0851CH14

चतुर्दशः पाठः

आर्यभटः

[भारतवर्ष की अमूल्य निधि है ज्ञान-विज्ञान की सुदीर्घ परम्परा। इस परम्परा को सम्पोषित किया प्रबुद्ध मनीषियों ने। इन्हीं मनीषियों में अग्रगण्य थे आर्यभट। दशमलव पद्धति आदि के प्रारम्भिक प्रयोक्ता आर्यभट ने गणित को नयी दिशा दी। इन्हें एवं इनके प्रवर्तित सिद्धान्तों को तत्कालीन रूढिवादियों का विरोध झेलना पड़ा। वस्तुतः गणित को विज्ञान बनाने वाले तथा गणितीय गणना पद्धति के द्वारा आकाशीय पिण्डों की गति का प्रवर्तन करने वाले ये प्रथम आचार्य थे। आचार्य आर्यभट के इसी वैदुष्य का उद्घाटन प्रस्तुत पाठ में है।]

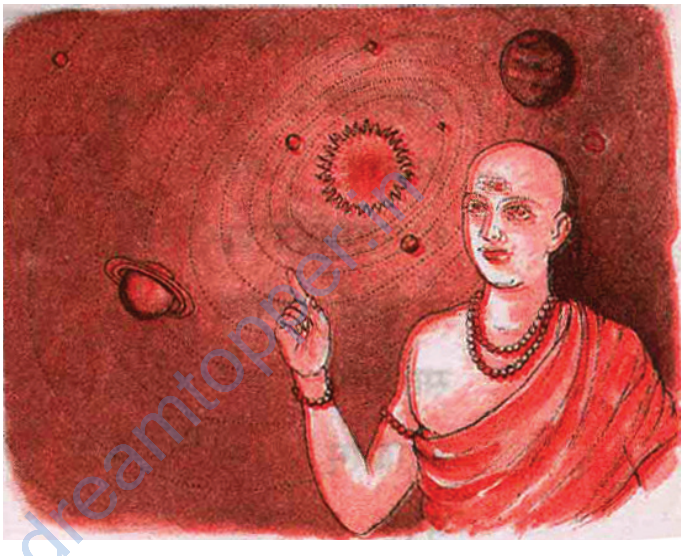
पूर्वदिशायाम् उदेति सूर्यः पश्चिमदिशायां च अस्तं गच्छति इति दृश्यते हि लोके। परं न अनेन अवबोध्यमस्ति यत्सूर्यो गतिशील इति। सूर्योऽचलः पृथिवी च चला या स्वकीये अक्षे घूर्णति इति साम्प्रतं सुस्थापितः सिद्धान्तः। सिद्धान्तोऽयं प्राथम्येन येन प्रवर्तितः, स आसीत् महान् गणितज्ञः ज्योतिर्विच्च आर्यभटः। पृथिवी स्थिरा वर्तते इति परम्परया प्रचलिता रूढिः तेन प्रत्यादिष्टा। तेन उदाहृतं यद् गतिशीलायां नौकायाम् उपविष्टः मानवः नौकां स्थिरामनुभवति, अन्यान् च पदार्थान् गतिशीलान् अवगच्छति। एवमेव गतिशीलायां पृथिव्याम् अवस्थितः मानवः पृथिवीं स्थिरामनुभवति सूर्यादिग्रहान् च गतिशीलान् वेत्ति।

476 तमे ख्रिस्ताब्दे (षट्सप्तत्यधिकचतुःशततमे वर्षे) आर्यभटः जन्म लब्धवानिति तेनैव विरचिते 'आर्यभटीयम्' इत्यस्मिन् ग्रन्थे उल्लिखितम्। ग्रन्थोऽयं तेन त्रयोविंशतितमे

www.dreamtopper.in

वयसि विरचितः। ऐतिहासिकस्रोतोभिः ज्ञायते यत् पाटलिपुत्रं निकषा आर्यभटस्य वेधशाला आसीत्। अनेन इदम् अनुमीयते यत् तस्य कर्मभूमिः पाटलिपुत्रमेव आसीत्।

आर्यभटस्य योगदानं गणितज्योतिषा सम्बद्धं वर्तते यत्र संख्यानाम् आकलनं महत्त्वम् आदधाति। आर्यभटः फलितज्योतिषशास्त्रे न विश्वसिति स्म। गणितीयपद्धत्या कृतम् आकलनमाधृत्य एव तेन प्रतिपादितं यद् ग्रहणे राहु-केतुनामकौ दानवौ नास्ति कारणम्। तत्र तु सूर्यचन्द्रपृथिवी इति त्रीणि एव कारणानि। सूर्यं परितः भ्रमन्त्याः पृथिव्याः, चन्द्रस्य परिक्रमापथेन संयोगाद् ग्रहणं भवति। यदा पृथिव्याः छायापातेन चन्द्रस्य प्रकाशः अवरुध्यते तदा



चन्द्रग्रहणं भवति। तथैव पृथ्वीसूर्ययोः मध्ये समागतस्य चन्द्रस्य छायापातेन सूर्यग्रहणं दृश्यते।

