अष्टमः पाठः

आश्चर्यमयं विज्ञानजगत्

(विद्यालयस्य सूचनापट्टे विज्ञप्तिः)

विज्ञप्तिः

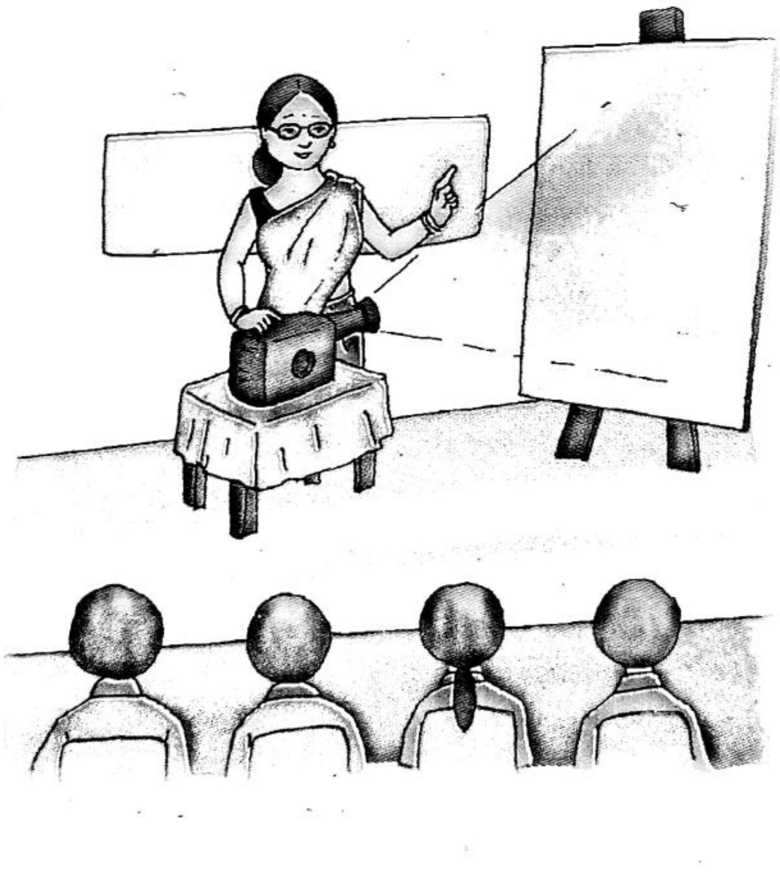
सहर्षं सूच्यते यत् जुलाईमासस्य एकविंशतितारिकायां गुरुवासरे अर्धावकाशानन्तरं सभागारे प्राचीनभारतीय-विज्ञानम् अधिकृत्य एका सङ्गोष्ठी भविष्यति। सर्वे छात्राः यथासमयं कृपया तत्र आगच्छन्तु। अस्माकं द्वादशकक्षायाः छात्रैः परियोजनारूपेण यद् विशिष्टाध्ययनं कृतं तस्य परिचयः अस्मभ्यम् अतीवलाभप्रदः भविष्यति।

सचिवः
तिथिः 15.07.05 संस्कृतविज्ञानसंघः

सूचना

सहर्ष सूचना दी जाती है कि जुलाई मास की 21 तारीख में बृहस्पतिवार को अर्धावकाश के बाद सभागार (हॉल) में प्राचीन भारतीय विज्ञान विषय पर एक संगोष्ठी होगी। सब छात्र यथासमय वहाँ आने की कृपा करें। हमारे बारहवीं कक्षा के छात्रों द्वारा परियोजना रूप में जो विशेष अध्ययन किया गया उसका परिचय हमारे लिए अतीव लाभप्रद होगा।

सचिव
तिथि 15.07.05 संस्कृत विज्ञान संघ



(सभागारस्य दृश्यम्)

सचिवः नमः सभाभ्यः सभापतिभ्यश्च। अद्य अस्माकं मध्ये ग्रीष्मावकाशपरियोजनाकार्ये सर्वोत्तमान् अङ्कान लब्धवन्तः प्रतिभाशालिनः छात्राः समुपस्थिताः। एते स्वाध्ययनस्य विशिष्टांशान् अत्र प्रस्तोष्यन्ति। करतलध्वनिना एतेषां स्वागतम् अभिनन्दनं च कुर्वन्तु।

(सर्वे करतलध्वनिना अभिनन्दनं कुर्वन्ति)

सर्वप्रथमम् अभिनवः भरद्वाजविरचितविमानशास्त्रात् विचित्रस्य त्रिपुरविमानस्य विषये सूचयिष्यति।

अभिनवः श्रूयताम्। विमानशास्त्रे त्रिपुरविमानस्य एवं वर्णनं समुपलभ्यते।

भागत्रयं भवेदस्य त्रिपुरस्य यथाक्रमम्,
तेषु प्रथमभागस्य सञ्चारः पृथिवीतले।
द्वितीयभागस्सञ्चारो जलस्यान्तर्बहिः क्रमात्,
तृतीयाभागस्सञ्चारस्त्वन्तरिक्षे भवेत् स्वतः।।

एवं त्रिपुरा विमानस्य प्रथमः भागः पृथिव्याः तले सञ्चरति, द्वितीयभागः जलस्य अन्तः बहिः च विहरति, तृतीयः भागः तु स्वतः एव आकाशे सञ्चरति।

शब्दार्थः, पर्यायवाचिशब्दाः टिप्पण्यश्च— विज्ञप्तिः—(वि ज्ञा क्तिन् स्त्री०, प्र०, ए०व०) सूचना, घोषणा। **सभागारे**—(सभायाः आगारे, षष्ठी तत्पुरुषः) सभाभवने, सभाभवन में। **लब्धवन्तः**—(लभ् क्तवतु, प्र० पु०, ब० व०) प्राप्तवन्तः, प्राप्त करने वाले। **अन्तर्बहिः**—(अन्तः च बहिः च) जलमध्ये जलात् बहिः पानी के अन्दर तथा बाहर। **स्वतः**—स्व + तसिल् स्वयमेव, अपने आप।

प्रसंग— यह अंश पाठ्यपुस्तक के 'आश्चर्यमयं विज्ञानजगत्' पाठ से लिया गया है। इसमें सभागार में सचिव के कहने पर अभिनव नाम का छात्र महर्षि भारद्वाज के 'विमानशास्त्र' में वर्णित त्रिपुरविमान के विषय में बताता है।

सरलार्थ—(विद्यालय के सूचनापट्ट पर सूचना)

(सभागार का दृश्य)

सचिव — सभासदों तथा सभापतियों को नमस्कार! आज हमारे बीच में गर्मी की छुट्टियों में परियोजना कार्य में सर्वोत्तम अङ्क प्राप्त प्रतिभाशाली छात्र उपस्थित हैं। ये अपने अध्ययन के विशेष अंशों को यहाँ प्रस्तुत करेंगे। आप करतलध्वनि से इनका स्वागत एवं अभिनन्दन करें। (सब ताली बजाकर अभिनन्दन करते हैं।) सर्वप्रथम अभिनव भारद्वाज मुनि द्वारा रचित 'विमानशास्त्र' से विचित्र त्रिपुरा विमान के विषय में सूचना देगा।

अभिनव — विमानशास्त्र में त्रिपुर विमान का वर्णन इस प्रकार उपलब्ध होता है—

क्रमशः इस त्रिपुर (नामक विमान) के तीन भाग होने चाहिए। उनमें प्रथम भाग का सञ्चार पृथिवी तल पर, क्रम से द्वितीय भाग का सञ्चार जल के अन्दर तथा बाहर, (और) तीसरे भाग का सञ्चार तो स्वतः अन्तरिक्ष में होना चाहिए।

इस प्रकार त्रिपुर विमान का प्रथम भाग पृथिवी तल पर सञ्चरण करता है। द्वितीय भाग जल के अन्दर और बाहर सञ्चार करता है। तीसरा भाग तो स्वतः ही आकाश में सञ्चरण करता है।

