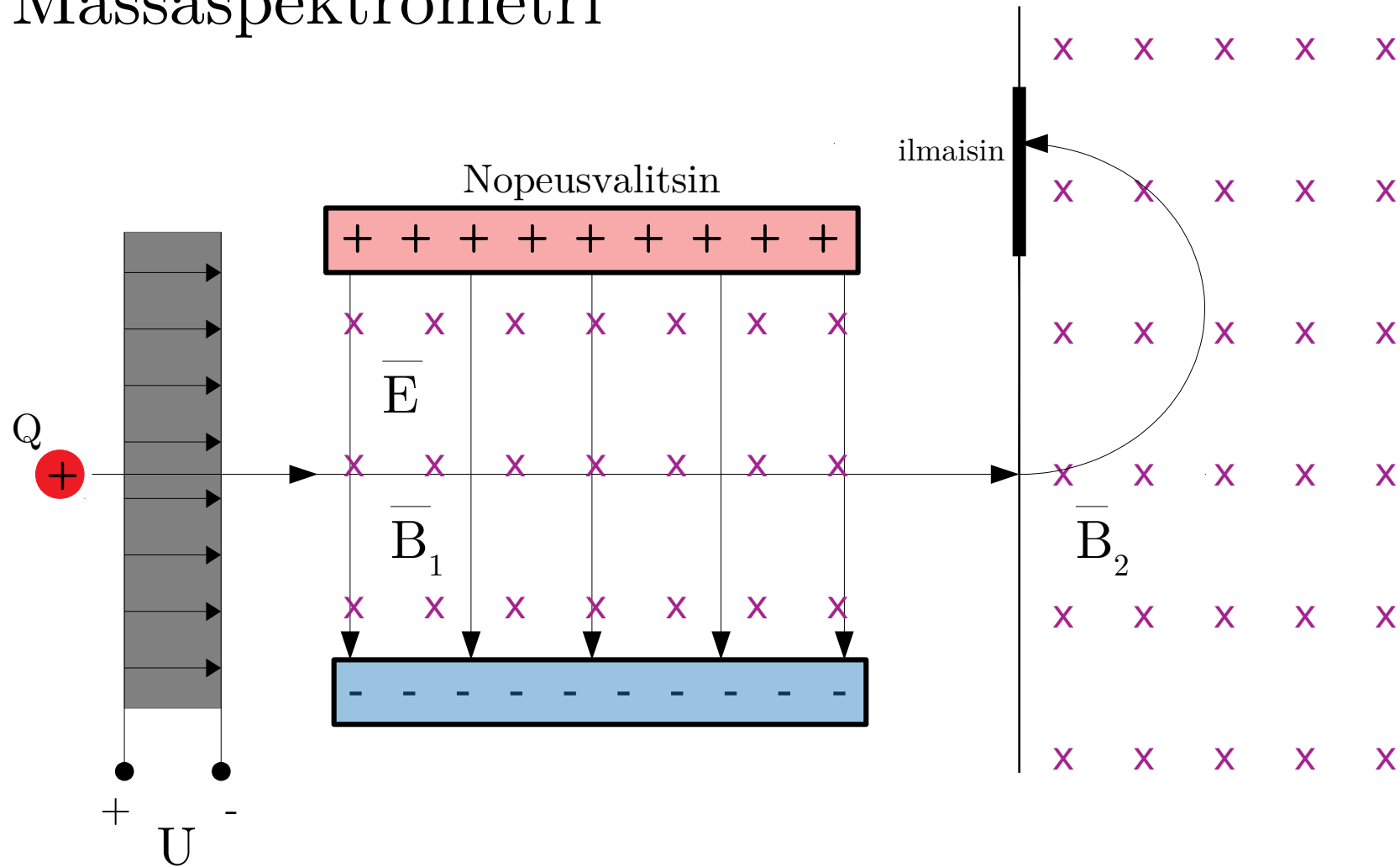


# Massaspektrometri



Hiukkaset kiihdytetään jännitteellä  $U$ , mikä antaa niille alkunopeuden, jolla ne etenevät nopeusvalitsimeen. Nopeusvalitsimessa vaikuttaa samaan aikaan sähkö- ja magneettikenttä, siten että suoraan läpi kulkevilla hiukkasilla sähköinen voima  $F_s = QE$  ja magneettinen voima  $F_m = QvB_1$  kumoavat toisensa. Näin läpi pääsee vain samalla nopeudella  $v$  kulkevia hiukkasia. Lopuksi hiukkasten radat käännetään ympyrän muotoisiksi homogeenisella magneettikentällä  $B_2$ , jolloin hiukkasen radan säde riippuu sen massan ja varauksen suhteesta  $Q/m$ .