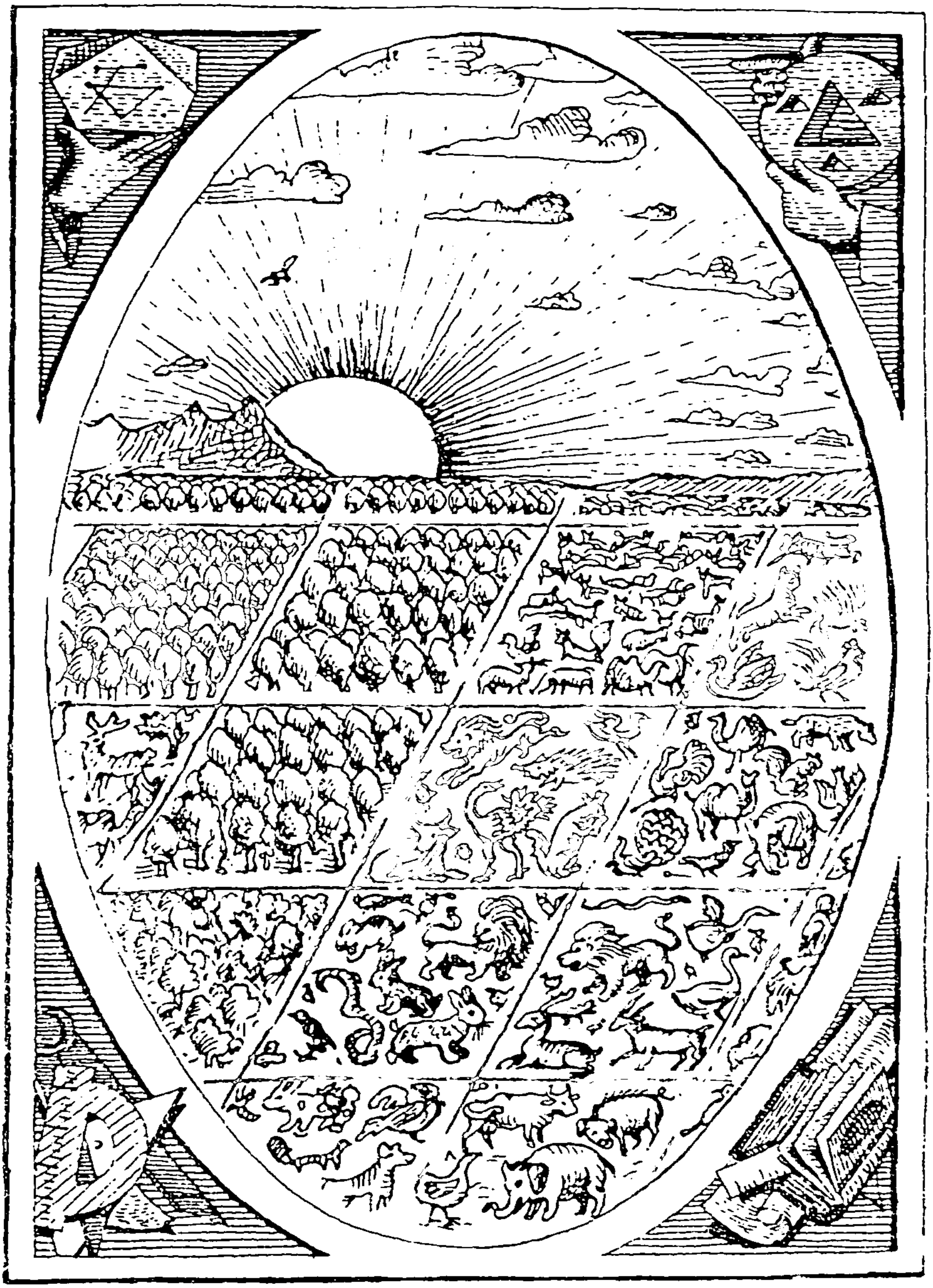
ඔබට ගණන් කළ හැකිද?



35. ඔබට ගණන්කළ හැකිද?

එම ප්‍රශ්නය ඇත්ත වශයෙන්ම වයස අවුරුදු තුනකට වඩා අඩු ළමයෙකු වුවද පුදුමයට පත්කරවන්නකි. ගණන් කිරීමට නොහැකි කාටද? ''එක'' ''දෙක'' ''තුන'' යැයි පිළිවෙළින් ගණන් කිරීමට එතරම් දක්ෂකමක් අවශ්‍ය නැත. එහෙත්, එසේ සුළු යැයි හැඟෙන කාර්යය සැමදම ලෙහෙසියෙන්, ඔබට කළ නොහැකි යයි මගේ විශ්වාසයයි. පෙට්ටියක ඇති ඇණ ගණන් කිරීම අමාරු නැත. එහෙත් එම පෙට්ටියේ කම්බි ඇණ හා ඉස්කුරුප්පු ඇණ මිශ්‍රව ඇතැයි අපි සිතමු. ඒවා වෙන වෙනම ගණන් කළ යුතුව ඇත. ඔබ එය කරන්නේ කෙසේද? ඇත්ත වශයෙන්ම ඔබ ඒවා වෙන වෙනම ගොඩවල් දෙකකට වෙන්කර පසුව ගණන් කරනු ඇත?

