10 අණ්වීක්ෂ භාවිතය

ඈත අතීතයේ සිට ම කුඩා දේවල් විශාල කර බලා ගැනීම සඳහා විවිධ අයුරින් උත්සාහ දරා ඇති අතර ඒ සඳහා විවිධ උපකරණ නිර්මාණය කර භාවිත කර ඇත.

නිවසේ දී පහසුවෙන් සපයාගත හැකි උපකරණ හෝ ද්‍රව්‍ය ආධාර කර ගනිමින් පහත ක්‍රියාකාරකමෙහි නියැළෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 10.1

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- ජලය පුරවා වසන ලද වීදුරු බෝතලයක්, වීදුරු ගෝලයක්, ජල බිංදුවක් සහිත වීදුරු කදාවක්, ජලය පුරවා මුද්‍රා තබන ලද විනිවිද පෙනෙන පොලිතින් බෑගයක්, ජලය පිරවූ සූත්‍රිකා බල්බයක්

ක්‍රමය :- ඉහත එක් එක් උපකරණ/ද්‍රව්‍ය කට්ටල යොදා ගනිමින් කුඩා අකුරු නිරීක්ෂණය කරන්න.

එම කුඩා අකුරු විශාල වී පෙනෙන බව ඔබට අවබෝධ වන්නට ඇත.

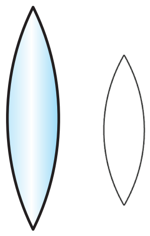
ජලය තිබීම හැරුණු විට ඉහත ක්‍රියාකාරකම සඳහා යොදා ගත් උපකරණවල පොදු ලක්ෂණයක් ඔබට හඳුනා ගත හැකි වූවා ද?

පිටතට නෙරා ගිය කවාකාර පෘෂ්ඨීය ස්වභාවය ඉහත උපකරණවල පොදු ලක්ෂණයක් ලෙස ඔබට හඳුනා ගත හැකි වනු ඇත. මෙසේ කවාකාර මතුපිටක් සහිත පෘෂ්ඨවලින් කුඩා දේ විශාල කර බැලීමට යොදගත හැකි බව ඔබට වැටහී යනු ඇත. පාසල් විද්‍යාගාරයේ මෙවැනි ලක්ෂණ සහිත උපකරණයක් ලෙස **උත්තල කාචය** හඳුනා ගත හැකි ය.

10.1 රූපය ▲ වීදුරු ගෝලයක් තුළින් අකුරු විශාල වී පෙනෙන ආකාරය

10.1 සරල අණ්වීක්ෂය

උත්තල කාචයකට රාමුවක් සහිත මිටක් සවි කිරීමෙන් අත් කාචය හෙවත් සරල අණ්වීක්ෂය නිපදවා ඇත.



10.2 රූපය ▲ උත්තල කාච

10.3 රූපය ▲ උත්තල කාච යොදා සාදා ඇති අත් කාච

ක්‍රියාකාරකම 10.2

ඉහත 10.1 ක්‍රියාකාරකම සඳහා යොදාගත් අකුරු අත් කාචයක් භාවිතයෙන් නිරීක්ෂණයට ලක් කරන්න.

මෙහි දී අත් කාචයත් ඇසත් අතර දුර නොවෙනස් ව තබා ගෙන වස්තුව (අකුරු) පමණක් සීරු මාරු කිරීමට වග බලා ගන්න.

එහි දී අකුරු හා අත් කාචය අතර පරතරය වැඩිවත්ම අකුරු ක්‍රමයෙන් විශාල වේ. එක්තරා සීමාවක දී එය උපරිමයකට ළඟාවේ. දුර තවත් වැඩි කිරීමේ දී අකුරු අපැහැදිලි වන බව ඔබට නිරීක්ෂණය කිරීමට හැකිවනු ඇත.

10.4 රූපය ▲ කාචයකින් වස්තුවක් නිරීක්ෂණය කිරීම

මේ අනුව අත් කාචයකින් වස්තුවක් නිරීක්ෂණය කිරීමේ දී කාචයත් වස්තුවත් අතර නියත දුරක් තිබිය යුතු බව ඔබට වැටහෙනු ඇත.

