# 11 කාලගුණය හා දේශගුණය

## 11.1 කාලගුණය

නොවැම්බර් මාසයේ එක් දිනක රූපවාහිනියෙන් ප්‍රචාරය වූ කාලගුණ නිවේදනයක් පහත දැක්වේ.

''උතුරු හා නැගෙනහිර පළාත්වල වැසි ඇති විය හැකි ය. සවස් කාලයේ දී බස්නාහිර, දකුණ, සබරගමුව හා ඌව පළාත්වල ගිගුරුම් සහිත වැසි ඇතිවිය හැකි ය. එම වැසි ඇතිවන අවස්ථාවල දී තාවකාලික ව හමන තද සුළං ද ඇති විය හැකි ය. අකුණු අනතුරු වළක්වා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය පියවර ගන්නා ලෙස කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව මහ ජනතාවගෙන් ඉල්ලා සිටියි.''

11.1 රූපය ▲ රූපවාහිනියෙන් කාලගුණ නිවේදනය ඉදිරිපත් කිරීම

### පැවරුම 11.1

ඉහත දක් වූ ආකාරයේ කාලගුණ නිවේදන ජනමාධ්‍ය ඔස්සේ ඔබ නිතර අසා ඇත. කිසියම් එක් ජනමාධ්‍යක් ඔස්සේ ප්‍රචාරය වන කාලගුණ නිවේදනයට නොකඩවා සතියක් සවන් දෙන්න. එහි අඩංගු තොරතුරු සටහන් කර ගන්න.

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවෙහි වෙබ් ලිපිනය www.meteo.gov.lk වේ. එම වෙබ් අඩවියෙන් ද ඔබට දවසේ කාලගුණය පිළිබඳ ව තොරතුරු ලබාගත හැකි ය.

හය වන ශ්‍රේණියේ ශිෂ්‍යයෙකු විසින් එසේ රැස් කළ තොරතුරුවලින් කොටසක් පහත දැක්වේ.

11-1 වගුව

| දිනය | නගරය | වර්ෂාපතනය mm | සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය $^{0}C$ | ආර්ද්‍රතාව % |
|---|---|---|---|---|
| 2013.09.17 | අනුරාධපුරය | 1.8 | 27.8 | 80 |
| | බදුල්ල | 0.0 | 30.1 | 50 |
| | මඩකලපුව | 0.0 | 32.4 | 85 |
| | කොළඹ | 0.9 | 28.0 | 80 |
| | ගාල්ල | 0.3 | 27.5 | 85 |
| | හම්බන්තොට | 0.6 | 28.9 | 75 |
| 2013.09.18 | අනුරාධපුරය | 0.0 | 26.4 | 85 |
| | බදුල්ල | 0.0 | 21.0 | 90 |
| | මඩකලපුව | 0.0 | 26.6 | 85 |
| | කොළඹ | 8.4 | 25.2 | 90 |
| | ගාල්ල | 18.0 | 26.6 | 95 |
| | හම්බන්තොට | 47.6 | 26.2 | 90 |

(ආර්ද්‍රතාව යනු වාතයේ ඇති ජලවාෂ්ප ප්‍රමාණය පිළිබඳ මිනුමකි.)

ඉහත වාර්තාව අධ්‍යයනය කර පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. වර්ෂාපතනය ප්‍රකාශ කිරීමට භාවිත කර ඇති ඒකකය කුමක් ද?
2. උෂ්ණත්වය ප්‍රකාශ කිරීමට භාවිත කර ඇති ඒකකය කුමක් ද?
3. 2013.09.17 දින වැඩි ම වර්ෂාපතනය වාර්තා වූ නගරය කුමක් ද?
4. 2013.09.17 දින වැඩි ම උෂ්ණත්වය වාර්තා වූ නගරය කුමක් ද?
5. 2013.09.17 දින සිට 2013.09.18 දින දක්වා වර්ෂාපතනයේ විශාල ම වෙනස ඇති වූ නගරය කුමක් ද?
6. 2013.09.17 දින සිට 2013.09.18 දින දක්වා උෂ්ණත්වයේ විශාල ම වෙනස ඇති වූ නගරය කුමක් ද?
7. 2013.09.17 දින අඩු ම ආර්ද්‍රතාව පැවති නගරය කුමක් ද?
8. 2013.09.18 දින එම නගරයේ ආර්ද්‍රතාව කොපමණ ද?

කාලගුණය පිළිබඳ ව තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමේ දී බහුලව භාවිත වන සාධක මේ වන විට ඔබ හඳුනා ගෙන ඇත. ඒවා පහත දැක්වේ.

- වර්ෂාපතනය
- උෂ්ණත්වය
- ආර්ද්‍රතාව
- සුළඟේ වේගය හා දිශාව,

මෙම සාධක සියල්ල ම නිතර වෙනස් වේ. ඒ අනුව කාලගුණය යනු කුමක් ද යි සරල ව මෙසේ ප්‍රකාශ කළ හැකි ය.

**කාලගුණය යනු කෙටි කාලයක් තුළ නිශ්චිත ස්ථානයක පවතින වායුගෝලීය තත්ත්වය යි.**

## 11.2 දේශගුණය

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකාවේ නගර කිහිපයක කාලගුණ දත්ත දිනපතා රැස් කරයි. අවුරුදු 30 ක් තිස්සේ රැස් කරන ලද එම තොරතුරු ඇසුරෙන් සකස් කළ වගුවක් පහත දැක්වේ.

