

MADRAS
GOVERNMENT ORIENTAL SERIES

No. XXII

കണക്കുസാരം

ബാലപ്രബോധം.

KAṆAKKUSĀRAM

BĀLAPRABŌDHAM

MADRAS GOVERNMENT ORIENTAL SERIES

Published under the authority
of the
Government of Madras

General Editor
T. CHANDRASEKHARAN, M.A., L.T.,
Curator, Govt. Oriental Manuscripts Library, Madras



R&T (Q 08)

No. XXII

കണക്കുസാരം

ബാലപ്രബോധം.

KAṆAKKUSĀRAM

BĀLAPRABŌDHAM

CRITICALLY EDITED WITH INTRODUCTION

BY

Dr. C. ACHYUTHA MENON, B.A., Ph.D.,
Reader in Malayalam, University of Madras.

R88 (G08)

GOVERNMENT ORIENTAL MANUSCRIPTS LIBRARY, MADRAS.

1950

Price Rs. 2-0-0

Printed
at the
Rathnam
Press,
Madras.

INTRODUCTION

The Government of Madras took up for consideration the question of publication of the various manuscripts in different languages on subjects like Philosophy, Medicine, Science, etc., early in May 1948. Important Manuscript Libraries in the Madras Presidency were requested to send a list of unpublished manuscripts with them for favour of being considered by the Government for publication. The Honorary Secretary of the Tanjore Maharaja Serfoji's Sarasvathi Mahal Library, Tanjore, alone complied with this request. This list as well as a similar list of unpublished manuscripts in the Government Oriental Manuscripts Library, were carefully examined and a tentative selection of manuscripts suitable for publication was made. The Government in their Memorandum No. 34913/48-10, Education, dated 4-4-1949, constituted an Expert Committee with the Curator of the Government Oriental Manuscripts Library, Madras, as the Secretary, for the final selection of manuscripts suitable for printing and for estimating the cost of publication.

The following are members of the Committee:—

1. Sri T. M. Narayanaswami Pillai, M.A., B.L.,
2. ,, R. P. Sethu Pillai, B.A., B.L.,
3. ,, C. M. Ramachandra Chettiar, B.A., B.L.,
4. ,, R. Krishnamoorthy, (Kalki)
5. Dr. N. Venkataramanayya, M.A., Ph.D.,
6. Sri M. Ramanuja Rao Naidu, M.A., L.T.,
7. ,, V. Prabhakara Sastri.
8. ,, N. Venkata Rao, M. A.,
9. ,, H. Sesha Ayyangar.
10. ,, Masthi Venkatesa Ayyangar, M.A.,

11. Sri M. Mariappa Bhat, M.A., L.T.,
12. Dr. C. Achyuta Menon, B.A., Ph.D.,
13. ,, C. Kunhan Raja, M.A., D. Phil.,
14. ,, A. Sankaran, M.A., Ph.D., L.T.,
15. Sri P. S. Rama Sastri.
16. ,, S. K. Ramanatha Sastri.
17. Dr. M. Abdul Haq, M.A., D.Phil. (Oxon)
18. Afzul-ul-Ulama Hakim Khader,
19. Sri P. D. Joshi,
20. ,, S. Gopalan, B.A., B.L.,
21. ,, T. Chandrasekharan, M.A., L.T.,

The members of the Committee formed into Sub-Committees for the various languages, Sanskrit, Tamil, Telugu, Kannada, Malayalam, Mahrathi and Islamic Languages. They met during the month of May, 1949, at Madras and Tanjore to examine the manuscripts and make a selection. The recommendations of the Committee were accepted by the Government in G. O. No. Mis. 2745 Education, dated 31-8-1949 and they decided to call these publications as the "MADRAS GOVERNMENT ORIENTAL SERIES," and appointed the Curator, Government Oriental Manuscripts Library, Madras, as the General Editor of the publications.

The following manuscripts have been taken up for publication during the current year :

"A" FROM THE GOVERNMENT ORIENTAL MANUSCRIPTS LIBRARY, MADRAS.

TAMIL

1. Kappal Śāttiram.
2. Anubhava Vaidya Murai
3. Āttānakōlāhalam
4. Upadēśa Kāṇḍam
5. Cōḷan Pūrva Paṭṭayam

6. Koṅga Dēśa Rājākkal
7. Sivajñāna Dīpam
8. Sadāśiva Rūpam, with commentary.

TELUGU

1. Saṅgītaratnākaramu
2. Auṣadha Yōgamulu
3. Vaidya nighaṇṭu
4. Dhanurvidyā Vilāsamu
5. Yōga Darśana Viṣayamu
6. Khaḍga Lakṣaṇa Śirōmaṇi

SANSKRIT

1. Viṣanārāyaṇīyam
2. Bhārgava Nāḍikā
3. Hariharacaturaṅgam
4. Brahmasūtravṛtti—Mitākṣarā
5. Nyāyasiddhānta Tattvāmṛtam

MALAYALAM

1. Garbha Cikitsa
2. a. Vāstulakṣaṇam
   b. Silpaśāstram
   c. Silpaviṣayam.
3. Mahāsāram
4. Kaṇakkusāram
5. Kriyākramam

KANNADA

1. Lōkōpakāra
2. Raṭṭamata
3. Dīkṣābōdhe
4. Aśvaśāstram
5. a. Auṣadhagaḷu
   b. Vaidyaviṣaya
6. Saṅgītaratnākara
7. Supaśāstra.

ISLAMIC LANGUAGES

1. Jamil-Al-Ashya
2. Tibb-E-Faridi
3. Tahqiq-Al-Buhran
4. Safinat-Al-Najat

"B" FROM THE TANJORE MAHARAJA SERFOJI'S SARASVATHI MAHAL LIBRARY, TANJORE

TAMIL

1 Śarabhēndravaidya Murai (Diabetes)
2. Do (Eyes)
3. Agastiyar 200
4. Koṅkaṇarśarakku Vaippu
5. Tiruccitrambalakkōvaiyār with Padavurai
6. Kālacakram
7. Tāḷasamudram
8. Bharatanāṭyam
9. a. Pāṇḍikēli Vilāsa Nāṭakam
   b. Pūrūrava Cakravarti Nāṭakam
   c. Madana Sundara Vilāsa Nāṭakam
   d. Percy Macqueen's Collection in the Madras University Library on Folklore.
10. Rāmaiyan Ammānai
11. Tamil Pāḍalkaḷ including paṭṭiṇattār Veṇbā and Vaṇṇaṇkal

TELUGU

1. Kāmandakanītisāramu
2. Tāḷadaśāprāṇapradīpika
3. a. Raghunātha Nāyakābhyudayamu
   b. Rājagōpāla Vilāsamu
4. Rāmāyaṇamu by Kaṭṭa Varadarāju

MAHRATHI

1. Nāṭyaśāstra Saṅgraha
2. a. Book of Knowledge
   b. Folk Songs.
   c. Dora Darun Veṇi Paddhati
   d. Aśvasa Catula Dumani
3. a. Pratāpasimhendra Vijaya Prabandha
   b. Śarabhēndra Tīrthāvaḷi
   c. Lāvaṇi
4. Dēvēndra Kuravañji
5. Bhakta Vilāsa
6. Slōka Baddha Rāmāyaṇa

SANSKRIT

1. Aśvaśāstra with Tricolour Illustrations
2. Rājamṛgāṅka
3. Cikitsāmṛtasāgara
4. Āyurvēdamahōdadhi
5. Gīta Gōvinda Abhinaya
6. a. Cōḷacampū
   b. Sāhēndra Vilāsa
7. Dharmākūtam - Sundara Kāṇḍa
8. Jātakasāra
9. Viṣṇutattvanirṇaya Vyākhyā
10. Saṅgīta Darpaṇa
11. Bījapallava

It is hoped that the publication of most of the important manuscripts will be completed within the next four years.

Some of the manuscripts taken up for publication are represented by single copies in the Library and consequently the mistakes that are found in them could not be corrected by comparing them with other copies. The editors have, however, tried their best to suggest correct readings. The wrong readings are given in round brackets and correct readings have been sugges-

ted in square brackets. When different readings are found, they have been given in the foot-notes except in the case of a few books, in which the correct readings have been given in the foot-note or incorporated in the text itself.

The Government of Madras have to be thanked for financing the entire scheme of publication although there is a drive for economy in all the departments. My thanks are due to the members of the Expert Committee who spared no pains in selecting the manuscripts for publication. I have also to thank the various editors, who are experts in their own field, for readily consenting to edit the manuscripts and see them through the Press. The various Presses that have co-operated in printing the manuscripts in the best manner possible also deserve my thanks for the patience exhibited by them in carrying out the corrections made in the proofs.

The present work is based on a palm leaf manuscript bearing D. No. 291 in the Government Oriental Manuscripts Library. This is of Size $5\frac{1}{2}'' \times 1\frac{1}{2}''$ containing 77 folios with 9 lines on each.

This work which is written in Malayalam verses with a commentary deals, in a very telling manner with various problems in Arithmetic—especially calculations in respect of gold, timber etc., useful in every day life. More details regarding this book are furnished in the Editor's introduction. Sri C. Govinda warriar, Pandit of this Library, has to be thanked for the work done by him by way of correcting the proofs.

Govt. Oriental Manuscripts Library
Madras.

T. CHANDRASEKHARAN,
General Editor
Madras Govt. Oriental Series.

INTRODUCTION

In placing this Kaṇakkusāram (Balaprabhodham) before the public I have very little to add by way of introduction. The book we have already published *viz.* Kaṇakkusāram has a good deal in common with this. Most of the sūtrās are identical but the commentaries differ in many contexts. It points to the fact that the authors of the two books are different. But both have drawn the material from the same source.

The present work, I may, however, add is simpler of the two. Some new sūtrās that do not occur in Kaṇakkusāram find a place in this, while Kanakkusāram contains some sūtrās which are not to be found in this.

Vidvan Sri C. Govinda Warriar, Pandit Government Oriental Mss. Library has my thanks for the assistance he has throughout rendered me in editing this work. In both no clue regarding authorship is available. The Government of Madras deserve every praise for the interest they have evinced in the publication of rare works like this. As even Brahma seeks the service of the Trimūrthies for the execution of his plan, we should not forget that what the Government wanted to do was realised only through the energy, enthusiasm and timely action of Mr. T. Chandrasekharan, M.A., L.T., the Curator, Government. Oriental Manuscripts Library whose cultural interests are widely known.

University of Madras.
25—3—'50

Dr. C. A. MENON,
Reader in Malayalam.

അവതാരിക.

കണക്കുസാരം (ബാലപ്രബോധം) ബഹുജനങ്ങളുടെ മുമ്പാകെ സമർപ്പിക്കുന്നതിൽ വിശേഷവിധിയായൊന്നും പറയേണ്ടതില്ല. ഇതിനുമുമ്പു പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയ 'കണക്കുസാര'ത്തിനും ഇതിനും തമ്മിൽ സഹോദരബന്ധമുണ്ടെന്നുള്ളതിലേക്ക് സംശയമില്ല. സൂത്രങ്ങളും മിക്കതും ഒരുപോലെയിരിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും വ്യത്തിക്കു പലേടത്തും വ്യത്യാസമുണ്ട്. അതുകൊണ്ട് ഇതിന്റെ കർത്താവു് വേറെയാണെന്നു സ്പഷ്ടമാവുന്നുണ്ട്. രണ്ടാമതിനും ആധാരം ഒന്നുതന്നെയാണെന്നതാണും.

ഇതു് കുറെക്കൂടി ലഘുവാണെന്നു് വായിച്ചുനോക്കുന്നവർക്കു് അനുഭവപ്പെടുന്നതാണു്. സൂത്രങ്ങളും ചിലതു് കണക്കുസാരത്തിലില്ലാത്തവ ഇതിൽ കാണാവുന്നതാണു്. അതുപോലെതന്നെ ഇതിലില്ലാത്ത ചിലതു് കണക്കുസാരത്തിലും കണ്ടേയ്ക്കാം കർത്താവിനെക്കുറിച്ചു് വിവരങ്ങളൊന്നും ഇതിലും കാണുന്നില്ല.

ഈവക അപൂർവ്വഗ്രന്ഥങ്ങളുടെ മുദ്രണത്തിൽ മദിരാശി ഗവർമ്മേണ്ടു് കാണിക്കുന്ന ശ്രദ്ധയ്ക്കു നാം അവരോടു് പ്രത്യേകം നന്ദിയുള്ളവരായിരിക്കേണ്ടതാണു്. പരബ്രഹ്മംതന്നെ മൂർത്തിത്രയങ്ങളെ ഉദ്ദിഷ്ടകാര്യങ്ങൾക്കായി നിയമിക്കുന്നതുപോലെ മദിരാശി ഗവർമ്മേണ്ടിന്റെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പൂർണ്ണഫലത്തിൽ കൊണ്ടുവരുന്നതു് കൃപ്പേറർ ശ്രീ ടി. ചന്ദ്രശേഖരൻ, എം. എ. എൽ. ടി. അവർകളാണെന്നും നാം കൃതജ്ഞതാപൂർവ്വം സ്മരിക്കേണ്ടതാണു്.

ഈ പ്രസാധനത്തിൽ, എന്നെ ആദ്യംമുതൽ അവസാനംവരെ സഹായിച്ച, വിദ്വാൻ, ശ്രീ സി. ഗോവിന്ദവാരിയരോടു് എനിക്കുള്ള നന്ദിയും ഞാനിവിടെ രേഖപ്പെടുത്തിക്കൊള്ളുന്നു.

എന്നു്,

ഡോക്ടർ ചേലനാട്ടു് അച്യുതമേനോൻ
ബി. എ. പി. എച്ചു്. ഡി. (ലണ്ടൻ)
Head, Malayalam Dept. University of Madras.

കണക്കുസാരം

ബാലപ്രബോധം.

ഏണാങ്കശേഖരസുതം ഗണനാഥമേറ്റം
വന്ദിച്ചു വാണിയെ വണങ്ങി ഹരിം സ്മരിച്ച
നാനാമുനീൻ തൊഴുതുകൊണ്ടു കണക്കുസാരം
നേരേ ചമപ്പതിനു സാമ്പ്രതമാരഭേ ഞാൻ. 1

ലീലാവതീമപി കണക്കധികാരവും കൻ-
ണ്ടെന്നോട്ടമൽ സ്മരുപറഞ്ഞതു മോർത്തുകൊണ്ടു
ബാലപ്രബോധകരണായ മണിപ്രവാളൈ-
രുക്തം മയാല്പ ഹൃദയേന കണക്കുസാരം. 2

ഒന്നിൻെറ കീഴ്മേലു മിടങ്ങഴികാതം
കഴഞ്ചു് കാലമഥ ത്രൈരാശികവും
പൊന്നും മരവും ചൊരിഞ്ഞു ചൊരി-
നെല്ലുളക്കു കേളവടെയും. 3

സങ്കലിതാദികളുഭയം
മിച്ചാരവുംപിന്നെ വട്ടവും വിട്ടം
വില്ലും ഞാണും നിലവും
വിലോമമങ്ങിഷ്ടകമ്മവും ചൊല്ലാം. 4

ഒന്നിൻെറ കീഴുള്ളതു്, മേലുള്ളതു്, ഇടങ്ങഴി, കാതം, കഴഞ്ചു്, കാലം, ത്രൈരാശികം, പൊന്നു്, മരം, ചൊരിഞ്ഞനെല്ലു്, കെളവടവു് സങ്കലിതം. ആദിശബ്ദംകൊണ്ടു വ്യവകലിതം, മിച്ചവാരം, വട്ടം, വിട്ടം, ചാവം, ജ്യാവു, നിലം, വിലോമക്രിയ, ഇഷ്ടകമ്മം ഇവകളുടെ കണക്കു കഥം ചൊല്ലുന്നു.

ക്രുട്ടക കളക ഗുണിക്ക
ഹരിക്കതഥാ വഗ്ഗ്മങ്ങതിനൂലം
പലവും ഘനമൂലവുമിവ
ചില്ലാനങ്ങഠംക്കുമുണ്ടു് പൊല്ലീട്ടു്. 5

ക്രട്ടിക, കളക, ഗ്രണിക്ക, ഹരിക്ക, വർഗ്ഗിക്ക, മൂലിക്ക, ഘനിക്ക ഘനമൂലം ഇതെട്ടും ചില്ലാനങ്ങഠംക്ക മുണ്ടെന്നറിക.

† ചതിരണുവെന്നാദിയിലാ-
മന്വത്തൊന്നതുകഠംകൊണ്ട തലവരവാം.
തലവരവിരിപത്തൊന്നാം
തിമിരമ ഇരിപത്തിരണ്ടതണുവല്ലോ. 6

ഒന്നിന്റെ കീഴിലുള്ള കണക്കുകഠം ചൊല്ലുന്നു. ആദിയിൽ ചതിരണു. അതു് അന്വത്തൊന്നുക്രടിയതു് തലവരവു. അതു് ഇരിപത്തൊന്നു ക്രടിയതു് തിമിരിമ. അതു ഇരിപത്തിരണ്ടുക്രടിയാൽ അണു. ഇങ്ങിനെ പേരു്.

അണുവിരിപത്തൊന്നിമ്മി-
യതിരിപത്തൊന്നുകൊണ്ട കീഴ്മുന്തിരിക
കീഴ്മുന്തിരികഠം നാലാം
കീഴ്കാണിയവറനാലു് കീഴ്മാവാം. 7

ഇരിപത്തൊന്നണു ക്രടിയാൽ ഇമ്മി. ഇമ്മി ഇരിപത്തൊന്നു ക്രടിയാൽ കീഴ്മുന്തിരിക. കീഴ് മുന്തിരിക നാലുക്രടിയാൽ കീഴ്കാണി. കീഴ്കാണി നാലുക്രടിയതു് കീഴ്മാവു്.

കീഴ്മാവഞ്ചിന്നുകീഴ്കാല-
ലക്കാൽ നാലിന്നു മേൽമുന്തിരിക.
മേൽമുന്തിരികകഠം നാലാം കാണി-
യതും നാലുക്രടി മാവൊന്നാം 8

കീഴ്മാവഞ്ചുക്രടിയതു കീഴ്ക്കാൽ. കീഴ്കാൽ നാലുക്രടിയതു മേൽമുന്തിരിക. മേൽമുന്തിരികഠം നാലുക്രടിയതു കാണി. കാണി നാലുക്രടിയതു ഒരു മാവ്.

---

† കണക്കുസാരം ഇവിടെനിന്നും പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയ പുസ്തകത്തിൽ അഞ്ചാംശ്ലോകം ഉത്തരാർദ്ധം മുതല്ലെ കാണുന്നുള്ളു. ഈ ശ്ലോകങ്ങഠംകൊണ്ടു് (ആദിമുതൽ) കാണിക്കുന്ന കണക്കിന്റെ പട്ടിക പ്രസിദ്ധീകൃതമായ പുസ്തകത്തിൽ 1-ാം ഭാഗത്തിൽ കാണിച്ചിട്ടുണ്ടു്.

മാവിരിപതിനൊന്നായ് വരു-
മൊന്നതുടങ്ങീട്ടുപിന്നെ മേല്പട്ട്.
മുന്നേസ്ഥാനം മുതലായ്
പിന്നോവപതിന്മടങ്ങുവറിനിനി. 9

ഇരിപത്തു മാവുക്രടിയത് ഒന്ന്. പിന്നെ മുമ്പിലെ സ്ഥാനത്തിന്നു പിന്നോത്തെ സ്ഥാനം പതിന്മടങ്ങായിരിക്കും. ഇനി ഒന്നിന്റെ മേലുള്ള കണക്കുകാം ചൊല്ലുന്നു.

ഒന്നും പത്തും നൂറോടായിര പതിനായിരങ്ങളും പിന്നെ
നൂറായിരമങ്ങൊരു പതുനൂറായിരമെന്നിതേഴമൊരുവകയാം. 10.

1, 10, 100, 1000, 10000, 100000, 1000000 ഇവയേഴും ഒരുവക.

† കോടി മഹാകോടിതഥാശംഖം പൂകല്പവും മഹാകല്പം
ധൂളിമഹാധൂളിജലം പിന്നെ മഹാവെള്ളവും പരാർദ്ധം. 11

കോടി, മഹാകോടി, ശംഖ്, പൂവ്, കല്പം, മഹാകല്പം, ധൂളി, മഹാധൂളി, വെള്ളം, മഹാവെള്ളം, പരാർദ്ധം ഇങ്ങിനെ പത്തുനൂറായിരിത്തിന്നു മേൽപട്ട പതിനൊന്നു സ്ഥാനം. രണ്ടു വഹയുംക്രടി പതിനെട്ടസ്ഥാനം. പരാർദ്ധത്തിൽനിന്നു മേൽപ്പട്ട സംഖ്യയും സ്ഥാനവും ഇല്ല. ഇവ ഒന്നിന്റെ മേലും കീഴും ഉള്ള കണക്കുകാം. ഇനി ഇടങ്ങഴിയുടെ കണക്കു ചൊല്ലുന്നു.

‡ മുന്നൂററുപതുനെല്ലിൻമണികൊണ്ടതു
ചവട്ടുതഞ്ചിനു് ആഴക്കാം.

---

† ഒന്നാം പുസ്തകത്തിലേ കണക്കിന്നും, ഇതിന്നും തമ്മിൽ സ്വല്പം വ്യത്യാസം കാണാം. ശംഖ്, മഹാശംഖ്, പൂവ്, മഹാപൂവ്, കല്പം, മഹാകല്പം. ഇങ്ങിനെ ഓരോന്നിന്നും ഈരണ്ടു വിഭാഗം ആദ്യത്തതിലുണ്ട്.

‡ "ഏകശതം . . . " തുടങ്ങിയശ്ലോകങ്ങളും ഇതിലില്ല.

ഈ ശ്ലോകത്താൽ പറയുന്ന കണക്കിൻ പട്ടികയും മുൻ പുസ്തകത്തിൽ നാലാംഭാഗത്തിൽ കാണിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ആഴക്കെട്ടിനുപിന്നെ ചെറുനാഴി
ഇടങ്ങഴിക്കു നാലതുമാം. 12

നെൻമണി മുന്നൂററുപതുകൊണ്ടതിനു് ചവടയെന്നു പേരു്. ചവട അഞ്ചുകൊണ്ടതു ആഴക്കു്. ആഴക്കെട്ടുകൊണ്ടതു നാഴി. നാഴി നാലുകൊണ്ടതു ഇടങ്ങഴി.

രണ്ടേകാൽവിരൽ കുണ്ടായ-
ഞ്ചരവിരൽ നീളമുള്ള പാലവുമായു്
ഉണ്ടാക്കുന്നതിടങ്ങഴി
ഇരുപതുക്രടീട്ടതമ്പോടൊരുപൊതിയാം. 13

രണ്ടേകാൽ വിരൽ കുണ്ടായി നടുവിലെപ്പാലം അഞ്ചരവിരലു് നീളമായും ഉണ്ടാക്കുന്നതു ഇടങ്ങഴി. ഇതിനു നരായമെന്നും പേരുണ്ടു്. ഇടങ്ങഴി ഇരിപതുക്രടിയതു പൊതിയെന്നു ചൊല്ലുന്നു.

ചെറുനാഴികളിവനാലാം പ്രസ്ഥ
മതുനാലുകൊണ്ടതാഢകമാം
നാലാഢകമതും ദ്രോണം
ദ്രോണം പതിനാറുക്രടിയതു ഖാരി 14

മുമ്പെ ചൊല്ലിയ നാഴി നാലുക്രടിയതു പ്രസ്ഥം. പ്രസ്ഥമെന്നിടങ്ങഴി. പ്രസ്ഥം നാലുക്രടിയതു ആഢകം. ആഢകം നാലുക്രടിയതു് ദ്രോണം. ദ്രോണം പതിനാറുക്രടിയതിനു് ഖാരിയെന്നു പേർ.

കുണ്ടും നീളവുമെടവുമൊരി-
ക്കോലാക്കീട്ടു് തീർത്ത പാത്രത്തിൽ
കൊള്ളുന്നതു ഖാരീതി
പണ്ടുള്ളോർ കണ്ടറിഞ്ഞിട്ടു പേരിട്ടാർ. 15

ഒരിക്കോൽ നീളവും ഒരിക്കോലിടവും ഒരിക്കോൽ കുണ്ടുമായി അളപ്പാൻ തീർത്തതിനു ഖാരിയെന്നു ചൊല്ലുന്നു.

† ചെറുനാഴികളിരുനാലിനു
പാത്തുകാൺകിലൊരുകുറുണി.
കുറുണികഥംരണ്ടു ‡ പതക്കാമതു
രണ്ടിനുതുണി മൂന്നതും കലമാം. 16

എണ്ണാഴികൊണ്ടതു കുറുണി. കുറുണി രണ്ടുകൊണ്ടതു് പതക്ക പതക്ക രണ്ടുകോണ്ടതു് തുണി. തുണി മൂന്നുകൊണ്ടതു് കലം. ദേശങ്ങൾതോറും ഭേദമായിട്ടുമുണ്ടു്.

