# 9 ශ්‍රේණිය

# ස්වාභාවික ආපදා

**e-learning video Book**

01. මිනිසාගේ මැදිහත්වීමකින් තොරව ස්වාභාවික ක්‍රියාවලියක් නිසා, මිනිසාටත්, සතුන්ටත්, දේපොලවලටත් හානි සිදුවීම **ස්වාභාවික ආපදාවක්** ලෙසින් හඳුන්වයි.

i. මතු දැක්වෙන රූප පිළිබඳව ඔබේ අවධානය යොමු කරන්න.

එහි සඳහන් වන ස්වාභාවික ආපදාව කුමක්දැයි සඳහන් කරන්න.

# සුනාමි

ලැව් ගිනි

සුළි සුළං

භූමි කම්පා

සුළි සුළං

සුළි සුළඟක්

- අඩු පීඩන ප්‍රදේශයක පීඩන තත්ත්වය තව දුරටත් අඩු වුවහොත් පීඩන අවපාතයක් ඇති වන අතර,
- තව දුරටත් මෙම තත්ත්වය වර්ධනය වීමෙන්,
- සුළි සුළඟක් නිර්මාණය වේ.
- එවිට වාතය මෙන්ම වළාකුළු ද සුළියක ආකාරයට භ්‍රමණය වේ.

i. සුළි සුළඟක් ඇතිවීමට අවශ්‍ය සාධක මොනවා ද?

- විශාල සාගර ප්‍රදේශයක් පැවතීම හා එහි ජලය උණුසුම්ව පැවතීම (60 m ගැඹුරක් දක්වා උෂ්ණත්වය 27 $^0$C ට වඩා වැඩි වීම)

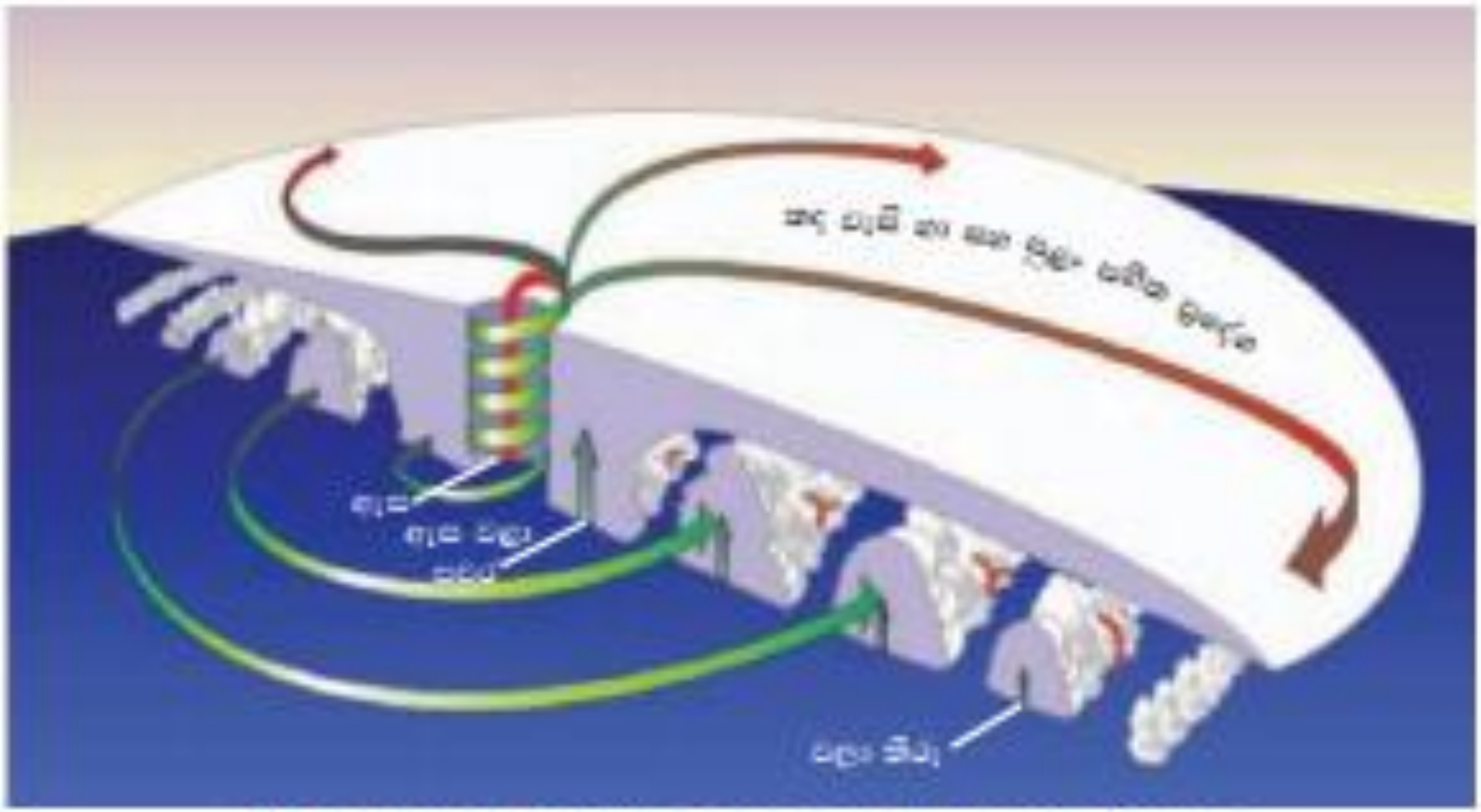
- වායුගෝලයේ සංවහන ධාරා ඇති වීම.

- තිරස් දිශාවට හමන සුළං වැඩි වීම හා ඒවා සිරස් දෙසට නැමී ගමන් කිරීම අවම මට්ටමක පැවතීම.

- අවපාතය වර්ධනය වන ස්ථානය, සමකයට ආසන්න වීම.
  (සමකය මත සුළි සුළං ඇති නොවේ.)
- සාගරයේ මතුපිට සිට ඉහළට යන තෙක් වායුගෝලයේ ආර්ද්‍රතාව ඉහළ වීම (60% ට වඩා වැඩි වීම)

## ii. සුළි සුළඟක ව්‍යුහය සලකමින් පහත තොරතුරු රූපයේ ලකුණු කරන්න

- පෙළ පොතෙහි 130 පිටුව 18.2 රූපය හා විස්තරය කියවන්න.



18.2 රූපය ▲ සුළි සුළඟක හරස්කඩ ව්‍යුහය

iii. පහත තොරතුරු සම්බන්ධයෙන් කෙටි පිළිතුරු සපයන්න.

- වැසි රහිත වලාකුළුවලින් තොර මඳ සුළං සහිත ප්‍රදේශයකි. ඇස

iii. පහත තොරතුරු සම්බන්ධයෙන් කෙටි පිළිතුරු සපයන්න.