11-2 වගුව

| නගරය | සාමාන්‍ය දෛනික උෂ්ණත්වය/ $^{0}C$ | | සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය /mm |
|---|---|---|---|
| | උපරිම | අවම | |
| කොළඹ | 30.6 | 24.1 | 2519.7 |
| නුවරඑළිය | 20.2 | 11.6 | 1709.2 |
| හම්බන්තොට | 30.0 | 24.0 | 1045.0 |

ඉහත වගුව අධ්‍යයනය කර පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය වැඩි ම නගරය කුමක් ද?
2. සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය අඩු ම නගරය කුමක් ද?
3. වර්ෂාපතනය වැඩි ම නගරය කුමක් ද?
4. වර්ෂාපතනය අඩු ම නගරය කුමක් ද?

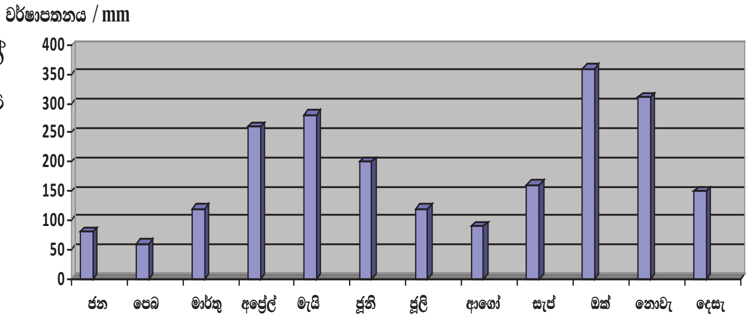
දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ යම් ප්‍රදේශයක කාලගුණ තොරතුරු රැස්කර ගත් විට එම ප්‍රදේශයේ දේශගුණය ගැන කිව හැකි ය. (සාමාන්‍යයෙන් අවුරුදු 30 ක තොරතුරු අවශ්‍ය වේ.)

> **දේශගුණය යනු නිශ්චිත ප්‍රදේශයක දිගු කාලයක් තිස්සේ පවතින වායුගෝලීය තත්ත්වය යි.**

## 11.3 කාලගුණ තොරතුරු අධ්‍යයනය කිරීම

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව දිනපතා කාලගුණය පිළිබඳ වාර්තා තබා ගනී.

කොළඹ නගරයේ එක් එක් මාසයේ සාමාන්‍ය වර්ෂාපතනය 11.2 රූපයේ ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වේ.



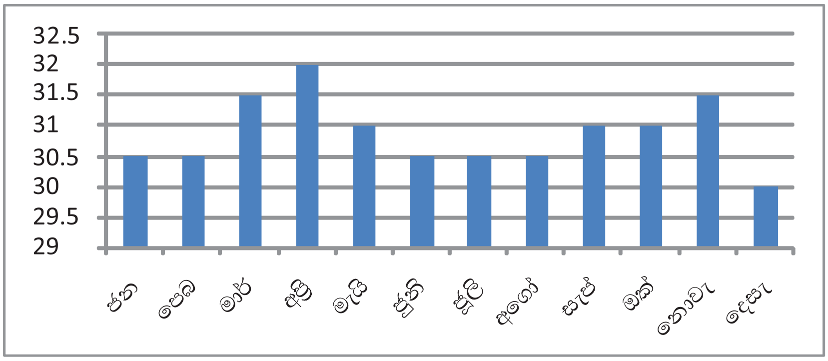

11.2 රූපය

මෙම ප්‍රස්තාරය අධ්‍යයනය කර පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. කොළඹ නගරයට වැඩිපුර ම වර්ෂාපතනය ලැබුණු මාසය කුමක් ද?
2. එම වර්ෂාපතනය කොපමණ ද?
3. කොළඹ නගරයට අඩුවෙන් ම වර්ෂාපතනය ලැබුණු මාසය කුමක් ද?

කොළඹ නගරයේ එක් එක් මාසයේ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය පහත 11.3 රූපයේ ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වේ.

උෂ්ණත්වය / $^{0}C$




11.3 රූපය

මෙම ප්‍රස්තාරය අධ්‍යයනය කර පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. උෂ්ණත්වය වැඩි ම මාසය කුමක් ද?
2. උෂ්ණත්වය අඩු ම මාසය කුමක් ද?

## 11.4 කාලගුණ තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා උපකරණ නිර්මාණය කිරීම

### උෂ්ණත්වය මැනීම

වායුගෝලයේ උෂ්ණත්වය කාලගුණ තොරතුරු ප්‍රකාශ කිරීමට අත්‍යවශ්‍ය මිනුමක් වේ. වායුගෝලයේ උෂ්ණත්වය මැනීම සඳහා යොදා ගන්නා උෂ්ණත්වමානයක් 11.4 රූපයේ දැක්වේ.

11.4 රූපය ▲ උෂ්ණත්වමානයක්

කාලගුණය පිළිබඳ දත්ත නොකඩවා වාර්තා කළහොත් එහි වටිනාකම වැඩි වේ.

## පැවරුම 11.2

විද්‍යාගාරයේ ඇති උෂ්ණත්වමානයකින් දවසේ විවිධ වේලාවන්හි උෂ්ණත්වය මැන පහත සඳහන් ආකාරයේ වගුවක ඇතුළත් කරන්න.