ලොන්ඩරියට කිලිටි ඇඳුම් දෙන විටද මෙම ගැටළුවටම මුහුණ දීමට ඔබට සිදුවේ. පළමුවෙන් ඔබ කරන්නේ, කමිස එක් ගොඩකටත්, කලිසම් තවත් ගොඩකටත් ලේන්සු අනෙක් ගොඩකටත් ආදී වශයෙන් ගොඩ ගසා පසුව ගණන් කිරීමය.

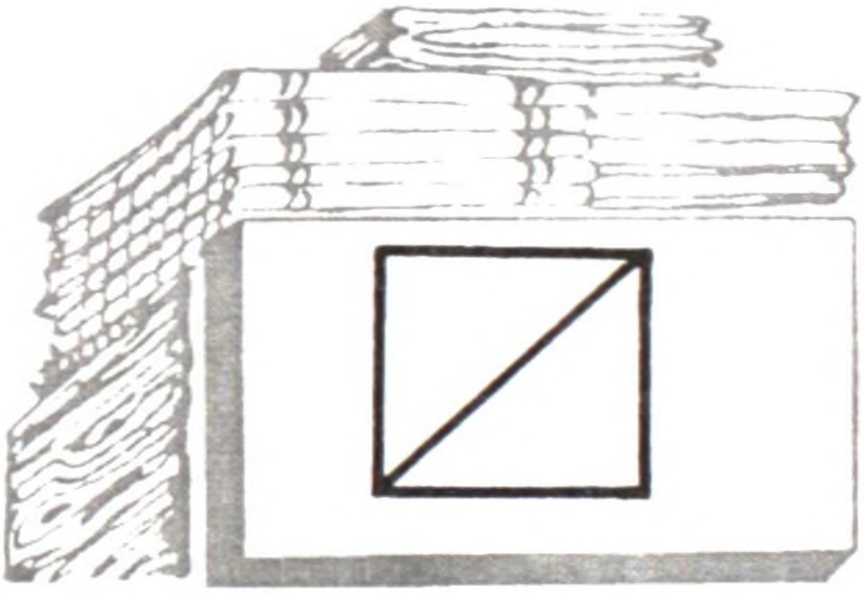
ගණන් කිරීමට නොහැකියි යන්නෙන් හැඳින්වෙන්නේ එයයි! ඉහත සඳහන් ලෙස ගණන් කිරීම මහන්සිදායක අමරු කාරියක් වීම එයට හේතුවයි. සමහර විට ඒ අන්දමට ගණන්කිරීමට නොහැකි අවස්ථාද ඇත. ඔබට ඇණ හා ඇඳුම් ගණන්කිරීමට සිදු වුවහොත් ඒවා ගොඩවල් ගසා ගණන් කිරීමට හැක. ඔබ කැලෑ ආරක්ෂක නිලධාරියෙක් යැයි සිතන්න. අක්කරයක් විශාල කැලෑ ඉඩමක ඇති බර්ච් ගස්ද ඕක් ගස්ද සයිප්‍රස් ගස්ද නත්තල් ගස්ද වෙන වෙනම ගණන්කිරීමට ඔබට සිදුවෙයි. මෙහිදී එම ගස් කපා වෙනම ගොඩවල් ගැසීමට නොහැකිය. පළමුව බර්ච් ගස්ද දෙවනුව ඕක් ගස්ද ආදී වශයෙන් ඔබ ඒවා ගණන් කරනු ඇත? හතර වතාවක් ඔබට ඒ කැලෑ ඉඩමේ ඇවිදීමට සිදු වෙයි.

ලෙහෙසියෙන්, එක්වරක් පමණක් ඉඩමේ ඇවිදීමෙන් එය කිරීමට ක්‍රමයක් නොමැති ද? ඇත්ත වශයෙන් ම, බොහෝ ඉහතක සිටම කැලෑ නිලධාරීන් අනුගමනය කරන එවැනි ක්‍රමයක් ඇත. කම්බි ඇණ හා ඉස්කුරුප්පු ඇණ ගණන්කිරීම නිදසුනක් වශයෙන් ගෙන අපි එය මෙහි පෙන්වමු.

