

7 ගෞනීය - විද්‍යාව - ආලේකය

7 ගෞනීය

ආලේක තරාවර්තනය

විද්‍යාව



දුරපතා මගින් ප්‍රතිඵලිබ  
අතිවීම.

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය



ඖබට පෙන්වන මේ පින්තුර දෙක විමසිල්ලෙන් ගුතුව  
බලන්න. ඖබට පෙනෙන්නේ කුමක් ද?



## 7 ග්‍රෑනිය - විද්‍යාව - ආලෝකය



a. යතුරු පැහැදිලි පරීක්ෂා සඳහා බැංකු යට්කුරු අතර  
භාළුන් පෙනෙයි.

## 7 ගෞනිය - විද්‍යාව - ආලෝකය



b. ලෙස සෑටුන් පෙනෙයි. නමුත් එහි  
වහ දකුණු මාරු හි ඇත.

## 7 ගෞනිය - විද්‍යාව - ආලෝකය



c. ඩිකටර් ම බැඳු විට වෘත්තාකාර මගක් පෙනුන ද ගොඳීන  
බැඳු විට ඇත්ත සහ එහි සාමාන්‍ය බැවක් තහවුන  
පෙනෙයි.

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය



d. සුම්ජාගෙන් කොටසක් තොපේනෙයි. දැක්වනාගෙන් ඉදිරිහාස  
මූල්‍ය බ්‍රේඛ්‍ය බ්‍රේඛ්‍ය පෙනෙයි.

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය



- මෙම පින්තුර ඉහත ආකාරයට පෙනෙන්නට පදනම් වූ ආලෝකයේ හැසිරීම කෙසේ හැඳුන්විය හැකි ද?

**ආලෝක තරුවර්තනය**

- සුමත ඔහදැමූ තෙස්ඩ් තුළින් ආලෝකය පරාවර්තනය වීම නිසා ප්‍රතිඵිම්බ ඇති වෙයි.
- සුමත දිලිකෙන සමතල තෙස්ඩ්යක් තල දුර්තණ්‍යක් ලෙස හැඳුන්විය හැකි ය.

## 7 ශේෂිය - විද්‍යාව - ආලෝකය



- තල දුර්ජනායක් ඉදිරියේ ඔබේ රුව නිරීක්ෂණය කරන්න.
- ලැබෙන ප්‍රතිඵ්‍යුම් අනුව මුද්‍රණ කළහන් කරන්න.

## a. පතිබෑම්බයේ විශාලත්වය



කිරිටේ ප්‍රමාණයට  
සමානය.

b. උඩුකුරු/ යටුකුරු බව



උඩුකුරුදී

c. කිරයකට ගත හැකි නොහැකි බව



ගත නොහැකියි.

අතාත්විකයි.

d. වම, දකුණු මාරු වී පෙන් ද?



වම දකුණු මාරු  
වී පෙනෙයි.

02. තම දුර්ජනායක් ඉදිරියේ තබන ලද වස්තුවක  
ප්‍රතිඵ්‍යුම් පිහිටීම පිළිබඳව කොයා බැලීමට  
පහත ක්‍රියාකාරකම සිදු කරන ලදී.