11-3 වගුව

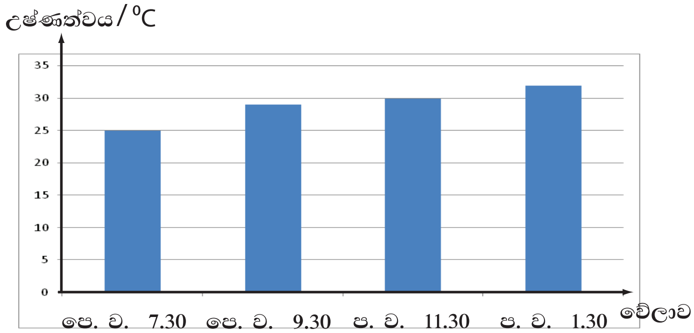
| දිනය | වේලාව | උෂ්ණත්වය/ $^0$C |
|---|---|---|
| | පෙ. ව. 7.30 | |
| | පෙ. ව. 9.30 | |
| | පෙ. ව. 11.30 | |
| | ප. ව. 1.30 | |

එක ම දවසේ විවිධ වේලාවන්හි උෂ්ණත්වය විචලනය වේ. හය වන ශ්‍රේණියේ ඉගෙන ගන්නා ශිෂ්‍යාවක් උෂ්ණත්වමානයක් භාවිතයෙන් එක් දිනක පෙ.ව. 7.30 සිට ප.ව. 1.30 දක්වා උෂ්ණත්වය සටහන් කළා ය. එම උෂ්ණත්ව සටහන් කරමින් ඇ සකස් කළ වගුව පහත දැක්වේ.

11-4 වගුව

| දිනය | වේලාව | උෂ්ණත්වය/ $^0$C |
|---|---|---|
| 2014-03-15 | පෙ. ව. 7.30 | 25 |
| 2014-03-15 | පෙ. ව. 9.30 | 29 |
| 2014-03-15 | පෙ. ව. 11.30 | 30 |
| 2014-03-15 | ප. ව. 1.30 | 32 |

එම තොරතුරු ප්‍රස්තාරයකින් මෙසේ දැක්විය හැකි ය.




11.6 රූපය

එක ම දවසේ විවිධ වේලාවන්හි දී එකම ස්ථානයක වුව ද උෂ්ණත්වය වෙනස් වන බව ඉහත ප්‍රස්තාරයෙන් පැහැදිලි වේ.

## වර්ෂාපතනය මැනීම

වර්ෂාපතනය මැනීම කාලගුණය පිළිබඳ තොරතුරු සටහන් කිරීමේ දී ඉතා වැදගත් වේ. මෙහි දී පැය 24 ක් තුළ ලැබුණු වර්ෂාවේ ප්‍රමාණය මැන ගනු ලැබේ. ඒ සඳහා වර්ෂාමානය යොදා ගනී.

කාලගුණ මධ්‍යස්ථානවල සම්මත වර්ෂාමාන භාවිත කරනු ලැබේ. සරල වර්ෂාමානයක් සාද වර්ෂාපතනය මැනීම ඔබට ද කළ හැකි ය.

රූපය 11.7▲ වර්ෂාමානයක්

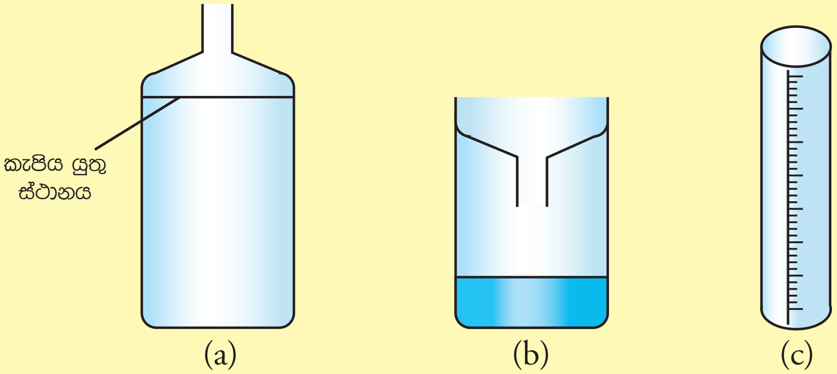
### ක්‍රියාකාරකම 11.1

**සරල වර්ෂාමානයක් සාදමු.**

**අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :-** පැතලි පතුලක් සහිත ලීටර එකක පමණ ප්ලාස්ටික් බෝතලයක්, බෝතලයෙන් ¼ ක පමණ විෂ්කම්භය ඇති උස වීදුරු බඳුනක්

**ක්‍රමය :-**

- ප්ලාස්ටික් බෝතලය පහත (a) රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයට කපා ගන්න.
- කපා ඉවතට ගත් බෝතලයේ උඩ කොටස (b) රූපයේ ආකාරයට බෝතලයේ පහළ කොටස මත තබන්න.
- බෝතලයට 1 cm ක් උසට ජලය වත් කරන්න.




රූපය - 11.8

- එම ජල ප්‍රමාණය සිහින් උස වීදුරු බඳුනට දමන්න.
- උස වීදුරු බඳුනේ සිරස් අතට කඩදාසි පටියක් අලවා ගන්න.
- වත් කළ ජලයේ මට්ටම එම කඩදාසි පටියේ සලකුණු කරන්න.
- බඳුන පතුලේ සිට එම සලකුණට ඇති දුර සමාන කොටස් 10 කට බෙදන්න.
- ඉන් එක් කොටසකින් දැක්වෙන්නේ 1 mm ක වර්ෂාපතනයකි.
- පුනීල කොටස සහිත බෝතලය එළිමහන් ස්ථානයක තබන්න.
- දිනපතා උදෑසන හතට එම බෝතලයේ එක්රැස් වී ඇති ජල ප්‍රමාණය උස වීදුරු බඳුනට දමා මැන ගන්න.
- දිනය සමග වර්ෂාපතනය දැක්වෙන පහත ආකාරයේ වගුවක් සකස් කර එක් එක් දිනවල වර්ෂාපතනය සටහන් කරන්න.