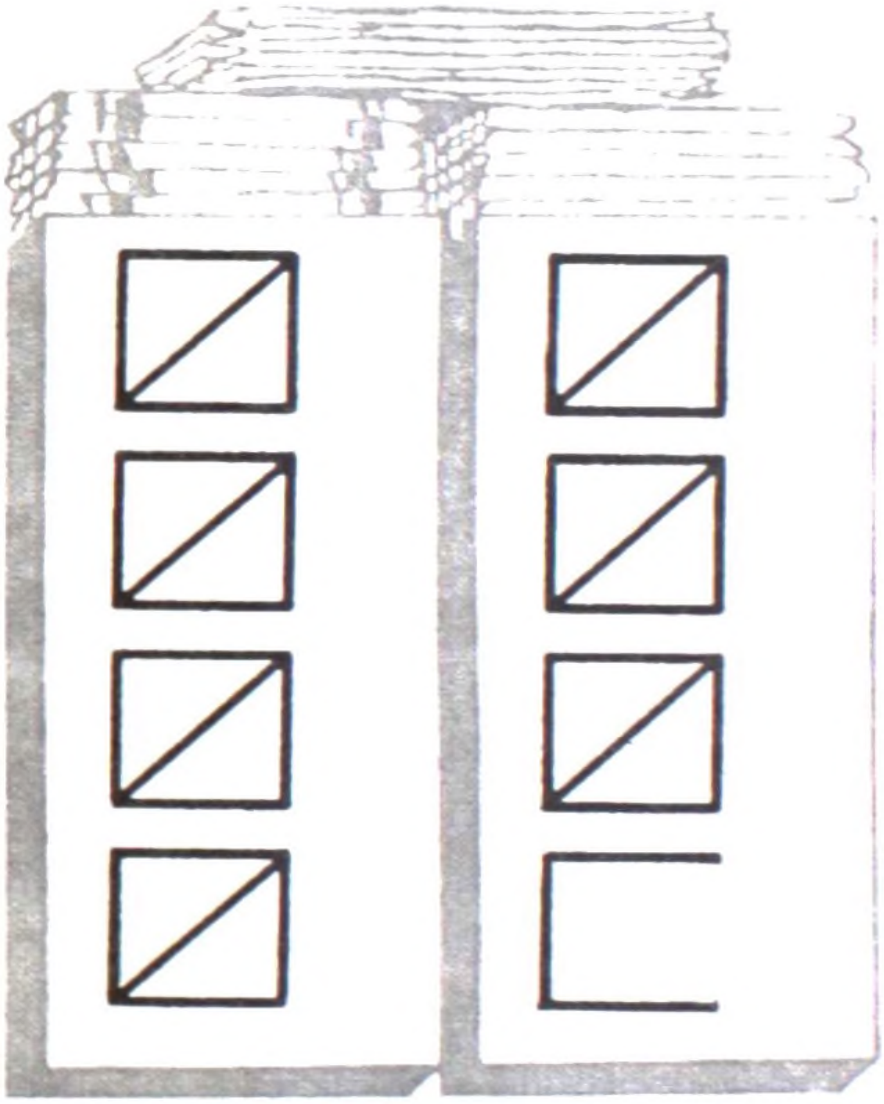
කම්බි ඇණ	ඉස්කුරුප්පු ඇණ

එක්වරම, ගොඩවලට වෙන් නොකර, කම්බි ඇණත් ඉස්කුරුප්පු ඇණත් ගණන් කිරීමට කඩදාසියක් ගෙන ඉහත සඳහන් ආකාරයට පැන්සලයකින් කොටු ගසාගන්න.

දැන් ගණන් කිරීමට පටන්ගන්න. පළමුවෙන් අතට හසුවන දෙය පෙට්ටියෙන් ගන්න. එය කම්බි ඇණයක් නම්, කම්බි ඇණ යයි සඳහන්ව ඇති කොටුවට යටින් කුඩා ඉරක් අඳින්න; එය ඉස්කුරුප්පු ඇණයක් නම්, ඉස්කුරුප්පු ඇණ යයි සඳහන්ව ඇති කොටුවට යටින් කුඩා ඉරක් අඳින්න.



චිත්‍රය 21. ඉරි පහකින් යුත් කොටු ඇඳගන්න.

