10

vLekda ikphu&Hkkjrh;oKkfudk%

सारस्वतसाधनायाम् अस्माकं भारतवर्षस्य गौरवमण्डितेतिहासः समृद्धोऽस्ति। प्राचीनकालादेव विज्ञाने, दर्शने, साहित्ये, खगोलविज्ञाने, वास्तुकलायाम् इत्यादिषु च क्षेत्रेषु भारतं अग्रेसरं भवति। शून्यस्य आविष्कारो भारते एव जात इति भवता ज्ञायते वा? महर्षे कण्वस्य अणुपरमाणुविषये यन्महत् योगदानमस्ति तत्केन वा नाङ्गीकर्तुं शक्यम्। चिकित्साविज्ञाने आयुर्वेद इति या शाखा वर्तते सा भारतवर्षस्य एव अवदानस्वरूपा। वास्तुकलाया विषये अद्यावधि भारतस्य विभिन्नेषु कोणेषु यानि उदाहरणानि दृश्यन्ते तानि एव प्रमाणभूतानि सन्ति पुनर्वक्तव्यस्य नावकाशं रचयन्ति। भवता ज्ञायते वा भारतीयवैदिकग्रन्थानुसारं पृथिव्याः वयः त्रिचतुरार्ववर्षं भवति यच्च अद्यत्वे वैज्ञानिकैः उक्तस्य वयसः साम्यं भजते।

रसायनक्षेत्रेऽपि भारते विविधानां तन्त्राणां विकासो जातः इति अद्यापि कुतुबमिनारस्य समीपे एव स्थितस्य मण्डूररहितस्य अशोकस्तम्भस्य दर्शनेन एव ज्ञायते। एतावदेव न, पूर्णविकसितप्रयोगशालां विनापि तत्कालिकवैज्ञानिकैः एतत्चमत्कारकारि वस्तु निर्मितम्।

अस्मिन् पाठे वयं प्राचीनभारतस्य एतादृशानां वैज्ञानिकानां विषये तथा तेषां एषु क्षेत्रेषु योगदानविषये अध्ययनं कुर्मः।

mís';kfu

एतत्पाठं पठित्वा भवान् :

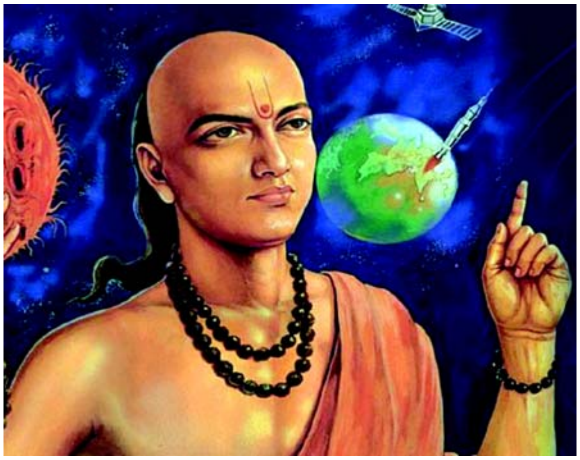
- गणितक्षेत्रे भारतीयवैज्ञानिकानां योगदानविषये वक्तुं प्रभविष्यति ;
- चिकित्साक्षेत्रे भारतीयवैद्यानां का भूमिका इति व्याख्यां कर्तुं शक्ष्यति ;
- खगोलविज्ञानक्षेत्रे भारतीयखगोलपण्डितानां किम् अवदानम् इति विषये वक्तु प्रभवति ;
- विज्ञानस्य अन्येषु क्षेत्रेष्वपि भारतीयवैज्ञानिकानां का भूमिका इति वर्णयितुं प्रभवति।