$ എള്ളിൻകനമൊരു നെല്പിടയാകും
തോരയെന്നു പേരതിനു്
തോരയതെട്ടിനു വിരലാം
വിരലതു മൂവ്വെട്ടിനാൽ മുഴക്കോലാം. 17

കൊച്ചയിലടങ്ങിക്കിടക്കുന്ന എള്ളിൻമണി എട്ടിന്റെ കനം ഒരു നെല്ലിട. അതിനു് തോര എന്നുപേരു്. തോര എട്ടുകൂടിയതു് ഒരു വിരൽ. വിരലിരിപത്തുനാലു കൂടിയതു മൊഴക്കോൽ.

അക്കോൽ നാലൊരുദണ്ഡാ-
മതുരണ്ടായിരമളന്നു ക്രുവീടാം
ക്രുവീടതു നാലിന്നൊരു യൊജനയാം
കാതമെന്ന പേരതിനു്. 18

മുഴക്കോൽ നാലുകൂടിയതു് ഒരു ദണ്ഡം. ദണ്ഡം രണ്ടായിരം കൂടിയതു ഒരു ക്രുവിട. ക്രുവിട നാലുകൂടിയതു ഒരു യോജന. കാതമെന്നും ചൊല്ലും. വിരലും കോലും പലപ്രകാരമുള്ളതു് തച്ചുശാസ്ത്രത്തിൽ ചൊല്ലും.

---

† പതിനാലാം ശ്ലോകംകൊണ്ടും, ഈ ശ്ലോകംകൊണ്ടും കാണിക്കുന്ന പട്ടികകഥം, മുൻ പുസ്തകത്തിൽ, നാലു് അഞ്ചു് ഭാഗങ്ങളിൽ വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുണ്ടു്.

‡ പതക്കം എന്നാണു് കണക്കുസാരം ഒന്നാം പുസ്തകത്തിൽ പറയുന്നതു്.

$ ഈ ശ്ലോകങ്ങൾകൊണ്ടു് വ്യക്തമാക്കുന്ന പട്ടിക ഒന്നാം പുസ്തകത്തിൽ ആറാം ഭാഗത്തിലുണ്ടു്.

നീളവുമിടവുമൊരിക്കോലാകി-
ലതാം കോല്പലം തഥൈവപുനഃ
കനവുമൊരിക്കോലാകിൽ പേർ
പറയാം ഖാരി കണ്ടി കോൽക്കനവും. 19

നീളവും ഇടവും ഒരിക്കോലായതു ഖാരി. ഒരിക്കോൽ സമചതുര മായ മരത്തിനു കണ്ടിയെന്നു പേർ. കുഴിക്ക, പാട്ടക്ക ഇവറ്റിനുകോൽ ക്കനമെന്നുപേർ.

† ഒരു നെല്ലിനുമണി വീശത്തൂക്കം
നെൽനാലുകൂടിയതൊരു കുന്നി
മഞ്ചാടിക്കതു രണ്ടാം
മഞ്ചാടികഥം രണ്ടുകൊണ്ടു പണമിടയാം. 20

നെന്മണി വീശത്തൂക്കം. നാലു നെന്മണി കൂടിയതു ഒരു കുന്നി. കുന്നിരണ്ടുകൂടിയാൽ മഞ്ചാടി. മഞ്ചാടി രണ്ടിനു ഒരു പണത്തൂക്കം.

പണമിട പത്തിനു പൊന്നാ-
മതുതന്നെ താൻ കഴഞ്ചിനും.
ഔഷധശാസ്ത്രേ പണമിട
ഒന്നേകാൽ കൂട്ടമാകിലൊരുകാണം. 21

പത്തു പണമിട ഒരു പൊന്ന്. പത്തു പണമിടതന്നെ ഒരു കഴഞ്ച്. ഔഷധശാസ്ത്രത്തിൽ ഒന്നേകാൽ പണമിടക്ക് ഒരു കാണ മെന്നുപേർ.

കാണം പത്തിനു പണമിട പന്ത്രണ്ടര
ഔഷധേകഴഞ്ചിതുതാൻ
അതു മൂന്നിനു കാല്പലമാ-
മക്ഷം കഷ്ടം തഥൈവവിച്ചുമതാം. 22

പത്തുകാണം ഒരു കഴഞ്ച്. അക്കഴഞ്ച് മൂന്ന് കാൽപ്പലം. കാൽപ്പലത്തിനു അക്ഷമെന്നും കഷ്ടമെന്നും വിച്ചുവെന്നും പേർ. ഇത് വൈദ്യശാസ്ത്രത്തിൽ.

---

† ഈ പട്ടിക ഒന്നാം പുസ്തകത്തിൽ ഏഴാം ഭാഗത്തിലുണ്ട്.

അറുപതു പണമിട കഷ്ടം
കഷ്ടം നാലിന്നു പലമൊന്നാ
അതിഹതുലാത്തിന്നുനൂറാം
നിറയതിരിപതിന്നു പാരവുമാം. 23

അറുപതു പണത്തൂക്കത്തിന്നു കാൽപ്പലാം. അതിനു കഷ്ടമെന്നു പേർ. കഷ്ടം നാലു പലം. (പലം) നൂറിനു ഒരു തുലാം. അതിനു നിറയെന്നു പേരുണ്ടു്. നിറ ഇരിപതു ക്രടിയതിന്നു പാരമെന്നുപേർ.

ഇരുനൂററമ്പതു പണമിട
കോഴിക്കോടമ്മല്ലോ
കോളമക്കലിരുനൂറിരുപത്തഞ്ചാം
പണമിട കോലിനു പാലയൂക്കൈ. 24

കോഴിക്കോടൻ കോലു് ഇരുനൂററമ്പതു് പണത്തൂക്കം. കോളക്കൽ കോലു് നൂറിനാല്പതു പണത്തൂക്കം. † പാലയൂർകോലു് ഇരുനൂറിരുപത്തഞ്ചു പണത്തൂക്കം. ഇങ്ങിനെ ദേശ ഭേദങ്ങളുമായുണ്ടു്.

‡ വീപ്പ്വാറിനു വിനനാഴിക
വിനാഴികളറുപതുക്രടി നാഴികയാം.
നാഴികയറുപതു ക്രടീട്ടൊരുനാള-
തുരണ്ടുദിപ്പിനിടയല്ലോ. 25

ആറു വീപ്പ്വിനു ഒരു വിനാഴിക. വിനാഴിക അറുപതിന്നു ഒരു ഒരു നാഴിക. അറുപതു നാഴികക്കു ഒരു നാൾ. അതു ഉദയം തുടങ്ങി പിറന്നാളുദയത്തിന്നിട.

നാളതു മുന്നൂററുപതു
ക്രടിയതൊരാണ്ടു കേൾക്ക മനുജനാം
അതു ദേവകാം നാളെന്നാം
അതു മുപ്പതുകൊണ്ടതവക്കു മാസവുമാം. 26

---

† പാലയൂർകോൽക്കു് 215 പണത്തൂക്കം എന്നു് കണക്കസാരം ഒന്നാം പുസ്തകത്തിൽ 9-ാം ഭാഗത്തിൽ കാണുന്നു.

‡ ഈ ശ്ലോകങ്ങൾകൊണ്ടു് കാണിക്കുന്ന നീണ്ട പട്ടിക ഒന്നാം പുസ്തകം ഒമ്പതാം ഭാഗത്തിലുണ്ടു്.

ദിവസം മുന്നൂററുപതുകൊണ്ടതു മനുക്ക്യക്ക് ഒരാണ്ട്. അതു ദേവകഠംക്കു് ഒരു ദിവസം. ആ ദിവസം മുപ്പതു കൂടിയതു ദേവകഠംക്കു ഒരു മാസം.

† ആണ്ടങ്ങതിനീരാറാമതു
മെണ്ണൂറാറുകൊണ്ടു കൃതയുഗമാം.
ആറുനൂറാണ്ടിനു ത്രേതായുഗ-
മായിട്ടന്നു കേഠംക്കസഖേ 27

ദേവകളുടെ മാസം പന്ത്രണ്ടിനു അവക്കു് ഒരാണ്ടു്. ആ ആണ്ടു് നാലായിരത്തെണ്ണൂറു് കൃതയുഗം. മൂവ്വായിരത്തറുനൂറു് ത്രേതായുഗം.

നാലുനൂറാറാണ്ടല്ലോ ദ്വാപര-
മതിലഷ്ടമോക്ക് കലിയുഗവും
നാലുംകൂടി പന്തീരായിരമാണ്ടാ
മതേ ചതുയ്യുഗമാം. 28

ദേവവഷ്ടം രണ്ടായിരത്തി നാന്നൂറിനു് ദ്വാപരയുഗം. ആയിര ത്തിരുനൂറാണ്ടു കലിയുഗം. നാലുംകൂടി ദേവവഷ്ടം പന്തീരായിരം ചതു യ്യുഗമെന്നറിക.

ആയിരമായ ചതുയ്യുഗമൊരു
പകലാകുംവിധിക്കു കല്പമതു്
ഒരു കല്പത്തിൽ മനുക്കളു മീരേ
ഴണ്ടായ്ക്രമേണ വാണൊഴിയും. 29

---

† ശ്ലോകം പിഴച്ചിരിക്കുന്നു ഇങ്ങിനെയാക്കാം.

ആണ്ടങ്ങതിനീരാറാമതു-
നാല്പത്തെണ്ണൂറുകൊണ്ടു കൃതയുഗമാം.
മുപ്പത്താറു നൂറാറാണ്ടിനു ത്രേതാ-
യുഗമായിട്ടന്നു കേഠംക്കസഖേ !

ഇരുപത്തെട്ടം സ്ഥലം പിഴച്ചിട്ടുണ്ടു്.

ആയിരം ചതുയ്യുഗമായാൽ ബ്രഹ്മാവിന്റെ ഒരു പകലാകും. അതിന്റെ കല്പമെന്നു പേരുണ്ട്. അക്കല്പത്തിൽ പതിനാലു മനുപ്പട്ടം കഴിയും.

പിന്നു് ചതുയ്യുഗമായിര-
മാകുമ്പോളതു വിധിയ്ക്കു രാവൊന്നാം
പ്രളയംപോലക്കാലം
വെള്ളവുമിരുളെന്നിയൊന്നുമില്ലപ്പോഥം 30

പിന്നേയും ആയിരം ചതുയ്യുഗംക്രടിയതു ബ്രഹ്മാവിന്റെ ഒരു രാത്രി. അപ്പോഥം പ്രളയവും ഇരുട്ടും വെള്ളവുമല്ലാതെ ഒന്നും ഇല്ല.

മാസവുമാണ്ടുമിവണ്ണം കണ്ടോരു
നൂറാണ്ടു ചെന്ന കാലത്തു
വിധിയന്തമുണ്ടാം പ്രളയം
പറയുന്നോർ മുനികളിങ്ങിനെ പലരും. 31

രണ്ടായിരം ചതുയ്യുഗം ക്രടിയനാഥംമുപ്പതിന്റെ ഒരുമാസം. അതു പന്ത്രണ്ടിന്റെ ഒരു വഷ്ം. അങ്ങിനെ നൂറുവഷ്മാകുമ്പോഥം ബ്രഹ്മപ്രളയം.

ഒന്നിന്റെ കേളിരിപതാലൊരുഭാഗമാകും
മാവത്രകേളരമ നാൽപ്പതിലേകഭാഗം
ഏവം ച കാണി മുതലായണുവോളവുംതൽ
കീഴിന്നുമുള്ളാരു കണക്കുകളോത്തുചേക്കാം. 32

ഒന്നിന്റെ ഇരിപതാലൊന്നു ഒരു മാവു്, നാല്പതാലൊന്നു അരമ. ഇവണ്ണം കാണി അരക്കാണി മുതൽ കീഴ്പ്പട്ടു് ചതുരണുവോളം കണക്കു നോക്കിക്കൊഥംക.

പ്രമാണത്തെ തള്ളയെന്നും
ഫലത്തെ പിള്ളയെന്നുമാം
ഇച്ഛയെ പെറുവാളെന്നും
ചൊല്ലും ത്രൈരാശികേ വിധൌ. 33

ഇനി ത്രൈരാശികം കണക്കു ചൊല്ലുന്നു. മൂന്നരാശിയാകകൊണ്ടു ത്രൈരാശികമെന്നപേർ. അതിൽ ലീലാവതിയിൽ പ്രമാണമെന്നും

ഫലമെന്നും ഇച്ഛയെന്നും പറയുന്നതിന്റെ ഇവിടെ തള്ള എന്നും പിള്ളയെന്നും പെരുവാളെന്നും പറയുന്നു.

മുമ്പിൽചൊല്ലിയ തള്ളയു-
മന്തേചൊല്ലുന്നസംഖ്യപെരുവാളും
വകയിവരണ്ടുമതൊന്നാം
വേറേവക പിള്ളചൊൽവതും നടുവിൽ. 34

ത്രൈരാശികത്തിൽ മുമ്പിൽ ചൊല്ലുന്ന സംഖ്യക്ക് പെരുവാളെന്നു പേർ. ഇവ രണ്ടും ഒരു വകയായിരിക്കും. നടുവെ ചൊല്ലുന്ന സംഖ്യക്കു് പിള്ളയെന്നുപേർ. അതുവേറൊരു വകയായിരിക്കും. 4, 5, 3 ഇങ്ങിനെ മൂന്നു രാശിയാകുമ്പോൾ, നാലു് തള്ള, അഞ്ചു് പിള്ള, മൂന്നു് പെരുവാൾ.

പെരുവാളതിനെക്കൊണ്ടു
പെരുക്കീട്ടഥ പിള്ളയെ
തള്ളകൊണ്ടു ഹരിക്കുമ്പോൾ
ത്രൈരാശിക ഫലം വരും. 35

പെരുവാളുകൊണ്ടു പിള്ളയെ പെരുക്കി അതിനെ തള്ളകൊണ്ടു ഹരിക്കുമ്പോൾ ത്രൈരാശികത്തിന്റെ ഫലംവരും. ഇതിനു ഉദാഹരണം ചൊല്ലുന്നു.

ചന്ദനമെട്ടുപണത്തിനു
പലമിരുപത്തിനാലു കിട്ടീടിൽ
അഞ്ചു പണത്തിനു ചന്ദന-
മെത്രപലം കിട്ടുമെന്നു ചൊന്നാലും. 36

എട്ടുപണത്തിനു ഇരുപത്തിനാലുപലം ചന്ദനമെങ്കിൽ അഞ്ചു പണത്തിനു എത്രപലം ചന്ദനം എന്നു ചോദ്യം തള്ളയാകുന്ന എട്ടും പെരുവാളാകുന്ന അഞ്ചും പണമാകകൊണ്ടു തള്ളയും പെരുവാളും ഒരു വക. പിള്ളയാകുന്ന ചന്ദനം വേറെ ഒരുവകയായി. ഇവിടെ പെരുവാളാകുന്ന അഞ്ചിനെക്കൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന ഇരിപത്തിനാലിനെ പെരുക്കിയാൽ 120. അതിനെ തള്ളയാകുന്ന എട്ടുകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ വരുന്ന ഫലം 15. അപ്പോൾ പതിനഞ്ചുപലം ചന്ദനം കിട്ടുമെന്നു ചൊൽക.

ചെമ്പു മുപ്പതു പലത്തിനാറര-
ണ്ടുണ്ടെടോപണമിവണ്ണമാകിലോ
അമ്പതുണ്ടു പലമെങ്കി †
ച്ചെമ്പിനെത്ര പണമായ്വരുംസഖേ ! 37

മുപ്പതു പലംചെമ്പിന്നു പന്ത്രണ്ടുപണം വിലയാകുമ്പോൾ അമ്പതുപലം ചെമ്പിന്നു എത്ര പണമെന്നു ചോദ്യം. ഇവിടെ തള്ളയും പെറുവാളും പലമായിട്ടു ഒരുവക. പിള്ള പണമായിട്ടു വേറൊരുവക ഇപ്രകാരം ത്രൈരാശികം, പഞ്ചരാശികം മുതലൊക്കയ്ക്കും വക കണ്ടു കൊള്ളു. പെറുവാളാകുന്ന അമ്പതുകൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന പന്ത്രണ്ടിനെ പെരുക്കിയാൽ 600. അതിനെ തള്ളയാകുന്ന മുപ്പതുകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ ഫലം 20. അപ്പോൾ മുപ്പതു പലത്തിനു പന്ത്രണ്ടുപണം വിലയാകുമ്പോൾ അമ്പതു പണത്തിനു ഇരുപതുപലം കിട്ടുമെന്നു ചൊൽക.

നാലുകാശിനു തകരം
അഞ്ചുകാശിട കിട്ടുകിൽ
മൂന്നു കാശിനു തകരം
എത്രകിട്ടുന്നു ചൊല്ലുക. 38

ഇവിടെ പെറുവാളാകുന്ന മൂന്നിനെക്കൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന അഞ്ചിനെ പെരുക്കിയാൽ 15. അതിനെ തള്ളയാകുന്ന നാലിനെക്കൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ ഫലം $3\frac{3}{4}$. അപ്പോൾ മൂന്നേമുക്കാൽ കാശിട കിട്ടുമെന്നുവന്നു.

പത്തമ്പുകൊണ്ടു രഘുനാഥനൊരിക്കലേവ-
നെത്തുന്നരക്കരുന്തറിനു വെന്നതാകിൽ
പത്തൊമ്പതമ്പൊരുമയോടൊരുനേരമെയ്താൽ
ചാകുന്നിതപ്പൊഴതിലെത്ര സഖേവദാശു. 39

---

† " പണമെങ്കി " എന്നു കഴിഞ്ഞു ഓലയിൽ കാണുന്നില്ല.. " പണമെങ്കിലൊന്നിന- " എന്നു് ആദ്യത്തെ പുസ്തകത്തിൽ 14-ാം പേജിൽ ഉള്ളതുപോലെ ചേർക്കാം.

ഇവിടെ പത്തൊമ്പതാകുന്ന പെരുവാളെക്കൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന ആറുനൂറിനെ പെരുക്കിയാൽ 11400. അതിനെ തള്ളയാകുന്ന പത്തനെക്കൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ 1140.

ഇനി ചില്ലാനം ക്രട്ടീട്ടുള്ളതിനെ ചൊല്ലുന്നു

ചില്ലാനം പെരുവാൾക്കുതള്ളയിവര
ണ്ടാലൊന്നിനുണ്ടാകിലും
രണ്ടിനും വരുമാകിലും ചെറിയ-
ചില്ലാനത്തിനോടൊപ്പമാം
വണ്ണംകണ്ടിവരണ്ടിലേ മുഴുവനും
ചില്ലാനമാക്കീടെടോ
പിള്ളക്കെങ്കിലതിങ്കലുള്ള മുഴുവൻ
ചില്ലാനമായാൽമതി. 40

തള്ള, പിള്ള രണ്ടാലൊന്നിനു മുക്കാൽ, അര തുടങ്ങീട്ടുള്ള ചില്ലാനമുണ്ടാകിൽ രണ്ടിനേയും ചില്ലാനമാക്കേണം. രണ്ടിനുമുണ്ടാകിൽ രണ്ടിലും ചെറിയ ചില്ലാനമേതു് അതിനോടൊപ്പിക്കണം. പിള്ളക്കു ചില്ലാനമുണ്ടായാൽ അതിങ്കലെ മുഴുവൻ ചില്ലാനമാക്കിയാൽ മതി.

കർപ്പൂരം പലമേഴരക്കു പണമഞ്ചെന്നാൽ പറഞ്ഞീടെടോ
മുപ്പത്താറുപലത്തിനെത്തു പണമെന്നാമ്പോട്ട ധന്യോഭവാൻ,
കസ്തൂരീപലമെട്ടിനിന്നു പണമുണ്ടമ്പത്തുരണ്ടെങ്കിലോ
പത്തേകാൽ പണമുള്ളതിന്നു പണവുംചൊല്ലീടു കല്യാണമായ്.

ചില്ലാനങ്ങൾക്കുള്ള ഉദാഹരണങ്ങൾ ചൊല്ലുന്നു. ഏഴരപ്പലം കർപ്പൂരത്തിന്നു അഞ്ചുപണം വിലയാകിൽ മുപ്പത്താറുപലം കർപ്പൂരത്തിന്നു എത്രപണം കിട്ടുമെന്നുചോദ്യം. എട്ടുപലം കസ്തൂരിക്കു് അമ്പത്തിരണ്ടുപണം വില എങ്കിൽ പത്തേകാൽപലം കസ്തൂരിക്കു് എത്രപണമെന്നും. മുമ്പിൽ ചോദിച്ച തള്ളക്കു് ചില്ലാനമുണ്ടാകയാൽ തള്ളയിലേയും പെരുവാളിലേയും മുഴുവനൊക്കെ ചില്ലാനമാക്കണം. തള്ളയിലെ മുഴുവനാകുന്ന ഏഴിനെ ചില്ലാനമാകുന്ന അരയോടു സമമാക്കുവാൻ എരട്ടിച്ചാൽ 14. ഏഴും അരയായ് ചമഞ്ഞതു്. അതിൽ ചില്ലാ

നമാകുന്ന അരയും കൂടിയാൽ 15. അതു തള്ളയാകുന്നതു്. പെരുവാളാകുന്ന മുപ്പത്താറിനെ അരയാക്കിൽ 72. അതുകൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന അഞ്ചിനെ പെരുക്കിയാൽ 360. അതിനെ തള്ളയാകുന്ന പതിനഞ്ചുകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ ഫലം 24. അപ്പോൾ ഇരിപത്തിനാലുപണം കിട്ടും. പിന്നെ കസ്തൂരിക്കു് പെരുവാഴംക്കു് ചില്ലാനാ കാലുണ്ടാകയാൽ പെരുവാളും തള്ളയും കാലാക്കണം. അപ്പോൾ പെരുവാളിലെ പത്തിനേയും കാലാക്കി ചില്ലാനമായ കാലും കൂട്ടിയാൽ 41. തള്ളയാകുന്ന എട്ടിനെ കാലാക്കിയാൽ 32. പെരുവാളാകുന്ന നാല്പത്തൊന്നുകൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന അമ്പത്തിരണ്ടിനെ പെരുക്കിയാൽ 2132. അതിനെ തള്ളയാകുന്ന മുപ്പത്തിരണ്ടിൽ കിഴിച്ചാൽ $66\frac{5}{8}$. അതു ചോദ്യത്തിന്നു ഉത്തരമാകുന്ന ഫലം.

പതിനാറുപണത്തിന്നൊമ്പതേകാൽപലം സഖേ
കുങ്കുമംകിട്ടുമെന്നാകിൽ പണമെൺപതിനെത്രയാം? 42

പതിനാറുപണത്തിന്നു ഒമ്പതേകാൽ പലം കുങ്കുമമെങ്കിൽ എൺപതുപണത്തിന്നു എത്രപലം കുങ്കുമം കിട്ടുമെന്നു്. ഇവിടെ പിള്ളക്കു് ചില്ലാനമുണ്ടാകകൊണ്ടു പിള്ളയിലെ മുഴുവനാകുന്ന ഒമ്പതിനെ ചില്ലാനമായ കാലോടു സമമാകുവാൻ ഒമ്പതിനെ നാലിൽ പെരുക്കിയാൽ 36. ഒമ്പതും കാലായ് ചമഞ്ഞു. അതിൽ ചില്ലാനമാകുന്ന കാല് കൂട്ടിയാൽ 37. അതിനെ പെരുവാളാകുന്ന എൺപതുകൊണ്ടു പെരുക്കിയാൽ 2960. അതിനെ തള്ളയാകുന്ന പതിനാറിൽ കിഴിച്ചാൽ 185. ഇതു ഒക്കെയും കാലാകയാൽ അതിനെ നാലിൽ കിഴിച്ചാൽ ഫലം $46\frac{1}{4}$.

മൂന്നേകാൽ പണത്തിന്നുവെള്ളോടുപലമേഴരയെന്നാൽ
പണത്തിനാറേകാൽക്കെത്രയുണ്ടായ്വരും പലം. 43

ഇവിടെ മൂന്നിന്നും ചില്ലാനമുണ്ടു്. തള്ളയിലേയും പെരുവാളിലേയും ചില്ലാനങ്ങളിൽ പെരുവാളിലെ ചെറിയ ചില്ലാനത്തോടു പെരുവാളേയും തള്ളയേയും ഒപ്പമാക്കുവാൻ ഒക്കെയും കാലാക്കിയാൽ തള്ള 15 പെരുവാള് 25. പിന്നെ ചില്ലാനമരയാകകൊണ്ടു പിള്ളയെ മുഴുവൻ അരയാക്കിയാൽ 15. പിന്നെ പെരുവാളാകുന്ന ഇരുപത്തഞ്ചുകൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന പതിനഞ്ചിനെ പെരുക്കിയാൽ 375. ഇതിനെ തള്ള

യാകുന്ന പതിനഞ്ചിൽ കിഴിച്ചാൽ 25. പിള്ളയെ അരയിൽ പെരുക്കിയതാകകൊണ്ടു അഞ്ചിച്ചാൽ ഫലം $12\frac{1}{2}$. പിള്ളയെ ഏതു ചില്ലാനത്തിൽ പെരുക്കുന്നുവോ ഹരിച്ചുവന്നാൽ ആ ചില്ലാനത്തിൽ കിഴിച്ചു കൊള്ളേണം.