• • • • •

सचिवः धन्यवादः। विमानशास्त्रे एतादृशः लेपः अपि वर्णितः यस्य लेपनेन विमानम् अदृश्यतां गच्छति स्म। करतलध्वनिना अभिनवस्य उत्साहवर्धनं कुर्वन्तु।

(करतलध्वनिना सभागारः गुञ्जति।)

इदानीं शालिनी भारतस्य प्रमुखचिकित्सकस्य सुश्रुतस्य शल्यक्रियामधिकृत्य अस्माकं ज्ञाने वृद्धिं करिष्यति।

शालिनीः प्रियसहपाठिनः! यदि वयम् उत्तमशल्यचिकित्सकाः भवितुम् इच्छामः तर्हि सुश्रुतविरचिता सुश्रुतसंहिता अवश्यमेव पठनीया। तत्र अष्टविधं शल्यकार्यं वर्णितम् यथा-

छेद्यम्, भेद्यम्, लेख्यम्, वेध्यम्, एष्यम्, आहार्यम्, विस्राव्यम्, सीव्यम् इति। सुश्रुतसंहितायां नासिकाप्रत्यारोपणं विस्तरशः वर्णितम्। सुश्रुतः प्रथमः त्वक्प्रत्यारोपकः आसीत्।

सचिवः बहुप्रसिद्धा खलु भगवतः सुश्रुतस्य शल्यक्रिया। धन्यवादः शालिनी। प्रशंसनीया एव भवत्याः प्रस्तुतिः। (पुनः करतलध्वनिः भवति।)

सम्प्रति मिहिरः वराहमिहिरस्य बृहत्संहितातः भूमेः अधः कुत्र-कुत्र जलं भवति इति विषये सूचनां प्रदास्यति।

शब्दार्थः, पर्यायवाचिशब्दाः टिप्पण्यश्च— छेद्यम्—छिद् + यत्, नुपं० प्र० ए० व०, कर्तनम्, काटना। **भेद्यम्**—भिद् + यत्, नपुं०, प्र० ए०व०, विभाज्यम्, पृथक् करना। **लेख्यम्**—लिख् + यत्, नपु० प्र० ए०व० आलेखनम्, छुरी से चीरा लगाना। **वेध्यम्**—विध् + यत्, नपुं०, प्र०, ए०व०, वेधनम्, बींधना। **एष्यम्**—इष् + यत्, नपु०, प्र०, ए०व०, वेधनम्, बींधना। **एष्यम्**—इष् + यत्, नपु० प्र०, ए०व०, वाञ्छनीयम् + मनचाहा। **आहार्यम्**—आहृ णिच् + √यत्, नपु०, प्र०, ए०व०, निष्कामस्य। **विस्राव्यम्**—वि स्तु णिच् + यत्, प्र०, ए०व०, पूयस्य निष्कासनम्, पीप निकालना। **सीव्यम्**—सिव् + ण्यत्। प्र०, ए०व०, सीवनम् सीना। **त्वक्प्रत्यारोपकः**—त्वचः प्रत्यारोपकः, षष्ठी तत्पुरुषः, यः त्वचः प्रत्यारोपणं करोति, खाल का प्रत्यारोपण करने वाला। शरीर के एक भाग से त्वचा लेकर दूसरे भाग पर लगानेवाला।

प्रसंग— प्रस्तुत अनुबन्ध को 'ऋतिका' पाठ्यपुस्तक के 'आश्चर्यमयं विज्ञानजगत्' पाठ से लिया गया है। अपनी प्रस्तुति देते हुए इस अनुबन्ध में शालिनी भारत के प्रमुख शल्य चिकित्सक सुश्रुत की विशेष उपलब्धियों का वर्णन करती है।

सरलार्थ—

सचिव — धन्यवाद। विमानशास्त्र में ऐसे लेप का भी वर्णन किया गया है जिसके लेपन से विमान अदृश्य (लोप) हो जाता है। ताली बजाकर अभिनव का उत्साह बढाएँ। (ताली की ध्वनि से हॉल गूँजता है) अब शालिनी भारत के प्रमुख चिकित्सक सुश्रुत की शल्यक्रिया के विषय में हमारे ज्ञान में वृद्धि करेगी।

शालिनी — प्रिय सहपाठियों! यदि हम उत्तम शल्यचिकित्सक (सर्जन) बनना चाहते हैं तो सुश्रुत द्वारा रचित 'सुश्रुत संहिता' को अवश्य पढ़ना चाहिए। वहाँ आठ प्रकार की सर्जरी का वर्णन है, जैसे—(1) छेद्य अर्थात् काटना, (2) भेद्य अर्थात् अलग करना, (3) लेख्य अर्थात् चीरा लगाना, (4) वेध्य अर्थात् बींधना, (5) एष्य अर्थात् इच्छानुसार करना, (6) आहार्य अर्थात् बाहर निकालना, (7) विस्राव्य अर्थात् पीप को बाहर निकालना, तथा (8) सीना। सुश्रुतसंहिता में नासिका (नाक) के प्रत्यारोपण का विस्तार से वर्णन है। सुश्रुत खाल का प्रत्यारोपण करनेवाले सर्जन थे।

सचिन — निश्चय ही भगवान् सुश्रुत की शल्यक्रिया अतीव प्रसिद्ध है। धन्यवाद, शालिनी। आपकी प्रस्तुति प्रशंसा के योग्य है। फिर से ताली की आवाज होती है। अब मिहिर वरामिहिर की 'वृहत्संहिता' से भूमि के नीचे कहाँ-कहाँ जल है, इस विषय में सूचना देगा।

• • • • •

मिहिरः (सस्वरं गायति)

जम्बूवृक्षस्य प्राग्वल्मीको यदि भवेत् समीपस्थः।
तस्माद्दक्षिणपार्श्वे सलिलं पुरुषद्वये स्वादु।।

(शोभनम्, अतिशोभनम् इति ध्वनिः तालिकावादनेन सह सभागारं पूरयति।)

अस्य पद्यस्य अयमर्थः यत् यदि जम्बूवृक्षस्य पूर्वदिशि वल्मीकः भवेत् तर्हि वृक्षस्य दक्षिणदिशि पुरुषद्वये स्वादु सलिलं भविष्यति। (पुरुषः = 7.5')

सचिवः शोभनं मिहिर (वस्तुतः वराहमिहिरेण स्वग्रन्थे विविधाः विषयाः वर्णिताः यथा वृक्षायुर्वेदः, वास्तुविज्ञानं, ज्योतिषं, पशुविज्ञानम् इत्यादयः। मिहिरेण बहुमूल्या सामग्री सङ्कलिता परन्तु समयाभावात् तस्याः सर्वस्याः प्रस्तुतिः अत्र न भविष्यति। इदानीं भारती आर्यभटस्य आर्यभटीयम् इति ग्रन्थस्य वैशिष्ट्यं वर्णयिष्यति।

(पुनः करतलध्वनिः। भारती मञ्चम् आरोहति।)।

अन्वयः— यदि जम्बूवृक्षस्य प्राक् समीपस्थः वल्मीकः भवेत् तस्मात् दक्षिणपार्श्वे पुरुषद्वये स्वादु सलिलं (स्यात)।

शब्दार्थः, पर्यायवाचिशब्दाः टिप्पण्यश्च— **प्राक्**—प्राच्यां दिशि, पूर्व दिशायाम्, पूर्व दिशा में। **समीपस्थः**—समीपे स्थितः, पास में स्थित। **दक्षिणपार्श्वे**—दक्षिणभागे, दक्षिण दिशा के पास में। **पुरुषद्वये**—अधः द्विपुरुषं यावत् अर्थात् 15 फीट, इति दूरं यावत् नीचैः, भूमेरन्तः। **वल्मीकः**—बांबी, सांप का घर। सर्पनिवासस्थानम्।

