7 ධාරා විද්‍යුතය පිළිබඳ මිනුම්

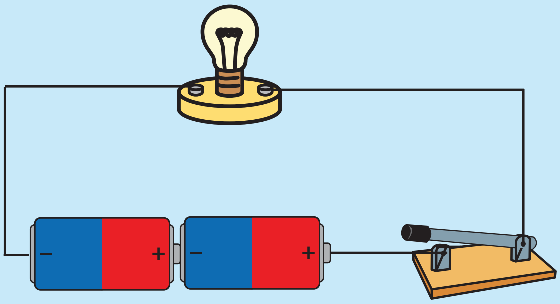
එදිනෙදා භාවිත කරන ශක්ති ප්‍රභේද අතුරෙන් විද්‍යුතයට හිමි වනුයේ ප්‍රධාන ස්ථානයකි. 6 සහ 7 ශ්‍රේණිවල දී ඔබ අධ්‍යයනය කළ කරුණු සිහිපත් කරමින් 7.1 ක්‍රියාකාරකමෙහි යෙදෙමු.

ක්‍රියාකාරකම 7.1

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- වියළි කෝෂ දෙකක්, විදුලි පන්දම් බල්බයක්, ස්විච්චයක්, බල්බ ධාරකයක්, සම්බන්ධක කම්බි

ක්‍රමය :- • සපයා ගත් උපාංග සම්බන්ධ කර බල්බය දල්වීම සඳහා උචිත පරිපථයක් සකස් කරන්න.

- ඇටවුම ක්‍රියාත්මක කර නිරීක්ෂණය කරන්න.
- ඔබ සැකසූ ඇටවුම පරිපථ සංකේත ඇසුරෙන් ඇඳ දක්වන්න.
- ඔබ විසින් අඳින ලද සටහනෙහි කෝෂයේ ධන හා ඍණ අග්‍ර නිවැරදිව සටහන් කරන්න.
- බල්බය දල්වීමට හේතුව සාකච්ඡා කරන්න.



7.1 රූපය

ස්විච්චය සංවෘත කළ විට වියළි කෝෂයේ නිපද වූ ධාරාව පරිපථයෙහි සන්නායක කම්බි ඔස්සේ ගලා යයි. එම ධාරාව බල්බය තුළින් ගැලීම නිසා බල්බය දල්වේ.

> සංවෘත පරිපථයකින් විද්‍යුත් ආරෝපණ ගලා යාම විද්‍යුත් ධාරාවක් ලෙස හැඳින්වේ.

7.1 විද්‍යුත් ධාරාව

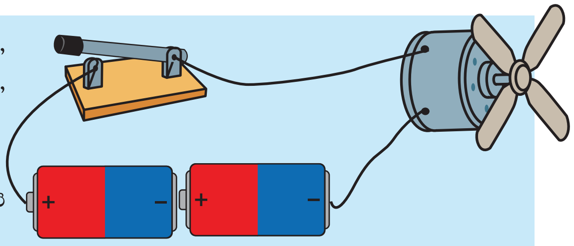
සන්නායකයක් තුළින් විද්‍යුත් ධාරාවක් ගැලීම සම්බන්ධව අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා 7.2 ක්‍රියාකාරකමෙහි යෙදෙමු.

ක්‍රියාකාරකම 7.2

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- වියළි කෝෂ දෙකක්, ස්විචයක්, කුඩා විදුලි මෝටරයක්, සම්බන්ධක කම්බි

ක්‍රමය :-

- 7.2 රූපයේ දැක්වෙන පරිදි පරිපථය සකසන්න.
- 7.1 වගුවෙහි ආකාරයට උපාංග සම්බන්ධ කරමින් පරිපථය ක්‍රියාත්මක කරන්න.
- නිරීක්ෂණ සටහන් කරන්න.



7.2 රූපය ▲

7.1 වගුව

පියවර	නිරීක්ෂණය	කෝෂවල අග්‍ර මාරු කළ විට නිරීක්ෂණය
1). විදුලි මෝටරය සවි කිරීම	එක් පසෙකට කැරකීම	....

- කෝෂවල අග්‍ර මාරුකිරීමේ දී සිදුවන්නේ කුමක් ද?
- ඔබ ලබාගත් නිරීක්ෂණ මගින් එළඹිය හැකි නිගමනය කුමක් ද?

