

#1 Elektrinės grandinės fizikoje

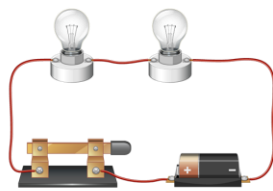


Age: 8 – 11 **12 – 15** 16- 18

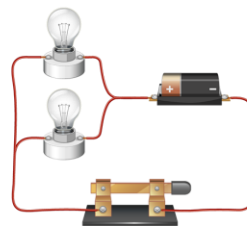
Raktiniai žodžiai: elektros grandinės, fizika, varža, srovė, įtampa.

Elektros grandinė yra pagrindinė sąvoka, kurią galima pritaikyti kasdieniame gyvenime. Varža yra vienas iš labiausiai paplitusių elektroninių komponentų, kuri elektros grandinėje gali būti jungiama **nuosekliai** arba **lygiagrečiai**.

Series vs. Parallel Circuits



In a series circuit, electricity cannot flow to the next bulb if it burns out. No bulb would work due to the broken circuit.



In a parallel circuit, each component is on a separate loop, so if one breaks, the current can still flow through the other branches.

Nuosekliojoje grandinėje varža sujungta iš galo į galą taip, kad srovė tekėtų nuosekliai per kiekvieną rezistorių. Nuosekliosios grandinės bendra varža lygi atskirų rezistorių varžų sumai. Tai reiškia, kad bendra grandinės varža didėja, kai nuosekliai sujungiama daugiau rezistorių.

Lygiagrečiojoje grandinėje rezistoriai sujungti vienas šalia kito, todėl srovė gali tekėti vienu metu per kiekvieną rezistorių. Lygiagrečiosios grandinės bendra varža yra mažesnė už bet kurio atskiro rezistoriaus varžą. Tai reiškia, kad bendra grandinės varža mažėja, kai lygiagrečiai pridedama daugiau rezistorių.

Lygiagrečiosios grandinės naudingos, kai reikia nuolatinės įtampos, o **nuosekliosios** - kai reikia nuolatinės srovės.



To view the Augmented Reality (AR) content associated with this case-study, please download the Zappar App on your mobile device (AppStore/ Google Play) and point it toward this flyer. Enjoy and have fun learning!

Įjunkite / išjunkite
elektros grandinę



Co-funded by
the European Union

GIFTLED

Project No 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644

#1 Pasitikrinkite savo žinias!

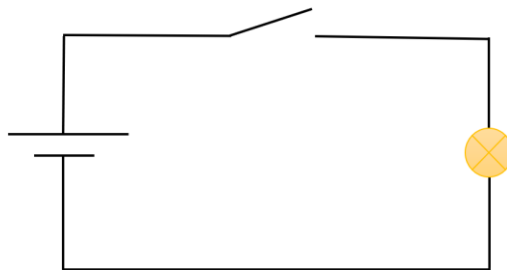


Kviečiame atlikti žemiau pateiktą testą ir pasitikrinti savo žinias apie elektros grandines.

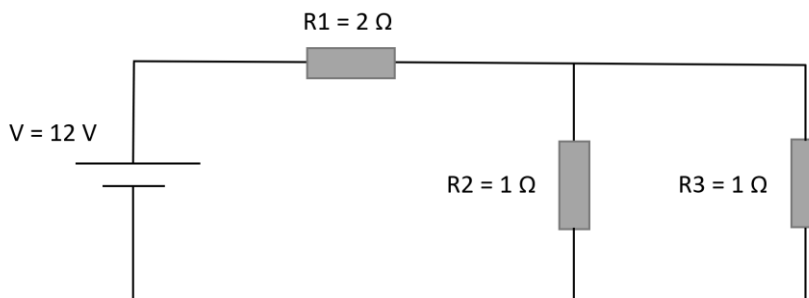
1) Ar tai teisingas varžos simbolis?



2) Kai elektros grandinės jungiklis yra atvortoje padėtyje, grandine neteka srovė. Todėl toliau pateiktoje grandinėje lemputė turėtų būti išjungta.



3) Toliau pateiktos grandinės bendra varža yra 2,5 omų.



GIFTLED



Kodą nuskenuokite naudodami „Zappar“ programėlę



Co-funded by
the European Union

Project No 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644



Priimkite šį iššūkį ir susikurkite savo elektros grandinę!

Pradėti galite nuo paprastos grandinės, naudodami akumuliatorių, laidus ir elektros lemputę. Tada pabandykite sujungti lemputes nuosekliai arba lygiagrečiai ir pažiūrėkite, kaip tai paveiks lemputės ryškumą ir srovės tekėjimą.

Eksperimentuodami su grandinėmis geriau suprasite, kaip jos veikia, o tai padės jums būsimoje studijoje ir karjere. Be to, tai įdomus ir įtraukiantis būdas mokytis.

Patarimas: naudokitės „Go-Lab“ elektros grandinių laboratorija.

„Go-Lab“ yra internetinė platforma, skirta gamtos mokslų mokymui, kurioje galima naudotis virtualiomis ir nuotolinėmis laboratorijomis, interaktyviais mokymosi ištekliais ir kita.

„Go-Lab“ elektros grandinių laboratorija padės smagiai ir interaktyviai tyrinėti ir mokytis apie elektros grandines.

„Go-Lab“ elektros grandinių laboratorija: <https://tinyurl.com/y8sdflnk>



Kodą nuskenaukite naudodami „Zappar“ programėlę

Atlikite šią užduotį ir sužinokite, ką įdomaus galite sukurti!
Sėkmės ir laimingo elektrinių grandinių kūrimo!



GIFTLED



Co-funded by
the European Union

Project No 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644