पाठ-२७(अ)
भारतस्य ज्ञानविज्ञानपरम्परा

सारान्शः

संप्रति सर्वस्मिन् जगति संस्कृतस्य भारतीय संस्कृतेश्च अप्रतिमं महत्त्वं सर्वैः स्वीक्रियते । यदा अन्यत्र संस्कृतेः उद्भवः अपि न जातः तदा भारते संस्कृतिः प्रगतेः पराकाष्ठां प्राप्तवती । संस्कृत-भाषायां वेदादिषु, दार्शनिकग्रन्थेषु धर्मशास्त्रादिषु च न केवलं धार्मिकं तात्त्विकं च चिन्तनम् उपलभ्यते अपितु मानवहिताय वैज्ञानिकचिन्तनमपि पदे पदे प्राप्यते। अतः भारतभूमौ प्राचीनकालतः एव ज्ञान-विज्ञान-परम्परा प्रवर्तते। गणित-ज्योतिष्-रसायन-भौतिकी-खगोलविज्ञान - आयुर्वेद - वास्तुविज्ञान कृषिविज्ञान-पर्यावरणविज्ञानादीनां प्रभूतं ज्ञानम् अस्माकं प्राचीनग्रन्थेषु सन्निहितं वर्तते।

आवश्यकोऽयं ज्ञानम्

- संस्कृत वाङ्मये प्रभूतं वैज्ञानिकं साहित्यं वर्तते ।
- गणितशास्त्रे आर्यभटस्य योगदानं महत्त्वपूर्णम् ।
- शून्यस्य अवधारणा, दशमा पद्धतिः दशमलव-प्रणाली, (पाइ) इत्यस्य मूल्यनिर्धारणं संख्या विज्ञानम् इत्यादीनां अन्वेषणं संस्कृतवाङ्मयस्य प्रमुखम् अवदानम् ।
- ज्योतिश्शास्त्रे भास्कराचार्यस्य सिद्धान्त शिरोमणिः प्रसिद्धः ग्रन्थः वर्तते । लीलावती अस्य एव भागः विद्यते ।
- आयुर्वेदे आचार्यचरकस्य चरकसंहिता, आचार्य-सुश्रुतस्य सुश्रुतसंहिता च महत्त्वपूर्णौ ग्रन्थौ । सुश्रुतः प्रथमः त्वक्प्रत्यारोपणविशेषज्ञः ।
- कृषिविज्ञाने पराशरस्य कृषिपराशरः कृषिविषये विश्वकोषः एव ।
- वास्तुविज्ञानस्य अष्टादशविशेषणानि मत्स्यपुराणे परिगणितानि । बृहत्संहितायां प्रासादनिर्माणकला विस्तरेण वर्णिता ।
- महर्षिभरद्वाजविरचिते यन्त्रसर्वस्वे विमानविषये महत्त्वपूर्णाः आविष्काराः प्रदत्ताः ।
- संस्कृतवाङ्मये पर्यावरणसंरक्षणस्य सिद्धान्ताः पदे पदे प्राप्यन्ते । पर्यावरणसंरक्षणाय प्रकृतिमानवयोः पारस्परिकं सन्तुलनम् अनिवार्यम्। प्रकृतिः प्रतिक्षणं मानवस्य हितसम्पादने निरता, मानवेनापि सदैव पर्यावरणस्य रक्षणं करणीयम् ।

योग्यतां वर्धयत

गणितम्

भारते गणितविज्ञानस्य प्रारम्भः वैदिककालात् एव अभवत् । वैदिक-वाङ्मये तात्कालिकेषु अन्येषु ग्रन्थेषु च गणितीयानाम् अंशानाम् उल्लेखः विशेषतः दृश्यते।

दशमाङ्कपद्धतिः

'दशमाङ्कपद्धतिः' तु भारतस्य एव महत्त्वपूर्ण योगदानं वर्तते। एतस्यां पद्धतौ 1–9 अंकाः शून्यं च उपयुज्यन्ते । अस्यां स्थानपरिवर्तनेन सह अङ्कानां मूल्ये परिवर्तनमपि क्रियते । एषा पद्धतिः द्विसहस्रवर्षेभ्यः पूर्वम् एव भारते प्रचलिता आसीत्।

शून्यम्

शून्यस्य अवधारणा अपि सर्वप्रथमं संस्कृतवाङ्मये एव प्राप्यते। पिङ्गलस्य छन्दःसूत्रे (200 ई. पू.) शून्यस्य सङ्केतः लभ्यते ।

बौधायनसूत्रम् (पाइथागोरस-सिद्धान्तः)