කෝෂයේ අග්‍ර මාරු කළ විට විදුලි මෝටරයේ චලිත දිශාව වෙනස් වේ. ඊට හේතුව පරිපථයෙන් ගලන ධාරාවේ දිශාව වෙනස්වීම යි.

- විද්‍යුත් ධාරාවක් ගැලීම සඳහා නිශ්චිත දිශාවක් පවතී.
- ධාරාව ගලනු ලබන සම්මත දිශාව ලෙස සලකනුයේ ධන අග්‍රයේ සිට ඍණ අග්‍රය දක්වා යි.

විද්‍යුත් ධාරාවක දිශාව හඳුනා ගැනීම සඳහා මැදබින්දු ගැල්වනෝමීටරයක් හෝ මැදබින්දුව සහිත ඇමීටරයක් / මිලි ඇමීටරයක් භාවිත කළ හැකි ය.

7.3 රූපය ▲ ගැල්වනෝමීටරය

7.4 රූපය ▲ මිලි ඇමීටරය

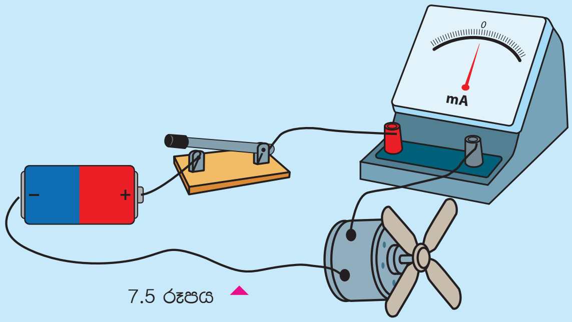
ධාරාව ගලන දිශාව පිළිබඳව තව දුරටත් අධ්‍යයනය සඳහා 7.3 ක්‍රියාකාරකම සිදු කරමු.

ක්‍රියාකාරකම 7.3

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- මැද බින්දුව සහිත ඇමීටරයක් හෝ මිලි ඇමීටරයක්, විදුලි මෝටරයක්, වියළි කෝෂයක්, ස්විච්චයක්

ක්‍රමය :-

- රූපයේ ආකාරයට පරිපථය සකසන්න.
- පරිපථය ක්‍රියාත්මක කර නිරීක්ෂණය කරන්න.



7.5 රූපය

- කෝෂයේ අග්‍ර මාරු කර නැවත නිරීක්ෂණය කරන්න.
- එක් එක් අවස්ථාව සඳහා රූප සටහන් ඇඳ එහි ධාරාව ගලන දිශාව සලකුණු කරන්න.
- නිරීක්ෂණ සඳහා හේතුව සාකච්ඡා කරන්න.

වියළි කෝෂයේ අග්‍ර මාරු කිරීමේ දී ඇමීටරයේ දර්ශකය චලනය වන දිශාවත් මෝටරය චලනය වන දිශාවත් මාරු වන බව පැහැදිලි වේ.

මීට හේතුව ධාරාව ගලන දිශාව වෙනස් වීමයි.

විද්‍යුත් ධාරාව මැනීම

විවිධ භෞතික රාශීන් මැනීම සිදු කරයි. ඒ සඳහා විවිධ මිනුම් ඒකක මෙන් ම විවිධ මිනුම් උපකරණ ද භාවිත කරනු ලැබේ. විද්‍යුත් ධාරාව ද භෞතික රාශියකි. විද්‍යුත් ධාරාව මනිනුයේ කෙසේ දැයි සොයා බලමු.

විද්‍යුත් ධාරාව සඳහා යෙදෙන සංකේතය - I

විද්‍යුත් ධාරාව මනිනු ලබන අන්තර් ජාතික ඒකකය - ඇම්පියරය

ඒකකයේ සංකේතය - A

කුඩා ධාරාවල් මැනීම සඳහා උප ඒකක භාවිත කරනු ලැබේ. එවැනි උප ඒකක දෙකක් හා ඒවායේ සංකේත පහත දැක්වේ.

- මිලි ඇම්පියරය - mA
- මයික්‍රෝ ඇම්පියරය - μA

1000	mA	-	1 A
1000	μA	-	1 mA

ධාරාව මනිනු ලබන උපකරණය - ඇමීටරය

සංකේතය - —+(A)-—

කුඩා විද්‍යුත් ධාරා මැනීම සඳහා මිලි ඇමීටරය හා මයික්‍රෝ ඇමීටරය යන උපකරණ භාවිත කළ හැකි ය.

