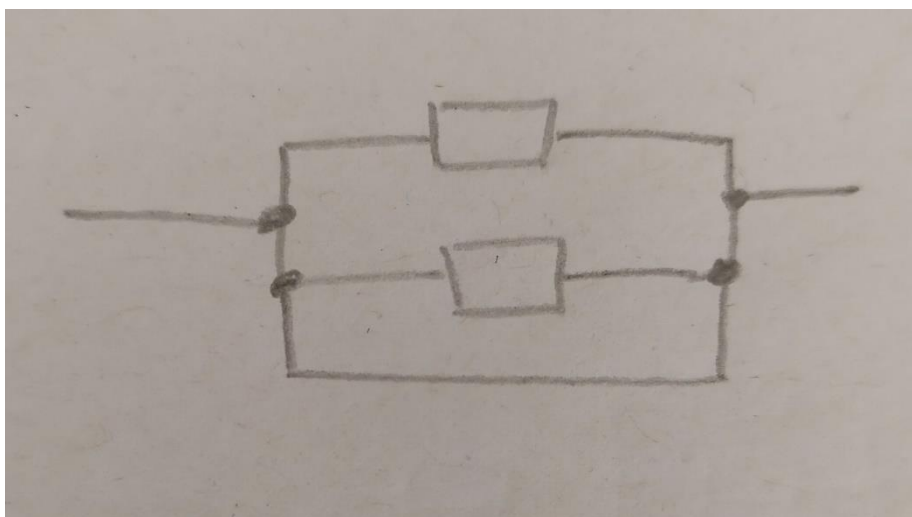


Rozbor zajímavých situací z domácích úkolů:

Abychom správně pochopili, co se děje s elektrony (tj. el. proudem) v obvodu, můžeme použít představu s **vodovodním potrubím**. Velikost odporu souvisí s rozměry trubky, kterou voda protéká. Čím větší odpor, tím větší problém pro vodu, aby protékala (takže třeba užší trubka).

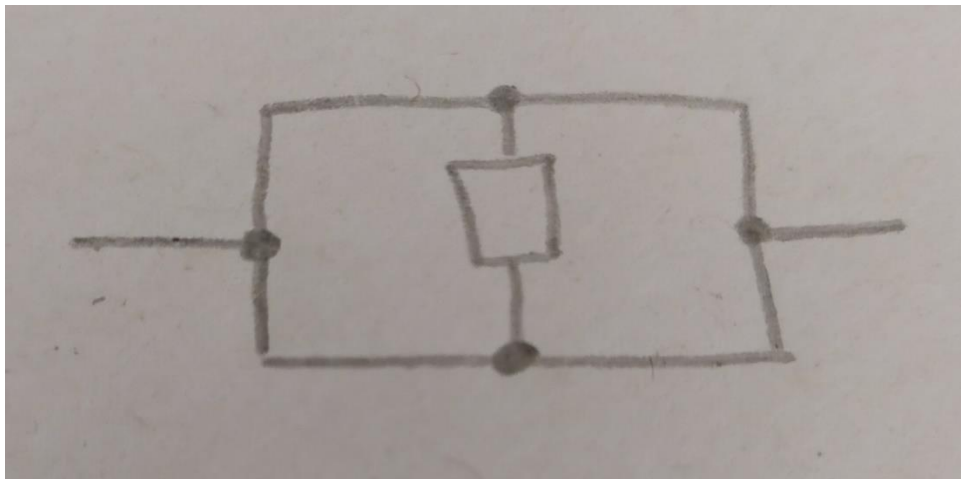
Nebo jiné přirovnání, které taky trochu pokulhává, ale zkusme to: **Spousta lidí u pokladen v obchodě**. Elektron, který se pohybuje vodičem, je jako člověk, který chce ven z obchodu. Cestou má pokladny. Když je jen jedna, musí projet skrz ni. Když jich je víc, může si vybrat. Rozhoduje se podle toho, co je pro něj nejjednodušší, to znamená kterou cestou bude **dřív venku**. Tam, kde je menší fronta? Nebo tam, kde je sice velká fronta, ale lidi mají skoro prázdné košíky na rozdíl od těch dvou borců, co tvoří sice krátkou frontu, ale mají naložené košíky, takže to bude na dlouho? To je odpověď na otázku, proč teda všichni nepojedou přes tu pokladnu, kde je kratší fronta. Průchod proudu obvodem je jako plynulý průchod všech lidí ven z obchodu.

A co kdyby tam byla cestou možnost tyto pokladny obejít a jít volnou cestou bez zdržení okolo? Jasně bude to nejrychlejší (v tomto místě neřešíme, proč se ti lidé u pokladny zdrží - že musí zaplatit - jak říkám, je to jen model, ve kterém chceme co nejdřív pryč z obchodu). Tato "volná cesta" je vodič, který je zapojený "do zkratu" třeba takto:



Snad je to srozumitelné, proč to takto nezapojujeme. Na otázku: „ale proč?“ odpovím časem. Je to na samostatnou kapitolu.

Další situace, která byla zajímavá, je např. tato:



Tam je situace podobná jako v tom obchodě, tj. elektron nemá důvod jít po té "kolmé" větvi, když to má jednodušší přímo. Proto tyto rezistory nemá smysl takto zapojovat.