समाजे नूतनानां विचाराणां स्वीकरणे प्रायः सामान्यजनाः काठिन्यमनुभवन्ति। भारतीयज्योतिःशास्त्रे तथैव आर्यभटस्यापि विरोधः अभवत्। तस्य सिद्धान्ताः उपेक्षिताः। स पण्डितम्मन्यानाम् उपहासपात्रं जातः। पुनरपि तस्य दृष्टिः कालातिगामिनी दृष्टा। आधुनिकैः वैज्ञानिकैः तस्मिन्, तस्य च सिद्धान्ते समादरः प्रकटितः। अस्मादेव कारणाद् अस्माकं प्रथमोपग्रहस्य नाम आर्यभट इति कृतम्।

वस्तुतः भारतीयायाः गणितपरम्परायाः अथ च विज्ञानपरम्परायाः असौ एकः शिखरपुरुषः आसीत्।

Rationalised 2023-24

लोके	–	संसार में
अवबोध्यम्	–	समझने योग्य, जानने योग्य, जानना चाहिए
अचलः	–	स्थिर, गतिहीन
चला	–	अस्थिर, गतिशील
स्वकीये	–	अपने
अक्षे	–	धुरी पर
घूर्णति	–	घूमती है
सुस्थापितः	–	भली–भाँति स्थापित
प्राथम्येन	–	सर्वप्रथम
ज्योतिर्विद्	–	ज्योतिषी
रूढिः	–	प्रचलित प्रथा, रिवाज
प्रत्यादिष्टा (प्रति+आदिष्टा)	–	खण्डन किया
खिस्ताब्दे (खिस्त+अब्दे)	–	ईस्वी में
षट्सप्ततिः	–	छिहत्तर
वयसि	–	आयु में, अवस्था में, उम्र में
निकषा	–	निकट
वेधशाला	–	ग्रह, नक्षत्रों को जानने की प्रयोगशाला
आकलनम्	–	गणना

www.dreamtopper.in

आदधाति	–	रखता है
भ्रमन्त्याः	–	घूमने वाली की, घूमती हुई की
छायापातेन	–	छाया पड़ने से
अवरुध्यते	–	रुक जाता है
अपरत्र	–	दूसरी ओर
अवस्थितः	–	स्थित
विश्वसिति स्म	–	विश्वास करता था
प्रतिरोधस्य	–	रोकने का
पण्डितम्मन्यानाम्	–	स्वयं को भारी विद्वान् मानने वालों का
कालातिगामिनी	–	समय को लाँघने वाली

www.dreamtopper.in

अभ्यासः

1. एकपदेन उत्तरत–

(क) सूर्यः कस्यां दिशायाम् उदेति?

(ख) आर्यभटस्य वेधशाला कुत्र आसीत्?

(ग) महान् गणितज्ञः ज्योतिर्विच्च कः अस्ति?

(घ) आर्यभटेन कः ग्रन्थः रचितः?

(ङ) अस्माकं प्रथमोपग्रहस्य नाम किम् अस्ति?

2. पूर्णवाक्येन उत्तरत –

(क) कः सुस्थापितः सिद्धान्तः?

(ख) चन्द्रग्रहणं कथं भवति?

(ग) सूर्यग्रहणं कथं दृश्यते?

Rationalised 2023-24

(घ) आर्यभटस्य विरोधः किमर्थमभवत्?

(ङ) प्रथमोपग्रहस्य नाम आर्यभटः इति कथं कृतम्?

3. रेखाङ्कितपदानि आधृत्य प्रश्ननिर्माणं कुरुत -

(क) सूर्यः पश्चिमायां दिशायाम् अस्तं गच्छति।

(ख) पृथिवी स्थिरा वर्तते इति परम्परया प्रचलिता रूढिः।

(ग) आर्यभटस्य योगदानं गणितज्योतिष-सम्बद्धं वर्तते।

(घ) समाजे नूतनविचाराणां स्वीकरणे प्रायः सामान्यजनाः काठिन्यमनुभवन्ति।

(ङ) पृथ्वीसूर्ययोः मध्ये चन्द्रस्य छाया पातेन सूर्य-ग्रहणं भवति।

4. मञ्जूषातः पदानि चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत-

नौकाम्	पृथिवी	तदा	चला	अस्तं

(क) सूर्यः पूर्वदिशायाम् उदेति पश्चिमदिशायां च .... गच्छति।

(ख) सूर्यः अचलः पृथिवी च ....।

(ग) .... स्वकीये अक्षे घूर्णति।

(घ) यदा पृथिव्याः छायापातेन चन्द्रस्य प्रकाशः अवरुध्यते .... चन्द्रग्रहणं भवति।

(ङ) नौकायाम् उपविष्टः मानवः .... स्थिरामनुभवति।

5. सन्धिविच्छेदं कुरुत-

ग्रन्थोऽयम्	-	....	+	....
सूर्याचलः	-	....	+	....
तथैव	-	....	+	....
कालातिगामिनी	-	....	+	....
प्रथमोपग्रहस्य	-	....	+	....

www.dreamtopper.in

Rationalised 2023-24

6. (अ) अधोलिखितपदानां विपरीतार्थकपदानि लिखत-

उदयः	....
अचलः	....
अन्धकारः	....
स्थिरः	....
समादरः	....
आकाशस्य	....