ആറുരണ്ടിനിഹ ജീവിതപ്പണം
മുപ്പതുള്ളുവനു പത്തുതിങ്ങളും
ആറുനാളുമിഹനില്ക്കിലെത്രയു-
ണ്ടെന്നുചൊൽകപണമങ്ങു നൽകുവാൻ. 44

ഇവിടെ പെരുവാഴ്ക ദിവസമാകുന്ന ചില്ലാനമുണ്ടാകയാൽ പെരുവാളുടെ പത്തു മാസത്തേയും തള്ളയിലെ രണ്ടു് ആണ്ടിനേയും ദിവസമാക്കി പെരുവാളുടെ ദിവസമാകുന്ന മുന്നൂററുപതുകൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന മുപ്പതിനെ പെരുക്കിയാൽ 9180. അതിനെത്തള്ളയുടെ ദിവസമാകുന്ന എഴുനൂററിരുപതിൽ കിഴിച്ചാൽ ഫലം $12\frac{3}{4}$ പണം കൊടുക്കാമെന്നു ചൊല്ലുക.

പണം മുപ്പതിനോരാണ്ടു് വേലചെയ്യേണ്ട ചേവകൻ
പണമെൺപതു വാങ്ങീടിൽ വേലചെയ്യേണ്ടതെത്രനാൾ? 45

പെരുവാളാകുന്ന എൺപതുകൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന ഒരാണ്ടിനെ പെരുക്കിയാൽ 80. അതിനെത്തള്ളയാകുന്ന മുപ്പതിൽ കിഴിച്ചാൽ ശേഷം 20. അതിനെ ഒരാണ്ടിന്റെ തിങ്ങളാകുന്ന പന്ത്രണ്ടിൽ പെരുക്കിയാൽ 240. അതിനെ തള്ളകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ 8. അതു് മാസം അപ്പോൾ രണ്ടു് ആണ്ടും എട്ടുമാസവും വേലചെയ്യണം.

പത്തിടങ്ങഴിനെല്ലിപ്പോൾ
കുത്തിയാലരി നാലര
എട്ടിടങ്ങഴി കുത്തുമ്പോൾ
എത്ര തണ്ഡുലമുണ്ടെടോ ? 46

ഇവിടെ പിള്ളയെ ചില്ലാനത്തോടൊപ്പിച്ചു പെരുവാളുകൊണ്ടു പെരുക്കി തള്ളകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ ഫലം 7. കഴിച്ചു രണ്ടിടങ്ങഴിക്കു് ശേഷം 320. അതിനെ പത്തിൽ കിഴിച്ചാൽ ഫലം 32. ഇവിടെ

പിള്ളയൊക്കയും അരയാകകൊണ്ടു അഞ്ചിച്ചാൽ $\frac{1}{2}$ ഇടങ്ങഴിയും പതിനാറു ചവടും കിട്ടുമെന്നറിക.

അരിനാലരയാകുന്നോരാം
പത്തിടങ്ങഴി നെല്ലിന്
എത്രനെല്ലിഹവേണ്ടീടും
ചൊല്ലിടൊന്പതരിക്കെടോ. 47

ഇവിടെ തള്ളയുടെ ചില്ലാനത്തോട്ട് തള്ളയും പെറുവാളും ഒപ്പിച്ചു പെറുവാളാകുന്ന പതിനെട്ടിനെക്കൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന പത്തിനെ പെരുക്കി തള്ളയാകുന്ന ഒന്പതിൽ കിഴിച്ചാൽ ഇരിപതിടങ്ങഴി നെല്ലു വേണമെന്നറിക. ഇതത്രെ ത്രൈരാശികവിധി.

തള്ളകൾം പലവകചൊല്ലും
പെറുവാളും ചൊല്ലുമെത്ര പലവകയായ്
പിള്ളയിവറിന്നൊന്നെ-
യുള്ളുപോൽ പഞ്ചരാശികാടിക്ക്. 48

ഇനി പഞ്ചരാശികം, സപ്തരാശികം മുതലായുള്ളതിന്നു ചൊല്ലുന്നു. പഞ്ചരാശികത്തിന്നു തള്ളയും പെറുവാളും ഈരണ്ടു്. സപ്തരാശികത്തിന്നു മുമ്മൂന്നു്. ഇങ്ങിനെ നവരാശികാടികൾക്ക് ഓരോന്നു് ഏറിയിരിക്കും. ഇതിന്നൊക്കയും പിള്ള ഒന്നേയുള്ളു.

പെറുവാളായവയെല്ലാം തങ്ങളിലേറീ-
ട്ടതിനാൽക്കിഴിപഞ്ചരാശികാടിക്ക്. 49

പഞ്ചരാശികം തുടങ്ങിയുള്ളതിന്നു് പെറുവാളായുള്ളവയൊക്കത്തങ്ങളിൽ പെരുക്കി പിന്നെ തള്ളകളെ തമ്മിൽ പെരുക്കിയതിനെക്കൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ ഫലം വരും.

തള്ളയുമപ്പെറുവാളും
പലവകയായ്പോളവറിൽ വെച്ചൊന്നിനു്
ചില്ലാനം ക്രട്ടീടുകില-
തിനോടൊപ്പിച്ചുകൊൾമറേറവ. 50

തള്ളകഠക്കെങ്കിലും പെറുവാളകഠംക്ക് എങ്കിലും (രണ്ടുകഠംക്ക് എങ്കിലും) കാല്, അരക്കാൽ മുതലായ ചില്ലാനമുണ്ടെങ്കിൽ തള്ളകളും പെറുവാളും ചില്ലാനത്തോടൊപ്പിച്ചുകൊള്ളണം.

ഒരാണ്ടിന്നു പണംപത്തി-
ന്നൊടോരണ്ടു പണം സഖേ !
എന്നാൽ പലിശ മുവ്വാണ്ടി-
ന്നെത്ര നൂറന്പതിന്നുചൊൽ ? 51

പെറുവാളാകുന്ന നൂറന്പതിനേയും മുവ്വാണ്ടാകുന്ന മൂന്നിനേയും തമ്മിൽ പെരുക്കിയാൽ നാന്നൂറന്പതു്. അതുകൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന രണ്ടിനെ പെരുക്കിയാൽ 900. പിന്നെ തള്ളയിലെ ഒരാണ്ടാകുന്ന ഒന്നിനേയും പത്തിനേയും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയതുകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ ഫലം 90.

പത്തുപണത്തുക്കത്തിന്നു മാറും
പത്തായത്തിന്നു പതിനാറു പണമെന്നാൽ
മാറെറാന്പതിലന്പതു
തുക്കത്തിനെത്രപണമുണ്ടാം. 52

ഇവിടെ അന്പതും ഒന്പതും തമ്മിൽ പെരുക്കി അതുകൊണ്ടു പിള്ളയാന്ന പതിനാറിനെ പെരുക്കി പിന്നെ പിള്ളകഠം പത്തും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയതുകൊണ്ടു ഹരിപ്പൂ.
ഇനി സപ്തരാശികം ചൊല്ലുന്നു:-

നീളംമുളം പത്തിടമുണ്ടുമൂന്ന-
പ്പട്ടഞ്ചുവിറാൽ പണമെൺപതുണ്ടു്
നീളത്തിലെട്ടുണ്ടിടമുണ്ടുരണ്ട-
പ്പട്ടാറുവിറാൽ പണമെത്രയുണ്ടാം. 53

ഇവിടെ പെറുവാളാകുന്ന എട്ടും രണ്ടും ആറും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാലുള്ള 96 കൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന എൺപതിനെ പെരുക്കിയാൽ 7680. അതിനെ തള്ളയാകുന്ന പത്തും മൂന്നും അഞ്ചും തമ്മിൽ പെരുക്കിയാലുള്ള നൂറന്പതുകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ ഫലം 51 ഉം നാലു്മാവും.

പട്ടിന്റേറ നീളമെട്ടണ്ടിടമതിനുമൊളം
രണ്ടരത്തെട്ടെണ്ണമിപ്പോൾ
കെട്ടിക്കാതം ചുമന്നാലിരിപതുപണമാം
ക്രൂലിയെന്നാലിടാനീം.
നീളംപത്തുണ്ടിടം നാലരമുളമതിനാ-
ലഞ്ചുപട്ടെട്ടുകാതം
കെട്ടിച്ചാലെത്രക്രൂലിപ്പണമതിനു സഖേ
ചൊല്ലൈടോ വല്ലുമാകിൽ. 54

ഇവിടെ പെരുവാളാകുന്ന പത്തും നാലരയും അഞ്ചും എട്ടും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാലുള്ള 1800 കൊണ്ടു് പിള്ളയാകുന്ന ഇരിപതിനെ പെരുക്കിയാൽ 36000 അതിനെ തള്ളയാകുന്ന എട്ടും രണ്ടും എട്ടും ഒന്നും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാലുള്ള നൂറിരുപത്തെട്ടു കൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ ഫലം $281\frac{1}{4}$ പണമെന്നറിക.

ഇങ്ങിനെ നവരാശികം ഏകാദശരാശികം തുടങ്ങിയുള്ളതിനു് തള്ളയിലും പിള്ളയിലും ഓരോക്രുട്ടം ഏറിവരും. മറെറാക്കെയും മുമ്പിലേത്തെപ്പോലെ

പെരുവാളേറുംതോറും
കുറയുന്നു ഫലമെവിടെയവിടെവരും
വ്യസ്തത്രൈരാശികമഥ
പെരുവാളംകുറയഫലങ്ങളേറുകിലും. 55

ഏവിടെ തള്ളയേക്കാൾ പെരുവാളുണ്ടായിട്ടു കിഴിച്ചു വരുന്ന ഫലം പിള്ളയേക്കാൾ കുറയുന്നു, പിന്നെ ഏവിടെ പിള്ളയേക്കാൾ ഏറെയുണ്ടാകുന്നു. അവിടേയും വ്യസ്തത്രൈരാശിക മെന്നറിക.

പ്രായംതാനേറുവോളം വിലകുറയെവരും
പ്രാണിനാം വ്യത്യാതാകൊ-
ണ്ടപ്പോലേപൊന്നുമാറേറുകിലതിനു
പണത്തുക്കവും പോയ് ചുരുണ്ടും

വ്യസ്തത്രൈരാശികംപോലിവ ചെറിയ-
പറക്കൊട്ടനെല്ലുങ്ങളന്നി-
ട്ടപ്പോഴന്നെല്ലുതന്നെ വലിയതിനെ
മളക്കുന്നതും വ്യസ്തമല്ലോ. 56

പ്രാണികഠംക്കു വയസ്സേറുംതോറും വിലകുറയുന്നതും പൊന്നിനു മാറേറുംതോറും പണത്തൂക്കം ചുരുങ്ങുന്നതും ചെറിയ പറയ്ക്കളന്ന നെല്ലു് വലിയ പറയ്ക്കളന്നു എണ്ണം ചുരുങ്ങുന്നതും വ്യസ്തത്രൈരാശികമെന്നറിക.

തള്ളകൊണ്ടു പെരുക്കീട്ടു
പിള്ളയെപ്പെറുവാളിനാൽ
ഹരിച്ചീടുന്നതാകുന്ന
വ്യസ്തത്രൈരാശികക്രിയ. 57

തള്ളകൊണ്ടു പിള്ളയെ പെരുക്കി പെറുവാളുകൊണ്ടു ഹരിക്കുന്ന വിപരീതക്രിയയത്രേ വ്യസ്തത്രൈരാശികമെന്നു പറയുന്നതു്.

രണ്ടുപല്ലായകാളയ്ക്കു്
പന്ത്രണ്ടു പണമാകിലോ
ആറുപല്ലായകാളയ്ക്കു
പണമെത്ര കൊടുത്തിടാം ? 58

ഇവിടെ തള്ളയാകുന്ന രണ്ടുകൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന പന്ത്രണ്ടിനെ പെരുക്കി പെറുവാളാകുന്ന ആറിൽ കിഴിച്ചാൽ വരുന്ന ഫലം നാലു പണം, ആറുപല്ലായ കാളക്കുവില.

എട്ടുമാറുള്ളപൊൻതൂക്ക-
മമ്പതിങ്ങോട്ടു വാങ്ങിയാൽ
മാറൊമ്പതുള്ള പൊന്നാല-
ത്തങ്ങോട്ടെത്രകൊടുത്തിടാം ? 59

ഇവിടെ തള്ളയാകുന്ന എട്ടുകൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന അമ്പതിനെ പെരുക്കി പെറുവാളാകുന്ന ഒമ്പതിൽ കിഴിച്ചാൽ നാല്പത്തിനാലു പണത്തൂക്കവും ഏഴു വീശത്തൂക്കവും ഒരു വീശത്തിന്റെ ഒമ്പതാലൊരു ഭാഗവും കൊടുക്കണമെന്നറിക.

പണം നാലിനു മാറാറു-
ള്ളോരുപൊന്നഞ്ചുതുക്കമാം.
എങ്കിലൊമ്പതുമാറുള്ള-
തെത്ര നാലുപണത്തിനു് ? 60

തള്ളയാകുന്ന പണം നാലും മാറു് ആറും തങ്ങളിൽ പെരുക്കി വരുന്ന ഇരുപത്തുനാലുകൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന അഞ്ചിനെ പെരുക്കിയ നൂറിരുപതിനെ, പെരുവാളാകുന്ന നാലും ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിവരുന്ന മുപ്പത്താറുകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ മൂന്നു പണത്തുക്കവും മൂന്നാലൊരു അംശവും,

എട്ടിടങ്ങഴികൊള്ളുന്ന
പറക്കെൺപതു നെല്ലതു്
പത്തിടങ്ങഴി കൊള്ളുന്ന
പറകൊണ്ടെത്രയായ്വരും ? 61

ഇവിടെ തള്ളയാകുന്ന എട്ടുകൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന എൺപതിനെ പെരുക്കിയ അറുനൂറിനെ നാല്പതിനെ പെരുവാളാകുന്ന പത്തിൽ കിഴിച്ചുവരുന്ന 64 പറയുണ്ടെന്നു ചൊല്ലുക.

എട്ടുകഴഞ്ചിനു പലമൊന്നാകും
കോലിനു നിറയതു രണ്ടുണ്ടാകിൽ
പത്തുകഴഞ്ചിനു പലമൊന്നാകും
കോലിതിനെത്ര പറഞ്ഞീടുകനീ? 62

ഇവിടെ തള്ളകൊണ്ടു പിള്ളയെ പെരുക്കി പെരുവാളിൽ കിഴിച്ചാൽ ഒന്നരനിറ. കഴിച്ചു ശേഷിച്ച ഒന്നിനെ പലമാക്കി പെരുവാളിൽ കിഴിച്ചാൽ പത്തുപലമുണ്ടെന്നറിക. നിറയെന്ന തൂലാത്തിന്നു പേരു്. ഇതു പെരുവാളേറി ഫലം കുറഞ്ഞുവരുന്നതിന്നു ഉദാഹരണം

ഇനി പെരുവാളം കുറഞ്ഞു ഫലങ്ങളം ഏറിവരുന്നതിന്നു ഉദാഹരണം ചൊല്ലുന്നു.

പ്രായം മുപ്പതു ചെന്നുള്ള
കുതിരക്കെൺപതാം പണം

എന്നാലയ്യാണ്ടുചെന്നുള്ള
കുതിരക്കെത്രുതാൻ വില ? 63

ഇവിടെ തള്ളയാകുന്ന മുപ്പതുകൊണ്ടു് പിള്ളയാകുന്ന എൺപതിനെ പെരുക്കി പെറുവാളാകുന്ന അഞ്ചിൽ കിഴിച്ചാൽ നാന്നൂറെൺപതുപണം വിലയാകും.

എൺപത്തഞ്ചുവയസ്സായോ-
രാനക്കെണ്ണായിരം പണം.
നാല്പതിറ്റാണ്ടു ചെന്നുള്ളോ-
രാനക്കെത്ര പണംവരും ? 64

തള്ളയാകുന്ന എൺപത്തഞ്ചുകൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന എണ്ണായിരത്തിനെ പെരുക്കിയാൽ ആറുലക്ഷത്തി എൺപതിനായിരം. അതിനെ പെറുവാളാകുന്ന നാല്പതിൽ കിഴിച്ചാൽ 17000 പണം എന്നറിക.

എട്ടിടങ്ങഴി കൊള്ളുന്ന
പറയാൽ നൂറളന്നതു്
അഞ്ചിടങ്ങഴികൊള്ളുന്ന
പറയാലെത്രയുണ്ടെടോ ? 65

160 നിറയുണ്ടെന്നറിക.

പണത്തിനീരെട്ടിനു പത്തുമാറിൽ
കൊടുക്കിലൊ പൊന്നിഹ പത്തുതൂക്കം
പണത്തിനഞ്ചേറിനു പിന്നെമാറെ-
ട്ടെഴുന്നപൊന്നിൻ വിലയെത്രതൂക്കം ? 66

വ്യസ്തത്രൈരാശികത്തിൽ വിശേഷം ചൊല്ലുന്നു.

വിലയും മാറുമറിഞ്ഞാൽ
തൂക്കംവരുവാൻ പകൻ വെച്ചിട്ട
പിന്നൊപ്പുറയും പെറുവാടം
തള്ളയുമഥ പഞ്ചരാശികാടികവൽ 67

മാറും വിലയും മുമ്പിലറിഞ്ഞാൽ പണത്തൂക്കം വരുവാൻ തള്ളയും പെറുവാളും ഈരണ്ടുള്ളതിൽ രണ്ടാമതു പറഞ്ഞിട്ടുള്ള തള്ളയും

പെറുവാളും പകൎന്നുവെപ്പൂ. പിന്നെ ഒക്കേയും പഞ്ചരാശികംപോലെ. ഇവിടെ മുമ്പിലത്തെ ശ്ലോകത്തിൽ തള്ളയിൽ രണ്ടാമതു പറഞ്ഞ പത്തുമാറിന്റെ സ്ഥാനത്തെ പെറുവാളിൽ രണ്ടാമതു പറഞ്ഞ മാറ്റ് എട്ടിനെവെപ്പൂ. പെറുവാളിന്റെ സ്ഥാനത്തു തള്ളയിൽ രണ്ടാമതുപറഞ്ഞ പത്തും വെപ്പൂ. എന്നാൽ തള്ള തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ നൂറിരുപത്തെട്ട്. പെറുവാള് അഞ്ചുമൂറും പത്തും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 5000. അതുകൊണ്ടു പിള്ളയാകുന്ന പത്തിനെ പെരുക്കിയാൽ 50000. അതിനെ തള്ളയാകുന്ന നൂറിരുപത്തെട്ടിൽ കിഴിച്ചാൽ 390. ശേഷം 80 നെ പതിനാറിൽ പെരുക്കി വീശമാക്കി ഹരിച്ചാൽ 10. എന്നാൽ 390 പണത്തുക്കവും പത്തു വീശത്തുക്കവും പൊന്നുണ്ടെന്നറിക.

തുക്കം പത്തിനു പണ-
മീരൊമ്പതിനുണ്ടങ്ങുമാറു പത്തെന്നാൽ
ഇരുപതു തുക്കത്തിനു-
പണമിരുപത്തേഴിനു പിന്നെമാറെത്ര ? 68

പത്തു പണത്തുക്കം പൊന്നിനു പതിനെട്ടുപണം വിലയാകുമ്പോൾ അതിനു മാററുപത്. ഇരുപതുപണത്തുക്കത്തിനു ഇരുപത്തേഴുപണം വിലയാകുമ്പോൾ എത്ര മാറുണ്ടാം ?

തുക്കം വിലയുമറിഞ്ഞാൽ
മാററിവാൻ മുമ്പൊന്ന പെറുവാളും
മുമ്പാം തള്ളയു മിവയെ-
പ്പകൎത്ത ശേഷത്തു പഞ്ചരാശികവൽ. 69

ഇവിടെ തള്ളയിലെ മുമ്പിൽ പറഞ്ഞ പത്തിനെയും പിള്ളയിലെ മുമ്പിൽ പറഞ്ഞ ഇരുപതിനേയും പകൎന്നുവെപ്പൂ. ശേഷം പഞ്ചരാശികംപോലെ. എന്നാൽ ഏഴരമാറ്.

ഉണ്ടാക്കാം മുതലും തഥാ പലിശയും
കണ്ടീടിലേകാലമ-
പ്പോലെ കാലവുമങ്ങതിൻപലിശയും
കണ്ടാൽ വരുത്താം മുതൽ

ഈരണ്ടുള്ളതിൽ മുമ്പുചൊന്ന പെരുവാളും
തള്ളതമ്മിൽ പകർത്തീ-
ട്ടനപഥപഞ്ചരാശികവിധാനം
പോലെ ചെയ്തീടെടോ. 70

മുതലും പലിശയും മുമ്പിലറിഞ്ഞാൽ അതുകൊണ്ടു കാലം വരുത്തുവാനും കാലവും പലിശയും അറിഞ്ഞാൽ അതുകൊണ്ടുമുതൽ വരുത്തുവാനുംക്രിയ. തള്ളയും പെരുവാളും ഈരണ്ടുള്ളതിൽ മുമ്പിലേവ പകൎന്നുവെപ്പൂ. പിന്നെ പഞ്ചരാശികംപോലെ.

പണമിരട്ടിന്ന പലിശപ്പണ
മഞ്ചിന്ന ചെന്ന കാലമയ്യാണ്ടു്.
പണമെൺപതിനെഴുപതുതാൻ
പലിശപ്പണമതിന്ന കാലമെത്രസഖേ ? 71

ഇവിടെ തള്ളയിലെ മുമ്പിൽ പറഞ്ഞ സംഖ്യയേയും, പെരുവാളിൽ മുമ്പിൽ പറഞ്ഞസംഖ്യയേയും പകൎന്നുവെച്ചു പഞ്ചരാശികംപോലെ ക്രിയചെയ്തു കിഴിച്ചാൽ ഫലമൊന്നു്. ശേഷം നൂറിനെ പന്ത്രണ്ടിൽ പെരുക്കി മാസമാക്കി ഹരിച്ചാൽ നാലുശേഷം. ശേഷം മുന്നൂറിനെ മുപ്പതിൽ പെരുക്കി ദിവസമാക്കി ഹരിച്ചാൽ ഇരുപത്തിനാലു്. എന്നാൽ ഒരാണ്ടും നാലുമാസവും പതിനാലു ദിവസവും വേണമെന്നറിക.

അയ്യാണ്ടുനിന്ന പലിശപ്പണ മഞ്ചതിന്ന
ചൊല്ലാം മുതൽ പണമതിന്നിരുനൂറുതോഴാ
ആണ്ടാറുകൊണ്ടു പലിശപ്പണ മൊമ്പതുണ്ടാ-
മെന്നാൽ മുതൽ പണമതിന്ന സഖേവദാശു. 72

ഇവിടേയും മുമ്പിലെത്തപ്പോലെ തള്ളപെരുവാളുകളുടെ മുമ്പിൽ പറഞ്ഞ സംഖ്യയെപ്പകൎന്നുവെച്ചു പഞ്ചരാശികംപോലെ ക്രിയചെയ്താൽ മുപ്പതുപണം മുതലു്.

നെല്ലെട്ടുതുണിക്കരിയഞ്ചുപോരും
നെല്ലമ്പതും തുണി കൊടുത്തതിന്നു്
നെല്ലാറുതുണിക്കരി മൂന്നുപോരും
നെല്ലെത്രയുണ്ടാം പകരം കഥിപ്പൂ ? 73

എട്ടുണ്ണിനെല്ലിന്റെ അമ്പതുണ്ണി അരി ഉണ്ടാകുന്ന നെല്ലാൽ അമ്പതുണ്ണികൊടുത്തതിന്റെ ആറുണ്ണി നെല്ലിന്റെ മൂന്നുണ്ണിഅരി ഉണ്ടാകുന്ന നെല്ലാൽ എത്ര പകരം കിട്ടുമെന്ന ചോദ്യം.

