

# වාස්තුශාස්ත්‍රාගත මූලික ප්‍රමිති මානයන්හි විද්‍යමාන අංගුලයක පරිමාව පිළිබඳ විමර්ශනාත්මක අධ්‍යයනයක්

ඒ. එම්. ජී. ආර්. මධුශානි

## Abstract

Vāstuśātra is a scientific and practical science based on Indian attitudes. Accordingly, it is the Indian traditional system of house planning. The word Vāstu is derived from root “vās” which denotes living, housing. Historical evidence regarding Vāstuśātra are available even in among the Vedic scriptures. Vāstuśātra which is considered as *Upaveda* or subdivision of principle Vedic secret texts has been flourished by means of two traditions known as southern and Northern. Pioneers who represent both traditions have composed and published a number of vital texts on Vāstuśātra. *Mānasāra*, *Manuśyālayacandrikā*, *Mayamata*, *Brhatsamhitā*, *Viśvakarmaprakāśa* and *Vāsturatnāvali* are well-known works which are scrutinized in this research process as the primary sources. Māna or measurement is a key principle in Vāstuśātra. *Aṅgula* is the one of main standard measurements of Vāstuśātra. There are different types of categorizations as *mānaṅgula*, *mātrāṅgula*, *dehalabdāṅgula* with reference to the standard of *Aṅgula*. Height, width and length of the house planning and so forth, all the units of measurements are

established based on this primary standard. But in the present context, individuals who are engaged in this domain do not have sufficient understanding. Even later scholars offer different definitions of the scale of an *Amgula*. Therefore, a number of misconceptions and miscalculations are being practiced. It is to be a displayable platform and example for the betterment of this subject domain. There is a gap in academic research on how to measure an *Amgula*. Qualitative research methods based on primary and secondary sources are used here. The main purpose of this is to investigate how the *Amgula* unit can be used practically in modern usage.

Key words; *Amgula, Architecture, Māna, Vāstuśāstra*

## හැඳින්වීම

වාස්තුශාස්ත්‍රයෙහි මූලාරම්භය සේ සලකනුයේ ශිල්පශාස්ත්‍ර ගණනාවක මාතෘභූමිය වන භාරතයයි. ශතවර්ෂ ගණනාවක සිට වාස්තුශාස්ත්‍රයෙහි ක්‍රමානුකූලව දක්ෂිණෝත්තර ගුරුකුල සම්ප්‍රදායන් මතින් පෝෂිත ශාස්ත්‍රීය මූලාශ්‍රය හේතු වී ඇත.

භාරතීය ගෘහනිර්මාණ ශිල්පයෙහි වැදගත් සෛද්ධාන්තික කොටසක් වශයෙන් 'මාන' නිර්ණය දැක් වේ. මිනිසා ගෘහනිර්මාණයට අත්පොත් තබන මුල් අවධියේ සිට ම මාන නිර්ණයට අනුගත වූ බවට සාධක හමු වේ. සමරාංගණ සූත්‍රධාරයට අනුව ඕනෑම නිර්මාණාත්මක ක්‍රියාකාරකමක් (ගොඩනැගිල්ලක් හෝ මූර්තිමය අංගයන්) මිනුම්වලින් සම්පූර්ණ විය යුතු වේ. මාන යනු මැනීමයි. අවමාන, අධිමාන යනාදී ව්‍යවහාර සමාජයෙහි දක්නට ලැබේ. මා යන සංස්කෘත ධාතුවෙන් මාන යන වචනය තැනේ.<sup>1</sup> මාන යන වචනයට විවිධ ශබ්දකෝෂාගත හා විශ්වකෝෂාගත අර්ථයන් වේ. අලගියවන්ත පුවසති ශබ්දකෝෂයට අනුව ද මාන යනු මිනුම වේ.<sup>2</sup> මිනුම යන්න

1. Monier-williams, M. (1899). *A Sanskrit English Dictionary*. 80p. <http://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.31959>

2. අලගියවන්ත, පුවසති. (2004). *අලගියවන්ත සංස්කෘත සිංහල ශබ්දකෝෂය*. සූරිය ප්‍රකාශන, කොළඹ 10. පි.624.

measurement, dimension යනුවෙන් ඉංග්‍රීසි ශබ්දකෝෂයන්හි විග්‍රහ වේ. මේ සඳහා විශ්වකෝෂාගත නිර්වචන පිරික්සීමේ දී ගොඩනැගිල්ලක් හෝ මූර්තියක් නිර්මාණය කිරීමේ දී භාවිත වන මිනුම් ක්‍රම පොදුවේ මාන ලෙස හැඳින්වේ.

බ්‍රහ්මණ්ඩ පුරාණය (vii පරිච්ඡේදය) මාන පිළිබඳ පැහැදිලි මූලාරම්භයක් ලබා දෙයි. මෙහි දී අංගුල හා හස්ත යන මිනුම් සම්මත මිනුම් ලෙස භාවිත වී ඇත. වාස්තුශාස්ත්‍රීය ග්‍රන්ථ බොහොමයක 'හස්ත ලක්ෂණ' යනුවෙන් මෙකී මාන ක්‍රමයන් විස්තර කෙරේ. පුරාණ ග්‍රන්ථයන්හි සඳහන් වන පරිදි මුල්කාලීන මිනිසුන් ගුහා, කඳුකර ගංගා ආදී පාරිසරික අංගයන් මුල් කොටගෙන වාසය කර ඇත. සිසිලස හා තාපයෙන් මිදීමේ උපක්‍රමයක් ලෙස ඔවුහු නිවාස තැනීමට පටන් ගත්හ. ඉන්පසු ඔවුන් බෙට(නගර), පුර(නිවාස), ග්‍රාම(ගම්), නගර(පුරවර) ඉදි කළහ. එහි දී ඔවුන්ගේ ජනවාසවල දිග, පළල, ජනාවාස දෙකක් අතර පරතරය මැනීමාදි කටයුතු සඳහා ඔවුහු සහජ ඥානයෙන් ම (යථා ඥානම්) තමන්ගේ ඇඟිලි යොදාගත්හ. එතැන් සිට අංගුල යන මිනුම ප්‍රමිතිකරණය වී ඇත.<sup>3</sup>

දක්ෂිණෝත්තර සම්ප්‍රදායට අයත් ශිල්පීය ග්‍රන්ථයන්හි මාන නිර්ණයට අදාළ සිද්ධාන්ත පිළිබඳ විශේෂතාවක් දක්වා ඇත. සෑම ඉදිකිරීමකට ම නිවැරදි මිනුම් යොදා ගැනීම එහි සමබරතාවට හේතු වේ. මුල්කාලීන භාරතීය සමාජය තුළ බිහි වූ වාස්තුශාස්ත්‍රයෙහි මිනුම් නිර්ණය කිරීමේ ක්‍රමවේදය ඉතා සුවිශේෂ වේ. ක්‍රමානුකූල ව මිනුම් ඒකකයන් නිර්මාණය කර ගැනීමේ ක්‍රමවේදය පිළිබඳ ව මූලාශ්‍රයන්හි සැකෙවින් තොරතුරු ඉදිරිපත් වේ. නමුත් වර්තමානයේ ඇතැම්හු ගැඹුරු අධ්‍යයනයකින් තොරව සාවද්‍ය මතවාද සමාජගත කරති. එහෙයින් විවිධ ගැටලු සහගත තත්ත්වයන් මතු ව ඇත. වාස්තුශාස්ත්‍රානුකූල ක්‍රමවේදයන්ට අනුව ඉදිකිරීම් සිදුකිරීමේ දී නිවැරදි මිනුම් ඒකකයන් යොදා ගැනීම සාර්ථක නිර්මාණ ක්‍රියාවලියකට මඟපාදයි. ඒ සඳහා මිනුම් ක්‍රමයන්හි මූලාරම්භය නියමාකාර ව අධ්‍යයනය කිරීම මෙම පර්යේෂණයේ අරමුණකි.

