त्रयोदशः पाठः

महाभारते विज्ञानम्

संस्कृतसाहित्यपरम्परायां वेदानामनन्तरं लक्षैकपद्यात्मकस्य महाभारतस्य महत्त्वपूर्णं स्थानं विद्यते। संस्कृतविद्वत्समाजे ''यदिहास्ति तदन्यत्र यन्नेहास्ति न तत् क्वचिदिति'' कथनमति प्रसिद्धम् । सत्यमपीदं यत् यन्महाभारते विद्यते तदेव अन्यत्र, यच्च महाभारते नास्ति तदन्यत्रापि नास्ति । 'महाभारतम्' आकरग्रन्थः इति सत्यम् । श्रीमता कृष्णद्वैपायनव्यासेन विरचिते महाभारते जीवनस्य सर्वेषामेव विषयाणां तात्त्विकं चिन्तनं लभ्यते । यथोक्तं यत् महाभारते सर्वेऽपि विषयाः प्रतिपादिताः वर्तन्ते तदनु अत्र पाठे ततः केषाञ्चित् वैज्ञानिकविषयाणां संक्षेपेण वर्णनं प्रस्तूयते ।

भारतीयसनातनवैदिकसंस्कृतेः परिचायकः, आकरग्रन्थः 'श्रीमन्महाभारतम्' । यस्य प्रणयनं भगवता वेदव्यासेन लोकोपकाराय कृतम् अस्ति । एतस्य महत्ताविषये स्वयमेव कृष्णद्वैपायनो मुनिः प्रकाशयति -

''धर्मे चार्थे च कामे च मोक्षे च भरतर्षभ ।
यदिहास्ति तदन्यत्र यन्नेहास्ति न तत् क्वचित् ॥''

'महाभारतम्' न केवलं विश्वकोशत्वेन विद्यते अपित्वत्र पुराणेतिहासादीनां वैज्ञानिकदृष्ट्या भौतिकशास्त्र-खगोलशास्त्र-कृषि-जलबन्ध-जलसेचनादिव्यवस्था-रसायनशास्त्र-वैद्यकशास्त्र-लौहशास्त्र-वस्त्रनिर्माण-शस्त्रास्त्रनिर्माणसञ्चालन-विधिरित्यादयः बहवः विषयाः ज्ञान-विज्ञानोपेताः वर्णिताः सन्ति । तेषु केचन विषयाः अत्र उदाह्रियन्ते -

भौतिकशास्त्रम् – 'वस्तूनाम् अन्यसापेक्षं चलनम्' इत्येषः विचारः भौतिकशास्त्रे अतीव प्रसिद्धः । महतः आश्चर्यस्य विषयोऽयम् अस्ति यत् इमं मतं भगवान् बादरायणः संस्थापयति महाभारते -

''चलं यथा दृष्टिपथं परैति सूक्ष्मं महद्रूपमिवाभिभाति ।
स्वरूपमालोचयते च रूपं परं तथा बुद्धिपथं परैति ॥23॥''

अस्य पद्यस्य प्रथमे पादे तेन स एव विचारः प्रकटितः अस्ति । अत्रैव अन्यौ अपि द्वौ भौतिकशास्त्रसम्बद्धौ विचारौ कथितौ स्तः । तौ च- 'काचकेन दर्शनेन सूक्ष्मम् अपि वस्तु बृहद् इव भासते' इति 'स्वच्छे दर्पणे वस्तुनः रूपस्य तादृशमेव प्रतिबिम्बं दृश्यते' इति च ।

खगोलशास्त्रम् – कालगणनाक्षेत्रे भारतीयं खगोलशास्त्रं विश्वस्मिन् प्रसिद्धम् अस्ति । खगोलस्य भावार्थः भवति यद् आकाशः अपि पृथिवीव गोलः अस्ति । महाभारते तु विपलं 'सेकेण्ड्' इति आङ्ग्लीयनाम्ना प्रसिद्धम्, इत्यस्यापि विभागः कृतः दृश्यते । यथा -

''काष्ठा निमेषा दश पञ्च चैव त्रिंशत्तु काष्ठा गणयेत् कलां ताम् ।
त्रिंशत्कलाश्चापि भवेन्मुहूर्तो भागः कलायाः दशमश्च यः स्यात् ॥12॥''

