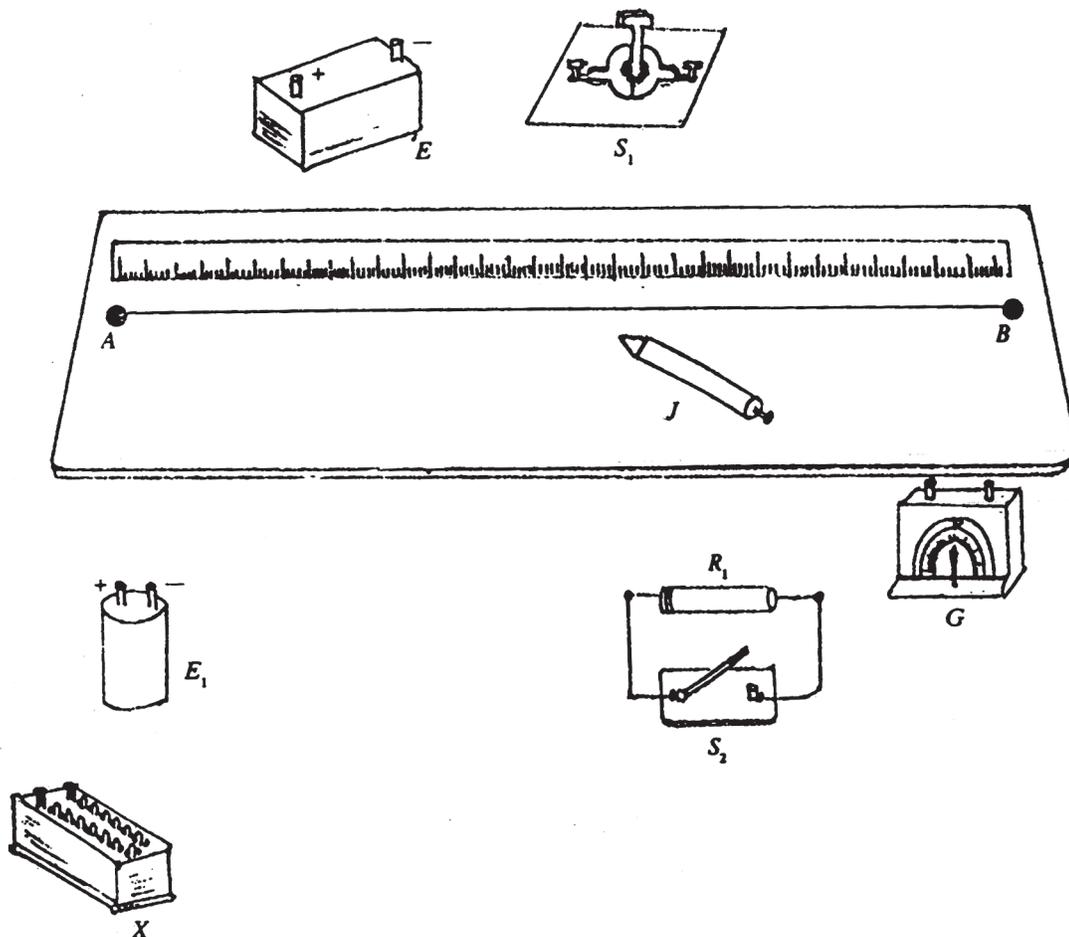


E_1 කෝෂයේ r අභ්‍යන්තර ප්‍රතිරෝධයෙහි අගය නිර්ණය කිරීම සඳහා කරනු ලබන පරීක්ෂණයක දී භාවිත කළ හැකි උපකරණ පහත රූපයේ පෙන්වා ඇත.



- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| AB - විභවමාන කම්බිය | S_1 - පේනු යතුර |
| G - මැදි බිංදු ගැල්වනෝමීටරය | S_2 - සවුන යතුර |
| E - ඇකියුම්ලේටරය | X - ප්‍රතිරෝධ පෙට්ටිය |
| R_1 - $1\text{ k}\Omega$ ප්‍රතිරෝධය | J - සර්පණ යතුර |

(a) ඉහත රූපයේ දී ඇති උපකරණ නියමිත ආකාරයට යා කිරීමෙන් E_1 කෝෂයේ r අභ්‍යන්තර ප්‍රතිරෝධය නිර්ණය කිරීමට හැකි සුදුසු විද්‍යුත් පරිපථයක් සාදා පෙන්වන්න.

(b) E සඳහා ඇති යුම්ලේටරයක් භාවිත කිරීම වඩා සුදුසු වන්නේ ඇයි ?

(c) R_1 ප්‍රතිරෝධයේ ඇති අවශ්‍යතාව කුමක්ද ?

(d) ඔබ S_2 යතුර වසන්නේ කුමන අවස්ථාවේ දී ද ?

(e) r නිර්ණය කිරීම සඳහා සුදුසු ප්‍රස්ථාරයක් ඇඳීමට ඔබට නියමව ඇත. මේ සඳහා ඔබ ලබා ගන්නා මිනුම් මොනවා ද ?

(f) සියලුම ප්‍රතිරෝධ පේනු වසා දමා X ප්‍රතිරෝධ පෙට්ටිය පරිපථයට සම්බන්ධ කිරීම සුදුසු නැත. මෙය පැහැදිලි කරන්න.

(g) සියලුම සම්බන්ධතා නිවැරදිව කර ඊට පසු ප්‍රතිරෝධ පේනු එකිනෙක ඉවත් කළ විට ඉහත (e) හි සඳහන් පරායත්ත විචල්‍යය එකම අගයක පවතින බව ශිෂ්‍යයකු විසින් නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙම නිරීක්ෂණය සඳහා ආසන්නතම හේතුව වශයෙන් දැක්විය හැක්කේ කුමක් ද ?

(h) මෙම පරීක්ෂණය සිදු කිරීම සඳහා E_1 කෝෂයේ වී. ගා. බලය සෑම විටම E කෝෂයේ එම අගයට වඩා අඩුවිය යුතු බව ශිෂ්‍යයෙක් ප්‍රකාශ කළේ ය. මෙම ප්‍රකාශය නිවැරදි ද ? ඔබගේ පිළිතුර සඳහා හේතු දෙන්න.