| දිනය | වර්ෂාපතනය / (mm) |
|---|---|
| | |

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව සෑම දිනක ම කාලගුණ වාර්තාවක් නිකුත් කරයි. එම වාර්තාවෙහි පසුගිය පැය 24 තුළ උපරිම හා අවම උෂ්ණත්වය වාර්තා වූ ස්ථාන දැක්වේ. තව ද උපරිම වර්ෂාපතනය හා එය සටහන් වූ ස්ථානය ද දක්වයි. දින කිහිපයක් තුළ සටහන් කරගත් එම තොරතුරු පහත දැක්වේ.

| දිනය | උපරිම උෂ්ණත්වය හා එය වාර්තා වූ ස්ථානය | අවම උෂ්ණත්වය හා එය වාර්තා වූ ස්ථානය | උපරිම වර්ෂාපතනය හා එය වාර්තා වූ ස්ථානය |
|---|---|---|---|
| 2013.08.21 | 36.1 $^0$C පොළොන්නරුව | 12.8 $^0$C නුවරඑළිය | 4.6 mm නෑබොඩ |
| 2013.08.22 | 36.0 $^0$C පොළොන්නරුව | 13.8 $^0$C නුවරඑළිය | 9.2 mm කළුතර |
| 2013.08.23 | 36.4 $^0$C පොළොන්නරුව | 13.5 $^0$C නුවරඑළිය | 27.4 mm ගුරුළුවාන |
| 2013.08.24 | 36.8 $^0$C පොළොන්නරුව | 13.1 $^0$C නුවරඑළිය | 7.5 mm හිනිදුම |
| 2013.08.25 | 37.1$^0$C පොළොන්නරුව | 12.3 $^0$C නුවරඑළිය | 3.8 mm බද්දේගම |

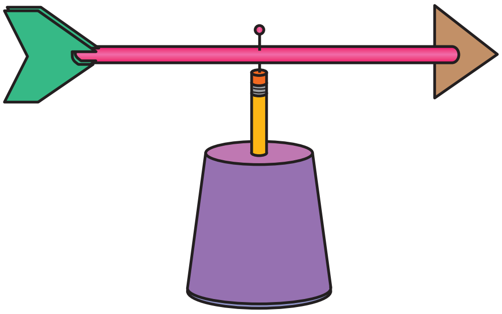
## පැවරුම 11.3

ජනමාධ්‍ය වාර්තා ඇසුරෙන් කාලගුණ වාර්තාවක්, සකස් කරගන්න. එම වාර්තාව ගුරුතුමාට/ගුරුතුමියට පෙන්වන්න.

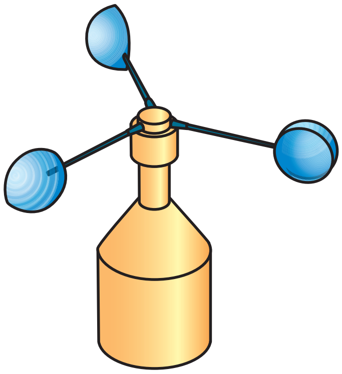
වර්ෂාපතනය මනින ස්ථානයක් ඔබ සිටින ප්‍රදේශයට ආසන්නව ඇතොත් ගුරුතුමා/ගුරුතුමිය සමග එම ස්ථානයට ගොස් එහි කටයුතු කෙරෙන ආකාරය සොයා බලන්න.

## සුළඟේ වේගය හා දිශාව මැනීම

සුළඟේ වේගය හා සුළං හමන දිශාව කාලගුණ තොරතුරු ප්‍රකාශ කිරීම සඳහා ඉතා වැදගත් වේ. සුළඟේ වේගය මැනීමට අනිලමානය ද, සුළං හමන දිශාව සොයා ගැනීමට සුළං දිශා දර්ශකය ද භාවිත කරයි. සුළං දිශා දර්ශකයක් හා අනිලමානයක් තැනීමෙන් සුළං හමන දිශාව සොයා ගැනීමටත්, සුළඟේ වේගය මැන ගැනීමටත් ඔබට ද හැකිය.



රූපය 11.9 ▲ සුළං දිශා දර්ශකයක්



රූපය 11.10 ▲ අනිලමානයක්

## ක්‍රියාකාරකම 11.2

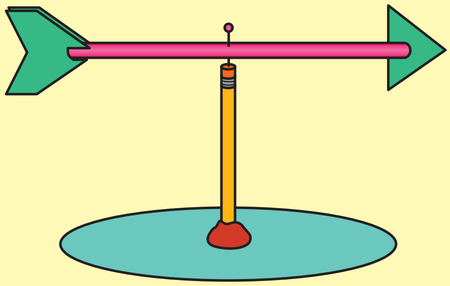
**සුළං දිශා දර්ශකයක් සාදමු.**

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- කාඩ්බෝඩ් කැබැල්ලක් හෝ ෆයිල් කවරයක්, දිග අල්පෙනෙත්තක්, මකනය සහිත පැන්සලක්, ප්ලාස්ටික් බීම බටයක්, ක්ලේ

ක්‍රමය :-

- 5 cm ක් දිගට හී තුඩ කපා ගන්න.
- 7 cm ක් දිගට හී පත කපා ගන්න.
- බීම බටයේ දෙකෙළවර 1 cm ක් දිගට මැදින් පළන්න.

- එම පැළුම් තුළට හී තුඩ හා හී පත ඇතුළු කරන්න.
- සමබර වන ස්ථානය සොයාගෙන අල්පෙනෙත්ත මගින් බීම බටය පැන්සලයේ මකනයට සවි කරන්න.
- කාඩ්බෝඩ් රවුමක් කපා එහි හතර පැත්තෙහි දිශා හතර ලකුණු කරන්න.