നെല്ലങ്ങോട്ടരി ഏറയുള്ളതുകൊടുത്താലക്കടം വീട്ടുവാ-
നിങ്ങോട്ടേക്കുതരുന്നതൊട്ടരികുറഞ്ഞീടുന്നനെല്ലാകിലോ.
ഏറെത്തണ്ഡുലമുള്ളനെല്ല് തുണി, മറേറത്തണ്ഡുലത്താൽനടേ
മൂന്നും തങ്ങളിലേറിയാൽ കിഴിതഥാമുന്നേതിനാലങ്ങതേ. 74

അരി ഏറെ ഉണ്ടാകുന്നനെല്ല് കൊടുത്തു അതിന്റെ പകരം അരി കുറഞ്ഞനെല്ല് വാങ്ങുന്നതിന്റെ, അരി ഏറെ ഉണ്ടാകുന്ന നെല്ലിന്റെ സംഖ്യയെക്കൊണ്ട് തുണിച്ചുവരുന്നതു ഹാരകം. പിന്നെ മറെറ സംഖ്യകൊണ്ടും മൂന്നും തങ്ങളിൽ പെരുക്കി മേലെഴുതിയ ഹാരകംകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ തരേണ്ടുന്ന നെല്ലിന്റെ സംഖ്യവരും. ഇവിടെ മുമ്പിലത്തെ ശ്ലോകത്തിൽ പറഞ്ഞ അരി ഏറെയുള്ള നെല്ലിന്റെ സംഖ്യയാകുന്ന എട്ടിനെ കുറയ്പ്പറഞ്ഞ അരിയുടെ സംഖ്യയാകുന്ന മൂന്നുകൊണ്ടു പെരുക്കിയാൽ 24. പിന്നെ ഏറിയ അരിയുടെ സംഖ്യയാകുന്ന അഞ്ചും അരികുറഞ്ഞനെല്ലിന്റെ സംഖ്യയാകുന്ന ആറും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 30. അതും പിള്ളയാകുന്ന അമ്പതും പെരുക്കിയാൽ 1500. അതിനെ ഹാരകമാകുന്ന 24 കൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ $62\frac{1}{2}$. അതു തരേണ്ടുന്ന നെല്ലിന്റെ സംഖ്യ.

† പത്തിന്റെ നാലരിപെറും
നെല്ലന്തറു പറകളാൻ
മൂന്നിന്റെ രണ്ടരിപെറും
നെല്ലെത്ര പറയായിടും. 75

പത്തിന്റെ നാലരികൊണ്ടു നെല്ല് അന്തറുപറക്ക്, മൂന്നിന്റെ രണ്ടരികാണുന്ന നെല്ല് എത്രപറ എന്നു്

---

† ഒന്നാം പുസ്തകത്തിൽ ഈ കണക്കു കാണിക്കുന്നതു് മറെറാരു ശ്ലോകംകൊണ്ടാണു്.

അരികുറയുന്നൊരു നെല്ലുകൊടുത്തി
ട്ടരിയേറുന്നൊരു നെല്ലിഹ വാങ്ങാൻ
ഏറീടുന്നരി കൊണ്ടരിതാഴം
നെല്ലേറുക മുന്നേപ്പോൽ പിന്നെ 76

അരി കുറയുന്ന നെല്ലുകൊടുത്തു ഏറുന്നനെല്ല് വാങ്ങാൻ ഏറെ പറഞ്ഞ അരിയുടെ സംഖ്യകൊണ്ടു അരികുറയുന്ന നെല്ലിന്റെ സംഖ്യയെ പെരുക്കിയ ഹാരകംകൊണ്ടു, ശേഷത്തെ ഒക്കെയും തമ്മിൽ പെരുക്കിയതിനെ കിഴിച്ചാൽ വാങ്ങേണ്ടുന്ന നെല്ലിന്റെ സംഖ്യവരും. ഇവിടെ മുമ്പിലത്തെപ്പോലെ ശ്ലോകത്തിലെ ഏറിയ അരി രണ്ടുകൊണ്ടു കുറയുന്ന അരിയുടെ നെല്ല് പത്തിനെ പെരുക്കിയാൽ 20. പിന്നെ കുറഞ്ഞ അരി ആറും ഏറുന്ന നെല്ല് മൂന്നും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയതുകൊണ്ടു പിള്ളയെ പെരുക്കീട്ടുള്ള ആയിരത്തിരുന്നൂറിനെ ഇരുപതുകൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ വാങ്ങേണ്ടനെല്ല് 60 പറ.

അങ്ങോട്ടൊന്നു കൊടുത്തു മറെറാരുചര
ക്കിങ്ങോട്ടു വാങ്ങും വിധൌ
താൻ വാങ്ങുന്ന ചരക്കിനുള്ള വിലയാ-
മത്ഥം പെരുക്കീടണം
അങ്ങോട്ടുള്ള ചരക്കിനാദി പറയു-
ന്നെണ്ണത്തിനാൽ പിന്നെമ-
റെല്ലാം തങ്ങളിലേറിയങ്ങതിനെമു-
ന്നേതിൽ കിഴിച്ചാൽ വരും. 77

അങ്ങോട്ടൊരു ചരക്കു കൊടുത്തു പകരം ഇങ്ങോട്ട് ഒരു ചരക്കു വാങ്ങേണ്ടുകിൽ ഇങ്ങോട്ടു വാങ്ങുന്ന ചരക്കിന്റെ വിലയാകുന്ന അദ്ധ്യസംഖ്യയെ അങ്ങോട്ട് കൊടുക്കുന്ന ചരക്കിനു മുമ്പിൽ പറഞ്ഞ സംഖ്യയെക്കൊണ്ടു പെരുക്കിയതു ഹാരകം. പിന്നെ മറേറക്രട്ടം തങ്ങളിൽ പെരുക്കി മേലെഴുതിയ ഹാരകംകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ വരുന്ന ഫലം ചോദിച്ചതിനു ഉത്തരമായിട്ടു വരും.

മുന്നൂറുമാങ്ങ പണമെട്ടിനു കിട്ടുമപ്പോൾ
നാരങ്ങ മുപ്പതുസഖേ പണമൊന്നിനെന്നാൽ
മാറുംവിധൌ പറക മാങ്ങകളം പത്തിനപ്പോൾ
നാരങ്ങയെത്രപകരം തരുമെന്നിഭാനിം. 78

ഇവിടെ ഇങ്ങോട്ടു വാങ്ങുന്ന നാരങ്ങയുടെ വിലയാകുന്ന പണമൊന്നിനെക്കൊണ്ടു് അങ്ങോട്ടുകൊടുക്കുന്ന മാങ്ങ മുമ്പിൽ പറഞ്ഞ സംഖ്യയാകുന്ന മുന്നൂറിനെ പെരുക്കിയാൽ മുന്നൂറു്. അതുഹാരകം. പിന്നെ നാരങ്ങയുടെസംഖ്യയാകുന്ന മുപ്പതിനെക്കൊണ്ടു മാങ്ങയുടെ വിലയാകുന്ന എട്ടിനെ പെരുക്കിയാൽ 240. അതിനെ മാങ്ങക്കു് രണ്ടാമതു പറഞ്ഞ സംഖ്യയാകുന്ന പത്തിൽ പെരുക്കിയാൽ 2400. അതിനെ ഹാരകമാകുന്ന മുന്നൂറുകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ 8. അതു പകരം കിട്ടുന്ന നാരങ്ങ.

ഇനി പൊന്നിന്റെ കണക്കുകളം ചൊല്ലുന്നു.

പണത്തൂക്കവുംമാറുമേറീട്ടതമ്മിൽ
കിഴിച്ചീടുപത്താലതാംചൊവ്വുതോഴാ
തഥാചൊവ്വുമൂല്യത്തിലേറീട്ടപത്തിൽ
കിഴിച്ചാൽപണം മാവിലോത്തീടുശേഷം. 79

മാറും പണത്തൂക്കവും തമ്മിൽ പെരുക്കി പത്തിൽ കിഴിച്ചു വരുന്ന ഫലത്തിന്നു് ചൊവ്വെന്നുപേരു്. ചൊവ്വിനെ അന്നത്തെ വേലയിലേറി പത്തിൽ കിഴിച്ചാൽ വരുന്നഫലം വില. പണം ചില്ലുവാനമുണ്ടെങ്കിൽ മാവിലേറിക്കിഴിപ്പൂ.

മാറും പണത്തൂക്കവുമിങ്ങുപത്താ-
മീരൊമ്പതാകും പണമങ്ങുമൂല്യം
ന്നൂറഞ്ചുതൂക്കം പുനരൊമ്പതേകാൽ
മാറുള്ളപൊന്നിൻ വിലചൊല്ലിടോമേ. 80

ഇവിടെ തൂക്കമാകുന്ന ന്നൂറഞ്ചും മാറാകുന്ന ഒമ്പതേകാലും തമ്മിൽ പെരുക്കിൽ $971\frac{1}{4}$. അതിനെ പത്തിൽ കിഴിച്ചാൽ 97. ശേഷം ഒന്നേകാലിനെ മാവാക്കിപത്തിൽ കിഴിച്ചാൽ $2\frac{1}{2}$ മാവു്. എന്നാൽ 97ഉം $2\frac{1}{2}$ മാവും ചൊവ്വുണ്ടു്. അതിനെ വിലയാകുന്ന പതിനെട്ടിൽ പെരുക്കിയാൽ $1748\frac{1}{4}$. അതിനെ പത്തിൽ കിഴിച്ചാൽ 174,

ശേഷം എട്ടേകാലിനെ മാവാക്കി പത്തിൽ കിഴിച്ചാൽ $16\frac{1}{2}$ മാവും വിലയുണ്ടെന്നാറിക.

പിന്നെ ഒരു പ്രകാരം ചൊല്ലുന്നു.

മാറും പണത്തൂക്കവുമായ് പെരുക്കീ-
ട്ടേറീടുന്നാ വിലകൊണ്ടുപിന്നെ
നൂറിൽ കിഴിച്ചാൽ പണമാവതാരേ-
കാൽക്കെത്രവീശം മമ കേൾക്കെടോതാൻ. 81

പിന്നെപ്പറഞ്ഞ മാറും പണത്തൂക്കവും തങ്ങളിൽ പെരുക്കി നൂറുകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ പണം വരും. ശേഷം ഉള്ളതിനെ ആറേ കാലിൽ കിഴിച്ചാൽ വീശവും വരും. ഇവിടെ മുമ്പിലത്തെ ഉദാഹരണത്തിൽ പിന്നെ പറഞ്ഞമാറു് $9\frac{1}{4}$ പണത്തൂക്കവും നൂറഞ്ചും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയ $971\frac{1}{4}$ നെ വിലയാകുന്ന പതിനെട്ടുകൊണ്ടു പെരുക്കിയാൽ $17482\frac{1}{2}$. അതിനെ മുമ്പിൽ പറഞ്ഞ മാറു പത്തും പണത്തൂക്കം പത്തും തമ്മിൽ പെരുക്കിയ നൂറുകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ 174. അതു പണം. ശേഷം $82\frac{1}{2}$. ആറേകാലിൽ കിഴിച്ചാൽ പതിമൂന്നിച്ചില്വാനം വീശത്തൂക്കമുണ്ടെന്നാറിക.

എൺപത്തൊന്നുപണത്തി-
ന്നൊമ്പതു മാറുള്ള പൊന്നു വില്ക്കുമ്പോൾ
പണമിടയെത്ര കൊടുക്കാം
വില പതിനെട്ടെങ്കിലെന്നു ചൊല്ലു സഖേ. 82

ചൊവ്വിനു പതിനെട്ടുപണം വിലയാകുമ്പോൾ 81 പണത്തിനു ഒമ്പതുമാറുള്ള പൊന്നാലെത്ര പണത്തൂക്കം കിട്ടുമെന്നു്.

പൊന്നു പണത്തിനു ചൊൽവാൻ
ചൊന്നപണം നൂറിലേറ്റിവെച്ചിട്ടു്
അന്നു വിലയും മാറും
തങ്ങളിലേറ്റിക്കിഴിച്ചുകൊൾകപണം. 83

പറഞ്ഞ പണം നൂറിൽ പെരുക്കിവെച്ചു അന്നത്തെ വിലയും മാറും പെരുക്കിയതുകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ പണത്തൂക്കം വരും. ഇവിടെ മുമ്പിൽ ചൊല്ലിയ ഉദാഹരണത്തിലെ പണമെൺപത്തൊന്നിനെ

നൂറിൽ പെരുക്കിയ 8100 നെ കിഴിച്ചാൽ അമ്പതു പണത്തുക്കം ഫലമെന്നറിക.

പത്തിൽ പെരുക്കീട്ട പണം തദാനീം
കിഴിച്ചിടന്നോ വിലകൊണ്ട ചൊവ്വാം.
അച്ചൊവ്വപത്തിൽ പരിചിൽ പെരുക്കി
ക്കിഴിക്ക മാറാലതു തുക്കമല്ലോ. 84

പറഞ്ഞ പണത്തിനെ പത്തിൽ പെരുക്കി വിലകൊണ്ട കിഴച്ചാൽ ചൊവ്വവരും. അതിനെ പത്തിൽ പെരുക്കി മാറ്റിൽ കിഴിച്ചാൽ പണത്തുക്കവും വരും. ഇവിടെ മുമ്പെ പറഞ്ഞ പണമാകുന്ന എൺപത്തൊന്നിനെ പത്തിൽ പെരുക്കിയാൽ 810. അതിനെ വിലയാകുന്ന പതിനെട്ടുകൊണ്ട ഹരിച്ചാൽ 45. അതു് ചൊവ്വ. അതിനെ പത്തിൽ പെരുക്കിയാൽ 450. അതു മാറാകുന്ന ഒമ്പതിൽ കിഴിച്ചാൽ 50 പണത്തുക്കം. പണത്തിനു പൊന്നു ചൊല്ലുവാനിങ്ങിനെ.

കീഴ്മാറ്റിൽ തുക്കമേറീട്ടഴകിനൊടിവിടെ
ച്ചൊന്നമാറന്തരത്താൽ
പിന്നെത്തുക്കങ്ങളം ക്രുട്ടിക്കിഴിപുനരതേ
വാങ്ങീട്ട മേൽമാറ്റിൽനിന്നു്.
ക്രുട്ടീട്ടുണ്ടായമാറായ് വരുമതു പുനരി-
പ്പോലെ മേൽമാറ്റിനുണ്ടാം
തുക്കംകൊണ്ടും വരുത്താം ഫലമതെളിയതിൽ
ക്രുട്ടുകെന്നോവിശേഷം. 85

രണ്ടുവക മാറായ പൊന്നു തങ്ങളിൽ ക്രുട്ടിയുരുക്കിയാലുണ്ടാവുന്ന മാററിവാൻ:—

മേൽമാറ്റിൽ നിന്നു് കീഴ്മാറ്റ് വാങ്ങിയശേഷമുള്ള സംഖ്യയെക്കൊണ്ടു് കീഴ്മാറ്റിന്റെ പണത്തുക്കത്തെ പെരുക്കി അതിനെ രണ്ടിന്റേയും പണത്തുക്കം തങ്ങളിൽക്രുട്ടിയ സംഖ്യകൊണ്ടും ഹരിച്ചു വരുന്ന ഫലത്തെ മേൽമാറ്റിൽ നിന്നു വാങ്ങിയാൽ ശേഷംക്രുടി ഉരുക്കിയ മാറ്റ്. പിന്നെ മാറന്തരംകൊണ്ടു മേൽമാറ്റിന്റെ പണത്തുക്കത്തെ പെരുക്കി തുക്കം രണ്ടും ക്രുട്ടിയതുകൊണ്ടു ഹരിച്ചുവന്ന ഫലം കീഴ്മാറ്റിൽ ക്രുട്ടിയാലും ക്രുട്ടിയുരുക്കിയ മാറുവരും.

മാറൊമ്പതുണ്ടങ്ങതിനാറുതുക്കം
മാറഴപോരുന്നതു രണ്ടുതുക്കം
കൂട്ടീട്ടുരുക്കുന്നതിനെത്രമാറാ-
മെന്നോടുചൊല്ലീടുക ധന്യശീലെ ! 86

ഒമ്പതുമാറിൽ ആറു പണത്തുക്കം പൊന്നും ഏഴുമാറിൽ രണ്ടു പണത്തുക്കം പൊന്നും കൂട്ടിയുരുക്കിയാലെത്രമാറുണ്ടെന്നു് ചോദ്യം. മുമ്പിൻ ചൊല്ലിയവണ്ണം ഏറിയ മാറായ ഒമ്പതിൽനിന്നു കുറഞ്ഞ മാറായ ഏഴിനെ വാങ്ങിയാൽ മാറന്തരം രണ്ടു്. അതുകൊണ്ടു കുറഞ്ഞമാറു് ഏഴിന്റെ പണത്തുക്കം രണ്ടിനെ പെരുക്കിയാൽ 4. ഇതിനെ രണ്ടുവക മാറിന്റെ പണത്തുക്കം ആറും രണ്ടും തങ്ങളിൽ കൂടിയ എട്ടിനെക്കൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ ½. ഈ അരയെ ഒമ്പതുമാറിൽ നിന്നു് വാങ്ങിയാൽ എട്ടര. ഇതുപോലെത്തന്നെ മാറന്തരം രണ്ടു കൊണ്ടു് ഏറിയ മാറിന്റെ പണത്തുക്കം ആറിനെ പെരുക്കി രണ്ടു വക പണത്തുക്കം കൂട്ടിയ എട്ടുകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ ഒന്നര. അതു കുറഞ്ഞമാറേഴിൽ കൂട്ടിയാലും എട്ടരതന്നെ കൂട്ടിയുരുക്കിയ മാറു്.

അതേതു് പൊന്നിന്നടെ മാറു തുക്കം
തമ്മിൽപ്പെരുക്കീട്ടതിനെക്രമേണ
തുക്കങ്ങളൊന്നിച്ചവകൊണ്ടരിച്ചാൽ
മാററങ്ങുവന്നീടു മറിഞ്ഞിടേണം. 87

അതേതു പൊന്നിന്റെ തുക്കവും മാറും തമ്മിൽ പെരുക്കിയതിനെ മാറൊക്കെക്കൂട്ടീട്ടുള്ളതുകൊണ്ടു് ഹരിച്ചാൽ കൂട്ടിയുരുക്കിയ മാറുവരും.

നാല്പത്തഞ്ചുമാറിൻ പണമിട പതിന-
ഞ്ചെട്ടുമാറിന്നുപിന്നേ
മുപ്പത്തഞ്ചേഴുമാറിന്നാഴകിനൊടു പത്തഞ്ചു
മാറിതാം പത്തുതുക്കം.
താനീവകപ്പൊന്നഖിലമൊരുമി-
ച്ചുരുക്കീടുമാകിൽ
കാണംമാറെത്രചൊല്ലീടുക വിരവിനൊട്ട
നീയറിഞ്ഞീടുമാകിൽ. 88

അഞ്ചുമാറിൽ പണമിട നാല്പത്തഞ്ചു്. എട്ടുമാറിൽ പതിനഞ്ചു്, ഏഴുമാറിൽ മുപ്പത്തഞ്ചു്, അറുപത്തഞ്ചിൽ പത്തുമാറു്. ഈ പൊന്നു് ഒക്കെക്കൂടി ഉരുക്കിയാൽ എത്രമാറെന്ന ചോദ്യം.

ഇതിനെ മുമ്പിൽ ചൊല്ലിയവണ്ണം അതേതുമാറും പണത്തുക്കവും തമ്മിൽപെരുക്കണം. അഞ്ചും നാല്പത്തഞ്ചും തമ്മിൽ പെരുക്കിയാൽ 225. എട്ടും പതിനഞ്ചും തമ്മിൽ പെരുക്കിയാൽ 120 ഏഴും മുപ്പത്തഞ്ചും തമ്മിൽ പെരുക്കിയാൽ 245. പത്തും അറുപത്തഞ്ചും തമ്മിൽ പെരുക്കിയാൽ 650. ആകെ 1240. ഇതിനെ എല്ലാപണത്തുക്കവുംകൂടിയ 160 കൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ $7\frac{3}{4}$. ഇതു കൂട്ടിയുരുക്കിയമാറു്.

വെവ്വേറേതന്റെ മാറും പണമിടകളുമാ-
യേറിയസ്സംഖ്യകൂട്ടീ-
ട്ടപ്പോഴുതിക്കഴിച്ചീടിന പണമിടകൊ-
ണ്ടിന്നതാം മാറതിന്റെ
ഇപ്പോലെ തന്റെ മാറും പണമിടകളുമായ്
തമ്മിലേറീട്ടുകൂട്ടീ-
ട്ടപ്പോഴുണ്ടായ മാറാൽ കിഴിവരുമവിടേ
തുക്കവും നീക്കഹീനം. 89

പലമാറുള്ള പൊന്നുകളം ഒന്നിച്ചുതിക്കഴിച്ചുണ്ടായ പണമിടകൊണ്ടു മാററിവാനും മാറുകൊണ്ടു പണമിടയറിവാനും ചൊല്ലുന്നു. തന്റെതന്റെ പണത്തുക്കവും മാറും വെവ്വേറെത്തമ്മിൽപെരുക്കി ഒന്നായി കൂട്ടിവെച്ചു ഉതിക്കഴിച്ചുണ്ടായ പണത്തുക്കംകൊണ്ടു ഹരിച്ചുണ്ടാകുന്ന സംഖ്യ ഉതിക്കഴിച്ചമാറു്. പിന്നെ ഈവണ്ണംതന്നെ വെവ്വേറെകൂട്ടി പെരുക്കിയതിനെ ഉതിക്കഴിച്ചുണ്ടായ മാറിൽ കിഴിച്ചാൽ പണത്തുക്കവും വരും.

തുക്കംമാറൊമ്പതുണ്ടായതിനിഹപതിന-
ഞ്ചൊമ്പതുണ്ടഞ്ചുമാറിൽ
തുക്കം മാറാറുപോരുന്നതിനുമിഹപണ-
ത്തുക്കമീരാറിതെല്ലാം,

കൂട്ടിട്ടതിക്കഴിച്ചാരളവതിനു പണത്തുക്ക-
മെണ്ണാങ്കതിന്റെ
മാറും മാറഞ്ഞറിഞ്ഞിടുകിലതിനുടനെഴ-
മത്തുക്കവും ചൊല്ലെടോമേ. 90

ഒമ്പതുമാറിൽ പതിനഞ്ചു പണത്തുക്കം, അഞ്ചുമാറിൽ ഒമ്പതുപണത്തുക്കം, ആറുമാറിൽ പന്ത്രണ്ടു പണത്തുക്കം ഇപ്പൊന്നൊക്കെയും കൂട്ടിയുരുക്കി ഉതിക്കഴിച്ചാറെ മുപ്പത്തുരണ്ടു പണത്തുക്കമുണ്ടായി. അതു എത്രമാറെറന്നും മുമ്പെ മാറററിഞ്ഞതെങ്കിൽ പണത്തുക്കമെത്രയെന്നും അറിവാൻ മുമ്പെചൊല്ലിയവണ്ണം അതേതു മാറും പണത്തുക്കവും തമ്മിൽ പെരുക്കുവാൻ മാറെറാമ്പതും പണത്തുക്കം പതിനഞ്ചും തമ്മിൽ പെരുക്കിയാൽ 135. മാറ് അഞ്ചും പണത്തുക്കം ഒമ്പതും തമ്മിൽ പെരുക്കിയാൽ 45. മാറു് ആറും പണത്തുക്കം പന്ത്രണ്ടും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 72. ഇതു മൂന്നും ഒന്നിച്ചു കൂട്ടിയാൽ 252. ഇതിനെ ഉതിക്കഴിച്ചുണ്ടായ പണത്തുക്കം മുപ്പത്തുരണ്ടുകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ $7\frac{7}{8}$. ഇതു ഉതിക്കഴിച്ചുണ്ടായ മാറ്. ഇവണ്ണം തന്നെ മാറും പണത്തുക്കവും പെരുക്കിക്കൂട്ടിയ ഇരുനൂററി അമ്പത്തിരണ്ടിനെ ഉതിക്കഴിച്ചുണ്ടായ മാറാകുന്ന $7\frac{7}{8}$ കൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ 32. അതു പണത്തുക്കമാകുന്നതു്.

പൊന്നാറുമാറിൽ പതിനാറുതുക്ക-
മുതിക്കഴിച്ചിട്ടതിനെട്ടുമാറായ്
എന്നാൽ സഖേചൊല്ലുതിനുള്ളതുക്കം
തുക്കങ്ങളുണ്ടാകിലതിന്റെ മാറും. 91

ആറുമാറിൽ പതിനാറുപണത്തുക്കം പൊന്നു് ഉതിക്കിഴിച്ചിട്ടു എട്ടുമാറുണ്ടായി. എന്നാലതിന്റെ പണത്തുക്കമെത്രയെന്നും പണത്തുക്കമറിഞ്ഞാൽ മാറ് എത്രയെന്നും ചോദ്യം. ഇതു വരുത്തുവാൻ ചൊല്ലുന്നു.