एवमेव सूर्यचन्द्रग्रहणविषयिण्याः खगोलीयघटनायाः वर्णनम् अपि महाभारतकारः करोति ।

कृषि-जलबन्ध-जलसेचनादिव्यवस्था – 'जलमेव जीवनम्' इत्युक्त्या सिद्धयति यत् जलं विना जीवनं कथमपि न सम्भवम् । जलं न भविष्यति चेत्तदा धान्योत्पत्तिः कथं भविष्यति ? अतः जलबन्धपूर्वकं विशालजलराशिं सङ्कलय्य तस्य सम्यक्रूपेण सेचनादि व्यवस्था करणीया । एतदर्थं सत्यवतीसुतः महाभारते उल्लिखति -

'क्षेत्रं हि रसवत् शुद्धं कर्षकेणोपपादितम् ।
ऋते वर्षं न कौन्तेय !, जातु निर्वर्तयेत् फलम् ॥2॥'

तत्र वै पौरुषं ब्रूयुः आसेकं यत्नकारितम् । सस्यानां जलसेचनाय नदीषु जलबन्धाः स्थापयितुम् अपि निर्दिशति ।

रसायनशास्त्रम् – महाभारतकाले रसायनशास्त्रस्य पर्याप्तः विकासः अभवत् । तस्माद् एव औषधिविज्ञानं, धातुशास्त्रं च विकसितम् । व्यासदेवः कथयति -

'रसायनविदश्चैव सुप्रयुक्तरसायनाः ।
दृश्यन्ते जरया भग्ना नगा नागैरिवोत्तमैः ॥'

नानाविधानां सुगन्धद्रव्याणां निर्माणार्थं पुष्पाणां तैलस्य च उपयोगः तदानीन्तनाः जनाः कुर्वन्ति स्म । तिल-सर्षपतैलस्य बहुशः उल्लेखो वर्तते ।

वैद्यकशास्त्रम् – मनुष्यः सदा नीरोगः भवेत् । अत एव स्वस्थशरीरार्थं बहवः उपायाः वर्णिताः सन्ति । वैद्यकशास्त्रम् आरोग्यशास्त्रम् अपि कथ्यते । स्वास्थ्यघातकाः ये राजरोगादयः सन्ति । तेषां सर्वथा शमनाय द्विसप्ततिविधाः चिकित्साः करणीयाः । उल्लेखः एवंविधः विद्यते -

'द्वासप्ततिविधा चैव शरीरस्य प्रतिक्रिया ।
देशजातिकुलानां च धर्माः समनुवर्णिताः ॥71॥ शान्तिपर्वणि 59'

लौहशास्त्रम् – वयं जानीमः यत् सुवर्णं, रजतं, ताम्रं, सीसं, त्रपुः, अयः इति नाम्ना धातवः प्रसिद्धाः सन्ति । आभरणस्वरूपेण, क्रयविक्रयव्यवहारसाधनत्वेन च सुवर्णरजतयोः उपयोगिता महाभारते वर्णिता अस्ति । राजप्रासादादीनां निर्माणे अयसः उपयोगः भवति स्म । सुवर्णस्य अग्नौ तापनेन शुद्धीकरणक्रमः तदानीन्तनस्य व्यवहारस्य प्रमाणम् उपस्थापयति -

'यथा हि कनकं शुद्धं तापच्छेदनिघर्षणैः ।
परीक्ष्येत तथा शिष्यान् ईक्षेत्शीलगुणादिभिः ॥46॥ शान्तिपर्वणि 329

वस्त्रनिर्माणम् – मानवस्य स्वभावोऽयम् अस्ति, यत् सः लज्जया स्वकीयं नश्वरम् अपि शरीरं वस्त्रेण आच्छादितुम् इच्छति । वैदिककालाद् एव वस्त्रनिर्माण-परम्परा वर्तते । महाभारते ऊर्ण-कार्पास-कौशेयादिवस्त्राणां निर्माणस्य, तत्र तु स्वापेक्षितस्य वर्णस्य संयोजनस्य च वर्णनं मिलति । यथा -

''यादृशेन हि वर्णेन भाव्यते शुक्लमम्बरम् ।
तादृशं कुरुते रूपम् एतदेवमवेहि मे ॥5॥ शान्तिपर्वणि 293''

अनेन ज्ञायते यद् इदं लक्षैकपद्यात्मकं महाकाव्यं महाभारतं एकतः पुरुषार्थचतुष्टय-प्रकाशकं वर्तते, ततो अपि अधिकं ज्ञानविज्ञानयोः वैशद्यं च समुपदिशति ।

अन्वय:

