मस्तिष्कयन्त्रे शाब्दबोधप्रतिरूपणम् (2)

प. रामानुजः

अ - विषयसंग्रहः

आधुनिकवैज्ञानिकविमर्शकार्येषु मस्तिष्कयन्त्रस्य (Computer) उपयोगं वर्धयितुं कृत्रिममेधा (Artificial Intelligence) जननं बहूपकारकं स्यादिति मस्तिष्कयन्त्रनिष्णातानाम् (Computer Scientists) अभिप्रायः प्रचलितः अस्ति । एवं मस्तिष्कयन्त्रे कृत्रिममेधाजननं च अनुमान (Inference), शाब्दबोधरूप-ज्ञानद्वयस्य प्रतिरूपणद्वारा सिद्ध्येदित्यपि अभ्युपगतः । अतः शाब्दबोधप्रतिरूपणविषये किंचिदिह प्रस्तूयते । तत्र संस्कृतभाषया मस्तिष्कयन्त्रेण सह व्यवहर्तुं शक्यते चेत्, शाब्दबोधजननं सुशकं स्यादिति च प्रतिपाद्यते । यद्यपि शाब्दबोधस्वरूप, प्रक्रियादिके नैयायिकैः, वैयाकरणैः, मीमांसकैश्च मिथो भिन्नाः रीतयः आश्रीयन्ते, तथापि अस्मिन् लेखने उक्तत्रिविधस्यापि शाब्दबोधसामान्यस्य मस्तिष्कयन्त्रे प्रतिरूपणांश एव केवलं दृष्टिः दत्तास्ति । संस्कृतभाषायाः व्याकरणं पाणिनिसूत्रैः सम्यक् परिष्कृतमस्तीति अमुमंशम् उपयुज्य मस्तिष्कयन्त्रप्रयोगपरिपाटी (Program), तदुपयुक्ताः आदेशाः (Commands), तेन सह व्यवहाराः (Interactions) सर्वेऽपि संस्कृतभाषयैव साधिताः सन्तः कृत्रिमशाब्दबोधजनन, ज्ञानसामान्यप्रतिरूपणे च सम्यक् उपकुर्युरिति च दृढीक्रियते ॥

अत्र प्रथमतः वाक्यस्य अर्थावगतिसिद्ध्यर्थं वाक्यघटकपदानां विश्लेषणं, तेषां पृथक् स्ववाच्यार्थग्रहणं, तेषाम् अन्वयः, ततः फलितवाक्यार्थांशश्च प्रतिरूपणार्थं चिन्त्यन्ते । तत्रापि अस्मदादीनां व्युत्पत्तिसिद्धिप्रकारं पर्यालोच्य तदनुसारेण तत्प्रतिरूपणं विचार्यते । अनन्तरं पृथक् पदानां स्वार्थाभिधानेन सह वाकयार्थबोधनोपयुक्तसंसर्गादिः, तदन्वयप्रकारश्च चिन्त्येते । अन्ते शाब्दबोधप्रक्रियाविशेषानुसारेण वाक्यतात्पर्ये पर्यवसानं वर्ण्यते ॥

एतादृशशाब्दबोधप्रतिरूपणसौलभ्यमुपयुज्य चतुर्दशस्वपि विद्यास्थानेषु शक्यरचनान् विविधविमर्शान् अग्रिमः भागः निरूपयति । एवं संस्कृतभाषया मस्तिष्कयन्त्रे शाब्दबोधप्रतिरूपणं, तदुपयोगेन सर्वशास्त्रेषु तस्य अध्ययनसौकर्यं च अस्मिन् लेखने विषयीक्रियेते ॥

आ - उपोद्घातः

व्युत्पन्नं कंचिदुद्दिश्य व्युत्पन्नेनान्येन कस्मिंश्चिद्वाक्ये प्रयुक्ते श्रोतुः जायमानः वाक्यार्थावबोधः क्लृप्तक्रमविशेषेण विवृतः 'शाब्दबोधः' इति व्यवह्रियते । अत्र पदसन्दोहविशेषः वाक्यम् । शक्तं च । पदं च सुप्तिङन्तत्वादिना बहुप्रकारं कल्प्यते । अत्र पदस्य अर्थेन सह सम्बन्धः औत्पत्तिकः, नैसर्गिक इति यावत् । अत एव उक्तमात्रे कस्मिंश्चित् शब्दे तद्वाच्यज्ञानं झटित्युदेति । अस्मदादीनां प्रथमव्युत्पत्तिः अम्बा-तात-मातुलादिभिः अङ्गुल्या पदार्थान् निर्दिश्य असकृत् तत्तद्वाचकपदप्रयोगेण शिक्षिता, वृद्धव्यवहारतः, तत्रापि चेष्टासहितव्यवहारेषु, हर्ष-शोकादिभावनाभिः वस्तूनाम् इष्टत्व-अतथात्वज्ञानम्, इत्यादि बहुप्रकारेण जायमाना, पदपदार्थसम्बन्धग्रहणापर-पर्याया, शक्तिग्रह इत्यपि निर्दिष्टा वरीवर्ति । पुनश्च सा प्रायेण संस्कार, सुकृतविशेष, अदृष्ट, अभ्यासादिभिः आहितातिशया, विद्याभ्यासादिकाले आचार्यादिभिः साक्षात् ज्ञापिता च अभिवर्धत इति अनुभवसिद्धमिदं सर्वेषाम्। उक्तं च 'शक्तिग्रहं व्याकरणोपमानकोशाप्तवाक्यात् व्यवहारतश्च । वाक्यस्य शेषाद्विवृतेः वदन्ति सान्निध्यतः सिद्धपदस्य वृद्धाः ॥' इति ॥

ईदृशे पदानां शक्तिग्रहविषये - पदानां कुत्र शक्तिरिति विचार्यमाणे - आकाङ्क्षाऽऽसत्तियोग्यतावन्ति पदानि अन्वितम् अभिदधति, अन्वये वा विश्राम्यन्ति इति शास्त्रविदाम् आशयः । एकक्रियान्वयिनाम् अनेकपदानां परस्परं पूरकत्वेन वाक्यार्थबोधे पर्यवसानम् 'आकांक्षा' । 'आसत्तिः' सन्निधिः, समानवाक्यस्थितिरिति यावत् । अनेन अन्वयः सिध्यति । बोधितस्य अर्थस्य प्रमाणान्तरेण विरोधाभावः 'योग्यता' इत्युच्यते । पदानां पदार्थबोधनशक्तिः 'वृत्तिः' इत्यपि व्यवह्रियते । सा च द्विविधा । अभिधोपचारभेदात् । व्युत्पत्तिसिद्धार्थ एव वृत्तिः