10.2 අණ්වීක්ෂයක විශාලනය හා විභේදන බලය

විශාලනය

ඉහත 10.1 හා 10.2 ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වීමේ දී අකුරු කිහිප ගුණයකින් විශාල වී ඔබට පෙනෙන්නට ඇත. කිසියම් නිදර්ශකයක් විශාල වී පෙනෙන

වාර ගණන **විශාලනය** හෙවත් විශාලන බලය ලෙස හැඳින්වීමට හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම 10.3

අත් කාචයක් යොදා ගනිමින් විවිධ ද්‍රව්‍ය නිරීක්ෂණයට ලක් කරන්න. ඔබගේ නිරීක්ෂණ පහත පරිදි වගුගත කරන්න. ඒ සාම්පලවල ඇති පියවි ඇසට පැහැදිලිව නොපෙනෙන දේ වෙන් කිරීමට උත්සාහ කරන්න.

නිරීක්ෂණයට ලක් කළ ද්‍රව්‍ය	නිරීක්ෂණ
1. පස් සාම්පලය	විවිධ ප්‍රමාණයේ වැලි කැට, බොරළු දක්නට ලැබුණි. කෘමි සතුන් කිහිපදෙනෙකු දක්නට ලැබුණි.
2.	
3.	

විභේදනය

යම්කිසි අනුයාත (එක ළඟ පිහිටි) ලක්ෂ්‍ය දෙකක් පැහැදිලිව වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට එම ලක්ෂ්‍ය දෙක අතර තිබිය යුතු අවම දුර **විභේදනය** ලෙස හැඳින්වේ.

එක ළඟ පිහිටි ලක්ෂ්‍ය දෙකක් පියවි ඇසින් බලා වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට අවම වශයෙන් එම ලක්ෂ්‍ය දෙක අතර පරතරය 0.1 mm ක් පමණ විය යුතු ය. එනම් පියවි ඇසේ විභේදනය 0.1 mm පමණ වන බව ඔබට වැටහෙනු ඇති.

ක්‍රියාකාරකම 10.4

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- පුවත්පතක වර්ණවත් පින්තූරයක්, අත් කාචයක්

ක්‍රමය :- පුවත්පතක තිබෙන පින්තූරයක් අත් කාචයක් භාවිතයෙන් නිරීක්ෂණය කරන්න. ඔබගේ නිරීක්ෂණ පන්තියට ඉදිරිපත් කරන්න.

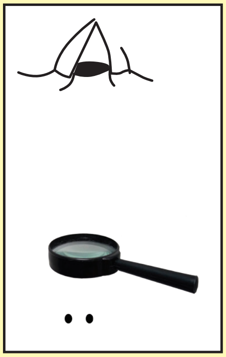
අත් කාචයෙන් නිරීක්ෂණය කිරීමේ දී අදාළ රූපය කුඩා තිත් රාශියකින් සෑදී ඇති බවත් පියවි ඇසට වඩා අත් කාචයෙන් නිරීක්ෂණයේ දී එය වඩාත් හොඳින් පැහැදිලි වන බවත් ඔබට අවබෝධ වනු ඇත. මෙයින් පෙනී යන්නේ පියවි ඇසේ විභේදන හැකියාවට වඩා අත් කාචයේ විභේදන හැකියාව වැඩි බවයි.

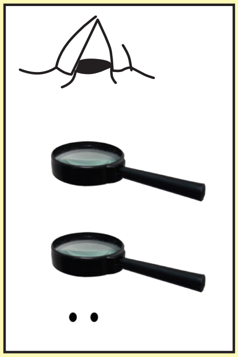
ක්‍රියාකාරකම 10.5

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය හා උපකරණ :- සුදු කඩදාසියක්, පැන්සලක් හෝ පෑනක්, අත් කාච දෙකක්

ක්‍රමය :-

- එකිනෙක නොගෑවෙන සේ හැකි තරම් ආසන්නයෙන් කුඩා ලක්ෂ්‍ය දෙකක් සලකුණු කර ගන්න.