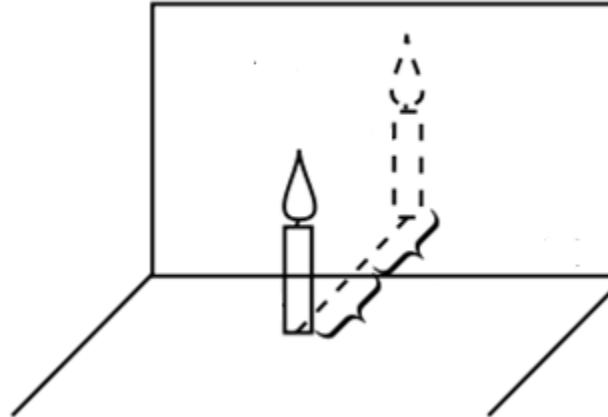


දැල්වු ඉටිහන්දමක් තල දුර්හතාය ඉදිරියේ තබා  
ප්‍රතිඵිමිඩය නිර්ක්ෂණාය කළ විට,



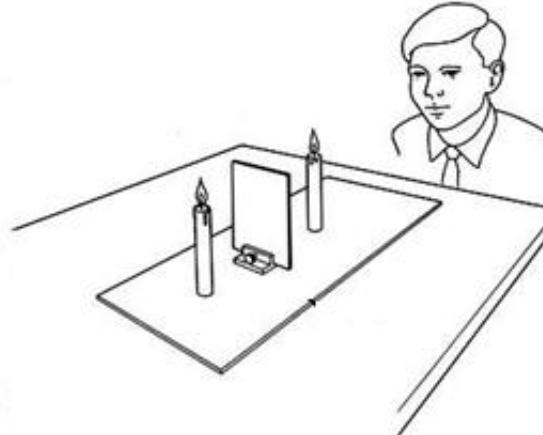
ඉටිහන්දමේ ප්‍රතිඵිමිඩය දුර්හතාය තුළින් පෙනේ.

- දුරපත්‍ය ඉවත්කර ඒ වෙනුවට විදුරු තහඩුවක් තබා නිරික්ෂණය කළේය.



පළමු අවස්ථාවේ තරම් පැහැදිලි නොවුව ද විදුරු තහඩුව තුළින් ඉටින්දමේ ප්‍රතිඵිම්බය ජෙන්.

- විදුරු තහවුව තුළින් බලමින් ප්‍රතිඛිලිය පෙනෙන ක්‍රියාත්මක දැක්වූ සමාන ප්‍රමාණයේ ඉටිහන්දමක් තබමින් සම්පාත කළ විට



ඉටිහන්දමේ ප්‍රතිඛිලිය පිහිටන ක්‍රියාත්මක දැක්වන ලද අනෙක් ඉටිහන්දම තැබිය හැකි ය.

- දුරකත්තායේ සිට වක්තුව ලෙස තැබූ ඉටිපන්දමට ඇති දුර (වක්තු දුර) සහ ප්‍රතිඛිමිඛය වූ ක්පානයේ තැබූ ඉටිපන්දමට ඇති දුර (ප්‍රතිඛිමිඛ දුර) වෙන වෙනම මැන බැලීම.



වක්තු දුර සහ ප්‍රතිඛිමිඛ දුර එකිනෙකට සමානය.

- වක්තු දුර සහ ප්‍රතිඛිමිඛ දුර අතර ඇති කම්බන්ධය කුමක් ල?