10-1 xf.kr{ks= Hkkjrh;oKkfudkuke~ vonkuEk~

गणितक्षेत्रे भारतीयगणितज्ञानां ज्ञानम् अवदानं च अवर्णनीयं भवति। आयान्तु केषाञ्चन प्राचीनभारतीयानां गणितज्ञानां विषये जानीमः –

i½ vk;ZHkê%

शून्यस्य विषये अद्यत्वे वयं सम्पूर्णतया अवगताः स्मः। परन्तु भवन्तो जानन्ति



चित्रम् 10.1 आर्यभट्टः

वा शून्यस्य आविष्कारो भारते एव जात इति। महता गणितज्ञेन आर्यभट्टेन ऐदम्प्राथम्येन शून्यस्य गणनायां प्रयोगः कृतः। आर्यभट्टः पञ्चशताब्द्यां जातः महान् गणितज्ञः खगोलपण्डितश्च आसीत्। द्वात्रिंशद्वयसः पूर्वमेव तेन आर्यभट्टीयम् इत्याख्यो ग्रन्थो लिखितः यो हि गणितविषयकः कश्चन ग्रन्थ आसीत्। आर्यभट्टीयग्रन्थे तेन दशमिकस्य प्रयोगविषये चर्चा विहिता। तेन एतदाविष्कृतं यत् शून्य इति कापि संख्या नास्ति प्रत्यत एतदेकं चिह्नं भवति। शून्यचिह्णस्य प्रयोगेण पृथिवीचन्द्रमसोः दूरत्वस्य परिमापणं कर्तुं शक्यत इति।

ii½ ckS/kk;u%

बौधायनः कश्चन प्रसिद्धः भारतीयगणितज्ञः आसीत्। अस्य कालः क्रिस्तपूर्वे अष्टमशताब्द्याः सप्तमशताब्दीं यावत्। पाई इत्यस्य मानं तैरेव ऐदम्प्राथम्येन उक्तम्। पाइथागोरस् इत्यनेन प्रमेयनिर्माणात् पूर्वमेव बौधायनेन शुल्वसूत्रं लिखितम्।

चित्रम् 10.2 भास्कराचार्यः

iii½ HkkLdjkpk;Z%

भास्कराचार्यः द्वादशशताब्द्यां जातः महान् गणितज्ञोऽस्ति।भास्करद्वितीय इति अस्य प्रसिद्धा आख्या वर्तते। अस्य जन्म कर्णाटकस्य बीजपुरे अस्य जन्म 1114 ईशबीयाब्दे बभूव। अनेन लिखितः प्रसिद्धः ग्रन्थः तावत् सिद्धान्तशिरोमणि इति । भास्कराचार्येण एव प्रथमतया चक्रवत् विधेः प्रयोगः कृतः। अस्य कृतिविषये पाश्चात्त्यदेशीया ऊनविंशे शताब्दे ज्ञातवन्तः। ततः जेम्स् टेलर् इति महाभागेन भास्कराचार्यकृतस्य ग्रन्थस्य प्रथमभागस्य लीलावती इत्याख्यस्य अनुवादः कृतः।

अनेन महाभागेन खगोलविद्या तथा गणितविद्या पितुः अधीता यो हि उज्जयिन्यां स्थितस्य पर्यवेक्षणगृहस्य शिक्षक आसीत्। गच्छता कालेन भास्कराचार्य एव अस्य पर्यवेक्षणगृहस्य अध्यक्षो बभूव। 1185 ईशबीयाब्दे अयं महागणितज्ञः खगोलज्ञानी च पञ्चत्वं प्राप। अस्य सम्माननार्थं 1981 ईशबीदाब्दे नवम्बरमासस्य विंशतिदिनाङ्गे भारतीयान्तरिक्षानुसन्धानसंस्थानेन (ISRO) भास्कर–II इत्याख्य उपग्रहः अन्तरिक्षे प्रेषितः।