- අත් කාචයක් යොදා ගනිමින් ලක්ෂ්‍ය දෙක අතර පරතරයත් තිත්හි විශාලනයත් නිරීක්ෂණය කරන්න.
- දුන් අත් කාච දෙකක් යොදා ගනිමින් ලක්ෂ්‍ය දෙක අතර පරතරයත් ලක්ෂ්‍යවල විශාලනයත් නිරීක්ෂණය කරන්න.

ලක්ෂ්‍ය දෙක අතර පරතරය වැඩියෙන් තිබෙන සේ නිරීක්ෂණය වූයේත් විශාලනය උපරිම වූයේත් අත් කාච දෙකක් යොදාගත් විට දී බව ඔබට පැහැදිලි වන්නට ඇත.

මේ අනුව වැඩි විශාලනයක් හා වැඩි විභේදන හැකියාවක් ලබා ගැනීම සඳහා අත් කාච දෙකක් එනම් උත්තල කාච දෙකක් යොදාගත යුතු බව ඔබට වැටහෙන්නට ඇත.

විශාලන බලයන්ගෙන් වැඩි උත්තල කාච දෙකක් යොදා ගනිමින් සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂය නිපදවා ඇත.

10.3 සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂය

අවම වශයෙන් උත්තල කාච දෙකකින් සෑදී ඇති නිසා මෙයට සංයුක්ත අණ්වීක්ෂය ලෙස ද භාවිතයේ දී ආලෝකය යොදා ගන්නා බැවින් ආලෝක අණ්වීක්ෂය ලෙස ද හඳුන්වනු ලැබේ.

අත් කාචයකින් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නිරීක්ෂණය කළ නොහැකි නමුත් සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂය (×2000) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය.

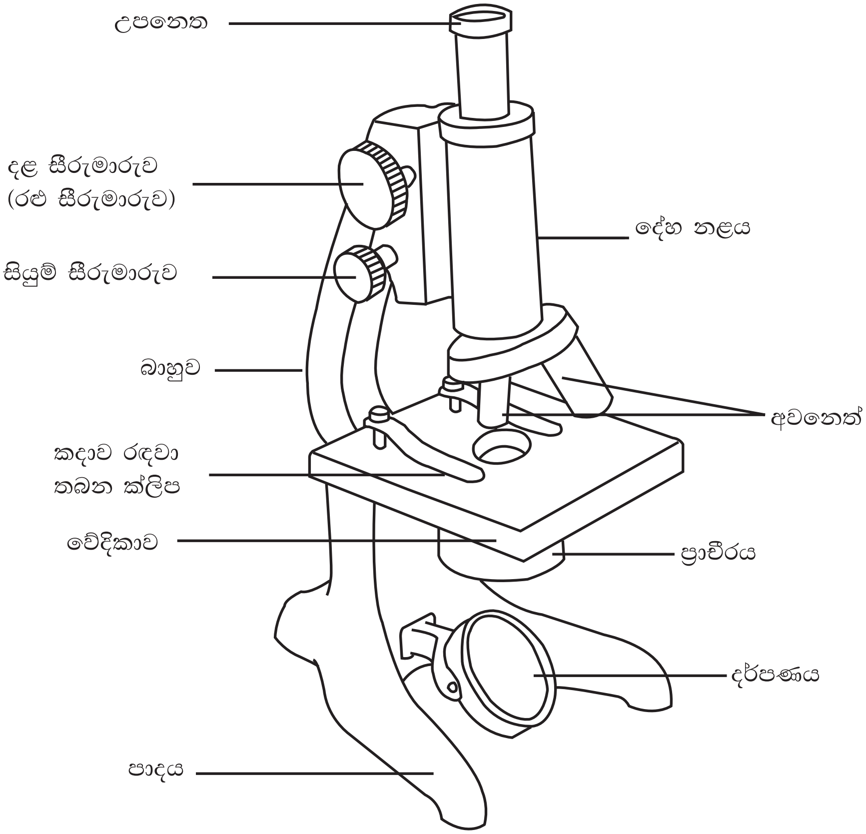
වැඩි දියුණු කළ සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂයක උපරිම විශාලනය 2000 වාරයක් පමණ වේ එහි උපරිම විභේදනය 0.2 µm (0.0002mm) පමණ වේ. (පියවි ඇසේ විභේදන හැකියාව මෙන් 500 ගුණයකි).