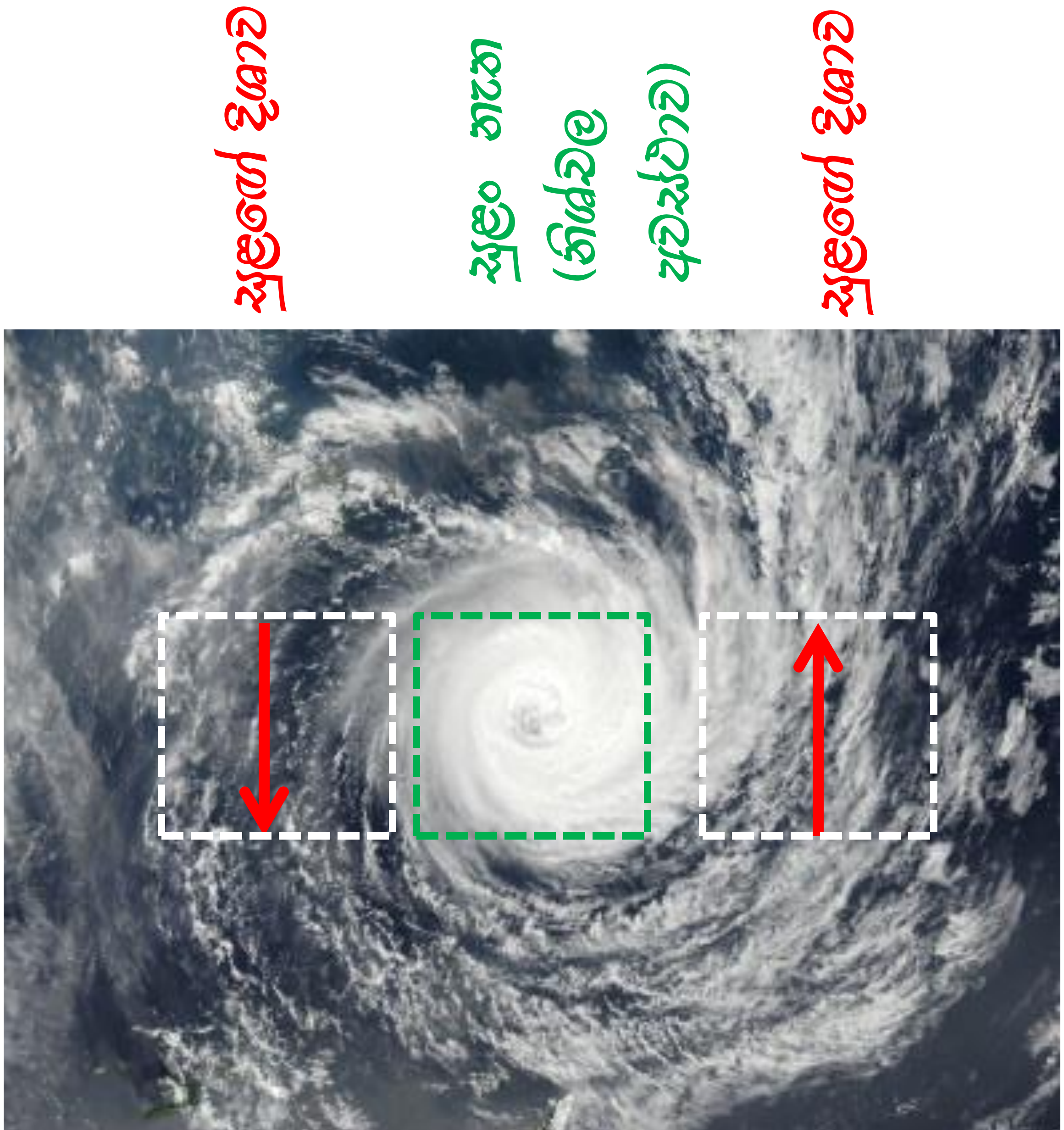
- තද වර්ෂාව සහ ඉතා වේගවත් සුළං පවතී.

වළා පවුර

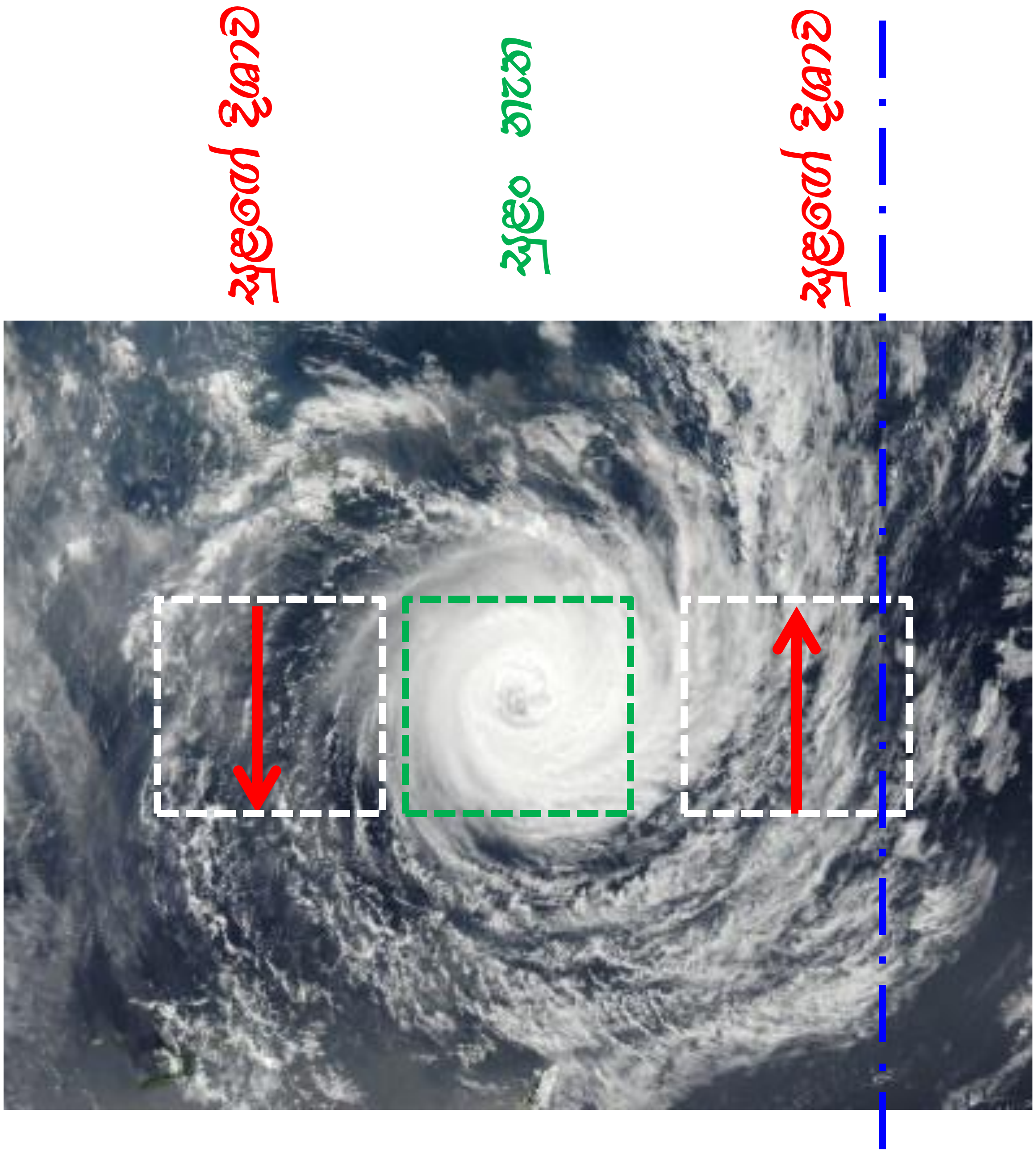
- එක් දිශාවකින් තද සුළං හැමීමෙන් අනතුරුව නිශ්චල අවස්ථාවක් ඇතිවේ. යළි විරුද්ධ දිශාවට තද සුළං හැමීමට පටන් ගනියි. නිශ්චල අවස්ථාව ඇති වන්නේ සුළි සුළඟේ කුමන කොටස පසු කරන විට ද?