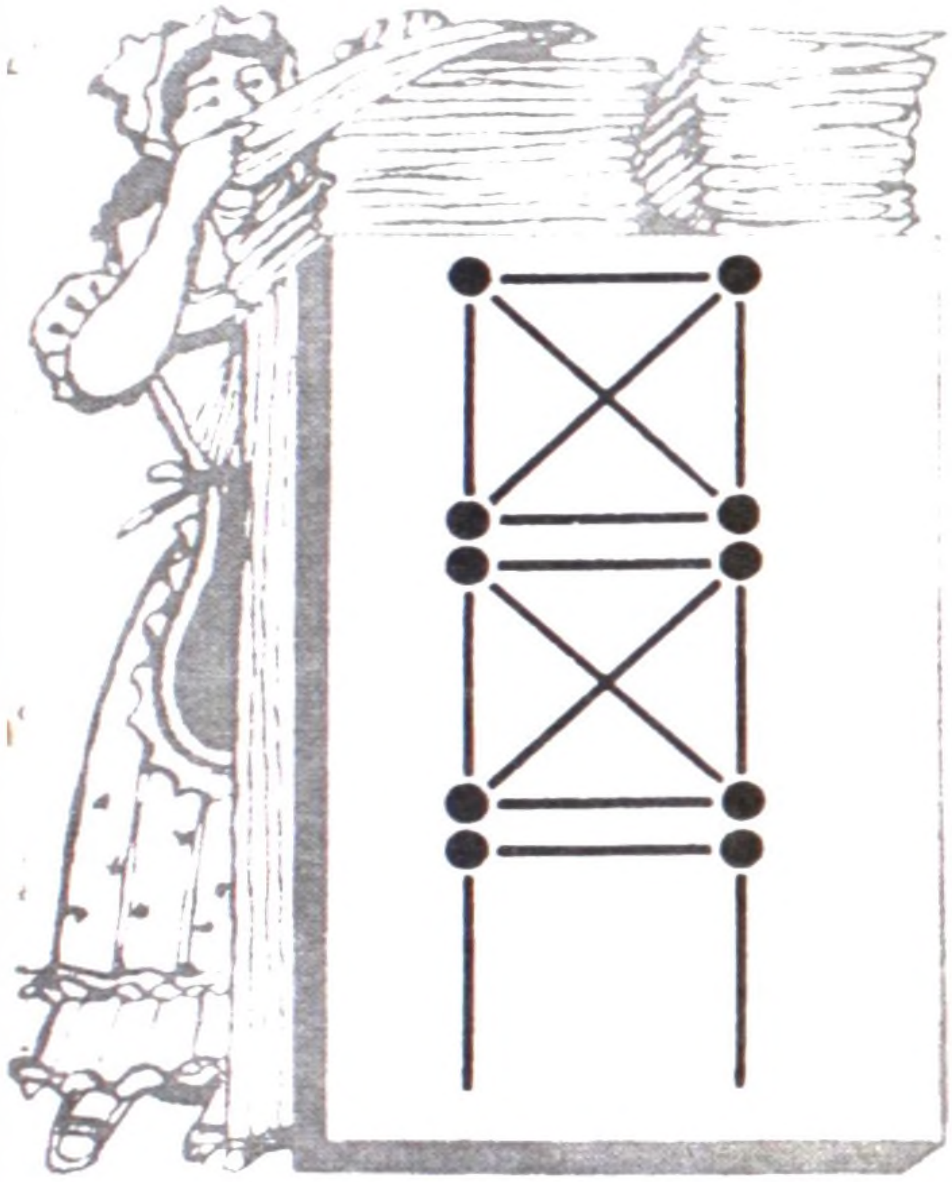


චිත්‍රය 22. ගණන් කිරීමේ ප්‍රතිඵල මේ ආකාරයට පිළියෙළ කර ගත යුතුය.

මෙසේ පෙට්ටියේ ඇති ඇණ අවසාන වන තුරු ඉහත ආකාරයට කොටු වල ඉරි ඇඳගන්න. එසේ කර අවසාන වන විට කම්බි ඇණ යැයි සඳහන් කර ඇති කොටුවේ ඇති ඉරි ගණන කම්බි ඇණ ගණනත් ඉස්කුරුප්පු ඇණ යැයි සඳහන් කර ඇති කොටුවේ ඇති ඉරි ගණන ඉස්කුරුප්පු ඇණ ගණනත් වෙන් වෙන් වශයෙන් පෙන්නුම් කරයි. ඔබට ඉතිරිව ඇත්තේ ඉරි ගණන් කිරීම පමණකි.

කම්බි ඇණ	ඉස්කුරුප්පු ඇණ

එම ඉරි එකක් යට එකක් නොව, 21වැනි චිත්‍රයේ පෙන්වා ඇති පරිදි ඉරි පහක් එකතුකොට කොටුවක් මෙන් කැමති සටහනක් ඇඳ ගැනීමෙන් ගණන් කිරීම ලෙහෙසි වනවා පමණක් නොව වේගවත්ද වේ.



චිත්‍රය 23. සම්පූර්ණ කොටුවකින් 10 සංඛ්‍යාවක් දැක්වේ.