മാറന്തരംകൊണ്ടു കിഴിക്കശോധി-
ച്ചുണ്ടായമാറഞ്ഞതുകൊണ്ടു പിന്നെ
തുക്കം കിഴിച്ചിട്ടതു മുമ്പുചൊല്ലും
തുക്കത്തിനാൽ വാങ്ങുകതുക്കമുണ്ടാം. 92

തുക്കങ്ങളേവം പുനരന്തരിച്ചു
ശോധിച്ചതുക്കത്തെ ഹരിച്ചിതിന്നാൽ
മുമ്പുള്ള മാററിന്നെ ഹരിച്ചതേമുൻ
മാറേറാടുക്കുട്ടീടുകിൽ മാറുമുണ്ടാം. 93

മുമ്പെ ഉള്ള മാററ് രണ്ടിനേറയും അന്തരംകൊണ്ടു ഊതിക്കഴിച്ചുണ്ടായ മാററിനെ ഹരിച്ചുണ്ടായ ഫലംകൊണ്ടു് ഊതിക്കഴിക്കുംമുമ്പേയുള്ള പണത്തുക്കത്തേയും ഹരിപ്പൂ. ആ ഫലം ആ പണത്തുക്കത്തിൽ നിന്നതന്നെ കളഞ്ഞാൽ ഊതിക്കഴിച്ചുണ്ടായ പണമിടവരും. പിന്നെ മുമ്പുള്ള പണത്തുക്കങ്ങളുടെ അന്തരംകൊണ്ടു ഊതിക്കഴിച്ച പണത്തുക്കത്തേ ഹരിച്ചു അതുകൊണ്ടു് മുമ്പെ ഉള്ള മാററിനെ ഹരിച്ചു മുമ്പെ ഉള്ള മാററിൽതന്നെ ക്കുട്ടു. എന്നാൽ ഊതിക്കഴിച്ചമാറും വരും. മുമ്പെചൊല്ലിയ ഉദാഹരണശ്ലോകത്തിലെ എട്ടും ആറും മാറു് തങ്ങളിലന്തരിച്ചാൽ രണ്ടു്. അതുകൊണ്ടു ഊതിക്കഴിച്ചമാറു് എട്ടിനെ ഹരിച്ചാൽ നാല്. അതുകൊണ്ടു് ഊതിക്കഴിക്കും മുമ്പെഉള്ള തുക്കം പതിനാറിനെ കിഴിച്ചാൽ നാലു്. അതിനെ ആ പണത്തുക്കം പതിനാറിൽ നിന്നു വാങ്ങിയാൽ പന്ത്രണ്ടു്. അതു ഊതിക്കഴിച്ചുള്ളതുക്കം. പിന്നെ മാററിവാൻ ഊതിക്കഴിച്ചുള്ള തുക്കം പന്ത്രണ്ടു്. മുമ്പെഉള്ള തുക്കം പതിനാറും അന്തരിച്ചാൽ നാലു്. അതുകൊണ്ടു ഊതിക്കഴിച്ച തുക്കമാകുന്ന പന്ത്രണ്ടിനെ ഹരിച്ചാൽ മൂന്നു്. അതുകൊണ്ടു് ഊതിക്കഴിക്കും മുമ്പെ ഉള്ള മാററ് ആറിനെ ഹരിച്ചാൽ രണ്ടു്. അതിനെ ഊതിക്കഴിക്കുംമുമ്പെ ഉള്ള മാററാകുന്ന ആറിൽ കൂട്ടിയാൽ എട്ടു്. അതു ഊതിക്കഴിച്ചുണ്ടായ മാററ്.

അപ്പോളുണ്ടായമാററിൽ കുറയുമൊരു
നടേ മാറുപായുള്ള ശേഷം
മേൽമാററിൽ തുക്കമാകും പുനരധികമതാം
മാററിൽനിന്നാങ്ങുവാങ്ങൂ,
ഉണ്ടായുള്ളോരുമാറേറ പുനരതു കുറയും
മാററിലേതുക്കമാകും
തുക്കം രണ്ടും പെരുക്കീടുക പലവകയാ-
മിഷ്ടമായുള്ളതിന്നാൽ, 94

ഏറയും കുറയുമായി മാറുള്ള രണ്ടുക്രട്ടം പൊന്നുക്രടി ഉരുക്കിയാൽ പണത്തൂക്കമറിവാൻ: —ഉരുക്കിയുണ്ടായ മാറിൽനിന്നു കീഴ് മാറിനെ വാങ്ങിയാലുള്ള ശേഷം മേൽമാറിന്റെ പണത്തൂക്കം. മേൽ മാറിൽനിന്നു ഉരുക്കിയുണ്ടായ മാറിനെ വാങ്ങിയാലുള്ള ശേഷം കീഴ് മാറിന്റെ പണത്തൂക്കം. പിന്നെ ഇപ്പണത്തൂക്കം രണ്ടും ഇഷ്ടമാകുന്ന സംഖ്യകളെക്കൊണ്ട് പെരുക്കിക്കൊണ്ടാൽ പലവകയായിട്ടു പറയാം,

മാറേഴിലൊട്ടങ്ങഥ പത്തുമാറി-
ലൊട്ടും കലന്നിട്ടതുരുക്കിയപ്പോഠം
മാറൊമ്പതുണ്ടായിതു രണ്ടുക്രട്ടം
പൊന്നിന്റെതൂക്കം പറയേണമിപ്പോഠം. 95

ഏഴുമാറാലൊട്ടും പത്തുമാറാലൊട്ടുംപൊന്നു ക്രട്ടിയുരുക്കിയാറേ ഒമ്പതുമാറുകണ്ടു. അപ്പോഠം ഏഴും പത്തും മാറുള്ള പൊന്നുകഠം എതുഴുപണത്തൂക്കമെന്നാചോദ്യം.

ഇനി മുമ്പിലത്തെ ശ്ലോകത്തിൽ ചൊല്ലിയപോലെ ഉരുക്കിക്കണ്ട മാറ് ഒമ്പതിൽനിന്നു കീഴ്മാറായ ഏഴിനെ വാങ്ങിയാൽ രണ്ട്. അതു മേൽമാറിന്റെ പണത്തൂക്കം. പിന്നെ മേൽമാറാകുന്ന പത്തിൽനിന്നു ഉരുക്കിക്കണ്ട മാറാകുന്ന ഒമ്പതിനെ വാങ്ങിയാൽ ശേഷം ഒന്ന്. അതു കീഴ്മാറിന്റെ പണത്തൂക്കം. ആ പണത്തൂക്കം ഒന്നും രണ്ടും ഇഷ്ടമാകുന്ന ഒരു സംഖ്യകൊണ്ടു പെരുക്കിക്കൊണ്ടാൽ പലവകയായ് പറയാം. ഇവിടെ കീഴ്മാറിന്റെ പണത്തൂക്കം ഒന്ന്. മേൽമാറിന്റെ പണത്തൂക്കം രണ്ട്. ഇതു രണ്ടും ഇഷ്ടമാകുന്ന മൂന്നുകൊണ്ടു പെരുക്കിയാൽ കീഴ്മാറിന്റെ തൂക്കം മൂന്ന്, മേൽ മാറിന്റെ തൂക്കം 6. നാലുകൊണ്ടു പെരുക്കിയാൽ നാലും എട്ടും. ഇപ്രകാരം കണ്ടുകൊഠംക.

ക്രട്ടീടുണ്ടായമാറാൽ നിറമുടനറിയാ-
തുള്ളതൂക്കത്തെയേറി
ത്തൂക്കം ചേരാത്തമാറിൽ കിഴിപണമിടയാം
തൂക്കമില്ലാത്തതിന്റെ

ആതുക്കം കൊണ്ടുക്രട്ടീട്ടഴകിനൊട്ടളവാ-
യുള്ളമാറേറററിമാറങ്ങാ-
രാതുള്ളോരു തുക്കത്തിലു മതുകിഴി-
മാറാമതോരാത്തതിൻെറ. 96

ക്രട്ടിയുരുക്കിയ മാറുകൊണ്ടു മാററിയാതെ ക്രട്ടിയ പൊന്നിൻെറ പണത്തുക്കത്തെപെരുക്കി പണത്തുക്കം അറിയാതെ ക്രട്ടിയ പൊന്നിൻെറ തുക്കംകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ പണത്തുക്കമറിയാതെ ക്രട്ടിയ പൊന്നിൻെറ പണത്തുക്കം വരും. ആ വരുത്തിയ പണത്തുക്കംകൊണ്ടു ക്രട്ടിയുരുക്കിയുണ്ടാക്കിയ മാറിനെ പെരുക്കി മുമ്പെ മാററിയാതെ ക്രട്ടിയ പൊന്നിൻെറ പണത്തുക്കത്തിൻെറ മാറ് വരും.

മാററിയാപ്പൊന്നമ്പതുതുക്കം
മാറതുപത്തിൽ കുറെയൊരുപൊന്നും
ക്രട്ടിയുരുക്കീട്ടെട്ടായ് മാറ്
തുക്കവുമറിയാ മാറും ചൊൽകാ. 97

മാററിതുയെന്ന അറിയാത്ത 50 പണത്തുക്കം പൊന്നും പത്തു മാറുള്ള പൊന്നാലൊട്ടും ക്രട്ടിയുരുക്കിയാറെ എട്ടുമാറുണ്ടായി. എന്നാലറിയാത്ത മാറും പണത്തുക്കവും എതു എന്നു ചോദ്യം.

ഇതിന്നു മുമ്പിൽ ചൊല്ലിയവണ്ണം ക്രട്ടിയുരുക്കി ഉണ്ടായ മാറെട്ടുകൊണ്ടു മാററിയാപ്പൊന്നിൻെറ പണത്തുക്കം അമ്പതിനെ പെരുക്കിയാൽ 400. അതിനെ പണത്തുക്കമറിയാത്ത മാറാകുന്ന പത്തുകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ 40. അതു പത്തുമാറിൽ ക്രട്ടിയ പൊന്നിൻെറ പണത്തുക്കം. ആ പണത്തുക്കം 40 കൊണ്ടു ക്രട്ടിയുരുക്കിയുണ്ടാക്കിയ മാറിനെ പെരുക്കിയാൽ 320. അതിനെ മാററിയാതെ ക്രട്ടിയ പൊന്നിൻെറ പണത്തുക്കം 50 കൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ ആറും രണ്ടുമാവും. അതു മാററിയാതെ ക്രട്ടിയ അമ്പതു പണത്തുക്കത്തിൻെറ മാറ്.

മാറെറട്ടുള്ളതി ലഞ്ചുതുക്ക മെഴുപ-
ത്തഞ്ചാറു മാറുള്ളപോൽ
മാററഞ്ചാമ്പതിലൊട്ടക്രട്ടി ഒരുമി-
ച്ചുണ്ടായമാറേറഴിഹ

എന്നാൽ ചൊല്ലുക തുക്കമൊട്ടു മറിയാ-
തേകണ്ടു ക്രൂട്ടീടുമ-
പ്പൊന്നിൻ തുക്കമെടോ ഭവാൻ ഗണിതവി-
ദ്യായാം സമർത്ഥാസ്തിചേൽ. 98

എട്ടുമാറിൽ അഞ്ചുപണത്തൂക്കം, ആറുമാറിൽ 75 പണത്തൂക്കം, ഒമ്പതുമാറുള്ള പൊന്നാലൊട്ടും ക്രൂട്ടി ഉരുക്കിയാറെ 7 മാറുണ്ടായി. എന്നാൽ പണത്തൂക്കമറിയാതെ ക്രൂട്ടിയ പൊന്നിന്റെ പണത്തൂക്കമെത്രയെന്നു ചോദ്യം.

ഇതിനെ വരുത്തുവാൻ ചൊല്ലുന്നു.

തുക്കങ്ങളം ചേർത്തതിന്നാലിവിടെയുളവതാം
മാറതേറ്റീടുതത്തൽ
മാറും തുക്കം വ്യത്യാകേറുകപുനരതിനെ
ച്ചേർത്തുതാനന്തരിപ്പൂ.
ശേഷത്തെ ക്രൂട്ടിയുണ്ടാക്കിയനിറമതുവും
തുക്കമില്ലാത്തമാറും
തമ്മിൽതാനന്തരിച്ചുള്ളൊരു ഫലമതി-
നാലീന്നിടിൽ തുക്കമാകും. 99

ഇവിടെ പത്തു പണത്തൂക്കങ്ങളാകുന്ന അഞ്ചും ഏഴുപത്തഞ്ചും തങ്ങളിൽ ക്രൂട്ടിയാൽ 80. അതിനെ ക്രൂട്ടിയുരുക്കിയുണ്ടായ മാറു് ഏഴുകൊണ്ടു പെരുക്കിയാൽ 560. പിന്നെ മാറു് എട്ടും അഞ്ചും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 40. മാറു് ആറും പണത്തൂക്കം 75 ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 450. ആയതും മുമ്പിലത്തെ നാല്പതുംക്രൂട്ടിയാൽ 490. അതും നടേത്തെ 560ഉം തങ്ങളിൽ അന്തരിച്ചാൽ 70. അതിനെ ക്രൂട്ടിയുരുക്കി ഉണ്ടായമാറു് ഏഴും പണത്തൂക്കം അറിയാത്ത പൊന്നിന്റെ മാറു് ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ ഉള്ള അന്തരമാകുന്ന രണ്ടുകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ 35. അതു പണത്തൂക്കമറിയാതെ ക്രൂട്ടിയ പൊന്നിന്റെ പണത്തൂക്കമാകുന്നതു്.

വെവ്വേറെ മാറതെല്ലാ മതിനുടയതുക്കങ്ങ-
ളാലേറിവെപ്പൂ
പിന്നെ തുക്കങ്ങളെല്ലാ മഴകിനൊടൊരുമി-
ച്ചുങ്ങതാൽ വന്നമാറേറ

താഡിച്ചങ്ങന്തരിച്ചങ്ങതിനെ നിറമറിഞ്ഞില്ല
എന്നുള്ളപൊന്നിൻ
തൂക്കത്തിൽത്താൻ കിഴിച്ചാൽ വരുമുടനറിയാ-
തുള്ള മാററിയുയെന്നു്. 100

മാറെറാക്കെതന്റെറതന്റെറ പണത്തൂക്കത്തിൽ പെരുക്കിവെച്ചു്, തൂക്കങ്ങളൊക്കെ ഒന്നിച്ചുകൂട്ടിയതുകൊണ്ടു വന്നമാറിനെ പെരുക്കി വെച്ചു് രണ്ടും തമ്മിലന്തരിച്ചുള്ള ശേഷത്തെ മാററിയാപ്പൊന്നിന്റെറ തൂക്കംകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ മാററിയാത്തപ്പൊന്നിന്റെറ മാറുവരും.

മാറുള്ളൊരു പൊന്നിൻ പണമിടയെഴുപ-
ത്തഞ്ചുമാറെറ്റപോരും
പൊന്നിൻ തൂക്കങ്ങളഞ്ചാമഥപണ മിടതാൻ
മുപ്പതും പിന്നെയഞ്ചും.
മാറേറാത്തീടാതെ കൂട്ടിപ്പുനരവയൊരുമി-
ച്ചിട്ടു മാറേറഴുകണ്ടാൽ
മാറേറാത്തീടാതപൊന്നിന്നഴകിനൊടുസഖേ
ചൊല്ലുമാററിയുയെന്നു് 101

ആറുമാറിൽ 75 പണത്തൂക്കവും എട്ടു മാറിൽ അഞ്ചുപണ തൂക്കവും മാററിയാത പൊന്നു് മുപ്പത്തഞ്ചു പണത്തൂക്കവും കൂട്ടിയുരുക്കിയാറെ ഏഴുമാറുണ്ടായി. എന്നാൽ മാററിയാതെ കൂട്ടിയ പൊന്നിന്റെ മാറു് എത്ര എന്നു ചോദ്യം. ഇതിന്നുമുമ്പിൽ ചൊല്ലിയ വണ്ണം ആതാതുമാറും പണത്തൂക്കവും തമ്മിൽ ഏററണം. അതിനെ ആറുമാറിനെ അതിന്റെ പണമിട 75 കൊണ്ടു പെരുക്കിയാൽ 450. എട്ടുമാറിനെ അതിന്റെ പണത്തൂക്കം അഞ്ചുകൊണ്ടു പെരുക്കിയാൽ 40. അതുരണ്ടുംതമ്മിൽ കൂട്ടിയാൽ 490. പിന്നെ പണമിടകളാകുന്ന എഴുപത്തഞ്ചും അഞ്ചും തമ്മിൽ കൂട്ടിയാൽ 115. അതിനെക്കൊണ്ടു കൂട്ടിയുരുക്കിയുണ്ടാകുന്ന മാറാകുന്ന ഏഴിനെ പെരുക്കിയാൽ 805. അതും മുമ്പിലത്തേതും തമ്മിൽ അന്തരിച്ചാൽ 315. അതിനെ മാററിയാതെ കൂട്ടിയ പൊന്നിന്റെ പണത്തൂക്കം മുപ്പത്തഞ്ചിൽ കിഴിച്ചാൽ 9. അതു മാററിയാതെ കൂട്ടിയ പൊന്നിന്റെ മാറു്.

തൂക്കംതാൻ മാറിലേറീടുക തദന്യവരേ-
ണ്ടുന്ന മാറാലതിന്റെ
തൂക്കം വേറേപെരുക്കീട്ടവയുടനഴകോ-
ടന്തരിച്ചങ്ങുവെച്ചാൽ
ആക്രട്ടം മാറുമിച്ഛിച്ചതുമുടനഴകോ-
ടന്തരിച്ചന്തരത്താൽ
മുമ്പേ ചൊല്ലുള്ളസംഖ്യാം പരിചിനൊട്ട
കിഴിച്ചീടിനാൽ തൂക്കമുണ്ടാം 102

തന്റെമാറിൽ തന്റെ പണത്തൂക്കത്തെ പെരുക്കിവെപ്പൂ. അതിന്റെ പണത്തൂക്കവുംവരേണ്ടുന്ന മാറും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയതും നടേത്തതും തങ്ങളിൽ അന്തരിപ്പൂ. ശേഷത്തെ ക്രട്ടുന്നമാറും വരേണ്ടുന്ന മാറും തങ്ങളിൽ ഉള്ള അന്തരംകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ ക്രട്ടേണ്ടുന്ന പൊന്നിന്റെ പണത്തൂക്കം വരും.

അമ്പത്തഞ്ചു പണത്തൂക്കം
പത്തുമാറുള്ള പൊന്നിനെ
എട്ടുമാറാക്കുവാനേഴ
മാറാൽ ക്രട്ടേണ്ടതെത്രയാം ? 103

പത്തുമാറിൽ അമ്പത്തഞ്ചു പണത്തൂക്കം പൊന്നിനെ എട്ടു മാറാക്കുവാനേഴമാറാലെത്ര ക്രട്ടേണമെന്നു്.

ഇതിന്നു മുമ്പിൽ ചൊല്ലിയവണ്ണം മാറു പത്തും പണത്തൂക്കം 55ഉം തമ്മിൽ പെരുക്കിയാൽ 550. പിന്നെ വരേണ്ടും മാറാകുന്ന എട്ടും നടേത്തെ പണത്തൂക്കം 55ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 440. അതും നടേത്തെ പെരുക്കവും തമ്മിൽ അന്തരിച്ചാൽ 110. അതിനെ ക്രട്ടുന്നമാറാകുന്ന ഏഴും വരേണ്ടുന്ന മാറാകുന്ന എട്ടും തങ്ങളിലുള്ള അന്തരം ഒന്നുകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ 110 തന്നെ. അതു ഏഴുമാറിൽ ക്രട്ടേണ്ടുന്ന പൊന്നിന്റെ പണത്തൂക്കമാകുന്നതു്. അപ്പോൾ എരട്ടിയായി.

വെള്ളിയുംക്രട്ടിയാലുണ്ടാം
മാറും തങ്ങളിലേറിയാൽ
മാറന്തരത്തിലീന്നാല-
പ്പൊന്നിന്റെ തൂക്കമായ്വരും. 104

ക്രട്ടിയുരുക്കിയാലുണ്ടാകുന്നമാറും വെള്ളിയും തങ്ങളിൽ പെരുക്കി അതിനെ ക്രട്ടിയുരുക്കിയാറെ ഉണ്ടായമാറും മുമ്പെയുള്ളമാറും തങ്ങളിലുള്ള അന്തരംകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ പൊന്നിന്റെ പണത്തൂക്കമുണ്ടാം.

വെള്ളി രണ്ടുപണത്തൂക്കം
പത്തുമാറുള്ള പൊന്നിനാൽ
ഒട്ടുമായ് ക്രട്ടിമാറെട്ട-
ണ്ടപ്പോൾ പൊൻതൂക്കമെത്രയൊൽ. 105

രണ്ടുപണത്തൂക്കം വെള്ളിയും പത്തുമാറുള്ള പൊന്നാലൊട്ടും ക്രട്ടിയുരുക്കിയാറെ എട്ടുമാറുണ്ടായി. അപ്പോൾ ക്രട്ടിയ പൊന്നിന്റെ പണത്തൂക്കമെത്രയെന്നു്.

ഇവിടെ മുമ്പിൽചൊല്ലിയവണ്ണം വെള്ളിയുടെ പണത്തൂക്കം രണ്ടും ഉണ്ടായ മാററാകുന്ന എട്ടും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ പതിനാറു്. അതിനെ ക്രട്ടിയുരുക്കിയുണ്ടായമാററ് എട്ടും മുമ്പെ ഉള്ള മാററ് പത്തും തങ്ങളിലുള്ള അന്തരമാകുന്ന രണ്ടുകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ എട്ടു്. അതു് പത്തുമാററിൽക്രട്ടിയ പൊന്നിന്റെ പണത്തൂക്കം.

പത്തുമാറുള്ള പൊൻതൂക്കം
മുപ്പതും വെള്ളിയൊട്ടുമായ്
ക്രട്ടിമാറാറു കണ്ടാല-
ക്രട്ടീടും വെള്ളിയെത്രയാം ? 106

പത്തുമാറുള്ള പൊന്നു് 30 പണത്തൂക്കവും ഒട്ടുവെള്ളിയുംക്രട്ടിയുരുക്കിയാറെ ആറുമാറുണ്ടായി. എന്നാൽ എത്ര പണത്തൂക്കം വെള്ളി ക്രട്ടി എന്നചോദ്യം

മാറന്തരിച്ചതിൽ പൊന്നിൻ
തൂക്കമേറീട്ട വന്നതു്
കണ്ടമാറിൽ കിഴിച്ചാലു-
ണ്ടായ്വരും വെള്ളിയെന്നറി. 107

ക്രട്ടിയുരുക്കിയുണ്ടായ മാറും മുമ്പെ ഉള്ളമാറും തങ്ങളിലുള്ള അന്തരംകൊണ്ടു പൊന്നിന്റെ പണത്തൂക്കത്തെ പെരുക്കി ഉണ്ടായ മാറുകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ വെള്ളിയുടെ പണത്തൂക്കമുണ്ടാം. ഇവിടെ

ഉണ്ടായ മാറ്റു് ആദ്യം മുമ്പുള്ള മാറ്റു പത്തും തങ്ങളിലുള്ള അന്തര മാകുന്ന നാലുകൊണ്ടു് പൊന്നിന്റെ പണത്തൂക്കമാകുന്ന മുപ്പതിനെ പെരുക്കിയാൽ 120. അതിനെ ഉണ്ടായ മാറ്റാകുന്ന ആറുകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ 20. അതു വെള്ളിയുടെ പണത്തൂക്കം.

ഇനി ആണിക്കൊത്തുകഥം ചൊല്ലുന്നു:—

പത്തിനുകൊത്തില്ലല്ലോ
കാൽകുറയപത്തിനൊരുകൊത്താം
ഒമ്പതരക്കുരണ്ടാം
മൂന്നുണ്ടാം കൊത്തുമൊമ്പതേകാൽക്കു്. 108

പത്തുമാറുള്ള ആണിക്കു കൊത്തില്ല. ഒമ്പതേമുക്കാൽ മാറുള്ള ആണിക്കു് ഒരു കൊത്തു്. ഒമ്പതരയ്ക്കു് രണ്ടു്. ഒമ്പതേകാൽക്കു മൂന്നു്.