3. Acharya, P. K. (1981). *A dictionary of Hindu Architecture*. Oriental book reprint corporation, New Delhi, 8p

## සාහිත්‍යය විමර්ශනය

උත්තර සම්ප්‍රදායට අයත් වරාහමිහිරාවාර්ය විසින් රචිත බාහත්සංහිතාව, විශ්වකර්ම විසින් රචිත විශ්වකර්මප්‍රකාශය, දක්ෂිණ සම්ප්‍රදායට අනුගත මනු විසින් සම්පාදිත මානසාරය ආදී ග්‍රන්ථයන් මෙහිලා වැදගත් වේ. මේ සෑම ග්‍රන්ථයක් ම මූල්කාලීන යුගයන්හි රචනා වී ඇත්තේ සංස්කෘත භාෂාවෙනි. පසුකාලීන විද්වතුන් මේවායෙහි විවිධ සංස්කරණ සිදු කොට ඇත. එමෙන් ම මේවා මූලාශ්‍රය කරගෙන විවිධ පර්යේෂණයන් හා ග්‍රන්ථකරණයේ ද යෙදී ඇත.

වරාහමිහිරාවාර්ය විසින් බාහත්සංහිතාව නම් වාස්තුශාස්ත්‍ර ග්‍රන්ථයක් රචනා කරන ලදී. මූල කෘතිය සංස්කෘත භාෂාවෙන් රචනා වී ඇත. එම සංස්කෘත භාෂාවෙන් ලියන ලද බාහත්සංහිතාව සංස්කරණය කරමින් V. Subramanya sastr i y M. Ramakrishna Bhat යන වියතුන් ඉංග්‍රීසි භාෂාවට පරිවර්තනය කර ඇත. මෙහි 53වන පරිච්ඡේදය වෙන් ව ඇත්තේ වාස්තුවිද්‍යා නමිනි. රජු, ඇමැති, පුරෝහිත, රාජ මහේෂ් හා යුවරජ ආදී පුද්ගලයන්ගේ හා බ්‍රාහ්මණාදී වාතුර්වර්ණිකයන්ට අයත් ගෘහයන්හි පරිමාණ නිර්ණයට අදාළ සිද්ධාන්ත මෙහි විස්තර වේ. එම පරිමාණ නිර්ණයට අදාළ ව භාවිත වන මිනුම් ඒකකයන් පිළිබඳ ව ද විග්‍රහ කෙරේ.

1918 දී ප්‍රසන්න කුමාර් ආචාර්ය විසින් තම ආචාර්ය උපාධිය සඳහා කළ පර්යේෂණයේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් මානසාරයෙහි සංක්ෂේපයක් ඉදිරිපත් කෙරිණි. මානසාරයෙහි අන්තර්ගත කරුණු පරිච්ඡේදයෙන් පරිච්ඡේදයට ඉතා සංක්ෂිප්ත ව මෙහි ඉදිරිපත් කර ඇත. ඔහු නැවත 1933 දී සංස්කෘතයෙන් රචනා වී ඇති මානසාරය ඉංග්‍රීසි භාෂාවට පරිවර්තනය කර ඇත. වර්තමානයේ බොහෝ උගතුන්ගේ පරිශීලනයට ලක් වී ඇති මානසාරය මෙය වේ. මෙම ග්‍රන්ථයේ දෙවන අධ්‍යායේ මානක්‍රම හා එහි ආරම්භය පිළිබඳ විස්තර කරයි.

1998 දී Vibhuti Chakrabarti úiska Indian Architectural theory- Contemporary Uses of Vāstu Vidya නමින් ග්‍රන්ථයක් රචනා කර ඇත. විශේෂයෙන් සමරාංගණ සූත්‍රධාරය, රාජවල්ලභය, අපරාජිතපෘච්ඡා හා මානසාර ආදී වූ ශාස්ත්‍රීය ග්‍රන්ථ අධ්‍යයනය කරමින් ඒවායෙහි අන්තර්ගත ගොඩනැගිලි මූලධර්මවල පොදු ලක්ෂණ විමර්ශනය කිරීම

හා ඒවා යම් සැලසුම් පද්ධතියක් ලෙස සැලකීමට ඔහු මෙයින් උත්සහ කර ඇත. මෙම ග්‍රන්ථයේ දෙවන පරිච්ඡේදය මිනුම් ක්‍රම (System of Measurement) වශයෙන් වෙන් වෙයි. ඒ හරහා අවකාශය හා කාලය මැනීමේ මිනුම් ක්‍රම හා ආයාදි සූත්‍ර පිළිබඳ සංස්කෘත වාස්තුවිද්‍යා මූලාශ්‍රයාගත තොරතුරු ඉදිරිපත් කෙරේ. එමෙන් ම එම ග්‍රන්ථයන්හි සාපේක්ෂ ව ඉදිරිපත් වන මානක්‍රම හා ඒවායේ භාවිතය පිළිබඳ සාකච්ඡා කෙරේ.

D. N. Shukla විසින් වාස්තුශාස්ත්‍ර නමින් ග්‍රන්ථයක් රචනා කොට ඇත. ඔහු ස්වකීය ආචාර්ය උපාධිය වෙනුවෙන් කළ පර්යේෂණයේ ප්‍රතිඵලයක් වන Hindu science of Architecture එහි පළමු වෙළුමයි. එහි දෙවන වෙළුම වන්නේ Hindu canons of Iconography and painting වේ. මූල්කාලීන වාස්තුශාස්ත්‍රීය ග්‍රන්ථයන් හා අනෙකුත් ග්‍රන්ථයන් අධ්‍යයනය කරමින් ඒ පිළිබඳ ඔහු කරුණු ඉදිරිපත් කර ඇත. Hindu science of Architecture නම් පළමු වෙළුමෙහි පළමු කොටස වෙන් වන්නේ මූලික වාස්තුවිද්‍යාත්මක සිද්ධාන්ත (The fundamental canons) ඉදිරිපත් කිරීමටයි. එය පරිච්ඡේද VI න් යුක්ත වන අතර VI වන පරිච්ඡේදයේ මානෝපකරණ පිළිබඳ තොරතුරු විග්‍රහ වේ.

An encyclopedia of Hindu Architecture සහ A dictionary of Hindu Architecture නමින් භාරතීය වාස්තුශාස්ත්‍රයට අදාළ විශ්වකෝෂයක් හා ශබ්දකෝෂයක් P.K. Acharya විසින් රචනා කර ඇත. භාරතීය වාස්තුශාස්ත්‍රයට අදාළ පාරිභාෂික වචන, ඉදිකිරීම්, ප්‍රභවයන් ආදිය විවිධ මූලාශ්‍රයන්හි සංග්‍රහ වී ඇති ආකාරය අනුව මෙහි විස්තර සංග්‍රහ වේ. ප්‍රස්තුතයෙහිලා වැදගත්වන අංගුලය නම් මිනුම් ඒකකය පිළිබඳ තොරතුරු ගවේෂණයට මෙය වැදගත් වේ.