'अभिधा' । यथा सिंहशब्दस्य मृगेन्द्रे । सा च जाति, गुण, विषयभेदात्, योग, रूढि, तत्समुच्चयभेदाच्च बहुविधा। मुख्यार्थबाधे सति तदासन्ने वृत्तिः 'उपचारः' । आसत्तिश्च मुख्यार्थसम्बन्ध, तद्गुणसम्बन्धरूपेण द्विविधा । तत्र पूर्वेण प्रवृत्तिः 'लक्षणा' । एवं लक्षितलक्षणादयः ग्राह्याः । द्वितीयेन प्रवृत्तिः 'गौणी' । यथा 'सिंहो देवदत्तः' इत्यत्र 'सिंह'शब्दस्य शौर्यादिगुणयोगिनि देवदत्ते । एवं विवक्षास्थले यथौचित्यं प्रयोगोपपत्तिरिति शाब्दबोधस्य प्रतिरूपणे यन्त्रेण साध्ये एतानि मनसि निदधीरन् ।

अथ शाब्दबोधजननप्रकारः - तद्यथा - पृथक्पदानां स्वार्थस्मारकत्वं तत्तदंशप्रतिनियतशक्तित्वात् । पदजात-रूपवाक्यगतानाम् एषां मिथः एकप्रधानतया स्वार्थाभिधायित्वं - स्मारितानाम् अनन्वितानाम् अर्थानां न्यायादिसम्पादितव्यक्तित्वेन वाक्यार्थबोधकत्वम् - 'अन्विताभिधानम्' इत्युच्यते । अन्यश्चापि पन्थाः केषांचित् शास्त्रविदामभिमतः 'अभिहितान्वय'नामा, यत्र पदानां पदार्थे, पदार्थानां वाक्यार्थे, पदानां च तत्रेति शक्तित्रयं कल्प्यते । एवं वाक्यात् वाक्यार्थज्ञाने उत्पाद्ये अपेक्षितार्थाः संगृहीताः ॥

इ - वाक्यविश्लेषणम्

यद्यपि चेतनानामस्माकं व्युत्पत्तिः ज्ञानकार्या, यन्त्रे तत्प्रतिरूपणं कथं करणीयमिति पर्यालोच्यते । एतदर्थं वाक्यविमर्शः - वाक्यगतानां पृथक् पदानां विवेचनं - कार्यम् । लेखनस्यास्यानुबन्धे वाक्यस्य तद्गतपदानां पृथक् विश्लेषणमुखेन शक्तिग्रहम्, अन्वयं च प्रतिरूपयितुं अपेक्षितः विषयविभागः दर्शितः अस्ति । यथा 'तिङ्सुबन्तचयो वाक्यं क्रिया वा कारकान्विता' इति लक्षणानुसारेण वाक्यगतशब्दानां तिङन्त-सुबन्तत्वेन विभजनं क्रियते । ततः अव्ययाः, संहित,समस्त,शब्दाश्च विभज्यन्ते । तेषां च उत्तरोत्तरं प्रभेदाः दर्शिताः । पाणिनिसूत्रसिद्धविभागानाम् एषां लक्षणं, तेषां प्रतिरूपणविधानं चेत्यंशद्वयं बहुपरिश्रमसाध्यमित्यत्र नास्ति द्वापरः । यतः यन्त्रस्य परिणमनादिव्यापारविशेषाद्यर्थम् अपेक्षितप्रणाल्या स्पष्टपरिपाटीरूपेण अष्टाध्यायीसूत्राणां परिवर्तनमावश्यकम् । तस्यां च दिशि 'गच्छत्पिपीलिकापंक्तिः....' इति न्यायानुसारेण प्रयत्नः सर्वथा विधेय एवेत्यस्माकमाशयः ।

वाक्यार्थस्य प्रामाण्यादिविचारमनादृत्य केवलं स्वरसतः प्रतीयमानस्य तस्य यन्त्रमुखेन ज्ञात्वा, तं शाब्दबोधप्रक्रियाविशेषेण ज्ञापनमात्रे पर्यवस्यत्यस्माकं विचारोऽत्र । अन्वितार्थान्येव वाक्यानि गृह्यन्ते । प्रायशः स्पष्टार्थाः नानार्थकशब्दवर्जिताः सन्दर्भाः प्रथमं ग्राह्याः । तत्रापि प्रथमं व्यस्तपदविचारः, संहितानाम् अनन्तरं, समस्तानां च पश्चादिति कार्यलाघवार्थं क्रमेण विमृश्यते । एतच्च यन्त्रे प्रतिरूपण, व्यवहारनिष्पत्तिसौकर्याय कल्पते । तत्र तावत् सुबन्तानां, तिङन्तानाम्, अव्ययानां च विविधविभागान् पट्टिकारूपेण यन्त्रे संचेतुं शक्यते चेत्, ततः आदेशविशेषैः तेषां परिणमनं शक्येत । अत्र अव्ययानां स्वादि, चादि, ऊर्यादि, साक्षात्प्रभृति, प्रतिपदोक्त, कृत्तद्धितविशेषरूपलाक्षणिकभेदभिन्नानां परिमितसंख्याकत्वेन विभाग, अर्थविशेषयुक्तैनैषां यन्त्रस्मृति-कोशे संचयः सुशकः । सुबन्त, तिङन्तविषये नैवमिति तत्र साध्यं मार्गद्वयमन्वेतुम् । आद्ये सुबन्तानां सर्वेषाम् अजन्त, हलन्त, पुं, स्त्री, नपुंसकलिङ्गभिन्नानां, विभक्तिभेदेन जन्यानां सुप्प्रत्ययानां रूपविशेषाणां संचयेन, तिङन्तानां च धातुपाठस्य, प्रत्ययानाम् आख्यात, विकरण, कृदादीनां परिणामविशेषान् गणशः, लकारशः इत्यादिरूपेण संचयेन; दत्ते कस्मिंश्चित्प्रातिपदिके धातौ वा, निर्दिष्टे चाभीप्सितरूपे, तन्निष्पत्तिः शक्येत । दत्ते च कस्मिंश्चित् नामपदे क्रियापदे वा, तस्य अन्त, विभक्ति, लिङ्ग, वचनानि, धातु, गण, पदी, लकार, पुरुष, वचनानि वा यथासंख्यं लभ्येरन् । अन्त्ये च पाणिनीयसूत्राणां यन्त्रोपयोगिशैल्या परिणमय्य तान्, प्रातिपदिकान्, धातूंश्च यन्त्रे संयोजनेन साधुशब्दनिष्पत्तिः यथायथं निरीक्ष्येत ॥

ई - संहिता/समस्तपदविग्रहः

व्यस्तपदविमर्शानन्तरं संहितपदविचारः आरभ्यते । संहितेषु पदेषु पंचधा सन्धयः प्रकीर्तिताः सन्ति । ते च अच्, प्रकृतिभाव, हल्, विसर्ग, स्वादि सन्धिरूपाः, पुनश्च अष्टाचत्वारिंशभेदभिन्नाः अनुबन्धे दर्शिताः । प्रतिरूपणं चैषां बहुपरिश्रमसाध्यः । तत्र प्रारंभे यन्त्रोपयोगसौकर्यार्थं सन्धिमत्सु पदेषु पृथक्पदज्ञानसुकरत्वाय तिर्यग्रेखादिन्यासेन यन्त्रबोधं क्रमेण वर्धने प्रयतितव्यम् । परिपाटीविशेषैः (Learning Programs) यन्त्रस्य ज्ञानवर्धनमपि परि-मितरीत्या शक्यमेव । एवं क्रमशः ज्ञातसादृश्यात् अज्ञातविमर्शरीत्या सन्धयः विश्लिष्येरन् । दत्ते संहितपदे

