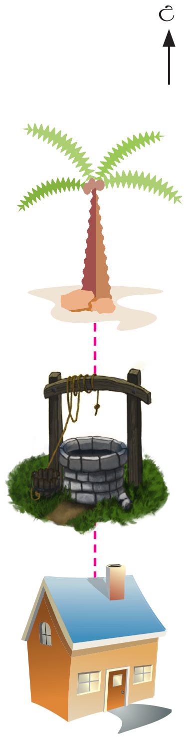
24 ස්ථානයක පිහිටීම

මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,

- නිශ්චිත ලක්ෂ්‍යයක සිට යම් ස්ථානයක් පිහිටි දිශාව, උතුරු දිශාව හෝ දකුණු දිශාව පදනම් කර ගෙන ප්‍රකාශ කිරීමට සහ
- නිශ්චිත ලක්ෂ්‍යයක සිට යම් ස්ථානයක පිහිටීම, දිශාව හා දුර ඇසුරෙන් දළ සටහනක දැක්වීමට

හැකියාව ලැබේ.

24.1 හැඳින්වීම



යම් නිශ්චිත ස්ථානයක සිට මාලිමාවක් මගින් උතුර, නැගෙනහිර, දකුණ සහ බස්නාහිර යන ප්‍රධාන දිශාවන් ද ඊසාන, ගිනිකොන, නිරිත සහ වයඹ යන අනුදිශාවන් ද හඳුනා ගන්නා අයුරු ඔබ 6 සහ 7 ශ්‍රේණිවල දී ඉගෙනගෙන ඇත.

නිවසකට උතුරු දෙසින් ළිඳ ද පොල් ගසක් ද පිහිටා ඇත්නම් ළිඳ සහ පොල් ගස පිහිටි ස්ථාන නිශ්චිතවම දැන ගැනීමට හැකි එක් ආකාරයක් නම් ගෙදර සිට ළිඳටත් පොල් ගසටත් ඇති කෙළින් දුර ප්‍රමාණ වෙන වෙනම සොයා ගැනීම වේ.

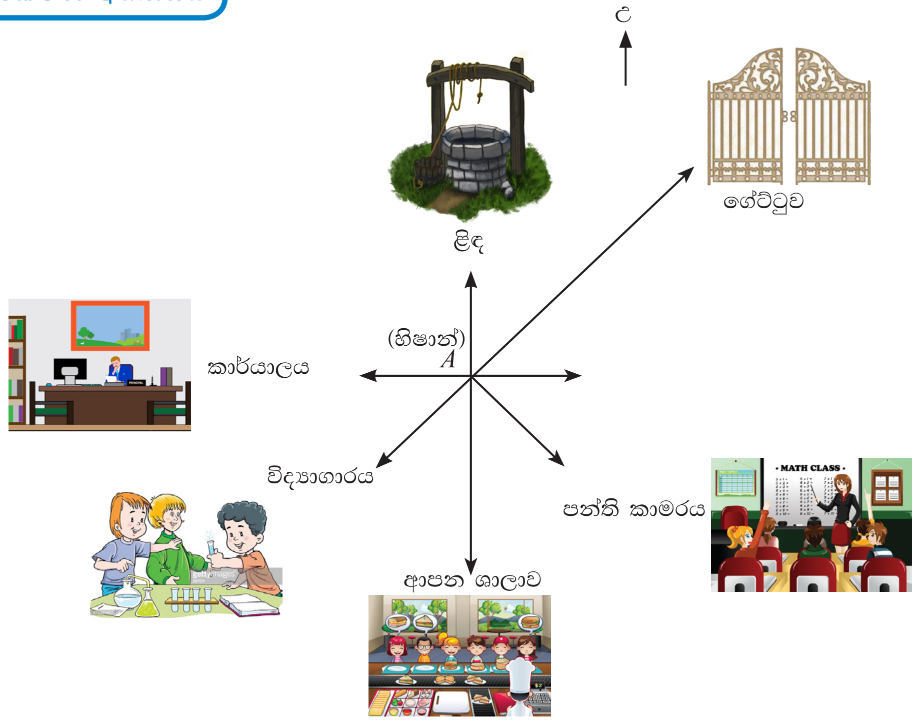
නිදසුනක් ලෙස ළිඳට සහ පොල් ගසට නිවසේ සිට ඇති කෙළින් දුර ප්‍රමාණ පිළිවෙළින් 105 m සහ 173 m නම්, ළිඳ පිහිටා ඇත්තේ නිවසේ සිට 105 m උතුරු දෙසටත් පොල් ගස පිහිටා ඇත්තේ නිවසේ සිට 173 m උතුරු දෙසටත් වේ. මේ ආකාරයට ළිඳ සහ පොල් ගස පිහිටි ස්ථාන නිශ්චිතවම සොයා ගත හැකි ය.