प्रसंग— प्रस्तुत अनुबन्ध पाठ्यपुस्तक के 'आश्चर्यमयं विज्ञानजगत्' पाठ से सङ्कलित है। द्वादश कक्षा के छात्रों द्वारा प्रस्तुत की जा रही अपनी-अपनी प्रस्तुतियों में शालिनी के पश्चात् अब सचिव महोदय के कहने पर मिहिर वराहमिहिर की 'वृहत्संहिता' से भमि के नीचे कहाँ-कहाँ जल होता है, इस सम्बन्ध में रोचक सूचना प्रस्तुत करता है।

सरलार्थ—

मिहिर — (स्वर के साथ गाता है।)

जामुन वृक्ष के पूर्व में बांबी यदि हो पास।
दक्षिण दिशा में दो पुरुष नीचे, हो स्वादु सलिल विलास।।

(अच्छा, 'सुन्दर', 'अति सुन्दर' की ध्वनि ताली बजाने के साथ-साथ हॉल में भर जाती है।)

इस पद्य का यह अर्थ है कि यदि जामुन के वृक्ष की पूर्व दिशा में बांबी हो तो वृक्ष की दक्षिण दिशा में दो पुरुष (15 फुट) पर स्वादिष्ट जल होगा। (पुरुष = 7.5 फुट)

सचिव — अच्छा है, मिहिर! (वस्तुतः वराहमिहिर के अपने ग्रन्थ में विविध विषयों का वर्णन है; जैसे—वृक्षायुर्वेद, वास्तु-विज्ञान, ज्योतिष, पशु विज्ञान इत्यादि) मिहिर के द्वारा बहुमूल्य सामग्री का सङ्कलन किया गया है, परन्तु समय के अभाव में उस सबकी प्रस्तुति यहाँ नहीं होगी। अब भारती आर्यभट के आर्यभटीयम् ग्रन्थ की विशेषता का वर्णन करेगी। (फिर से करतलध्वनि होती है। भारती मञ्च पर चढ़ जाती है।)

• • • • •

भारती **वयं वर्तमानकाले सङ्गणकस्य प्रयोगं कुर्मः परन्तु यदि आर्यभटेन शून्यस्य आविष्कारः न कृतः स्यात् तर्हि संगणकभाषायाः जन्म एव न अभविष्यत् यतः तत्र तु एकं शून्यञ्च द्वे एव संख्ये महत्वपूर्णे। अपि च सूर्यं प्रति पूर्वाभिमुखा पृथिवी 365.25 वारं प्रतिवर्षं भ्रमति। आधुनिकैः वैज्ञानिकैरपि तथैव मन्यते। अपि च-**

यथा नौकायां स्थितः मनुष्यः वृक्षादीन् पृष्ठं प्रति गच्छतः पश्यति, तथैव नक्षत्रादयः भूमध्यरेखास्थितस्य नरस्य कृते पश्चिमं प्रति धावन्तः प्रतीयन्ते।

सचिवः **भगवतः आर्यभटस्य महिमानं वयं जानीमः। 'पाई' इत्यस्त मूल्यं तेनैव सर्वप्रथमं स्पष्टीकृतम्। इदानीं नागार्जुनः कौटिल्यरचितात् अर्थशास्त्रात् रसायनशास्त्रम् अधिकृत्य अस्माकं ज्ञानवृद्धिं करिष्यति।**

नागार्जुनः **सर्वेभ्यः नमो नमः। कौटिल्यस्य अर्थशास्त्रं तु अद्भुतः ग्रन्थः यत्र बहवः विषयाः वर्णिताः। अहं केवलं रसायनविषये किञ्चिद् वक्ष्यामि। कौटिल्यः कथयति—**

नातप्तं लोहं लोहेन सन्धत्ते। अतः तापनेन एव रसायनक्रिया सम्भवति। यदि स्वर्णम् अशुद्धं भवेत् तर्हि चतुर्गुणेन सीसेन शोधयेत्। (अर्थशास्त्रम् *2/13/6*)

शब्दार्थः, पर्यायवाचिशब्दाः टिप्पण्यश्च— **महिमानम्**—महिमन्, द्वि०, ए०व०; महत्त्वम्, महिमा को। **वक्ष्यामि**—ब्रू वच् लृट् उ० ए० व०; वदिष्यामि, बताऊँगी। **सन्धत्ते**—सम् धा लट्, प्र० ए० व०, संयुक्तं भवति, जुड़ता है। **चतुर्गुणेन**—मात्रायाम् चतुर्गुणम्, चार गुणा (के द्वारा)। **सीसेन**—सीसम्, तृ० ए० व०, सीसम् धातुना, सीसा धातु के द्वारा। **पाई**—सम्बन्धः वृत्तस्य ज्यापरिधिमध्ये सम्बन्धः। वृत्त (सर्कल) के रेडियस और परिधि का सम्बन्ध दिखानेवाला अनुपात $\pi = 22/7 = 3.147$।

प्रसंग— प्रस्तुत अनुबन्ध पाठ्यपुस्तक 'ऋतिका' के 'आश्चर्यमयं विज्ञानजगत्' पाठ से लिया गया है। संगोष्ठी में छात्र अलग-अलग विषयों पर प्रस्तुति देते हैं। यहाँ भारती सङ्गणक तथा आर्यभटीयम् के सम्बन्ध में प्राचीन भारतीय वैज्ञानिकों की विशेष उपलब्धियों की दृष्टि से कुछ जानकारी देती है।

सरलार्थ—

भारती — हम वर्तमानकाल में सङ्गणक का प्रयोग करते हैं। पर यदि आर्यभट्ट के द्वारा शून्य का आबिष्कार न किया गया होता तो सङ्गणकभाषा का जन्म ही न होता क्योंकि वहाँ तो 'एक' और 'शून्य'—ये दो ही संख्याएँ महत्त्वपूर्ण हैं

और भी, सूर्य के प्रति पूर्व की ओर मुख करके पृथिवी 365.25 बार प्रतिवर्ष भ्रमण करती है। आधुनिक वैज्ञानिक द्वारा भी वैसा ही माना जाता है। और भी जैसे नौका पर बैठकर मानव वृक्ष आदि को पीछे की ओर जाते हुए देखता है, वैसे ही नक्षत्र आदि भूमिरेखा पर स्थित मनुष्य के लिए पश्चिम की ओर दौड़ते हुए प्रतीत होते हैं।

सचिव – भगवान् आर्यभट की महिमा को हम जानते हैं। 'पाई' का मूल्य उनके द्वारा ही सबसे पहले स्पष्ट किया गया। अब नागार्जुन कौटिल्य विरचित 'अर्थशास्त्र' से रसायनशास्त्र विषय पर हमारे ज्ञान में वृद्धि करेगा।

नागार्जुन – सबको बार-बार नमस्कार। कौटिल्य का 'अर्थशास्त्र' तो अद्‌भुत ग्रन्थ है जहाँ बहुत विषयों का वर्णन किया गया है। मैं केवल रसायन के विषय में कुछ कहूँगा —**तपा हुआ लोहा लोहे से नहीं जुड़ता है। अतः तपाने से ही रसायन क्रिया सम्भव होती है। यदि सोना अशुद्ध हो तो चार गुणा सीसे के साथ उसे शुद्ध करना चाहिए।**

(अर्थशास्त्र 2/13/6)

• • • • •

सचिवः **सम्यग् वर्णितम्। इदानीं सुषमा भारते उपलब्धानां विचित्रशिल्पकलाकृतीनां परिचयं प्रदास्यति।**

सुषमाः **धन्यवादः। प्रियबान्धवाः। यूयं सर्वे दिल्लीस्थ-लौहस्तम्भेन परिचिताः एव। कोऽपि न अद्ययावत् जानाति कथं सः स्तम्भः विकृतिं विना तथैव तिष्ठति। अन्ये विस्मयकराः स्तम्भाः सन्तिः अहमदनगरे कम्पमानाः स्तम्भाः, सुचिन्दरं देवालये स्थिताः सङ्गीतमयाः स्तम्भाः, गोलकुण्डादुर्गे प्रतिध्वन्यात्मकाः स्तम्भाः, फतेहपुरसीकरीमध्ये स्थिताः ध्वनिवाहकाः स्तम्भाः अद्ययावत् दिग्दिगन्तेषु अस्माकं भारतीयवैज्ञानिकानां गौरवगाथां वर्णयन्ति।**

