

Van egy U elektromotoros erejű, R_b belső ellenállású áramforrásunk és egy R ohmos tolóellenállásunk, valamint R_f ellenállást képviselő fogyasztónk. Határozzuk meg a fogyasztóra adott U_f feszültséget a csúszka meghatározott állásában, ha a tolóellenállást

1. előtétellenállásos feszültségszabályozóként használjuk,
2. potenciométeres feszültségszabályozóként működtetjük.

Hogyan változik U_f , ha a csúszka a szélső helyzetek között végigmegy? Ábrázoljuk diagramon! Határozzuk meg mindkét esetben a feszültségszabályzó fogyasztóra adott teljesítményének hatásfokát, mint a csúszka állásának függvényét. Ábrázoljuk az eredményeket! Ismertessük és értékeljük a speciális eseteket; hasonlítsuk össze a kétféle kapcsolás eredményeit. (Felvehető számszerű adatok: $U = 2$ V; $R_b = 0,5$ ohm; $R_b = 10$ ohm; $R_f = 50$ ohm.)