ක්‍රියාකාරකම 10.6

සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂයක කොටස් හඳුනා ගැනීම

පාසල් විද්‍යාගාරයේ තිබෙන සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂය නිරීක්ෂණය කර ගුරුතුමා/ගුරුතුමියගේ සහායෙන් එහි ප්‍රධාන කොටස් හා ඒවායේ ප්‍රධාන කාර්ය හඳුනා ගන්න.

සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂයක කොටස් 10.5 රූපයේ දක්වා ඇත.



10.5 රූපය ▲ සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂයක කොටස්

වගුව 10.1 ▲ අන්වීක්ෂයක කොටස්

අණ්වීක්ෂයේ කොටස	විස්තරය
උපනෙත	ඇසට සමීප කාචයයි. මෙය උත්තල කාචයකි. ×5, ×10 හෝ ×15 ලෙස විශාලනය දක්වා ඇත. එම ප්‍රමාණවලින් නිදර්ශකය විශාල කර දක්වනු ලැබේ.
අවනෙත	වස්තුවට (නිදර්ශකයට) සමීප කාචයයි. එය ද උත්තල කාචයකි. නිදර්ශකය විශාල කර දක්වයි. බොහෝ විට ප්‍රධාන අවනෙත් වර්ග 3ක් හඳුනා ගත හැකි ය. එනම්, 1. අවබල අවනෙත - විශාලනය අවම අවනෙත් කාචයයි. (×4 ×5 හෝ ×8 විය හැකි ය.) 2. මැදි බල අවනෙත - විශාලනය මධ්‍යස්ථ කාචයයි. (×10) 3. අධි බල අවනෙත - විශාලනය උපරිම කාචයයි (×40)
දළ සීරු මාරුව	නිදර්ශකය පැහැදිලිව නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා දේහ නළය සීරු මාරු කිරීම
සියුම් සීරු මාරුව	නිදර්ශකය වඩාත් පැහැදිලි ලෙස නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා දේහ නළය සියුම් ලෙස සීරු මාරු කිරීම
වේදිකාව	නිදර්ශකය සහිත කදාව තැන්පත් කර තබා ගැනීම
ක්ලිප	නිදර්ශකය සහිත කදාව වේදිකාව මත රඳවා තබා ගැනීම
ප්‍රාචීරය	නිදර්ශකය වෙත ළඟා වන ආලෝක ප්‍රමාණය පාලනය කිරීම
දර්පණය	අවතල හා තල පෘෂ්ඨ සහිත ය. ප්‍රභවයකින් ලැබෙන ආලෝකය ප්‍රාචීරය වෙත යොමු කරවයි.
පාදය	අණ්වීක්ෂය ආධාරක පෘෂ්ඨය මත නොසෙල් වී තබා ගැනීම

අමතර දැනුමට

ඉතිහාසයෙන් බිඳක්....

සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂයක් ප්‍රථම වතාවට නිපදවන ලද්දේ ජැන්සන් සහෝදරයන් විසිනි. එහි උපරිම විශාලන බලය ×9 කි.

සැචේරියස් ජැන්සන් සහ ඔහුගේ අණ්වීක්ෂය

නමුත් අණ්වීක්ෂය මුලින් ම නිපදවීමේ ගෞරවය හිමි වන්නේ ඕලන්ද ජාතික ඇන්ටන් වොන් ලීවන්හුක්ට ය (1632-1723). එතෙක් පියවි ඇසින් නුදුටු ලෝකයක් අනාවරණය වූයේ ඔහුගේ උපකරණයෙන් වීම ඊට හේතුවයි.

ඇන්ටන් වොන් ලවන් හුක් සහ ඔහුගේ අණ්වීක්ෂය

පැවරුම 10.1

අණ්වීක්ෂයේ ඓතිහාසික තොරතුරු සොයා බලා වාර්තාවක් සකස් කරන්න.

සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂයක් භාවිත කිරීමේ නිවැරදි පිළිවෙළ

1. පළමුව අණ්වීක්ෂය තිරස් මේසයක් මත ස්ථාවරව තබන්න. (දැඩි හිරු රැස් නොවැටෙන ස්ථානයක තබන්න)
2. දළ සීරුමාරුව භාවිතයෙන් අවබල අවනෙත පහළට රැගෙන එන්න.
3. දර්පණය හා ප්‍රාචීරය සීරුමාරු කරමින් පහසු ඇස උපනෙතට තබා දෑස විවෘතව තබා ගනිමින් පැහැදිලි ආලෝක ලපයක් ලබා ගන්න.
4. පිළියෙල කර ගත් කදාව වේදිකාව මත ක්ලිප මගින් සවිකර ගන්න.
5. දෑසම විවෘතව තබා පහසු ඇස උපනෙතට 1 cm පමණ දුරින් තබා ගනිමින්

අවබල අවනෙත, දළ සීරුමාරුව භාවිතයෙන් පැහැදිලි ප්‍රතිබිම්බයක් ලැබෙන තෙක් ඉහළට රැගෙන එන්න.

6. සියුම් සීරු මාරුව භාවිතයෙන් ප්‍රතිබිම්බය වඩාත් පැහැදිලි කර ගන්න.
7. අවශ්‍ය නම් මැදි බල හා අධි බල අවනෙත යොදා ගනිමින් සීරු මාරුව ආධාරයෙන් තීව්‍ර පැහැදිලි ප්‍රතිබිම්බයක් ලබා ගත හැකි ය.
8. නිරීක්ෂණයෙන් පසුව රළු සීරු මාරුව මගින් අවබල අවනෙත ඉහළට රැගෙන එන්න.
9. නිදර්ශකය ඉවත් කර පිරිසිදු වියළි කපු රෙදි කැබැල්ලකින් කාච හා වේදිකාව පිස දමන්න.

අණ්වීක්ෂය භාවිතයේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු

1. අණ්වීක්ෂය රැගෙන යාමේ දී හුරු අතින් බාහුවෙන් අල්ලාගෙන අනෙක් අත අණ්වීක්ෂය පාදය යටින් තබා ඇඟ දෙසට මඳක් ඇලවෙන සේ දරා සිටිය යුතු ය.

10.6 රූපය

2. භාවිතයෙන් පසු කාච හා වේදිකාව පිරිසිදු කපු රෙදි කැබැල්ලකින් පිස දැමීම.
3. දිගු කලක් භාවිත නොකරන්නේ නම් කාච ගලවා සිලිකා ජෙල් හෝ නිර්ජලීය කැල්සියම් ක්ලෝරයිඩ් අඩංගු ඩෙසිකේටරයක බහාළීම.
4. අණ්වීක්ෂය දූවිලි නොරැඳෙන සේ සිරස්ව ගබඩා කළ යුතු ය.
5. නිරීක්ෂණයේ දී පිරිසිදු කදා හා වැසුම් පෙති භාවිත කිරීම.
6. අණ්වීක්ෂ කිහිපයක් ඇති විට ඒවායේ කාච කට්ටල මාරු නොකිරීම.

අණ්වීක්ෂයක විශාලන බලය ගණනය කිරීම

නිදර්ශකය කොපමණ වාරයක් විශාල කිරීමට ලක් වන්නේ ද යන්න මෙහි අදහසයි. එම වාර ගණන උපනෙත් විශාලනය හා අවනෙත් විශාලනය අතර ගුණිතයෙන් ලැබේ.

අණ්වීක්ෂයේ විශාලනය (විශාලන බලය) = උපනෙත් විශාලනය × අවනෙත් විශාලනය

ගැටලුව :-

එක් අණ්වීක්ෂීය නිරීක්ෂණයක දී උපනෙත ×10 ලෙසත් අවනෙතේ ×40 ලෙසත් සටහන් වී තිබුණි. අණ්වීක්ෂයේ විශාලනය කොපමණ ද?

අණ්වීක්ෂයේ විශාලනය (විශාලන බලය) = උපනෙත් විශාලනය × අවනෙත් විශාලනය

$= 10 \times 40$

$= \underline{\underline{400}}$

අණ්වීක්ෂයෙන් කදාවක් නිරීක්ෂණය කර රේඛීය සටහන් ඇඳීමේ දී විශාලනය පහත ආකාරයට සඳහන් කළ යුතු ය.

