

n egyenlő, r sugarú esőcsepp egyesüléséből származó gömb R sugarára nézve:

$$\frac{4}{3}R^3\pi = n \cdot \frac{\pi}{4}r^3\pi, \quad \text{tehát} \quad R = r\sqrt[3]{n}.$$

Az ne töltés ezen R sugarú gömb felületén helyezkedik el; ezen gömb potenciálja:

$$V = \frac{ne}{R} = \frac{ne}{r\sqrt[3]{n}} = \frac{e}{r}\sqrt[3]{n^2}.$$

A megadott numerikus értékekkel: $V = \frac{5}{0,2}\sqrt[3]{100} = 116$ elektost. egység
 $= 34800$ volt

Prém László (Baross Gábor r. VIII. o. Szeged.)

Jegyzet. n ugyanakkora gömb térfogatával egyenlő gömb felszíne kisebb, mint az n gömbbé együttvéve. Ebből következik, hogy az R sugarú gömbön az elektromosság sűrűsége nagyobb, mint egy-egy r sugarú gömbön, és ezért a potenciál is nagyobb:

$$\frac{e}{r}\sqrt[3]{n^2} > \frac{e}{r}.$$