सचिवः **अनुगृहीताः वयं भवत्याः सुषमायाः ज्ञानपूर्णेन सूचनाप्रदानेन। इदानीम् एषा गोष्ठी समाप्तिं याति। एवं ये छात्राः भारतीयविज्ञानक्षेत्रे विशिष्टाः उपलब्धीः आधृत्य अध्ययनं करिष्यन्ति, ते अग्रिमगोष्ठ्यां च प्रस्तुतिं करिष्यन्ति। अस्माकं प्राचार्यमहोदयः, अद्य यैः प्रस्तुतिः कृता, तेभ्यः श्वः प्रार्थनासभायां पारितोषिकरूपेण सम्मानपत्राणि प्रदास्यन्ति।**

सम्प्रति वयं सर्वे मिलित्वा शान्तिपाठं करिष्यामः

(सर्वे मिलित्वा उच्चरन्ति)

ओउम् द्यौः शान्तिरन्तरिक्षं, शान्तिः, पृथिवी, शान्तिरापः, शान्तिरोषधयः, शान्तिः वनस्पतयः शान्तिः विश्वे देवाः, शान्तिः ब्रह्म, शान्तिः सर्वं, शान्तिः शान्तिरेव शान्तिः, सा मा शान्तिरेधि, ओउम् शान्तिः, शान्तिः शान्तिः ओउम्।

शब्दार्थः, पर्यायवाचिशब्दाः टिप्पण्यश्च— **सम्यक्**—सुष्ठु, भली प्रकार। **वर्णितम्**—वर्ण् + क्त, वर्णन किया, वर्णनं कृतम्। **उपलब्धानाम्**—उप + लभ् + क्त, षष्ठी, बहुवचनम्, प्राप्तनाम्, प्राप्त की गई (विचित्र शिल्पकलाकृतियों) का। **प्रदास्यति**—प्र √दा, लृट्, प्रथम पुरुषः। एकवचनम् वितरिष्यति। प्रदान करेगी। **परिचिताः**—परि + चि + क्त, प्र०, बहुवचनम्, अवगताः, जानकार। **तथैव**—तथा + एव, तेनैव प्रकारेण। **विकृतिं विना**—विकृति के विना, विना के योग में द्वितीया। **उपलब्धीः**—उपलब्धि, द्वितीया विभक्ति, बहुवचनम्, उपलब्धियों को। **आश्रित्य**—आ + श्रि + ल्यप्, आधृत्य, आश्रित करके। **मिलित्वा**—मिल् + क्तवा, संभूय, मिलकर। **उच्चरन्ति**—उत् + चर् + लट्, प्र०, बहुवचनम्, उच्चारणं कुर्वन्ति। उच्चारण करते हैं।

प्रसंग— प्रस्तुत नाट्यांश (संवाद) पाठ्यपुस्तक 'ऋतिका' के 'आश्चर्यमयं विज्ञानजगत्' पाठ से लिया गया है। सचिव की सूचना पर बारी-बारी से एक-एक छात्र अपने अध्ययन के द्वारा सञ्चित की गई प्राचीन भारत की उपलब्धियों का वर्णन करता है। इन पंक्तियों में सुषमा विचित्र शिल्प-कलाकृतियों का परिचय प्रदान करती हैं।

सरलार्थ—

सचिव – भली प्रकार से वर्णन किया। अब सुषमा भारत में उपलब्ध विचित्र शिल्प कलाकृतियों का परिचय देंगी।

सुषमा – धन्यवाद। प्रिय बन्धुओं! तुम सब दिल्ली के लौहस्तम्भ से परिचित हो ही। कोई आज तक नहीं जानता कि कैसे वह स्तम्भ बिना विकार के वैसे ही स्थित है। अन्य आश्चर्यजनक स्तम्भ ये हैं—(1) अहमदनगर में हिलते हुए स्तम्भ, (2) सुचिन्दर देवालय में स्थित संगीतमय स्तम्भ, (3) गोलकुण्डादुर्ग में गूँजध्वनि वाले स्तम्भ, (4) फतेहपुर सीकरी में स्थित ध्वनिवाहक स्तम्भ, आज तक दिक्-दिगन्त में हमारे भारतीय वैज्ञानिकों की गौरव गाथा का वर्णन कर रहे हैं।

सचिव – हम ज्ञानपूर्ण सूचना प्रदान करने के लिए आदरणीया सुषमा जी के अनुगृहीत हैं। अब यह गोष्ठी समाप्त हो रही है। इस प्रकार जो छात्र भारतीय विज्ञान के क्षेत्र में विशेष उपलब्धियों के आधार पर अध्ययन करेंगे व अगली गोष्ठी में प्रस्तुति करेंगे। हमारे प्राचार्य महोदय आज जिनके द्वारा प्रस्तुति की गई है, उन्हें कल प्रार्थना सभा में पारितोषिक रूप में सम्मान-पत्र प्रदान करेंगे।

(सब मिलकर उच्चारण करते हैं।)

ओउम् द्यौः शान्तिः इत्यादि–

अन्तरिक्ष में शान्ति हो, पृथिवी पर शान्ति हो, जल शान्तिवाले हों, औषधियाँ शान्तीवाली हों, वनस्पतियाँ शान्तिवाली हों, सभी देवता शान्ति प्रदान करें। ब्रह्मा शान्ति करें। सब तरफ शान्ति ही शान्ति हो, वह शान्ति मुझे प्राप्त हो। ॐ शान्तिः शान्तिः शान्तिः।

अनुप्रयुक्त-व्याकरणम्

पाठाधारिताः सन्धिविच्छेदाः

ग्रीष्मावकाशः	=	ग्रीष्म + अवकाशः	**स्वागतम्**	=	सु + आगतम्
सभापतिभ्यश्च	=	सभापतिभ्यः + च	**अभिनन्दनं च**	=	अभिनन्दनम् + च
समुपलभ्यते	=	सम् + उपलभ्यते	**भवेदस्य**	=	भवेत् + अस्य
जलस्यान्तर्बहिः	=	जलस्य + अन्तः + बहिः	**त्वन्तरिक्षे**	=	तु + अन्तरिक्षे
द्वितीयभागस्सञ्चारः	=	द्वितीयभागः + सम् + चारः	**सञ्चारस्तु**	=	सम् + चारः + तु
सञ्चरति	=	सम् + चरति			
शल्यक्रियामधिकृत्य	=	शल्यक्रियाम् + अधिकृत्य	**अवश्यमेव**	=	अवश्यम् + एव
प्रत्यारोपकः	=	प्रति + आरोपकः	**प्राग्वल्मीकः**	=	प्राक् + वल्मीकः
तस्माद् दक्षिणे	=	तस्मात् + दक्षिणे	**वल्मीको यदि**	=	वल्मीकः + यदि
इत्यादयः	=	इति + आदयः	**परन्तु**	=	परम् + तु
समयाभावात्	=	समय + अभावात्	**शून्यञ्च**	=	शून्यम् + च
पूर्वाभिमुखा	=	पूर्व + अभिमुखा	**वैज्ञानिकैरपि**	=	वैज्ञानिकैः + अपि
तेनैव	=	तेन + एव	**तथैव**	=	तथा + एव
इत्यस्य	=	इति + अस्य	**किञ्चित्**	=	किम् + चित्
नातप्तम्	=	न + अतप्तम्	**सन्धत्ते**	=	सम् + धत्ते
चतुर्गुणेन	=	चतुः + गुणेन	**सम्यग् वर्णितम्**	=	सम्यक् + वर्णितम्
प्रतिध्वंन्यात्मकाः	=	प्रतिध्वनि + आत्मकाः	**कोऽपि**	=	कः + अपि
दिग्दिगन्तेषु	=	दिक् + दिक् + अन्तेषु	**शान्तिरापः**	=	शान्तिः + आपः
शान्तिरन्तरिक्षम्	=	शान्तिः + अन्तरिक्षम्	**शान्तिरोषधयः**	=	शान्तिः + ओषधयः
शान्तिरेव	=	शान्तिः + एव	**शान्तिरेधि**	=	शान्तिः + एधि