ඇමීටරයේ හා මිලි ඇමීටරයේ ධන හා ඍණ ලෙස අග්‍ර දෙකක් පවතී. බොහෝ අවස්ථාවල දී ධන අග්‍රය රතු පැහැයෙන් හා ඍණ අග්‍රය කළු පැහැයෙන් වර්ණ කර ඇත.

- ඇමීටරයක් පරිපථයකට සම්බන්ධ කිරීමේදී ඇමීටරයේ ධන අග්‍රය විදුලි සැපයුමේ ධන අග්‍රයටත් ඇමීටරයේ ඍණ අග්‍රය විදුලි සැපයුමේ ඍණ අග්‍රයටත් වන සේ අග්‍ර නිවැරදි ව සවි කළ යුතු ය.
- ධාරාව මැනීම සඳහා ඇමීටරයක් හෝ මිලි ඇමීටරයක් සම්බන්ධ කරනුයේ පරිපථය සමග ශ්‍රේණිගතව ය.

7.6 රූපය ▲ ඇමීටරය

7.7 රූපය ▲ මිලි ඇමීටරය

විශාල ධාරාවක් මැනීම සඳහා ඇමීටරය වැදගත් වන අතර කුඩා ධාරාවක් නිවැරදිව මැනගැනීම සඳහා භාවිත කරනුයේ මිලි ඇමීටරය යි.

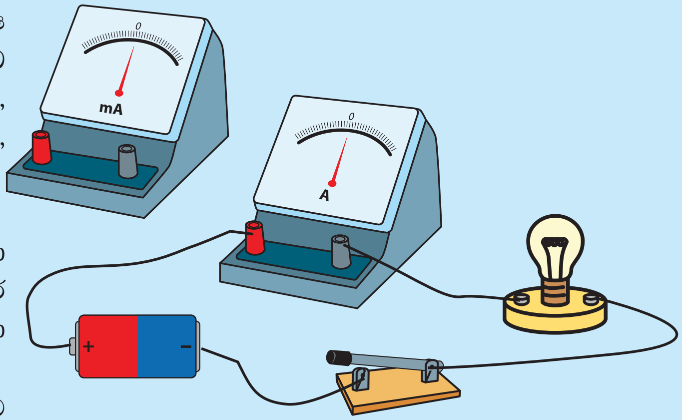
පරිපථයෙන් ගලන ධාරාව මැනීම සඳහා පහත 7.4 ක්‍රියාකාරකමෙහි යෙදෙමු.

ක්‍රියාකාරකම 7.4

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- වියළි කෝෂ දෙකක්, විදුලි පන්දම් බල්බ හයක්, බල්බ ධාරකය, සම්බන්ධක වයර, ඇමීටරය, මිලි ඇමීටරය

ක්‍රමය :-

- බල්බය. වියළි කෝෂය හා ස්විච්චය සම්බන්ධ කර බල්බය දැල්වීම සඳහා පරිපථයක් සකසන්න.
- 7.8 රූපයේ ආකාරයට පරිපථය සකසන්න.



7.8 රූපය ▲

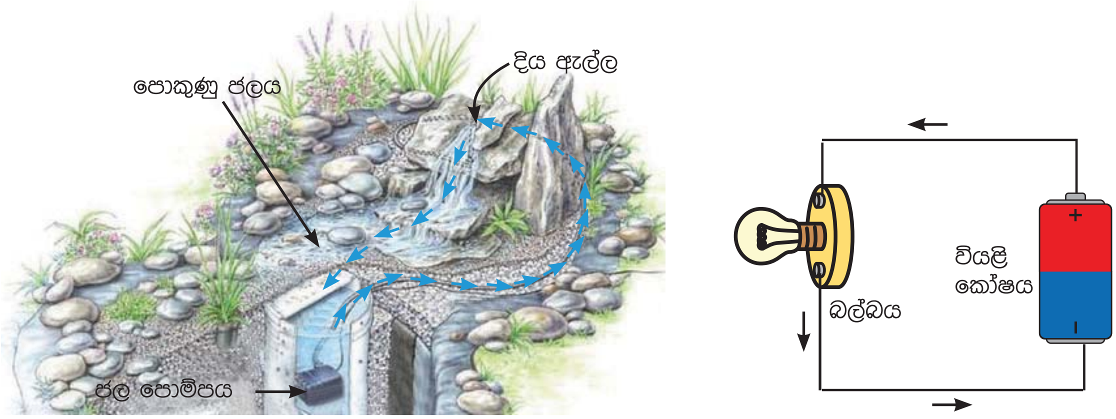
- පරිපථය සඳහා මිලි ඇමීටරය සම්බන්ධ කර බල්බය දැල්වීමේ දී එයින් ගලන ධාරාව මනින්න.
- මිලි ඇමීටරය සම්බන්ධ කළ පරිපථය සංකේත මගින් ඇඳ දක්වන්න.
- මිලි ඇමීටරය වෙනුවට ඇමීටරය සම්බන්ධ කර නැවත පාඨාංක ලබාගන්න.