विश्लेषणानन्तरं पृथक्पदानि संधिनाम च निर्दिश्येरन् यन्त्रेण । ईदृशस्थलेषु सर्वत्र संभावितसर्वरूपाणि प्रकरण, युक्त्यादि विचारमन्तरा प्रथमं यन्त्रेण निर्दिश्येरन्, पश्चात् तेषामपि विमर्शेन युक्ततमस्य ग्रहणम् आद्रियेत । सन्धीनां परिमितसंख्याकत्वेऽपि संहितपदे कुत्र विभजनं कार्यमित्यत्र नियतविनिगमकाभावात् विवक्षाधीनत्वाच्च तस्य, संभावितसर्वप्रकारान् इयत्तया संख्यातुं प्रतिरूपयितुं वा अशक्यत्वात्, पूर्वोक्तरीतिराश्रयणीया भवति ॥

समस्तपदविचारः क्रमप्राप्तः प्रस्तूयते । शाब्दबोधप्रतिरूपणे अयमेव क्लिष्टतमः, यतः बहुशः विवक्षाधीनः समासप्रसारः शब्दप्रयोगेषु । अत्रापि संहितपदवत् इयन्त एव भिन्नाः समासाः सन्तीति पूर्वं निश्चित्य, तान् सोदाहरणान् यन्त्रोपयुक्तरीतिविशेषे संचित्य, पुनः एकैकशिक्षणमुखेन प्रवर्तेत । अनुबन्धे समासप्रकारभेदाः दर्शिताः । तदनुसारेण प्रायेण 'पूर्वपदार्थप्रधानः अव्ययीभावः', 'उत्तरपदार्थप्रधानः तत्पुरुषः', 'अन्यपदार्थप्रधानः बहुव्रीहिः', 'उभयपदार्थप्रधानः द्वन्द्वः' इत्याद्यंशान् संकलय्य, परिपाटीविशेषेण तानपि यन्त्रे शेखरयेत् । अत्र कर्मधारयभेदेषु निर्दिष्टानां विशेषण, विशेष्य, उपमान, संभावनादिशब्दगुणानां च यन्त्रज्ञापनार्थं परिपाटीविशेषाः (Processes/Procedures) रचयितव्याः । एषां समस्तपदानामपि आरम्भे पृथक्पदज्ञानसौकर्याय चिह्नविशेषोपयोगेन पूर्वोक्तरीत्या यन्त्रशिक्षणे कृते सौलभ्यम् आपद्येत । क्रमेण च क्लिष्टशब्दरूपाणि विविच्येरन् । दत्ते कस्मिंश्चित् समस्तपदे तत्स्थानां पृथक्पदानां विग्रहवाक्यमुखेन ज्ञापनं, समासविशेषनिर्देशश्च प्रतीक्ष्येत । संभावितसर्वरूपनिर्देशपुरस्सरं परामर्श-विशेषेण सङ्गतसमासनिष्कर्षः पूर्ववत्तुल्योऽत्रापि । समासवत् वृत्तिरपि गणनीया भवति । पदार्थाभिधानं 'वृत्तिः' । वृत्त्यवबोधकं वाक्यं 'विग्रहः' इति एकशेष, तद्धित, कृत्, सनादि-वृत्तयश्च विम्रष्टव्याः । यतः शिष्यमाणानेकपदवृत्तिः 'समासः' । एकार्थीभावलक्षणसामर्थ्यविशिष्टपदसंघातश्च 'समासः' । एतेऽप्यनुबन्धे सूचिताः ॥

अत्रैव सुबन्त, तिङन्तरूपकोटिद्वयप्रवेशार्हाणां कारकाणां च विचारः पृथगपेक्षितः । विभक्त्यर्थाः, उपपद, क्रियाकारकार्थाः इत्यादयश्च यन्त्रे निक्षेप्तव्याः । यतः रूपनिष्पत्तितः सुबन्तत्वेऽप्येषां क्रियासमभिव्याहारः अस्ति । एवं शब्दरूपविभागवत् तदर्थग्रहणं च चिन्तनीयम् । शाब्दबोधप्रक्रियायां धात्वर्थ, प्रत्ययार्थ, अव्ययार्थ, प्रातिपदिकार्थाः यन्त्रे निधीयेरन् । एषु चरमः क्वचित् पर्यायशब्दरूपेण, नामपदादिषु तद्विशेषवर्णनरूपेणेत्यादि बहुविधः स्यात् । धातु, प्रत्ययार्थाः सूत्रकारोक्ता एव गृह्यन्ते । एषां निरूप्य-निरूपक, प्रकार-प्रकारि, जन्य-जनक, कार्य-कारण, आश्रय-अधिकरण, विशेषण-विशेष्यादिपदैः सम्बन्धविशेषाः शाब्दबोधे प्रतिपाद्यन्ते । एतानि च तत्तद्गमकलक्षणपूर्वकं विशदरीत्या यन्त्रे योजयितव्यानि । एवं पदानां स्वार्थग्रहे, विशिष्टवाक्यार्थग्रहे च आकांक्षा, आसत्तिः, योग्यतेत्यंशत्रयम्, उपक्रमोपसंहारौ, अभ्यासः, अपूर्वता, फलम्, अर्थवादः, उपपत्तिश्चेत्यंशषट्कम्, अभिधोपचारादिवृत्तिभेदाः, अर्थ, प्रकरण, लिङ्ग, औचित्य, देश, कालादिः, प्रमाणानि, तेषां प्राबल्यादि च तात्पर्यनिर्णयोपयोगीनि यथायथं प्रतिरूप्येरन् ॥

उ - शाब्दबोधप्रकारत्रैविध्यम्

वाक्यार्थावबोधकशाब्दबोधप्रक्रियायां नैयायिकाः, वैयाकरणाः मीमांसकाश्च भिद्यन्ते । नैयायिकाः तावत् वाक्ये प्रथमान्तं (कर्तारं) मुख्यं विशेष्यं मन्यन्ते । क्रियापदबोधितव्यापारविशेषवत्त्वं प्रथमान्तशब्दप्रतिपाद्यस्य कर्तुः विशेषणं भवति । आख्यातार्थः विशेषणं भवतीति यावत् । अतः शाब्दबोधे तत्तद्वाक्यस्याख्यातार्थनिर्दिष्ट-व्यापारवत्त्वविशिष्टः कर्ता अभिहितः भवति । वैयाकरणानां मते धात्वर्थभूतव्यापारः विशेष्यत्वं भजते । अत्र वाक्यस्य पदानां तत्तत्कारकविशेषनिर्दिष्टं कर्तृ, कर्म, करणादिकं विशेषणीभवति । सर्वे कारकार्थाश्च धात्वर्थनिर्दिष्टे व्यापारे अन्वीयन्ते । अतः धातुविशेष्यकत्वं फलति । मीमांसकानां च आख्यातार्थस्य कृतेः मुख्यविशेष्यत्वमभिमतम्। 'भवितुः भवनानुकूलः भावकव्यापारः भावना' इति निष्कृष्टायाः भावनायाः - कृतेः - मुख्यविशेष्यत्वं वदतां तेषां कृत्याश्रयः कर्ता, कृतिविषयत्वाख्यफलाश्रयं कर्म, इत्यादि फलति । आख्यातार्थस्य कर्तरि प्रयोगे कर्तृलक्षकत्वम् इत्यादि च ॥