## තල දුරකථනයකින් කැඳෙන ප්‍රතිඵිම්බයක ලක්ෂණ පහක් ලියන්න.

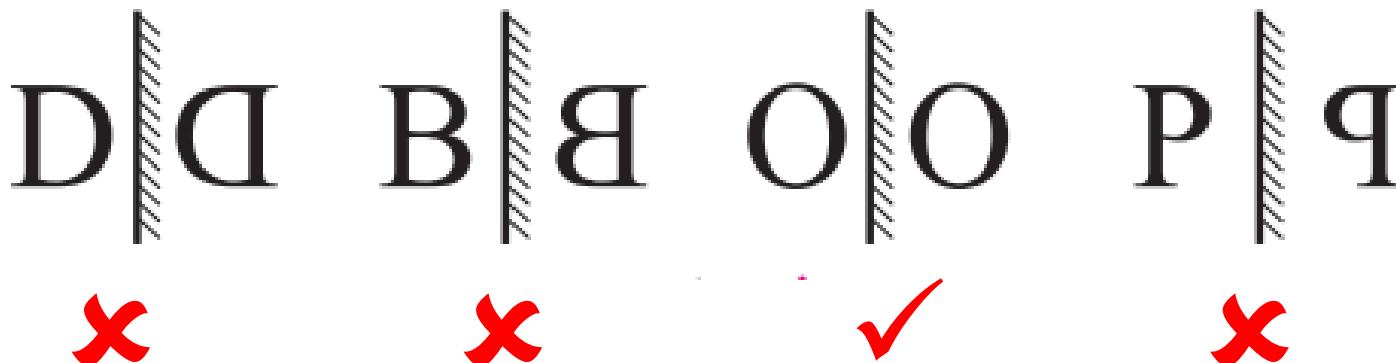


e. වක්න දර ප්‍රතිඵිම්බ දරව කමාන ය.

- a. වක්නවේ ප්‍රමාණයට  
කමානයි.
- b. උඩුකුරුයි
- c. අතාත්විකයි.
- d. තාර්ග්චික අතවර්තනයට  
ලක් වී ඇත.
- e. වක්න දර ප්‍රතිඵිම්බ දරව කමාන ය.

03. තල දුර්ජනායක් ඉදිරියේ ඉංග්‍රීසි අක්ෂර තැබූ විට  
හාර්ජ්චික අතවර්තනයක් කිහි වුවද අකුරේ හැඩය  
වෙනක් නොවන ඉංග්‍රීසි අක්ෂර මොනවා දී?

නිඳුණු නියම :



## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය

03. තල දුර්ජනායක් ඉදිරියේ ඉංග්‍රීසි අක්ෂර තැබූ විට තාර්ග්ලික අපවර්තනයක් සිදු වුවද අකුරේ හැඩිය වෙනක් නොවන ඉංග්‍රීසි අක්ෂර මොනවා ද?

✓

**A**

✓

**I**

✓

**Y**

✓

**H**

✓

✓  
**M**

✓

✓  
**T**

✓  
**U**

✓

**V**

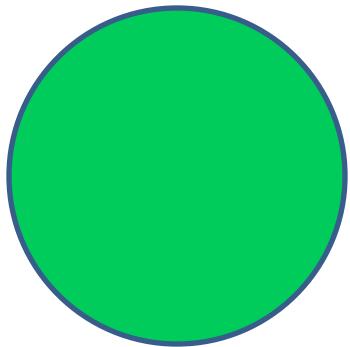
✓  
**O**

✓

**W**

✓  
**X**

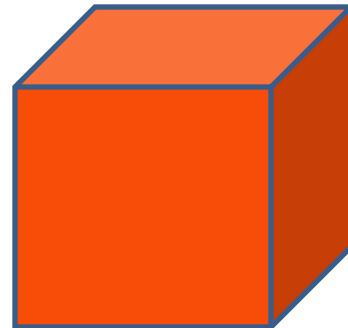
04. ඉංග්‍රීසි අක්ෂර හැරැණු විට භාර්ග්වික අපවර්තනයක් කිදු වුවද හැඩිය නොවෙනයේ පෙනෙන වස්තු කිහිපයක් සඳහන් කරන්න.



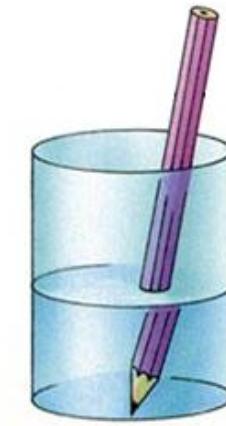
බේලය  
ගෝලය



සූත්‍රිකා  
පහන



කනකය



විදුරුව  
පැන්කල

05. ගිලන් රථවල AMBULANCE යන වචනය ඉදිරිපතක  
හා පැන්තෙන් බැඳු විට ලියා ඇත්තේ තහත  
ආකාරයටය. ඊට හේතුව කුමක් ද?





ඉදිරිකාසින් ගමන් කරන ව්‍යුහනයක  
පැති කණ්ඩාඩියෙන් හෝ පසු පස  
බලන කණ්ඩාඩියෙන් බැලු විට  
භාර්ග්වික අභව්‍රතනයට ලක් වී  
AMBULANCE යන වචනය  
නිවැරදිව දුරකථනය තුළින් ජෙන්.