एषः नियमः पाइथगोरसात् सहस्राधिकवर्षेभ्यः पूर्वम् एव निर्मितः आसीत्। पाइथगोरसमहोदयः तस्य विस्तारं कृतवान् । अयं प्रमेयः मूलतः तु शुल्वप्रमेयः वर्तते । शुक्लयजुर्वेदस्य बौधायनशुल्वसूत्रे, कात्यायनशुल्वसूत्रे, आपस्तम्बशुल्वसूत्रे मानवशुल्वसूत्रे च एतत् सूत्रम् उपलभ्यते। बौधायनादयः मुनयः एतं नियमं प्रतिपाद्य यथायोग्यं विवरणम् अपि दत्तवन्तः । विभिन्नाकाराणां यज्ञवेदीनां निर्माणे एतस्य सिद्धान्तस्य उपयोगः क्रियते स्म ।

'पाई' इत्यस्य मूल्यम्

आर्य भट्टः एव 121 श्लोकात्मके 'आर्यभटीयम्' इति ग्रन्थे सर्वप्रथमं वृत्तस्य परिधिव्यासयोः अनुपातस्य (n) पाई) इत्यस्य मूल्यं निर्धारितवान् । तत् 3.1416 भवति । आधुनिकवैज्ञानिकानां मते अपि एतत् मूल्यं 3.1416926 वर्तते। आर्यभटेन एव प्रतिपादितम् यत् - "मृज्जलशिखिवायुभ्यो भूगोलः सर्वतो वृत्तः ।आर्यभटेन एव स्वग्रन्थे "पृथिवी सूर्य परितः परिभ्रमति' इत्यपि साधितम् अस्ति।

धनऋणगुणविभागादीनां ज्ञानम्

यजुर्वेदस्य मन्त्रेषु धन-ऋण-गुण विभागादीनां परिज्ञानमपि उपलभ्यते- एका॑ च मे ति॒स्रश्च॑ मे॒ पञ्च॑ च मे स॒प्त च॑ मे॒ नव च म एका॑दश च मे॒ त्रयो॑दश च मे॒....।

ज्योतिषम्

वैदिकवाङ्मये 'ज्योतिष्' इति नाम शास्त्रस्य वर्तते । असंख्याः ग्रहाः सन्ति, अन्यसौरमण्डलानि अपि भवितुम् अर्हन्ति इत्यादयः विचाराः भारतीये ज्योतिश्शास्त्रे रूढमूलाः सन्ति । ग्रहाणां स्थितिः परस्पराकर्षणं, ग्रहणस्वरूपम् इत्यादीनि अत्र विस्तरेण उक्तानि । नक्षत्रगणनायाः, ग्रहविचारणायाः कालगणनायाश्च विलक्षणा क्षमता भारतीय ज्योतिष शास्त्रेषु अस्ति।

आयुर्वेदः

"जीवेम शरदः शतम्" । आयुर्वेदस्य उद्देश्यम् अस्ति स्वास्थ्यरक्षणं रोगानां निवारणं च । आयुर्वेदस्य गणना चतुर्षु उपवेदेषु भवति । एषः प्रायः ऋग्वेदस्य उपवेदः मन्यते। परं केषाञ्चित् विदुषां मते एषः अथर्ववेदस्य उपवेदः । सर्वप्रथमम् अथर्ववेदे एव मानवरोगाः, पशुरोगाः तेषां प्रतिकाराश्च वर्णिताः।

(क) चरकसंहिता- 120 अध्यायात्मके अस्मिन् ग्रन्थे सर्वेषां विषयानां प्रतिपादनं कृतम्। अस्मिन् प्रमुखतया त्रिदोषवर्णनं कृतम् । ग्रन्थेऽस्मिन् सर्वेषां रोगाणां चिकित्सा वर्णिता ।

(ख) सुश्रुतसंहिता- अस्मिन् ग्रन्थे अपि 120 अध्यायाः सन्ति । अस्मिन् प्रमुखतया शल्य-क्रियायाः वर्णनं शल्य-क्रियायाः उपकरणानां परिचयः च प्राप्येते । सुश्रुतसंहितायां सर्वप्रथमं त्वक्प्रत्यारोपणस्य वर्णनं कृतम्।

(ग) अष्टा हृदयम् - 661 शताब्द्यां वाग्भटेन विरचिते अस्मिन् ग्रन्थे रसायनतन्त्रस्य वर्णनं विशेषरूपेण उपलभ्यते । वाग्भटस्यैव 'अष्टाङ्गसंग्रहः' अपि प्रमुखः ग्रन्थः वर्तते।

(घ) भावप्रकाशः षोडशशताब्द्यां भावमिश्रेण विरचिते - अस्मिन् ग्रन्थे सर्वेषाम् अङ्गानां चिकित्सायाः वर्णनं विद्यते।

