СЛИЯНИЕ КАПЕЛЬ

**3.39. Сто одинаковых капель ртути, заряженных до потенциала ϕ = 20 В, сливаются в одну большую каплю. Каков потенциал образовавшейся капли?**

Решение. Потенциал электрического поля, создаваемого проводящей сферой с зарядом и радиусом :

где

При слиянии объём (заряд) большой капли равен ста объёмам (зарядам) капелек, т.е.

Тогда потенциал большой капли

**Четыре одинаковых капли ртути, заряженных до потенциала *10 В*, сливаются в одну. Каков потенциал образовавшейся капли?**

Решение. Потенциал электрического поля, создаваемого проводящей сферой с зарядом и радиусом :

где

При слиянии объём (заряд) большой капли равен четырём объёмам (зарядам) капелек, т.е.

Тогда потенциал большой капли