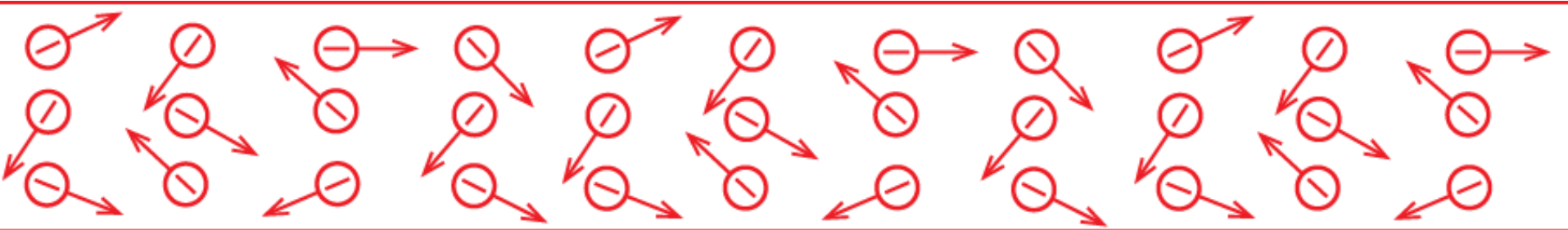
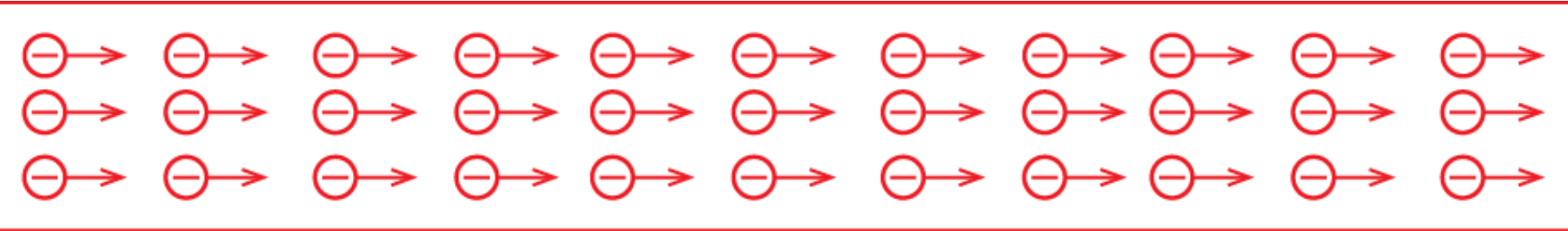


**Услови за настанак  
електричне струје  
Електромоторна сила**

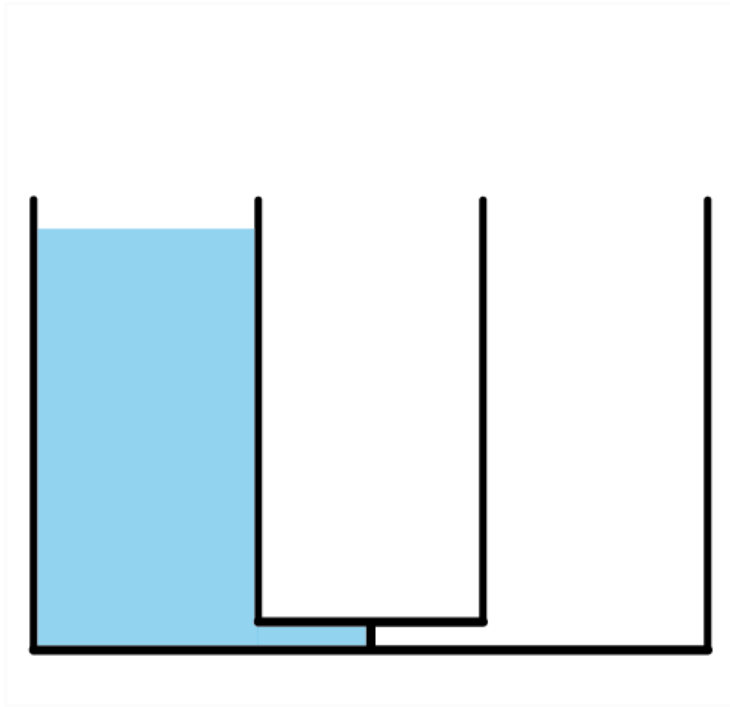
**У металном проводнику слободни  
електрони се крећу хаотично  
- то није електрична струја**



