අප, ගණිත සංකල්පද කටපාඩම් කළ කාලයක් විය......

උදයරත්න වීරසේකර

අප හතරේ පන්තියේ ඉගෙන ගන්නා කාලයේ, පන්ති භාර ගුරුවරයා වූයේ ප්‍රනාන්දු මහත්මයාය. ලා අලු පාටට හුරු ට්වීඩ් රෙද්දක් සහ සුදු කමිසයක් හැඳ, ඉනෙහි සුදු කැන්වස් පටියක්ද බඳින ඔහු, උදේ පන්තියට එන විට සුදු කෝට් එකක්ද හැඳ සිටී. තරමක් දහවල් වන විට කෝට් එක දිග හැර ගුරු පුටුවේ පිටු පසට දමා එල්ලා තබයි. අපට ඉංග්‍රීසි පාඩම හැර සංඛ්‍යා (අංක ගණිතය), මව් බස, සෞඛ්‍යය, ස්වභාව අධ්‍යයනය ආදී සියලුම විෂයයන් ඉගැන්වූයේ ප්‍රනාන්දු මහතායි.

ඉතාම සුළු වරදකට වුවත් වේවැල් පහරවල් කිහිපයක් දෙන නිසාත්, සැර වැර ගතිය නිසාත් අපි නිතරම ඔහුට බියෙන් සිටියෙමු. ඔහු පාසල අසලම ගෙදරක නේවාසිකව සිටියේය. ඒ ගෙදරම කෙනෙකු වන සිරිසේන අපේ පන්ති නායකයාය. ඔහු පන්ති නායකයා වුයේ කෙසේද කියාවත් අප නොදත්තෙමු.

සිරිසේනටද වැදගත් වැඩ කිහිපයක් පැවරී තිබුණි. උදෙන්ම ලොකු ඉස්කෝලේ හාමිනේගෙන් පන්ති නම් පොත සහ සුදු රටහුණු කුරක් ඉල්ලා ගෙන ඒම, ගල්ලෑලි මැකීම සඳහා ටින් එකකට වතුර දමා එය තුලට කුඩා කොළ අතු කැබෙල්ලක් දැමීම, පන්තිය මුල්ලේ සඟවා ඇති වේවැල ගුරු මේසය මත තැබීම, මල් පැල වලට වතුර දැමීම, ආදිය ඉන් කිහිපයකි. මේ කිසිවකවත් අඩුපාඩුවක් තිබුනහොත් සිරිසේනට වුවද ටොකු පහරවල් කිහිපයක් කෑමට සිදුවේ.

අපේ පන්තියේ ළමයි විසි දෙනෙක් පමණ සිටියහ. මෙයින් අඩක් පමණ බාලිකාවෝ වුහ. පිරිමි ළමයින්ගේ ඇඳුම සරම සහ බැනියම වූ අතර, කිහිප දෙනෙකු ජංගියද ඇන්ඳහ. කොට කලිසම සහ කමිසය ඇන්දේ සිරිසේන සහ මා පමණකි. ගැහැණු ළමයින්ගේ ඇඳුම චීත්ත ගවුම විය.

ප්‍රනාන්දු මහතා පිළිවෙලකට වැඩ කළ කෙනෙකි. පන්තියේ නම් ලකුණු කළ වහාම ඔහු ළමයින්ගේ පිරිසිදු කම ගැන බලයි. දත් මැද තිබීම, හිස පීරා තිබීම, නියපොතු කපා තිබිම, ඇඳුමේ ඉහල කොටසේ තුනට නැමූ ලේන්සුවක් එල්ලා තිබිම, ඔහු විසින් සැලකිලිමත් වනු ලබන වැදගත් සෞඛ්‍ය පුරුදු විය. මෙයින් එකක වත් අඩුපාඩුවක් තිබුනොත් වේවැල් පහර කිහිපයක් අනිවාර්ය වේ. අපට දිනපතාම පළමු කාල ඡේදය වූයේ සංඛ්‍යා පාඩමයි. මේ පාඩමේදී කිහිප දෙනෙකුට වේවැල් පහර නොවැදුනු දින ඇත්තේ නැති තරම්ය.

පුරා මාසයක් පමණ මූලික ගණිත ක්‍රම (එකතු කිරීම, අඩු කිරීම, වැඩිකිරීම සහ බෙදීම) අභ්‍යාස රාශියක් කිරීමෙන් පසුව අපට ගුණිත වගු (*multiplication tables*) කට පාඩම් කිරීමට සිදුවිය. (ඒ කාලයේ ගුණිත වගු සඳහා භාවිත කළේ 'චක්කරයි යන නමයි). එක් වගුවක් කට පාඩම් කිරීම සඳහා ලැබුණේ දින දෙකක් පමණකි. දෙවරක්, තුන්වරක්, හතරවරක් සහ පස්වරක් චක්කර කට පාඩම් කිරීම එතරම් අමාරු නොවිය. අපට ඒ මාසය තුලදී දොළොස් වරක් දක්වා චක්කර කට පාඩම් කිරීමට සිදුවිය. හය වරක් සිට දොළොස් වරක් දක්වා කට පාඩම් කිරීම තරමක් දුෂ්කරය.