iv½ vkpk;Z fi³xy%

प्राचीनभारतस्य गणितक्षेत्रे अयमेकः प्रमुखः जनः। अस्य कालः ईशबीयाब्दात् तृतीयशताब्दात् द्वितीयशतीब्दपर्यन्तम् इति विपश्चितां मतिः। अनेन लिखितस्य ग्रन्थस्य नाम चण्डशास्त्रम् इति अस्ति। अस्य ग्रन्थस्य पिङ्गलसूत्रम् इत्यपि नाम वर्तते। अस्य महाभागस्य अवदानं बायनरीसंख्यातन्त्रक्षेत्रे वर्तते। बायनरीसंख्याया जनकोऽयम् इत्यपि अद्यत्वे स्कीक्रियते। आचार्येण पिङ्गलेन लघु तथा गुरु इति शब्दयोः प्रयोगः कृतः य एव शून्याविष्कारस्य आधारत्वेन स्वीक्रियते। एतदपि विपश्चिद्भिः चिन्त्यते यत् आचायोऽयं स्वग्रन्थे शून्य इति शब्दस्य प्रयोगम् अकारि यस्य अर्थः 0 इति आसीत्।

v½ czãxIr%

ब्रह्मगुप्तः सप्तशतकस्य कश्चन महान् गणितज्ञः खगोलाचार्यश्च आसीत्। अस्य जन्मस्थानं तावत् राजस्थानराज्ये आसीत्। भिल्लमाचार्य इति अस्य नामान्तरम्। ब्रह्मसूत्रे एव शून्यम् अपि एकः अङ्करूपेण प्रयुक्तो दृश्यते। अनेन बहुविधानां गाणितीयविधीनां प्रयोगः कृतः। तेषु उदाहरणत्वेन गुणनविधौ स्थानयी मानस्य तथैव प्रयोगः तस्य कृतो वर्तते यथा अद्यत्वेऽपि क्रियते। अस्य प्रसिद्धा कृतिस्तावत् ब्रह्मस्फुटसिद्धान्त इति । भारतीयगणितविज्ञानस्य धारा अखिले विश्वे प्रसाराय अस्य महती भूमिका आसीत्। अष्टकशतके अस्य पुस्तकं बगदादस्य खलीफया संस्थापिते शिक्षणकेन्द्रे शंसितो बभूव तेन भारतस्य गणितज्ञानस्य धारा अरबदेशं ततश्च युरोपमहादेशं प्राप्ता।

ikBxrk% ç'uk% 10-1

1. शून्यस्य आविष्करः केन कृतः?
2. आर्यभट्टेन रचितस्य ग्रन्थस्य नाम किम्?
3. शुल्बसूत्रं कस्य कृतिः?
4. सिद्धान्तशिरोमणेः कर्ता कः?
5. बायनरीसंख्यायाः जनकत्वेन कः प्रसिद्धः?

10-2 Hkkjrh; çkphuk oS|k%

भारतीयायुर्वेदः अखिलपृथिव्या एका महती सम्पदस्ति। भवता ज्ञायते वा आयुर्वेद एव विश्वस्य प्राचीनतममा चिकित्सापद्धतिरस्ति। आयुर्वेद इत्यस्य अर्थस्तावत् आयुरनेन वेत्ति विन्दति वा आयुर्वेद इति। अर्थात् जीवनस्य शरीरस्य वा विज्ञानमिदम् भवति। अस्माकम् आयुर्वेदविज्ञानं 5000 वर्षादपि प्राचीनमिति विज्ञानिनां मतम्। प्रथमतया इदं विज्ञानं लिखितरूपेण नासीत्,

d{kk & 5

fVIi.kh

चित्रम् 10.3 आचार्य–चरकः

गुरुपरम्परया अस्य रक्षणं जातं, गच्छता कालेन कैश्चन महद्भिः ग्रन्थाकारेण इदं विज्ञानं प्रस्तुतम् यदस्माभिः अद्यत्वे लभ्यते। आयान्तु प्राचीनानां केषाञ्चन महताम् आयुर्वेदाचार्याणां विषये जानीमः –