11.11 රූපය

- කාඩ්බෝඩ් රවුම මැද ක්ලේ ගුලිය තබා එයට පැන්සල සවි කරන්න. සුළඟට අල්ලා ක්‍රියා කරවා බලන්න.
- සුළං දිශා දර්ශකයේ හී තුඩ යොමුවී ඇත්තේ සුළඟ පැමිණෙන දිශාවට ය.

**නිදසුන:** හී තුඩ නැගෙනහිර දිශාවට යොමුවී ඇත්නම්, සුළඟ හමන්නේ නැගෙනහිර සිට බටහිර දිශාවට ය

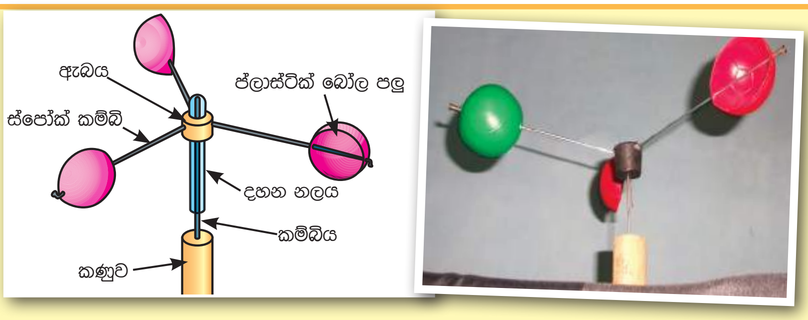
## ක්‍රියාකාරකම 11.3

### අනිලමානයක් සාදමු.

**අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :-** බයිසිකල් ස්පෝක් කම්බි හතරක්, 6 cm විෂ්කම්භය සහිත ප්ලාස්ටික් බෝල දෙකක් (පාට දෙකකින්), රබර් ඇබයක්, දහන නළයක්

**ක්‍රමය :-**

- රබර් ඇබයේ මැදින් සිදුරක් විදින්න. එය තුළට දහන නළය තදින් සවි වන සේ ඇතුළු කරන්න.
- ස්පෝක් කම්බි තුනක් 20 cm ක් දිගට සිටින සේ කපා ගන්න. (රිම් එකට සවි වන කොටස් සහිත විය යුතුයි) ඒවායේ ඉස්කුරුප්පු පොට නොමැති පැත්ත උල් කර ගන්න.
- ප්ලාස්ටික් බෝල මැදින් කපා පලු දෙක බැගින් ලබා ගන්න. එක් පාටකින් පලු දෙකක් හා වෙනත් පාටකින් පලු එකක් අවශ්‍ය වේ.
- ස්පෝක් කම්බිය ඇතුළු කළ හැකි වන සේ බෝල පලුවල සිදුරු සාදා ගන්න. (11.9 රූපය බලන්න) ඉස්කුරුප්පුව සහිත කොටස ආධාරයෙන් ස්පෝක් කම්බි බෝල පලුවලට සවිකර ගන්න.




11.12 රූපය

- ස්පෝක් කම්බිවල උල් කළ කෙළවරහි $120^0$ කෝණයකින් ඇත් ව සිටින සේ රබර් ඇබයට සවිකර ගන්න (11.9 රූපය බලන්න)
- ස්පෝක් කම්බියක් දහන නළයට ඇතුළු කර එහි ආධාරයෙන් අනිලමානය කණුවක් මත සවි කරන්න.
- සුළඟ මඟින් අනිලමානය කරකැවෙන විට හොඳින් නිරීක්ෂණය කරන්න. තනිපාට බෝල පලුව යම් ස්ථානයක් පසුකර යන වාර සංඛ්‍යාව ගණන් කරන්න. වට දහයක් කරකැවීමට ගතවන කාලය මිනිත්තුවලින් මැන ගන්න. ඒ ඇසුරෙන් සුළඟේ වේගය ප්‍රකාශ කරන්න.

**නිදසුන** :- වට දහයක් කරකැවීමට මිනිත්තු දෙකක් ගත විය. අනිල මානය කරකැවෙන වේගය කුමක් ද?

$$\text{සුළඟේ වේගය} = \frac{\text{වට ගණන}}{\text{ගතවූ කාලය}}$$

$$\text{සුළඟේ වේගය} = \frac{10}{2}$$

= මිනිත්තුවට වට පහකි

## වාතයේ ආර්ද්‍රතාව මැනීම

වායුගෝලයේ අඩංගු වන ජලවාෂ්ප ප්‍රමාණය ආර්ද්‍රතාව නම් වේ. මෙය දවසේ එක් එක් වේලාවන්හි දී ද දිනෙන් දිනට ද වෙනස් වේ. ආර්ද්‍රතාව මනින උපකරණය ආර්ද්‍රතාමානය නම් වේ.

කාලගුණ මධ්‍යස්ථානවල සම්මත ආර්ද්‍රතාමාන භාවිත වේ.

සරල ආර්ද්‍රතාමානයක් තැනීමෙන් ඔබට ද වායුගෝලයේ ආර්ද්‍රතාව මැනිය හැකි ය.