යම් නිශ්චිත ස්ථානයක සිට තවත් ස්ථානයක් පිහිටන දිශාව සහ නිශ්චිත ස්ථානයේ සිට එම ස්ථානයට ඇති සරල රේඛීය දුර මගින් එම ස්ථානයේ පිහිටීම නිශ්චිතවම හඳුනාගත හැකි ය.

ස්ථානයක පිහිටීම පිළිබඳ ව මීට පෙර ශ්‍රේණිවල දී උගත් කරුණු සිහිපත් කර ගැනීමට පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාසයේ යෙදෙන්න.

පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාසය

(1)



(a) හිෂාන් පාසල් වත්තේ A නම් ස්ථානයේ සිට තමා වටා ඇතින් පිහිටි විවිධ ස්ථාන නිරීක්ෂණය කරයි. එසේ නිරීක්ෂණයෙන් ලබා ගත් විස්තර ඇතුළත් දළ සටහනක් රූපයේ දැක්වේ. ඒ අනුව වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

නිරීක්ෂණය වූ ස්ථානය	A නම් ස්ථානයේ සිට එම ස්ථාන පිහිටන දිශාව
(i)	
(ii)	
(iii)	
(iv)	
(v)	
(vi)	

(b) ඉහත දළ සටහන අනුව පහත වගන්තිවල හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

(i) ළිඳට .... දිශාවෙන් හිෂාන් සිටියි.

(ii) කාර්යාලයට .... දිශාවෙන් හිෂාන් සිටියි.

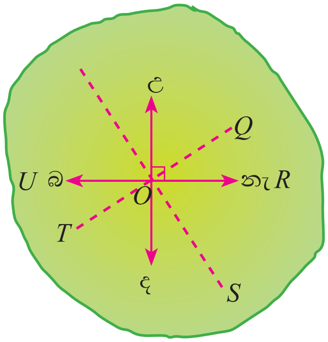
(iii) පන්තිකාමරයට .... දිශාවෙන් හිෂාන් සිටියි.

(iv) ආපන ශාලාවට .... දිශාවෙන් හිෂාන් සිටියි.

(v) ගේට්ටුවට .... දිශාවෙන් විද්‍යාගාරය පිහිටා ඇත.

(vi) හිෂාන්ට .... දිශාවෙන් ආපනශාලාව පිහිටා ඇත.

(2) එළිමහනේ පිහිටි තැනිතලා බිමක් රූපයේ දැක්වේ. O නම් ස්ථානයේ සිට පහත දැක්වෙන එක් එක් ස්ථානය පිහිටා ඇති දිශාව, ප්‍රධාන දිශා හා අනුදිශා ඇසුරෙන් වගුවේ සටහන් කරන්න.