i½ vkpk;Z pjd%

आचार्यः चरकः आयुर्वेदस्य जनक इति आभाणकमेवास्ति। अयं तावत् राज्ञस्य अशोकस्य राजवैद्य आसीत्। विविधानां रोगाणां कारणं तेषां का वा उपशमपद्धतिः इति गभीरतया अध्ययनमनेन कृतम् । एतानि च सर्वाणि तत्त्वानि स्वकृतौ चरकसंहितायां संकलितं वर्तते यो हि आयुर्वेदस्य एकः प्राचीनः प्रामाण्यग्रन्थो भवति। अस्मिन् ग्रन्थे 2000 औषधीनां विषये उल्लेखः प्राप्यते। तथा च शरीरस्य सर्वेष्वङ्गेषु ये रोगाः भवन्ति तेषाम् उपशमविषये उक्ताः सन्ति। अयमाचार्यस्तावत् कस्यचन रोगस्य उपचारात् तस्य रोगहेतोः प्रशमने कृतप्रयत्न आसीत् । रोगस्य उपाचारापेक्षया सन्तुलित आहारः लाभप्रद इति तस्य मतम्। चरकाचार्येण उक्तं यत् – कोऽपि वैद्यः ज्ञानदीपेन शरीरस्थरोगस्य

अबबोधनं न करोति चेत् कदापि रोगस्य प्रशमनं समीचीनतया न सम्भवेत् इति।

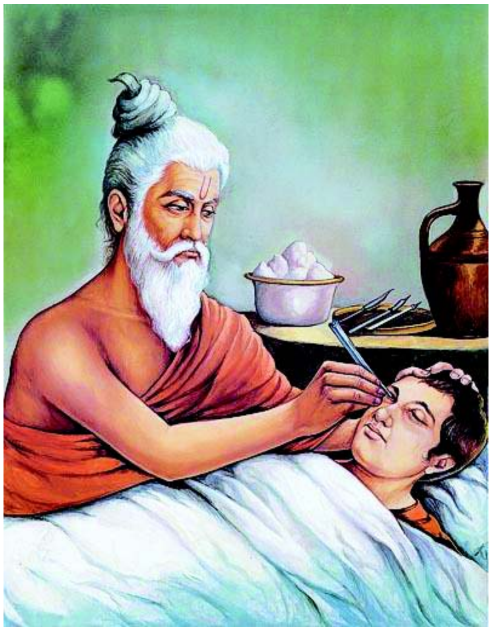
चरक एव एतादृशः वैद्य आसीत् येन पाचनम्, विपाकस्य/metabolism, तथा रोगप्रतिरक्षाया विषये चिन्तनं विहितम् । चरकाचार्यस्य मतेन शरीरे कफ–वात–पित्ताख्याः त्रयो दोषा सम्भवन्तीति, एतेषां च असन्तोलनेन मनुष्याः रोगग्रस्ता भवन्तीति। अद्यत्वे य आयुर्वेदविज्ञानं दरीदृश्यते तस्य प्रथमाचार्यः आचार्यः चरक एव आसीत्।

fVIi.kh

चित्र 10.5 महर्षि

ii½ vkpk;Z lqJqr%

आचार्यः सुश्रुतः प्राचीनभारतीयवैद्येषु अन्यतमोऽस्ति। शल्यचिकित्साक्षेत्रे अस्य महदवदानं वर्तते। मानवशरीरविन्यासम् अवगन्तुं तेन मृतशरीरस्य पर्यालोचनं विहितम्। आयुर्वेदक्षेत्रे तस्य अमूल्यं अवदानं तावत् सुश्रुतसंहिता इति ग्रन्थः। आचार्यः शुत्रुतः प्रथमतया शल्यचिकित्सां कृतवान् इति हेतोः शल्यचिकित्सायाः पितामहत्वेन अयमाचार्यः परिगण्यते।



