

Aufgabe zum Wassertropfenversuch

Notiztitel

16.04.2008

Durch die Einstellung am Ladungsmessverstärker
und durch das Abzählen der Wassertropfen
wissen wir, dass

durch 10 Tropfen ziemlich genau

$$3 \cdot 10^{-10} \text{ As} \quad \text{mit ungenauer}$$

Becher aufgenommen wird

Frage: Wieviele Elektronen wurden
transportiert?

$$(3 \cdot 10^{-10}) : (1,6022 \cdot 10^{-19}) =$$

$$\frac{3 \cdot 10^{-10}}{1,6022 \cdot 10^{-19}} =$$

1,872 · 10⁹

10 Tropfen tragen $1,872 \cdot 10^9$ Elektronen mit sich!