पूर्वोक्तरीत्या निष्कृष्टे प्रतिपदार्थे, तदन्वयेन च वाक्यार्थे, उक्तत्रिविधशाब्दबोधप्रकारेष्वन्यतमेन वाक्यार्थः आविष्करणीयः । एवम् एषां त्रयाणामपि प्रकाराणां यन्त्रे प्रतिरूपणे कृते दत्तस्य कस्यचिद्वाक्यविशेषस्यार्थः ईप्सितप्रकारेण लभ्येत । एते सर्वेऽपि शाब्दबोधप्रकारविशेषाः तत्तच्छास्त्रेषु औत्सर्गिकतयैवोपात्ताः । परन्तु अपवादः, विशेषप्रकरणगतप्रकारान्तराभ्युपगमश्च सर्वत्र दृश्यते, लक्षणादिकं च स्वीक्रियत एवेति च विभावनीयम्॥

इदानीम् अनुबन्धे प्रदर्शितप्रयोगविशेषवतां वाक्यानां शाब्दबोधप्रकारः निरूप्यते ॥

ऊ - प्रयोगविशेषेषु शाब्दबोधप्रकारवैविध्यम्

अनुबन्धे प्रदर्शितरीत्या नवधा प्रयोगाः दरीदृश्यन्ते ।

१) तत्र प्रथमः अकर्मकर्तरि प्रयोगः । उदाहरणं चास्य '**रामो विराजते**' इति । शाब्दबोधश्च -

नैयायिकमते - 'विशिष्टदीप्त्यनुकूल-वर्तमानकालिक-कृतिमान् रामः' इति ।

वैयाकरणमते - 'रामाभिन्नैककर्तृनिष्ठ-वर्तमानकालिक-विशिष्टदीप्त्यनुकूलः व्यापारः' इति ।

मीमांसकमते - 'रामनिष्ठकर्तृत्वसमानाधिकरणा विशिष्टदीप्त्यनुकूलवर्तमानकालिकी भावना' इति ।

२) द्वितीयश्च सकर्मकर्तरि प्रयोगः । उदाहरणं चास्य '**रामः भूमण्डलम् अपालयत्**' इति । शाब्दबोधश्च -

नै.मते - 'भूमण्डलकर्मक-रक्षणानुकूल-अनद्यतनभूतकालिक-कृतिमान् रामः' इति ।

वै.मते - 'एकत्वावच्छिन्न-रामाभिन्न-कर्तृनिष्ठः अनद्यतनभूतकालिकः भूमण्डलाभिन्नकर्मनिष्ठरक्षणानुकूलः व्यापारः' इति ।

मी.मते - 'भूमण्डलनिष्ठ-रक्षणानुकूला रामनिष्ठा अनद्यतनभूतकालिकी भावना' इति ।

३) तृतीयः कर्मणि प्रयोगः । उदाहरणमत्र - '**रामेण भुवि अन्यादृशी कीर्तिः उपार्जिता**' इति । शाब्दबोधश्च -

नै.मते - 'रामनिष्ठभावनाविषयक-सर्वेतरविलक्षण-भूअधिकरणक-भूतकालिक-संपादनजन्यफलशाली कीर्तिः' इति।

वै.मते - 'रामाभिन्नकर्तृनिष्ठः भूतकालिकः भूअधिकरणकः एकत्वावच्छिन्न-सर्वेतरविलक्षण-यशोभिन्नकर्मनिष्ठः संपादनानुकूलः व्यापारः' इति ।

मी.मते - 'सर्वेतरविलक्षणयशोभिन्नाश्रितकर्मत्वसमानाधिकरणा भूअधिकरणका सम्पादनप्रयोजिका भूतकालिकी रामनिष्ठकर्तृत्वसमानाधिकरणा भावना' इति ।

४) चतुर्थः द्विकर्मककर्मणि प्रयोगः । यथा - '**रामचन्द्रः दशग्रीवं परलोकम् अनीनयत्**' इति । शाब्दबोधश्च -

नै.मते - 'दशग्रीवकर्मक-परलोकाकथितकर्मक-नयनानुकूल-अनद्यतनभूतकालिक-कृतिमान् रामचन्द्रः' इति ।

वै.मते - 'दशग्रीवाभिन्नकर्मनिष्ठः परलोकाभिन्नाकथितकर्मनिष्ठः रामचन्द्राभिन्नकर्तृनिष्ठः अनद्यतनभूतकालिकः प्रापणा(नयना)नुकूलः व्यापारः' इति ।

मी.मते - 'दशग्रीवनिष्ठकर्मत्व-परलोकनिष्ठाकथितकर्मत्व-समानाधिकरणा रामचन्द्रनिष्ठा अनद्यतनभूतकालिकी नयनानुकूला भावना' इति ।

५) पञ्चमः द्विकर्तृककर्तरि प्रयोगः । यथा - '**सीतापतिः स्वयं कपिभिः सेतुं बन्धयामास**' । शाब्दबोधश्च -

नै.मते - 'सेतुनिष्ठ-बन्धनानुकूल-बहुकपिकरणक-स्वकर्तृक-परोक्षभूतकालिक-कृतिमान् सीतापतिः' इति ।

वै.मते - 'एकत्वावच्छिन्नसीतापत्यभिन्नकर्तृनिष्ठः बहुत्वावच्छिन्नकपिनिष्ठकरणत्वसमानाधिकरणः परोक्षभूतकालिकः बन्धनानुकूलो व्यापारः' इति ।

मी.मते - 'सेतुनिष्ठबन्धनानुकूला साक्षात्त्वविशिष्टसीतापतिनिष्ठा बहुत्वविशिष्टकपिनिष्ठकरणका परोक्षभूतकालिकी भावना' इति ।

६) षष्ठश्च <u>द्विकर्तृककर्मणि प्रयोगः</u> । तद्यथा - '**<u>वायुपुत्रेण रामेण च लङ्का भस्मसात् अकारि</u>**' इति । शाब्दबोधश्च-

नै.मते - 'वायुपुत्रनिष्ठरामनिष्ठसमुच्चितभावनाविषयकपरोक्षभूतकालिकदहनजन्यफलशालिनी लङ्का' इति ।

वै.मते - 'वायुपुत्राभिन्नरामाभिन्नसमुच्चयनिष्ठ(द्वि)कर्तृकः परोक्षभूतकालिकः लङ्काभिन्नकर्मनिष्ठः दह्नानुकूलः व्यापारः' इति ।