11.13 රූපය ▲ ආර්ද්‍රතාමානයක්

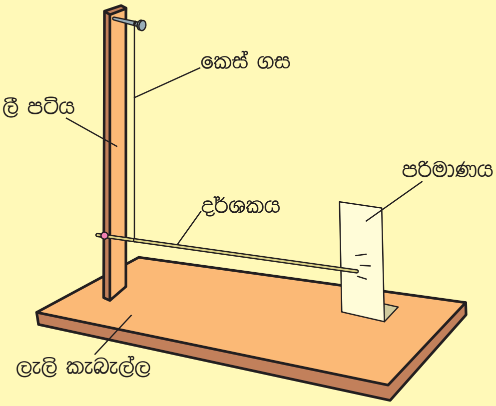
## ක්‍රියාකාරකම 11.4

### සරල ආර්ද්‍රතාමානයක් සාදමු.

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- දිග කෙස් ගසක් (50 cm පමණ) ලෑලි කැබැල්ලක්, දිග ඉරටුවක්, අල්පෙනෙත්තක්, ඇණයක් (අඟල් 1), සිහින් ලී පටියක් (60 cm දිග)

ක්‍රමය :-

- 11.14 රූපයේ දක්වෙන ආකාරයට සිහින් ලී පටිය ලෑලි කැබැල්ල මත සවිකර ගන්න.
- සිහින් ලී පටියේ ඉහළ කෙළවරට ඇණය සවි කරන්න.
- අල්පෙනෙත්තේ ආධාරයෙන් ඉරටුව රූපයේ දක්වෙන ආකාරයට සිහින් ලී පටියට සවිකරන්න.



11.14 රූපය - ආර්ද්‍රතාමානය

- කෙස් ගස ෂැම්පුවලින් සෝදා පිරිසිදු කර වේලා ගන්න. රූපයේ දක්වෙන ආකාරයට කෙස් ගස ඇණයට හා ඉරටුවට ගැට ගසන්න ඉරටුවේ නිදහස් කෙළවර අසලට රූපයේ දක්වෙන පරිමාණයක් සවි කරන්න.

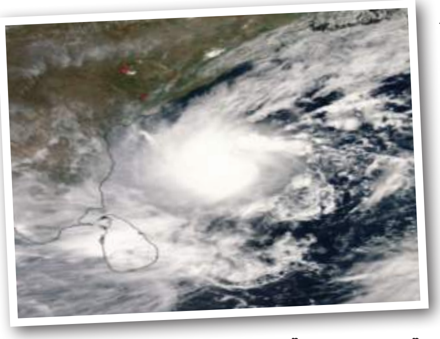
  පරිසරය ඉතා වියළි අවස්ථාවක හෙවත් ආර්ද්‍රතාව අඩු අවස්ථාවක ඉරටුවේ කෙළවර පරිමාණයේ ලකුණු කරන්න. එම ස්ථානයේ ''අඩු'' යනුවෙන් සටහන් කරන්න. පරිසරයේ ආර්ද්‍රතාව වැඩි අවස්ථාව (වර්ෂාවක් ආසන්න වූ විට) ඉරටුවේ නිදහස් කෙළවර පරිමාණයේ ලකුණු කරන්න. එම ස්ථානයේ ''වැඩි'' යනුවෙන් සටහන් කරන්න.
- වාතයේ ඇති ජල වාෂ්ප ප්‍රමාණය අඩු වැඩි වන විට කෙස් ගසෙහි දිග ද අඩු - වැඩි වේ. පරිමාණය මඟින් ආර්ද්‍රතාව පිළිබඳ ව මිනුමක් ලබාගත හැකි ය.

## 11.5 කාලගුණ වෙනස්වීම් නිසා ඇතිවන ස්වාභාවික ආපදා

### සුළි සුළං

කාලගුණය කෙරෙහි බලපාන ප්‍රධාන සාධකයක් ලෙස සුළඟ අපි හඳුනා ගතිමු. සුළඟ අපට ඉතා ප්‍රයෝජනවත් වේ. නමුත් සුළඟ හානිදායක වන අවස්ථා ද ඇත. එවැන්නක් නම් සුළි සුළඟයි.

සුළි සුළඟක් ඇති වන්නේ වායුගෝලයේ කිසියම් ස්ථානයක වායු පීඩනය ඒ අවට අනෙක් ස්ථානවලට වඩා පහළ බැසීමෙනි. වායු පීඩනය අඩු වූ ස්ථානයක් පීඩන අවපාතයක් ලෙස හැඳින්වේ. පීඩන අවපාතය සහිත ප්‍රදේශයට, අවට සාමාන්‍ය පීඩනය පවතින ප්‍රදේශවලින් වේගයෙන් වාතය ඇදී එයි. එමගින් සුළි සුළඟක් ඇතිවේ.



11.15 රූපය - සුළි සුළඟක චන්ද්‍රිකා රූපයක්

ශ්‍රී ලංකාවට බලපාන සුළි සුළං බෙහෝ විට හට ගන්නේ බෙංගාල බොක්ක ආශ්‍රිත ඉහළ වායු ගෝලයේය. සුළි සුළඟක් නිසා කුණාටු සහිත වර්ෂාව ද විශාල මුහුදු රැළි ද අකුණු ද ඇතිවේ. මේවායින් සිදුවන ජීවිත හා දේපළ හානිය අති විශාල ය.

කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව පැය 24 පුරා ම සුළි සුළං පිළිබඳ ව අවධානයෙන් සිටී. දියුණු තාක්ෂණික මෙවලම් ඔවුන් සතු බැවින් සුළි සුළඟකට පැය 48 කට පෙර අනතුරු ඇඟවීමක් කිරීමේ හැකියාව ඇත. සුළි සුළං පිළිබඳ කාලගුණ විද්‍යා තොරතුරු දෙපාර්තමේන්තු වෙබ් අඩවියෙන් හෝ 011-2 686686 දුරකථන අංකයෙන් ලබා ගත හැකි ය.