ഒമ്പതുമാറുള്ളാണി-
ക്കറിയേണം കൊത്തു നാലതുണ്ടാകും
എട്ടേമുക്കാൽ മാറുള്ളാണി-
ക്കറിയേണമഞ്ചുകൊത്തെന്നു്. 109

എട്ടരയതിനൊരു പുള്ളടി
എട്ടേകാലതിനു ചായ്പൊന്നാം.
എട്ടിനു രണ്ടല്ലോ ചാ-
യ്പേഴേമുക്കാൽക്കു പാക്കിലൊരുകൊത്തു്. 110

ഏഴരയാകിൽ കൊത്തുകഥംര-
ണ്ടേഴകാലിനങ്ങുചായ്പൊന്നു്.
കൊത്തുകഥം മൂന്നുണ്ടേഴി-
ന്നാറേമുക്കാലതിനു ചൊല്ലുന്നു. 111

മേൽക്കൊത്തും പുള്ളടിയും
കൂടീട്ടങ്ങാറരയ്ക്കു പുള്ളടിയാം
ആറേകാൽക്കാ കീഴിൽ
പുള്ളടിയും കൂടെയുണ്ടു കീഴ് ചായ്പും. 112

കൊത്തുകളാറിനു നാലാ-
മഞ്ചുമുക്കാൽക്കുമഞ്ചരയുംകേടും
അഞ്ചുകാലിനു മൊന്നും രണ്ടും
മൂന്നും ക്രമേണ പുള്ളുടികടം 113

അഞ്ചിന്നഞ്ചല്ലോകൊത്താണി-
ക്കീവണ്ണമോത്തു മാറററിയാം.
ഈവണ്ണമതല്ലായ്കിൽ
നാണിയമല്ലെന്നറിഞ്ഞു കൊള്ളേണം. 114

ഇനി മുത്തിന്റെ ചൊവ്വ് വരുത്തുവാൻ ചൊല്ലുന്നു.

ഇരുപതു മുത്തിനു പണമിട പത്തു-
ള്ളതിനുള്ള ചൊവ്വു പറകസഖേ.
മുത്തിൻമണി പതിനാറെ
പണമെടമുപ്പത്തിരണ്ടുള്ളതിനും. 115

ഇരുപതു മുത്തുമണി കൂടത്തുക്കിയാൽ പത്തു പണത്തൂക്കമുള്ളതിനും പതിനാറ് മണിക്കു 32 പണത്തൂക്കമുള്ളതിനും ചൊവ്വയെത്ര എന്നു ചോദ്യം.

ഇതു വരുത്തും പ്രകാരം ചൊല്ലുന്നു

മുത്തിൻ സംഖ്യകളേക്കാടം
പണമെട കുറയുന്നതാകിലോ തുക്കം
വഗ്ഗിച്ചതു രണ്ടരകൊ
ണ്ടേററിക്കിഴിസംഖ്യകൊണ്ടു ചൊവ്വതെടോ 116

പണത്തൂക്കത്തേക്കാടം മുത്തിന്റെ സംഖ്യ ഏറെയുണ്ടാകുമ്പോടം ആ പണത്തൂക്കങ്ങടം വഗ്ഗിച്ചു രണ്ടരയിൽ പെരുക്കി മുത്തിന്റെ സംഖ്യകൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ ചൊവ്വുവരും. ഇവിടെ പണമിടയാകുന്ന പത്തിനെ പത്തിൽ പെരുക്കിയാൽപത്തിന്റെ വഗ്ഗം 100, അതിനെ രണ്ടരയിൽ പെരുക്കിയാൽ 250. അതിനെ മുത്തിന്റെ സംഖ്യയാകുന്ന 20 കൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ $12\frac{1}{2}$. അതു ചൊവ്വാകുന്നതു്. ഇനി പണത്തൂക്കം ഏറി എണ്ണം കുറഞ്ഞതിനെ വരുത്തുവാൻ ചൊല്ലുന്നു.

തുക്കം വഗ്ഗിച്ചുരുവിൽ
കിഴിച്ചു നാന്നൂറിലേററിവെച്ചിട്ട
ന്നൂറിരിപത്തഞ്ചതിനാൽ
ക്കിഴിക്കിൽ മുത്തിന്റെ ചൊവ്വ് വരും 117

ഇവിടെ പണത്തുക്കമാകുന്ന മുപ്പത്തു രണ്ടിനെ വഗ്ഗിച്ചാൽ 1024. അതിനെ മുത്തിന്റെ സംഖ്യയാകുന്ന പതിനാറിൽ കിഴിച്ചാൽ 64. അതിനെ നാന്നൂറിൽ പെരുക്കിയാൽ 25600. അതിനെ 125 ൽ കിഴിച്ചാൽ $204\frac{4}{5}$.

ഇനി മരക്കണക്കു് ചൊല്ലുന്നു.

മേൽകീഴ് വണ്ണങ്ങളൊക്കാൻ
മുരടുനടുതലഭാഗവും ചുറ്റളന്നാൽ
മൂന്നും കൂടീട്ടുമൂന്നിൽ കിഴി
നിരവുമരത്തിന്നു വന്നീടുമെന്നാൽ
വണ്ണംകോലായ് പറഞ്ഞീടുകിലതു
വിരലായ്ക്കോഠംക നീളങ്ങളെല്ലാം.
കോലാക്കിക്കൊഠംക ചില്ലാനവുമതി-
നരകാലാടിയായ് കാൺകകോലു്. 118

മരത്തിന്റെ വണ്ണമെല്ലാടവും സമമല്ലാത്തതിന്നു് മുരടും നടുവും തലയും വെവ്വേറെ ചുറ്റിയളന്നു മൂന്നു കൂട്ടവുംകൂട്ടി മൂന്നിൽ കിഴിച്ചാൽ മരത്തിന്റെ വണ്ണമെല്ലാടവും ഒത്തുവരും. രണ്ടെടത്തളന്നാൽ രണ്ടു കൊണ്ടു്, നാലെടത്തളന്നാൽ നാലുകൊണ്ടു്, എത്രയെടത്തളന്നുവെന്നാൽ അത്രകൊണ്ടു കണ്ടുകൊഠംവു. വണ്ണമളന്നതു എല്ലാറ്റിന്നും വിരലാക്കണം. നീളം കോലായിത്തന്നെ ഇരിക്കണം. നീളത്തിന്നു ചില്ലാനം വിരലുണ്ടാകിൽ അരക്കോൽ കാൽക്കോൽ എന്നു തുടങ്ങി കോലാക്കി കണ്ടുകൊഠംക. ഇതു എല്ലാമരത്തിന്നും കണ്ടുകൊഠംക.

നില്ക്കും മരത്തിന്റെ തലയ്ക്കുലേടം
ചുറ്റീട്ടൊരിക്കോൽ നടുവുണ്ടിരിക്കോൽ
മുക്കോലതിന്റെ മുരടങ്ങു നീളം
പത്തുണ്ടെടോ ചൊല്ലുതിനുള്ള കണ്ടി. 120

നില്ക്കുന്നൊരു മരത്തിന്റെ തലയ്ക്കലെഭാഗം ഒരിക്കോൽ ചുറ്റ്. നടുവിലെ ഭാഗം ഇരിക്കോൽ ചുറ്റ്, ചുമട്ട് മുക്കോൽ ചുറ്റ്, നീളം പത്തുകോലുണ്ട്. എന്നാൽ ഇതിനു കണ്ടിയെത്ര എന്നു ചോദ്യം.

ഇനി കണ്ടിവരുത്തുവാൽ ചൊല്ലുന്നു:—

വണ്ണംചുറ്റിനിരപ്പു വന്ന വിരലാൽ
നാലൊന്നു തന്നിൽ കിഴി-
ച്ചെണ്ണംകൊണ്ടു പെരുക്കി നീളമളവിൽ
കണ്ടുള്ളകോലെണ്ണവും.
എൺമൂന്നിൽ കിഴിരണ്ടുവട്ടമതിനാലുണ്ടാ-
യ്വരുംകണ്ടിയ
പ്പോലെതൽ സമനാലൊരിക്കലഴകോടേതാൻ
കിഴിച്ചാൽ വരും. 121

ചുറ്റിപ്പിടിച്ചു നിരപ്പു വരുത്തിയതിനെ വിരലാക്കി നാലിൽ കിഴിച്ചതിനെത്തന്നെക്കൊണ്ടുതന്നെ പെരുക്കി അതുകൊണ്ടു നീളത്തെ പെരുക്കി ഇരുപത്തിനാലിൽ രണ്ടുവട്ടം കിഴിച്ചാൽ കണ്ടിവരും. തത്സമനെക്കൊണ്ടു ഒരിക്കൽ കിഴിച്ചാലും കണ്ടിവരും.

വിരലാകുന്ന ഇരുപത്തുനാലിനെഇരുപത്തുനാലിൽ പെരുക്കിയാൽ 576. അതുതന്നെ തത്സമനാകുന്നത്. ഇവിടെ മുമ്പിൽ ഉദാഹരണത്തിൽ ചൊല്ലിയവണ്ണം മരത്തിന്റെ ചുറ്റാകുന്ന ഒന്നും രണ്ടും മൂന്നും തങ്ങളിൽക്കൂട്ടിയാലുള്ള ആറിനെ മൂന്നിൽ കിഴിച്ചാൽ രണ്ട്. അതു മരത്തിന്റെ നിരവു്. ആവണ്ണം കോൽ രണ്ടിന്റെ വിരൽ നാല്പത്തെട്ടിനെ നാലിൽ കിഴിച്ചാൽ 12. അതിനെ അതുകൊണ്ടുതന്നെ പെരുക്കിയാൽ 144. അതുകൊണ്ടു നീളമാകുന്ന പത്തിനെ പെരുക്കിയാൽ 1440. അതിനെ 24ൽ കിഴിച്ചാൽ 60. അതിനെ പിന്നെയും 24ൽ കിഴിച്ചാൽ $2\frac{1}{2}$. അതു കണ്ടിയാകുന്നതു്. മുമ്പിൽ ചൊല്ലിയ 1440 നെ തത്സമനാകുന്ന 576ൽ കിഴിച്ചാലും രണ്ടരയുണ്ടാം.

തുമരത്തിനു പന്ത്രണ്ടിൽ
രണ്ടുവട്ടം കിഴിക്കെടോ
അതു കണ്ടിക്കു നാലൊന്നാം
ഭാവുകേന കിഴിക്കിലും. 122

പന്ത്രണ്ടുകൊണ്ടു രണ്ടുവട്ടം കിഴിച്ചാലും 12 ന്റെ വർഗ്ഗമാകുന്ന 144ൽ ഒരിക്കൽ കിഴിച്ചാലും തുമരം വരും. തുമരം കണ്ടിയുടെ നാലൊന്ന്. കണ്ടി തികയാത്തേടത്തു ഇങ്ങിനെ വരുത്താം. ഇനി വെട്ടിപ്പൊളിച്ചതിനു ചൊല്ലുന്നു.

വെട്ടിപൊളിച്ചതിനിടം മുരടങ്ങിരിക്കോൽ
പൊക്കത്തിലൊന്നര തലയ്ക്കലിടത്തിലൊന്ന്
മുക്കാലതിൻ കനവുമെട്ടിലിരട്ടി നീളം
ചൊല്ലീടുകീ മരമതിന്നിയലുന്ന കണ്ടി. 123

വെട്ടിപ്പൊളിച്ചൊരു മരത്തിന്റെ മുരട്ട് വീതി ഇരിക്കോലുണ്ട്. കനം ഒന്നരക്കോൽ. തലയ്ക്കലേഭാഗം ഒരിക്കോലിടവും മുക്കോൽ കനവുമുണ്ട്. പതിനാറുകോൽ നീളമുണ്ട്. അതിനെത്ര കണ്ടിയെന്നു പോദ്യം.

പൊക്കം വീതിയിലേറവു രണ്ടുതലയും
വേറേ കനം തങ്ങളിൽ
ക്രുട്ടപിന്നെ യിടങ്ങഠം ക്രുട്ടിയവയാ
ലേററിക്കനന്താൻ പുനഃ
ഒക്കെച്ചേത്തു കിഴിച്ചിടാറിലതുനീളംകോ-
ലിലേററീടിനാ-
ലെൺമൂന്നിൽ കിഴിരണ്ടു വട്ടമതിനെ
പ്പിന്നെത്തഭാ കണ്ടിയാം. 124

മുരട്ടിലെ കനവും ഇടവും തങ്ങളിൽ പെരുക്കു. തലയ്ക്കലെ കനവും തങ്ങളിൽ പെരുക്കു. പിന്നെ രണ്ടുതലയ്ക്കലുള്ള കനങ്ങഠം തങ്ങളിൽ ക്രുട്ടിയതിനെ രണ്ടുതലയ്ക്കലുള്ള ഇടങ്ങഠം തങ്ങളിൽ ക്രുട്ടിയതുകൊണ്ടു പെരുക്കു. പിന്നെ ഈ പെരുക്കങ്ങഠം മൂന്നുക്രുട്ടവും തങ്ങളിൽ ക്രുട്ടി ആറിൽ കിഴിച്ചതിനെ നീളമാകുന്ന കോലിൽ പെരുക്കി രണ്ടുവട്ട മിരുപത്തുനാലിൽ കിഴിച്ചാൽ കണ്ടിവരും. ഇവിടെ മുമ്പിൽ ചൊല്ലിയ ശ്ലോകത്തിൽ മുരട്ടിന്റെ വീതിയാകുന്ന കോൽ രണ്ടിനെ വിരലാക്കിയാൽ 48. പൊക്കമാകുന്ന കോൽ ഒന്നരയ്ക്ക് വിരൽ മുപ്പത്താറു്. അവരണ്ടും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 1728. പിന്നെ തലയ്ക്കലെ വീതിയാകുന്ന കോൽ ഒന്നിന് വിരൽ 24. പൊക്കം കോൽ മുക്കാൽകു വിരൽ 18. ഇവരണ്ടും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 432. പിന്നെ രണ്ടു

തലയ്ക്കലെ ഇടം ഒന്നിച്ചുകൂട്ടി മൂന്നിന്റെ വിരലെഴപത്തുരണ്ടു്. മുരട്ടെ പൊക്കം $1\frac{1}{2}$ യും തലയ്ക്കലെപൊക്കം മുക്കാലുംകൂട്ടി കോൽ രണ്ടേകാൽക്കു് വിരൽ 54. ഇതു മുമ്പിൽ ചൊല്ലിയ 72ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 3888. ഈ പെരുക്കങ്ങളും മൂന്നു കൂട്ടവും തങ്ങളിൽ കൂട്ടിയാൽ 6048. ഇതിനെ ആറിൽ കിഴിച്ചാൽ 1008. അതിനെ നീളംകോൽ പതിനാറിൽ പെരുക്കിയാൽ 16128. ഇതിനെ 24ൽ കിഴിച്ചാൽ 672. അതിനെ പിന്നേയും 24ൽ കിഴിച്ചാൽ 28. അതു കണ്ടിയാകുന്നതു്.

ഇനി ഈന്മരത്തിന്റെ കണ്ടി വരുത്തുവാൻ ചൊല്ലുന്നു.

ഈന്നിട്ടുള്ള മരത്തിന്റെ
നീളമെട്ടിടമൊന്നര
കനംമുക്കാലതിന്നെത്ര
കണ്ടിയുണ്ടെന്നു ചൊല്ലുക 125

ഈന്നിരിക്കുന്നൊരു മരം എട്ടുകോൽ നീളവും ഒന്നരക്കോലിടവും മുക്കാൽക്കോൽ കനവുമുണ്ടായാൽ അതിന്നു് എത്രകണ്ടിയെന്നുചോദ്യം.

നിരമൊക്കുന്ന പതിനെട്ടും കനവും
വിരലാക്കിയേറ്റം വകതമ്മിൽ
നീളത്താലുമതേറിക്കിഴിക്ക
നാലാറിൽ രണ്ടുടെകണ്ടി. 126

ഈന്നിട്ടെങ്കിലും ചതുരമായി വെട്ടിപ്പൊളിച്ചെങ്കിലും നിരപ്പു് ഒത്തിരിക്കുന്ന മരത്തിന്റെ വീതിയും കനവും വിരലാക്കി അവതമ്മിൽ പെരുക്കി അതിനെ നീളമാകുന്ന കോലിലും പെരുക്കി രണ്ടുവട്ടം ഇരുപത്തു നാലിൽ കിഴിച്ചാൽ കണ്ടിവരും. ഇവിടെ ഇടമാകുന്ന ഒന്നരയുടെ വിരൽ മുപ്പത്താറും കനമാകുന്ന മുക്കാലിന്റെ വിരൽ പതിനെട്ടും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 648. അതിനെ നീളമാകുന്ന എട്ടിൽ പെരുക്കിയാൽ 5184. അതിനെ 24ൽ കിഴിച്ചാൽ 216. അതിനെ പിന്നേയും 24ൽ കിഴിച്ചാൽ 9. അതു കണ്ടി.

ഇനി വെട്ടിക്കുറച്ചു ഉരുട്ടിയ മരത്തിന്റെ കണ്ടി വരുത്തുവാൻ ചൊല്ലുന്നു.

നാല്പത്തുനാലു വിരലുള്ളൊരു പാമരത്തെ
ചുറ്റീട്ടുനീളമെഴുകോ ലതിനെത്രകണ്ടി?
ഇപ്പോലെ ചുറ്റുമഥ നീളവു മുള്ളതിൻെറ
മദ്ധ്യത്തിലിന്നിതു മതൊന്നിനു മെത്രകണ്ടി ? 127

ഏഴുകോൽ നീളവും നാല്പത്തു നാലുവിരൽ ചുറ്റും ഉണ്ടായിരിക്കുന്ന ഒരു പാമരത്തിന്നെത്ര കണ്ടിയെന്നും അപ്രകാരംതന്നെ ചുറ്റും നീളവുമുള്ള മരം നടുവെ ഈന്നാൽ പാതിക്കു് എത്രകണ്ടിയെന്നും ചോദ്യം.

ചുറ്റിപ്പിടിച്ചതിനെ വട്ടമതെന്നു കല്പി-
ച്ചുണ്ടാക്കിവിട്ടവു മതിന്നാളതമ്മിലേറ്റി
നാലിൽ കിഴിച്ചതിനെ നീളമതാ യകോൽകൊ-
ണ്ടേറ്റിക്കിഴിച്ചിടുക മുമ്പു പറഞ്ഞപോലേ. 128

ചുറ്റിനെ വിരലാക്കി വട്ടമെന്നു കല്പിച്ചതിൻെറ വിട്ടം വരുത്തി വട്ടവും വിട്ടവും തങ്ങളിൽപെരുക്കി ഇരുപത്തുനാലിൽ രണ്ടുവട്ടം കിഴിച്ചാൽ കണ്ടിവരും.

വട്ടവും വിട്ടവും വരുത്തുവാൻ ചൊല്ലുന്നു.

ഏഴിൽപെരുക്കീട്ടിരുപത്തിരണ്ടിൽ
കിഴിക്ക വട്ടത്തിനെ വിട്ടമുണ്ടാം.
വിട്ടത്തെയേറ്റീട്ടിരുപത്തിരണ്ടിൽ
കിഴിച്ചിടെന്നാലതു വട്ടമല്ലോ. 129

ഇങ്ങിനെ വിട്ടവും വട്ടവും വരുത്തിക്കൊള്ളാം. ഇവിടെ മുമ്പിൽ ചൊല്ലിയ ഉദാഹരണശ്ലോകത്തിലെ ചുറ്റാകുന്ന വിരൽ നാല്പത്തുനാലിൻെറ വിട്ടം പതിനാലു്. ആ പതിനാലും 44ഉം തമ്മിൽ പെരുക്കിയാൽ 616. അതിനെ നാലിൽ കിഴിച്ചാൽ 154. അതിനെ നീളമാകുന്ന കോൽ ഏഴിൽ പെരുക്കിയാൽ 1078. അതിനെ 24ൽ കിഴിച്ചാൽ രണ്ടു പെരുക്കം കുറയ 45. അതിനെ പിന്നേയും ഇരുപത്തുനാലിൽ കിഴിച്ചാൽ $1\frac{7}{8}$. ഇതു കണ്ടിയാകുന്നതു്. ഇനിയും ഒരു പ്രകാരം ചൊല്ലുന്നു. വട്ടത്തിൻെറ പാതിയിൽ വിട്ടത്തിൽ പാതിയേറ്റിയാലതിനെ നീളംകൊണ്ടേറ്റി കിഴിക്ക മുൽചൊന്നപോലെ. അതു

കണ്ടി. വിരലാക്കിയിരിക്കുന്ന വട്ടത്തിന്റെ പാതിയും വിട്ടത്തിന്റെ പാതിയും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയതിനെ നീളമാകുന്ന കോലിലും പെരുക്കി രണ്ടുവട്ടം ഇരുപത്തിനാലിൽ കിഴിച്ചാലും കണ്ടിവരും.

ഉരുണ്ട തിന്നിട്ടൊരു പാതിപോയാൽ
പാതിക്കുചുറവുള്ള തിരട്ടിയാക്കി
നീളത്തെയഷ്ടിച്ചുറളും മരത്തെ
മുൻചൊന്നപോൽ ചെയ്തതു കണ്ടിയാകും 130

ഈന്തപോയതിന്റെ കണ്ടിവരുത്തുവാൻ അതിന്റെ ഉരുണ്ട ഭാഗം ചുറ്റിപ്പിടിച്ചു എരട്ടിപ്പു. നീളത്തെ അഷ്ടിക്കയും ചെയ്തു. പിന്നെ അതിന്റെ വട്ടവുംവിട്ടവും കണ്ടു തങ്ങളിൽ പെരുക്കി നാലിൽ കിഴിച്ചു നീളംകോലിൽ പെരുക്കി രണ്ടുവട്ടം ഇരുപത്തുനാലിൽ കിഴിച്ചാൽ കണ്ടിവരും. ഇവിടെ ഉരുണ്ട ഭാഗത്തെ ചുറ്റാകുന്ന വിരൽ ഇരുപത്തുരണ്ടിനെ ഇരട്ടിച്ചാൽ 44. അതിന്റെ വിട്ടം 14. അതും 44ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 616. അതിനെ നാലിൽ കിഴിച്ചാൽ 154. അതിനെ നീളമാകുന്ന കോലിന്റെ അഷ്ടം മൂന്നരയിൽ പെരുക്കിയാൽ 599. അതിനെ 24ൽ രണ്ടുവട്ടം കിഴിച്ചാൽ മുക്കാലെ അരക്കാലിൽ പുറം ഉണ്ടു്. അതു കണ്ടി

വല്ലം കണക്കെ തലയൊന്നുക്രുത്തി-
ട്ടീരാറുകോലായ് ചതുരം മുരട്ടം.
ഈരാറുകോൽ നീളവു മുണ്ടതിന്നാ
ങ്ങുണ്ടായ്വരും കണ്ടികഥം ചൊല്ലീടോമേ. 131

വല്ലംപൊലെ ചതുരമായി ഒരുതല ക്രുത്തു മുരട്ടു പന്ത്രണ്ടുകോൽ ചതുരമായി, പന്ത്രണ്ടുകോൽ നീളമുള്ള മരത്തിന്നു എത്രകണ്ടിയെന്നു ചോദ്യം

പൊക്കവും നീളവും മൂന്നും
തമ്മിൽ തമ്മിൽ പെരുക്കിയാൽ
മൂന്നിൽ കിഴിക്കിലുണ്ടാകും
കോൽക്കനം കണ്ടിതാനിഹ. 132

പൊക്കവും വീതിയും നീളവും തമ്മിൽ പെരുക്കി മൂന്നിൽ കിഴിച്ചാൽ ചതുരമായി ക്രത്തവറിന്റെ കണ്ടിവരും. കീഴേടം ക്രത്തുള്ളൊരു കുഴിയെങ്കിൽ കോൽക്കനവുമീവണ്ണം വരുത്താം. അങ്ങിനെയുള്ള കുഴിയിൽ നെല്ലിട്ടാലും ചതുരമായി ക്രമ്പിച്ചുകുട്ടിയ നെല്ലിന്റെ വാരിയും ഇവണ്ണം വരുത്താം. ഇവിടെ പൊക്കമാകുന്ന പന്ത്രണ്ടും വീതിയാകുന്ന പന്ത്രണ്ടും തമ്മിൽ പെരുക്കിയാൽ 144. അതിനെ നീളമാകുന്ന പന്ത്രണ്ടിൽ പെരുക്കിയാൽ 1728. അതിനെ മൂന്നിൽ കിഴിച്ചാൽ 576. അതു കണ്ടി. കനവും വീതിയും വിരലാകിൽ അവ നീളംകൊണ്ടും പെരുക്കി മൂന്നിൽ കിഴിച്ചതിനെ തങ്ങളിൽ പെരുക്കി രണ്ടുവട്ടം ഇരിപത്തിനാലിൽ കിഴിച്ചാൽ കണ്ടിവരും.