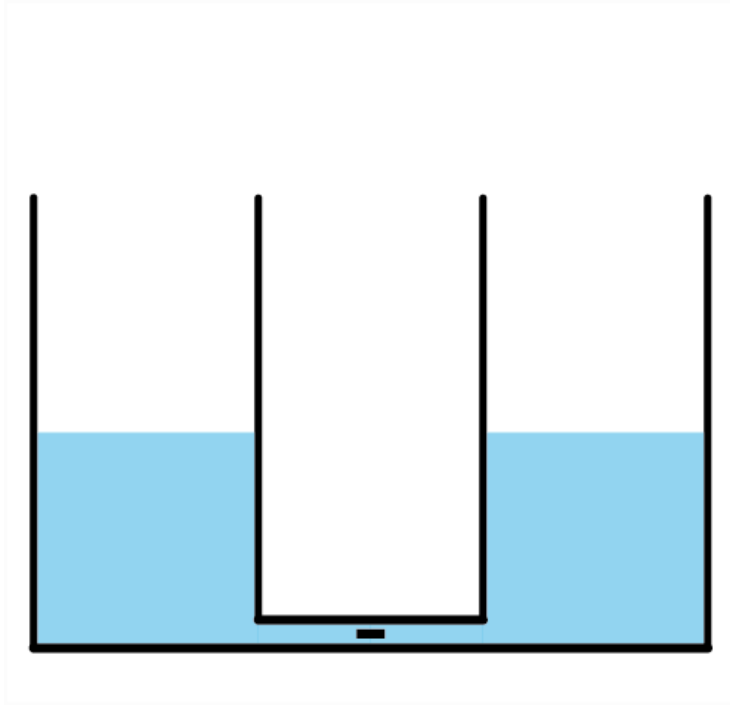
**Шта треба да урадимо да би се  
слободни електрони кретали  
усмерено?**