### ගංවතුර

කාලගුණය කෙරෙහි බලපාන වැදගත් සාධකයක් නම් වර්ෂාවයි. කෘෂිකාර්මික රටක් වන ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා වර්ෂාව ඉතා අවශ්‍ය ය. එහෙත් අධික වර්ෂාව ඇතැම් විට හානිදායක වේ. එහි දී ඇළ, දොළ, ගංගා සහ ජලාශ ආදියට කෙටි කාලීන ව අධික ජල ප්‍රමාණයක් එකතු වේ. ඒවා උතුරා පිටාර ගලා යාමෙන් ගංවතුර ඇති වේ. ගංවතුර යනු ගොඩබිම් ප්‍රදේශයක් තාවකාලික ව ජලයෙන් යට වීමයි.

11.16 රූපය - ගංවතුර

## නියඟය

යම් කාල සීමාවක් තුළ යම් ප්‍රදේශයකට ලැබුණු වර්ෂාපතනය අපේක්ෂිත අගයෙන් 75% කට වඩා අඩුවීම නියං තත්ත්වයක් ලෙස සැලකේ.

වර්ෂාපතනය අඩුවීම නිසා හටගන්නා වියළි කාල පරිච්ඡේදය නියඟය ලෙස සරළව හැඳින්විය හැකිය.

### අමතර දැනුමට

වාර්ෂික ව ලැබෙන වර්ෂාපතනයේ ප්‍රමාණය අනුව ශ්‍රී ලංකාව කලාප හතරකට බෙදූ ඇත.

- තෙත් කලාපය (Wet zone)
- අතරමැදි කලාපය (Intermediate zone)
- වියළි කලාපය (Dry zone)
- ශුෂ්ක කලාපය (Arid zone)

11.17 රූපය

නියඟයට පිළියමක් වන්නේ වර්ෂාව ලැබෙන කාලයේ දී ජලය එක්රැස් කර තබා ගැනීම යි. මේ සඳහා පැරණි රජවරු වැව් ඉදි කළහ.

මේ සෑම කලාපයක් සඳහා ම අපේක්ෂිත වර්ෂාපතන රටාවක් සහ වර්ෂාපතන ප්‍රමාණයක් ඇත.

වර්තමානයේ මේ සඳහා පිළියමක් ලෙස වැසි ජලය රැස් කිරීමට ටැංකි සාදා ඇත.

11.18 රූපය - නියඟයක අවස්ථාවක්

## නාය යාම

කාලගුණ සාධකයක් වන වර්ෂාව සමග සම්බන්ධ තවත් ස්වාභාවික ආපදවක් නම් නාය යාම යි.

දින 03 ක් පමණ එක දිගට තද වර්ෂාව පැවතීම හෝ 200 mm ට වඩා වැඩි වර්ෂාපතනයක් ලැබීම නාය යාමක් සිදුවිය හැකි අවස්ථාවක් විය හැකිය. නාය යාමක් යනු ඉහළින් පිහිටි ප්‍රදේශයක ඇති ගල් හා පස් විශාල ප්‍රමාණයක් ඒ මත පිහිටි ගස් වැල් ආදිය ද රැගෙන පහළ ප්‍රදේශයකට ලිස්සා යාමකි. නාය යාම්වලට පෘථිවියේ ගුරුත්ව බලය හේතු වේ. බොහෝ විට නාය යාමට ලක්වන්නේ කඳු බෑවුම් සහිත ප්‍රදේශයන් ය. මිනිසා විසින් භාවිත කරන එවැනි බිම් නාය යාමට ලක්වීමේ වැඩි ඉඩක් පවතී.

නාය යාම ස්වාභාවික ක්‍රියාවලියකි. එය ස්වාභාවික ආපදවක් වන්නේ ජනාවාස ප්‍රදේශයක ජීවිත හා දේපළ හානි කරමින් සිදුවූ විට ය.

11.19 රූපය - නාය යෑමක් සිදු වූ අවස්ථාවක්

11.20 රූපය - නාය යෑමක් සිදු වූ අවස්ථාවක්

නාය යාම් වැඩිපුර ම වාර්තා වන දිස්ත්‍රික්ක වන්නේ බදුල්ල, නුවරඑළිය, කෑගල්ල හා රත්නපුරය යි.

ශ්‍රී ලංකාවේ නාය යාම් සිදුවන ප්‍රදේශ පිළිබඳව ජාතික ගොඩනැගිලි පර්යේෂණ ආයතනය තොරතුරු රැස්කර ඇත. එම ආයතනය නායයාම් වළක්වා ගැනීමට අවශ්‍ය උපදෙස් දෙයි. එමෙන්ම නාය ගිය බිම් නැවත සකස් කිරීම ද කරයි. එහි වෙබ් ලිපිනය www.nbro.gov.lk වේ.

සුළි සුළං, ගං වතුර, නියඟ වැනි ස්වාභාවික ආපද මුළුමනින්ම වැළැක්වීම අපට කළ නොහැකිය. පරිසර හිතකාමී ලෙස කටයුතු කිරීමෙන් සහ එවැනි ආපද පිළිබඳ ව ජනමාධ්‍ය මගින් නිකුත් කරනු ලබන නිවේදන හා උපදෙස් අනුව ක්‍රියා කිරීමෙන් ස්වාභාවික ආපදා මගින් සිදුවන හානි අවම කර ගැනීම අපගේ වගකීමකි.