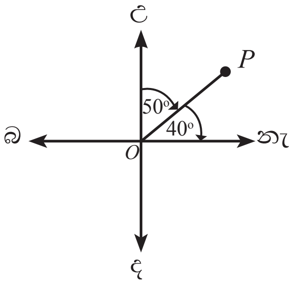


ස්ථානය	O ස්ථානයේ සිට එම ස්ථාන පිහිටි දිශාව
Q	
R	
S	
T	
U	

24.2 ප්‍රධාන දිශා අනුබද්ධයෙන් නිශ්චිත ස්ථානයක සිට තවත් ස්ථානයක් පිහිටන දිශාව සොයා ගැනීම තව දුරටත්

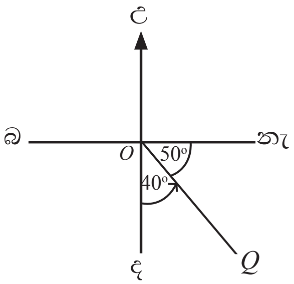
නිශ්චිත ස්ථානයක සිට ප්‍රධාන දිශා හතර හෝ අනුදිශා හෝ ඔස්සේ නොවන ස්ථානයක් පිහිටි දිශාව ප්‍රකාශ කරන ආකාරය දැන් සලකා බලමු.

එක ළඟ පිහිටි ප්‍රධාන දිශා දෙකක් අතර කෝණය සෘජු කෝණයක් බව අපි දනිමු. ප්‍රධාන දිශාවක් මූලික කරගෙන 90°ට වඩා විශාලත්වය අඩු අගයක් සහිත කෝණයකින් නිශ්චිත ස්ථානයක සිට ප්‍රධාන දිශා හතර හෝ අනුදිශා හෝ ඔස්සේ නොවන ස්ථානයක් පිහිටි දිශාව ප්‍රකාශ කරන ආකාරය විමසා බලමු.



O ස්ථානයේ සිට P ස්ථානය උතුරේ සිට 50°ක් නැගෙනහිර දිශාවෙන් පිහිටා ඇත.

එය උ 50° නැ හෝ N 50° E ලෙස සටහන් කරනු ලැබේ.

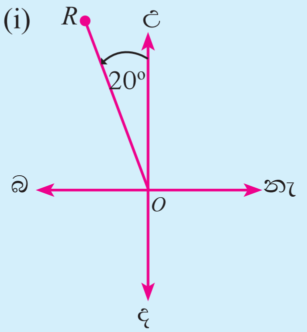


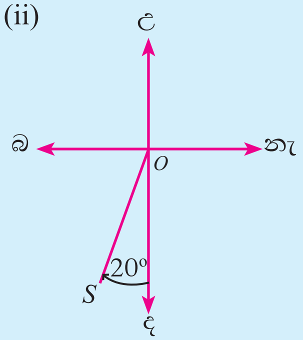
O ස්ථානයේ සිට Q ස්ථානය, දකුණේ සිට 40°ක් නැගෙනහිර දිශාවෙන් පිහිටා ඇත.

එය "ද 40° නැ" හෝ S 40° E ලෙස දැක්වේ.

නිදසුන 1

O ස්ථානයේ සිට (i) R පිහිටි දිශාව (ii) S පිහිටි දිශාව ප්‍රකාශ කරන්න.



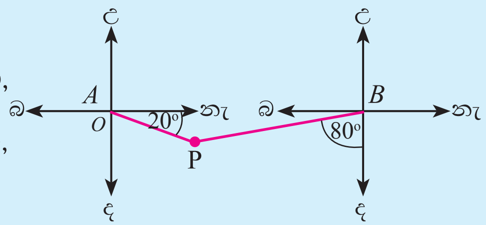


O ස්ථානයේ සිට උතුරින් 20°ක් බස්නාහිරෙන් R පිහිටා ඇත.
O සිට Rහි පිහිටීම "උ 20° බ" හෝ N 20° W වේ.

O ස්ථානයේ සිට දකුණින් 20°ක් බස්නාහිරෙන් S ස්ථානය පිහිටා ඇත.
O සිට Sහි පිහිටීම "ද 20° බ" හෝ S 20° W හෝ වේ.

නිදසුන 2

පිට්ටනියේ A ස්ථානයේ සිටත් B ස්ථානයේ සිටත් Pහි නවතා ඇති මෝටර් රථය පිහිටා ඇති දිශාව රූප සටහනේ දැක්වේ.