(आ) अधोलिखितपदानां समानार्थकपदानि पाठात् चित्वा लिखत-

संसारे	....
इदानीम्	....
वसुन्धरा	....
समीपम्	....
गणनम्	....
राक्षसौ	....

www.dreamtopper.in

7. अधोलिखितानि पदानि आधृत्य वाक्यानि रचयत-

साम्प्रतम्	–	....
निकषा	–	....
परितः	–	....
उपविष्टः	–	....
कर्मभूमिः	–	....
वैज्ञानिकः	–	....

योग्यता-विस्तारः

आर्यभट को अश्मकाचार्य नाम से भी जाना जाता है। यही कारण है कि इनके जन्मस्थान के विषय में विवाद है। कोई इन्हें पाटलिपुत्र का कहते हैं तो कोई महाराष्ट्र का।

आर्यभट ने दशमलव पद्धति का प्रयोग करते हुए π (पाई) का मान निर्धारित किया। इन्होंने दशमलव के बाद के चार अंकों तक π के मान को निकाला। इनकी दृष्टि में π का मान है 3.1416 । आधुनिक गणित में π का मान, दशमलव के बाद सात अंकों तक जाना जा सका है, तद्नुसार π = 3.1416926 ।

भारतीयज्योतिषशास्त्र—वैदिक युग में यज्ञ के काल अर्थात् शुभ मुहूर्त के ज्ञान के लिए ज्योतिषशास्त्र का उद्भव हुआ। कालान्तर में इसके अन्तर्गत ग्रहों का संचार, वर्ष, मास, पक्ष, वार, तिथि, घंटा आदि पर गहन विचार किया जाने लगा। लगध, आर्यभट, वराहमिहिर, ब्रह्मगुप्त, भास्कराचार्य, बालगंगाधर तिलक, रामानुजन् आदि हमारे देश के प्रमुख ज्योतिषशास्त्री हैं। आर्यभटीयम्, सौरसिद्धान्तः, बृहत्संहिता, लीलावती, पञ्चसिद्धान्तिका आदि ज्योतिष के प्रमुख संस्कृत ग्रन्थ हैं।

www.dreamtopper.in

आर्यभटीयम्—आर्यभट ने 499 ई. में इस ग्रन्थ की रचना की थी। यह ग्रन्थ 20 आर्याछन्दों में निबद्ध है। इसमें ग्रहों की गणना के लिए कलि संवत् (499 ई. में 3600 कलि संवत्) को निश्चित किया गया है।

गणितज्योतिष—संख्या के द्वारा जहाँ काल की गणना हो, वह गणितज्योतिष है। ज्योतिषशास्त्र की तीन विधाओं यथा—सिद्धान्त, फलित एवं गणित में यह सर्वाधिक प्रमुख है।

Rationalised 2023-24

फलितज्योतिष–इसके अन्तर्गत ग्रह नक्षत्रों आदि की स्थिति के आधार पर भाग्य, कर्म आदि का विवेचन किया जाता है।

वेधशाला–ग्रह, नक्षत्र आदि की गति, स्थिति की जानकारी जहाँ गणना तथा यान्त्रिक विधि के आधार पर ली जाये वह वेधशाला है। यथा–जन्तर–मन्तर।

परियोजना-कार्यम्

* योग्यता विस्तार में उल्लिखित विद्वानों की कृतियों के नाम का सङ्कलन करें।
* योग्यता विस्तार में उद्धृत पुस्तकों के लेखक का नाम बताएँ।
* आर्यभट के अतिरिक्त कुछ अन्य गणितज्ञों के नाम तथा उनके कार्यों की सूची तैयार करें।

www.dreamtopper.in

परिशिष्टम्

सन्धिः

पूर्वपदस्य अन्तिमवर्णेन समम् उत्तरपदस्य पूर्ववर्णस्य मेलनेन यत्परिवर्तनं भवति तत्सन्धिः इति।

यथा– विद्या + आलयः
= विद्य् आ + आ लयः
= विद्यालयः

एवमेव यदि + अपि = यद्यपि कवि + इन्द्रः = कवीन्द्रः

सामान्यतः सन्धिः त्रिविधः, तद्यथा–

(क) स्वरसन्धिः अच्सन्धिः वा
(ख) व्यञ्जनसन्धिः हल्सन्धिः वा
(ग) विसर्गसन्धिः

(क) **स्वरसन्धिः** – स्वरवर्णेन सह स्वरवर्णस्य मेलनं स्वर-सन्धिः कथ्यते। संस्कृतभाषायां स्वीकृताः स्वरवर्णाः इमे सन्ति–अ, आ, इ, ई, उ, ऊ, ऋ, लृ, लॄ, ए, ऐ, ओ, औ। स्वरसन्धौ एतेषां परस्परमेलनं भवति। अत्र केचिद् विशिष्टाः सन्धयः उल्लेखनीयाः–