තිරුමංගලත් නිලකාන්දන් මූසාත් විසින් රචිත මනුෂ්‍යාලය වන්දිකා නම් ශිල්ප ශාස්ත්‍රය ද ප්‍රස්තුතයෙහිලා අධ්‍යයනයට ලක් විය. සංස්කෘත භාෂාවෙන් රචිත මූල ග්‍රන්ථයෙහි පරිවර්තන හා සංස්කරණ පිටපත් කිහිපයක් හමු වේ. 1928 දී කොච් භාෂා පරිෂ්කරණ කමිටුව විසින් ප්‍රකාශයට පත් කරන ලද K. Parameshwara Menon විසින් මලයාලම් භාෂාවට පරිවර්තනය කරන ලද එක් අනුවාදයකි. එහි ශ්ලෝක 170ක් අඩංගු වන අතර එය පරිච්ඡේදවලට බෙදී නොමැත. 1998 දී P. Ramakrishnan විසින් කොචින් විද්‍යා හා තාක්ෂණ විශ්වවිද්‍යාලයට ඉදිරිපත් කරන ලද 'ගෘහනිර්මාණ ශිල්පයට අදාළ ඉන්දියානු ගණිතය

සහ කේරලයට විශේෂ අවධානයක් ඇති අනෙකුත් ප්‍රදේශ' යන මාතෘකාවෙන් යුත් ආචාර්ය උපාධි නිබන්ධනයේ උපග්‍රන්ථය වශයෙන් දේවනාගරී අක්ෂරයෙන් යුත් පිටපතක් හා ඉංග්‍රීසි භාෂාවට පරිවර්තනය පිටපතක් ද වේ. මෙහි පරිච්ඡේද 07කි. මීට අමතර ව Cheravalli Narayan Namboothiri විසින් මලයාලම් භාෂාවට පරිවර්තනය කරන ලද පිටපතක් හා ශ්‍රී ක්‍රිෂ්ණ ජුග්ත විසින් හින්දි භාෂාවෙන් පරිවර්තනය කරන ලද කෘතියක් වේ. එමෙන්ම ආචාර්ය ජී. අවුතන් හා ආචාර්ය බාලගෝපාල් ටී. එස්. ප්‍රභූ යන අය විසින් මනුෂ්‍යාලය වන්දිකාව අනුසාරයෙන් කරන ලද ඉංජිනේරුමය විවරණයක් ද හමු වේ. මෙහි භාරතීය මිනුම්හි ප්‍රාරම්භය හා සංවර්ධනය මෙන්ම විධිමත් මිනුම් නිර්ණය කිරීමේ ක්‍රියාවලියක් පිළිබඳ දැක්වේ.

International Journal for Research in Applied Science & Engineering – Technology (iJRASET) නම් සඟරාවෙහි පස්වන වෙළුම Prof. S. K. Gupta විසින් රචනා කරන ලද ලිපියක් වේ. Vāstuśāstra system – measurements and proportions යන මාතෘකාව යටතේ එය ඉදිරිපත් කර ඇත. මනුෂ්‍යාලය වන්දිකාවෙහි විග්‍රහ වන අෂ්ට ගුණාකාර ව නිර්මාණය වන පරිමාණයන්හි ස්වාභාවය පිළිබඳ ව, මිනුම් ක්‍රමයන්හි ප්‍රභවය, ධාන්‍ය මත පදනම් ව ගොඩනැගෙන මිනුම් ක්‍රමවේදය හා ශරීරාංග මත පදනම් ව නිර්මාණය වන මිනුම් ක්‍රමයන්හි අන්තර් සබඳතාව පිළිබඳ එහි සැකෙවින් සාකච්ඡා කරයි.

B. Niranjan Babu විසින් රචනා කර ඇති Handbook of Vāstu නම් වාස්තුශාස්ත්‍රීය ග්‍රන්ථය ද වාස්තුශාස්ත්‍රීය මූලික ග්‍රන්ථයන් අධ්‍යයනය කොට සිද්ධාන්ත ඉදිරිපත් කෙරෙන ග්‍රන්ථයකි. මෙහි පළමු අධ්‍යයනයේ නවවන කොටස වෙන් ව ඇත්තේ system of measurements යනුවෙනි.

## පර්යේෂණ ක්‍රමවේදය

ප්‍රාථමික හා ද්විතීයික මූලාශ්‍රයානුසාරී ව සිදු කෙරෙන ගුණාත්මක පරීක්ෂණ විධික්‍රමය (Qualitative methodology) මෙහිලා උපයුක්ත කොට ගැනේ. භාරතීය දක්ෂිණෝත්තර ගුරුකුලද්වය හරහා බිහි වූ ශිල්ප ග්‍රන්ථ රාශියකි. මයමතය, මානසාරය, විශ්වකර්ම ප්‍රකාශය, මනුෂ්‍යාලය වන්දිකාදී ග්‍රන්ථ ඒ අතර වේ. මෙම ප්‍රාථමික හා ද්විතීයික ග්‍රන්ථ අනුසාරයෙන් භාරතීය මිනුම් ඒකකයන්හි ආරම්භය හා විකාශය පිළිබඳ අධ්‍යයනය කෙරේ. මෙම ක්ෂේත්‍රානුකූල ව

රචනා වී ඇති ලිපි ලේඛන හා සඟරා ආදිය ද පුස්තකාල හා අන්තර්ජාලය මගින් රැස් කොට අධ්‍යයනය කරනු ලැබේ. එතුළින් අංගුලයක පරිමාව සම්බන්ධයෙන් පවතින විවිධ තොරතුරු, මතවාද පරිශීලනයට මඟ පෑදේ. මෙකී ක්‍රමවේදයන් අනුසාරයෙන් භාරතීය අංගුලයක පරිමාණය මූලාශ්‍රයනුසාරීව ගවේෂණයක් නූතනයට එය භාවිත කළ හැකි ප්‍රායෝගික ආකාරයන් අධ්‍යයනය කෙරේ.

## පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල

වාස්තුශාස්ත්‍රයෙහි මාන ඒකකයන් අධ්‍යයනයේ දී මූලික ඒකකය වශයෙන් අංගුල හමු වේ. අංගුලයක් යනු ඇඟිල්ලක පළල ප්‍රමාණය (A finger breadth) බව ශබ්දකෝෂාගත අර්ථය වේ.<sup>4</sup> බ්‍රිතාන්‍ය මිනුම් ඒකකයන්ට අනුව එය  $\frac{3}{4}$  අඟල් (0.75") ක ප්‍රමාණය බව දැක්වේ.<sup>5</sup> අංගුල පරිමාවට අදාළ ප්‍රධාන ප්‍රභේදනයක් පිළිබඳ මානසාරයෙහි විස්තර වේ.

- මානාංගුල
- මාත්‍රාංගුල
- දේහලබ්ධිංගුල<sup>6</sup> වශයෙන් එය හඳුනාගත හැකිය.

