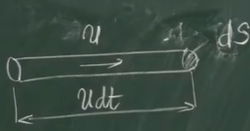
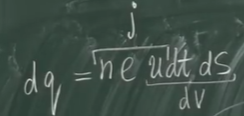
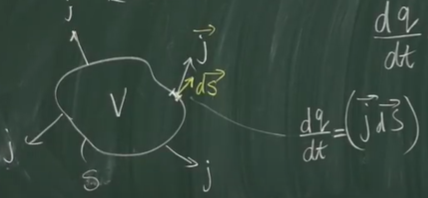
****Плотность тока — это заряд, переносимый через ед. поверхности за ед. времени:

где  *–* концентрация носителей тока, т.е. количество заряда в ед. объема, – упорядоченная (средняя, дрейфовая) скорость носителей тока.

Закон сохранения заряда (уравнение непрерывности):

где – плотность заряда (заряд в ед. объема).

Для стационарных токов :

Закон Ома:

– удельная электрическая проводимость (коэффициент электропроводности)

– удельное сопротивление материала.

Элементарный вывод закона Ома в дифференциальной форме из интегрального:

Закон Джоуля-Ленца