चित्रम् 10.4 आचार्य–सुश्रुतः

सुश्रुतसंहिता चिकित्साविज्ञानस्य रत्नाकरोऽस्ति। अनेन आचार्येण 1100 रोगाणां विषये ग्रन्थे अवबोधितम्। तथैव 760 वृक्षाणां तथा तेषां विविधभागानां औषधीयगुणस्य विषयेअत्र उल्लेखः प्राप्यते। शल्यचिकित्सायां व्यवह्रियमाणानां शताधिकैकोपकारणानां नामानि अस्मिन् ग्रन्थे लभ्यन्ते। एतदपि आर्श्चर्यस्य हर्षस्य च विषयः यत् शल्यचिकित्सायां सुश्रुतेन या पद्धतिः अनुसृता अद्यत्वे आधुनिकचिकित्साविज्ञाने सा एव पद्धतिः वैद्यैः अनुस्रियते।

'kk;Zle vk'kqfØ;k 'kL=rS{.;e vjsnoisFkqA
vlEeksg'p oS|L; 'kL=deZf.k 'kL;lsAA

0;k[;k % कस्मिंश्चन शल्यचिकित्सके के के गुणा अवश्यं भवेयुः इति आचार्येण सुश्रुतेन अस्मिन् श्लोके प्रत्यपादि। ते च गुणास्तावत्

i) साहसम्

ii) कर्मणि व्यग्रता

iii) तीक्ष्णमुपकरणम्

iv) शल्यचिकित्साकाले सावधानता

v) मनस्स्थैर्यम् च।

iii½ egf"k% P;ou%

महर्षिः च्यवनः भारतीयः कश्चन वैदिकः ऋषिरासीत्। एवं प्रसिद्धमस्ति यत् अयं स्वास्थ्यवर्धकं रोगप्रतिषेधकशक्तिवर्धकं च औषधम् आविश्चकार। तच्च औषधम् अस्य नाम्ना एव च्यवनप्राश इति प्रसिद्धमस्ति।

fVIi.kh

iv½ egf"kZ% ir¥tfy%

महर्षिः पतञ्जलिः भारतीयचिकित्साक्षेत्रे प्रसिद्धतमोऽस्ति। महर्षिः पतञ्जलिः योगविद्याया जनकत्वेन परिगण्यते। अनेन महर्षिणा योगसूत्राणि प्रणीतानि। यानि हि योगस्य मूलत्वेन अङ्गीक्रियते। योगसूत्रे योगस्य (षडधिकशतम्) 106 सूत्राणि सन्ति। वस्तुतस्तु योगसूत्राणां प्राणभूतस्तावत् वेद एव। शारीरिकारोग्याय तथा मानसिकस्वस्थतायै योगस्य महती आवश्यकता वर्तते। अस्य षड् विभागाः सन्ति। शारीरिकस्वस्थतायै हठयोगः तथा मानसिकस्वास्थ्याय रोजयोगस्य प्रयोजनीयता वर्तते। शरीरस्थानां रोगाणां शरीरात् निराकरणपूर्वकं शरीरे प्रतिरोधकक्षमतां समेध्य तस्य स्वस्थतायै कृतप्रयत्नः अस्मिन् ग्रन्थे ग्रन्थकृता कृतः।

इतस्ततः विस्तीर्णानि योगज्ञानानि योगसूत्ररूपेण अस्मिन् ग्रन्थे उपनिबद्धानि। एतद्विहायापि तेन पातञ्जलितन्त्रम् इति ग्रन्थस्य रचना कृता। पाणिनिना रचिताया अष्टाध्याया भाष्यरूपेण महाभाष्यम् इति ग्रन्थो महर्षिणा पतञ्जलिना रचितः। अद्यत्वे योगस्य प्रभावोभूवि यथा दृश्यते तस्य प्रादुर्भावः पतञ्जलेः कारणात् एव अजायत।