मी.मते - 'वायुपुत्रनिष्ठरामनिष्ठकर्तृद्वयसमानाधिकरणा लङ्काभिन्नाश्रितकर्मत्वविशिष्टदह्नक्रियाफलप्रयोजिका परोक्षभूतकालिकी भावना' इति ।

७) सप्तमः <u>द्विकर्मककर्मणि प्रयोगः</u> । यथा - '**<u>दशास्यः जानकीशेन त्रिविष्टपम् अनायि</u>**' इति । शाब्दबोधश्च -

नै.मते - 'जानकीशनिष्ठ-भूतकालिक-त्रिविष्टपाधिकरणक-नयनजन्यफलशाली दशास्यः' इति ।

वै.मते - 'जानकीशाभिन्नकर्तृकभूतकालिक-एकत्वावच्छिन्नदशास्याभिन्नकर्मनिष्ठत्रिविष्टपाधिकरणकनयनानुकूलः व्यापारः' इति ।

मी.मते - 'जानकीशनिष्ठकर्तृत्वसमानाधिकरणा दशास्याभिन्नाश्रितत्वकर्मत्वत्रिविष्टपाधिकरणत्वसमानाधिकरणा भूतकालिकी नयनानुकूला भावना' इति ।

८) अष्टमः <u>कर्मकर्तरि प्रयोगः</u> । यथा - '**<u>रामः स्वयं पूज्यते</u>**' इति । शाब्दबोधश्च –

नै.मते - 'वर्तमानकालिकपूजाजन्यफलशाली स्वाभिन्नः रामः' इति ।

वै.मते - 'स्वाभिन्नविशिष्टैकत्वावच्छिन्नरामाभिन्नकर्तृनिष्ठः वर्तमानकालिकः पूजानुकूलः व्यापारः' इति ।

मी.मते - 'स्वाभिन्नत्वविशिष्टरामाभिन्नाश्रितत्वकर्मत्वसमानाधिकरणा वर्तमानकालिकी पूजाजन्यफलप्रयोजिका भावना' इति ।

९) नवमस्तु <u>भावे प्रयोगः</u> । यथा - '**<u>रामचन्द्रेण भूयते</u>**' इति । शाब्दबोधश्च –

नै.मते - 'वर्तमानकालिकसत्ताप्रयोजककृत्याश्रयः रामचन्द्रः' इति ।

वै.मते - 'रामचन्द्राभिन्नाश्रयकः वर्तमानकालिकः सत्ताप्रयोजकव्यापारः' इति ।

मी.मते - 'रामचन्द्रनिष्ठकर्तृत्वसमानाधिकरणा वर्तमानकालिकी सत्तानुकूला भावना' इति ।

उपरि निर्दिष्टोदाहरणेषु सर्वत्र केवलं तत्तच्छास्त्रकाराभिमतांशप्रदर्शनं स्वोक्त्या प्रयतितमिति नात्रातीव पूर्वग्रन्थसरणिविरोधः उद्भावनीयः । यतः प्रकारान्तरेणापि वर्णनं शक्यमेव ।

ऋ - प्रतिरूपणार्थं कर्तव्यांशशेषः

उक्तशाब्दबोधप्रकारविशेषप्रतिरूपणार्थं यन्त्रोपयुक्तरीत्या वाक्यघटकविविधपदजातं क्लृप्तक्रमविशेषेण यन्त्रे संचेतव्यमिति निरूपितमधस्तात् । एतदर्थं सुबन्तेषु इयन्त एव विभिन्नाः शब्दाः प्रयोगपदवीमधिरूढाः इति निश्चित्य ततः तेषां प्रतिलिङ्गभेदम्, अदाद्यन्तभेदं न सुप् प्रत्ययानां विपरिणतरूपाणि, लित्तन्तेषु धातुपाठः समग्रः, विविधगण, इत्, पदी, लकार, प्रयोगादिभेदेन, लिङ्गिन्नप्रत्ययान्तरभेदेन च, लिङ्गत्ययानां पुरुष, वचनादिषु विपरिणतरूपाणि, विभक्त्यर्थाः, धात्वर्थाः, आख्यातार्थाः, कृदादिप्रत्ययार्थाः, अव्ययार्थाः, उपसर्गादिना धात्वर्थभेदाः इत्याद्यंशाः यन्त्रे निवेशनीयाः (Input) भवन्ति । सन्धीनां समासानां च विस्तारः संचेतव्यः एते यन्त्रगतपरिणामविशेषनिर्वृत्त्यर्थम् अपेक्षिताः भवन्ति ।

मस्तिष्कयन्त्रं तावत् यथादिष्टं परिणामविशेषनिष्पत्तये अपेक्षितयावदर्थजातं स्मृतिकोशतः संगृह्य - पठित्वा -

तदनुसारेण स्वीकृतविषयं परिणमय्य परिणतरूपेण तं संचिनोति, लिखेत्यादिष्टे उपयोक्तृभ्यः वितरति च । यन्त्रेण सहेदृशव्यवहारसौकर्यकल्पनार्थम् अपेक्षिताः केचन आदेशाः प्रथमं लक्षयितव्याः । तांश्च उपयुज्य सर्वशास्त्रगतानामपि विशेषाध्ययनार्हाणां विषयाणां विमर्शः सुकरस्सञ्जायेत । अत्र ईदृशानां केषांचिदादेशानां निर्देशः क्रियते । यथा-

पठ - इत्यादेशः उपयोक्तृसकाशात् कुंचिसंचिकादि (Keyboard) द्वारा, स्मृतिसंचितमर्थं वा ग्रहीतुं यन्त्रं सज्जीकरोति ।

लिख - इत्यादेशः प्रदर्शिन्यां (Video display) स्मृतिकोशे वा कश्चिदंशं लेखयितुं यन्त्रं प्रभवति ।

मुद्रय - इत्यादेशः पत्रादिषु अभीष्टमर्थं यन्त्रेण लेखयितुं मुद्रापयितुं वा उपयज्यते ।

संचिनु - इत्यादेशः प्रवेशितं, परिणतं, वा निर्दिष्टमंशं कंचन भाव्युपयोगार्थं यन्त्रस्य स्मृतिकोशे शेखरयति ।

उत्पश्य - इत्यादिष्टे यन्त्रं निर्दिष्टं कंचिदंशं स्मृतितः गृहीत्वा रूपान्तरतोलनादिनिर्दिष्टं क्रिया विशेषं करोति ।

सन्धय - इत्युक्ते अनेकपदनिरीक्षण-तल्लाभानन्तरं, निर्दिष्टक्रमेण तान् संहितान् कृत्वा सन्धिं समासं च निर्दिशेत्।

समस्य - इत्यादिष्टे व्यस्तपदविशेषान् प्रतीक्ष्य, लब्धेषु तेषु निर्दिष्टरूपेण परिणमय्य, समस्तपदं समासं च निर्दिशेत् ।

विभज - इत्युक्ते दत्तं संहितं पदं पृथक् पदत्वेन श्लथयित्वा सन्धेः पृथक्पदानां च निर्देशः क्रियेत ।