- පාඨාංක ලබා ගැනීම වඩා පහසු වන්නේ ඇමීටරය සම්බන්ධ කර ඇති විට ද මිලි ඇමීටරය සවි කර ඇති විට ද
- ඔබේ පිළිතුර සඳහා හේතුව පන්ති කාමරයේ සාකච්ඡා කරන්න.

ඉහත පරිපථයේ ගලා ගිය ධාරාව ඇම්පියර එකකටත් වඩා අඩු ඉතා කුඩා ධාරාවකි. එම නිසා ඇමීටරයක් භාවිතයෙන් එය මැනිය නොහැකි අතර මිලි ඇමීටරයක් භාවිත කිරීම සුදුසු වේ.

සන්නායකයක් තුළින් විද්‍යුත් ධාරාවක් ගැලීම සඳහා තිබිය යුතු තවත් සාධකයක් පිළිබඳව දැන් අපි සලකා බලමු.

7.2 විභව අන්තරය



7.9 රූපය ▲ විද්‍යුත් ධාරාවක ගැලීම ජලයේ විභව ශක්තිය ඇසුරින්

ගෘහ අලංකරණය සඳහා භාවිත කරන දිය ඇල්ලක් සහිත පොකුණු ඔබ දැක ඇත. එම දිය ඇල්ල සඳහා ජලය සපයන්නේ ජල පොම්පයක් මගින් පොකුණේ ජලය ඉහළට ගෙන යාමෙනි.

මෙහි දී අඩු විභව ශක්තියක් සහිත පොකුණු ජලය ජල පොම්පය මගින් දිය ඇල්ලේ මුදුනට ගෙන යාමෙන් එම ජලයට ඉහළ විභව ශක්තියක් ලබා දෙයි.

විද්‍යුත් පරිපථයක ක්‍රියාවලිය ද මේ ආකාරයට ම සිදු වේ. වියළි කෝෂය මගින් විද්‍යුත් ආරෝපණවලට විද්‍යුත් විභව ශක්තියක් ලබා දෙයි. සෘණ අග්‍රයට සාපේක්ෂව ධන අග්‍රයේ විද්‍යුත් විභවය වැඩි ය. ධන අග්‍රය හා සෘණ අග්‍රය අතර විද්‍යුත් විභව වෙනස විභව අන්තරය හෙවත් වෝල්ටීයතාව ලෙස හැඳින්වේ.

විදුලි ධාරාව ගලා යනුයේ විද්‍යුත් විභවය වැඩි ස්ථානයක සිට විද්‍යුත් විභවය අඩු ස්ථානයක් දක්වා ය.

විද්‍යුත් කෝෂ හා බැටරිවල ධන හා සෘණ අග්‍ර අතර පවතින වෝල්ටීයතාව ඒවායේ සටහන් කර ඇත.

පැවරුම 7.1

- බහුලව භාවිත වන විදුලි කෝෂ වර්ග හා බැටරි වර්ග හැකි තරම් සොයා ගන්න.
- ඒවායේ ධන හා ඍණ අග්‍ර ද වෝල්ටීයතාව ද සටහන් කර ඇති අයුරු නිරීක්ෂණය කරන්න.
- ඔබට ලැබුණු කෝෂ වර්ග සහ ඒවායේ වෝල්ටීයතා ඇතුළත් වගුවක් පිළියෙල කරන්න.