ඇස

# 9 ශ්‍රේණිය - ස්වාභාවික ආපදා



# 9 ශ්‍රේණිය - ස්වාභාවික ආපදා



- ශ්‍රී ලංකාවට සුළි සුළං වැඩිපුර ඇතිවී ඇති මාස මොනවා ද?
  - පෙළ පොත 132 පිටුව 18.1 වගුව බලන්න.

18.1 වගුව - ශ්‍රී ලංකාවට බල පෑ සුළි සුළං කිහිපයක් පිළිබඳ තොරතුරු

| වර්ෂය | දිනය | ශ්‍රී ලංකාවට ඇතුළු වූ ප්‍රදේශය | මරණ සංඛ්‍යාව |
|---|---|---|---|
| 1964 | දෙසැම්බර් 22 | ත්‍රිකුණාමලය | 1000 ට වැඩි |
| 1978 | නොවැම්බර් 22 | මඩකලපුව | 915 |
| 1992 | නොවැම්බර් 12 | පොතුවිල් | 04 |
| 2000 | දෙසැම්බර් 26 | ත්‍රිකුණාමලය | 17 |
| 2008 | නොවැම්බර් 25 | නැගෙනහිර වෙරළ | 15 |
| 2016 | මැයි 15 | නැගෙනහිර වෙරළ | 101 |

- මැයි.
- නොවැම්බර්
- දෙසැම්බර්

- ශ්‍රී ලංකාවට සුළි සුළඟේ බලපෑම වැඩියෙන් ලැබී ඇත්තේ කුමන ප්‍රදේශවලට ද?
  - පෙළ පොත 132 පිටුව 18.1 වගුව බලන්න.

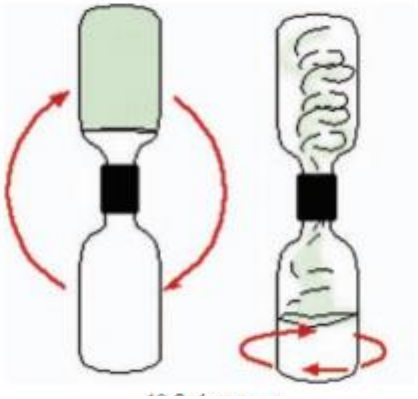
18.1 වගුව - ශ්‍රී ලංකාවට බල පෑ සුළි සුළං කිහිපයක් පිළිබඳ තොරතුරු

| වර්ෂය | දිනය | ශ්‍රී ලංකාවට ඇතුළු වූ ප්‍රදේශය | මරණ සංඛ්‍යාව |
|---|---|---|---|
| 1964 | දෙසැම්බර් 22 | ත්‍රිකුණාමලය | 1000 ට වැඩි |
| 1978 | නොවැම්බර් 22 | මඩකලපුව | 915 |
| 1992 | නොවැම්බර් 12 | පොතුවිල් | 04 |
| 2000 | දෙසැම්බර් 26 | ත්‍රිකුණාමලය | 17 |
| 2008 | නොවැම්බර් 25 | නැගෙනහිර වෙරළ | 15 |
| 2016 | මැයි 15 | නැගෙනහිර වෙරළ | 101 |

- ත්‍රිකුණාමලය
- මඩකලපුව
- පොතුවිල් හා නැගෙනහිර වෙරළ

iii. සුළි සුළඟක දී වාතයේ චලනය ආදර්ශනය කිරීමට කළ හැකි සරල ක්‍රියාකාරකමක පියවර දක්වන්න.

- පෙළ පොත 132 පිටුව ක්‍රියාකාරකම 18.1 බලන්න.

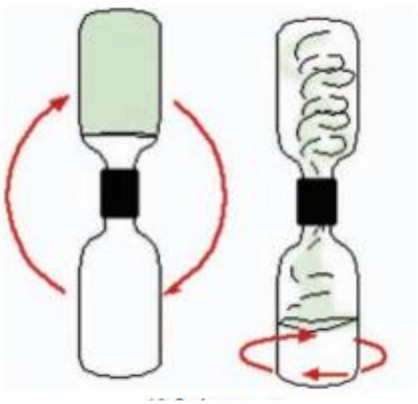


- එක සමාන විනිවිද පෙනෙන ප්ලාස්ටික් බෝතල් දෙකක් ගන්න

- ඉන් එකකට 3/4 ක් පමණ ජලය දමන්න. ජලයට යම් වර්ණයක් එක් කරන්න. නැතහොත් කුඩා කඩදාසි කැබලි ටිකක් දමන්න.

- හිස් බෝතලයේ කට, ජලය දැමූ බෝතලයේ කට මත තබා ගම් ටේප්වලින් හොඳින් සම්බන්ධ කරන්න.

- දැන් ජලය සහිත බෝතලය ඉහළින් සිටින සේ තබා ඇටවුම සෙමෙන් වාමාවර්තව භ්‍රමණය කරවන්න.



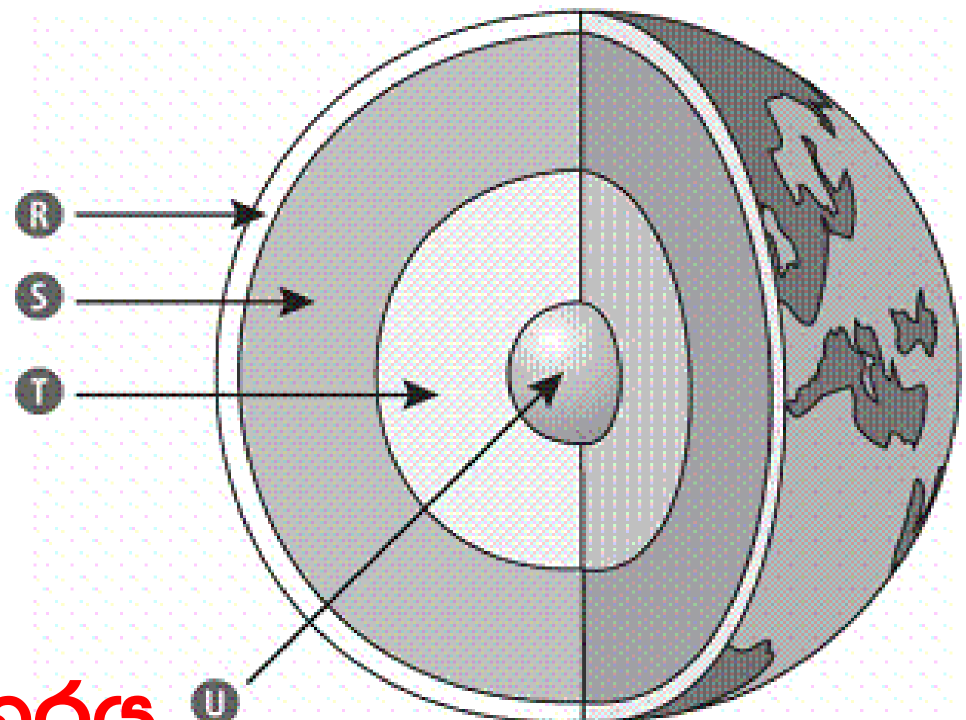
- ජලය පහළින් වූ බෝතලයට ගලා යාමේ දී සුළියක ආකාරයට ජලය කරකැවෙන ආකාරය නිරීක්ෂණය කරන්න.