අපගෙන් ගුණිත චක්කර කට පාඩම් ගැනීම, අපේ ගුරු තුමාට මහත් විනෝදයක් විය. ඒ අන් කිසිවක් නිසා නොව, කිහිප දෙනෙකුට 'වේවැල් කෂාය' දීමට ඔහුට ඒ මගින් අවස්ථාව ලැබෙන නිසා විය හැකිය. ඔහු චක්කර කටපාඩම් ගත්තේ අමුතුම ක්‍රමයකටය.

පන්තියේ සිසුන් සියලු දෙනාම එක් පෙළකට සිටුවා, ඔහු පේළිය ඉදිරියට පැමිණ, 'හත්වරක් අට?, නවවරක් හය' යනාදී වශයෙන් ගුණිත වගුවේ අගයක්, පේළියේ මුල සිටින සිසුවාගෙන් අසයි. එයට ක්ෂණයකින් පිළිතුරු දිය යුතුය. පළමු සිසුවාට හරි පිළිතුර බැරි වුවහොත් ඔහුට පේළියේ අන්තිමට යාමට සිදුවේ. ඊළඟට එම ප්‍රශ්නයම දැන් මුලට සිටින සිසුවාගෙන් අසයි. ඔහුගෙන් හරි පිළිතුර ලැබුනොත්, ඊළඟ සිසුවාගෙන් වෙනත් චක්කර ප්‍රශ්නයක් අසයි. මේ ලෙසට පිළිතුර ක්ෂණිකවම බැරි වන සැම කෙනෙක්ම පේලියේ කෙළවරට යැවේ.

පන්තියේ ගණිතය ඉගැන්වීමේ කාල ඡේදය අවසන් වන සීනුව නාද වූ විගසම, පේලියේ අන්තිමට සිටින පස් දෙනෙකුට, 'චක්කර බැරි වීම නිසා', එක අයෙකුට පහරවල් දෙක බැගින් අත්ලට වේවැල් කෂාය දීම ගුරු තුමාගේ හොඳම විනෝදාංශයයි. මේ අමුතුම පන්නයේ අමානුෂික දඬුවම එක වරක් වත් විඳ නැති අය අපේ පන්තියේ නොවිය.

1948 වර්ෂයේදී පමණ වූ මෙම සිද්ධිය සටහන් කළේ, එකළ ඉගැන්වීමේ දොසක් පෙන්වීමට නොවේ. ගුණිත වගුව මතක තබාගැනීමට පහසු ක්‍රම තිබියදීත් එය කටපාඩම් කිරීමට දරුවන් පෙළඹවුයේ මන්ද යන්නට සැලකියයුතු පිළිතුරක් සොයා ගැනීමට නොහැකි වූ නිසාය.

පැරණි ගණිත වගුව

අපට කට පාඩම් කිරීමට සිදුවූ පැරණි ගුණිත වගුව (චක්කරය) මෙසේය.

පැරණි ගුණිත 'චක්කර' සටහනක්

මෑතක් වන තුරුම අප පාසල්වල භාවිත කළේ, මෙම ආදී කාලීන ගුණිත වගුවයි (මෙය කිසිසේත් වගුවක් ලෙස නම් කළ නොහැකිය. එසේම එය 'චක්‍රයක්ද' නොවේ) මෑතක් වන තුරුම, බොහෝ සිසු අභ්‍යාස පොත් මුද්‍රණය කරන්නෝද තම පොත්වල පිට කවරයේ මුද්‍රණය කළේද මෙයයි. මේ සෑම කෙනෙක්ම පයිතගරස් ගණිතඥයාගේ කාලයේ සිටම පැවති පහත දැක්වෙන සරල ගුණිත වගුව භාවිතයට නොගත්තේ මන්ද යන්න ගැටලුවකි.

පයිතගරස්ගේ ගණිත වගුව

මෙහි දක්වා ඇත්තේ නව වරක් (*nine times*) දක්වා වගුව පමණකි. මෙය අවශ්‍ය පරිදි 10, 11, 12 ආදී වශයෙන් තවත් ඉහලට දිගු කර ගත හැකිය. මෙය හොඳින් තේරුම් ගත හැකි සරල වගුවකි

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

පයිතගරස්ගේ ගුණිත වගුව

මෙම වගුවේ ඕනෑම සිරස් තීරුවකින් හෝ තිරස් පේලියකින් දැක්වෙන්නේ අදාළ අංකයට අයිති 1 සිට 9 දක්වා ගුණිත අගයන් වේ. (අවශ්‍යනම් තීරු හෝ පේලි මේ රටාව අනුව දීර්ඝ කර ගත හැකිය.)

උදාහරණයක් වශයෙන්, වගුවේ වම්පස මුල් සිරස් පේලියේ අංක 6 ගනිමු. අංක 6 ට අදාළ තීරුව ඔස්සේ දකුණට ගොස්, වගුවේ ඉහලම තිරස් තීරුවේ, අංක 7 ඔස්සේ පහලට එන විට, තිරස් තීරුව සහ සිරස් පේලිය හමුවන ස්ථානයේ පිහිටි අංකය 42 වේ. මෙය

20 වන පිටට