7.10 රූපය ▲ කෝෂ කිහිපයක විභව අන්තරය සටහන් කර ඇති අයුරු

විභව අන්තරය මැනීම

විභව අන්තරය සඳහා සංකේතය	-	*V*
විභව අන්තරය මනිනු ලබන ඒකකය	-	වෝල්ට්
ඒකකයේ සංකේතය	-	V
විභව අන්තරය මැනීමට යොදා ගන්නා උපකරණය	-	වෝල්ට් මීටරයයි.
වෝල්ට් මීටරයෙහි සංකේතය	-	—+(V)-—

ඇමීටරයේ මෙන් ම වෝල්ට් මීටරයේ ද ධන හා ඍණ ලෙස අග්‍ර පවතී.
ධන අග්‍රය සඳහා රතු වර්ණය ද, ඍණ අග්‍රය සඳහා කළු වර්ණය ද යොදා ගැනේ.

ස්ථාන දෙකක් අතර විභව අන්තරය මැනීම සඳහා පරිපථය හා සමාන්තරගතව වෝල්ට්මීටරය සවි කළ යුතු ය.

7.11 රූපය ▲ වෝල්ට් මීටරය

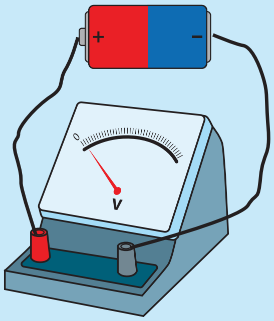
අප නිතර භාවිත කරන බැටරි හා කෝෂ කිහිපයක වෝල්ටීයතා හඳුනා ගැනීම සඳහා 7.5 ක්‍රියාකාරකමෙහි යෙදෙමු.

ක්‍රියාකාරකම 7.5

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- වියළි කෝෂ කිහිපයක්, බොත්තම් කෝෂය, වෝල්ට්මීටරය, සම්බන්ධක කම්බි

ක්‍රමය :-

- ඔබ සපයා ගත් කෝෂ හා බැටරිවල වෝල්ටීයතා සටහන් කර ඇති අයුරු පරීක්ෂා කරන්න.
- රූපය 7.12 ආකාරයට සකසා ගත් පරිපථයට කෝෂ හෝ බැටරි සම්බන්ධ කරන්න.
- වෝල්ට්මීටරය ආධාරයෙන් කෝෂයෙහි හෝ බැටරියෙහි අග්‍ර අතර වෝල්ටීයතාව මනින්න.
- සටහන් කර ඇති අගය සහ මැනීමේ දී ලැබුණු අගය සන්සන්දනය කරන්න.
- ඔබේ නිරීක්ෂණ වගු ගත කරන්න.



7.12 රූපය

7.2 වගුව

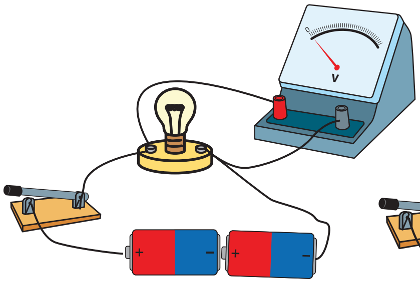
කෝෂය / බැටරිය	වෝල්ටීයතාව (V)
වියළි කෝෂය	
ඊයම් අම්ල සංචායක කෝෂය	
බොත්තම් කෝෂය	

සාමාන්‍ය වියළි කෝෂයක වෝල්ටීයතාව 1.5 V පමණ වේ. ඊයම් අම්ල සංචායක කෝෂ හයක් පමණ ඇති කාර් බැටරියක අග්‍ර අතර විභව අන්තරය 12 V පමණ වේ.

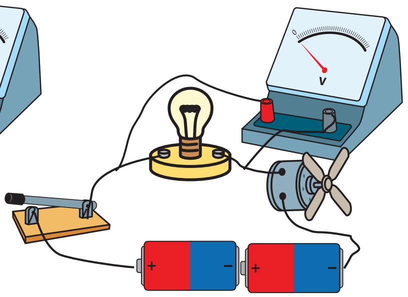
වෝල්ට්මීටරයක් භාවිතයෙන් පරිපථයක ස්ථාන දෙකක් අතර විභව අන්තරය මැනීම සඳහා 7.6 ක්‍රියාකාරකමෙහි යෙදෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 7.6

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- වියළි කෝෂ දෙකක්, විදුලි පන්දම් බල්බයක්, බල්බ ධාරකය, කුඩා විදුලි මෝටරය, වෝල්ට් මීටරය, සම්බන්ධක වයර, ස්විච්චය



7.13 රූපය



7.14 රූපය

ක්‍රමය :-

අ).