(*i*) **दीर्घसन्धिः** – अ, इ, उ, ऋ ह्रस्वेभ्यो दीर्घेभ्यो वेति वर्णेभ्यः परम् अ, इ, उ, ऋ वेति ह्रस्वाः दीर्घाः वा वर्णाः भवन्ति चेत्, तयोः मेलनेन दीर्घः भवति। (सूत्रम्-अकः सवर्णे दीर्घः)

उदाहरणानि– मुर + अरिः = मुरारिः
पाठ + आरम्भः = पाठारम्भः
दक्षिण + अयनम् = दक्षिणायनम्
स्वराज्य + आन्दोलनम् = स्वराज्यान्दोलनम्
कवि + इन्द्रः = कवीन्द्रः

www.dreamtopper.in

मुनि + ईश्वरः = मुनीश्वरः

मही + इन्द्रः = महीन्द्रः

मही + ईश्वरः = महीश्वरः

भानु + उदयः = भानूदयः

लघु + ऊर्मिः = लघूर्मिः

वधू + उदयः = वधूदयः

पितृ + ऋणम् = पितॄणम्

सामान्य-प्रक्रिया

अ + अ = आ	इ + इ = ई	उ + उ = ऊ	ऋ + ऋ = ॠ
अ + आ = आ	इ + ई = ई	उ + ऊ = ऊ	ऌ + ऌ = ॡ
आ + अ = आ	ई + इ = ई	ऊ + उ = ऊ	
आ + आ = आ	ई + ई = ई	ऊ + ऊ = ऊ	

www.dreamtopper.in

(*ii*) **यण्सन्धिः** – इ, उ, ऋ, ऌ वेति वर्णस्य पश्चात् भिन्नस्वरवर्णः भवति चेत् इ, उ, ऋ, ऌ इत्येषां स्थाने क्रमशः य्, व्, र्, ल् आदेशः भवति। (सूत्रम्-इको यणचि)

उदाहरणानि–

यदि + अपि = यद्यपि

मधु + अरि = मध्वरिः

वधू + आगमनम् = वध्वागमनम्

पितृ + आदेशः = पित्रादशः

ऌ + आकृतिः = लाकृतिः

Rationalised 2023-24

सामान्य-प्रक्रिया

इ/ई + अ, आ, उ, ऊ, ऋ, ऌ, ए, ऐ, ओ, औ = य्

उ/ऊ + अ, आ, इ, ई, ऋ, ऌ, ए, ऐ, ओ, औ = व्

ऋ/ॠ + अ, आ, इ, ई, उ, ऊ, ऋ, ऌ, ए, ऐ, ओ, औ = र्

ऌ/ॡ + अ, आ, इ, ई, उ, ऊ, ऋ, ॠ, ऌ, ए, ऐ, ओ, औ = ल्

(*iii*) **गुणसन्धिः** – अ, आ इत्यनयोः पश्चात् इ, उ, ऋ, ऌ वेति वर्णः आगच्छति चेत्, क्रमशः ए, ओ, अर्, अल् वा भवति। (सूत्रम्-आद्गुणः)

उदाहरणानि-

देव + इन्द्रः = देवेन्द्रः

देव + ईशः = देवेशः

पर + उपकारः = परोपकारः

एक + ऊनः = एकोनः

महा + ऊर्मिः = महोर्मिः

देव + ऋषिः = देवर्षिः

तव + ऌकारः = तवल्कारः

सामान्य-प्रक्रिया

अ/आ + इ, ई = ए

अ/आ + उ, ऊ = ओ

अ/आ + ऋ = अर्

अ/आ + ऌ = अल्

(*iv*) **वृद्धिसन्धिः** – अ/आ इत्यनयोः पश्चात् ए/ऐ, ओ/औ वेति वर्णः आगच्छति चेत्, क्रमशः ऐ, औ वा भवति। (सूत्रम्-वृद्धिरेचि)

उदाहरणानि-

एक + एकम् = एकैकम्

देव + ऐश्वर्यम् = देवैश्वर्यम्

गङ्गा + ओघः = गङ्गौघः

महा + ओषधिः = महौषधिः

सामान्य-प्रक्रिया

अ/आ + ए, ऐ = ऐ

अ/आ + ओ, औ = औ

www.dreamtopper.in

(v) **अयादिसन्धिः** – ए, ऐ, ओ, औ वेति वर्णस्य पश्चात् कोऽपि स्वरवर्णः आगच्छति चेत्, तत्स्थाने क्रमशः अय्, आय्, अव्, आव् वा आदेशः भवति। (सूत्रम्-एचोऽयवायावः)