(i) A ස්ථානයේ සිට මෝටර් රථය පිහිටි දිශාව,

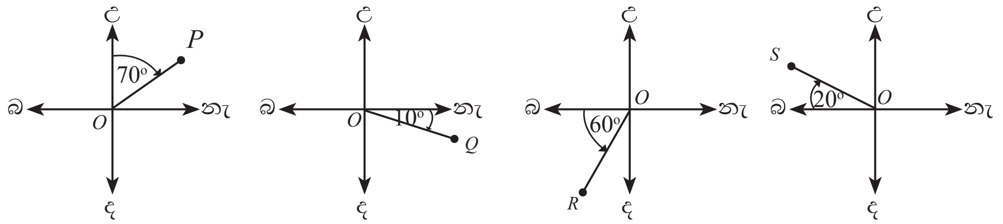
(ii) B ස්ථානයේ සිට මෝටර් රථය පිහිටි දිශාව, උතුරු හා දකුණු දිශා මූලික කර ගෙන ප්‍රකාශ කරන්න.

(i) A ස්ථානයේ සිට මෝටර් රථය පිහිටා ඇති දිශාව දකුණින් 70°ක් නැගෙනහිරට වූ දිශාවකිනි. එනම්, "ද 70° නැ" හෝ S 70° E හෝ වේ.

(ii) B ස්ථානයේ සිට මෝටර් රථය පිහිටි දිශාව දකුණින් 80°ක් බස්නාහිරට වූ දිශාවකිනි. එනම්, "ද 80° බ" හෝ S 80° W හෝ වේ.

24.1 අභ්‍යාසය

(1) මෙහි දැක්වෙන එක් එක් රූප සටහන්වල O ලක්ෂ්‍යයේ සිට P, Q, R හා S යන ලක්ෂ්‍ය පිහිටා ඇති දිශාව උතුරු දිශාව හෝ දකුණු දිශාව හෝ සම්බන්ධ කර ගනිමින් ලියා දක්වන්න.



(2) නිශ්චිත ලක්ෂ්‍යයක සිට පහත දැක්වෙන එක් එක් දිශාව දැක්වෙන දළ සටහන් අඳින්න.

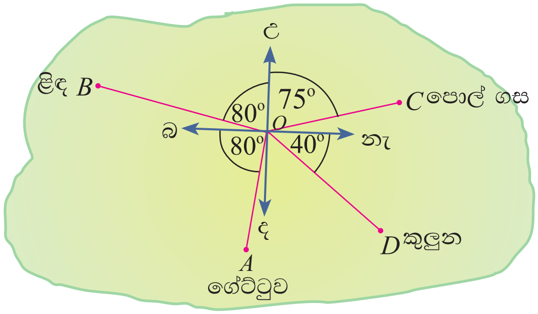
(i) උ 30° බ (ii) ද 55° බ

(iii) S 30° W (iv) N 30° E

(v) ඊසාන දිශාව (vi) වයඹ දිශාව

(3) Q කඳවුරට බස්නාහිර දිශාවෙන් P කඳවුර පිහිටා ඇත. P කඳවුරේ සිටින මුර සෙබළකුට දකුණින් 75°ක් නැගෙනහිරට වූ දිශාවකින් ඈත කැලයේ ගින්නක් දිස්වේ. ඒ මොහොතේ ම Q කඳවුරේ සිටින මුර සෙබළකුට එම ගින්න පෙනෙන්නේ දකුණින් 20°ක් බස්නාහිරට වූ දිශාවෙනි. මෙම තොරතුරු දළ සටහනකින් දක්වන්න.