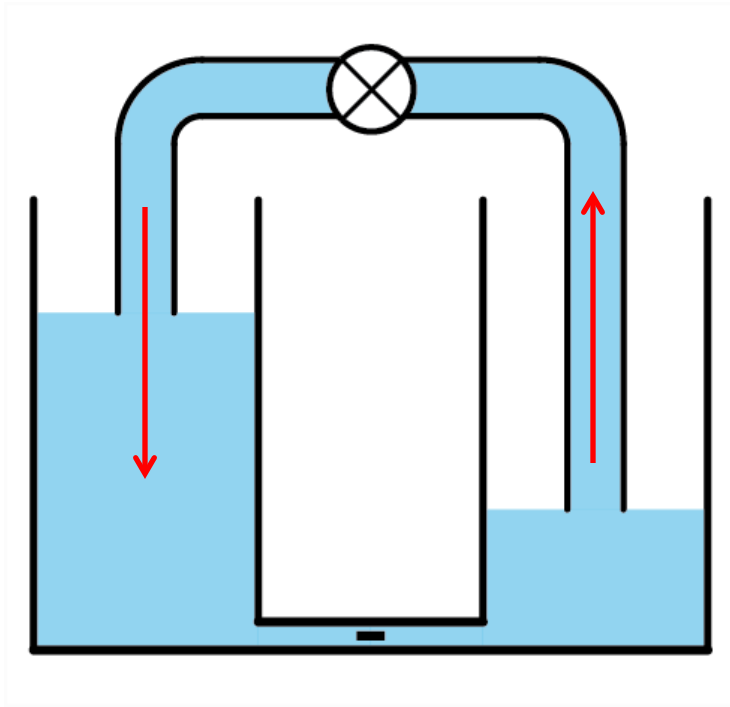
# Сличност са протицањем воде



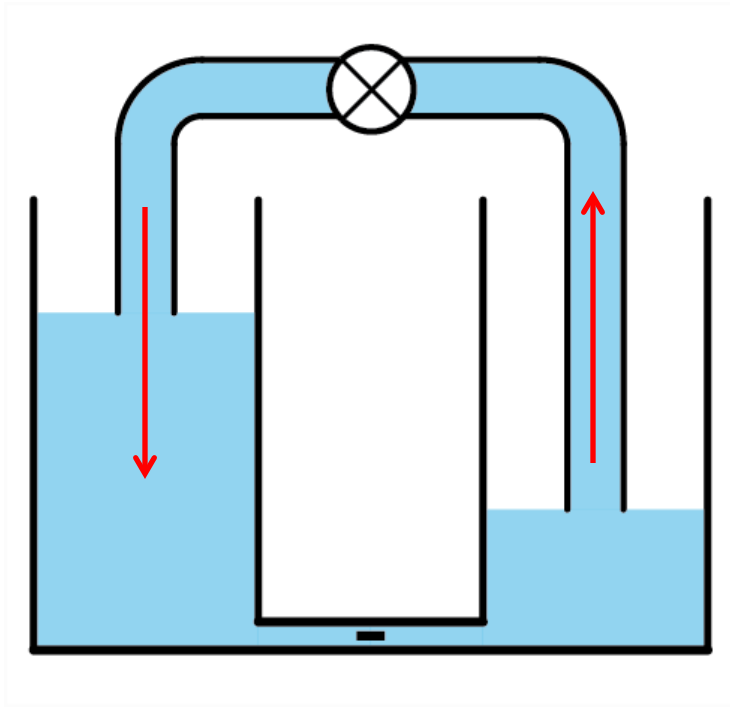
# Сличност са протицањем воде



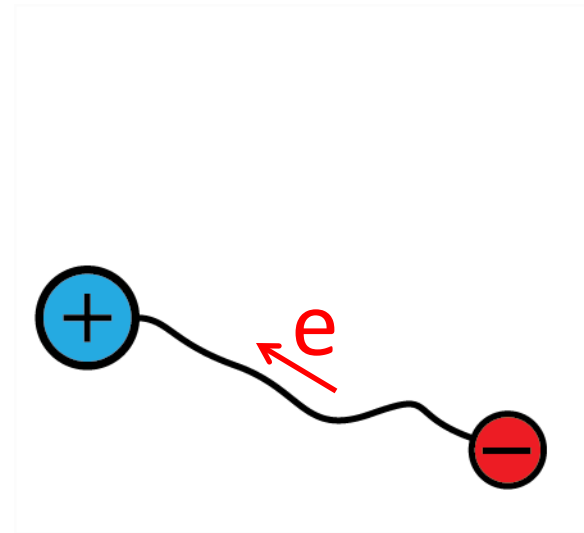
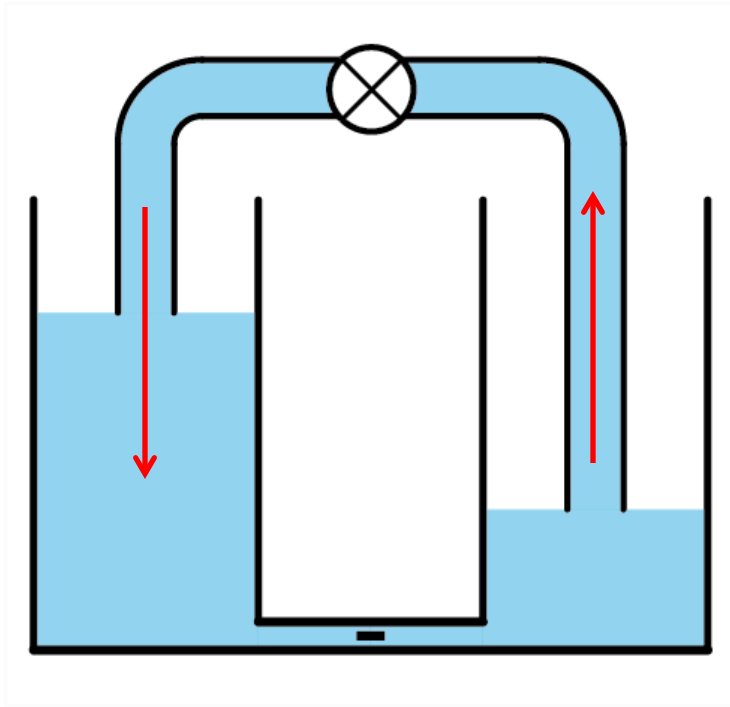
# Сличност са протицањем воде



