



Az ábrán látható kapcsolásban tulajdonképpen négy egymással sorbakapcsolt egyforma telepet zártunk rövidre. Mivel a telepek E elektromotoros ereje és R_b belső ellenállása összeadódik, ezért az áramkörben

$$I = \frac{4E}{4R_b} = \frac{E}{R_b}$$

áram fog folyni, pontosan ugyanannyi, mintha egy telepet zártunk volna rövidre. És mivel egy rövidre zárt telep két sarka között nulla a feszültségkülönbség, ezért a fenti kapcsolat bármely két pontja között is nulla lesz a feszültségkülönbség. Gondoljuk csak meg, ugyanis bármelyik telepet vesszük is, a telep csak azt „veszi észre”, hogy rajta $I = E/R_b$ áram folyik keresztül, de nem „lát” kívülre és így nem tudja „megmondani”, hogy valóban rövidre vannak-e zárva a kapcsai, vagy pedig csak egyéb telepek közbeiktatásával zárul az áramkör. Abból viszont, hogy minden telepnek nulla a kapocsfeszültsége, már rögtön következik, hogy bármely két – telepen kívüli – pont között is nulla a feszültségkülönbség, mert ez jelen esetben nem más, mint a kérdéses pontok közti telepek kapocsfeszültségeinek az összege. Tehát:

$$U_{AB} = U_{XB} = U_{YB} = 0.$$

Nyilvánvalóan ugyanez lesz a helyzet $n + m$ telep esetén is, mert az áramot megadó képletben $(n + m)$ -mel lehet egyszerűsíteni.

Hudoba György (Székesfehérvár, József A. Gimn., IV. o. t.)