## යව මානය හා අංගුල

වාස්තුශාස්ත්‍ර මූලාරම්භයෙහි මිනුම් නිර්ණයාදි කටයුතු සඳහා යව ධාන්‍ය ප්‍රමිතිකරණය වී ඇත. නූතනයේ බාර්ලි වශයෙන් ව්‍යවහාර වන්නේ යව ධාන්‍ය වේ.<sup>7</sup> යව ඇට අටක ප්‍රමාණය අංගුලයක ප්‍රමාණයට සමාන වේ.

පරමාණු, රථධූලි, කෙසඟ, ලික්ෂා, යුකා හා යව යන ඒකකයන්හි අෂ්ට ගුණාකාර වර්ධනයෙන් අංගුලයක ප්‍රමාණය නිර්මාණය වේ.<sup>8</sup>

4. Acharya, P. K. (1981). *A dictionary of Hindu Architecture*. Oriental book reprint corporation, New Delhi, 5p
5. Acharya, P. K. (1978). *An encyclopedia of hindu architecture*. Bhopal: J.K. Pub. House, 11p
6. Acharya, P. K. (1981). *A dictionary of Hindu Architecture*. Oriental book reprint corporation, New Delhi, 6p
7. www.wisdomlib.org. (2009, April 12). *Yava, Yāva: 39 definitions*. <https://www.wisdomlib.org/definition/yava>
8. Acharya, P. K. (1981). *A dictionary of Hindu Architecture*. Oriental book reprint corporation, New Delhi, 5p

ඒ අනුව කුඩාම ඒකකය පරමාණුව වේ. මනුෂ්‍ය මසැසින් දැකගත නොහැකි වූ යොගීෂ්වර පුරුෂයන්ට දිවැසින් දැකගත හැකි වූ ඉතා ම කුඩා අංශු ප්‍රමාණය පරමාණුවක් බව වාස්තුශාස්ත්‍රයේ විග්‍රහ වේ. නූතන විග්‍රහයන්ට අනුව පරමාණුවක් යනු යම් මූලද්‍රව්‍යයක ඇති, එම මූලද්‍රව්‍යයේ රසායනික ගුණ දරන ප්‍රෝටෝන, නියුට්‍රෝන හා ඉලෙක්ට්‍රෝන යන උපපරමාණුක අංශුවලින් සැදුම්ලත් කුඩාම අංශුවයි.<sup>9</sup> ගෘහයක දැල් කවුළුවක සිදුරක් මතින් වැටෙන සුර්ය රශ්මියෙහි යම් රජස් භ්‍රමයක් වී නම් ඉන් එකක් පරමාණු 08ක ප්‍රමාණය වන බව වාස්තුශාස්ත්‍රයෙහි තවදුරටත් විස්තර වේ. ඒ අනුව පරමාණු 08ක් රජස් හෙවත් රථ ධූලි එකකි. එයින් 08ක් කෙසග එකකි. කෙසග අටක් ලික්ෂා එකකි. ලික්ෂා යනු ලෙහෙඬියෙකි. ලික්ෂා අටක් යූකා එකකි. යූකා යනු උකුණෙකි. යූකා අටක ප්‍රමාණය යව ඇටයක ප්‍රමාණයට සමාන වේ. නූතනයේ බාර්ලි වශයෙන් ව්‍යවහාර වන්නේ යව ධාන්‍ය වේ. යව ඇට අටක ප්‍රමාණය අංගුලයක ප්‍රමාණයට සමාන වේ.

පරමාණුවෙන් ආරම්භිත අංගුලයක ප්‍රමාණය පිළිබඳ මනුෂ්‍යාලයවන්දිකාවෙහි ද හමු වේ.<sup>10</sup>

|             |   |                      |
|-------------|---|----------------------|
| පරමාණු 8    | = | ත්‍රසරේණු (රථධූලි) 1 |
| ත්‍රසරේණු 8 | = | ලික්ෂා 1             |
| ලික්ෂා 8    | = | යූකා 1               |
| යූකා 8      | = | තිල 1                |
| තිල 8       | = | යව 1                 |
| යව 8        | = | අංගුල 1              |

මෙම අංගුලයෙහි ප්‍රභේදත්‍රයක් පිළිබඳව ද සාකච්ඡා වේ.

- යව ඇට අටින් වර්ධිත අංගුල
- යව ඇට සතෙන් වර්ධිත අංගුල
- යව ඇට හයෙන් වර්ධිත අංගුල වශයෙනි.<sup>11</sup>

9. Atom. (n.d.). Oxford Reference. <https://doi.org/10.1093/oi/authority.20110803095432229>

10. Achyuthan, A., & Prabhu, B. T. S. (1998). *Manusyalayacandrikabhāṣyam* =: An engineering commentary on *Manuṣyālayacandrika* of Tirumangalāt Nīlakaṇṭhan Mūsat. Kiliyanad, Calicut: Vastuvidyapratisthanam, 86p

11. අප්පුහාමි, හර්මානිස්, වයි.ඒ. (2017) *වාස්තුභිද්‍යාව හෙවත් ගෘහනිර්මාණ ශිල්පය*, ගුණසේන සහ සමාගම, කොළඹ. 53 පිටුව

එයින් යව ඇට අටෙන් වර්ධිත අංගුල උත්තම වන අතර යව ඇට සතෙන් වර්ධිත අංගුල මධ්‍යම වේ. යව ඇට හයෙන් වර්ධිත අංගුල අධම ගණයට අයත් වේ. සාමාන්‍ය ගෘහකරණයේ දී මින් භාවිත කළ යුත්තේ යව ඇට අටින් වර්ධනය වන මිනුම් ඒකකය බව වාස්තු නියමය වේ.

### අංගුලයෙහි වර්ධිත අවස්ථාවන්

භාරතීය ගෘහනිර්මාණ ශිල්පයේ මූලික ඒකකයක් වන අංගුලයෙහි ක්‍රමානුකූල වර්ධිත අවස්ථා හඳුන්වන පාරිභාෂික නාමයන් පිළිබඳ සඳහනක් ද වේ.<sup>12</sup>

වගු සටහන 1 : අංගුලයෙහි වර්ධිත අවස්ථා I

| අංගුල ප්‍රභේද | පාරිභාෂික නාම                  |
|---------------|--------------------------------|
| අංගුල 01      | මාත්‍රා ( <i>mātrā</i> )       |
| අංගුල 02      | කලා ( <i>kalā</i> )            |
| අංගුල 03      | පර්වන් ( <i>parvan</i> )       |
| අංගුල 04      | මුෂ්ටි ( <i>muṣṭi</i> )        |
| අංගුල 05      | තල ( <i>tala</i> )             |
| අංගුල 06      | කර පාද ( <i>kara pāda</i> )    |
| අංගුල 07      | දෘෂ්ටි ( <i>dr̥ṣṭi</i> )       |
| අංගුල 08      | තුණි ( <i>tūṇi</i> )           |
| අංගුල 09      | ප්‍රාදේශ ( <i>prādeśa</i> )    |
| අංගුල 10      | සය තාල ( <i>saya tāla</i> )    |
| අංගුල 11      | ගෝ කර්ණ ( <i>go - karṇa</i> )  |
| අංගුල 12      | විතස්ති ( <i>vitasti</i> )     |
| අංගුල 14      | අනාහ පාද ( <i>anāha pāda</i> ) |
| අංගුල 21      | රත්නි ( <i>ratni</i> )         |
| අංගුල 24      | අරත්නි ( <i>aratni</i> )       |
| අංගුල 42      | කිෂ්කු ( <i>ki ṣku</i> )       |