चित्रम् 10.5 महर्षि–पतंजलि

d{kk & 5

fVIi.kh

ikBxrk ç'uk 10-2

1. आयुर्वेदस्य जनकरूपेण कस्य प्रसिद्धिर्वर्तते।
2. चरकः कस्य राजवैद्य आसीत्।
3. पृथिव्यां शल्यचिकित्सा प्रथमतया केन कृता।
4. महर्षिणा पतञ्जलिना विरचितस्य ग्रन्थद्वयस्य नाम किम्।
5. सुश्रुतसंहितायां कति रोगाणां नामोल्लेखो दृश्यते।

10-3 [kxkyfoKkuEk

खगोलविज्ञानक्षेत्रेऽपि भारतीयवैज्ञानिकाः अतिप्रशंसनीयं कार्यं चक्रुः। गणितखगोलविज्ञानयोः सम्बन्धः अतितरा वर्तते अतो बहवः प्राचीनभारतीयगणितज्ञाः खगोलविज्ञानक्षेत्रे अत्यत्भूतं कार्यं साधयामासुः। आयान्तु अत्र केषाञ्चन प्राचीनभारतीयखगोलविज्ञानिनां नामानि तथा तेषां कृतिविषये आलोचनं कुर्मः।

i½ vk;HkV

अस्य पण्डितस्य विषये भवन्तः अस्मिन्नेव अध्याये पूर्वमेव अजानन्। यः तावत् ग्रहाणां नक्षत्राणां च विषये पण्डितो भवति स खगोलाचार्य इति उच्यते। आर्यभट्टोऽपि एकः खगोलाचार्य आसीत्। पूर्वमेतत् चिन्त्यते स्म यत् अस्माकं पृथिवी एकत्र एव स्थिररूपेण राजते। आर्यभट्ट एव प्रथमतया प्रामाणयत् यत् पृथिवी गोलकाकारोऽस्ति तथा स्वाक्षं केन्द्रीकृत्य भ्रमतीति। तस्य अपरापि कृतिः समाजस्य कृते अनस्वीकार्या विद्यते यया जनानाम् काचन अन्धश्रद्धा अपगता, सा हि कश्चन सिद्धान्तः। पूर्वं सूर्यचन्द्रयोः ग्रहणविषये एवं चिन्त्यते स्म यत् राहुकेत्वोः प्रभावेण एव ग्रहणं भवतीति। आर्यभट्टेन उक्तं यत् सूर्यचन्द्रयोः गतिकारणात् एव विशिष्टस्थितौ सूर्यचन्द्रयोः ग्रहणं भवति न तु राहुकेत्वोः कारणात् इति।

भारते प्रथमस्य कृत्रिमोपग्रहस्य नाम आर्यभट्ट इति यद्धि अस्य महतो गणितज्ञस्य खगोलाचार्यस्य नाम्ना एव अस्ति। आर्यभट्टेन नालंदास्थे प्रसिद्धे विश्वविद्यालये अनेन अधीतम्। खगोलशास्त्रस्य अध्ययने मुख्यम् उद्देश्यं तावत् पञ्चिकापञ्चाङ्गादीनां निर्माणम्, कस्य शस्यस्य कृते कः काल उपयुक्तः स्यात् इत्यादीनां ज्ञानसाधनम् येन जनानां कृषिकर्मणः विषये ज्ञानं स्यात्। अस्मिन् क्षेत्रे आर्यभट्टपण्डितस्य महदवदानं वर्तते।