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය



- ගිලන් රඩ්වල පැති ජෙනුම දැකින්නේ මාර්ගයේ දෙපස කිටින මිනිසුන්ය. ඔවුන් ව පියවි ඇකින් නිර්ක්ෂණාය කරන විට AMBULANCE යන වචනය නිවැරදිව පෙනේ.

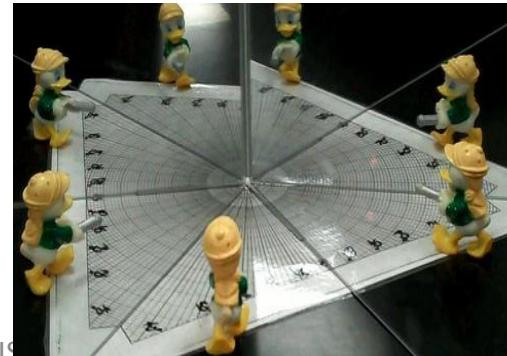
# 7 ග්‍රෝනිය - විද්‍යාව - ආලෝකය



බහු ප්‍රතිඵිමිල

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය

06. තල දුර්ජනා දෙකක් එකිනෙකට ආහනව හා ස්පර්ශව තැබූ විට ප්‍රතිඛිමිල ගණනාවක් දැකිය හැකිය.



## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය



දුරකථන දෙක අතර කේතාය ම නම් සකදෙන ප්‍රතිඛිල්ල  
ගණන පහත ප්‍රකාශනයෙන් ගණනය කළ හැකි ය.

$$\text{ප්‍රතිඛිල්ල ගණන} = \frac{360}{\theta} - 1$$

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය

- එක් එක් අවස්ථාවේදී දුර්ජනා දෙක අතර කේතුයන්, කාඳන ප්‍රතිඵලිම්බ ගණනන් වගුවේ දක්වන්න.

තල දුර්ජනා දෙක අතර කේතුය	සඳහන ප්‍රතිඵලිම්බ ගණන
90 <sup>0</sup>	

දුරකතා දෙක අතර කේතාය  $90^{\circ}$  නම් කැඳෙන ප්‍රතිඛිමිල ගණන ගණනය කිරීම

$$\text{ප්‍රතිඛිමිල ගණන} = \frac{360}{90} - 1$$

$$= 4 - 1$$

$$= 3$$

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය

- එක් එක් අවස්ථාවේදී දුර්ජනා දෙක අතර කේතුයන්, කාඳන ප්‍රතිඵ්‍යුම්බ ගණනන් වගුවේ දක්වන්න.

තල දුර්ජනා දෙක අතර කේතුය	සඳහන ප්‍රතිඵ්‍යුම්බ ගණන
$90^0$	3
$60^0$	

දුරකතා දෙක අතර කේතාය  $60^{\circ}$  නම් කඩුන ප්‍රතිඛිමිල ගණන ගණනය කිරීම

$$\begin{aligned}\text{ප්‍රතිඛිමිල ගණන} &= \frac{360}{60} - 1 \\ &= 6 - 1 \\ &= 5\end{aligned}$$

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය

- එක් එක් අවස්ථාවේදී දුර්ජතා දෙක අතර කේතායන්, කාඳන ප්‍රතිඵ්‍යුම් ගණනන් වගුවේ දක්වන්න.

තල දුර්ජතා දෙක අතර කේතාය	සඳහන ප්‍රතිඵ්‍යුම් ගණන
$90^0$	3
$60^0$	5
$45^0$	

දුරකතා දෙක අතර කේතාය  $45^0$  නම් කඩෙන ප්‍රතිඛිමිල ගණන ගණනය කිරීම

$$\begin{aligned}\text{ප්‍රතිඛිමිල ගණන} &= \frac{360}{45} - 1 \\ &= 8 - 1 \\ &= 7\end{aligned}$$

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය

- එක් එක් අවස්ථාවේදී දුර්ජතා දෙක අතර කේතායන්, කාඳන ප්‍රතිඵලිම්බ ගණනන් වගුවේ දක්වන්න.

