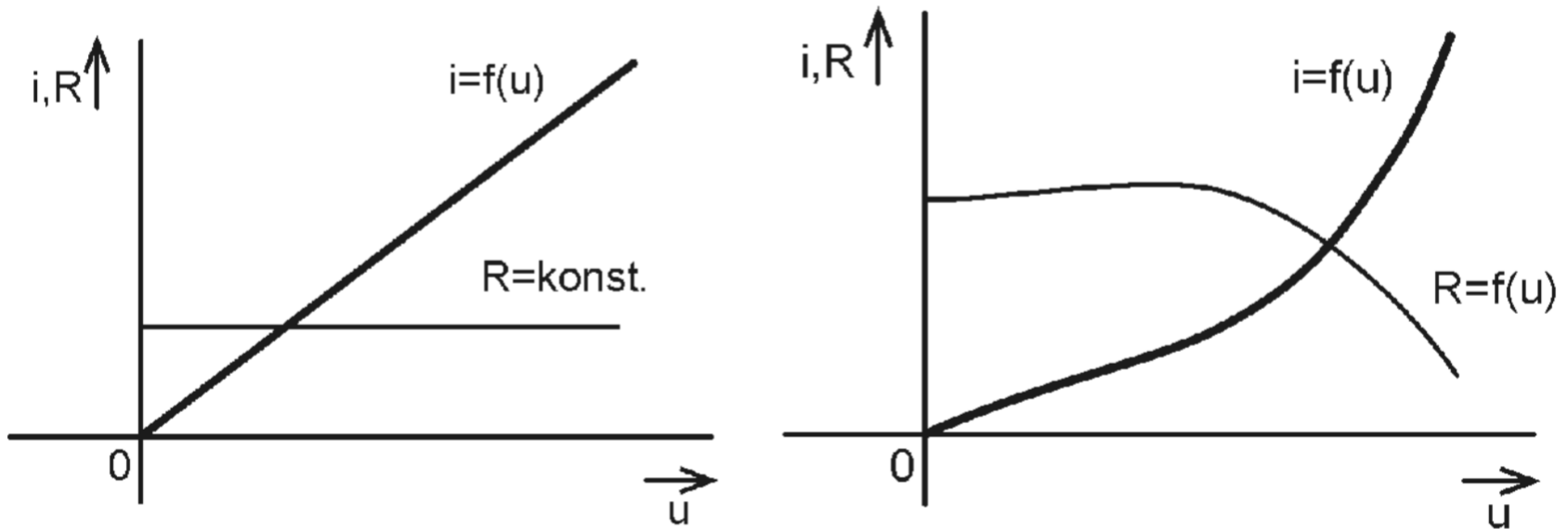
- definice lineárního obvodu –
  - parametry všech prvků v obvodu jsou lineární, nemění se se změnou velikosti obvodové veličiny
- definice lineárního prvku
  - parametr (odpor rezistoru, indukčnost cívky, kapacita kondenzátoru) se nemění se změnou napětí nebo proudu
  - parametr zůstává konstantní i se změnou času

# Nelineární obvody

- definice nelineárního prvku
  - parametr (odpor rezistoru, indukčnost cívky, kapacita kondenzátoru) se mění se změnou napětí nebo proudu
- definice parametrického prvku
  - parametr (odpor rezistoru, indukčnost cívky, kapacita kondenzátoru) se mění se změnou jiné veličiny než je napětí a proud ve vlastním obvodu. Se změnou proudu a napětí se nemění
  - př. veličiny – teplota, osvětlení
  - změna parametru – funkce času  $t$
- schematické značky
  - nelineární nebo parametrický rezistor, induktor, kapacitor



