पाठ – 14

आर्यभटः

अभ्यास:

Q1. एकपदेन उत्तरत –
(क) सूर्यः कस्यां दिशायाम् उदेति?
(ख) आर्यभटस्य वेधशाला कुत्र आसीत्?
(ग) महान गणितज्ञ: ज्योतिविच्च क: अस्ति?
(घ) आर्यभटेन क: ग्रन्थ: रचित:?
(ङ) अस्माकं प्रथमोपग्रहस्य नाम किम् अस्ति?

Answer. (क) पूर्वस्याम् । (ख) पाटलीपुत्रे। (ग) आर्यभट: । (घ) आर्यभटीयम्। (ङ) आर्यभट: ।

Q2. पूर्णवाक्येन उत्तरत–
(क) कः सुस्थापितः सिद्धांत?
(ख) चन्द्रग्रहणं कथं भवति?
(ग) सूर्यग्रहणं कथं दृश्यते?
(घ) आर्यभटस्य विरोध: किमर्थमभवत्?
(ङ) प्रथमोपग्रहस्यं नाम आर्यभटः इति कथं कृतम्?

Answer. (क) सूर्यः अचलः पृथिवी च चला। सा च पृथिवी स्वकीये अक्षे घूर्णेति इति साम्प्रतं सुस्थापितः सिद्धान्तः।

(ख) यदा पृथिव्याः छायापातेन चन्द्रस्य प्रकाशः अवरुध्यते तदा चन्द्रग्रहणं भवति।

(ग) पृथ्वीसूर्ययोः मध्ये समागतस्य चन्द्रस्य छायापातेन सूर्यग्रहणं दृश्यते।

(घ) समाजे नूतनानां सिद्धान्तानां स्वीकारणे सामान्यजनाः काठिन्यम् अनुभवन्ति। भारतीयज्योतिःशास्त्रे आर्यभटस्य सिद्धान्तः नूतनः आसीत्। तस्मात् तस्य विरोधः अभवत्।

(ङ) आधुनिकवैज्ञानिकाः आर्यभटं प्रति समादरं प्रकटयन्तः प्रथमोपग्रहस्य नाम आर्यभट इति कृतम्।

Q3. रेखांकितपदानि आधृत्य प्रश्ननिर्माणं कुरुत–

(क) सर्यू: पश्चिमायां दिशायाम् अस्तं गच्छति?

(ख) पृथिवी स्थिरा वर्तते इति परम्परया प्रचलिता रूढिः?

(ग) आर्यभटस्य योगदानं गणितज्योतिष संबद्धः वर्तते?
(घ) समाजे नूतनविचाराणाम् स्वीकरणे प्रायः सामान्यजनाः काठिन्यमनुभवन्ति?

(ङ) पृथ्वीसूर्ययोः मध्ये चन्द्रस्य छाया पातेन सूर्य ग्रहणं भवति?

Answer. (क) सूर्यः कस्यां दिशायाम् अस्तं गच्छति?

(ख) पृथिवी स्थिरा वर्तते इति कथं प्रचलिता रूढिः?

(ग) आर्यभटस्य योगदानं किं संबद्धः वर्तते?

(घ) समाजे नूतनविचाराणां स्वीकरणे प्रायः के काठिन्यमनुभवन्ति?

(ङ) कयोः मध्ये चन्द्रस्य छायापातेन सूर्यग्रहणं भवति?

Q4. मञ्जूषातः पदानि चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत – नौकाम् ,पृथिवी ,तदा ,चला ,अस्तं

(क) सूर्यः पूर्वदिशायाम् उदेति पश्चिमदिशि च --------------------- गच्छति।
(ख) सूर्यः अचलः पृथिवी च ---------------------।
(ग) --------------------- स्वकीये अक्षे घूर्णति।
(घ) यदा पृथिव्याः छायापातेन चन्द्रस्य प्रकाशः अवरूध्यते --------------------- चन्द्रग्रहण भवति।
(ङ) नौकायाम् उपविष्टः मानवः --------------------- स्थिरामनुभवति।

Answer. (क) सूर्यः पूर्वदिशायाम् उदेति पश्चिम दिशि च अस्तं गच्छति।

(ख) सूर्यः अचलः पृथिवी च चला।

(ग) पृथिवी स्वकीये अक्षे घूर्णति।

(घ) यदा पृथिव्याः छाया पातेन चन्द्रस्य प्रकाशः अवरूध्यते तदा चन्द्रग्रहण भवति।

(ङ) नौकायाम् उपविष्टः मानवः नौकाम् स्थिरामनुभवति।

Q5. सन्धिविच्छेद कुरूत –
(क) ग्रन्थोऽयम् - --------------------- + ---------------------
(ख) सूर्याचलः - --------------------- + ---------------------
(ग) तथैव - --------------------- + ---------------------

(घ) कालातिगामिनी - --------------------- + ---------------------
(ङ) प्रथमोपग्रहस्य - --------------------- + ---------------------

Answer. (क) ग्रन्थोऽयम् - ग्रन्थ: + अयम्

(ख) सूर्याचल: - सूर्य + अचल:

(ग) तथैव - तथा + इव

(घ) कालातिगामिनी - काल + अतिगामिनी

(ङ) प्रथमोपग्रहस्य - प्रथम + उपग्रहस्य

Q6. (अ) अधेलिखितपदानां विपरीतार्थकपदानि लिखत– उदयः .... अचलः .... अन्धकारः .... स्थिरः .... समादरः .... आकाशस्य ....

(आ) अधोलिखितपदानां समानार्थकपदानि पाठात् चित्वा लिखत– संसारे .... इदानीम् .... वसुन्धरा .... समीपम् .... गणनम् .... राक्षसौ ....

Answer. (अ) उदयः अस्तम् अचलः सचलः/ चलः अन्धकारः प्रकाशः स्थिरः अस्थिरः/ गतिशीलः समादरः विरोधः आकाशस्य प्रुथिव्याः

(आ) संसारे लोके इदानीम् साम्प्रतम् वसुन्धरा पृथिवी समीपम् निकषा गणनम् गणितपद्धतिः राक्षसौ दानवौ

Q7. अधोलिखितानि पदानि आधृत्य वाक्यानि रचयत– साम्प्रतम् – .... निकषा – .... परितः – .... उपविष्टः – .... कर्मभूमिः – .... वैज्ञानिकः – ....

Answer. साम्प्रतम् - साम्प्रतं यन्त्रमाध्यमेन वयं अधिकाधिकं कार्यं समापयामः। निकषा - ग्रामं निकषा उद्यानं विद्यते। उपविष्टः - आसनम् उपविष्टः स आत्मानं राजानं मन्यते। कर्मभूमिः - भारतमिति कर्मभूमिरियम्। वैज्ञानिकः - वैज्ञानिकाः नवं नवं यन्त्रम् आविष्कुर्वन्ति।