21 වැනි චිත්‍රයේ පෙන්වා ඇති කොටු, ජෝඩුව බැගින් වෙන්කර (කොටු දෙකක ඉරි 10 කි.) එකොළොස් වැනි ඉර ඊ ළඟ පේළියෙන් පටන් ගෙන පළමු කළ ආකාරයටම කොටු ගසන්න. දෙවන පේළියේද කොටු දෙකක් ඇඳ අවසාන වූ විට තුන්වන පේළියද එසේම ආරම්භ කරන්න. එවිට එම කොටු ගණන 22 වැනි චිත්‍රයෙන් පෙන්වා ඇති ආකාරයට දිස් වේ.

ඉරි ඇඳ ඇති ආකාරය නිසා මෙහිදී ගණන් කිරීම ලෙහෙසිය. දහයේ කොටස් තුනක්ද, පහේ කොටස් එකක්ද, වෙනම ඉරි තුනක්ද මෙහි ඇති බව ඔබට එක්වරම පෙණේ. එකතුව $30 + 5 + 3 = 38$.

වෙනත් අන්දමේ සටහන්ද මේ සඳහා යොද ගත හැක. උදහරණයක් වශයෙන් එක් සම්පූර්ණ කොටුවක් 10 පෙන්නම් කරන සටහනක් ඇදගත හැක (චිත්‍රය 23).

ඉඩමේ ඇති නොයෙක් ගස් වර්ග ගණන්කිරීමේ දි ඔබට මෙම ක්‍රමයම යොද ගත හැක. එහෙත් මෙහිදී කොටු දෙකක් නොව කොටු හතරක් ඇඳගැනීමට සිදුවේ. ඇණ ගණන් කිරීමේදී මෙන් සිරස් අතට නොව මෙහිදී හරස් අතට කොටු ගසාගන්න. ගස් ගණන් කිරීමට පෙර එම සටහන් පත්‍රය 24 වැනි චිත්‍රයේ පෙන්නුම් කරන ආකාරයට දිස්වේ.

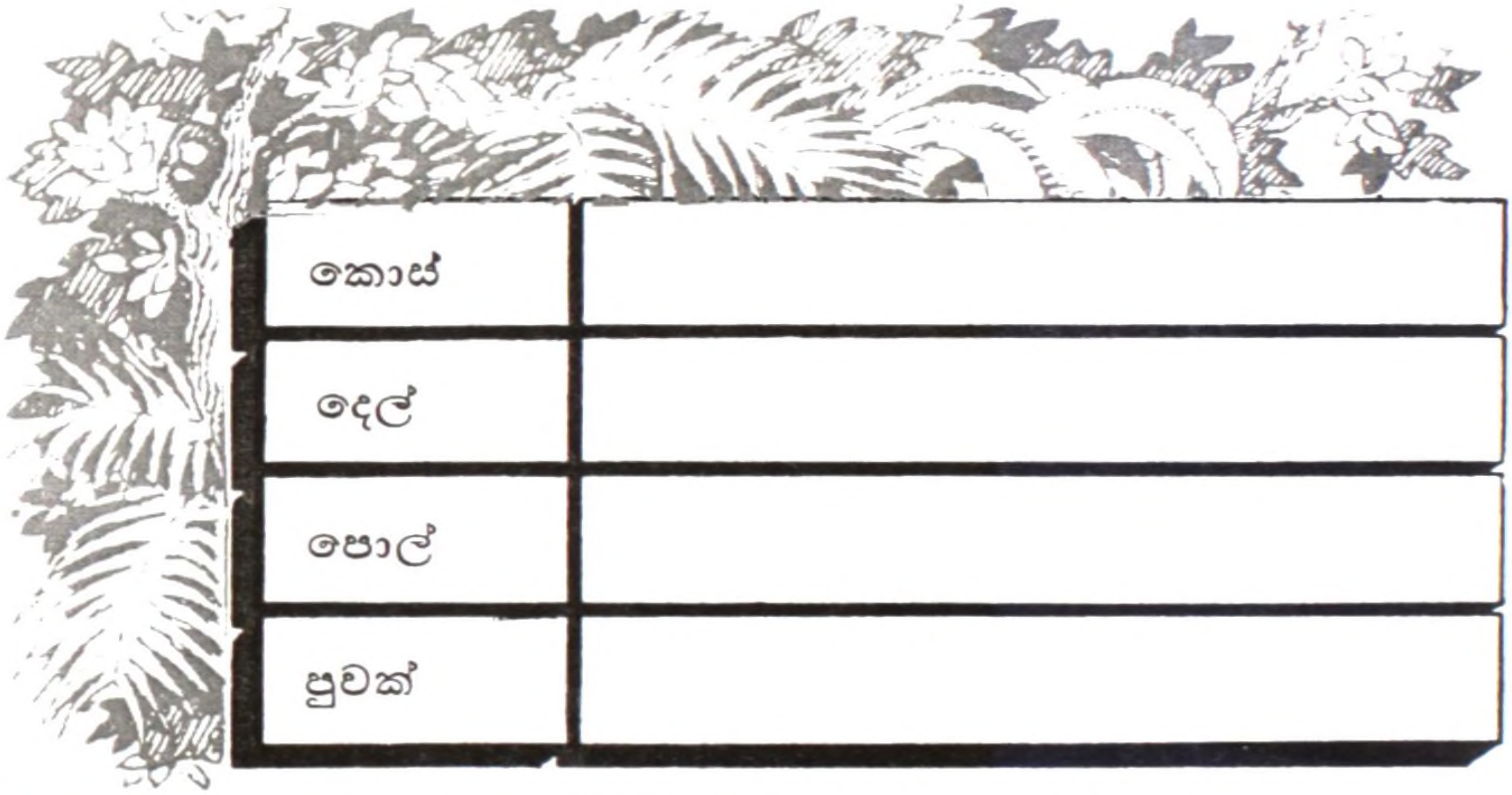
ගණන් කිරීමෙන් පසු 25 වැනි චිත්‍රයේ ඇති සටහනේ දක්වා ඇති ආකාරයට සටහන් පත්‍රය දිස්වේ.