# 9 ශ්‍රේණිය - ස්වාභාවික ආපදා

භූමි කම්පා

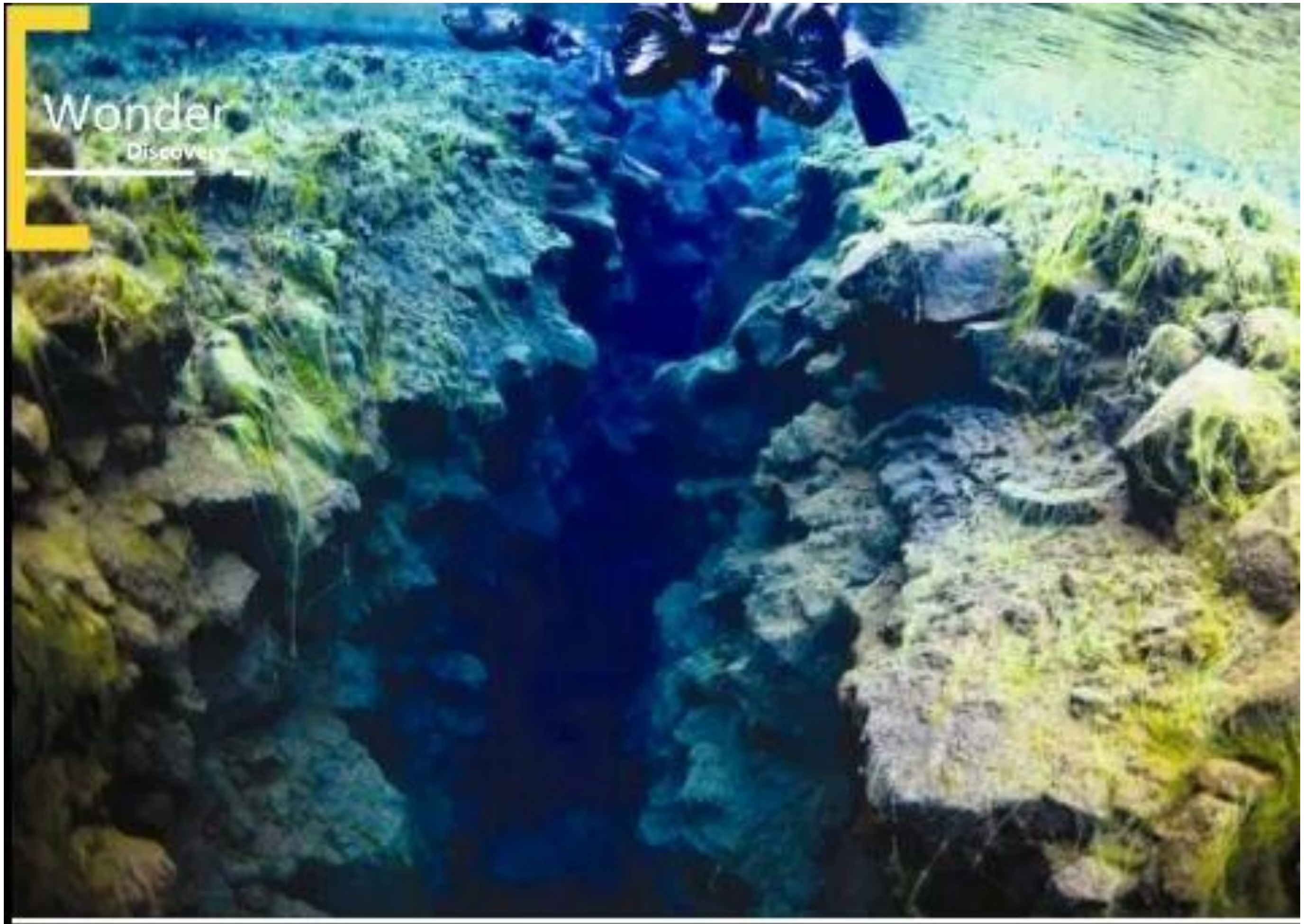
01. පෘථිවි අභ්‍යන්තරය ප්‍රධාන ස්තර හතරකින් සමන්විත බව ඔබ 7 ශ්‍රේණියේ දී හදාරා ඇත.

i. රූපයේ දැක්වෙන එම ස්තර හතර සඳහන් කරන්න.



ii. පෘථිවියේ මතුපිටම ස්තරය හෙවත් කබොල භූ තැටි ගණනාවකින් සමන්විත බව ඔබ දන්නා කරුණකි. එම භූ තැටි මොනවාදැයි නම් කරන්න.

# 9 ශ්‍රේණිය - ස්වාභාවික ආපදා




මෙම හූ තැටි දැක ගැක ගැනීම හෝ ඒ අතරට ගමන් කිරීම කළ නොහැකි දෙයක්.එහෙත් අයිස්ලන්තයේදී මෙම හූ තැටි දෙකක් පියවි ඇසට දැකගැනීමේ හැකියාව උදාවෙනවා.

iii. භූ තැටි මායිම්වල දී එකිනෙකට සාපේක්ෂව භූ තැටි චලනය වන ආකාරය අනුව හඳුනා ගෙන ඇති භූ තැටි මායිම් වර්ග තුන සඳහන් කරන්න.

