

Elektrické vodiče a nevodiče

1/ Vodivost pevných látek

Vodiče elektrického proudu mají volné elektrony. Elektrický proud je usměrněný pohyb těchto elektronů v elektrickém poli.

Nevodiče (izolanty) nevedou elektrický proud, protože nemají volné elektrony.

Příklady vodičů: kovy, uhlík, křemík

Příklady izolantů: dřevo, sklo, porcelán, papír, guma, plast

2/ Vodivost kapalin

Kapaliny, které obsahují volné ionty, jsou elektricky vodivé. Volné ionty se mohou do kapaliny dostat například rozpuštěním krystalické látky v kapalině.

Elektrický proud v kapalinách je usměrněný tok volných iontů

Příklady vodivých kapalin: pitná voda, minerálky, kyseliny

Příklady nevodivých kapalin: olej, benzín, destilovaná voda

3/ Vodivost plynů

Vedení elektrického proudu ve vzduchu je způsobeno volnými elektrony a ionty.

Zahřátím, ultrafialovým zářením a rentgenovým zářením lze vzduch ionizovat – takový vzduch je elektricky vodivý.