उदाहरणानि-

ने + अनम् = नयनम्
गै + अकः = गायकः
पो + अनम् = पवनम्
पौ + अकः = पावकः

सामान्य-प्रक्रिया	
ए + स्वरवर्णाः	= अय्
ऐ + स्वरवर्णाः	= आय्
ओ + स्वरवर्णाः	= अव्
औ + स्वरवर्णाः	= आव्

www.dreamtopper.in

कारकम्

वाक्ये क्रियायाः सद्यः अन्वयः येन पदेन शब्देन वा सह भवति तत्पदं कारकं भवति। कारकाणाम् अर्थं प्रकाशयितुं येषां प्रत्ययानां संयोजनं शब्दैः सह भवति ते (प्रत्ययाः) कारकविभक्तयः भवन्ति।

सामान्यतः विभक्तिः द्विविधा-

(i) कारकविभक्तिः (ii) उपपदविभक्तिः

कारकविभक्तिः – कारकद्वारा प्रयुक्तविभक्तिः कारकविभक्तिः भवति। यथा-बालकः विद्यालयं गच्छति। अत्र बालकः इत्यत्र कर्तृकारकमिति प्रथमा विभक्तिः। विद्यालयम् इत्यत्र कर्मकारकमिति द्वितीया विभक्तिः।

उपपदविभक्तिः – पदम् आश्रित्य या विभक्तिः सा उपपद-विभक्तिः। यथा-गुरवे नमः। अत्र 'नमः' इति पदस्य प्रयोगेण चतुर्थी विभक्तिः।

अभितः – ग्राममम् अभितः पर्वताः सन्ति।

Rationalised 2023-24

परितः – ग्रामं परितः उद्यानम् अस्ति।

उभयतः – विद्यालयम् उभयतः पुष्पवाटिका।

सर्वतः – पुष्पवाटिकां सर्वतः वृक्षाः सन्ति।

सह – शशाङ्केण सह रोहिणी गृहं गतवती।

साकं – मया साकं त्वं गच्छसि।

समम् – त्वया समम् अहं गच्छामि।

सार्धं – प्रधानमन्त्रिणा सार्धं मन्त्रिणः अपि गतवन्तः।

अलम् – अलम् विवादेन। अलं श्रमेण। रामः रावणाय अलम्।

नमः – गुरवे नमः।

स्वाहा – अग्नये स्वाहा।

स्वधा – पितृभ्यः स्वधा।

वषट् – देवतायै वषट्।

www.dreamtopper.in

उपसर्गाः

धातोः पूर्वम् उपसर्गान् योजयित्वा वयं नूतनक्रियापदानां निर्माणं कुर्मः। उपसर्गाः साधारणतः द्वाविंशतिः (22) संख्यकाः सन्ति, तद्यथा–प्र, परा, अप, सम्, अनु, अव, निर्, निस्, दुर्, दुस्, वि, आङ्, नि, अधि, अपि, अति, सु, उत्, अभि, प्रति, परि, उप। उपसर्गयोगेन धात्वर्थः क्वचित् परिवर्तते। अतः कथ्यते–

उपसर्गेण धात्वर्थो बलादन्यत्र नीयते।
विहारहारसंहारप्रहारपरिहारवत्॥

यथा– वि + हृ = विहरति

सम् + हृ = संहरति

उप + हृ = उपहरति

परि + हृ = परिहरति

प्रत्ययः

विभक्तिरहितस्य मूलशब्दस्य अन्ते, अर्थयुतं शब्दं प्रतिपादयितुं यः शब्दः वर्णो वा प्रयुज्यते सः प्रत्ययः कथ्यते। विभक्तिरहितः मूलशब्दः संस्कृतव्याकरणे प्रकृतिः उच्यते। प्रकृतिरियं द्विविधा, तद्यथा–धातुः प्रातिपदिकञ्च।

एवं धातोः प्रातिपदिकात् च अनन्तरं यः वर्णः प्रयुज्यते सः प्रत्ययः भवति। यथा–'रामः' इति शब्दे 'राम' प्रातिपदिकः अस्ति, विसर्गः (सु) च प्रत्ययो वर्तते। तथैव 'पठित्वा' इति शब्दे पठ् इति धातुः वर्तते क्त्वा च प्रत्ययः इति।

प्रत्ययाः पञ्चविधाः भवन्ति, तद्यथा–विभक्तिः, कृत्, तद्धितः, स्त्रीप्रत्ययः, धात्ववयवश्च। अत्र इमे प्रत्ययाः अपि अवबोधनीयाः।

(क) **विभक्तिः** – धातूनाम् अनन्तरं 'ति, तः, न्ति'–प्रभृतयः प्रत्ययाः प्रातिपदिकानां च अनन्तरं सु–औ–जस्–प्रभृतयः प्रत्ययाः विभक्ति–प्रत्ययाः भवन्ति।

यथा– राम + सु = रामः (प्रातिपदिकेन निष्पन्नः)
गम् + ति = गच्छति (धातुना निष्पन्नः)
पठ् + न्ति = पठन्ति (धातुना निष्पन्नः)

(ख) **कृत्** – धातोः पश्चात् प्रयुक्ताः प्रत्ययाः कृत्प्रत्ययाः भवन्ति।

यथा– पठ् + ल्युट् = पठनम्

(ग) **तद्धितः** – संज्ञायाः सर्वनाम्नश्च पश्चात् प्रयुक्ताः प्रत्ययाः तद्धिताः भवन्ति।