(4) එළිමහනේ O නම් ලක්ෂ්‍යයේ සිටින ළමයෙක් නිරීක්ෂණය කරන ලද ස්ථාන හතරක් පිළිබඳ තොරතුරු රූපයේ දැක්වේ. මෙම තොරතුරු අනුව පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

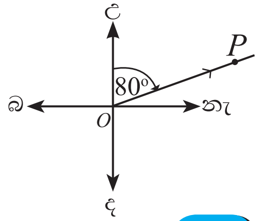


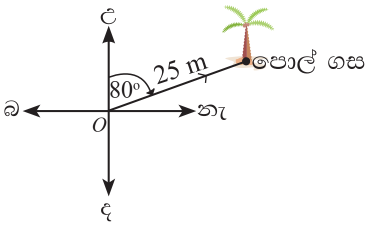
O සිට නිරීක්ෂණය කළ ස්ථානය	O ස්ථානයේ සිට එම ස්ථාන පිහිටි දිශාව
A - ගේට්ටුව	
B - ළිඳ	
C - පොල්ගස	
D - කුලුන	

24.3 යම් ස්ථානයක සිට වෙනත් ස්ථානයක පිහිටීම දළ සටහනක් මගින් දැක්වීම

යම් ස්ථානයක සිට වෙනත් ස්ථානයක පිහිටීම දිශාව හා දුර ඇසුරෙන් හඳුනා ගනිමු.

Oහි සිට උතුරින් 80°ක් නැගෙනහිර දෙසින් (උ 80° නැ) පිහිටි P ස්ථානයකට Oහි සිට ඇති සරල රේඛීය දුර දන්නේ නම්, එහි පිහිටීම නිශ්චිතවම හඳුනා ගත හැකි ය.



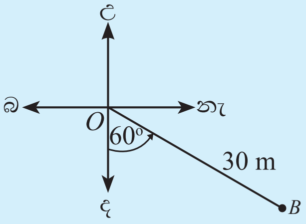


O ස්ථානයේ සිට උතුරින් 80°ක් නැගෙනහිර (උ 80° නැ) දෙසින් 25 mක් දුරින් පොල් ගස පිහිටා ඇති බව මෙම දළ සටහනෙන් දැක්වේ.

මේ ආකාරයට යම් ස්ථානයක සිට ඒ වටා පිහිටි ස්ථානවල පිහිටීම් දළ රූපයකින් දැක්විය හැකි ය.

නිදසුන 1

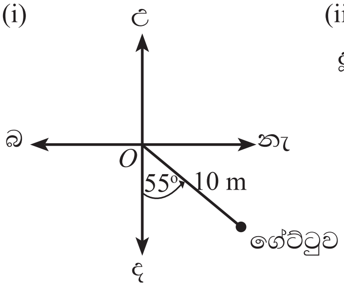
Oහි සිට ද 60° නැ දෙසින් 30 mක් දුරින් පිහිටි ස්ථානය දළ රූප සටහනකින් දක්වන්න.



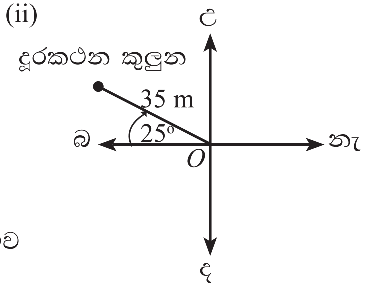
24.2 අභ්‍යාසය

(1) පහත දළ රූප සටහන් මගින් දැක්වෙන තොරතුරු ඇතුළත් කර වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

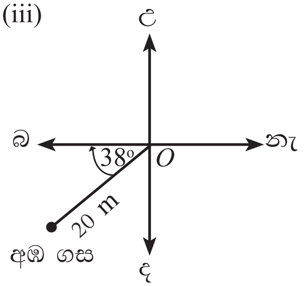
(i)



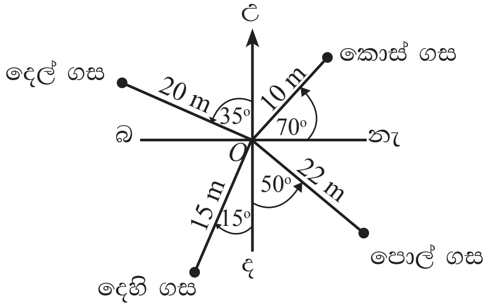
(ii)



(iii)



(iv)



රූප අංකය	*O*හි සිට නිරීක්ෂණය කළ ස්ථානය	*O*හි සිට දිශාව	*O*හි සිට දුර
(i)	ගේට්ටුව	ද 55° නැ	10 m
(ii)	....	....	....
(iii)	....	....	....
(iv)	කොස් ගස	....	....
	පොල් ගස	....	....
	දෙහි ගස	....	....
	දෙල් ගස	....	....