- වියළි කෝෂ දෙක, ස්විචය, බල්බය සම්බන්ධ කර බල්බය දැල්වීම සඳහා උචිත පරිපථයක් 7.13 රූපයේ ආකාරයට සකස් කරන්න.
- බල්බයෙහි දෙකෙළවර විභව අන්තරය මැනීම සඳහා නිවැරදිව වෝල්ට්මීටරය සම්බන්ධ කරන්න.
- පරිපථය ක්‍රියාත්මක කර බල්බය දෙකෙළවර විභව අන්තරය මැන සටහන් කරන්න.
- එම සැකසූ පරිපථය සංකේත ඇසුරින් ඇඳ දක්වන්න.

ආ).

- බල්බය ඉවත් කර එම ස්ථානයට විදුලි මෝටරය සවි කරන්න.
- පරිපථය ක්‍රියාත්මක කර මෝටරයේ දෙකෙළවර විභව අන්තරය මනින්න.

ඇ).

- බල්බය හා මෝටරය යන දෙක ම සවි කර පරිපථය සකසන්න. (7.14 රූපය)
- වෝල්ට් මීටරය භාවිතයෙන් බල්බයෙහි සහ මෝටරයෙහි අග්‍ර අතර විභව අන්තරය වෙන වෙන ම මනින්න.

දෙන ලද විද්‍යුත් පරිපථයක අග්‍ර දෙකක් අතර විභව අන්තරය මැනීමේ හැකියාව දැන් ඔබ සතුව ඇති බව නිසැක ය.

එදිනෙදා ජීවිතයේ දී බොහෝ අවස්ථාවල ධාරාවෙහි හා විභවයෙහි නිවැරදි මිනුම් ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය වේ. එවැනි අවස්ථා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

1. නිවාස හා කර්මාන්ත ශාලාවලට ලැබෙන වෝල්ටීයතා නිවැරදිව ලැබේ ද යන්න හඳුනා ගැනීම.
2. උපකරණ මගින් ලබා ගන්නා ධාරාව මැනීම මගින් ඒවායේ දෝෂ ඇති දැයි හඳුනා ගැනීම.
3. විදුලි බලාගාර හා විදුලි ජනක යන්ත්‍රවල විදුලි ආශ්‍රිත මිනුම් ලබා ගැනීම.
4. විදුලි උපකරණ අලුත්වැඩියා කිරීමේ දී විවිධ උපාංගවල ක්‍රියාකාරිත්වය නිවැරදිව සිදු වේ ද යන්න හඳුනා ගැනීම.

7.15 රූපය ▲ විදුලි උපකරණ අලුත්වැඩියා කිරීම

7.16 රූපය ▲ විදුලි බලාගාර හා විදුලි ජනක යන්ත්‍රවල විදුලිය මැනීම

අමතර දැනුමට

වර්තමානයේ දී නවීන සංඛ්‍යාංක තාක්ෂණයෙන් නිපදවූ ඉතා සංවේදී වෝල්ට්මීටර හා ඇමීටර භාවිතයේ පවතී. මේවා සංවේදී බවෙන් ඉතා ඉහළ ය. මේවායේ පාඨාංක ඉලක්කම්වලින් පුවරුවක සටහන් වේ. එම නිසා මෙම උපකරණ භාවිතය පහසු ය.

සංඛ්‍යාංක තාක්ෂණයෙන් නිපදවූ නවීන වෝල්ට් මීටර හා ඇමීටර

7.3 සන්නායකයක ප්‍රතිරෝධය

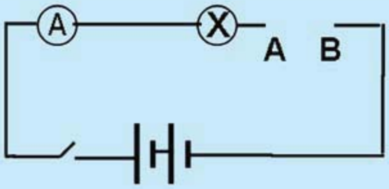
සන්නායකයක දෙකෙළවර විභව අන්තරයක් යෙදූ විට ඒ මඟින් ධාරාවක් ගලන බව අපි ඉහත නිරීක්ෂණය කළෙමු. සන්නායකයෙන් ගලන ධාරාව කෙරෙහි බලපාන වෙනත් සාධක තිබේ දැයි තව දුරටත් පරීක්ෂා කරමු.