यथा– शिव + अण् = शैवः।

(घ) **स्त्रीप्रत्ययः** – पुंलिङ्गशब्दान् स्त्रीलिङ्गेषु परिवर्तितुं ये प्रत्ययाः प्रयोगे व्यवह्रियन्ते ते स्त्रीप्रत्ययाः सन्ति।

यथा– चतुर + टाप् = चतुरा
दातृ + ङीप् = दात्री

www.dreamtopper.in
Rationalised 2023-24

(ङ) **धात्ववयवः** – धातोः विभक्तेश्च मध्ये सन्-शप्-णिच्-प्रभृतयः प्रत्ययाः धात्ववयवाः भवन्ति।

यथा– पठ् + णिच् + तिप् = पाठयति

आङ्लभाषायां प्रत्ययः इति शब्दस्य कृते Suffix इति शब्दो वर्तते। केचन प्रमुखाः व्यावहारिकाश्च प्रत्ययाः सन्ति – क्त्वा, तुमुन्, शतृ, शानच्, तव्यत्, अनीयर्, क्त, क्तवतु, घञ्, टाप्, ल्युट्, णिच्, ल्यप्, इत्यादयः।

कानिचन उदाहरणानि

क्त्वा – गम् + क्त्वा = गत्वा = जाकर

पठ् + क्त्वा = पठित्वा = पढ़कर

हस् + क्त्वा = हसित्वा = हँसकर

> अहं पुस्तकं पठित्वा गृहं गमिष्यामि।

ल्यप् – परि + त्यज् + ल्यप् = परित्यज्य = छोड़कर

वि + हस् = ल्यप् = विहस्य = हँसकर

उप + गम् + ल्यप् = उपगम्य = समीप जाकर

> श्यामः गृहं परित्यज्य वनं गतवान्।

तुमुन् – नी + तुमुन् = नेतुम् = लाने के लिये

गम् + तुमुन् = गन्तुम् = जाने के लिये

पठ् + तुमुन् = पठितुम् = पढ़ने के लिये

चल् + तुमुन् = चलितुम् = चलने के लिये

> लता पुस्तकं पठितुं पुस्तकालयं गच्छति।
>
> अहं फलं नेतुम् आपणं गमिष्यामि।

www.dreamtopper.in

Rationalised 2023-24

शब्दरूपाणि

सर्वनाम-शब्दः

अस्मद्

विभक्तिः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमा	अहम्	आवाम्	वयम्
द्वितीया	माम्, मा	आवाम्, नौ	अस्मान्, नः
तृतीया	मया	आवाभ्याम्	अस्माभिः
चतुर्थी	मह्यम्, मे	आवाभ्याम्, नौ	अस्मभ्यम्, नः
पञ्चमी	मत्	आवाभ्याम्	अस्मत्
षष्ठी	मम, मे	आवयोः, नौ	अस्माकम्, नः
सप्तमी	मयि	आवयोः	अस्मासु

युष्मद्

विभक्तिः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमा	त्वम्	युवाम्	यूयम्
द्वितीया	त्वाम्, त्वा	युवाम्, वाम्	युष्मान्, वः
तृतीया	त्वया	युवाभ्याम्	युष्माभिः
चतुर्थी	तुभ्यम्, ते	युवाभ्याम्, वाम्	युष्मभ्यम्, वः
पञ्चमी	त्वत्	युवाभ्याम्	युष्मत्
षष्ठी	तव, ते	युवयोः वाम्	युष्माकम्, वः
सप्तमी	त्वयि	युवयोः	युष्मासु

www.dreamtopper.in

यत्

पुँल्लिङ्गे

विभक्तिः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमा	यः	यौ	ये
द्वितीया	यम्	यौ	यान्
तृतीया	येन	याभ्याम्	यैः
चतुर्थी	यस्मै	याभ्याम्	येभ्यः
पञ्चमी	यस्मात्	याभ्याम्	येभ्यः
षष्ठी	यस्य	ययोः	येषाम्
सप्तमी	यस्मिन्	ययोः	येषु

स्त्रीलिङ्गे

विभक्तिः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमा	या	ये	याः
द्वितीया	याम्	ये	याः
तृतीया	यया	याभ्याम्	याभिः
चतुर्थी	यस्यै	याभ्याम्	याभ्यः
पञ्चमी	यस्याः	याभ्याम्	याभ्यः
षष्ठी	यस्याः	ययोः	यासाम्
सप्तमी	यस्याम्	ययोः	यासु

www.dreamtopper.in

Rationalised 2023-24

नपुंसकलिङ्गे

विभक्तिः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमा	यत्	ये	यानि
द्वितीया	यत्	ये	यानि
तृतीया	येन	याभ्याम्	यैः
चतुर्थी	यस्मै	याभ्याम्	येभ्यः
पञ्चमी	यस्मात्	याभ्याम्	येभ्यः
षष्ठी	यस्य	ययोः	येषाम्
सप्तमी	यस्मिन्	ययोः	येषु