पाठाधारिताः समासविग्रहाः

समस्तपदानि		*विग्रहाः*	*समास-नाम*
विज्ञानजगत्		विज्ञानस्य जगत्	षष्ठी तत्पुरुषः
सूचनापट्टे		सूचनायाः पट्टः तस्मिन्	षष्ठी तत्पुरुषः
अर्धावकाशानन्तरम्	–	अवकाशस्य अर्धः अर्धावकाशः	षष्ठी तत्पुरुषः
	–	अर्धावाकाशात् अनन्तरम्	पंचमी तत्पुरुषः

सभागारे	सभायाः आगारः तस्मिन्	षष्ठी तत्पुरुषः
प्राचीन-भारतीय-विज्ञानम्	प्राचीनं भारतीयं विज्ञानम्	कर्मधारयः
यथासमयम्	समयमनतिक्रम्य	अव्ययीभावः
द्वादशकक्षायाः	द्वादशी कक्षा, तस्याः	षष्ठी तत्पुरुषः
विशिष्टाध्ययनम्	विशिष्टम् अध्ययनम्	कर्मधारयः
सभापतिभ्यः	सभायाः पतयः तेभ्यः	षष्ठी तत्पुरुषः
ग्रीष्मावकाश	– ग्रीष्मस्य अवकाशः	षष्ठी तत्पुरुषः
परियोजना-कार्ये	– तस्य परियोजना	षष्ठी तत्पुरुषः
	– तस्याः कार्यम्, तस्मिन्	षष्ठी तत्पुरुषः
स्वाध्ययनस्य	स्वम्ः अध्ययनम्, तस्य	कर्मधारयः
विशिष्टांशान्	विशिष्टाः अंशाः, तान्	कर्मधारयः
करतलध्वनिना	करतलस्य ध्वनिः, तेन	षष्ठी तत्पुरुषः
भरद्वाजविरचित	भरद्वाजेन विरचितम्	तृतीया तत्पुरुषः
विमानशास्त्रात्	तादृशं विमान-शास्त्रम्, तस्मात्	कर्मधारयः
विमानशास्त्रे	विमानस्य शास्त्रम्, तस्मिन्	षष्ठी तत्पुरुषः
भागत्रयम्	भागानाम्, त्रयम्	षष्ठी तत्पुरुषः
यथाक्रमम्	क्रमम् अनतिक्रम्य	अव्ययीभावः
प्रथमभागस्य	प्रथमः भागः, तस्य	कर्मधारयः
पृथिवीतले	पृथिव्याः तलम्, तस्मिन्	षष्ठी तत्पुरुषः
द्वितीयभागः	द्वितीयः भागः	कर्मधारयः
प्रमुखचिकित्सकस्य	प्रमुखः चिकित्सकः, तस्य	कर्मधारयः
शल्यक्रियाम्	शल्येन क्रिया, ताम्	तृतीया तत्पुरुषः
प्रियसहपाठिनः	प्रियाः सहपाठिनः, तत्सम्बुद्धौ	कर्मधारयः
उत्तमशल्यचिकित्सकाः	उत्तमाः शल्यचिकित्सकाः	कर्मधारयः
सुश्रुतविरचिता	सुश्रुतेन विरचिता	तृतीया तत्पुरुषः
अष्टविधम्	अष्ट (अष्टौ) विधाः यस्य तत्	बहुव्रीहिः
शल्यकार्यम्	शल्यस्य कार्यम्	षष्ठी तत्पुरुषः
नासिकाप्रत्यारोपणम्	नासिकायाः प्रत्यारोपणम्	षष्ठी तत्पुरुषः
त्वक्-प्रत्यारोपकः	त्वचः प्रत्यारोपकः	षष्ठी तत्पुरुषः
दक्षिणपार्श्वे	दक्षिणस्य पार्श्वे	षष्ठी तत्पुरुषः
समीपस्थः	समीपे तिष्ठति इति	उपपद तत्पुरुषः
तालिकावादनेन	तालिकानां वादनम्, तेन	षष्ठी तत्पुरुषः
पूर्वदिशि	पूर्वा दिक्, तस्याम्	कर्मधारयः
दक्षिणदिशि	दक्षिणा दिक्, तस्याम	कर्मधारयः
स्वग्रन्थे	– स्वः ग्रन्थः तस्मिन्	कर्मधारयः
	– अथवा स्वस्य ग्रन्थः, तस्मिन्	षष्ठी तत्पुरुषः
बहुमूल्या	बहु मूल्यं यस्याः सा	बहुव्रीहिः
समयाभावात्	समयस्य अभावः, तस्मात्	षष्ठी तत्पुरुषः
वर्तमानकाले	वर्तमानः कालः, तस्मिन्	कर्मधारयः

		षष्ठी तत्पुरुषः
संगणकभाषायाः	संगणकस्य भाषा, तस्याः	बहुव्रीहिः
वृक्षादीन्	वृक्षः आदौ येषा तान्	ष.त., कर्मधारयः
भूमध्यरेखा-स्थितस्य	– भुवः मध्या रेखा, तस्याम् स्थितः, तस्य	सप्तमी तत्पुरुषः
कौटिल्यविरचितात्	कौटिल्येन विरचितम्, तस्मात्	तृतीया तत्पुरुषः
ज्ञान-वृद्धिः	ज्ञाने वृद्धिः	सप्तमी तत्पुरुषः
अतप्तम्	न तप्तम्	नञ् तत्पुरुषः
रसायनक्रिया	रसायनस्य क्रिया	षष्ठी तत्पुरुषः
विचित्रशिल्प	विचित्रा शिल्पस्य	
कलाकृतीनाम्	कलाकृतयः, तासाम्	कर्म., षष्ठी तत्पुरुषः
दिल्लीस्थः	दिल्ल्याम् तिष्ठति इति	उपपद तत्पुरुषः
लौहस्तम्भेन	लौहनिर्मितः स्तम्भः, तेन	मध्यपदलोपि-त.पु.
देवालये	देवानाम् आलयः, तस्मिन्	षष्ठी तत्पुरुषः
भारतीयवैज्ञानिकानाम्	भारतीयाः वैज्ञानिकाः, तेषाम्	कर्मधारयः
गौरवगाथाम्	गौरवस्य गाथा, ताम्	षष्ठी तत्पुरुषः
ज्ञानपूर्णेन	ज्ञानेन पूर्णम्, तेन	तृतीया तत्पुरुषः
सूचनाप्रदानेन	सूचनायाः प्रदानम्, तेन	षष्ठी तत्पुरुषः
अग्रिमगोष्ठ्याम्	अग्रिमा गोष्ठी, तस्याम्	कर्मधारयः
प्रार्थनासभायाम्	प्रार्थनायै सभा, तस्याम्	चतुर्थी तत्पुरुषः

अनुप्रयोगस्य प्रश्नोत्तराणि

प्रश्न 1. (क) **उच्चैः पठित्वा पुनः सञ्चिकायां लिखत–**

विज्ञप्तिः, भागत्रयम्, त्वन्तरिक्षे, सुश्रुतः, पुरुषद्वये, यथाक्रमम्, सञ्चारः, जलस्यान्तर्बहिः, अदृश्यताम्, लाभप्रदः, विचित्रस्य, दक्षिणपार्श्वे, वैज्ञानिकैः।

