

Закон Ома для однорідної ділянки кола

Оганесян Катерини учениці 9-б



Георг Сімон Ом (1787 - 1854) - німецький фізик, учитель математики и фізики. У тисячу вісімсот двадцять шість р. експериментально ВСТАНОВИВ закон, що об'єднав Такі Фізичні величини, як сила Струму, напруга, Опір. У один тисяча вісімсот двадцять сім р. теоретично обґрунтував закони (Ома) для ділянки та повного кола.

$$I = \frac{U}{R}$$

I - сила струму в ділянці
кола

U - напруга на цій ділянці

R - опір ділянки

Ом установив: сила струму в однорідній ділянці кола прямо пропорційна напрузі на кінцях цієї ділянки і обернено пропорційна її опору.

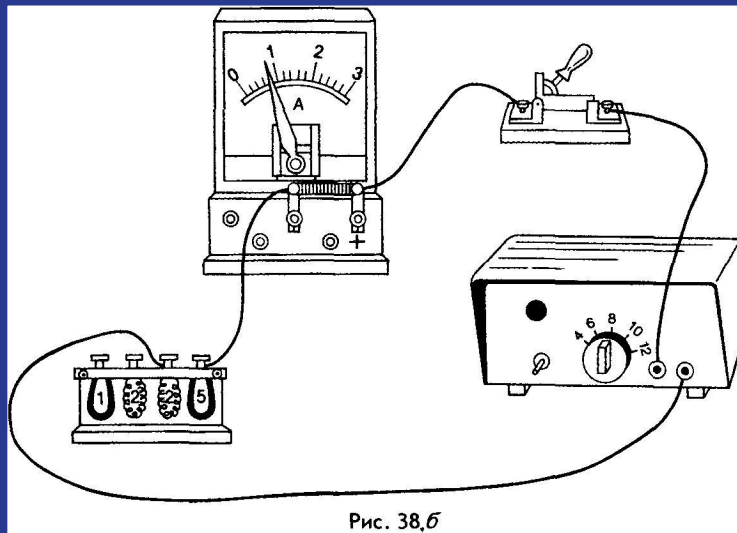
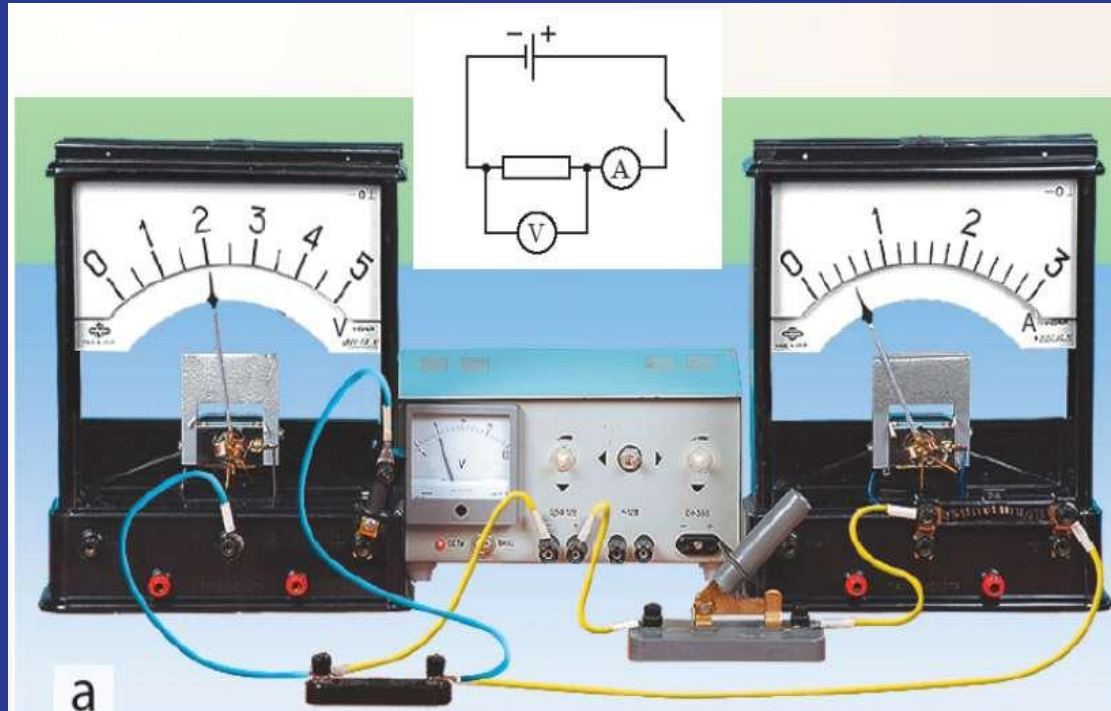
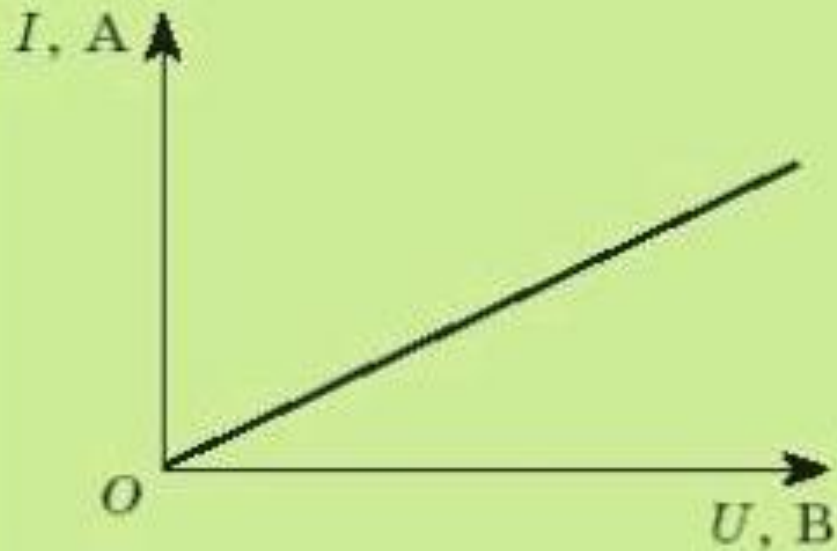