ii½ HkkLdjkpk;Z%

गणितक्षेत्रे अस्य महानुभवस्य किमवदानमिति भवद्भिः अस्मिन्नेव अध्याये पूर्वमेव पठितम्। भास्कराचार्यस्य खगोलीयगणनानां ब्रह्मगुप्तस्य प्रभावो दरीदृश्यते। तेन विविधा खगोलीयगणनाः कृताः। नक्षत्रवर्षमिति अद्यत्वे यदुच्यते अर्थात् सूर्यस्य सम्पूर्णपरिक्रमणे पृथिव्यां कियान् कालोऽपेक्षते इति विषये यदुक्तं तदद्यत्वे विज्ञानिभिरपि उच्यते। सिद्धान्तशिरोमणिः इत्याख्ये तत्कृते ग्रन्थे खगोलविद्यासम्बद्धानां विविधानां बिन्दूनां विषयो स्पष्टतया लिखितं वर्तते। अस्य ग्रन्थस्य प्रथमार्धे ग्रन्थकृता ग्रहाणां दूरत्वं, सूर्यग्रहणं, चन्द्रकला, सूर्यचन्द्रादिग्रहाणां मार्गादिविषयाः प्राप्यन्ते। द्वितीयार्धे च अन्तरिक्षविचारो वर्तते। तत्र च अन्तरिक्षाध्ययनं, ग्रहाणां चलनं, ग्रहणस्य गणना, कलानां गणना इत्यादीना विषये विस्तरेण प्रतिपादितं दृश्यते।

iii½ ojkgfefgj%

वराहमिहिरोऽपि खगोलाचार्येषु अन्यतमः प्रसिद्धश्चासीत्। अस्य कालस्तावत् पञ्चमषष्ठशतकयोरन्तर्वर्तिनि काले स्वीक्रियते। अवन्तिराज्ये (मध्यप्रदेशे) अस्य जन्म बभूव। उज्जयिनीनगरे तस्य शिक्षा सम्पन्ना। तत्रैव च भाविकाले अनेन कार्यं कृतम्। वाराहमिहिरेण लिखितौ द्वौ ग्रन्थौ नितरां प्रथेते – पञ्चसिद्धान्तिका

बृहत्संहिता च। पञ्चसिद्धान्तिकायाः पञ्च भागाः सन्ति –

1) सूर्यसिद्धान्तः

2) वशिष्ठसिद्धान्तः

3) पौलिससिद्धान्तः

4) रोम्मासिद्धान्तः

5) पैतामहसिद्धान्तश्च

तेन रचितोऽपरो बृहत्संहिताख्यो ग्रन्थः विश्वकोष इव भवति। तस्मिन् ग्रन्थे ग्रहाणां चलनं, ग्रहणं, वर्षादिविविधा विषयाः प्रतिपादिताः।

10-4 foKkuL; {ks=kUrjs çkphuHkkjrh;kuka ;kxnkuEk

रसायनविज्ञानं, भौतविज्ञानं, कृषिविज्ञानम् इत्यादिषु विविधेषु क्षेत्रेषु प्राचीनभारते महती प्रगतिः आसीत्। आयान्तु एतेषु क्षेत्रेषु विशिष्टान् केषाञ्चन वैज्ञानिकानां नामानि जानीमः।

i½ d.kkn%

षष्ठशतकस्य महान् वैज्ञानिक आसीत् महर्षिः कणादः। प्राचीनभारतीयदर्शनेषु वैशिषिकशाखायाः प्रवर्तकत्वेन अयं प्रसिद्धोऽस्ति। एवं श्रूयते यत् आबाल्यादेव अस्य कणानां विषये ज्ञानमासीत् इति हेतोः अस्य कणाद इति नाम। वैशेषिकसूत्रेषु तस्य सूत्राणि कणादसूत्राणि इति नाम्ना प्रसिद्धानि। अनेन एव प्रथमतया अणूनां विषये कथितम्। तस्य मतेन अस्य अखिलस्य जगतः सर्वापेक्षया लघुभूतः भागः अणुः परमाणुः वा अस्तीति। अयं न चक्षुषा द्रष्टुं शक्यते। न च