(ख) **उपर्युक्तान् शब्दान् अकारादिक्रमेण लिखत–**

(कोशक्रमः अं, अ, आ, इ, ई, उ, ऊ, ऋ, ए, ऐ, ओ, औ, अः, कवर्गः, चवर्गः, टवर्गः, तवर्गः, पवर्गः, अन्तः स्थाः, ऊष्मा।)

उत्तरम्– (क) छात्र स्वयं करें।

(ख) अकारादि-क्रमेण लिखिताः शब्दाः, यथा

(*i*)	अदृश्यताम्	(अ)
(*ii*)	जलस्यान्तर्बहिः	(चवर्गः)
(*iii*)	त्वन्तरिक्षे	(तवर्गः)
(*iv*)	दक्षिण पार्श्वे	(तवर्गः)
(*v*)	पुरुषद्वये	(पवर्गः)
(*vi*)	भागत्रयम्	(पवर्गः)
(*vii*)	यथाक्रमम्	(अन्तःस्थाः, य्)
(*viii*)	लाभप्रदः	(अन्तःस्थाः-ल)
(*ix*)	विचित्रस्य	(अन्तःस्थाः-वि)

(x) विज्ञप्तिः (अन्तःस्थाः-वि)

(xi) वैज्ञानिकैः (अन्तःस्थाः-वै)

(xii) सञ्चारः (ऊष्माः-स्, अ)

(xiii) सुश्रुतः (ऊष्माः-स्, उ)

प्रश्न 2. अधोलिखितवाक्येषु क्तान्तविशेषणानि पूरयत—

(i) ....खलु भगवतः सुश्रुतस्य शल्यक्रिया।

(ii) न......................लोहं लोहेन सन्धत्ते।

(iii) यदि स्वर्णम्................भवेत् तर्हि चतुर्गुणेन सीसेन शोधयितुं शक्यते।

(iv) सुषमा भारते..................विचित्रशिल्पकलाकृतीनां परिचयं प्रदास्यति।

(v) फतेहपुरसीकरीमध्ये......................ध्वनिवाहकाः स्तम्भाः सन्ति।

उत्तरम्— (i) **बहुप्रसिद्धा** खलु भगवतः सुश्रुतस्य शल्यक्रिया।

(ii) न **अतप्तं** लोहं लोहेन सन्धत्ते।

(iii) यदि स्वर्णम् **अशुद्धं** भवेत् तर्हि चतुर्गुणेन सीसेन शोधयितुं शक्यते।

(iv) सुषमा भारते **उपलब्धानां** विचित्रशिल्पकलाकृतीनां परिचयं प्रदास्यति।

(v) फतेहपुरसीकरीमध्ये **स्थिताः** ध्वनिवाहकाः स्तम्भाः सन्ति।

प्रश्न 3. पाठात् चित्वा रिक्तस्थानेषु कर्तृपदानि क्रियापदानि च योजयत—

(i) त्रिपुरविमानस्य प्रथमः.....................पृथिव्याः तले................।

(ii) यदि.............उत्तमशल्यचिकित्सकाः भवितुम्................, तर्हि सुश्रुतसंहिता अवश्यमेव पठनीया।

(iii) ....प्रथमः त्वक्प्रत्यारोपकः..................।

(iv) भूमेः अधः कुत्र कुत्र........................भवति इति मिहिरः सूचनां.........।

(v) तर्हि वृक्षस्य दक्षिणादिशि पुरुषद्वये स्वादु................।

(vi) ....वर्तमानकाले संगणकस्य प्रयोगं....................।

(vii) इदानीम् एषा........................समाप्ति.....................।

उत्तरम्— (i) त्रिपुरविमानस्य प्रथमः **भागः** पृथिव्याः तले **सञ्चरति**।

(ii) यदि **वयम्** उत्तमशल्यचिकित्सकाः भवितुम् **इच्छामः** तर्हि सुश्रुतसंहिता अवश्यमेव पठनीया।

(iii) **सुश्रुतः** प्रथमः त्वक्प्रत्यारोपकः **आसीत्**।

(iv) भूमेः अधः कुत्र कुत्र **जलम्** भवति इति मिहिरः सूचनां **प्रदास्यति**।

(v) तर्हि वृक्षस्य दक्षिणादिशि पुरुषद्वये स्वादु **जलम्, भविष्यति**।

(vi) **वयम्** वर्तमानकाले संगणकस्य प्रयोगं **कुर्मः**।

(vii) इदानीम् एषा **गोष्ठी** समाप्ति **याति**।

प्रश्न 4. प्रकृतिप्रत्ययं योजयित्वा पदनिर्माणे कुरुत—

(i) छिद् + यत् = छेद्य

(ii) भिद् + यत् = ...

(iii) सिव् + यत् = ...

(iv) लिख् + यत् = ...

(v) व्यध् + यत् = ...

(*vi*)	आ + हृ + णिच् + ण्यत्	=	....
(*vii*)	वि + स्रु + णिच् + ण्यत्	=	....
(*viii*)	इष् + यत्	=	....

उत्तरम्–

(*i*)	छिद् + यत्	=	छेद्य
(*ii*)	भिद् + यत्	=	भेद्य
(*iii*)	सिव् + यत्	=	सीव्य
(*iv*)	लिख् + यत्	=	लेख्य
(*v*)	व्यध् + यत्	=	वेध्य
(*vi*)	आ + हृ + णिच् + ण्यत्	=	आहार्य
(*vii*)	वि + स्रु + णिच् + ण्यत्	=	विस्राव्य
(*viii*)	इष् + यत्	=	इष्य।

प्रश्न 5. उपपदतत्पुरुषसमस्तपदानां रचनां कुरुत–

(*i*)	विशेषं जानाति इति	=	विशेषज्ञः
(*ii*)	समीपे तिष्ठति इति	=	....
(*iii*)	रसायनं जानाति इति	=	....
(*iv*)	शिल्पं करोति इति	=	....
(*v*)	विलोमं गच्छति इति	=	....
(*vi*)	पश्चिमं गच्छति इति	=	....
(*vii*)	दिल्ल्यां तिष्ठति इति	=	....

उत्तरम्–

(*i*)	विशेषं जानाति इति	=	विशेषज्ञः
(*ii*)	समीपे तिष्ठति इति	=	समीपस्थः
(*iii*)	रसायनं जानाति इति	=	रसायनज्ञः
(*iv*)	शिल्पं करोति इति	=	शिल्पकारः
(*v*)	विलोमं गच्छति इति	=	विलोमगः
(*vi*)	पश्चिमं गच्छति इति	=	पश्चंगः
(*vii*)	दिल्ल्यां तिष्ठति इति	=	दिल्लीस्थः

प्रश्न 6. अधोलिखितविशेषणैः सह विशेष्यपदानि मेलयत

विशेषणानि	**विशेष्याणि**
(*i*) गच्छतः	(क) शल्यकार्यम्
(*ii*) धावतः	(ख) सलिलम्
(*iii*) अष्टविधम्	(ग) संख्ये
(*iv*) स्वकीये	(घ) शल्यक्रिया
(*v*) स्वादु	(ङ) वृक्षादीन्
(*vi*) तृतीयः	(च) सुश्रुतस्य
(*vii*) द्वे	(छ) युगे
(*viii*) शल्यचिकित्सकस्य	(ज) नक्षत्रादयः
(*ix*) तस्मिन्	(ज) ग्रन्थे
(*x*) बहुप्रसिद्धा	(ज) भागः

उत्तरम्—

विशेषणानि	विशेष्याणि
(*i*) गच्छतः	(ङ) वृक्षादीन्
(*ii*) धावतः	(ज) नक्षत्रादयः
(*iii*) अष्टविधम्	(क) शल्यकार्यम्
(*iv*) स्वकीये	(छ) युगे
(*v*) स्वादु	(ख) सलिलम्
(*vi*) तृतीयः	(ञ) भागः
(*vii*) द्वे	(ग) संख्ये
(*viii*) शल्यचिकित्सकस्य	(च) सुश्रुतस्य
(*ix*) तस्मिन्	(झ) ग्रन्थे
(*x*) बहुप्रसिद्धा	(घ) शल्यक्रिया