ക്രുടംപോലേ ക്രത്തൊരിടംമരംതാൻ
മറേറഭാഗം ചുറു നാല്ക്രത്തുനാൽ കോൽ
എൺകോൽ നീളം ക്രത്തുമുണ്ടിപ്രകാരം
കണ്ടാലുണ്ടാം കണ്ടി ചൊല്ലിത്രയെന്ന്. 133

ക്രുടംപോലെ ഉള്ള ഒരു മരത്തിന്ന ചുവട്ട 44 കോൽ ചുറുണ്ട്. മറെറത്തല ക്രമത്താചെ ഉരുണ്ട് ക്രത്തു് എട്ടുകോൽ നീളവുമുണ്ട്. അതിനെത്ര കണ്ടിയെന്ന ചോദ്യം.

വട്ടത്താൽ വിട്ടമേററീട്ട്
നാലൊന്നാക്കീട്ടതേറുക.
നീളത്താലത് മുന്നിൽതാൻ
കിഴിച്ചാൽ കണ്ടി കോൽക്കനം. 134

ചുററിനെ വട്ടമളന്ന കല്പിച്ചു അതിന്റെ വിട്ടമുണ്ടാക്കി വട്ടവും വിട്ടവും തങ്ങളിൽ പെരുക്കി നാലിൽ കിഴിച്ചതിനെ നീളത്തിൽ പെരുക്കി മൂന്നിൽ കിഴിച്ചാൽ കണ്ടിവരും. നിലത്തു പൊരിഞ്ഞു കിടക്കുന്ന നെല്ലിന്റെ ചുറും ഉയരവുംഅളന്നാൽ ഇവണ്ണം വാരി വരുത്താം. കുഴിക്കതാൻ പട്ടക്കതാൻ വേണ്ടുകിൽ കോൽക്കനവും വരുത്താം. ഇവിടെ ചുററാകുന്ന 44 ന്റെ വിട്ടം 14. ആ 14 ഉം 44ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 616. അതിനെ നാലിൽ കിഴിച്ചാൽ 154. അതിനെ നീളമാകുന്ന എട്ടിൽ പെരുക്കിയാൽ 12 2. അതിനെ മൂന്നിൽ കിഴിച്ചാൽ 410ൽ പുറം ഉണ്ട്. അതും കണ്ടി. ചുറും വിരലാകിൽ

വട്ടവും വിട്ടവും തങ്ങളിൽ പെരുക്കി നാലിൽ കിഴിച്ചു നീളംകൊണ്ടു പെരുക്കി മൂന്നിൽ കിഴിച്ചു രണ്ടുവട്ടം ഇരുപത്തിനാലിൽ കിഴിച്ചാൽ കണ്ടിവരും.

മുക്കോണായ മരത്തിനഞ്ഞൊരുപുറം
കോലൊമ്പതുണ്ടങ്ങതിൽ
മറേടം പതിനൊന്നതിൻ മറുപുറം
പത്തുണ്ടു വിസ്താരവും.
എൺകോൽ നീളമതിന്നു മിപ്പുരിചു-
ചുറെറാന്നുണ്ടു ക്രുത്തിട്ടതിൽ
നീളം വീതിയു മിപ്രകാര മതുതാൻ-
പൊല്ലീടെടോ കണ്ടിനീ. 135

മൂന്നു കോണായുള്ള ഒരുമരംഒരുപുറം ഒമ്പതുകോലിടം. മറേറ പുറം പത്തുകോലിടം. അതിന്റെ മറേറപുറം പതിനൊന്നു കോലിടം എട്ടുകോൽ നീളവുമുണ്ട്. അതിനെത്ര കണ്ടിയെന്നചോദ്യം. മുക്കോണായ തന്നെ മറെറാരു മരം എടവും നീളവുമിത്രതന്നെ ഉണ്ടായി ഒരു തലക്രമത്താലെ ക്രുത്തുള്ളതിന്റെ കണ്ടി എത്രയെന്നും.

മുക്കോണായനിലത്തു മൂന്നു ഭുജയും
കൂട്ടീട്ട തദ്ധിച്ചുടൻ
നാലേടത്തതുവെച്ചു മൂന്നു † ഭുജയും
മൂന്നിന്നുവാങ്ങീടിനാൽ
ഒക്കത്തങ്ങളിലേറുകയെവാടവന്നാലും
പിന്നൊ മൂലിച്ചുകൊഠം-
കെന്നാൽ കോല്പലമായതിൽ പരമ്-
തൊന്നൊന്നും വരാ സൂക്ഷ്മമായ്. 136

---

† The side of a geometrical figure (cpp. ഭൂമി the base, & മുഖം) ഭുജകഠം രണ്ടും തങ്ങളിൽ കൂട്ടുന്ന കോൺ, ഭുജടെ തെക്കേപാർശ്വം, ഭുജാകോടികളുടെ വർഗ്ഗയോഗം.

Gundert Page 764.

മൂന്നു ഭുജയുംക്രുട്ടി അടിച്ചതിനെ നാലേടത്ത്‌വെച്ച്‌ അതിൽ മൂന്നിന്നു മൂന്നുഭുജയുംവാങ്ങി ശേഷങ്ങളും മുഴുവനെ ഇരിക്കുന്നു പതിനഞ്ചും തങ്ങളിൽ 1800. അതിനെ മൂലിച്ചാൽ 42. അതു മുരട്ടേകോൽ ചതുരമായതു്. അതുകൊണ്ടു നീളമാകുന്ന എട്ടിനെപെരുക്കിയാൽ 336. അതു കണ്ടിയാകുന്നു. കിണറിനെങ്കിൽ കോൽ ചതുരം വരുത്തി അതിനെ കണ്ടിയിന്റെ സംഖ്യയിൽ പെരുക്കിയാൽ കോൽക്കനംവരും. എല്ലാറ്റിന്നും ഇതിന്റെ നീളത്തിൽ പെരുക്കു.

മുക്കോണായ് ക്രുത്തമരവും
കിണറും പറയും വിധൌ
ഇപ്പോലെ കണ്ടികണ്ടിട്ടു
മൂന്നൊന്നൊക്കുകിലോവരും. 137

മരംതാൻ കിണറുതാൻ മുക്കോണായി ക്രുത്തുണ്ടായതിൽ മുക്കോണായ മരത്തിന്റെ കണ്ടിപോലെ വരുത്തി മൂന്നിൽ കിഴിച്ചാൽ കണ്ടിയും കോൽക്കനയും വരും.

നീളമുണ്ടു പതിനാറുകോലതിൽ
ചുറവു മൂന്നതിലൊരെട്ടു നീളമായ്
† മുപ്പിരൽകനവു മൊമ്പതിഹ
വിരൽ വീതിയ ‡ പട്ടിയെത്രയുണ്ടാം. 138

മുക്കോൽ ചുറവും പതിനാറുകോൽ നീളവുമുള്ള മരം ഈന്നാൽ ഒമ്പതീത വീരൽ വീതിയുംമുപ്പിരൽ കനവും എട്ടുകോൽ നീളവുമുള്ള പട്ടിയെത്രയുണ്ടാമെന്നു ചോദ്യം.

കണ്ടിക്കു ചൊല്ലിയതുപോലെ മരം പെരുക്കീ-
ട്ടുണ്ടാക്കിവെച്ചു പടിപട്ടികയാകിലോതാൻ
വേണ്ടുന്നതിൻ കനമിടത്തി ലുടൻപെരുക്കി
നീളത്തിലേറിയതിനാൽ കിഴിമുമ്പിലേതു്. 139

---

† ഈ ശ്ലോകത്തിന്റെ ഉത്തരാർദ്ധം, വ്യുത്തഭംഗം വന്നിരിക്കുന്നു.

‡ പട്ടി. എന്നു് ഗ്രന്ഥത്തിൽ തുടനു കാണുന്നതു് ‘ പട്ടിക ’ എന്നാകുമെന്നു തോന്നുന്നു.

കണ്ടിവരുത്തുവാൻ ചൊല്ലിയപോലെ നെരവും വരുത്തി വിര ലാക്കി നാലിൽ കിഴിച്ചതിനെ തമ്മിൽ പെരുക്കിയതിനെ നീളംകൊണ്ടു പെരുക്കി പട്ടിയെങ്കിലും ഉത്തരമെങ്കിലും തീക്കേണ്ടതിന്റെ ഇടവും കനവും വിരലാക്കിഅതിന്റെ നീളമാകുന്ന കോലിലും പെരുക്കിയുണ്ടായ സംഖ്യകൊണ്ടു മുമ്പിലത്തെ പെരുക്കത്തെ കിഴിച്ചാൽ വരുന്ന സംഖ്യ യോളം തീരുമെന്നറിക. ഇവിടെ ചുറ്റാകുന്ന കോൽ മൂന്നിന്നു് വിരൽ 72. അതു നാലിൽ കിഴിച്ചാൽ 18. അതു തന്നിൽ പെരുക്കിയാൽ 324. അതിനെ നീളംകോൽ പതിനാറിൽ പെരുക്കിയാൽ 5184. പിന്നെ പടിയുടെ കനമാകുന്ന വിരൽ മൂന്നും വീതി ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരു ക്കിയാൽ 27. അതിനെ നീളമാകുന്ന എട്ടിൽ പെരുക്കിയാൽ 216. അതുകൊണ്ടു നടേത്തെ 5184 കിഴിച്ചാൽ 24. എന്നാൽ 24 പടി യുണ്ടെന്നറിക.

പന്ത്രണ്ടു(കോൽ)നീളവും നാൽക്കോൽ
ചുറ്റുമുള്ള മരത്തിനെ
കൊള്ളുവാൻ ചുറ്റു മുക്കോലാം
മരമെത്രകൊടുത്തിടാം. 140

നാൽക്കോൽ ചുറ്റും പന്ത്രണ്ടുകോൽ നീളവുമുള്ള മരം വാങ്ങി യാൽ മുക്കോൽ ചുറ്റായുള്ളമരം എത്ര കൊടുക്കേണമെന്നുചോദ്യം.

കണ്ടിക്കു ചൊല്ലുമപ്പോലെ
വിരൽ വട്ടിക്ക രണ്ടിനും
കൊണ്ടതിന്റേതു നീളത്തി-
ലേറി മറേതിലീന്നതാം. 141

കണ്ടിക്കു വരുത്തുവാൻ ചൊല്ലിയപോലെ രണ്ടു മരത്തിന്റെ ചുറ്റിനെ വിരലാക്കി നാലിൽ കിഴിച്ചു വട്ടിപ്പൂ. ഇങ്ങോട്ടു വാങ്ങിയ മരത്തിന്റെ വട്ടം അതിന്റെ നീളത്തിൽ പെരുക്കി മറേതിന്റെ വട്ടംകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ കൊടുക്കേണ്ടും മരത്തിന്റെ സംഖ്യ വരും ഇവിടെ ചുറ്റാകുന്ന വിരൽ 96. അതിനെ നാലിൽ കിഴിച്ചാൽ 24. അതിനെ വട്ടിച്ചാൽ 576. അതിനെ നീളമാകുന്ന കോൽ പന്ത്ര.

ണ്ടിൽ പെരുക്കിയാൽ 6912. പിന്നെ മറേറ മരത്തിന്റെ ചുററാകുന്ന മൂന്നു കോലിന്റെ വിരൽ 72. അതിനെ നാലിൽ കിഴിച്ചാൽ 18. അതിനെ വർഗ്ഗിച്ചാൽ 324. അതുകൊണ്ടു നടേത്തെ സംഖ്യയെ കിഴിച്ചാൽ ഇരുപത്തൊന്നേകാലിൽ പുറം കൊട്ടക്കണം.

എൺവിരൽകനവും മുപ്പതുവിരൽ
വീതിയു മെട്ടുകോലു നിളവുമാം.
ഒരുപടിയതിനുണ്ടാകും
കാൽത്തുക്കായുള്ള കണ്ടിനാലീച്ച്. 142

എട്ടുവിരൽ കനത്തിൽ, മുപ്പതു വിരൽ വീതിയിൽ, എൺകോൽ നീളത്തിൽ ഒരു പടി നാലായിട്ട് ഈന്നാൽ കോൽത്തുക്കായിട്ടുള്ള കണ്ടിയെത്രയെന്നു ചോദ്യം.

വിരലാകിന കനമിടവും
തമ്മിൽ ക്രട്ടീട്ട നീളമാം കോലിൽ
ഏററീട്ടെൺമൂന്നിൽ കിഴി
കോൽത്തുക്കം കണ്ടി തത്ര വന്നീടും. 143

വീതിയും കനവും വിരൽ തങ്ങളിൽ ക്രട്ടി നീളത്തിൽ പെരുക്കി ഇരിപത്തുനാലിൽ കിഴിച്ചാൽ കോൽത്തുക്കമായുള്ള കണ്ടിവരും. ഇവിടെ കനം വിരൽ എട്ടും തങ്ങളിൽ ക്രട്ടിയാൽ 38. അതിനെ നീളമാകുന്ന എട്ടിൽ പെരുക്കിൽ 304. അതിനെ 24ൽ കിഴിച്ചാൽ പന്ത്രണ്ടരേ രയ്ക്കാലിൽ ചില്ലപാനമുണ്ട്. അതു കോൽത്തുക്കമാകുന്ന കണ്ടി.

ഇനി ചൊരിഞ്ഞ നെല്ലിന്റെ കണക്കു ചൊല്ലുന്നു.

ഓവുള്ള നെല്ലിനിഹ ചുററിലൊരൊമ്പതാലൊ-
ന്നാവില്ല യാലതിനു പത്തിലൊരോന്നു പൊക്കം
കൊള്ളുള്ള ചാമതിനയെന്നിവ ചുററളന്നാൽ
ഉണ്ടാമിവററിനുയരം പതിനൊന്നിലൊന്ന്. 144

ഓവുള്ള നെല്ല് നിലത്തുചൊരിഞ്ഞു ആവോളം ക്രമ്പിച്ചുക്രട്ടിയാൽ നിലമററമുള്ള ചുറ്റ് അളന്നാൽ അതിന്റെ ഒമ്പതാലൊന്നു

പൊക്കമായിരിക്കും. ഓവില്ലാത്ത നെല്ലിനു പത്താലൊന്ന് ഉയരം. മുതിര, എള്ള് മുതലായതിന് പതിനൊന്നാലൊന്ന് ഉയരം.

ചൊരിഞ്ഞോരു നിലത്തേറ്റം
കുമ്പിച്ചുള്ളോരു നെല്ലിനെ
ചുറ്റുണ്ടറുപതും കോൽ ചൊ-
ല്ലതിനുള്ളോരു ഖാരികം. 145

സമമായുള്ള നിലത്തു ചൊരിഞ്ഞുകുമ്പിച്ചു കൂട്ടിയനെല്ലിന്റെ ചുവട്ടിലിടം ചുറ്റിപ്പിടിച്ചാൽ അറുപതുകോലുണ്ട്. അതിനെത്രകണ്ടിയെന്നു പോദ്യം.

ചൊരിഞ്ഞനെല്ലിന്റെ ചുവട്ടിലേടം
ചുറ്റിപ്പിടിച്ചാലതിലാറിലൊന്ന്
അറിഞ്ഞു വട്ടിച്ചുയരത്തിലേറ്റീ-
ട്ടറിഞ്ഞുകൊള്ളാ മതിനുള്ളഖാരി. 146

ഒത്തനിലത്തിന്റെ ചുറ്റ് നിലമറ്റമളന്നു ആറിൽ കിഴിച്ചു അതിനെ വട്ടിച്ചു ഉയരത്തിൽ പെരുക്കിയാൽ ഖാരിവരും. ഉയരം ചുറ്റുകൊണ്ടുവരുത്തിക്കൊള്ളു. അളന്നകൊഠംകിലേറെ സൂക്ഷ്മംവരും. ഇവിടെ ചുറ്റാകുന്ന 60 നെ ആറിൽ കിഴിച്ചാൽ 10. അതിനെ വട്ടിച്ചാൽ 100. അതിനെ ഉയരമാകുന്ന ആറിൽ പെരുക്കിയാൽ 600. അതു ഖാരിയാകുന്നതു്.

ചെറുനാഴികളിവനാലാം പ്രസ്ഥം
പ്രസ്ഥമതും നാലുകൊണ്ടതാഢകമാം
നാലാഢകമൊരുദ്രോണം
ദ്രോണമതു പതിനാറുക്രുടിയതു ഖാരിയെന്നറിക. 147

നടെചൊല്ലിയതുകൊണ്ടു ഖാരിയുടെ ഇടങ്ങഴി അറിഞ്ഞുകൊഠംക. അപ്പോഠം ഒരു ഖാരിക്കു് 256 ഇടങ്ങഴി ഉണ്ടെന്നറിക. ചുറ്റ് വിരലാക്കി പറകിൽ ആറൊന്നിനെ വട്ടിച്ചു ഉയരമാകും. കോലിൽ പെരുക്കി ഇരിപത്തിനാലിൽ രണ്ടുവട്ടം ഹരിച്ചാൽ ഖാരിവരും. ഉയരംക്രുടെ വിരലാകിൽ മൂന്നുവട്ടം കിഴിച്ചേ ഖാരിവരു.

ചോരോട്ടുചേത്തിട്ട ചൊരിഞ്ഞതിൻെറ
ചുറവുണ്ടെടോ കണ്ടതു മുപ്പതുംകോൽ
അകത്തുകോണിൽ ചൊരിയുന്നനെല്ലിൻ
ചുററങ്ങളന്നാൽ പതിനഞ്ചുകോല്. 148

പുറത്തു കോണോടു പൊതിഞ്ഞുകൂട്ടീട്ട
കിടക്കുന്നതിൻ ചുററ് ചുവട്ടിലേടം.
അളന്ന കോലാൽ നാല്പതു മഞ്ചുമെന്നാൽ
പറഞ്ഞീടുക മൂന്നിലുമുള്ള ഖാരി. 159

ചോരോട്ടുചേത്തു കൂട്ടിയ നെല്ലിൻെറ ചുററ് പതിനഞ്ചുകോലു് പുറത്തെ കോണിന്മേൽ പൊതിഞ്ഞുകൂട്ടിയ നെല്ലിൻെറ ചുററ് 45 കോൽ ഉണ്ടു്. ഇവ മൂന്നുകൂട്ടത്തിലുമുള്ള ഖാരികം വെവ്വേറെ പറക.

ചോരോട്ടുചേത്തിട്ട ചൊരിഞ്ഞതിൻെറ
ചുററങ്ങുരണ്ടിൽ പെരുക്കീട്ടുപിന്നെ
ആറൊന്നു വഗ്ഗിച്ചുയരത്തിലേററി-
ട്ടഞ്ചിച്ചുവന്നിതിഹ ഖാരിയല്ലോം 150

ചോരോട്ടുചേത്തിട്ട ചൊരിഞ്ഞ നെല്ലിൻെറ ചുററ് എരട്ടിച്ചു ആറിൽ കിഴിച്ചു വഗ്ഗിച്ചു ഉയരത്തിൽ പെരുക്കി അഞ്ചിച്ചാൽ ഖാരി വരും. ഇവിടെ ചുററാകുന്ന മുപ്പതിനെ എരട്ടിച്ചാൽ 60. അതിനെ ആറിൽ കിഴിച്ചാൽ 10. അതിനെ വഗ്ഗിച്ചാൽ 100. അതിനെ ഉയരമാകുന്ന ആറിൽ പെരുക്കിയാൽ 600. അതിനെ അഞ്ചിച്ചാൽ 300. അതു ഖാരിയാകുന്നതു്.

അകത്തുകോണിൽ ചൊരിയുന്നതിൽചു-
ററേററീട്ട നാലിൽ പുനരാറിലേത്
വഗ്ഗിച്ചുകൊണ്ടിട്ടരയത്തിലേററി
നാലിൽ കിഴിച്ചുള്ളതു ഖാരിയല്ലോ. 151

അകത്തെ മുക്കിൽ കൂട്ടിയ നെല്ലിൻെറ ചുററ് നാലിൽ പെരുക്കി ആറിൽ കിഴിച്ചു വഗ്ഗിച്ചു ഉയരത്തിൽ പെരുക്കി നാലിൽ കിഴി

ച്ചാൽ ഖാരിവരും. ഇവിടെ ചുറ്റാകുന്ന പതിനഞ്ചിനെ നാലിൽ പെരുക്കിയാൽ 60. അതിനെ ആറിൽ കിഴിച്ചാൽ 10. അതിനെ വട്ടിച്ചാൽ 100. അതിനെ ആറിൽ പെരുക്കിയാൽ 600. അതിനെ നാലിൽ കിഴിച്ചാൽ 150. അതു ഖാരിയാകുന്നതു്.

പുറത്തുകോണിൽ ചൊരിയുന്നാനെല്ലിൻ
ചുറ്റിന്റെമൂന്നൊന്നതിനോടുകൂട്ടി
ആറൊന്നുവട്ടിച്ചുയരത്തിലേറ്റീ-
ട്ടതിന്റെ നാലൊന്നു കളഞ്ഞു ഖാരി. 152

പുറത്തെമൊക്കിൽ കൂട്ടുന്ന നെല്ലിന്റെ ചുറ്റളന്ന അച്ചുറ്റിന്റെ മൂന്നൊന്നതിൽ കൂടെക്കൂട്ടി ആറിൽ കിഴിച്ചു അഞ്ചിച്ചു ഉയരത്തിൽ പെരുക്കിയാൽ ഉണ്ടായതിന്റെ നാലൊന്നു കളഞ്ഞാൽ ഖാരിവരും. ഇവിടെ ചുറ്റാകുന്ന 45 ന്റെ മൂന്നൊന്നാകുന്ന പതിനഞ്ചു്. അതിനെ കൂട്ടു. 45ൽ കൂട്ടിയാൽ 60. അതിനെ ആറിൽ കിഴിച്ചാൽ 10. അതിനെ വട്ടിച്ചാൽ 100. അതിനെ ഉയരമാകുന്ന 6 ൽ പെരുക്കിയാൽ 600. അതിൽനിന്നു് അതിന്റെ നാലൊന്നാകുന്ന 150 നെ കളഞ്ഞാൽ 450. അതു് ഖാരിയാകുന്നതു്. ഇങ്ങിനെ ചൊരിഞ്ഞ നെല്ലിന്റെ കണക്കു്.

നാൽക്കോൽ നീളമിടം മുക്കോ-
ലരയാം കുഴി ഏഴുകോൽ
കിണറങ്ങു കിളയ്ക്കുമ്പോൾ
കോൽക്കണം കിളഎത്രയാം ? 153

നാൽക്കോൽ നീളവും മുക്കോലര ഇടവും ഏഴുകോൽ കുണ്ടുമുള്ള കിണറു് കിളക്കുമ്പോൾ എത്ര കോൽക്കണമുണ്ടെന്നുപറക.

ഇടവും നീളവും തമ്മിൽ
പെരുക്കീട്ടതിനെപുനഃ
കുണ്ടുകൊണ്ടു പെരുക്കുമ്പോൾ
ഉണ്ടാം കോൽക്കണമാം കിള. 154

നീളവും ഇടവും തങ്ങളിൽ പെരുക്കി കൂണ്ടുകൊണ്ടു പെരുക്കിയാൽ കോൽക്കനംവരും. ഇവിടെ നീളമാകുന്ന നാൽക്കോലും ഇടമാകുന്ന മൂന്നരയും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 14. അതിനെ കണ്ടിയുടെ സംഖ്യയാകുന്ന 7ൽ പെരുക്കിയാൽ 98. അതു കോൽക്കനമാകുന്നതു്. കോൽക്കനവും കണ്ടിയും ഖാരിയും ഒന്നതന്നെ.

നീളംകോൽ പതിനെട്ടു വീതിപതിനാറാഴം
സഖേ പത്തുകോൽ
നാലുണ്ടമ്പിലിറങ്ങുവാനിതിനൊരു
കെല്പോടവും തുല്യമായ്.
നീളംകണ്ടിടവും ക്രമേണ കുറയും
നാലിന്നു മീരണ്ടുകോൽ
എന്നാൽകോൽക്കനമായ്വരുന്നാകിളചൊല്ലീ
ടക്കുളത്തിന്നെടോ. 155

പത്തുകോൽ ആഴമുള്ള കുളത്തിന്നു എല്ലായ്പിലും മേലെ ഒരുക്കു നീളം കോൽ 18. വീതി കോൽ 16. ഒരുക്കു നീളംകോൽ 16. വീതകോൽ 14. കൂണ്ടു് കോൽ 23. ഒരുക്കു നീളംകോൽ 14. വീതികോൽ 12. കൂണ്ടുകോൽ രണ്ടു്. അഞ്ചും ഒരുക്കു് നീളംകോൽ 10. വീതികോൽ 8. കൂണ്ടുകോൽ രണ്ടു്. അവിടം സമാന നിലമെന്നറിക. ഇതിന്റെ കോൽക്കനമെത്രയെന്നു പറക.