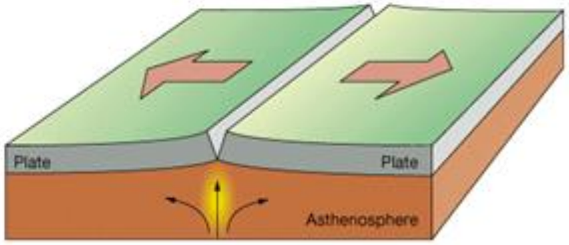
a. අපසරණ තැටි මායිම

b. අභිසරණ තැටි මායිම

c. තීර්යක් තැටි මායිම

02. භූ තැටි මායිම් සම්බන්ධයෙන් පහත තොරතුරු සපයන්න

A. i. තැටි මායිම් නිරූපනය : අපසරණ තැටි මායිම



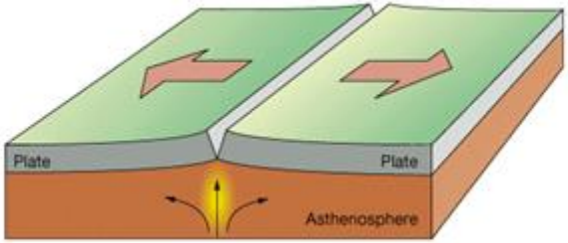

ii. භූ තැටි චලනය වීම හේතුවෙන් විය හැකි දේ :

භූ තැටි දෙක එකිනෙකින් ඈත් වීම නිසා ඉහළ ප්‍රාවරණයේ ඇති මැග්මා, භූ තැටි දෙක අතරින් ඉහළට පැමිණීම නිසා කඳු නිර්මාණය වේ.

iii. නිදසුන් :

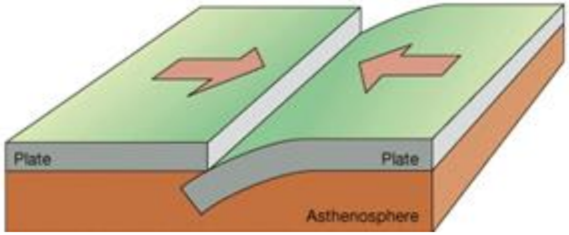
## අපසරණ තැටි මායිම

## මධ්‍ය අත්ලාන්තික් වැටිය



B. i. තැටි මායිම් නිරූපනය :

අභිසරණ තැටි මායිම



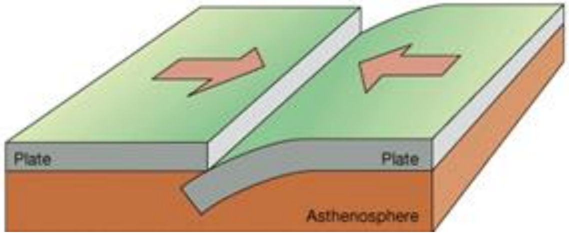

ii. භූ තැටි චලනය වීම හේතුවෙන් විය හැකි දේ :

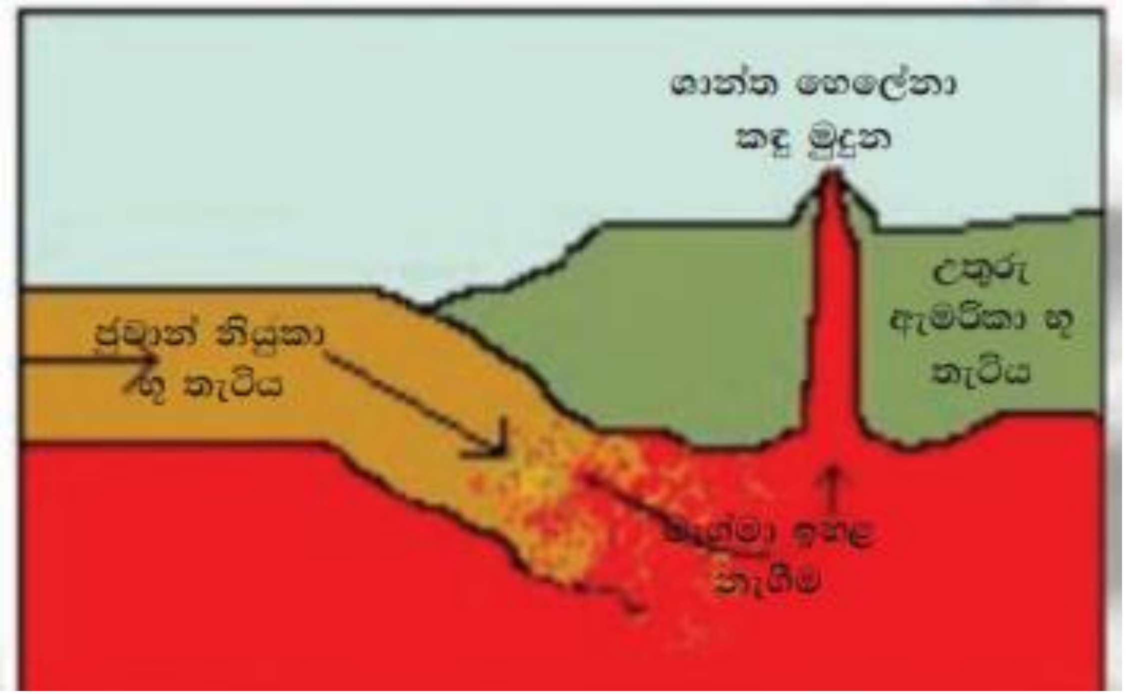
එක් භූ තැටියක් අනෙක් භූ තැටිය යටට ගමන් කිරීම හේතුවෙන් ගිනි කඳු හට ගනියි.

# අභිසරණ තැටි මායිම

## iii. නිදසුන් :

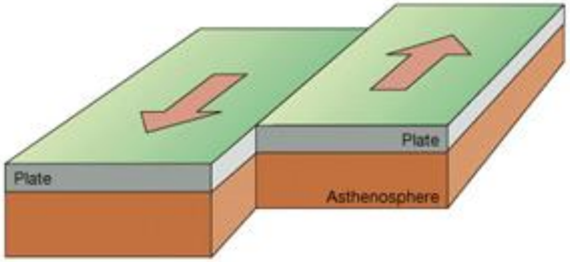
## ශාන්ත හේලේනා ගිනි කන්ද



C. i. තැටි මායිම් නිරූපනය :

තීර්යක් තැටි මායිම



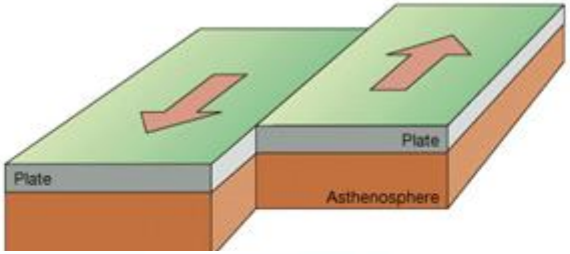

ii. භූ තැටි චලනය වීම හේතුවෙන් විය හැකි දේ :

භූ තැටි එකිනෙක හිර වීමෙන් ප්‍රබල භූ කම්පන ඇති වී භූ පැලීම් ඇති වේ.

