

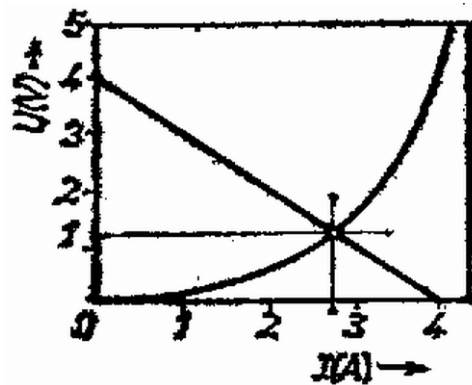
Nézzük meg, hogy a *b*) ábrán látható áramkörben az izzólámpán eső  $U$  feszültség hogyan függ az  $I$  áramerősségtől. Az  $1\ \Omega$ -os ellenálláson  $I \cdot 1\ \Omega$  feszültség esik, amelyhez hozzáadva az izzólámpán eső  $U$  feszültséget, éppen a telepfeszültséget kapjuk:

$$I \cdot 1\ \Omega + U = 4\ \text{V}$$

vagyis

$$(1) \quad U = 4\ \text{V} - I \cdot 1\ \Omega$$

Ez az összefüggés az  $1\ \Omega$ -os ellenállásra alkalmazott Ohm-törvény következménye, kapcsolatot létesít az  $U$  és az  $I$  között. Az  $U$  és az  $I$  között azonban teljesülnie kell az *a*) ábrán megadott összefüggésnek is, amely az izzólámpa fizikai tulajdonságainak következménye.



Az (1) egyenletet ábrázolva egyenest kapunk (l. az ábrát). Az *a*) ábrán megadott összefüggés és az (1) egyenlet egyszerre a görbe és az egyenes metszéspontjában teljesül; a metszéspont koordinátái adják meg az izzólámpán eső feszültséget, illetve a rajta átfolyó áramot:  $U = 1,3\ \text{V}$ ;  $I = 2,7\ \text{A}$ , azaz a keresett teljesítmény  $P = U \cdot I = 3,5\ \text{W}$ .

*Ászity Sándor* (Bácsalmás, Hunyadi J. Gimn., I. o. t.)