## සාරාංශය

- යම්කිසි ප්‍රදේශයක නිශ්චිත කෙටි කාලයක් තුළ වායුගෝලයේ පවතින ස්වභාවය කාලගුණය නම් වේ.
- කාලගුණික තත්ත්ව දිගු කලක් තිස්සේ නිරීක්ෂණය කිරීමෙන් දේශගුණය පිළිබඳ නිගමනවලට එළඹිය හැකිය.
- කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව කාලගුණ තොරතුරු වාර්තා කර තැබීම මෙන් ම දිනපතා කාලගුණ අනාවැකි ප්‍රකාශ කිරීම ද සිදු කරයි.
- කාලගුණය කෙරෙහි බලපාන සාධක සමහරක් නම් උෂ්ණත්වය, වර්ෂාපතනය, සුළඟේ වේගය හා ආර්ද්‍රතාව යි.
- කාලගුණ තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා විවිධ සම්මත උපකරණ භාවිත වේ. ඒ සඳහා සරල උපකරණ නිර්මාණය කර භාවිත කිරීම අපට ද කළ හැකි ය.
- කාලගුණික තත්ත්වවල සිදුවන අනපේක්ෂිත විශාල වෙනස් වීම් නිසා සුළි සුළං, ගංවතුර, නියඟය හා නාය යාම වැනි ස්වාභාවික ආපද ඇතිවේ.
- කාලගුණ වෙනස් වීම් පිළිබඳ ව අවධානයෙන් සිටීම මඟින් ස්වාභාවික ආපදාවන්ගෙන් සිදු වන හානි අවම කර ගත හැකි ය.

## අභ්‍යාස

1. දී ඇති වචන යොදා ගෙන පහත දැක්වෙන වාක්‍යවල හිස්තැන් පුරවන්න.
   i. කාලගුණය පිළිබඳ කටයුතුවල දී උෂ්ණත්වය ප්‍රකාශ කරන ඒකකය ................ වේ.
   ii. තිරස් ලෙස වේගයෙන් චලනය වන වාතය හඳුන්වන්නේ ........... යනුවෙනි.
   iii. සුළං දිශා දර්ශකයේ ඊ හිස උතුරු දිශාවට යොමුවී තිබේනම් සුළඟ හමන්නේ ........... දිශාවේ සිට ........ දිශාව දක්වා ය.
   iv. වර්ෂාපතනය ප්‍රකාශ කරන ඒකකය .......... වේ.
2. කාලගුණය යන වචනයෙන් ඔබට වැටහෙන දේ ලියන්න.
3. කාලගුණය හා දේශගුණය අතර ඇති වෙනස කුමක්ද?
4. පහත දැක්වෙන වගුව හොඳින් අධ්‍යයනය කර දී ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

මාසය - 2012 ජූනි                කොළඹ

| දිනය | උපරිම උෂ්ණත්වය/$^{0}C$ | අවම උෂ්ණත්වය/$^{0}C$ | වර්ෂාපතනය/ mm | ආර්ද්‍රතාව % |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 31.3 | 27.9 | 0 | 80 |
| 2 | 31.6 | 28.1 | 0 | 81 |
| 3 | 31.3 | 28.2 | 0 | 81 |
| 4 | 30.9 | 26.8 | 2.29 | 82 |
| 5 | 31.3 | 26.4 | 0.25 | 77 |
| 6 | 30.7 | 25.2 | 1.29 | 89 |
| 7 | 30.5 | 25.0 | 22.35 | 83 |
| 8 | 31.3 | 26.9 | 0.25 | 80 |
| 9 | 31.3 | 28.1 | 0 | 82 |
| 10 | 31.1 | 28.0 | 0 | 80 |

මෙම දින 10 පිළිබඳ තොරතුරු ඇසුරෙන් පිළිතුරු සපයන්න.

i. සමාන උපරිම උෂ්ණත්වය වාර්තා වූ දින මොනවා ද?
ii. සමාන අවම උෂ්ණත්වය වාර්තා වූ දින මොනවා ද?
iii. උපරිම උෂ්ණත්වය අවම අගයක පැවති දිනය කුමක් ද?
iv. අවම උෂ්ණත්වය අවම අගයක පැවති දිනය කුමක් ද?
v. වර්ෂාපතනය වැඩි ම දිනය කුමක් ද?

## ව්‍යාපෘතිය

- කොළඹ බෞද්ධාලෝක මාවතේ පිහිටි කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තු මූලස්ථානයට හෝ ප්‍රාදේශිය කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානයකට ගොස් එහි කටයුතු කෙරෙන ආකාරය නිරීක්ෂණය කරන්න. එහිදී කාලගුණ තොරතුරු රැස් කිරීමට යොදා ගන්නා උපක්‍රම ගැන සොයා බලන්න. මේ පිළිබඳ ව තොරතුරු රැස් කර වාර්තාවක් සකස් කරන්න.
- අපේ පැරැන්නන් කාලගුණය පිළිබඳ අනාවැකි ප්‍රකාශ කළ ආකාරය පිළිබඳ ව තොරතුරු රැස් කර පොත් පිංචක් සාදන්න.

## පාරිභාෂික වචන

| | | | |
|---|---|---|---|
| කාලගුණය | Weather | ආර්ද්‍රතාමානය | Hygrometer |
| දේශගුණය | Climate | අනිලමානය | Anemometer |
| වර්ෂාපතනය | Rainfall | සුළං දිශා දර්ශකය | Wind vane |
| උෂ්ණත්වය | Temperature | සුළි සුළං | Cyclone |
| ආර්ද්‍රතාව | Humidity | ගංවතුර | Flood |
| වර්ෂාමානය | Rain Gauge | නියඟය | Drought |
| උෂ්ණත්වමානය | Thermometer | නාය යාම | Land slide |