12. Acharya, P. K. (1981). *A dictionary of Hindu Architecture*. Oriental book reprint corporation, New Delhi, 7p

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| අංගුල 84  | පුරුෂ ( <i>puru ṣa</i> ) |
| අංගුල 96  | ධනු ( <i>dhanus</i> )    |
| අංගුල 106 | දණ්ඩ ( <i>daṇḍa</i> )    |

අංගුලයෙහි වර්ධිත අවස්ථාවන් සඳහා යෙදෙන පාරිභාෂිකයන් පිළිබඳ තවත් එක් වර්ගීකරණයක් ද හමු වේ.<sup>13</sup>

වග්‍ර සටහන 2 : අංගුලයෙහි වර්ධිත අවස්ථා II

| අංගුල ප්‍රභේද | පාරිභාෂික නාම                         |
|---------------|---------------------------------------|
| අංගුල 01      | බිත්දු, මෝක්ෂ                         |
| අංගුල 02      | කලා, කෝලක, පද්ම, අක්ෂි, අශ්විනි.      |
| අංගුල 03      | රුද්‍රාක්ෂි, අග්නි, ගුණ, ගුල, විද්‍යා |
| අංගුල 04      | රුද්‍රාණන, ඉන්ද්‍රිය, භූත,            |
| අංගුල 05      | යුග, භාග, වේද, කුරිය                  |
| අංගුල 06      | කර්මන්, අංග, අයන, රස                  |
| අංගුල 07      | පාඨාල, මුනි, ධාතු, අබ්ධි              |
| අංගුල 08      | හස්ත, ලෝක, මූර්ති                     |
| අංගුල 09      | ද්වාර, සූත්‍ර, ග්‍රහ, ශක්ති           |
| අංගුල 10      | දිශ්, නාඨි, ආයුධ, ප්‍රාඤ්චන           |
| අංගුල 20      | ත්‍රිෂූ, විෂ්කු                       |
| අංගුල 30      | ගති                                   |
| අංගුල 40      | ත්‍රිගත්                              |
| අංගුල 50      | ශක්වරී                                |
| අංගුල 60      | අධිශක්වරී                             |
| අංගුල 70      | යජ්ටි                                 |
| අංගුල 80      | අත්යජ්ටි                              |
| අංගුල 90      | ධාති                                  |
| අංගුල 100     | අතිධාති                               |

13. Acharya, P. K. (1981). *A dictionary of Hindu Architecture*. Oriental book reprint corporation, New Delhi, 10p

## මානාංගුලය

යව ධාන්‍ය මත පදනම් ව අංගුලයක පරිමාව ගණනය කිරීමේ දී එය මානාංගුලය වශයෙන් ව්‍යවහාර වෙයි. එනම් මානාංගුලය වශයෙන් දැක්වෙන්නේ ද යව ඇට අටකින් සැදුම්ලත් ඒකකයයි.<sup>14</sup>

මානාංගුලය පිළිබඳ විවිධ මතවාද පවතී. මනු, මය, ත්වෂ්ට්‍ර හා විශ්වකර්ම යන සෘෂිවරුන් සතර දෙනෙකු විසින් චතුර්විධ මානශාස්ත්‍රයක් ඉදිරිපත් කෙරේ. මානාංගුල විධිය පිළිබඳ ඔවුන් දක්වන එකී මත එකිනෙකට සමාන නොවේ. ප්‍රභේද වශයෙන් මනු විසින් මානාංගුල ත්‍රිත්වයක් දක්වා ඇත. මය සෘෂිවරයා ද විශ්වකර්ම සෘෂිවරයා ද මානාංගුල ප්‍රභේදයක් පිළිබඳ ඉදිරිපත් කොට ඇත. ත්වෂ්ට්‍ර සෘෂිවරයා විසින් මානාංගුලයට අදාළ ප්‍රභේද 06ක් ඉදිරිපත් කර ඇත.

### 01. මනුමතය

මනු සෘෂිවරයා විසින් ඉදිරිපත් කර ඇති මානාංගුල ප්‍රභේද ත්‍රිත්වය පහත අයුරෙන් හඳුනාගත හැකිය.

- i. අට ලෙනක්
- ii. සත් ලෙනක්
- iii. ෂඩ් ලෙනක්<sup>15</sup>

### 02. මයමතය

මය සෘෂිවරයා දක්වන මයමත නම් මාන ශාස්ත්‍රයෙහි ද මානාංගුලයෙහි ප්‍රභවය පරමාණු, රථ්‍යුලි, කෙසඟ, ලික්‍ෂා, යුක්කා හා යව යන ඒකකයන්හි අෂ්ට ගුණාකාර වර්ධිතයන් අනුව නිර්මාණය වේ. ඔහු දක්වන මානාංගුලය සෘජුව ම යව ඇට ප්‍රමාණය මත තීරණය වේ. එනම්,

- i. යව ඇට අටකින් සැදුම්ලත් මානාංගුලය
- ii. යව ඇට හතකින් සැදුම්ලත් මානාංගුලය
- iii. යව ඇට හයකින් සැදුම්ලත් මානාංගුලය වශයෙනි.<sup>16</sup>

14. Ibid,6p

15. මුදියන්සේ, නන්දසේන. (1983). *වෛජයන්ත නන්ත්‍රය*. කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය, කැලණිය. පි. 3-4ව

16. එම, පි. 4p

03. ත්වෂ්ට්‍රමනය

ත්වෂ්ට්‍ර විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද මාන ශාස්ත්‍රයෙහි මානාංගුල ප්‍රභේද ඡටිකය මෙසේ ය.

- i. යව මධ්‍ය පළල 8
- ii. යව මධ්‍ය පළල 7
- iii. යව මධ්‍ය පළල 6
- iv. ශාලි දිග 3
- v. ශාලි දිග  $3\frac{1}{2}$
- vi. ශාලි දිග 4<sup>17</sup>

යව හා ශාලි ධාන්‍යයන්හි පරිමාව මත මානාංගුලයෙහි ප්‍රභේද 06ක් ත්වෂ්ට්‍ර විසින් ඉදිරිපත් කර ඇති බව මෙහි දී හඳුනාගත හැකි ය.

04. විශ්වකර්ම-මනය

ඉහතින් සාකච්ඡා කළ මනු, මය හා ත්වෂ්ට්‍ර සෘෂිවරුන්ගේ මානශාස්ත්‍ර සෘජුව ම ධාන්‍ය පරිමාවන් මත වර්ග කොට ඇත. නමුත් විශ්වකර්ම විසින් ඉදිරිපත් කර ඇති මාන ශාස්ත්‍රයෙහි මනුෂ්‍ය ශරීර අංග මත පදනම් ව විග්‍රහ කෙරේ. විශ්වකර්ම-මනයට අනුව පුරුෂයෙකුගේ දකුණතෙහි මැද පුරුකක දිග ප්‍රමාණය මානාංගුලයක් වශයෙන් ගණනය කෙරේ. එය පදනම් කරගනිමින් එහි

- i. කොටස් 08න් යුක්ත ඒකකය
- ii. කොටස් 07න් යුක්ත ඒකකය
- iii. කොටස් 06න් යුක්ත ඒකකය<sup>18</sup>

වශයෙන් වර්ගත්‍රය විස්තර කෙරේ.