व्यस्य - इत्यादिष्टे दत्तं समस्तं पदं संचितविध्यनुसारेण विगृह्य, पृथक्पदानां विग्रहवाक्यमुखेन वर्णनं, समासविशेषनिर्देशं च कुर्यात् । अत्र संभावित सर्वरूपाण्यपि यन्त्रेण निर्दिश्येरन्, उपयोक्तृभिः युक्ततमस्य ग्रहणं, तदुपपत्तिश्च यन्त्रारूढे कृते उत्तरोत्तरं यन्त्रेण स्वयं तदुपयोगेन प्रकरणविशेषेषु रूपविशेषनिष्कर्षः क्रियेत । एषः सन्धिविभागेऽपि तुल्य एव । यन्त्रोपयोगपरिचयाय अपेक्षितः दुर्वारश्चायम् ।

वर्णय - इत्युक्ते निर्दिष्टस्य व्यस्तस्य, संहितस्य, समस्तस्य वा पदस्य, घट्टस्य, वाक्यस्य वा तात्पर्यं विव्रियेत । पृथक् प्रातिपदिक, धातु, प्रत्यय, विभक्त्याद्यर्थाः च यथानिर्देशं लभ्येरन् ।

अन्विहि - इत्यादेशः निर्दिष्टानन्वितार्थानां पदानां यथानिर्देशं प्रक्रियाविशेषानुगुणं च अन्वयं कृत्वा निर्दिशेत् ।

परिवर्तय - इत्यादेशेन कर्तर्यादिप्रयोगविशेषात् प्रयोगविशेषान्तरत्वेन, शाब्दबोधप्रक्रियाविशेषपरिवर्तनं वा कर्तुं शक्येत । एवमेव पृथक् पदेष्वपि परस्मैपद्यात्मनेपद्यादि, लकारादि च परिवर्तयितुं शक्येत ।

बोधय - इत्यादिष्टे निर्दिष्टप्रक्रियाविशेषेण शाब्दबोधः वितीर्येत ।

पूरय - इत्यादेशः सुबन्तानां दत्तस्य अन्ताक्षर, लिङ्ग सहितस्य प्रातिपदिकस्य सर्वाणि सुबन्तरूपाणि दद्यात् । तिङन्तानां निर्दिष्ट धातु, लकाराद्यनुसारेण अभीष्ट सर्वपुरुषवचनादिषु रूपाणि निर्दिशेत् ।

ईदृशानां तत्तच्छास्त्रविचारोपयुक्तानाम् आदेशविशेषाणां लक्षण, प्रतिरूपणेन यन्त्रोपयोगं वर्धेत । अत्र अवधेयांशः प्रधानः एष एव यत् आसेतुहिमाचलं विविधप्रान्तेषु बहुधा मस्तिष्कयन्त्रोपयोगेन संस्कृतवाङ्मयविमर्शं सश्रद्धम् अनारतम् आरचयताम् अनेकेषां विदुषां दुरूहानेकशास्त्रविचाररतानां साधारण्येन यद्येका रीतिः सरलशैल्या निष्पादिता सर्वापेक्षितव्यापारविशेषसंग्राहिका लभ्या स्यात्तर्हि, विविधप्रयोगभिन्ना अपि विचारविशेषाः सामान्याकारम् आनीतास्सन्तः देश, कालादि परिच्छेदमन्तरा सर्वेषां सर्वेतरज्ञानफलं सुलभं स्यादिति । एतेन विचारविनिमये, परस्परबोधने, सहोद्यमे, कर्त्तव्यांशविभजने च लाघवम् आपद्येत । एतमेवांशं मनसि निधाय लेखनेऽस्मिन् शाब्दबोधप्रतिरूपणार्थं यन्त्रगतव्यापारप्रणाली सूचिका (Flowchart) काचित् आयोजितास्ति । विद्वद्वराश्चैनां विमृश्य यथासौकर्यम् उपयुञ्जीरन् । अन्यश्चात्रानुबन्धः आयोजितः सुबन्त, तिङन्तविषयकः शब्दवैविध्येयत्ता, धातु, गण संख्यादि सूचकः । एते यन्त्रोपयोगाय कल्पेरन्निति आशास्महे ।

निर्दिष्टानाम् आदेशविशेषाणां तत्तत्कार्यकरत्वसंपादनार्थं यन्त्रान्तःस्थापनीयाः परिपाटीविशेषाः (Procedures/ Processes) लिखितव्याः सन्ति । यद्यप्येषः न सुशकः, तथापि बहुभिः बहुधा अविश्रान्तं प्रयतनेन साध्य एव स्यात् इत्यत्र नास्ति सन्देहः । तत्र परस्परं यत्नप्रकारभेदो मा भूदित्येव च साधारणादेशकल्पनं प्रस्तुतम् । यद्यनिवार्यः स्यात् आङ्गभाषोपयोगः प्रारम्भे, तदा मस्तिष्कयन्त्रव्यवहारभाषास्वन्यतमस्य परिचयेन, ततः तदनुवादन, परिवर्तनादिना संस्कृतमयव्यवहारः सम्पादनीयः स्यात् ।

ॠ - विद्यास्थानेषु विम्रष्टव्याः अंशाः

मस्तिष्कयन्त्रस्य वैशिष्ट्यं तावत् अत्यन्तवेगित्वं, स्मृतिकोशानन्त्यं, निर्देशानुसारेण सुशीघ्रं परिणमनं चेत्यादि । अत्र कृत्रिमेण पथा यदि ज्ञानं तस्य संजायेत, तर्हि तदुपयोगेन मेधाकार्याणि निर्वर्तयितुं शक्यानीत्येव ज्ञानप्रतिरूपणं चिन्त्यते । अत्र पूर्वप्रस्तुतक्रमेण शाब्दबोधप्रतिरूपणे सिद्धे, तदुपयोगेन शास्त्रविचारसौकर्यं विशदीकरिष्यते । यथा 'अङ्गानि वेदाश्चत्वारः मीमांसा न्यायविस्तरः । पुराणं धर्मशास्त्रं च विद्या ह्येताश्चतुर्दश ॥' इति गणितानां चतुर्दश-विद्यास्थानानां विशेषाध्ययनसौकर्यं तत्तद्विद्यास्थानप्रतिपाद्यांशसंग्राहकस्य सूत्रगणस्य तात्पर्यग्रहणार्थविशेषविमर्शार्थं च पूर्वोक्तशाब्दबोधजनकयन्त्रपरिपाट्या सिध्येत् ।

इदानीं विद्यास्थानविशेषेषु विशेषाध्ययनार्हाणां विषयाणां निर्देशः क्रियते ।

तत्रादौ **ऋग्यजुस्सामाथर्वरूपवेदचतुष्टये** - स्तुत्यर्थकत्वादृक्छब्दस्य ऋक्सूक्तस्य स्तुतिविशेषवैविध्यं, तेषाम् इयत्ता, संभाविताः गीतिविशेषभूतानां साम्नां स्वरूपादिः, आथर्वणोक्तमेधाजननादिविशेषाणां च इयत्तादिपूर्वकं विमर्श आरचयितव्यः । इतः परं वेदचतुष्टयेऽपि मन्त्र, ब्राह्मण, विध्यर्थवाद, हेतु, निर्वचन, निन्दा, प्रशंसा, संशय, परकृति, पुराकल्प, अवधारणकल्पना, इतिहास, पुराण, कल्प, गाथा, नाराशंसीरूपविभागानां स्वरूपपरीक्षा, इयत्तादिकं, सूक्तभेदाः, यज्ञविशेषभेदाः, गीतिविशेषभेदाः, भैषज्य, शस्त्रकर्मादयश्च अध्येयाः ॥