प्रश्न 7. यथानिर्देशं पदं रेखाङ्कितं कुर्वन्तु—

(*i*) नमः सभापतिभ्यः। (नमः योगे चतुर्थ्यन्तपदम्)
(*ii*) भूमेः अधः जलं वर्तते। (अधः योगे षष्ठ्यन्तपदम्)
(*iii*) तस्माद् दक्षिणपार्श्वे सलिलम्। (अपादाने पञ्चम्यन्तपदम्)
(*iv*) पृथिवी सूर्यं प्रति पूर्वाभिमुखा भ्रमति। (प्रतियोगे द्वितीयान्तम्)
(*v*) सा मा शान्तिः एधि। ('इ' योगे द्वितीयान्तपदम्)

उत्तरम्— (*i*) नमः **सभापतिभ्यः**।
(*ii*) **भूमेः** अधः जलं वर्तते।
(*iii*) **तस्माद्** दक्षिणपार्श्वे सलिलम्।
(*iv*) पृथिवी **सूर्यं** प्रति पूर्वाभिमुखा भ्रमति।
(*v*) सा **मा** शान्तिः एधि।

प्रश्न 8. रेखाङ्कितसर्वनामपदानि केभ्यः प्रयुक्तानि?

(*i*) करतलध्वनिना एतेषां स्वागतं कुर्वन्तु। ....
(*ii*) प्रशंसनीया एव भवत्याः प्रस्तुतिः। ....
(*iii*) अहं केवलं रसायनविज्ञाने किञ्चिद् वक्ष्यामि। ....
(*iv*) विचित्राः स्तम्भाः अस्माकं भारतीयवैज्ञानिकानां गौरवगाथां वर्णयन्ति। ....
(*v*) प्राचार्यमहोदयः तेभ्यः प्रमाणपत्राणि दास्यति। ....

उत्तरम्— (*i*) लब्धवतां प्रतिभाशालिनां छात्राणाम्
(*ii*) शालिन्याः
(*iii*) नागार्जुनः
(*iv*) भारतवासिनां
(*v*) प्रस्तुतिकारेभ्यः/प्रस्तुतिकृद्भ्यः

प्रश्न 9. प्रथमस्तम्भे विज्ञानक्षेत्राणि द्वितीयस्तम्भे वैज्ञानिकानां नामानि। एतेषां सम्यक् मेलनं कुरुत—

विज्ञानक्षेत्राणि	वैज्ञानिकानां नामानि	
(*i*) गणितम्	(क) कौटिल्यः	....
(*ii*) शल्यचिकित्सा	(ख) भारद्वाजः	....
(*iii*) भूगर्भजलविज्ञानम्	(ग) अज्ञातशिल्पकाराः	....

(*iv*) शिल्पकला

(*v*) यन्त्रविज्ञानम्

(*vi*) रसायनविज्ञानम्

(घ) आर्यभटः ....

(ङ) वराहमिहिरः ....

(च) सुश्रुतस्यः ....

	विज्ञानक्षेत्राणि	वैज्ञानिकानां नामानि
उत्तरम्—	(*i*) गणितम्	(घ) आर्यभटः
	(*ii*) शल्यचिकित्सा	(च) सुश्रुतस्यः
	(*iii*) भूगर्भजलविज्ञानम्	(ङ) वराहमिहिरः
	(*iv*) शिल्पकला	(ग) अज्ञातशिल्पकाराः
	(*v*) यन्त्रविज्ञानम्	(ख) भारद्वाजः
	(*vi*) रसायनविज्ञानम्	(क) कौटिल्यः

प्रश्न 10. शान्तिपाठे कुत्र कुत्र शान्तिः भवेत्? तालिकां पूरयत—

(*i*) द्यौः	(*ii*) ....
(*iii*) पृथिवी	(*iv*) आपः
(*v*)	(*vi*) वनस्पतयः
(*vii*) विश्वे देवाः	(*viii*) ....
(*ix*) सर्वम्	(*x*) माम्

उत्तरम्— (*ii*) अन्तरिक्षं, (*v*) ओषधयः, (*viii*) ब्रह्म।

पाठ विकासः

बृहद्विमानशास्त्रं महर्षि भारद्वाजमुनिना विरचितं स्वामिब्रह्ममुनिपरिव्राजकेन सम्पादितमेव उपलभ्यते। अस्मिन् ग्रन्थे 2853 श्लोकाः सन्ति। एते श्लोकाः अष्ट-अध्यायेषु 100 अधिकरणेषु विभक्ताः।

शल्यचिकित्साविज्ञानम्

सुश्रुतसंहितायां विविधशल्ययन्त्राणां शल्य-विधीनाम्, आरोग्यशालानिर्माणविषये विस्तृतं विवरणम् उपलभ्यते। तस्मिन् ग्रन्थे कुशलवैद्यस्य लक्षणानि एव वर्णितानि-

शौर्यमाशुक्रिया शस्त्रतैक्ष्ण्यमस्वेदवेपथुः।

असम्मोहश्च वैद्यस्य शस्त्रकर्मणि प्रशस्यते।। सुं. सं. 5.10

महर्षि भारद्वाज मुनि द्वारा विरचित ग्रन्थ का नाम 'बृहद्विमानशास्त्रं' है। इसका सम्पादन स्वामी ब्रह्ममुनि परिव्राजक के द्वारा किया गया है। इस ग्रन्थ में 2853 श्लोक, 100 अधिकरण तथा 8 अध्याय है।

भगवान् सुश्रुत द्वारा विरचित 'सुश्रुत संहिता' में विविध (*i*) शल्य यन्त्रों (*ii*) शल्यविधियों व आरोग्यशलानिर्माण का विस्तृत विवरण प्राप्त होता है। इस ग्रन्थ में **कुशल वैद्य** के लक्षण इस प्रकार दिए गए हैं।

(*i*) शौर्य (*ii*) शीघ्र क्रिया (*iii*) शास्त्रज्ञान में तीखापन (*iv*) पसीना न आना (*v*) कम्पन न होना (*vi*) मोह, भ्रम या संशय ग्रस्त न होना—शल्यचिकित्सक के ये गुण प्रशंसनीय हैं।

शल्यशस्त्राणां लक्षणानि

सुग्राह्याणि, सुलोहानि, सुधारणि, सुरूपाणि, सुसमाहितमुखाग्राणि, अकरालादीनि चेति शस्त्रसम्पत्। तत्र वक्रं, कुण्ठं, खण्डं, खरधारम् अतिस्थूलम् अतिदीर्घम् इत्यष्टौ यन्त्राणां दोषाः।

आर्यभटः पटनासमीपे कुसुमपरे पञ्चमशताब्द्याम् अभवत्। आर्यभटीयम् आर्यभटस्य महत्त्वपूर्णः ग्रन्थः। अस्मिन् ग्रन्थे 121 श्लोकाः चतुर्षु भागेषु विभक्ताः तेषां नामानि सन्ति-

दशगीतिका, गणितपादः, कालक्रियापादः, गोलपादः। अस्मिन् ग्रन्थे प्रथमवारं वर्गमूलं, घनमूलं, त्रिकोणानां क्षेत्रफलं, चक्रस्य परिधिः, व्यासः, क्षेत्रफलम्, नक्षत्राणां ज्ञानं, ग्रहपरिचयः इत्यादि विषयाः स्पष्टीकृताः।

कौटिलस्य अपरं नाम चाणक्यः अपि अस्ति। एषः कौटिल्यः तक्षशिलाविश्वविद्यालये राजनीतिविषयस्य आचार्यः आसीत्। अस्य प्रसिद्धः ग्रन्थः अर्थशास्त्रम् वर्तमानकालेऽपि तथैव उपयुक्तः सारगर्भितः विभिन्नविषयाणां विश्वकोशः एव। एषः ग्रन्थः 15 अधिकरणेसु 180 प्रकरणेषु विभाजितः वर्तते। अत्र राजनीतिः दुष्टव्यापारिणां भर्त्सना यथा कृत्रिममूल्यवृद्धिः, मिश्रणम्, अशुद्धमापतोलनम् इत्यादयः विषयाः वर्णिताः।

