



Сосредоточим весь заряд Q в точке P . Тогда потенциал в центре шара найдем как суперпозицию

$$\phi_o = \phi_q(d) + \phi_Q(R) = \frac{kq}{d} + \frac{kQ}{R} \quad (1)$$

Потенциал проводника во всех его точках одинаков, поэтому

$$\phi_{\text{ш}} = \phi_o = \frac{kq}{d} + \frac{kQ}{R} \quad (2)$$