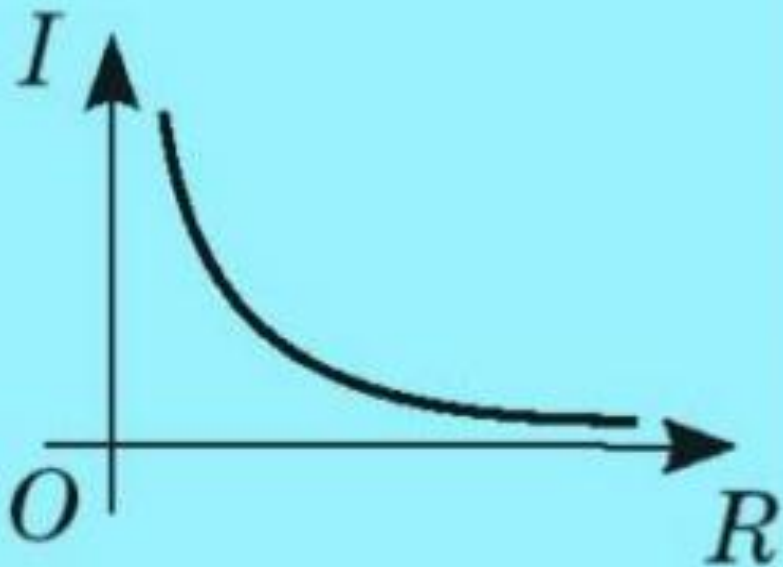
Рис. 38,б

Зв'язок між напругою та силою струму





Зв'язок між напругою та силою струму U скільки разів зростає напруга, у стільки разів зростає сила струму – прямо пропорційна залежність.



Зв'язок між опором та силою струму
Чим більший опір провідника, тим менше сила струму (за однакової напруги) – обернено пропорційна залежність

Трикутники для визначення сили струму



$$U = I \cdot R$$



$$I = \frac{U}{R}$$



$$R = \frac{U}{I}$$



Дякую за
увагу!