इदम्

पुँल्लिङ्गे

विभक्तिः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमा	अयम्	इमौ	इमे
द्वितीया	इमम्, एनम्	इमौ, एनौ	इमान्, एनान्
तृतीया	अनेन, एनेन	आभ्याम्	एभिः
चतुर्थी	अस्मै	आभ्याम्	एभ्यः
पञ्चमी	अस्मात्	आभ्याम्	एभ्यः
षष्ठी	अस्य	अनयोः, एनयोः	एषाम्
सप्तमी	अस्मिन्	अनयोः, एनयोः	एषु

www.dreamtopper.in

स्त्रीलिङ्गे

विभक्तिः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमा	इयम्	इमे	इमाः
द्वितीया	इमाम्	इमे	इमाः
तृतीया	अनया	आभ्याम्	आभिः
चतुर्थी	अस्यै	आभ्याम्	आभ्यः
पञ्चमी	अस्याः	आभ्याम्	आभ्यः
षष्ठी	अस्याः	अनयोः	आसाम्
सप्तमी	अस्याम्	अनयोः	आसु

नपुंसकलिङ्गे

विभक्तिः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमा	इदम्	इमे	इमानि
द्वितीया	इदम्, एनत्	इमे, एने	इमानि, एनानि
तृतीया	अनेन, एनेन	आभ्याम्	एभिः
चतुर्थी	अस्मै	आभ्याम्	एभ्यः
पञ्चमी	अस्मात्	आभ्याम्	एभ्यः
षष्ठी	अस्य	अनयोः, एनयोः	एषाम्
सप्तमी	अस्मिन्	अनयोः, एनयोः	एषु

विशेषः – सर्वनामशब्दानां सम्बोधने रूपाणि न भवन्ति।

www.dreamtopper.in

Rationalised 2023-24

ऋकारान्त-स्त्रीलिङ्गः

मातृ (माता)

विभक्तिः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमा	माता	मातरौ	मातरः
द्वितीया	मातरम्	मातरौ	मातॄः
तृतीया	मात्रा	मातृभ्याम्	मातृभिः
चतुर्थी	मात्रे	मातृभ्याम्	मातृभ्यः
पञ्चमी	मातुः	मातृभ्याम्	मातृभ्यः
षष्ठी	मातुः	मात्रोः	मातॄणाम्
सप्तमी	मातरि	मात्रोः	मातृषु
सम्बोधन!	हे मातः!	हे मातरौ!	हे मातरः!

स्वसृ (बहन)

विभक्तिः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमा	स्वसा	स्वसारौ	स्वसारः
द्वितीया	स्वसारम्	स्वसारौ	स्वसॄः
तृतीया	स्वस्रा	स्वसृभ्याम्	स्वसृभिः
चतुर्थी	स्वस्रे	स्वसृभ्याम्	स्वसृभ्यः
पञ्चमी	स्वसुः	स्वसृभ्याम्	स्वसृभ्यः
षष्ठी	स्वसुः	स्वस्रोः	स्वसॄणाम्
सप्तमी	स्वसरि	स्वस्रोः	स्वसृषु
सम्बोधन!	हे स्वसः!	हे स्वसारौ!	हे स्वसारः!

www.dreamtopper.in

Rationalised 2023-24

नकारान्त-पुँल्लिङ्गः
राजन् (राजा)

विभक्तिः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमा	राजा	राजानौ	राजानः
द्वितीया	राजानम्	राजानौ	राज्ञः
तृतीया	राज्ञा	राजभ्याम्	राजभिः
चतुर्थी	राज्ञे	राजभ्याम्	राजभ्यः
पञ्चमी	राज्ञः	राजभ्याम्	राजभ्यः
षष्ठी	राज्ञः	राज्ञोः	राज्ञाम्
सप्तमी	राज्ञि, राजनि	राज्ञोः	राजसु
सम्बोधन!	हे राजन्!	हे राजानौ!	हे राजानः!

www.dreamtopper.in

धातु रूपाणि

खाद् (खाना)
लट्लकारः (वर्तमानकालः)

पुरुषः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमपुरुषः	खादति	खादतः	खादन्ति
मध्यमपुरुषः	खादसि	खादथः	खादथ
उत्तमपुरुषः	खादामि	खादावः	खादामः

लृट्लकारः (भविष्यत्कालः)

पुरुषः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमपुरुषः	खादिष्यति	खादिष्यतः	खादिष्यन्ति

Rationalised 2023-24

मध्यमपुरुषः	खादिष्यसि	खादिष्यथः	खादिष्यथ
उत्तमपुरुषः	खादिष्यामि	खादिष्यावः	खादिष्यामः

लङ्लकारः (अतीतकालः)

पुरुषः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमपुरुषः	अखादत्	अखादताम्	अखादन्
मध्यमपुरुषः	अखादः	अखादतम्	अखादत
उत्तमपुरुषः	अखादम्	अखादाव	अखादाम