තල දුර්ජතා දෙක අතර කේතාය	සඳහන ප්‍රතිඵලිම්බ ගණන
$90^0$	3
$60^0$	5
$45^0$	7
$30^0$	

දුරකතා දෙක අතර කේතාය  $30^0$  නම් කඩෙන ප්‍රතිඛිමිල ගණන ගණනය කිරීම

$$\begin{aligned}\text{ප්‍රතිඛිමිල ගණන} &= \frac{360}{30} - 1 \\ &= 12 - 1 \\ &= 11\end{aligned}$$

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය

- එක් එක් අවස්ථාවේදී දුර්ජනා දෙක අතර කේතුයන්, කාඳන ප්‍රතිඵලිම්බ ගණනන් වගුවේ දක්වන්න.

තල දුර්ජනා දෙක අතර කේතුය	සඳහන ප්‍රතිඵලිම්බ ගණන
$90^0$	3
$60^0$	5
$45^0$	7
$30^0$	11
$10^0$	

දුරකතා දෙක අතර කෝනාය  $10^0$  නම්  
සඳහෙන ප්‍රතිඩිම්බ ගණන ගණනය කිරීම

$$\begin{aligned}\text{ප්‍රතිඩිම්බ ගණන} &= \frac{360}{10} - 1 \\ &= 36 - 1 \\ &= 35\end{aligned}$$

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය

- එක් එක් අවස්ථාවේදී දුර්ජතා දෙක අතර කේතායන්, කාඳන ප්‍රතිඵලිම්බ ගණනන් වගුවේ දක්වන්න.

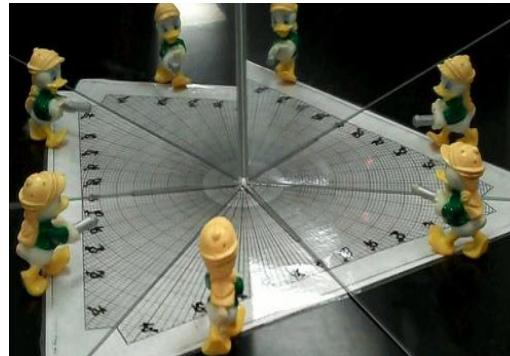
තල දුර්ජතා දෙක අතර කේතාය	සඳහන ප්‍රතිඵලිම්බ ගණන
$90^0$	3
$60^0$	5
$45^0$	7
$30^0$	11
$10^0$	35

07. තල දුරතනා එදිනෙදා ජ්‍විතයේ දී තුයේඡනවත් ලෙස යොදා ගන්නා අවස්ථා කදාහා නිදුසුන් පහක් දක්වන්න.