वराहमिहिरः षष्ठ्यां शताब्द्याम् अभवत्। अनेन बृहत्संहिताग्रन्थः विरचितः। अस्मिन् ग्रन्थे ज्योतिषशास्त्रस्य विस्तृतं विवरणम् उपलभ्यते। अत्र तिस्रः शाखाः वर्णिताः (*i*) तन्त्रम्, गणितम्, (*ii*) होरा (जन्मपत्रिभिः सम्बद्धः) (*iii*) संहिता-प्राकृतिकगणितज्योतिषा सम्बद्धः।

प्राचीनकाले विस्मयकारिकाः शिल्पकलाकृतयः उपलभ्यन्ते परन्तु तेषां निर्मातॄणां नामानि अज्ञातानि एव सन्ति।

शल्यशस्त्रों के लक्षण

(1) सुग्राह्य (अच्छी तरह पकड़ में आने योग्य), (2) सुलोह (अच्छे लोहे से निर्मित्त), (3) सुधार (अच्छी-पैनी धारवाली), (4) सुरूप, देखने में सुन्दर, (5) सुसमाहित-मुखाग्र (सिरे पर अच्छी बनावट), (6) अकराल (भयोत्पादक न हो, सरल)। इसी तरह वक्र, कुण्ठ (खूंडे), खण्ड (टूटे), खरधार (तीखीधार), अतिस्थूल, अतिदीर्घ-ये आठ शल्ययन्त्रों के दोष हैं।

आर्यभट—इनका जन्म पटना के पास कुसुमपुर में पाँचवी शताब्दी में हुआ। इनका महत्वपूर्ण ग्रन्थ 'आर्यभटीयम्' है। इस ग्रन्थ में 121 श्लोक हैं जिन्हें निम्न चार भागों में बाँटा गया है—(*i*) दशगीतिका (*ii*) गणितपाद (*iii*) कालक्रियापाद (*iv*) गोलपाद। इस ग्रन्थ में 'प्रथम बार वर्गमूल, घनमूल, त्रिकोणों का क्षेत्रफल, चक्र की परिधि, व्यास, क्षेत्रफल, नक्षत्रज्ञान, ग्रह परिचय आदि विषयों को स्पष्ट किया गया है।

कौटिल्य—इनका दूसरा नाम चाणक्य भी है। तक्षशिला विश्वविद्यालय में आप राजनीति विषय के आचार्य थे। इनका ग्रन्थ 'अर्थशास्त्र' वर्तमान में भी वैसा ही उपयुक्त, सारगर्भित तथा विभिन्न विषयों का विश्वकोष ही है। इसमें 15 अधिकरण, 180 प्रकरण है। यहाँ राजनीति, दुष्ट व्यापारियों की भर्त्सना, कृत्रिम मूल्यवृद्धि, मिश्रण, अशुद्ध माप-तोल आदि विषय हैं।

वराहमिहिर—छठी शताब्दी में इसका जन्म हुआ। ये 'बृहत्संहिता' के लेखक हैं। इस ग्रन्थ में ज्योतिषशास्त्र का विस्तृत विवरण हैं। इसकी तीन शाखाएँ बताई गई हैं—(*i*) तन्त्र गणित (*ii*) होरा (जन्मपत्री से संबद्ध) (*iii*) संहिता (प्राकृतिकगणितज्योतिष से संबद्ध)

प्राचीन समय को विस्मयकारक शिल्प कला-कृतियाँ उपलब्ध हैं, पर उनके निर्माताओं के नाम अज्ञात हैं।

पदानुशीलनी

विज्ञप्तिः (सं.)	(वि ज्ञा क्तिन् स्त्री. प्र. ए. व.)	सूचना, घोषणा; Notice, Announcement.
सभागारे (सं.)	(सभायाः आगारे, ष. तत्पु. स.ए.व.)	सभाभवने; सभा भवन में; in the assembly hall.
लब्धवन्तः (वि.)	(लभ् क्तवतु, प्र. पु. बहु. व.)	प्राप्तवन्तः; पाने वाले, प्राप्त करने वाले; those who have secured.
अन्तर्बहिः (अ.)	(अन्तः च बहिः च)	जलमध्ये, जलात् बहिः च, पानी के अन्दर, पानी के बाहर; in and out of the water.
स्वतः (अ.)	(स्व तसिल्)	स्वयमेव; अपने आप; automatically.
छेद्यम् (वि.)	(छिद् यत् नपुं., प्र.ए.व.)	कर्तनम्; काटना; Amputation, exscission.
भेद्यम् (वि.)	(भिद् यत् नपुं प्र.ए.व.)	विभाज्यम्; पृथक्करण; to be pierced, cut, devided.
लेख्यम् (वि.)	(लिख् यत् नपुं प्र.ए.व.)	छुरिकया आलेखनम्; चीरा लगाना; scarified.
वेध्यम् (वि.)	(विध् + यत् नपुं प्र.ए.व.)	वेधनम्; बींधना; to be pierced.

आहार्यम् (वि.)	(आ हृ णिच् ण्यत् नपुं प्र.ए.व.)	निष्कास्यम्; बाहर निकालना; to be taken out.
विस्राव्यम् (वि.)	(वि स्रु णिच् + ण्यत् नपुं प्र.ए.व.)	पूयस्य निष्कासनम्; पीप को बाहर निकालना, extraction of Pus.
सीव्यम् (वि.)	(सिव्-ण्यत् नपुं प्र.ए.व.)	सीवनम्; सीना; stitching.
त्वक् प्रत्यारोपकः	(वि.)	(त्वचः प्रत्यारोपकः ष. तत्पु.) यः त्वचः प्रत्यारोपणं करोति सः; खाल का प्रत्यारोपण करने वाला; plastic-surgeon.
वल्मीकः (सं.)		वल्मीकः, बाबी serpant-hill.
महिमानम् (सं.)	(महिमन् द्वि. ए. व.)	महत्त्वम्; महिमा को; वृत्तस्य ज्यापरिधिमध्ये सम्बन्धः, वृत्त के
पाई (सं.)		रेडियस और परिधि का सम्बन्ध दिखाने वाला अनुपात, $\pi = 22/7 = 3.147$; the relation between the radius and the circumference of the circle, equalling to $22/7 = 3.47$.
वक्ष्यामि (क्रि.)	(ब्रू वच् लृट् उ. ए. व.)	वदिष्यामि, कथयिष्यामि; बताऊँगी, कहूँगी; I shall tell, say.
सन्धत्ते (क्रि.)	(सम् धा लट् प्र. ए. व.)	संयुक्तं भवति; जुड़ता है; gets joined.
चतुर्गुणेन (वि.)		मात्रायाम् चतुर्गुणम्; चार गुणा (के द्वारा) four times.
सीसेन (सं.)	(सीसम् तृ. ए. व.)	सीसम् धातुना, सीसा धातु के द्वारा; with the help of lead.
उपलब्धीः (सं.)	(उपलभ् क्तिन् द्विब. व.)	महत्वपूर्णकार्याणि, अन्वेषणानि; उपलब्धियों को; great achievements.
द्यौः (सं.)		आकाशस्य उपरितमः भागः। आकाश का उच्चतमः भाग; heavens
अन्तरिक्षम् (सं.)		पृथ्वी-आकाशमध्ये भागः; पृथिवी और आकाश के बीच का भाग; the place between earth and space.
आपः (सं.)	(अप् स्त्री. प्र. ब. व.)	वहन्ति जलानिः बहते हुए पानी; the flowing waters.
मा (सर्व.)	(अस्मद् द्वि. ए. व.)	माम्; मुझको; to me.
एधि (क्रि.)	(अस् लोट् म. पु. ए. व.)	प्राप्ता भव; होवे; be with me.

❑❑❑