උපනෙතේ විශාලනය	×	අවනෙතේ විශාලනය	×	දෘශ්‍ය ප්‍රතිබිම්බය විශාල කර ඇඳ ඇති වාර ගණන

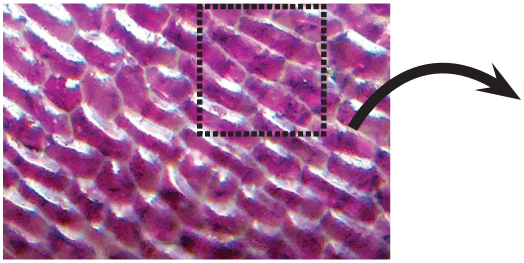
සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂය මගින් ශාක හා සත්ත්ව පටක නිරීක්ෂණය

ක්‍රියාකාරකම 10.7

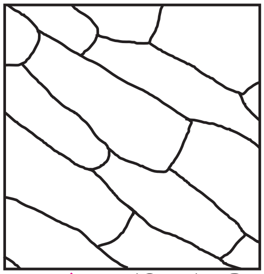
අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය හා උපකරණ :- සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂය, කදා, වැසුම් පෙති, බුලත් කොළයක්, රෝහියෝ පත්‍රයක්, ලූනු ගෙඩියක්, කොපුල් සෛලවලින් සාදාගත් කදාවක්

ක්‍රමය :- විවිධ විශාලන බල යටතේ ඉහත දක්වන ලද ශාක හා සත්ත්ව සෛල/පටක නිරීක්ෂණය කරන්න. ඒවායේ රේඛීය සටහන් ඇඳ විශාලනය සඳහන් කරන්න.

පහත දක්වා ඇත්තේ රෝහියෝ පත්‍රයක යටි අපිචර්මීය පටකයක් ආලෝක අණ්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කිරීමේ දී දක්නට ලැබෙන ආකාරය සහ එහි රේඛීය සටහන යි.

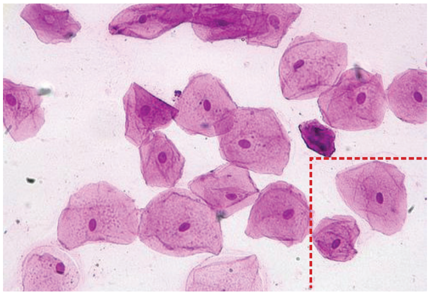


10.7 රූපය ▲ රෝහියෝ යටි අපිචර්මීය පටකය ආලෝක අණ්වීක්ෂයේ අව බලය යටතේ (10 × 4)

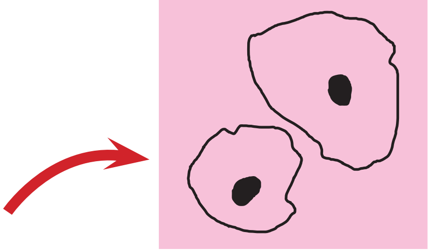


10.8 රූපය ▲ රෝහියෝ යටි අපිචර්මීය පටකයේ රේඛීය සටහන (10 × 4 × 3)

මිනිසාගේ කොපුල් සෛල ආලෝක අණ්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කිරීමේ දී දක්නට ලැබෙන ආකාරය සහ එහි රේඛීය සටහන පහත දැක්වේ.



10.9 රූපය ▲ මිනිසාගේ වර්ණ ගැන්වූ කොපුල් සෛල ආලෝක අණ්වීක්ෂයේ අධි බලයෙන් පෙනෙන ආකාරය (10 × 40)



10.10 රූපය ▲ මිනිසාගේ කොපුල් සෛල රේඛීය සටහන (10 × 40 × 2)

පැවරුම 10.2

සරල අණ්වීක්ෂය හා සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂය අතර වෙනස්කම් විමසීමට ලක් කරන්න.