මුළු එකතුව බලාගැනීම මෙහිදී ඉතාමත්ම ලෙහෙසිය.

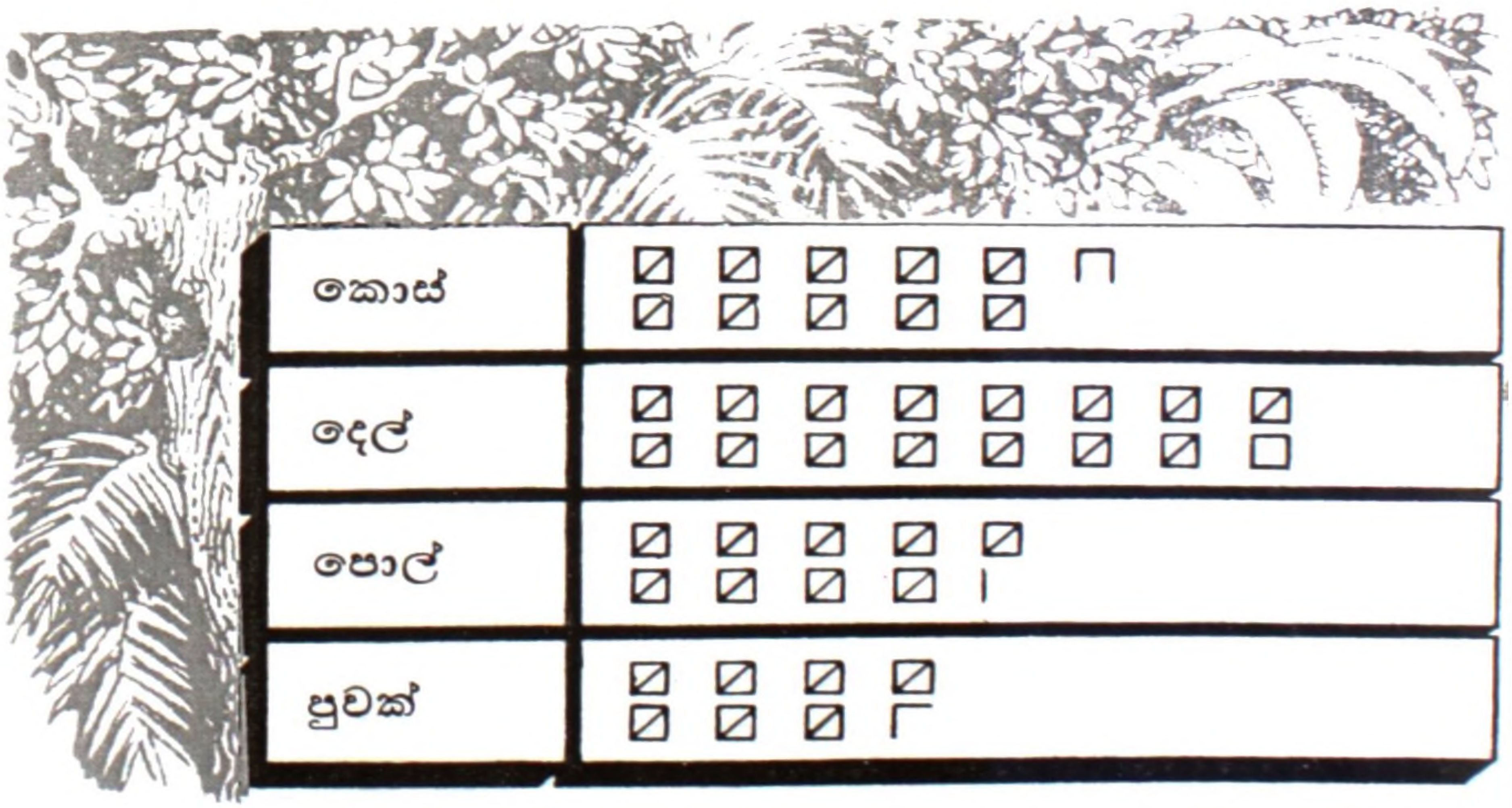
කොස්	. . . 53	පොල්	. . . 46
දෙල්	. . . 79	පුවක්	. . . 37

ඇඳුම් ලොන්ඩරියට දෙන විටද මේ ක්‍රමයම අනුගමනය කිරීමෙන් කාලය හා ශ්‍රමයද ආරක්ෂා කර ගැනීමට ඔබට පුළුවන.