സ്ഥാനങ്ങളെത്രയെന്നോർത്തു
അവറിൽ സംഖ്യയൊക്കവേ
കൂട്ടിസ്ഥാനങ്ങളെക്കൊണ്ടു
കിഴിച്ചാൽ നിരവൊത്തിടും. 156

വേറേ നീളവുമിടവും
നിരവും വരുത്തി പ്പെരുക്ക തമ്മിൽ
പിന്നൊയതാഴം കൊണ്ടു
പെരുക്കുകവന്നസംഖ്യയതുകോൽക്കനമാം. 157

ഒതുക്കത്തിന്റെ സംഖ്യ എത്രയുണ്ടെന്നു് അറിഞ്ഞു അവ റിന്റെ വെവ്വേറെയുള്ള നീളങ്ങളൊക്കത്തങ്ങളിൽ ക്രട്ടി ഒതുക്കത്തി ന്റെ സംഖ്യകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ നിരവു വരും. ഇടത്തിന്നുമീവണ്ണം തന്നെ. ഒതുക്കത്തിന്റെ സംഖ്യകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ ഇടത്തിന്റെ നിരവുവരും. പിന്നെ ഇടവും നീളവും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ അതിനെ ആഴംകൊണ്ടും പെരുക്കിയാൽ കോൽക്കനം വരും. ഇവിടെ ഒതുക്കം നാലാകുമ്പോൾ അഞ്ചു സ്ഥാനത്തെ അളപ്പാനുണ്ടാകും. അവ റിന്റെ നീളമാകുന്ന 18 ഉം 16 ഉം 14 ഉം 12 ഉം 10 ഉം തങ്ങളിൽ ക്രട്ടിയാൽ 70. അതിനെ ഒതുക്കത്തിന്റെ സംഖ്യ യാകുന്ന അഞ്ചിൽ കിഴിച്ചാൽ 14. എന്നാൽ നിരവിൽ 14 കോൽ നീളമുണ്ടു്. പിന്നെ ഇടങ്ങളാകുന്ന 16ഉം 14ഉം 12ഉം 10ഉം 8ഉം തങ്ങളിൽ ക്രട്ടിയാൽ 60 അതിനെ ഒതുക്കത്തിന്റെ സംഖ്യയാകുന്ന അഞ്ചിൽ കിഴിച്ചാൽ 12. അതു നിരവിലുള്ള ഇടമാകുന്നതു്. പിന്നെ നിരവു് വരുത്തിയ 14ഉം ഇടമാകുന്ന 12 ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 168 അതിനെ ആഴ മാകുന്ന പത്തിൽ പെരുക്കിയാൽ 168. അതിനെ ആഴമാകുന്ന പത്തിൽ പെരുക്കിയാൽ 1680. അതു കോല്ക്കനമാകുന്നതു്.

ഈരാറുകോൽ നീളമിടം പതിങ്കോൽ
മേൽഭാഗമങ്ങാഴ മൊരേഴുകോല്
കീഴാറുകോൽ നീളമിടത്തിലഞ്ചു്
കോലുണ്ടതിൻ കോൽക്കനമെത്രയുണ്ടാം? 158

മേലേടം പന്തിരുകോൽ നീളം പതിങ്കോലിടമുണ്ടു്. കീഴേടം ആറുകോൽ നീളവും അഞ്ചുകോൽ ഇടവുമുണ്ടു്. അവരണ്ടു ക്രട്ടവും തങ്ങളിൽ പെരുക്കി ആറിൽ കിഴിച്ചു ആഴംകൊണ്ടു പെരുക്കിയാൽ കോൽക്കനം വരും. ഇവിടെ നീളമാകുന്ന 12ഉം ഇടമാകുന്ന 10ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 120. കീഴെ നീളമാകുന്ന 6 ഉം ഇടമാകുന്ന 5ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 30. പിന്നെ മേലെ നീളമാകുന്ന 12ഉം കീഴെ ഇടമാകുന്ന 6ഉം തങ്ങളിൽ ക്രട്ടിയാൽ 18. മേലെ ഇടമാ കുന്ന 10ഉം. കീഴെ ഇടമാകുന്ന 5ഉം തങ്ങളിൽ ക്രട്ടിയാൽ 15. അപ്പു തിനഞ്ചും പതിനെട്ടും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 270. ക്രട്ടിയാൽ

420. അതിനെ ആറിൽ കിഴിച്ചാൽ 70. ആഴമാകുന്ന 7ൽ പെരുക്കിയാൽ490. അതു കോൽക്കനമാകുന്നതു്.

വട്ടമായ കിണറിന്റെ ചുറു നാല്പത്തു നാല്കോൽ
എട്ടുകോലുണ്ടുകുണ്ടെന്നാൽ എത്ര കോൽക്കനമാം കിള. 159

എട്ടുകോൽ ആഴത്തിൽ 44 കോൽ ചുറുള്ള കിണറിന്നു എത്ര കോൽക്കനമുണ്ടെന്നു ചൊല്ലുക.

വട്ടവും വിട്ടവും തമ്മിൽ
ഏററി നാലിൽ കിഴിച്ചതു്
കുണ്ടിന്റെ സംഖ്യയാലേററി-
ക്കണ്ടതു കോൽക്കനം കിള. 160

ചുറിനെ വട്ടമെന്നു കല്പിച്ചു അതിന്റെ വിട്ടമുണ്ടാക്കി വട്ടവും വിട്ടവും തങ്ങളിലേററി നാലിൽ കിഴിച്ചു് ആഴത്തിൽ പെരുക്കിയാൽ കോൽക്കനം വരും. ഇവിടേയും 24ന്റെ വിട്ടം 14. അതും 44 ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 616. അതിനെ നാലിൽ കിഴിച്ചാൽ 154. അതിനെ നീളമാകുന്ന എട്ടിൽ പെരുക്കിയാൽ 1232. അതു കോൽക്കനമാകുന്നതു്.

വട്ടത്തിന്റെ പാതിയിൽ
വിട്ടത്തിന്റെ അതിനെ കുണ്ടിന്റെ
സംഖ്യയിലേററിക്കൊണ്ടാലും
കോൽക്കനം വരുന്നതെടോ. 161

വട്ടത്തിൽ പാതിയും വിട്ടത്തിൽ പാതിയും തങ്ങളിൽ പെരുക്കി ആഴംകൊണ്ടും പെരുക്കിയാൽ കോൽക്കനം വരും. ഇവിടെ വട്ടത്തിന്റെ പാതിയാകുന്ന 22ഉം വിട്ടത്തിന്റെ പാതിയാകുന്ന 7ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 1232. അതു കോൽക്കനമാകുന്നതു്.

ആഴം കോലൊമ്പതാളൊമ്പതു് പണമതി-
ന്നൊമ്പതെന്നാലൊരുത്തൻ
താനേ ചെന്നിട്ട മീതേ കിണറുമുടനൊരുകോലും
കുഴിച്ചേച്ചുപോയാൽ.

രണ്ടാമൻ ചെന്നതിൻ കീഴഴകിനൊടൊരുകോ-
ലും കഴിച്ചാനിവണ്ണം
താന്താനേപോയ് കഴിച്ചാലതിനു പണമെടോ
ചൊല്ലുമേൽക്കീഴറിഞ്ഞു്. 162

ഒമ്പതുകോൽ ആഴമുള്ളൊരു കിണർ ഒമ്പതുപേർക്രൂടി കഴിക്കുമാറും ഒമ്പതുപണം കൂലിയെന്നും ഒത്തുപോയതിന്റെശേഷം അതിലൊരുത്തൻ താനേവന്നു ഒരുകോൽ കഴിച്ചാൻ. ഈവണ്ണം ഒമ്പതുകോലും താന്തന്നെ വന്നു ഒരുകോൽ കഴിച്ചാൽ. അപ്പോൾ കീഴ്പെട്ടു് കീഴ്പെട്ടു് കഴിച്ചവൎക്കു എന്നാലെത്രപണം കൊടുക്കാമെന്നു പറക.

കൂട്ടീട്ടാദി തുടങ്ങിയതിനൊടുക്ക
ത്തോളമുള്ളെണ്ണവും
തമ്മിൽ സങ്കലിതം കണക്കെ തുകയായ്
വെച്ചേച്ചു വെവ്വേറെയും
വെച്ചാൽ ചൊന്ന പണത്തിലേറിയവ-
യോരോന്നും കിഴിച്ചീടെടോ
വെവ്വേറെ തുകകൊണ്ടതിങ്കൽവരു-
മെല്ലാവൎക്കും കൊടുക്കേണ്ടതു്. 163

സങ്കലിതം പോലെ ഒന്നു്, രണ്ടു്, മൂന്നു്, നാലു് എന്നു തുടങ്ങി അതിന്റെ ഒടുക്കത്തോളമുള്ള സംഖ്യകളും തങ്ങളിൽ കൂട്ടി തുകയായി വെച്ചേച്ചു്. പിന്നെ സംഖ്യകളും വരും. ഇവിടെ ഒന്നു്, രണ്ടു് എന്നു തുടങ്ങി ഒമ്പതോളം കൂട്ടിയാൽ 45. പിന്നെ ഒന്നിനെ പണത്തിന്റെ സംഖ്യയാകുന്ന ഒമ്പതിൽ പെരുക്കിയാൽ ഒമ്പതുതന്നെ. അതിനെ തുകയാകുന്ന 45ൽ കിഴിച്ചാൽ നാലു് മാവു് ഉണ്ടു്. രണ്ടും പണമാകുന്ന ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 18. അതിനെ തുകയാകുന്ന 45ൽ കിഴിച്ചാൽ 8 മാവുണ്ടു്. മൂന്നും പണമാകുന്ന ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 27. അതിനെ തുകകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ പന്ത്രണ്ടുമാവു് ഉണ്ടു്. പിന്നെ നാലും പണമാകുന്ന ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കി

യാൽ 36. അതിനെ നാല്പത്തഞ്ചിൽ കിഴിച്ചാൽ 16 മാവുണ്ട്. പിന്നെ അഞ്ചും ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 45. അതിനെ തുകകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ ഒരു പണമുണ്ട്. പിന്നെ ആറും ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 54. അതിനെ തുകകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ നാലുമാവുണ്ട്. 7ഉം 9ഉം തമ്മിൽ പെരുക്കിയാൽ 63. അതിനെ നാല്പത്തഞ്ചിൽ കിഴിച്ചാൽ മൂന്ന് മാവുണ്ട്. 8ഉം 9ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 72. അതിനെ തുകകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ ഒന്നര പണവും രണ്ടു മാവും ഉണ്ട്. പിന്നെ 9ഉം പണമാകുന്ന 9ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 81. 45ൽ കിഴിച്ചാൽ $1\frac{4}{5}$. ഇവയെല്ലാം തങ്ങളിൽ കൂട്ടിയാൽ 9 പണമുണ്ടെന്നറിക.

ഒമ്പതുകമ്പ് കരിമ്പിനുപണ
മതൊമ്പതാകിലുമെടോ
മധുരവിശേഷം മേൽ കീഴ്കണ്ടാ
ലോരോന്നിനെത്ര പണമുണ്ടാം? 164

ഒമ്പതു കമ്പുള്ള കരിമ്പിന്നു ഒമ്പതുപണം വിലയാകുമ്പോൾ കീഴ്പ്പട്ട് മേൽപ്പട്ട് മധുരമേറുകകൊണ്ടു വിലയ്ക്കു വിശേഷമുണ്ടല്ലോ. അപ്പോൾ ഓരോ കമ്പിന് എത്ര പണമുണ്ടെന്നു പറക. ഇതിനു മുമ്പിലേപോലെതന്നെ കണ്ടുകൊള്ളേണം. ഇവിടെ ഒമ്പതോളം കൂട്ടിയാൽ 45 ആകുന്നു. അതു തുകയാകുന്നതു്. പിന്നെ ഒന്നും പണമാകുന്ന ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ ഒമ്പതുതന്നെ. അതു തുകയാകുന്ന 45ൽ കിഴിച്ചാൽ നാലുമാവുണ്ട്. പിന്നെ രണ്ടും ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 18. അതിനെ തുകയാകുന്ന 45 ൽ കിഴിച്ചാൽ എട്ടു മാവുണ്ട്. പിന്നെ മൂന്നും പണമാകുന്ന ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 27. അതിനെ തുകയാകുന്ന 45 ൽ കിഴിച്ചാൽ 12 മാവുണ്ട്. പിന്നെ നാലും ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 36. അതിനെ തുകയാകുന്ന 45ൽ കിഴിച്ചാൽ 16 മാവുണ്ട്. പിന്നെ അഞ്ചും ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 45. അതിനെ 45ൽ കിഴിച്ചാൽ ഒരു പണമുണ്ട്. പിന്നെ ആറും ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 54. അതിനെ തുകകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ ഒരു പണവും

നാലുമാവുമുണ്ട്. പിന്നെ 7ഉം 9ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 63. അതിനെ തുകയാകുന്ന 45 കിഴിച്ചാൽ ഒന്നേകാലേമൂന്നു മാവുണ്ട്. പിന്നെ 8ഉം 9ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 72. അതിനെ തുകയാകുന്ന 45ൽ കിഴിച്ചാൽ $1\frac{1}{2}$ പണവും 1 മാവുമുണ്ടെന്നറിക. 9ഉം 9ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 81. അതിനെ തുകയാകുന്ന 45ൽ കിഴിച്ചാൽ $1\frac{3}{4}$ പണവും 1 മാവുമുണ്ടെന്നറിക. ഇവഎല്ലാം കൂട്ടിയാൽ 9 പണമുണ്ടാമെന്നറിക.

ഇനി പടുക്കുന്നതിന്നു കണക്കു ചൊല്ലുന്നു.

നാല്ക്കോലും വിരലൊമ്പതുണ്ടു നീളം
വീതി മുക്കോലുടൻ
മൂന്നല്ലോ വിരൽ പൊക്കമമ്പിലൊരുകോ-
ലെന്നാൽ പടുക്കും വിധൌ
പൊക്കത്തിൽ വിരലഞ്ചു കല്പിന്നിടമെട്ടുണ്ടാം. † 165

ഇവിടെ ഒന്നു തുടങ്ങി ഒമ്പതോളം കൂട്ടിയാൽ 45. അതു തുകയാകുന്നതു്. പിന്നെ ഒന്നും ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ ഒമ്പതുതന്നെ. അതിനെ തുകയാകുന്ന 45ൽ കിഴിച്ചാൽ നാലു മാവുണ്ടെന്നറിക, പിന്നെ രണ്ടും ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 18. അതിനെ തുകയാകുന്ന 45ൽ കിഴിച്ചാൽ 8 മാവുണ്ടു്. പിന്നെ മൂന്നും ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 27. അതിനെ തുകയാകുന്ന 45ൽ കിഴിച്ചാൽ 12 മാവുണ്ടു്. പിന്നെ നാലും ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 36. അതിനെ തുകകൊണ്ടു കിഴിച്ചാൽ 16 മാവുണ്ടു്. പിന്നെ അഞ്ചും ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 45. അതിനെ 45ൽ കിഴിച്ചാൽ ഒരു പണമുണ്ടു്. ആറും ഒമ്പതും തങ്ങളിൽ പെരു

---

† കണക്കുസാരം പുസ്തകത്തിൽ 83 ാം ഭാഗത്തിൽ(ആറാമദ്ധ്യായം) ഈ ശ്ലോകം ഇങ്ങിനെ—"അരക്കോലതിൻ
നീളം ചൊല്ലിവ എത്രകൊണ്ടു തറതീക്കാമത്തളം വേറയും"
മുഴമിച്ചിട്ടുണ്ടു്.

ക്കിയാൽ 54. അതു തുകയാകുന്ന 45ൽ കിഴിച്ചാൽ ഒരു പണവും നാലുമാവുമുണ്ടെന്നറിക. പിന്നെ 7ഉം 9ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 63. അതിനെ തുകയാകുന്ന 45ൽ കിഴിച്ചാൽ ഒരു പണവും ഏട്ടു മാവുമുണ്ടെന്നറിക. പിന്നെ 8ഉം 9ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 72 അതിനെ തുകയിൽ കിഴിച്ചാൽ $1\frac{1}{2}$. പണവും രണ്ടു മാവുമുണ്ടെന്നറിക. 9 ഉം പണമാകുന്ന 9ഉം തങ്ങളിൽ പെരുക്കിയാൽ 81. അതിനെ തുകയാകുന്ന 45ൽ കിഴിച്ചാൽ $1\frac{3}{4}$ പണവും ഒരു മാവുമുണ്ടെന്നറിക. ഇതെല്ലാം തങ്ങളിൽ കൂട്ടിയാൽ ഒമ്പതു പണമുണ്ടെന്നറിക.

ഇതി കണക്കുസാരം ബാലപ്രബോധം സമാപ്തം.

വരുണേശായ നമഃ

ശ്ലോകാനുക്രമണിക.

ശ്ലോകം		ഭാഗം
അകത്തുകോണിൽ	-	52
അക്കോൽ നാലൊരു	-	5
അങ്ങോട്ടൊന്നു	-	24
അഞ്ചിന്നാഞ്ചല്ലോ	-	39
അണുവിരിപത്തൊ	-	2
അതേതുപൊന്നി	-	28
അമ്പത്തഞ്ചു	-	36
അപ്പോളുണ്ടായ	-	31
അയ്യാണ്ടുനിന്നു	-	22
അരികുറയുന്നൊരു	-	24
അരിനാലര	-	15
അരുപതുപണമിട	-	7
ആണ്ടങ്ങതിനീരാ	-	8
ആയിരമായ	-	8
ആരുരണ്ടിനിഹ	-	14
ആഴംകൊലൊമ്പ	-	56
ഇടവും നീളവും	-	53
ഇരുപതു മുത്തിനു	-	39
ഇരുന്തറമ്പതു	-	7
ഇന്നിട്ടുള്ളമര	-	43
ഈരാരുകോൽ	-	55
ഉണ്ടാക്കാം മുതലും	-	21
ഉരുണ്ടു തീന്നിട്ടു	-	45
എട്ടരയതിനൊരു	-	38
എട്ടിടങ്ങഴി	-	19
എട്ടിടങ്ങഴി	-	20

ശ്ലോകം		ഭാഗം
എട്ട കഴഞ്ചിനു	-	19
എട്ടുമാറുള്ള	-	18
എൺപത്തഞ്ചു	-	20
എൺപത്തൊന്നു	-	26
എൺവിരൽ കന	-	50
എള്ളിൻ കനമൊരു	-	5
ഏണാങ്കശേഖര	-	1
ഏഴരയാകിൽ	-	38
ഏഴിൽ പെരുക്കീ	-	44
ഒന്നിന്റെ കീഴ്മേലു	-	1
ഒന്നിൻറകേളിരി	-	9
ഒന്നുംപത്തുംനൂറേ	-	3
ഒമ്പതുകമ്പ്	-	58
ഒമ്പതുമാറു	-	38
ഒരാണ്ടിനു പണം	-	16
ഒരു നെല്ലിന്മണി	-	6
ഓവുള്ള നെല്ലി	-	50
കർപ്പൂരം പലമേഴര	-	12
കണ്ടിക്കു ചൊല്ലിയതു	-	48
കണ്ടിക്കുചൊല്ലുമ	-	49
കാണംപത്തിനു	-	6
കീഴ്മാവഞ്ചിനു	-	2
കീഴ്മാറിൽ	-	27
കുണ്ടുംനീളവുമെടവു	-	4
ക്രൂടംപോലെ	-	46
ക്രൂട്ടക കളക	-	1
ക്രൂട്ടീട്ടുണ്ടായ മാറാൽ	-	32
ക്രൂട്ടീട്ടുണ്ടായ	-	57
കൊത്തുകളാറിനു	-	39
കോടി മഹാകോടി	-	3

ശ്ലോകം		ഭാഗം
ചതിരണ്ടുവെന്നാടി	-	2
ചന്ദനമെട്ടുപണത്തിനു	-	10
ചില്ലാനം പെറുവാൻ	-	12
ചുറ്റിപ്പിടിച്ചു	-	44
ചെമ്പുമുപ്പതു	-	11
ചെറുനാഴികളിവ	-	4
ചെറുനാഴികളിരു	-	5
ചെറുനാഴിക	-	51
ചൊരിഞ്ഞനെല്ലിൻെറ	-	51
ചൊരിഞ്ഞൊരു	-	51
ചോരോടുചേത്തിട്ട	-	51
ചോരോട്ടുചേത്തിട്ട	-	52
തള്ളകാംപലവക	-	15
തള്ളകൊണ്ടു	-	18
തള്ളയുമപ്പെറുവാളും	-	15
തുക്കങ്ങളേവം	-	31
തുക്കങ്ങാംചേത്ത	-	34
തുക്കംതാൻമാററി	-	36
തുക്കം പത്തിനു	-	21
തുക്കംമാറെറാമ്പ	-	29
തുക്കംവഗ്ഗിച്ചുരുവിൽ	-	40
തുക്കംവിചയു	-	21
തുമരത്തിനു	-	41
നാൽക്കോൽ	-	53
നാല്പാലും വിര	-	59
നാല്പത്തഞ്ചു	-	28
നാല്പത്തുനാലു	-	44
നാല്കാശിനു തകരം	-	11
നാലുന്നൂററാണ്ടല്ലോ	-	8
നാളതു മുന്നൂററുപതു	-	7

ശ്ലോകം		ഭാഗം
നിരയൊക്കുന്ന	-	43
നില്ക്കുംമരത്തിന്റെ	-	40
നീളംകോൽ	-	54
നീളമുണ്ടുപതിനാറു	-	48
നിളംമുളംപത്തി	-	16
നീളവുമിടവു	-	6
നെല്ലുങ്ങോട്ടരി	-	23
നെല്ലൊട്ടുണി	-	22
പത്തമ്പുകൊണ്ടു	-	11
പതിനാറുപണത്തി	-	13
പത്തിനുകൊത്തില്ല	-	38
പത്തിൽപെരുക്കീട്ട	-	27
പത്തിടങ്ങഴി	-	14
പത്തിനു നാലരി	-	23
പത്തുപണത്തൂക്ക	-	16
പത്തുമാറുള്ള	-	37
പന്ത്രണ്ടുനീളവു	-	49
പട്ടിന്റെനീള	-	17
പണത്തിനീരെട്ടിനു	-	20
പണത്തൂക്കവും	-	25
പണംനാലിനു	-	19
പണമിടപത്തിനു	-	6
പണമീരെട്ടിനു	-	22
പണംമുപ്പതി	-	14
പ്രമാണത്തെ തള്ള	-	9
പ്രായംതാനേറുവോളം	-	17
പ്രായംമുപ്പതു	-	19
പിമ്പു ചതുശ്രുഗ	-	9
പുറത്തുകോണിൽ	-	53
പുറത്തുകോണോട്ട	-	52

ശ്ലോകം		ഭാഗം
പെരുവാളതിനെ	-	10
പെരുവാളവയെല്ലാം	-	15
പെരുവാളേറും	-	17
പൊക്കവും നീളവും	-	45
പൊക്കം വീതിയി	-	42
പൊന്നാരുമാറിൽ	-	30
പൊന്നുപണത്തിനു	-	26
മാറന്തരിച്ചതിൽ	-	37
മാറന്തരംകൊണ്ടു	-	30
മാററിയാപ്പൊ	-	33
മാറുള്ളോരു	-	35
മാറും പണത്തുക്ക	-	25
മാറും പണത്തുക്ക	-	26
മാറെട്ടുള്ളതി	-	33
മാറേഴിലെട്ടു	-	32
മാറൊമ്പതു	-	28
മാവിരിപതിനൊ	-	3
മാസവുമാണ്ടു	-	9
മൂന്നോകാൽ	-	13
മൂക്കോണായക്രുത്ത	-	48
മൂക്കോണായമരത്തി	-	47
മൂക്കോണായനിലത്തു	-	47
മുത്തിൻസംഖ്യ	-	39
മുമ്പിൽചൊല്ലിയ	-	10
മുന്തിരുമാങ്ങ	-	25
മുന്തിറവുപതു	-	3
മേൽക്കീഴ്വണ്ണങ്ങ	-	40
മേൽക്കൊത്തും	-	38
രണ്ടുപല്ലായ	-	18
രണ്ടേകാൽവിരൽ	-	4

ശ്ലോകം		ഭാഗം
ലീലാവതീമപി	-	1
വട്ടത്താൽ വിട്ട	-	46
വട്ടത്തിന്റെ പാതി	-	56
വട്ടമായകിണറിന്റെ	-	56
വട്ടവും വിട്ടവും	-	56
വണ്ണംചുറ്റി	-	41
വല്ലം കണക്കെ	-	45
വിരലാക്കി കന	-	50
വിലയും മാറും	-	20
വീപ്പാറി	-	7
വെട്ടിപ്പൊതിച്ച	-	42
വെള്ളിയും കുട്ടിയാ	-	36
വെള്ളിരണ്ടുപണ	-	37
വെവ്വേറെതന്റെ	-	29
വെവ്വേറെമാറ	-	34
വേറെ നീളവു	-	54
സങ്കലിതാടി	-	1
സ്ഥാനങ്ങളെത്ര	-	54