# Сличност са протицањем воде



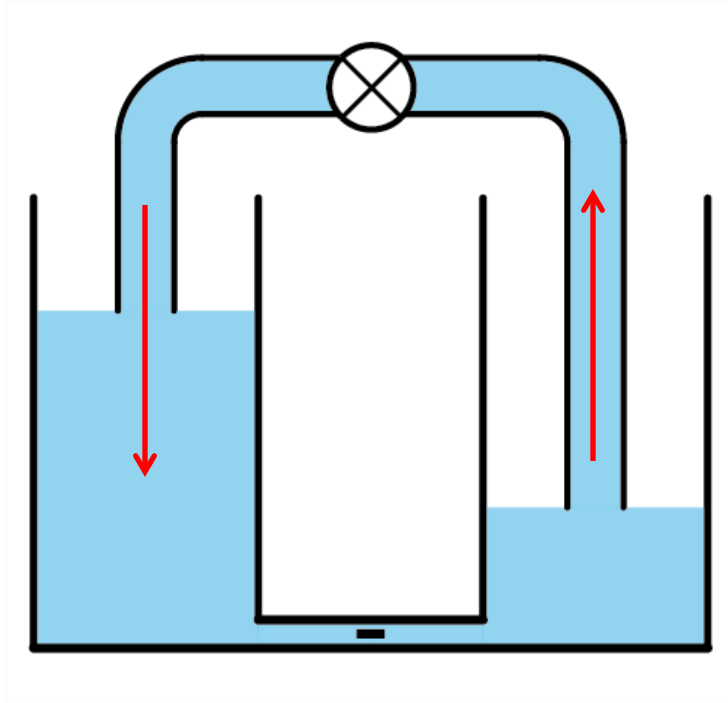
# Сличност са протицањем воде



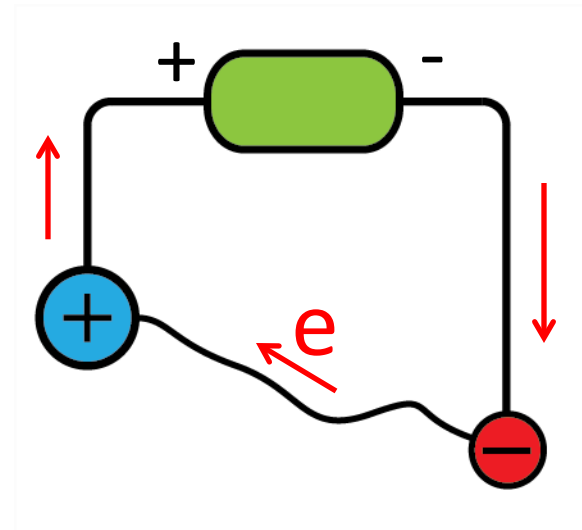


# Сличност са протицањем воде

Пумпа



Извор електричне  
струје



# 1. услов

За настанак електричне струје је постојање слободних наелектрисаних честица – морамо имати проводник.

## 2. услов

Потребно је да на крајевима проводника постоји стална разлика потенцијала-напон( $U$ ), односно да је један крај проводника на вишем (+), а други крај на нижем потенцијалу(—).

# Ко даје стални напон?

Стални напон дају извори електричне струје. Извори који дају стални напон једносмерне електричне струје су батерије, акумулатори....