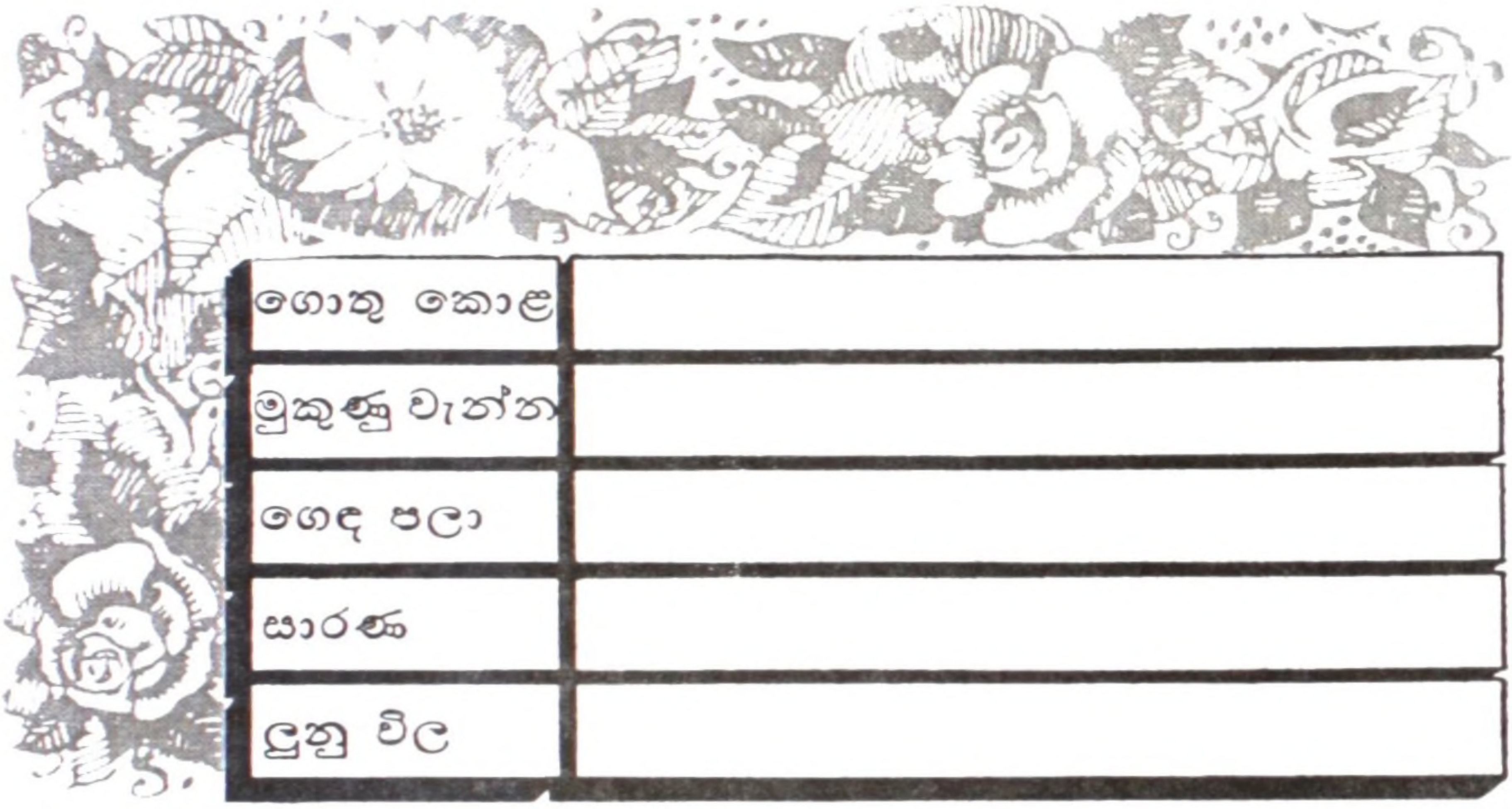
උදහරණයක් වශයෙන් තණ පිටියක වැඩෙන පැලැටි ගණන්කිරීමට ඔබට අවශ්‍ය වුවහොත් ලෙහෙසියෙන් හා කෙටි කාල සීමාවකදී එය කරන්නේ කෙසේදැයි දැන් ඔබට වැටහෙනවා ඇත. පළමුවෙන්ම කඩදසියක් ගෙන පැලැටිවල නම් ලියා ඒවා ඉදිරියෙන් වෙන් වෙන් වශයෙන්



චිත්‍රය 24. කැලෑවේ ගස් ගණන් කිරීම සඳහා ගන්නා සටහන් පත්‍රය.