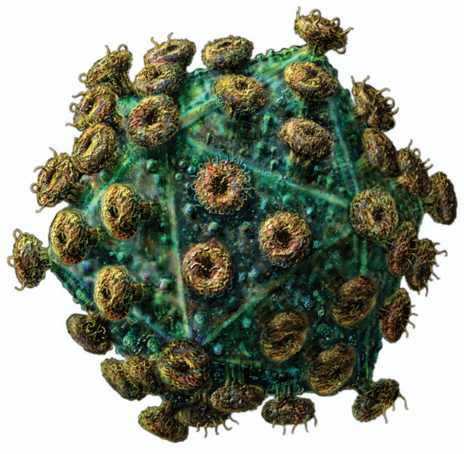
10.4 ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂය

ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂය ආලෝක කිරණ වෙනුවට ඉලෙක්ට්‍රෝන කදම්බයක් උපයෝගී කරගනු ලැබේ. මේ සඳහා සජීවී නිදර්ශක භාවිත කළ නොහැකි ය. ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂයක උපරිම විශාලන බලය 500 000 ගුණයක් පමණ වේ. එහි උපරිම විභේදනය 0.0005 μm (5×10^{-7} mm) පමණ වේ. මෙය නිරෝගී ඇසක විභේදන හැකියාව මෙන් 200 000 ගුණයකින් ඉහළ වේ. වෛරස් ආලෝක අණ්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කළ නොහැකි අතර ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කළ හැකිය.

10.11 රූපය ▲ ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂය

ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂය භාවිත වන අවස්ථා

- විවිධ රෝගකාරක ජීවීන් (වෛරස්, බැක්ටීරියා) පිළිබඳ පර්යේෂණ කටයුතුවල දී එම ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය නිරීක්ෂණයට අවශ්‍ය වේ.
- සෛලයක අභ්‍යන්තර ව්‍යුහය සවිස්තරාත්මකව අධ්‍යයනය කිරීමට වැදගත් වේ.
- ජාන විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ කටයුතු සඳහා යොදා ගනියි.



10.12 රූපය ▲ AIDS වෛරසයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂීය ඡායාරූපය

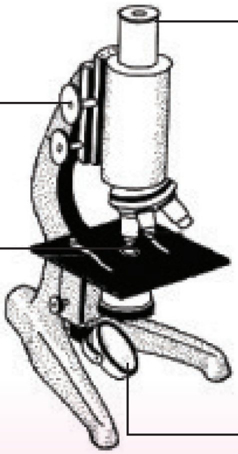
10.13 රූපය ▲ බැක්ටීරියාවල ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂීය ඡායාරූපය

සාරාංශය

- උත්තල ස්වභාවයක් සහිත පාරදෘශ්‍ය වස්තු මගින් කුඩා දේ විශාල කර නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය.
- අත් කාචය, ආලෝක අණ්වීක්ෂය හා ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂය යනු කුඩා දේවල් විශාල කර බැලීමට යොදා ගන්නා ප්‍රකාශ උපකරණ තුනකි.
- ආලෝක අණ්වීක්ෂයක විශාලනය උපනෙතේ විශාලනය හා අවනෙත් විශාලනය අතර ගුණිතයෙන් ලැබේ.
- යම් කිසි අනුයාත ලක්ෂ්‍ය දෙකක් හෝ වස්තු දෙකක් පැහැදිලිව වෙන් කර හඳුනා ගැනීමට තිබිය යුතු අවම දුර විභේදනය ලෙස හැඳින්වේ.
- ආලෝක අණ්වීක්ෂයට වඩා වැඩි විශාලන බලයක් හා විභේදන හැකියාවක් ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂය සතුව ඇත.

අභ්‍යාස

1. පහත දැක්වා ඇති අණ්වීක්ෂයේ A සිට D දක්වා කොටස් නම් කරන්න.



2. සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂයෙන් කදාවක් නිරීක්ෂණය කිරීමේ දී උපනෙතේ x5 ලෙසත් අවනෙතේ x40 ත් සඳහන් වී තිබුණි. අණ්වීක්ෂයේ විශාලනය කොපමණ ද?

3. අණ්වීක්ෂයක් භාවිතයේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු දෙකක් ලියා දක්වන්න.

පාරිභාෂික වචන

සරල අණ්වීක්ෂය	- Simple microscope
විශාලනය	- Magnification
විභේදනය	- Resolution
සංයුක්ත ආලෝක අණ්වීක්ෂය	- Compound light microscope
උපනෙත	- Eye piece
අවනෙත	- Objective lens
ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂය	- Electron microscope