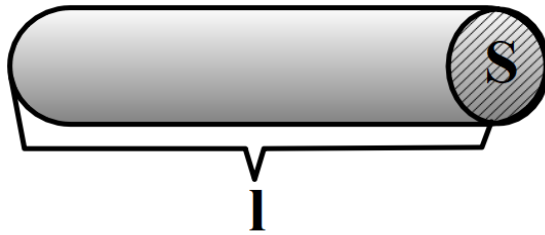


## Závislost elektrického odporu na vlastnostech vodiče



### 1) Na délce vodiče $l$ [m]

(čím větší je délka vodiče  $l$ , tím větší je elektrický odpor  $R$ )

### 2) Na obsahu kolmého řezu $S$ [m<sup>2</sup>]

(čím větší je obsah kolmého řezu  $S$ , tím menší je el. odpor  $R$ )

### 3) Na měrném elektrickém odporu $\rho$ (na materiálu)

každá látka má jiný měrný el. odpor,  $\rho$  různých látek je uveden v tabulkách

(čím větší je měrný el. odpor  $\rho$  látky, ze které je vodič vyroben, tím větší je el. odpor  $R$  vodiče)

### 4) Na teplotě vodiče $t$ [°C]

(čím větší teplotu  $t$  má kovový vodič, tím větší je  $\rho$  a tím větší je elektrický odpor vodiče  $R$ )

$$R = \frac{\rho \cdot l}{S} [\Omega]$$

$$\rho = \frac{R \cdot S}{l} [\Omega \text{m}]$$

$\rho$  je 1  $\Omega\text{m}$  jestliže válec z látky o délce 1 m a obsahu 1 m<sup>2</sup> má elektrický odpor 1  $\Omega$