(2) පහත දැක්වෙන එක් එක් තොරතුරුවලට අනුව දළ සටහන් අඳින්න.

(i) *A* ලක්ෂ්‍යයේ සිට "ද 10° බ" දිශාවෙන් 50 mක් දුරින් පිහිටි *B* ලක්ෂ්‍යය

(ii) *P* නම් ස්ථානයේ සිට "උ 70° බ" දිශාවෙන් 25 mක් දුරින් පිහිටි *Q* නම් ස්ථානය

(iii) පිට්ටනිය මැද *K* නම් ලක්ෂ්‍යයේ සිටින ළමයෙක් "ද 20° බ" දිශාවෙන් 50 mක් දුරින් පිහිටි ගේට්ටුව දකියි.

(iv) එළිමහනේ තැනිතලා බිමක *P* ලක්ෂ්‍යයේ සිටින තරුෂිට "ද 50° නැ" දිශාවෙන් 20 mක් දුරින් රාධා ද, "ද 25° බ" දිශාවෙන් 15 mක් දුරින් ෆාතිමා ද පෙනේ.

(3) *O* ලක්ෂ්‍යයේ සිටින රවිඳු "උ 45° නැ" දිශාවට 20 mක් ගොස් එතැන් සිට "ද 45° නැ" දිශාවට ද 20 mක් ගමන් කර *P* වෙත ළඟා වේ.

(i) මෙම තොරතුරු දළ සටහනකින් දක්වන්න.

(ii) දැන් රිවිඳු සිටින්නේ ගමන් ආරම්භ කළ *O* ලක්ෂ්‍යයේ සිට කවර දිශාවකින් ද?

මිශ්‍ර අභ්‍යාසය

(1) පහත දැක්වෙන තොරතුරුවලට අනුව දළ සටහන් අඳින්න.

(i) *P*හි සිටින්නෙක් "උ 35° නැ" දිශාව ඔස්සේ 100 mක් ගමන් කර, *Q* වෙතට ළඟා වේ. එතැන් සිට "ද 20° නැ" වූ දිශාව ඔස්සේ 75 mක් ගමන් කර *R* නම් වූ තම සේවා ස්ථානයට පැමිණේ.

(ii) සවීන් ඉගෙන ගන්නා පාසල ඔහුගේ නිවසට "ද 30° නැ" දිශාවෙන් පිහිටා තිබේ. එයට යා යුතු වන්නේ හරියටම එම දිශාවට 125 mක් දුරක් ගමන් කිරීමෙනි.

(iii) එළිමහන් පිට්ටනියක පිහිටි *B* නම් ස්ථානයේ නැවතී සිටින භාෂිතට "උ 35° බ" දිශාවෙන් තම පාසල පෙනේ. භාෂිතට 100 mක් ඈතින් හරියටම බස්නාහිර දිශාවෙන් සිටින තුෂාරට පාසල පෙනුනේ "උ 40° නැ" වූ දිශාවෙනි.

සාරාංශය

- නිශ්චිත ලක්ෂ්‍යයක සිට යම් ස්ථානයක පිහිටීම උතුරු දිශාව සහ දකුණු දිශාව පදනම් කර, ප්‍රකාශ කරනු ලැබේ.
- නිශ්චිත ලක්ෂ්‍යයක සිට ප්‍රධාන දිශාවකින් පිහිටි යම් ස්ථානයක පිහිටීම, දිශාව හා දුර ඇසුරෙන් දැක්විය හැකි ය.
- නිශ්චිත ලක්ෂ්‍යයක සිට යම් ස්ථානයක් පිහිටන දිශාව හා දුර ඇසුරෙන් එහි පිහිටීම දළ සටහනකින් දැක්විය හැකි ය.