යජ්මානය හා අංගුල

මනුෂ්‍ය ශරීර අංග මත පදනම් වී ගොඩනැගී ඇති මිනුම් ක්‍රමවේදය යජ්මානය ලෙස හඳුනාගත හැකිය. අංගුලයක පරිමාව මනුෂ්‍ය ශරීර අංග මත පදනම් ව ගණනය කෙරෙන අවස්ථාවන්හි

17. එම, පි. 4p

18. මුදියන්සේ, නන්දසේන. (1983). *වෛජ්ජයන්හි නන්ත්‍රය*. කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය, කැලණිය. පි. 4

එය මාත්‍රාංගුලය වශයෙන් ව්‍යාවහාර කෙරේ<sup>19</sup>. උත්තම පුරුෂයෙකුගේ දකුණතෙහි මැදඟිල්ලේ මැදපුරුකක ප්‍රමාණය මාත්‍රාංගුලයක් වන බව වාස්තු නිර්දේශය වේ. එය මහේශ්වර අංගුල, විෂ්ණු අංගුල හා බ්‍රහ්ම අංගුල වශයෙන් වර්ගත්‍රයකි.

යජමානය පිළිබඳ අධ්‍යයනයේ දී එහි ද ප්‍රභේද කිහිපයක් පිළිබඳ සාක්ෂ්‍ය හමු වේ.<sup>20</sup>

## 01. ද්වියජමාන ප්‍රභේදය

### i. ප්‍රාථමික අංගුල

පරමාණුව ඒකකයෙන් ආරම්භ වන පරිමාණ ගණනය ප්‍රාථමික අංගුල වශයෙන් සැලකේ. අංගුල යන වචනාර්ථයෙහි ම සඳහන් වන්නේ ඇඟිලි යන අදහසයි. ඒ අනුව පරමාණුවෙන් ඇරඹී අෂ්ට ගුණාකාර ව වර්ධනය වන ඒකකයන්හි යව ඇට අටක ප්‍රමාණය ඇඟිලි පුරුකක ප්‍රමාණයට සමාන වේ.

### ii. කර්තෘමාත්‍රාංගුලය

ඉදිකිරීම් කටයුතු සිදුකරන්නාගේ හස්තයෙන් ලබා ගන්නා අංගුලක පරිමාව වේ.

## 02. ත්‍රිවිධයජමාන ප්‍රභේදය

### i. දේහලබ්ධිංගුලය

මූර්ති ශිල්පයේ දී භාවිත වන මිනුම් ඒකකයකි. පිළිමයක උස ගණනයේ දී සමාන කොටස් කිහිපයකට අනුරූපී ව උස ගණනය කරනු ලැබේ. එම සමාන කොටස්වලින් එක් කොටසක් දේහලබ්ධිංගුල වශයෙන් හැඳින් වේ. මේ සඳහා අංශ යන යෙදුම ද යෙදේ.

19. Acharya, P. K. (1981). *A dictionary of Hindu Architecture*. Oriental book reprint corporation, New Delhi, 6p

20. මුදියන්සේ, නන්දසේන. (1983). *වෛජයන්ත නන්ත්‍රය*. කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය, කැලණිය. පි. 10-11

ii. හස්තමානාංගුල

පුරුෂයෙකුගේ දක්ෂිණ හස්තයෙහි ප්‍රමාණය අනුව නිර්ණය කරගනු ලබන මාන ඒකකය වේ. මෙය උත්තම, මධ්‍යම හා හීන වශයෙන් වර්ගත්‍රයකි. හස්තයකට වියත් දෙකකි. වියන වශයෙන් ගණනය වන්නේ මණිබන්ධයේ පටන් මධ්‍යමාංගුලය දක්වා අත්ලක ප්‍රමාණයයි. එය අඟල් 12ක ප්‍රමාණය වේ. ඒ අනුව හස්තයක් යනු අඟල් 24ක් වන අතර හස්තමානාංගුලය වශයෙන් ගැනෙන්නේ ඉන් 1/24 කි.

iii. මධ්‍යමානාංගුල

හස්තයක මැදඟිල්ලේ මැද පුරුකක ප්‍රමාණය මධ්‍යමානාංගුලය වශයෙන් ව්‍යවහාර වේ. මෙම මධ්‍යමානාංගුලය හා දේහලබ්ධිමාංගුලයක ප්‍රමාණය එක හා සමාන බව දැක්වේ.

03. චතුර්‍යස්මාන ප්‍රභේදය

මෙම ක්‍රමවේදය ඔස්සේ සෘජුව ම හස්තයක ප්‍රමාණය ගණනය කෙරෙන ආකාර 04ක් විග්‍රහ කෙරේ. හස්තයක ප්‍රමාණය ගණනය කිරීම පිළිබඳ විවිධ මතවාද පවතින අතර මෙම ක්‍රමවේදය ඒ අතර ප්‍රචලිත වේ.

i. සුළඟිල්ලේ සිට බාහු මූල සන්ධිය දක්වා

ii. වෙදඟිල්ලේ සිට බාහු මූල සන්ධිය දක්වා

iii. මැදඟිල්ලේ සිට බාහු මූල සන්ධිය දක්වා

iv. දබරඟිල්ලේ සිට බාහු මූල සන්ධිය දක්වා<sup>21</sup>

වශයෙන් පුරුෂයෙකුගේ අතෙහි ඇඟිලිවල සිට බාහු මූලය දක්වා වූ දුර ප්‍රමාණය මත මිනුම් ගණනය කිරීමේ ක්‍රමවේදක් යථමානය යටතේ මෙපරිදි විග්‍රහ වේ. මෙහි දී ඒ ඒ ඇඟිලි අග්‍රයේ සිට බාහුවේ මූල දක්වා වන ප්‍රමාණය කොටස් 24ට බෙදීමෙන් අඟලක පරිමාණ තීරණය කරනු ලැබේ.

21. මුදියන්සේ, නන්දසේන. (1983). වෛජයන්ත නන්ත්‍රය. කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය, කැලණිය. පි. 11

මේ අයුරෙන් මනුෂ්‍ය ශරීරාංග මත පදනම් ව ගොඩනැගී ඇති යජමාන ප්‍රභේද 09ක් තත්වාකාරයෙන් හඳුනාගැනීමට හැකිය.

භාරතීය ගෘහනිර්මාණ ශිල්පශාස්ත්‍ර අතර මාන නිර්ණයේ දී මේ අයුරින් අංශුල යන ඒකකය සඳහා ප්‍රමුඛත්වයක් දී ඇති බැව් පෙනේ.