ක්‍රියාකාරකම 7.7

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- වියළි කෝෂ දෙකක්, ඇමීටරයක්, විදුලි පන්දම් බල්බයක්, බල්බ ධාරකයක්, ස්විච්චයක්, එක ම දිගින් හා (50 cm පමණ) එක ම විෂ්කම්භයෙන් යුත් යකඩ, නික්‍රෝම් සහ තඹ කම්බි කැබලි තුනක්

ක්‍රමය :-

- රූපයේ දැක්වෙන පරිපථ සටහනට අනුව ඇටවුම සකසන්න.
- A හා B ස්ථාන අතරට සපයා ගත් ලෝහ කම්බි කැබැල්ල බැගින් තබමින් ස්විචය ක්‍රියාත්මක කරන්න.
- නිරීක්ෂණ 7.3 වගුවෙහි සටහන් කරන්න.
- ඔබේ නිරීක්ෂණ සඳහා හේතුව පන්ති කාමරයේ සාකච්ඡා කරන්න.



7.17 රූපය

7.3 වගුව

ලෝහ කම්බි වර්ගය	බල්බ දීප්තියේ ස්වභාවය	ඇමීටරයේ පාඨාංකය (ඇම්පියර)
1. තඹ	දීප්තිමත්ව දැල්වේ	....
2. යකඩ	....	....
3. නික්‍රෝම්	....	....

බල්බයේ දීප්තිය වෙනස් වීමට හේතුව සන්නායක වර්ගය වෙනස් වීමේ දී පරිපථයෙන් ගලන ධාරාව වෙනස් වීමයි.

- වෙනස් වර්ගයේ සන්නායක ඇති විට විද්‍යුත් ධාරාව වෙනස් වේ.
- ඊට හේතුව විද්‍යුත් ධාරාව ගැලීමට ඇති බාධාව ලෝහයෙන් ලෝහයට වෙනස් වීමයි.

සන්නායකයෙන් ගලන ධාරාව කෙරෙහි ඒ මගින් ඇති කරන බාධාව සන්නායකයේ **ප්‍රතිරෝධය** ලෙස හැඳින්වේ.

ප්‍රතිරෝධය දැක්වීම සඳහා භාවිත කරන සංකේතය	- R
ප්‍රතිරෝධය මනින ඒකකය	- ඕම්
ඒකකයේ සංකේතය	- Ω

සන්නායකයක ප්‍රතිරෝධය වැඩි වන විට එයින් ගලන ධාරාව අඩු වේ.

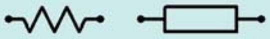
ඔබේ අවධානයට

- පරිපථයකින් ගලන ධාරාව පාලනය කිරීම සඳහා ප්‍රතිරෝධය යන සාධකය ඉතා ප්‍රයෝජනවත් වේ.
- සන්නායකයක ප්‍රතිරෝධය වෙනස් කිරීමෙන් එයින් ගලන ධාරාව පාලනය කර ගත හැක.
- විද්‍යුත් පරිපථවල ධාරාව පාලනය කර ගැනීම සඳහා ඒවාට සවි කළ හැකි පරිදි විවිධ අගයන්ගෙන් යුත් ප්‍රතිරෝධක නැමැති උපාංග නිපදවා ඇත.
- ප්‍රතිරෝධකවල අගය බොහෝවිට සටහන් කර ඇත්තේ වර්ණ කේත ක්‍රමය නම් ක්‍රමයකට ය.

ප්‍රතිරෝධය නැමැති භෞතික ගුණය සහිත උපාංග ප්‍රතිරෝධක ලෙස හැඳින්වේ. එවැනි උපාංග කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