# තීර්යක් තැටි මායිම

## iii. නිදසුන් :

## සැන්ඩ් ඇන්ඩ්‍රියාස් විභේදනය



# 03. පෘථිවි කබොලෙහි භූ තැටි චලනය වන අන්දම සරල ක්‍රියාකාරකමකින් දක්වන ආකාරය පියවර වශයෙන් ලියන්න.

**පෙළ පොතෙහි 137 පිටුව ක්‍රියාකාරකම 18.3 බලන්න.**

### ක්‍රියාකාරකම 18.3

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය - තැම්බූ බිත්තරයක්

ක්‍රමය -

- තැම්බූ බිත්තරයක් මේසය මත තට්ටු කර එහි පිපිරීම් කිහිපයක් ඇති කරන්න.
- මෙහි දී බිත්තර කටුව පෘථිවියේ කබොලට අනුරූප වන අතර ඊට යටින් ඇති සුදු මදය, ඉහළ ප්‍රාවරණයට අනුරූප වේ.
- පිපිරීම් ඇති වූ දාර මාකර් පෑනකින් පාට කරන්න.
- ඉන්පසු එම දාර එහා මෙහා චලනය වන පරිදි බිත්තරය අත්ලට ගෙන සෙමින් මිරිකන්න.

18.16 රූපය -

- තැම්බූ බිත්තරයක් මේසය මත තට්ටු කර එහි පිපිරීම් කිහිපයක් ඇති කරන්න.

( මෙහි දී බිත්තර කටුව පෘථිවියේ කබොලට අනුරූප වන අතර ඊට යටින් ඇති සුදු මදය, ඉහළ ප්‍රාවරණයට අනුරූප වේ.)

- පිපිරීම් ඇති වූ දාර මාකර් පෑනකින් පාට කරන්න.
- ඉන් පසු එම දාර එහා මෙහා චලනය වන පරිදි බිත්තරය අත්ලට ගෙන සෙමින් මිරිකන්න.

- **7 ශ්‍රේණියේ දී ඔබ ඉගෙන ගත් ක්‍රියාකාරකම ද සිහිපත් කරන්න.**
- **7 - 1 කොටස පෙළ පොතෙහි 116 පිටුව ක්‍රියාකාරකම 8.3 බලන්න.**

ක්‍රියාකාරකම 8.3

භූ තැටි චලනය ආදර්ශනය කිරීම

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- ඝනකම ලෙල්ලක් සහිත කහ පැහැති දොඩම් ගෙඩියක්, පිහියක්

ක්‍රමය :-

- දොඩම් ගෙඩියෙහි ලෙල්ල ගෙඩියේ තිබිය දී ම විවිධ හැඩැති කොටස්වලට කපන්න.
- දොඩම් ගෙඩිය දෙඅත්ලට මැදි කර ගන්න. සෙමින් තද කරමින් ලෙල්ලෙහි වෙන් වූ කොටස්වල මායිම් චලනය වන ආකාරය නිරීක්ෂණය කරන්න.

8.12 රූපය

දොඩම් ගෙඩියක් යොදාගෙන භූ තැටි චලන ආදර්ශනය කිරීම

04. භූ චලනයක් හා භූමිකම්පාවක් යනු එකම සිදුවීමක තීව්‍රතාවයේ වෙනස නිසා ඇතිවන තත්ත්වයකි.

i. භූ චලනයක් හා භූමිකම්පාවක් අතර වෙනස සරලව පැහැදිලි කරන්න.

- භූ චලනයක් ලෙස හඳුන්වන්නේ භූ තැටි චලනය වීමක් ය.
- භූමි කම්පාවක දී භූ තැටි ගැටෙන ස්ථාන කැඞී යාම හේතුවෙන් කම්පන තරංග ඇති වේ.

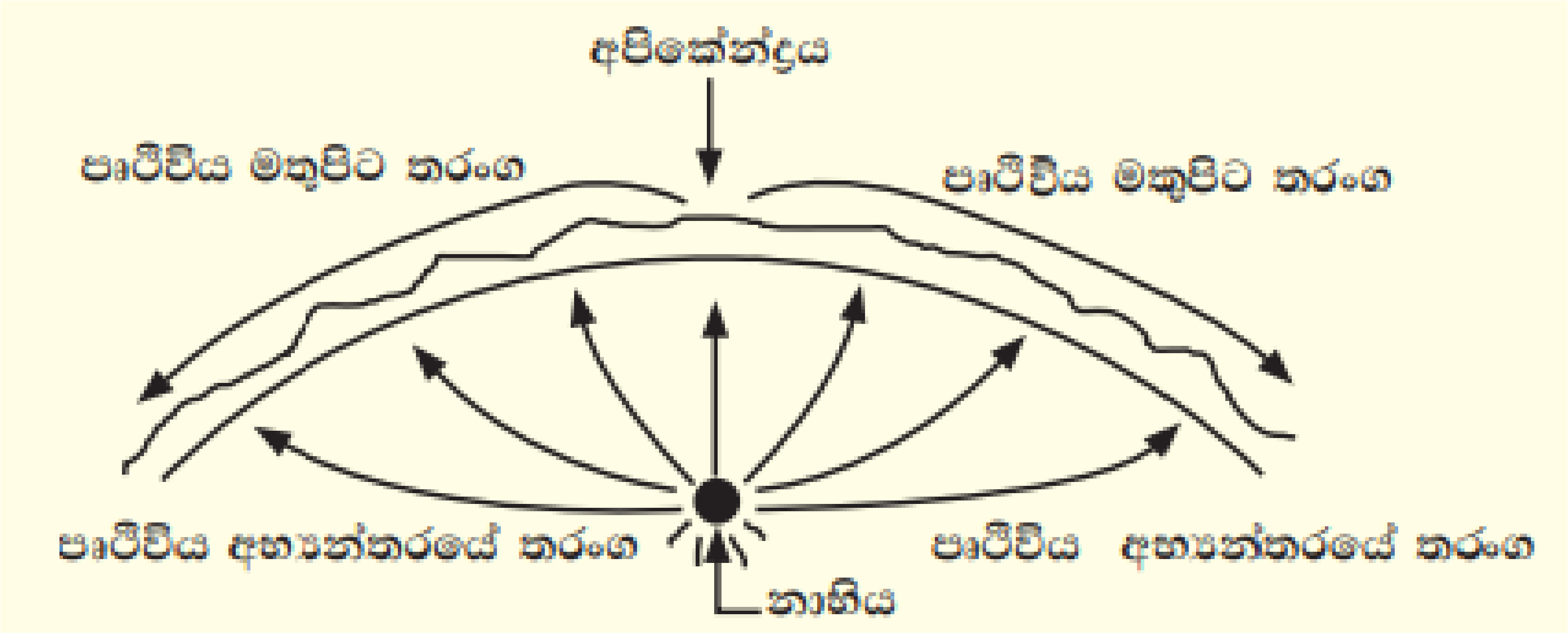
## ii. භූමිකම්පාවක නාභිය යනු කුමක්දැයි පහදන්න.

- භූමි කම්පාවක දී භූ තැටි ගැටෙන ස්ථාන කැඩී යාම සිදුවන ස්ථානය නාභිය ලෙස හඳුන්වයි.

## iii. අපිකේන්ද්‍රය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

- නාභියට ඉහළින් පොළව මතුපිට පිහිටි ලක්ෂ්‍යය

# පෙළ පොතෙහි 18.17 රූපය බලන්න.



iv. භූමිකම්පාවක ප්‍රබලතාවය මනිනු ලබන මෙම උපකරණය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

භූ කම්පනමානය

v. භූමිකම්පාවක ප්‍රබලතාවය දක්වන පරිමාණය කුමක් ද?