## සමාලෝචනය

### මානාංශුලය හා ඉංග්‍රීසි අඟල

වාස්තුශාස්ත්‍රාගත අංශුල හා මෙට්‍රික් ඒකකයට අනුව අඟලක පරිමාව අතර විද්‍යමාන විෂමතාව මෙහි දී හඳුනාගත හැකි ය. වාස්තුශාස්ත්‍රයෙහි අංශුල හෙවත් මානාංශුල ඒකකය සඳහා ඉංග්‍රීසි ව්‍යවහාරයෙහි Inch යන්න ද සිංහල ව්‍යවහාරයෙහි අඟල යන්න ද යෙදේ. නූතන විචාරකයන්ට අනුව වාස්තුශාස්ත්‍රාගත අංශුලයක ප්‍රමාණය 3'75cm කි.<sup>22</sup>

පළමු මතය

අංශුලයක්(මානාංශුලයක්) = ඉංග්‍රීසි අඟල් (Inch) 01

වගු සටහන 3: අංශුල හා inch

| වාස්තු ක්‍රමවේදය                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | මෙට්‍රික් ක්‍රමවේදය |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| අංශුල 1 ^3.75 x 8&                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Inch 1              |
| 30mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 25mm                |
| 3cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2.5cm               |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div>නූතන අඟල්වලට පරිවර්තනය</div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> |                     |
| 1.18"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.98"               |
| 1"(ආසන්නව)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1"(ආසන්නව)          |

22. Achyuthan, A., & Prabhu, B. T. S. (1998). *Manusyalayacandrikabhāṣyam* =: *An engineering commentary on Manuṣyālayacandrika of Tirumangalat Nīlakaṇṭhan Mūsat*. Kiliyanad, Calicut: Vastuvidyapratisthanam, 87p

ඉහත සටහනට අනුව වාස්තුශාස්ත්‍රාගත අංගුලයක් හා ඉංග්‍රීසි අඟල් (Inch) එකක් අතර ඇති වෙනස අවබෝධ කරගත හැකි ය. මෙට්‍රික් ක්‍රමවේදයේ පවතින Inch එකකට වඩා සුළු ප්‍රමාණයකින් අංගුලයක පරිමාණය විශාල ය. නමුත් ආසන්න වශයෙන් සැලකීමේ දී ඒකකඳ්වය ම නූතන අඟල් 1ට සමාන වේ. මෙලෙස භාවිත කිරීම සෙසු ගණනය කිරීම්වල දී ද පවතින ගැටලුකාරී තත්ත්වයන් විසඳා ගැනීමට උපකාරී වේ.

දෙවන මතය

$$\text{අංගුලයක් (මානාංගුලයක්)} = \text{ඉංග්‍රීසි අඟල් (Inch)} \times \frac{1}{4}$$

ඉහතින් දැක් වූ ක්‍රමවේදයට වඩා පරස්පර ක්‍රමවේදයක් ද හමු වේ. ඇතැම් විචාරකයන් මෙලෙස ඉදිරිපත් කරනුයේ වාස්තුශාස්ත්‍රයේ දැක්වෙන හස්ත මාන ඒකකය මත පදනම් වෙමිනි.

වගු සටහන 4: හස්තයෙහි ව්‍යවහාර

| වාස්තුශාස්ත්‍රයෙහි | ඉංග්‍රීසි ව්‍යවහාරය | සිංහල ව්‍යවහාරය |
|--------------------|---------------------|-----------------|
| හස්ත               | Cubit               | රියන            |

වශයෙන් ඒ ඒ තැන්හි විවිධ ව්‍යවහාරික අර්ථයන් දැක්විය හැකි ය. මෙහි ඒකකයන්හි නිර්මාණය පහත පරිදි විග්‍රහ කළ හැකි ය.

වගු සටහන 5: හස්ත ප්‍රමාණය මත අංගුලක පරිමාව

| වාස්තු ක්‍රමවේදය | මෙට්‍රික් ක්‍රමවේදය                |
|------------------|------------------------------------|
| හස්ත             | Cubit                              |
| අංගුල 24         | 18 inch                            |
| 24/24            | 18/24                              |
| අංගුල 01         | 0.75 inch<br>( $\frac{3}{4}$ inch) |

හස්තයක් යනු අඟල් 18ක් යන න්‍යාය අනුගමනය කරමින් එයින්  $\frac{1}{24}$  ක් අඟලක් සේ ගෙන මෙම ගණනයන් සිදු කොට ඇත.

නමුත් පළමු මතයට අනුව යමින් හස්තයකට අඟල් 18ක් ලෙස යොදා ගැනීම යුක්ති සහගත නොවේ.

වගු සටහන 6: හස්තය හා cubit ඒකකයේ අසමානත්වය

| වාස්තු ක්‍රමවේදය | මෙට්‍රික් ක්‍රමවේදය |
|------------------|---------------------|
| හස්ත (අංගුල 24)  | Cubit (18 inch)     |
| 3cm x 24         | 2.54 x 18           |
| 72cm             | 48.75cm             |

හස්තයක් යනු අංගුල 24ක් බව වාස්තු නියමය වේ. නූතන ගණනය කිරීම්වලට අනුව එය 72cm ක් වේ.

නමුත් මෙට්‍රික් ඒකකයන් අනුව Cubit එකක් යනු අඟල් 18ක ප්‍රමාණය වේ. ඒ අනුව සැලකීමේ දී 45'72cmක් ප්‍රමාණය වේ. වාස්තුශාස්ත්‍රීය හස්තය හා මෙට්‍රික් ක්‍රමවේදයේ Cubit ඒකකය අතර පැහැදිලි පරස්පරතාවක් මේ අනුව විශද වේ.

ඉහතින් සාකච්ඡා කළ පරිදි ඉංග්‍රීසි ක්‍රමවේදයෙහි Inch යන ඒකකය අංගුල ඒකකයට සමාන වශයෙන් ගන්නේ නම්, මෙය පැහැදිලි ව නිරාකරණය වේ.

$$\begin{aligned}
 1 \text{ inch} &= 2.54\text{cm} \\
 &= 2.54 \times 24 \\
 &= 60\text{cm}
 \end{aligned}$$

▼ නූතන අඟල්වලට පරිවර්තනය කිරීම

$$\begin{aligned}
 &= 23.6 \text{ inch} \\
 &= 24 \text{ (ආසන්නව)}
 \end{aligned}$$

## නිගමනය

මාන ක්‍රමයන්හි මූලාරම්භය පිළිබඳ අධ්‍යයනයේ දී ධාන්‍ය මත පදනම් ව ගොඩනැගී ඇති 'යවමාන' ක්‍රමවේදයන් ශරීරාංග මත ගොඩනැගී ඇති මිනුම් ක්‍රමවේදයක් ද වේ. එය මෙහි දී 'යජමාන'

වශයෙන් පෙන්වා දීමෙන් මිනුම් නිර්ණය ක්‍රියාවලියේ ප්‍රායෝගික පැතිකඩ පිළිබඳ සාකච්ඡා කෙරේ. පරමාණුව නම් ඉතා කුඩා අංශු ප්‍රමාණයක සිට අෂ්ට ගුණාකාර ව වර්ධනය වන මිනුම් නිර්ණය කිරීමේ ක්‍රියාවලියක් භාරතීය වාස්තුශාස්ත්‍රය කෙරෙන් විද්‍යමාන වේ. එලෙස ප්‍රාරම්භ වන මානයන්හි අංශුලය හා හස්තය යන ඒකකද්වය භාරතීය ශිල්පශාස්ත්‍ර තුළ ප්‍රමිතිකරණය වී ඇත.