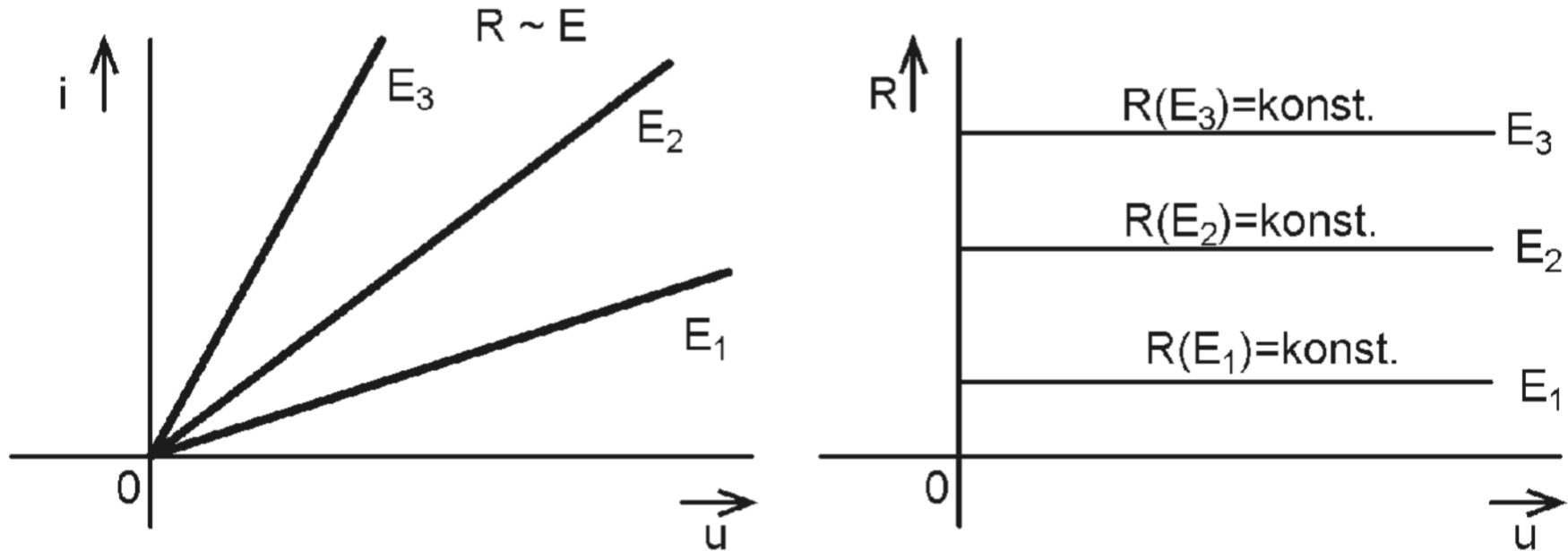
# Nelineární obvody



lineární rezistor    nelineární rezistor

- Příklad voltampérové charakteristiky lineárního a nelineárního rezistoru  
– příklady – žárovka, dioda, varistor

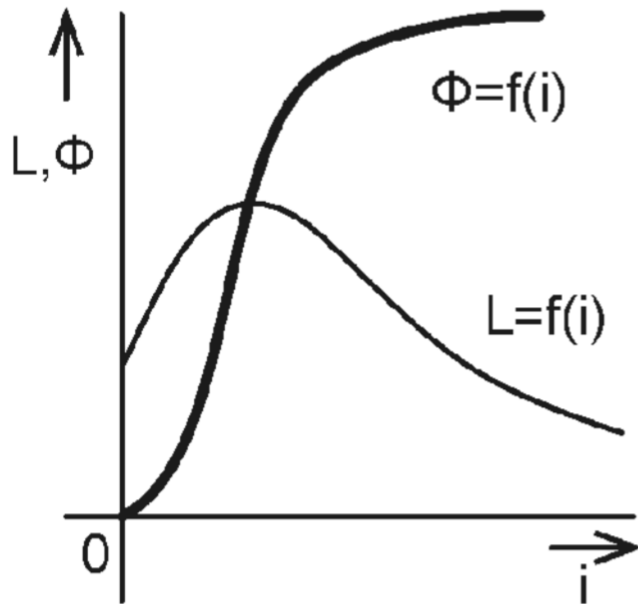
# Nelineární obvody



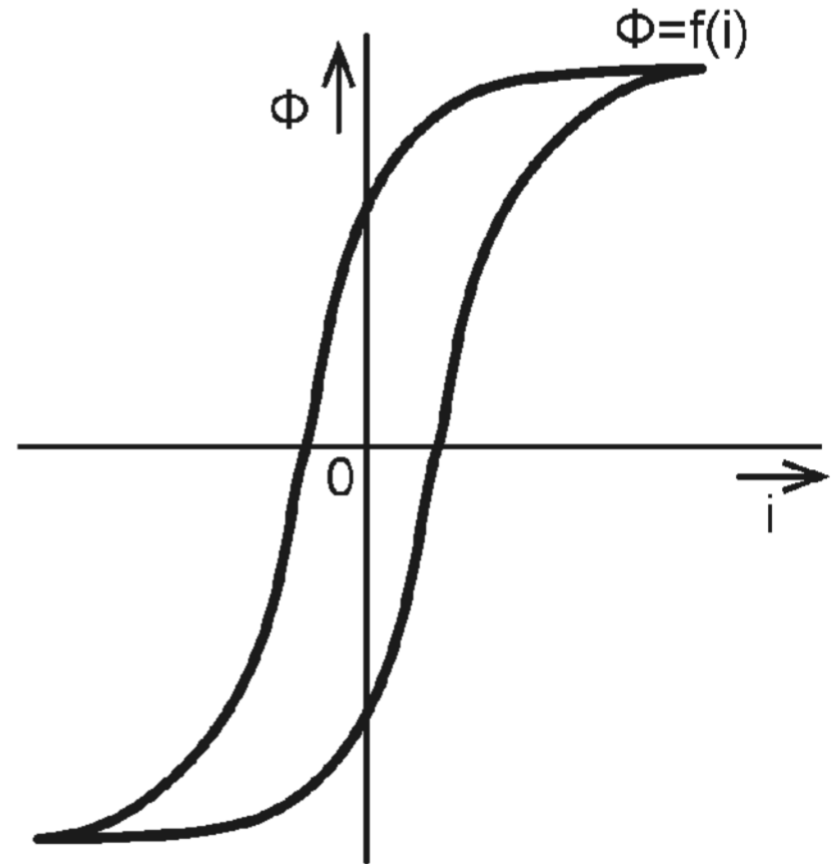
- Příklad voltampérové charakteristiky lineárního parametrického rezistoru – příklady – fotoodpor, potenciometr

# Nelineární obvody

- statická a dynamická charakteristika (u cívky s feromagnetickým jádrem)



statická  
charakteristika.



dynamická charakteristika, s  
hysterezí (vliv magnetizačních ztrát)