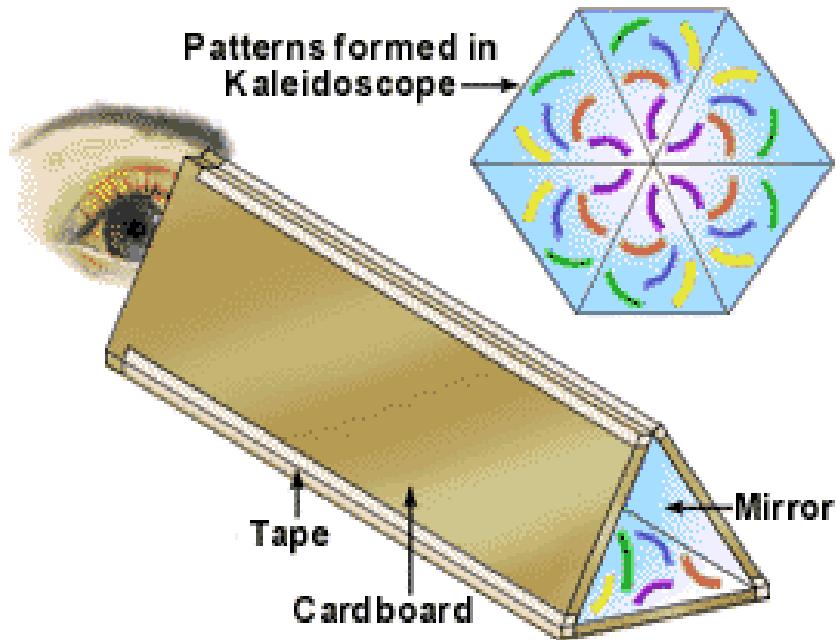
**රැකලාවනාස කටයුතු කදාහා**

# 7 ග්‍රේනිය - විද්‍යාව - ආලෝකය



බහු ප්‍රතිඵිම්ල ලබා ගැනීමට

# 7 ග්‍රේනිය - විද්‍යාව - ආලෝකය



## බහුරූපීකෘතය කැසීමට

## 7 ගෞනිය - විද්‍යාව - ආලෝකය



**තරික්ෂය කළහා**

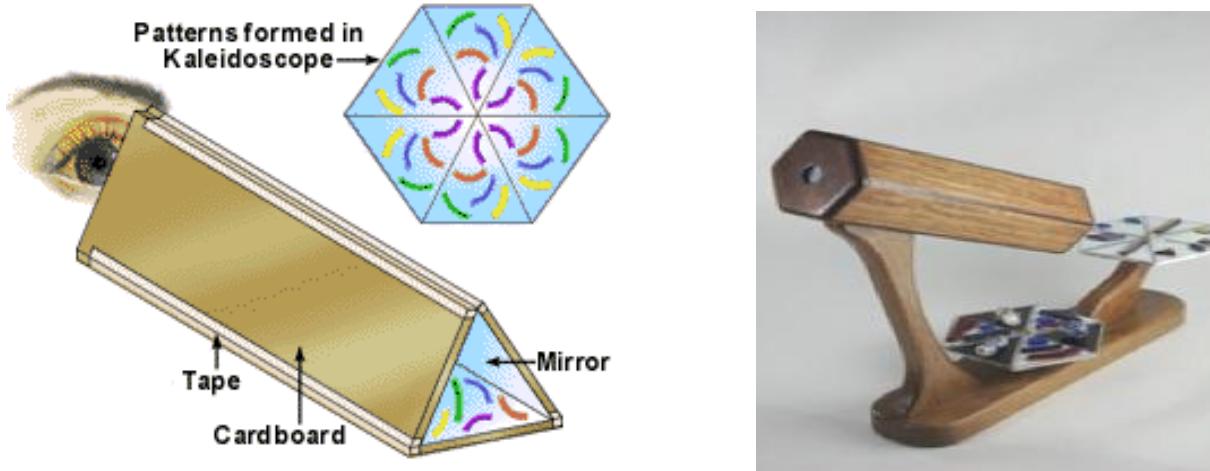
## 7 ශේෂිය - විද්‍යාව - ආලෝකය



කොන්ඩය (කැපීමේ දී) මිටුහස පෙදෙස බැලීමට

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය

08. දුරකථන කිහිපයක් එකිනෙකට ආනතව තැබීමෙන් විවිධ විවිතුවන් රටා නිර්ක්ෂණය කළ හැකිය. එවැනි රටා නිර්ක්ෂණය කළ හැකි උතකරණ හඳුන්වන නම ලියන්න.