නූතනයේ අඟල වශයෙන් ව්‍යවහාර වන අංශුලය නම් භාරතීය ඒකකද්වයෙහි නියම පරිමාණය පිළිබඳ වාස්තුශාස්ත්‍රීය මූලාශ්‍රය, ශබ්ද කෝෂාගත අර්ථ නිරූපණයන් පරීක්ෂාවට ලක් විය. ඒ අනුව ආකාර දෙකක් ඔස්සේ අංශුලයක පරිමාණය නිර්ණය කළ හැකි ය. යවමාන ක්‍රමවේදය ඉන් එකකි. මුල් කාලීන භාරතීය ජන සමාජය තුළ කෘෂිකාර්මික ජීවන රටාව ප්‍රමුඛ ව පැවතීම නිසා මිනිසුන් ස්වභාවික පරිසරයේ පවතින ද්‍රව්‍ය මිනුම් නිර්ණයාදි කටයුතු උදෙසා භාවිත කොට ඇත. ඒ අනුව පසුකාලීන ව යව ධාන්‍ය සම්මත මිනුම් ඒකකයන් ගොඩනැගීම සඳහා භාවිත වී ඇත. එහි දී යව ඇට අටක ප්‍රමාණය අංශුලයක් වශයෙන් නියම වී ඇති බැව් පෙනේ. යව ඇටයක නිශ්චිත පරිමාව පිළිබඳ ඇතැම් පුද්ගලයන්ට පැනයක් ඇති විය හැකි ය. විවිධ ප්‍රදේශයන්හි විවිධ කාලගුණික දේශගුණික විපර්යාස හමුවේ. විවිධ භූවිෂමතාවන් තුළ හෝග වර්ධනය විවිධ පරිමාණයෙන් වෙනස් විය හැකි ය.

මනුෂ්‍යාලයවන්දිකා සඳහා පසුකාලීන විද්වතුන් කරන ලද සංස්කරණයන්හි යව ධාන්‍යක ප්‍රමාණය නූතන මිනුම් අනුව සැලකීමේ දී 3.75mm ක් බව දක්වයි. එම නියමය මත පදනම් ව ක්‍රමානුකූල ව අංශුලයක පරිමාව නිර්ණය කළ හැකි ය.

අංශුලයක පරිමාව පිළිබඳ අධ්‍යයනයේ දී නූතන විචාරකයන් එය ඉංග්‍රීසි මිනුම් ඒකකයන්ට ආදේශ කිරීමට පෙළඹීම නිසා වර්තමානය වන විට ඒ පිළිබඳ ආන්දෝලනාත්මක තත්ත්වයක් පවතී. භාරතීය අංශුලය හා ඉංග්‍රීසි ඒකකයන්හි Inch යන ඒකකය මෙහි දී සමාන කිරීමට යත්න දැරීමත් නිසා විවිධ මතවාද ගොඩනැගී ඇත.

මෙට්‍රික් ක්‍රමවේදය තුළ පවතින Inch 1 ට වඩා සුළු ප්‍රමාණයකින් වාස්තු ක්‍රමවේදයෙහි අංශුලයක ප්‍රමාණය විශාල වේ. නමුත් ආසන්න වශයෙන් සැලකීමේ දී ක්‍රමවේද දෙකෙහි ම එය අඟල් 01ට සමාන

වේ. එහෙයින් මෙම පර්යේෂණයේ දී භාරතීය අංගුලයක පරිමාව නූතන අඟල් (Inch 1) එකක් වශයෙන් ම ආදේශ කරගත යුතු බව අවධාරණය කෙරේ. එහි ප්‍රායෝගික බව ද මෙහි දී ඉදිරිපත් කෙරේ.

මෙම පර්යේෂණයේ දී භාරතීය අංගුලය වෙත නූතන ඉංග්‍රීසි ඒකක ආදේශ කිරීමත් ඇතැම් සාවද්‍ය පරිවර්තන කාර්යයන් සෘජු ව බලපෑම් ඇති කරන බව තහවුරු වේ. එහෙයින්,

භාරතීය අංගුලය = නූතන අඟල් 1

ලෙස භාවිතයට ගැනීම ම වඩා යෝග්‍ය හා ප්‍රායෝගික බැව් ඉදිරිපත් කෙරේ.

අංගුලයක පරිමාණය පිළිබඳ සමාජගත විවිධ මතවාද සාකච්ඡා කෙරිණි. පෙරදිග හා අපරදිග භාවිත මිනුම් ක්‍රමයන් අවබෝධයෙන් තොරව භාවිත කිරීමෙන් ශාස්ත්‍රීය සිද්ධාන්ත අතර දුර්මත ගොඩනැගෙනු ඇත. යථෝක්ත සාධක අනුව අංගුලයක පරිමාව නූතන ඉංග්‍රීසි අඟල් 1ක් වශයෙන් යොදාගැනීම ප්‍රඥාගෝචර වේ. එලෙස යොදාගැනීම මිනුම්කරණයේ දී නිවැරදි සිද්ධාන්තයන් අනුගමනය කිරීමට මඟ පෑදෙනු ඇත.

### ආශ්‍රිත මූලාශ්‍රය

Acharya, P. K. (1981). *A dictionary of Hindu Architecture*. Oriental book reprint corporation, New Delhi

Acharya, P. K. (1978). *An encyclopedia of hindu architecture*. Bhopal: J.K. Pub. House

Acharya, P. K. (1981). *A dictionary of Hindu Architecture*. Oriental book reprint corporation, New Delhi

Achyuthan, A., & Prabhu, B. T. S. (1998). *Manusyalayacandrikabhāṣyam =: An engineering commentary on Manuśyālayacandrika of Tirumangalāt Nīlakaṇṭhan Mūsat*. Kiliyanad, Calicut: Vastuvidyapratisthanam

*Atom mean oxford—Google Search*. (n.d.). Retrieved July 17, 2024

*Oxford Advanced Learner's Dictionary*. (2005). Oxford University press.

Varāhamihira, ., Subrahmanya, S. V., & Ramakrishna, B. M. (1947). *Varahamihir's Brihat samhita =: Brrhatsamhitā*. Bangalore City: Printed by V.B. Soobbiah.

Williams, M. (2005). *Sanskrit—English Dictionary*. Asian Educational Services, New Delhi.

Yava, Yāva: 43 definitions. (n.d.). Retrieved July 17, 2024, from <https://www.wisdomlib.org/definition/yava>

අප්පුහාමි, හර්මානිස්, වයි.ඒ.(2017) වාස්තුවිද්‍යාව හෙවත් ගෘහනිර්මාණ ශිල්පය, ගුණසේන සහ සමාගම, කොළඹ.

අලගියවත්ත, පුවසති. (2004). අලගියවත්ත සංස්කෘත සිංහල ශබ්දකෝෂය. සූරිය ප්‍රකාශන, කොළඹ 10.

ජීවනාථ, ශ්‍රී. (1997). වාස්තුරත්නාවලි, සෙනෙවිරත්න, ඩී. ආර්.(පරි), නුගේගොඩ, මොඩන් පොත් සමාගම

බුද්ධදත්ත, නාහිමිපොල්වත්තේ. (1998). පාලි-සිංහල අකාරාදිය. බෞද්ධ සංස්කෘතික මධ්‍යස්ථානය, නැදීමාල.

මුදියන්සේ, නන්දසේන. (1983). වෛජයන්ත නන්ත්‍රය. කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය, කැලණිය