7.18 රූපය ▲ විවිධ වර්ගයේ ප්‍රතිරෝධක

ප්‍රතිරෝධකය සඳහා යෙදෙන පරිපථ සංකේත කිහිපයක්



සාරාංශය

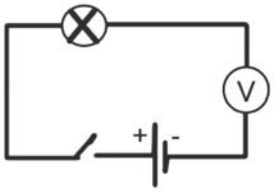
- සන්නායකය මගින් විද්‍යුත් ආරෝපණ ගලා යාම විද්‍යුත් ධාරාවක් ලෙස හැඳින්වේ.
- ධාරාව මනිනු ලබන ඒකකය ඇම්පියරය වන අතර ඒ සඳහා ඇමීටරය නම් උපකරණය භාවිත කරයි.
- ඇමීටරයක් සම්බන්ධ කිරීමේ දී අග්‍ර නිවැරදිව සවි කළ යුතු අතර පරිපථය හා ශ්‍රේණිගතව සවි කළ යුතු වේ.
- පරිපථයක යම් ස්ථාන දෙකක් අතර ධාරාවක් ගැලීම සඳහා එම ස්ථාන දෙක අතර විභව අන්තරයක් පැවතිය යුතු ය.
- විද්‍යුත් ප්‍රභවයක අග්‍ර අතර විභව අන්තරය එහි වෝල්ටීයතාව ලෙස හැඳින්වේ.
- විභව අන්තරය මනිනු ලබන ඒකකය වෝල්ට් නම් වන අතර එය මැනීම සඳහා වෝල්ට්මීටරය භාවිත කරයි.
- යම් උපාංගයක් හරහා විභව අන්තරය මැනීමට වෝල්ට්මීටරයක් සම්බන්ධ කරනුයේ එම උපාංගය හා සමාන්තරගතව ය.
- සන්නායකයකින් විද්‍යුත් ධාරාවක් ගැලීමට දක්වන බාධාව එහි ප්‍රතිරෝධය ලෙස හැඳින්වේ.
- ප්‍රතිරෝධය මනිනු ලබන ඒකකය ඕම් ය.
- පරිපථයකින් ගලන ධාරාව වෙනස් කිරීමට විවිධ අගයන්ගෙන් යුත් ප්‍රතිරෝධක භාවිත කළ හැකි ය.

අභ්‍යාස

1. පහත ඡේදයේ හිස්තැන් සඳහා උචිත පද යොදා ගෙන සම්පූර්ණ කරන්න.

විද්‍යුත් ධාරාවක් යනු සංවෘත පරිපථයකින් ගලන .... සමූහයකි. සෑම විට ම විද්‍යුත් ධාරාවක් ගලා යනුයේ .... වැඩි තැන සිට විද්‍යුත් විභවය .... තැන දක්වා ය. කෝෂයක .... අග්‍රය යනු විද්‍යුත් විභවය වැඩි ස්ථානය වන අතර .... අග්‍රය විද්‍යුත් විභවය අඩු ස්ථානය යි.

2. රූපයේ දැක්වෙන්නේ එක්තරා ශිෂ්‍යයෙකු බල්බයක දෙකෙළවර විභව අන්තරය මැනීම සඳහා සැකසූ ඇටවුමකි.



1. අපේක්ෂිත අරමුණ ඉටුකර ගැනීම සඳහා පරිපථය සුදුසු ද?
2. ඔබේ පිළිතුර සඳහා හේතු දක්වන්න.
3. ඔබ සඳහන් කළ දෝෂය නිවැරදි කර පරිපථය නැවත අඳින්න.
4. පරිපථයක් සඳහා වෝල්ට්මීටරයක් සම්බන්ධ කිරීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු දෙකක් ලියන්න.

3) ශිෂ්‍යයෙකු විසින් විදුලි මෝටරයක් මගින් කාඩ්බෝඩ් තැටියක් කරකැවීම සඳහා සැකසූ පරිපථයක් පහත දැක්වේ.

මෙම මෝටරයේ භ්‍රමණ වේගය අඩු කර ගැනීම සඳහා,

1. පරිපථයේ කුමණ ගුණාංගයක් වැඩි කිරීම කළ යුතු ද?
2. එය සිදු කළ හැකි ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න.

4) එදිනෙදා ජීවිතයේ දී විභව අන්තරය සහ ධාරාව මැනීම වැදගත් වන අවස්ථා තුනක් ලැයිස්තු ගත කරන්න.

පාරිභාෂික වචන

ධාරාව	-	Current
විද්‍යුතය	-	Electricity
විද්‍යුත් විභවය	-	Electric Potential
වෝල්ටීයතාව	-	Voltage
ප්‍රතිරෝධය	-	Resistance
ප්‍රතිරෝධක	-	Resistor
පරිපථය	-	Circuit
සන්නායකය	-	Conductor
වෝල්ට්මීටරය	-	Volt Meter
ස්විච්චය	-	Switch