कृषिविज्ञानम्

कृषेः महत्त्वं प्रतिपादयन् ऋग्वेदे उक्तम् – 'कृषिमित् कृषस्व' इति । अर्थात् कृषिः एव श्रेष्ठं कर्म। अतः कृषिः एव कार्या। कृषिविज्ञानक्षेत्रे चतुर्थशताब्द्यां महर्षिपराशरेण विरचितः "कृषिपराशरः " कृषिशास्त्रस्य विश्वकोषः कथयितुं शक्यते । अस्मिन् ग्रन्थे कृषिविधिः सम्यकरूपेण वर्णितः ।

वृष्टेः मात्रायाः ज्ञानम्

कुत्र कियती वृष्टिः भवति इति वर्णयन् महर्षि पराशरः कथयति –समुद्रे दशाभागांश्च षड्भागानपि पर्वते । पृथिव्यां चतुरो भागान् सदा वर्षति वासवः । (कृषिपराशरः, 29)

वास्तु-विज्ञानम्

'वास्तु' इत्यस्य अर्थः – वसन्ति प्राणिनो यत्र अथवा वसन्त्यत्र इति ।प्राचीनभारते उत्कृष्टं वास्तुविज्ञानम् आसीत् ।सिन्धुसभ्यताचित्राणि प्रायः सर्वान् आश्चर्यचकितान् कुर्वन्ति एव । तत्रत्या वास्तुविद्या अतिप्राचीना अत्युत्कृष्टा च। कर्णाटके बेलूरे विद्यमानः भूमिस्पर्शरहितः स्तम्भः, कोणार्क क्षेत्रस्य सूर्यदेवालयः, शृंगेरीस्तम्भाः, अनन्तपुरीस्थाः सप्तस्वरप्रभवाः मण्डपाधाराः स्तम्भाः, अजन्ता-एल्लोरागुहाः, देहलीस्थः लोहस्तम्भः इत्यादयः भारतीयवास्तुविद्यायाः गरिमाणं प्रमाणीकुर्वन्ति। बृहत्संहिता, अर्थशास्त्रम्, मयमतम् मयसारः, मनुष्यालयचन्द्रिका, सुप्रभेदागमः, वास्तुरत्नावली, कामिकागमः, बहवास्तुमाला इत्यादिषु अनेकेषु ग्रन्थेषु वास्तुशास्त्रं निरूपितम् अस्ति।

विमानशास्त्रम्

भरद्वाजमहर्षेः (500 ई.पू.) यन्त्रसर्वस्वम्, यन्त्रार्णवम्, विमानशास्त्रम्, अंशबोधिनी, अगस्त्यमुनेः शक्तिसूत्रम्, ईश्वरस्य सौदामिनीकला, भरद्वाजस्यैव अंशुभतन्त्रं, शाकटायनस्य वायु-तत्त्वप्रकरणं वैश्वमारुततन्त्रं च, नारदस्य धूमप्रकरणम् इत्यादीनां विमानशास्त्रसम्बद्धानां ग्रन्थानाम् उल्लेखः दृश्यते। भोजस्य समरा ण सूत्रधारं, शौनकमहर्षेः व्योमयानतन्त्रं, गर्गस्य यन्त्रकल्पः, नारायणस्य विमानचन्द्रिका, चक्रायनिमुनेः केतुयान-प्रदीपिका इत्यादयः अनेके ग्रन्थाः अपि विमानशास्त्रसम्बद्धाः एव ।

पर्यावरणविज्ञानम्

परितः आवृणोति यत् तद् एव पर्यावरणम् कथ्यते। अर्थात् प्रकृतिः एव पर्यावरणम् । पृथिवी, वायुः, जलम्, आकाशः, प्रकाशः, वनस्पतयः, पशुपक्षिणः, इत्यादयः पर्यावरणस्य प्रमुखानि अङ्गानि सन्ति।

अधिकाङ्क्षानाम् अर्जनं कथं भवेत् ।

- ➢ पाठस्य सम्यक् रूपेण अध्ययनं कृत्वा भावम् अवगच्छेत।
- ➢ पाठे आगतानां कठिन शब्दानां व्याकरणात्मक स्वरूपं जानीयात् ।
- ➢ अधिकाधिक अध्याये संदर्भित विषयाणां अध्ययनं कर्तव्यम्।

स्व मूल्याङ्कनम् कुरुत

- अध्यायस्य भावं स्व शब्दैः वर्णयत ।
- अध्याये आगतानां व्याकरण बिन्दुनां अभ्यासं कुरुत ।
- मूल पाठस्य अभ्यासं कुरुत।