धर्मे चार्थे च .... तत् क्वचित् ॥

अन्वय: - हे भरतर्षभ ! धर्मे च, अर्थे च, कामे च, मोक्षे च यद् इह अस्ति, तद् अन्यत्र (अस्ति), यद् इह न अस्ति, तत् क्वचित् न (अस्ति)।

चलं यथा दृष्टि .... बुद्धिपथं परैति ॥

अन्वय: - यथा चलं दृष्टिपथं परैति, सूक्ष्मं महद् रूपम् इव अभिभाति, रूपं स्वरूपं च आलोचयते, तथा परं बुद्धिपथं परैति।

काष्ठा निमेषा .... य: स्यात् ॥

अन्वय: - दश काष्ठा:, निमेषा: पञ्च च एव, त्रिंशत् तु काष्ठा तां कलां गणयेत् मुहूर्त्तो भाग: त्रिंशत् कला: च अपि भवेत् य: कलाया: दशम: च स्यात् ।

क्षेत्रं हि रसवत् .... निर्वर्तयेत् फलम् ॥

अन्वय: - हि कर्षकेण उपपादितं क्षेत्रं रसवत् शुद्धम् कौन्तेय ! वर्षम् ऋते न जातु फलं निर्वर्तयेत् ।

रसायनविदश्चैव .... इवोत्तमै: ।

अन्वय: - रसायनविद:, सुप्रयुक्तरसायना: च एव जरया भग्ना दृश्यन्ते, उत्तमै: नागै: नगा इव ।

द्वासप्ततिविधा .... समनुवर्णिता: ॥

अन्वय: - शरीरस्य प्रतिक्रिया द्वासप्ततिविधा च एव । देश, जाति, कुलानां च धर्मा: समनुवर्णिता: (सन्ति) ।

यथा हि कनकं .... शीलगुणादिभि: ॥

अन्वय: - यथा हि शुद्धं कनकं तापच्छेदनिघर्षणै: परीक्ष्यते तथा शिष्यान् शीलगुणादिभि: ईक्षेत् ॥

यादृशेन हि ....एतदेवमवेहि मे ॥

अन्वय: - हि यादृशेन वर्णेन शुक्लम् अम्बरं भाव्यते तादृशं रूपं कुरुते; एतद् एवम् एव मे (मतम्) अवेहि ।

शब्दार्थ:

परिचायक: - परिचय करने वाला । आकर: - खान (खदान) । प्रकाशयति - प्रकाशित करता है । क्वचित् - कहीं । जलबन्ध - पानी के बाँध । उपेता: - सहित । उदाहियन्ते - उदाहरण दिये जाते हैं । संस्थापयति - स्थापित करता है । अभिभाति - दिखाई देता है । आलोचयते - दिखलाता है । परैति - आती है । प्रतिबिम्बम् - परछाईं । आङ्ग्लीयनाम्ना - अंग्रेजी नाम से । काष्ठा - अट्ठारह निमेष की सङ्ख्या । निमेषा: - नेत्रों की पलक गिरने का समय । जलसेचनम् - पानी से सिंचाई । सङ्कलय्य - एकत्रित करके । उल्लिखति - उल्लेख करता है । क्षेत्रम् - खेत । कर्षकेण - किसान के द्वारा । ऋते - बिना । सस्यानाम् - फसलों की । स्थापयितुम् - स्थापित करने के लिये । निर्दिशति - निर्देश देता है । रसायनविद: - रसायनशास्त्र के जानकार । सुप्रयुक्त - ठीक प्रकार से प्रयोग किये गये । दृश्यन्ते - दिखायी देते हैं । नानाविधानाम् - अनेक प्रकार के । तदानीन्तना: - उस समय के । नीरोग: - स्वस्थ । बहव: - बहुत से ।

स्वास्थ्यघातका: - स्वास्थ्य को नष्ट करने वाले । शमनाय - शान्ति,रोक के लिये । द्विसप्ततिविधा: - बहत्तर ७२ प्रकार की । एवंविध: - इस प्रकार । त्रपु: - राँगा । राजप्रासादादीनाम् - राजमहल आदि के । अयस: - लोहे का । तापनेन - तपाने से । उपस्थापयति - उपस्थित करता है । तापच्छेदनिघर्षणै: - तपाकर, काटकर और घिसकर । परीक्ष्येत - परीक्षा करनी चाहिए । आच्छादितुम् - ढँकने के लिये । ऊर्णम् - ऊन । कार्पासम् - कपास/रुई । कौशेयम् - रेशमी । संयोजनस्य- मिलाने का । अम्बरम् - वस्त्र । कुरुते - करता है । ज्ञायते - जाना जाता है । वैशद्यम् - विस्तार पूर्वक । समुपदिशति - ठीक प्रकार से उपदेश करता है ।

अभ्यास:

1. **एकपदेन उत्तरं लिखत -**

(क) महाभारतस्य प्रणयनं केन कृतम् ?