# Електромоторна сила ( $\mathcal{E}$ )

Основна особина сваког извора је електромоторна сила (ЕМС)- $\mathcal{E}$ .


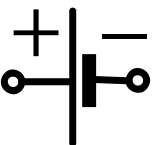
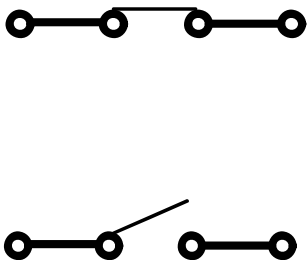

Електромоторна сила је величина којом се изражава рад ( $A$ ) по јединици количине позитивног наелектрисања ( $q$ ), потребан за раздвајање супротно наелектрисаних честица у неком извору електричне струје.

ЕМС се изражава у волтима (V).

$$\mathcal{E} = \frac{A}{q}$$

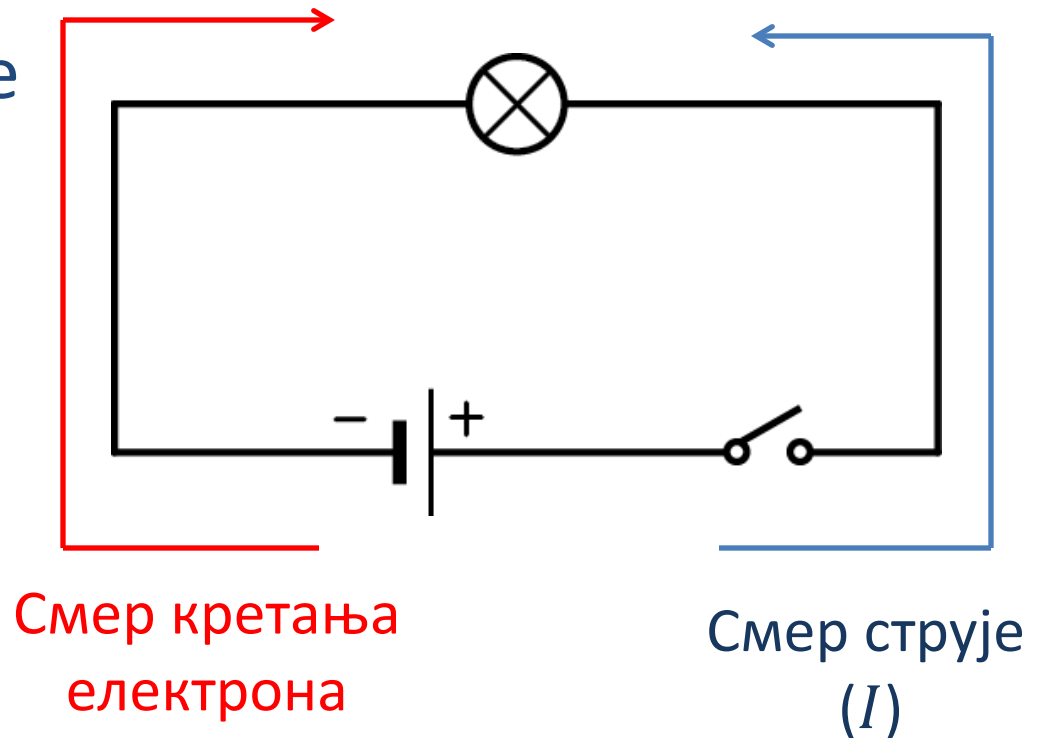
То је максимални напон који даје извор када кроз њега **не** протиче струја.

# Затворено струјно коло

Елементи струјног кола	
проводник	
извор једносмерне струје	
<b>прекидач</b> затворен отворен	
сијалица(потрошач)	

# Струјно коло

Да би се добила електрична струја у проводнику потребно је крајеве проводника везати за полове извора, односно формирати затворено струјно коло.



# Која је веза (зависност) јачине струје и напона?

Јачина струје је **директно сразмерна** напону, што се лако показује ако у коло вежемо две или више батерија.

$$I \sim U$$