लोट्लकारः (अनुज्ञा/आदेशः)

पुरुषः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमपुरुषः	खादतु	खादताम्	खादन्तु
मध्यमपुरुषः	खाद	खादतम्	खादत
उत्तमपुरुषः	खादानि	खादाव	खादाम

विधिलिङ्लकारः (विधिः/सम्भावना)

पुरुषः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमपुरुषः	खादेत्	खादेताम्	खादेयुः
मध्यमपुरुषः	खादेः	खादेतम्	खादेत
उत्तमपुरुषः	खादेयम्	खादेव	खादेम

एवमेव धाव्, खेल्, गम् (गच्छ), पठ्, रक्ष्, भ्रम्, पा (पिब्), हस्, मिल्, क्रीड्,-इत्यादीनां धातूनां रूपाणि भवन्ति।

www.dreamtopper.in

Rationalised 2023-24

इष् (इच्छा करना)

लट्लकारः (वर्तमानकालः)

पुरुषः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमपुरुषः	इच्छति	इच्छतः	इच्छन्ति
मध्यमपुरुषः	इच्छसि	इच्छथः	इच्छथ
उत्तमपुरुषः	इच्छामि	इच्छावः	इच्छामः

लृट्लकारः (भविष्यत्कालः)

पुरुषः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमपुरुषः	एषिष्यति	एषिष्यतः	एषिष्यन्ति
मध्यमपुरुषः	एषिष्यसि	एषिष्यथः	एषिष्यथ
उत्तमपुरुषः	एषिष्यामि	एषिष्यावः	एषिष्यामः

लङ्लकारः (अतीतकालः)

पुरुषः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमपुरुषः	ऐच्छत्	ऐच्छताम्	ऐच्छन्
मध्यमपुरुषः	ऐच्छः	ऐच्छतम्	ऐच्छत
उत्तमपुरुषः	ऐच्छम्	ऐच्छाव	ऐच्छाम

लोट्लकारः (अनुज्ञा/आदेशः)

पुरुषः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमपुरुषः	इच्छतु	इच्छताम्	इच्छन्तु
मध्यमपुरुषः	इच्छ	इच्छतम्	इच्छत
उत्तमपुरुषः	इच्छानि	इच्छाव	इच्छाम

www.dreamtopper.in

Rationalised 2023-24

विधिलिङ्लकारः (विधिः/सम्भावना)

पुरुषः	एकवचनम्	द्विवचनम्	बहुवचनम्
प्रथमपुरुषः	इच्छेत्	इच्छेताम्	इच्छेयुः
मध्यमपुरुषः	इच्छेः	इच्छेतम्	इच्छेत
उत्तमपुरुषः	इच्छेयम्	इच्छेव	इच्छेम

संख्यावाचकाः शब्दाः (५१ तः १००)

५१	एकपञ्चाशत्
५२	द्वापञ्चाशत्/द्विपञ्चाशत्
५३	त्रयःपञ्चाशत्/त्रिपञ्चाशत्
५४	चतुःपञ्चाशत्
५५	पञ्चपञ्चाशत्
५६	षट्पञ्चाशत्
५७	सप्तपञ्चाशत्
५८	अष्टापञ्चाशत्/अष्टपञ्चाशत्
५९	नवपञ्चाशत्/एकोनषष्टिः
६०	षष्टिः
६१	एकषष्टिः
६२	द्वाषष्टिः/द्विषष्टिः
६३	त्रयष्षष्टिः/त्रिषष्टिः
६४	चतुष्षष्टिः
६५	पञ्चषष्टिः
६६	षट्षष्टिः
६७	सप्तषष्टिः
६८	अष्टाषष्टिः/अष्टषष्टिः
६९	नवषष्टिः/एकोनसप्ततिः
७०	सप्ततिः
७१	एकसप्ततिः
७२	द्वासप्ततिः/द्विसप्ततिः
७३	त्रिसप्ततिः/त्रयस्सप्ततिः
७४	चतुस्सप्ततिः

www.dreamtopper.in

७५	पञ्चसप्ततिः
७६	षट्सप्ततिः
७७	सप्तसप्ततिः
७८	अष्टासप्ततिः/अष्टसप्ततिः
७९	नवसप्ततिः/एकोनाशीतिः
८०	अशीतिः
८१	एकाशीतिः
८२	द्व्यशीतिः
८३	त्र्यशीतिः
८४	चतुरशीतिः
८५	पञ्चाशीतिः
८६	षडशीतिः
८७	सप्ताशीतिः
८८	अष्टाशीतिः
८९	नवाशीतिः/एकोननवतिः
९०	नवतिः
९१	एकनवतिः
९२	द्वानवतिः/द्विनवतिः
९३	त्रयोनवतिः/त्रिनवतिः
९४	चतुर्नवतिः
९५	पञ्चनवतिः
९६	षण्णवतिः
९७	सप्तनवतिः
९८	अष्टानवतिः/अष्टनवतिः
९९	नवनवतिः/एकोनशतम्
१००	शतम्

www.dreamtopper.in

Rationalised 2023-24