(ख) जलं विना किं न सम्भवम् ?

(ग) खगोलशास्त्रं कस्मिन् क्षेत्रे प्रसिद्धम् ?

(घ) राजप्रासादादीनां निर्माणे कस्य उपयोग: भवति स्म ?

(ङ) केन दर्शनेन सूक्ष्मवस्तु बृहद् इव भासते ?

2. **एकवाक्येन उत्तरं लिखत -**

(क) शिष्यान् कथं परीक्ष्येत् ?

(ख) आभरणस्वरूपेण कयो: उपयोगिता महाभारते वर्णिता ?

(ग) जना: सुगन्धद्रव्याणां निर्माणार्थं कस्य उपयोग: कुर्वन्ति स्म ?

(घ) वेदव्यासेन महाभारतस्य प्रणयनं किमर्थं कृतम् ?

(ङ) महाभारतं कस्या: परिचायकग्रन्थ: ?

3. **अधोलिखितप्रश्नानाम् उत्तराणि लिखत -**

(क) मानवस्य स्वभाव: क: ?

(ख) रसायनशास्त्रविषये व्यासदेव: किं कथयति ?

(ग) भौतिकशास्त्रे अतीव प्रसिद्ध: क: विचार: ?

4. **यथायोग्यं योजयत -**

'अ'	'आ'
(क) क्षेत्रम्	आरोग्यशास्त्रम्
(ख) विपलम्	कृषि:
(ग) वैद्यकशास्त्रम्	सेकेण्ड
(घ) वेदव्यास:	खगोलशास्त्रम्
(ङ) कालगणना	महाभारतम्

5. **शुद्धवाक्यानां समक्षम् ''आम्'' अशुद्धवाक्यानां समक्षं ''न'' इति लिखत –**

(क) महाभारते सर्षपतैलस्य बहुशः उल्लेखो वर्तते। ☐

(ख) राजरोगाणां शमनाय पञ्चसप्ततिविधाः चिकित्साः करणीयाः। ☐

(ग) महाभारतं लक्षैकपद्यात्मकं महाकाव्यम् अस्ति। ☐

(घ) यत् महाभारते अस्ति तदन्यत्र नास्ति। ☐

(ङ) वस्तूनाम् अन्यसापेक्षं चलनम् भौतिकशास्त्रस्य सिद्धान्तः। ☐

6. **अधोलिखितशब्दानां मूलशब्दं विभक्तिं वचनञ्च लिखत –**

शब्दः	मूलशब्दः	विभक्तिः	वचनम्
यथा –लज्जया	लज्जा	तृतीया	एकवचनम्
(क) अयसः			
(ख) कुलानाम्			
(ग) वस्त्रेण			
(घ) पुष्पाणाम्			
(ङ) तैलस्य			
(च) शमनाय			

7. **अधोलिखितपदानां धातुं लकारं वचनं च लिखत –**

पदम्	धातुः	लकारः	वचनम्
यथा – कथयति	कथ्	लट्लकारः	एकवचनम्
(क) विद्यते			
(ख) वर्तते			
(ग) उल्लिखति			
(घ) परीक्ष्येत			

8. **अधोलिखितपदानां सन्धिविच्छेदं कृत्वा सन्धिनाम लिखत –**

पदम्	सन्धिविच्छेदः	सन्धिनाम्
यथा –अत्रैव	अत्र + एव	वृद्धिसन्धिः
(क) विषयोऽयम्		
(ख) इत्येषः		
(ग) त्वत्र		
(घ) एतदर्थम्		
(ङ) सदोत्थाय		

9. **अधोलिखितशब्दानां पर्यायवाचिशब्दान् लिखत -**

यथा -जलम् वारि

(क) वेदव्यासः

(ख) कालः

(ग) सुवर्णम्

(घ) मनुष्यः

10. **अधोलिखिताव्ययानां वाक्यप्रयोगं कुरुत -**

यथा - अत्र **अहम् अत्र अस्मि ।**

(क) अपि

(ख) इदानीम्

(ग) विना

(घ) यथा

(ङ) एव

योग्यताविस्तारः -

- कृष्णद्वैपायनवेदव्यासविषये निबन्धो लिखत।
- महाभारते कति पर्वाणि सन्ति? तेषां नामानि लिखत।