

Egy fekete dobozon 3 villanyégő és n kapcsoló látható, az utóbbiak mindegyike 3 különböző állásban állhat. Azt tapasztaljuk, hogy

- I. a kapcsolók bármely állásában 1 ég a 3 lámpa közül;
- II. ha egyidejűen minden egyes kapcsoló állását tetszés szerinti módon megváltoztatjuk, akkor más lámpa gyullad ki.

Bizonyítandó, hogy csak egyetlen kapcsoló állásától függ, hogy melyik lámpa ég.