'शीक्षा व्याकरणं छन्दः निरुक्तं ज्यौतिषं तथा । कल्पश्चेति षडङ्गानि....' इत्युक्त**वेदाङ्गषट्के शीक्षायां** तावत् वर्णस्वराद्युच्चारणक्रमः, वर्णः, स्वरः, मात्रा, प्रयत्नः, संहिता, साम्यं, प्रग्रहः, उदात्तादिस्वराः, तेषामपि पूर्वोक्तांशाः, द्वित्व, यम, अनुस्वार, त्रिक्रम, कम्पादयः, संहिता, पद, क्रमादि पाठाः, वर्णक्रमे च प्रतिवैदिकाक्षरं व्यञ्जनांशस्याष्टौ, अच् अंशस्याष्टौ, उदात्तादि स्वरांशस्य दशेत्येवं षड्विंशतिधर्माः, षड्जादिस्वराः इत्याद्यंशानां स्वरूप, लक्षण इयत्तादि प्रतिशाखं विवेचनीयाः ॥

व्याकरणे च प्रकृतिप्रत्यय, पद स्वरूप, तदर्थ निश्चय, रक्षोहागमलघ्वसन्दहाः, 'अल्पाक्षरम् असन्दिग्धं सारवद्विश्वतोमुखम् । अस्तोभम् अनवद्यं च सूत्रं ....' इत्युक्तं सूत्रलक्षणसाङ्गत्यं प्रतिसूत्रं च विचारणीयाः । सूत्राणां सूत्रप्रयोजन, स्वारस्य, अनुक्रमाश्च परीक्ष्याः । अन्यश्चात्र विचारणीयोऽम्शः पूर्वमेवोक्तः अष्टाध्यायीसूत्राणां यन्त्रोपयोगिशैल्या परिणमनं, येन शब्दनिष्पत्तिः, साधुत्वतदभावनिर्णयश्च स्वयं यन्त्रेणैव क्रियेत ॥

छन्दःशास्त्रे च 'मयरतसजभन'गणानां लघु-गुरुभेदानां, प्रतिमन्त्रं गायत्र्यादिछन्दसां च स्वरूपादिज्ञानं, इयत्तादिश्च विमर्शमर्हति ।

निरुक्ते च नैघण्टुक-नैगमिक-दैवतकाण्डोक्तार्थाः, नाम-आख्यात-उपसर्ग-निपातानां वेदे प्रयुक्तानाम् अर्थविचारः, बहुविधवैदिकशब्दनिर्वचनप्रकाराः, यथा - प्रादेशिकविकारान्वयवत्स्वरसंस्कार, अनन्वितार्थाप्रादेशिकविकार, वृत्त्यक्षरवर्णादिसामान्य, विभक्तिसन्नमन, धात्वादिशेष, आद्यन्तोपधादिवर्णानां लोप, विकार, विपर्यय, अन्तव्यापत्त्यादयः अध्ययनार्हाः ॥

ज्यौतिषशास्त्रे यज्ञकालार्थसिद्ध्यर्थं संवथ्सर, अयन, ऋतु, मास, पक्ष, तिथ्यादिविचारः तत्तद्यज्ञविशेषविभागेन कर्तव्यः ॥

कल्पशास्त्रे यज्ञप्रयोगसमर्थनं, वेदमन्त्राणां विनियोगविशेषाः, क्रत्वनुष्ठानप्रकाराः, शाखान्तरसमाम्नात, ब्राह्मणान्तरसिद्धविनियोगादि गुणोपसंहाराः, गृह्य, श्रौत, हविस्सोमपाकादिभिन्नस्वरूपयज्ञविशेषाः पशुयागादयः,

अग्न्याधेयाग्निहोत्रादयश्च विम्रष्टव्याः ॥

उपाङ्गचतुष्के मीमांसायां तावत् वेदार्थविचारः अत्यावश्यकः । अत्र पूर्वमीमांसायां विध्यर्थः, वेदभागविभागः, भावनाविचारः, विधिचातुर्विध्यं, शाब्दबोधः, श्रुत्यादि प्रमाणषट्कप्राबल्यादि, रूढि, योगादिः, धर्मप्रमाण, धर्माधर्मभेद, शेषशेषिभाव, प्रयुक्तिविशेष, श्रुत्यर्थपाठादिक्रमभेद, अधिकारविशेष, सामान्यविशेषातिदेश, ऊह, बाध, तन्त्र, प्रसङ्गादि न्यायकलापविशेषाः, प्रत्यधिकरणं विषय, विशय, पूर्वपक्ष, सिद्धान्त, प्रयोजनरूप पञ्चाङ्गविचाराश्च सङ्गतिपरीक्षापुरस्सरं रचयितव्याः ।

उत्तरमीमांसायां च तत्तधिकरणविषयवाक्यार्थविमर्शपूर्वकसिद्धसिद्धान्तांशविचारः कार्यः । तत्र द्वैत, अद्वैत, विशिष्टाद्वैतरूप सिद्धान्तानां तुलनात्मकदृष्ट्या परिशीलनं कार्यम् । निरुपाधिकसूत्रशब्दवाच्येषु पौनरुक्त्य, उक्तबाध, मन्दप्रयोजनत्व, असाङ्गत्य, विशय, नैष्फल्य, प्रमाणविरोधादिकं परीक्षणीयम् । तत्तत्सिद्धान्तोक्तरीत्या ज्ञानस्वरूप, स्वभावादिकं च यन्त्रे ज्ञानप्रतिरूपणार्थम् अध्येयं स्यात् ॥

न्यायशास्त्रे प्रमाण, प्रमेयादि षोडशपदार्थ-तल्लक्षणपरीक्षादिकं, प्रत्यक्ष, अनुमान, उपमान, शब्दरूपप्रमाणानां विशेषाः, प्रामाण्य, ज्ञप्ति, व्युत्पत्त्यादिवादाश्च शाब्दबोधविचारयुक्ताः बहूपयुक्ताः । तर्कशैलीविशेषश्च यन्त्रानुकरणार्थम् अध्येयः ॥

पुराण, धर्मशास्त्रेषु श्रुत्युपबृंहणांशाः विविच्याः धर्मविशेषनिर्णयश्च विम्रष्टव्यः । 'सर्गश्च प्रतिसर्गश्च....' इत्याद्युक्तपञ्चलक्षणवत्स्वेषु जगत्सृष्ट्यादिविषयाश्च विमर्शार्हाः ॥