**රිච්ටර් පරිමාණය**

vi. අතිශයින්ම හානිකර වන්නේ කෙතරම් ප්‍රබලතාවයකින් යුතු භූමිකම්පාවක් ද?

**රිච්ටර් පරිමාණය 8 හෝ ඊට වැඩි**

# පෙළ පොතෙහි 18. 3 වගුව බලන්න.

| රිච්ටර් පරිමාණයේ අගය | ප්‍රතිඵලය |
|---|---|
| 2.0 - 3.5 | මිනිසුන්ට නොදැනේ, නමුත් භූ කම්පනමානයේ සටහන් වේ. |
| 3.5 - 5.5 | සෑම අයෙකුට ම දැනේ. |
| 5.5 - 7.3 | ගොඩනැගිලි විනාශ විය හැකි ය. |
| 7.4 - 8.0 | විශාල විනාශයක් සිදු විය හැකි ය. |
| 8.0 ට වැඩි | සම්පූර්ණයෙන් ම විනාශකාරී වේ. |

## vii. භූමිකම්පාවක් ඇතිවීමට බලපාන මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් මොනවා ද?

- පොළොව යට න්‍යෂ්ටික ආයුධ අත්හදා බැලීම.
- තෙල් සහ ඛනිජ ලබා ගැනීම සඳහා පොළොව ඉතා ගැඹුරට කැනීම් සිදු කිරීම.
- වේලි බැඳ විශාල ජලාශ ඉදි කිරීම.
- උසින් හා බරින් වැඩි විශාල ගොඩනැගිලි ඉදි කිරීම.

සුනාමි

05. 2004 වර්ෂයේ දෙසැම්බර් 26 දින ශ්‍රී ලංකා වාසීන්ට මෙතෙක් අත්නුදුටු බරපතල ස්වාභාවක විපතකට මුහුණ දීමට සිදුවිය. එය සුනාමි ආපදාවකි.

i. සුනාමියක් ඇතිවීමට තුඩුදෙන සිදුවීම් හතරක් ලියන්න.

- සාගර පතුලේ හට ගන්නා භූමි කම්පා
- සාගර පතුලේ ගිනි කඳු පිපිරීම්
- සාගර පතුලේ සිදුවන නායයාම්
- විශාල උල්කාවක් / ග්ලැසියර මුහුදට පතිත වීම

## ii. සුනාමි අවස්ථාවක ක්‍රියාව ආදර්ශනය කිරීමට කළ හැකි ක්‍රියාකාරකමක පියවර ලියන්න.

## පෙළ පොත 142 පිටුව ක්‍රියාකාරකම 18.4 බලන්න.

### ක්‍රියාකාරකම 18.4

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය - සෘජුකෝණාස්‍රාකාර හැඩැති භාජනයක්, විවිධ ප්‍රමාණයේ සුළං පිරවූ බැලූන, අල්පෙනෙත්තක්, ජලය

ක්‍රමය -

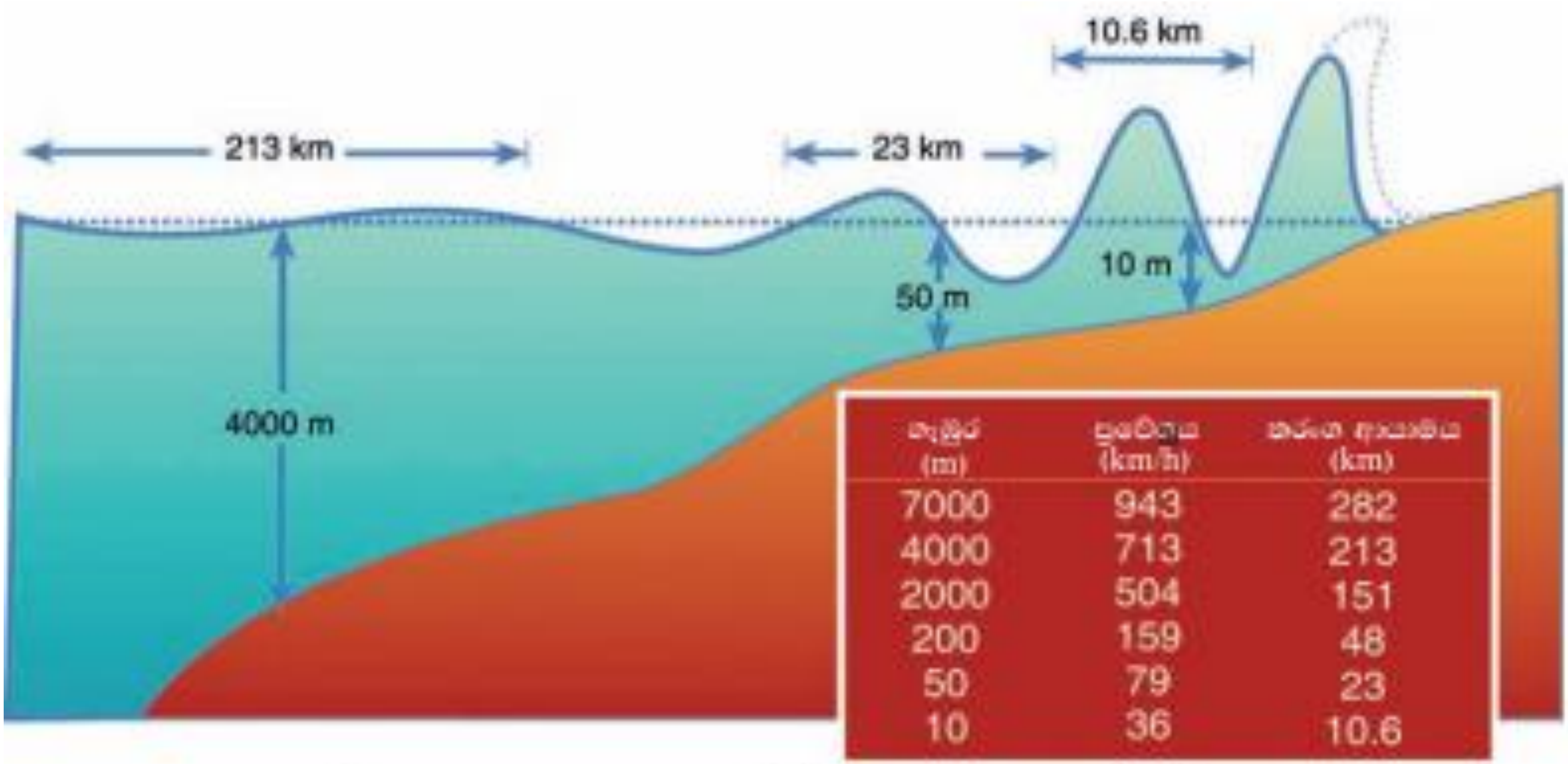
- භාජනයට 2/3ක් පමණ ජලයෙන් පුරවන්න.
- එහි පටු කෙළවරක සුළං පිරවූ බැලූනයක් ගිල්වා ජලය යට දී අල්පෙනෙත්තකින් ඇනීමෙන් පුපුරවන්න.
- ජලයේ ඇති වන රැළි නිරීක්ෂණය කරන්න.
- කුඩා, මධ්‍යම හා විශාල ප්‍රමාණයේ බැලූන මෙලෙස පුපුරවා ඇති වන රළවල වෙනසක් තිබේ දැ යි නිරීක්ෂණය කරන්න.