### බහුරූපීකෘතය

L.Gamini Jayasuriya - ISA Science

## 09. තහත රෙප මගින් දැක්වෙන්නේ කුමන අවස්ථාවක් දී?



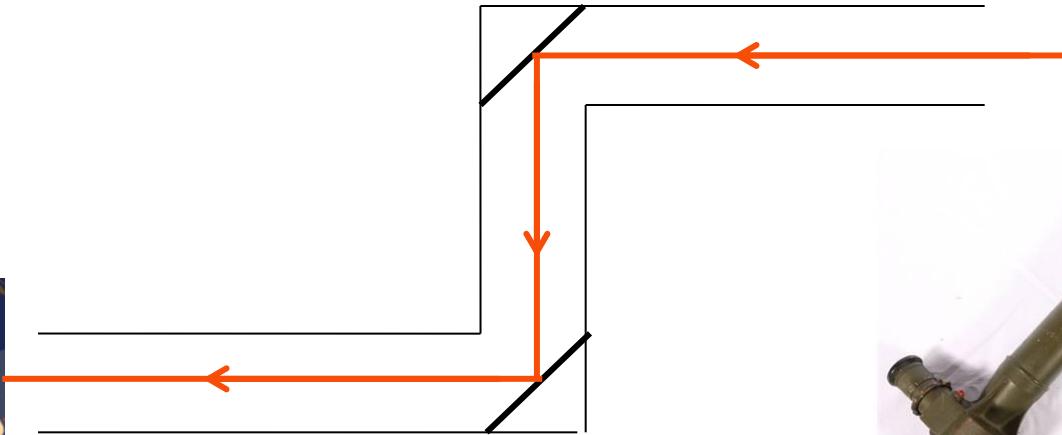
**තරික්ෂය භාවිතයෙන් නිරික්ෂණය කිරීම.**

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය



- ඉහත ආකාරයට නිරික්ෂණය කිරීමට ලැබුනේ දුරකථන තුළින් කුමන ආකාරයට තරාවර්තනය වීමක් නිසා ද යන බව පහත සටහනෙහි ඇඳු දක්වන්න.

## 7 ගෞනිය - විද්‍යාව - ආලෝකය



යුධ කටයුතු වලදී යොදා  
ගැනෙන ත්‍රේක්සයක්



බටි, දැන් ඔබ ප්‍රතිචං !

Yes , I Can !

- ✓ තම දෑපත්‍යක් ලගින් සඳහුනා ප්‍රතිඵලියේ ඉක්සණ සඳහන් කිරීමට
- ✓ තම දෑපත්‍යක් ලගින් ප්‍රතිඵලි සාදනා විට වස්තු දූ හා ප්‍රතිඵලි දූ අත්‍ය සවිබුද්‍යාචාර්ය පරීක්ෂණාත්මකව හඳුනා ගැනීමට
- ✓ භාෂ්යවික අජව්‍යතාත්‍ය නාවිත වන සිද්ධි හා අවස්ථා සෞයා බැලීමට

## 7 ශේෂීය - විද්‍යාව - ආලෝකය

- ✓ තම දෑපත්‍ර දෙකක් ආනන්ද තැබු විට සාදන ප්‍රතිඵලිල  
ක්‍රියාකාරකමකින් ආදෑසනය කිරීමට
- ✓ බහුදැන්ත්‍රීය නිපදවා තීමෙන් බහු ප්‍රතිඵලිල නිර්ක්ෂණය කිරීමට
- ✓ දෑපත්‍ර අනුරූප තම දෑපත්‍ර, උත්තම දෑපත්‍ර, හා අවතම දෑපත්‍ර  
වෙත කිහිපයා ගැනීමට

## ආලෝකය (B) කොටස

තම දුරකථනයක් මගින් කිදුවන තරුවර්තනය නිසා  
අැතිවන  
**ප්‍රතිඵිම්ඨ**

Yes! I Can

ඉදිරිතන් කිරීම  
ච්‍රා. ගාමිනි ජයසුරිය  
ගුරු උපදේශක (විද්‍යාව)  
වෙන්/කොරීඩාස අධ්‍යාපන කාර්යාලයය  
ලුණුවිල.



071 4436205 / 077 6403672