චිත්‍රය 25. සටහන් පත්‍රය ගස් ගණන් කිරීමෙන් පසුව.



චිත්‍රය 26.   වගුරු බිමේ වගාවන් ගණන් කිරීම සඳහා ගන්නා සටහන් පත්‍රය.

කොටු ගසාගන්න. පැලැටි ගණන් කිරීමේදී හමුවන නොදන්නා පැලැටි සඳහා වැඩිපුර කොටු කීපයක් ඉතිරි කර ගැනීමට අමතක නොකරන්න. එම සටහන 26 වැනි චිත්‍රයේ පෙන්වා ඇත.

ඉඩමේ වැඩෙන ගස් ගණන් කළ ආකාරයටම පසුව පැලැටිද ගණන් කර ගන්න.

36. කැලෑවේ වැඩෙන ගස් ගණන් කරන්නේ කුමක් සඳහාද?

නගරබද ජනතාවට මෙය අසිරු කාරියක් ලෙස පෙනෙනු ඇත. ඇල්. ඇන්. තොල්ස්තොයිගේ ''ආන්නා කරේනිනා'' නවකතාවේ එන කෘෂි-කර්ම විශේෂඥයෙක් වන ලේවින්, කැලෑව විකිණීමට සූදානම් වන තම නෑදෑයෙකුගෙන් මෙසේ ඇසුවේය:

''නුඹ ගස් ටික ගණන් කළාද?''

''කොහොමද ගස් ගණන් කරන්නේ?'' පුදුමයෙන් ඔහු උත්තර දුන්නේය.

''වැලිකැට ග්‍රහලෝක, ලැබෙන ඉන් මහ කිරණ, ගැණීමට සෙවීමට, යුතුයි මහ පඩි රුවණ.''

''ඔව් ඔව් ඇත්තමයි පඩි රුවණ රිබීනින් වෙළෙන්දට එය ගණන්කළ හැකියි. ගණන් නොකර එකම ගොවියෙක්වත් එය මිළයට ගන්නේ නැහැ.''

කැලේ තිබෙන ගස් ගණන් කරන්නේ, එහි තිබෙන ගස්වලින් සත

මීටර් කීයක් දැව දවු ලබාගැනීමට හැකිදැයි ගණන් බැලීම සඳහාය. මුළු කැලයේම ඇති ගස් ගණන් කරන්නේ නැත. ඒ සඳහා, උස ප්‍රමාණයෙන්ද, වට ප්‍රමාණයෙන්ද, ගස් ප්‍රමාණයෙන්ද ගස් වර්ගද මුළු කැලයටම පොදු යැයි හැඟෙන අක්කරයක පමණ කොටසක් තෝරාගනු ලැබේ. එවැනි ඉඩම් කොටසක් තෝරා ගැනීමට ඇත්ත වශයෙන්ම පුහුණු, අත්දැකීම්-වලින් පිරි ඇස් දෙකක් තිබිය යුතුය. මෙහිදී එක් එක් වර්ගයේ ගස් කොපමණ-දැයි ගණන් කිරීමෙන් පමණක් සෑහීමකට පත්විය නොහැක; හැම වර්ගයකම ගසක විෂ්කම්භය සෙ. මී. 25, සෙ. මී. 30 ආදි වශයෙන් වෙන වෙනම සඳහන් කරගත යුතුය. එම නිසා ගස් ගණන් කිරීම සඳහා සූදනම් කරගන්නා යටහන් පතෙහි 25 වැනි චිත්‍රයෙහි පෙන්වා ඇති පරිදි කොටු හතරක් නොව ඊට වැඩි ප්‍රමාණයක් ඇඳගත යුතුය. ඉහත විස්තර කළ ක්‍රමය අනුව නොව සාමාන්‍ය ක්‍රමයට ගස් ගණන් කරන්නේ නම් කො-පමණ වරක් කැලයේ ඇවිදීමට සිදුවේදැයි දැන් ඔබට වැටහෙනවා ඇත.

එක් වර්ගයක භාණ්ඩ ගණන් කිරීම ඉතාමත්ම ලෙහෙසි කාරියකි. එහෙත් නොයෙක් වර්ග වල භාණ්ඩ ගණන් කිරීමේදී අප විස්තර කළ ආකාරයේ ක්‍රම අනුගමනය කිරීමට සිදු වේ.