18.22 රූපය -

iii. සුනාමියකින් වඩා හානිවන්නේ ගොඩබිම ආසන්නයේ ද? නැතහොත් ගැඹුරු මුහුදේ ද?

**ගොඩ බිම ආසන්නයේ**

පෙළ පොත 144 පිටුව බලන්න.




| ගැඹුර (m) | ප්‍රවේගය (km/h) | තරංග ආයාමය (km) |
|---|---|---|
| 7000 | 943 | 282 |
| 4000 | 713 | 213 |
| 2000 | 504 | 151 |
| 200 | 159 | 48 |
| 50 | 79 | 23 |
| 10 | 36 | 10.6 |

iv. සුනාමියක් ඇති මොහොතක මුහුදේ ඇති බෝට්ටුවක් ගමන් කළ යුත්තේ ගොඩබිම දෙසට ද? නැතහොත් ගැඹුරු මුහුද දෙසට ද?

ගැඹුරු මුහුද දෙසට

## V. සුනාමියක පෙර විය හැකි සිදුවීම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- භූ චලනයක් ඇති වීම.
- මුහුදු රළ දියඹට ඇදී යාම.
- සතුන්ගේ අස්වාභාවික හැසිරීම් හෝ හැසිරීම් රටාව වෙනස්වීම.

ලැව් ගිනි

06. ස්වාභාවික හේතූන් නිසා හෝ මිනිසාගේ දායකත්වයෙන් හෝ වනාන්තර ගිනි ගැනීම ලැව් ගිනි ලෙස හඳුන්වනු ලබයි.

i. ගින්නක් ඇතිවීමට අවශ්‍ය සාධක තුන සඳහන් කරන්න.

- දාහ්‍ය ද්‍රව්‍යයක් (දැවෙන ද්‍රව්‍යයක්) තිබීම.
- දහන පෝෂකයක් (ඔක්සිජන්) තිබීම.
- ජ්වලන උෂ්ණත්වයට රත්වීම.

ii. ලැව් ගිනි පැතිර යාමට උපකාරීවන සාධක මොනවා ද?

- ශාක පත්‍ර, කඳන් ආදිය හොඳින් වියලී තිබීම.
- පරිසර උෂ්ණත්වය ඉහළ වීම.
- වාතයේ ආර්ද්‍රතාව ( ජල වාෂ්ප ) අඩු වීම.
- වියළි සුළං පැවතීම.
- ප්‍රදේශය බෑවුම් සහිත වීම.

# 07. ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාම ස්වාභාවික ආපදා ඇතිවීමට බලපෑම් ඇති කරයි.

i. ගෝලීය උණුසුම ඉහළයාමට ප්‍රධානතම හේතුව කුමක් ද?

- වායුගෝලයේ ඇති හරිතාගාර වායු (කාබන් ඩයොක්සයිඩ්, මෙතේන්, සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ්, නයිට්‍රජන්වල ඔක්සයිඩ ඕසෝන් වැනි වායු) සාන්ද්‍රණය ඉහළ යාම.

ii. හරිතාගාර වායු ලෙස පරිසරයට එකතුවන වායු තුනක් නම් කර එම වායු පරිසරයට එකතුවන ආකාරයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

කාබන් ඩයොක්සයිඩ් :

- ගිනි කඳු පිපිරීම්,
- තාප බලාගාර හා වාහනවල ඉන්ධන දහනය,
- නිවෙස්වල දර හා එල්.පී වායුව දහනය කිරීම.
- ශාක හා සතුන්ගේ ශ්වසනයෙන්

## මෙතේන් :

- කැළිකසළ දිරාපත්වන විට
- කුඹුරු හා වගුරු බිම් ආදියෙන්

## ක්ලෝරෝ ෆ්ලුවොරො කාබන් (CFC) :

- භාවිතයෙන් ඉවත් කළ පැරණි ශීතකරණ හා වායුසමන යන්ත්‍ර මගින්

ii. ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාම වැළැක්වීමට අපට කළ හැකි දෑ මොනවා ද?

- වන වගාව හා වන සංරක්ෂණය. ( සෑම කෙනෙකුම තමන්ගේ උපන් දිනය වෙනුවෙන් ශාකයක් සිටුවන්න)
- පුද්ගලික ප්‍රවාහන මාධ්‍ය වෙනුවට පොදු ප්‍රවාහන මාධ්‍ය භාවිතා කිරීම.
- ශාකමය ආහාර වැඩිපුර ගැනීම හා ආහාර වර්ග නිවසට ආසන්න ප්‍රදේශවලින් ලබා ගැනීම.

ii. ගෝලීය උණුසුම ඉහළයාම වැළැක්වීමට අපට කළ හැකි දෑ මොනවා ද?

- විදුලිය පිරිමැසීම - ශක්ති අරපිරිමැසුම් විදුලි උපකරණ භාවිත කිරීම.
- එදිනෙදා භාවිත ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අඩු කිරීම.
- බහු භාණ්ඩ පරිහරණයෙන් මිදී සරල ජීවන රටාවකට හුරු වීම.
- ස්වාභාවික ශක්ති ප්‍රභව වැඩියෙන් භාවිත කිරීම.
- හරිත සංකල්පයට අනුගත වීම.

## ඔව් , දැන් මට පුළුවන් ! Yes , I Can !

- සුළි සුළං හා කුණාටු ඇතිවන ආකාරය විස්තර කිරීමට
- භූමිකම්පා ඇති වීමට බලපාන භූගෝලීය සාධක සඳහන් කිරීමට
- සුනාමි තත්ත්වයක් ඇති වීමට බලපාන හේතු සරලව පැහැදිලි කිරීමට
- භූමිකම්පා ඇතිවන මායිම් පැහැදිලි කිරීමට
- ලැව් ගිනි ඇතිවීමට බලපාන තත්ත්ව සරලව විස්තර කිරීමට

- ඇතැම් ස්වාභාවික ආපදා වැඩි වීමට හේතු ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාම බව ප්‍රකාශ කිරීමට
- ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට බලපාන හේතු සඳහන් කිරීමට
- ස්වාභාවික ආපදා වැළැක්විය නොහැකි බවත් දැනුවත්වීම හා ආරක්ෂක පියවර ගැනීම මෙන්ම අනුවර්තනය වීමෙන් ද සිදුවිය හැකි හානි අවම කර ගත හැකි බව පිළිගැනීමට

# ස්වාභාවික ආපදා

## Yes! I Can

**ඉදිරිපත් කිරීම**

**එල්. ගාමිණී ජයසූරිය**

**ගුරු උපදේශක (විද්‍යාව)**

**වෙන්/කොට්ඨාස අධ්‍යාපන කාර්යාලයය**

**ලුණුවිල.**

*071 4436205 / 077 6403672*