अस्य विभागो सम्भवेत् न च नाशः। अखिलं च जगत् एतेषां समहारेण एव सञ्जातम्। अतः अस्य जगतो नाशः विभाजनं वा कर्तुं शक्यते। परन्तुं क्षुद्रतरं यत् परिमाणम् अणुरूपेण विद्यते तस्य विभाजनं न सम्भवेत्। इदानीन्तनकाले विज्ञानिभिः अण्वादीनां विषये यः सिद्धान्त उपस्थापितः स च कणादसिद्धान्तेन तुल्योऽस्ति।

ii½ ukxktqu%

दशमशतकात् एकादशशतककालाभ्यन्तेरे नागार्जुनः इति कश्चन प्रसिद्धो धातुविज्ञानी आसीत्। अस्य जन्म तावत् गुर्जरप्रदेशस्य दैहक इत्याख्ये स्थाने जातम्। धातूनांद्रवणेन नूतनानां धातूनाम् उत्पादने अस्य महदवदानं वर्तते। धात्वन्तरात् सुवर्णोत्पादने तस्य महान् आग्रहः प्रयासश्च आसीत्। यद्यपि तेन तत्र साफल्यं नार्जितं तथापि सुवर्णद्युतियुतस्य कस्यापि धातोः निर्माणे साफल्यं तस्याजायत। रसरत्नाकर इत्याख्ये ग्रन्थे एतत्सर्वं तेन वर्णितम्। तस्मिन्नेव ग्रन्थे सुर्वणरजतताम्रादिधातूनां शोधनविषये वर्णनं प्राप्यते।

iii½ okjkgfefgj%

खलोलविद्यायां वराहमिहिरस्य अवदानविषये भवन्तः पूर्वमेव अस्मिन् अध्याये ज्ञातवन्तः। एतद्विहायापि तेन जलविज्ञानक्षेत्रे, भूगर्भविज्ञानक्षेत्रे तथा पर्यावरणविज्ञानक्षेत्रेऽपि महत्कार्यं साधितम्। तेन उक्तं यत् पूत्तिका तथा वृक्षलतादयः भूमिस्थजलस्य सत्तां ज्ञापयन्तीति। तेन स्वकृते बृहत्संहिता इत्याख्ये ग्रन्थे भूकम्पविषये वर्णितम् तथा भूकम्पस्य लक्षणादिकं कृतम्। ग्रहाणां प्रभावं, समुद्रस्य अधः सम्पद्यमानाः गतीः, भूमिस्थजलानि तथा पशूनां व्यवहारं भूकम्पेन सह योजयितुं वहारमिहिरः कृतभूरिप्रयत्नः आसीत्।

ikBxrk ç'uk 10-4

1. भास्कराचार्यस्य खगोलीयगणनानां कस्य प्रभावो दृश्यते।
2. वहारमिहिरस्य जन्म कुत्रं जातम्।
3. पञ्चसिद्धान्तिकायाः कर्ता कः।
4. कणादः कस्याः शाखायाः पण्डित आसीत्।
5. सुवर्णद्युतिविशिष्टं धातुं कः निरमात्।

ikBkUrk ç'uk

1. विज्ञानक्षेत्रे आर्यभट्टस्य अवदानविषये यथामति लिखतु।
2. गणितक्षेत्रे यथेच्छं द्वयोः विदुषोः नाम कृतीः च लिखतु।
3. चिकित्साक्षेत्रे अधोलिखितयोः वैद्ययोः किमवदानमिति संक्षेपेन लिखतु।–
   i) चरकः
   ii) सुश्रुतः
4. खगोलक्षेत्रे भारतीयविदुषां किमवदानमिति वर्णयतु।
5. कणादसिद्धान्तः अणुविज्ञानस्य आद्यरूपः इति प्रमाणयतु।

mÙkjekyk

10-1

1. आर्यभट्टः
2. आर्यभट्टीयः

3. बौधायनः
4. भास्कराचार्यः
5. पिङ्गलः

10-2

1. चरकः
2. सम्राट् कनिष्कः
3. चरकः
4. योगसूत्रं पातञ्जलितन्त्रं वा
5. 1100

10-3

1. ब्रह्मसूत्रम्
2. अवन्तिराज्यम्
3. वराहमिहिरः
4. वैशेषिकदर्शनम्
5. नागार्जुनः