एवं 'काव्यशास्त्रविनोदेन कालो गच्छति धीमताम्' इति, 'प्रयोजनमनुद्दिश्य न मन्दोऽपि प्रवर्तते' इति च उक्तत्वात्, शाब्दबोधप्रतिरूपणविषये प्रयोजनविशेषसत्त्वं प्रदर्शितम् ॥

ऌ - निगमनम्

संस्कृतं मस्तिष्कयन्त्रं च कार्यकरत्वरूपेण सम्बद्धुं प्रवृत्ते प्रथमराष्ट्रीयसम्मेलनेऽस्मिन् अस्माकमपि लेखनमुखेन सभागित्वं लब्धमिति तन्निर्वाहकाणां कृतज्ञता आवेदनीया । बहुविद्वत्समागमसन्दर्भेऽस्मिन् अस्माकम् आशयश्च इत्थं निवेद्यते यत् यन्त्रारूढसंस्कृतमयव्यवहारेण शाब्दबोधजननम्, अन्ततः ज्ञानप्रतिरूपणं च क्रमशः साध्यमेव । एतच्च अधिकारित्रयगोचरं कर्तुं युक्तम्, प्रथमपर्वणि व्युत्पित्सवः निविश्येरन् । अत्र संस्कृतबालपाठः यन्त्रं द्वारीकृत्य निर्वर्तितः संस्कृताध्ययने बालानाम् उत्साहं वर्धयेत् । सामान्यप्रयोगशालि व्यस्त पद, संहित, समस्तपदक्रमेण भाषाबोधश्च सुलभः स्यात् । द्वितीयस्तरे शास्त्राध्ययनकुतूहलिनः निविश्येरन्, येषां विद्यास्थानविशेषगतयावदर्थ-जातज्ञानम् उत्पादनीयम् । अत्र तत्तच्छास्त्रस्थ सूत्रगण, तद्भाष्य, वार्तिक, विवरण, टीका, प्रकरण ग्रन्थाद्यपेक्षा स्यात् । पाठशालासु, सर्वकलाशालासु, शास्त्राध्ययनकेन्द्रेषु च ईदृशी प्रौढी शिक्षा निर्वर्त्या । अन्ते च पण्डितानां संशोधन, विशेषाध्ययन, विमर्शात्मककृतिरचन, प्रौढशिक्षणाद्यर्थम् उपरि निर्दिष्ट विम्रष्टव्यांशाध्ययनार्थं च उपयुज्येत ।

यन्त्रज्ञ, संस्कृतज्ञोभयसमुदायसाध्ये च उत्तमकार्येऽस्मिन् श्रद्धालवः 'क्षणशः....' इत्यनुसारेण श्रान्त्वा सफलयत्नाः भवेयुः । अनादिनिधना चैषा गीर्वाणभारती यन्त्रमयव्यवहारेऽपि प्रयुक्ता सती समुल्लासयतु चिरम् अशेषविद्वज्जनसमूहम्। विपश्चित्त्वदुर्भिक्षे च कालेऽस्मिन् चिरन्तनशास्त्रार्थाधीति, बोध, आचरण, प्रचारणैः चतुर्दशापि विद्याः चतुर्दशतां प्रापयन्तः पण्डितप्रकाण्डाः औत्सुक्यमात्रवतां बालानामस्माकं ज्ञानप्रदीपवितरणेन तत्परम्परां सन्तन्वन्त्विति च प्रार्थयामः । मानुषबुद्धि, शक्त्यादीनां परिमितत्वेऽपि यन्त्रशक्तिसंयोजनेन ज्ञानवृद्धिं काङ्क्षमहि । उक्तं हि - 'अनन्तपारं बहु वेदितव्यम् अल्पश्च कालः बहवश्च विघ्नाः....' इति ॥

शुभं भूयात् ॥ श्री कृष्णार्पणमस्तु ॥

लेखकः - शोकहर्तृपुराभिजनः, रामानुजाचार्यः, वेदवारिधिः, बी. ई. इत्युपपदधारी, बेंगलूरवासी ।

अनुबन्धः

श्री गरणी तिम्मणाचार्यविरचितायां शब्दरत्नावल्यां बहवः व्याकरणशास्त्रसम्बद्धविषयाः अस्मत्कार्ये सहायकास्सन्ति। तत्र दृष्टः वाक्यविधाविभाग एव दृष्टान्तार्थम् अत्र उपयुक्तः । तानि च वाक्यानि श्लोकरूपेणाकरे दृश्यन्ते ।

यथा –

१रामो विराजते, २रामो भूमण्डलमपालयत् । ३रामेणोपार्जिता चैव कीर्तिरन्यादृशी भुवि ॥

४रामचन्द्रो दशग्रीवं परलोकमनीनयत् । ५बन्धयामास कपिभिः सेतुं सीतापतिः स्वयम् ॥

६वायुपुत्रेण रामेण लङ्काऽकारि च भस्मसात् । ७दशास्यो रामचन्द्रेण त्रिविष्टपमनायि च ॥

८पूज्यते च स्वयं रामो, ९रामचन्द्रेण भूयते ॥

मस्तिष्कयन्त्रे शाब्दबोधप्रतिरूपणम् - अनुबन्धः

सुबन्तानि		विभिन्नशब्दवैविध्येयत्ता				
सं	**अन्ताक्षरः**	**पुल्लिङ्गः**	**स्त्रीलिङ्गः**	**नपुंसकलिङ्गः**	**त्रिलिङ्गकाः**	**संहतसंख्या**
1.	अकारान्तः	15	-	11	-	26
2.	आकारान्तः	2	12	-	-	14
3.	इकारान्तः	5	3	7	1	16
4.	ईकारान्तः	9	6	-	-	15
5.	उकारान्तः	2	1	3	-	6
6.	ऊकारान्तः	4	2	-	-	6
7.	ऋकारान्तः	3	2	1	-	6
8.	ॠकारान्तः	1	-	-	-	1
9.	ऌकारान्तः	1	-	-	-	1
10.	एकारान्तः	1	-	-	-	1
11.	ऐकारान्तः	1	1	-	-	2
12.	ओकारान्तः	1	1	-	-	2
13.	औकारान्तः	1	1	-	-	2
14.	चकारान्तः	8	1	5	-	14
15.	जकारान्तः	5	1	2	-	8
16.	णकारान्तः	2	-	-	-	2
17.	तकारान्तः	4	1	5	-	10
18.	थकारान्तः	1	-	-	-	1
19.	दकारान्तः	5	4	3	2	14
20.	धकारान्तः	1	1	-	-	2
21.	नकारान्तः	12	1	4	2	19
22.	पकारान्तः	1	1	1	-	3
23.	भकारान्तः	-	1	-	-	1

24.	मकारान्तः	3	2	2	-	7
25.	रेफान्तः	1	3	2	-	6
26.	वकारान्तः	1	1	1	-	3
27.	शकारान्तः	3	1	1	-	5
28.	षकारान्तः	4	2	2	1	9
29.	सकारान्कः	6	3	3	-	12
30.	हकारान्तः	6	2	2	-	10
संहतसंख्या		109	54	55	6	224

सुबन्तेषु लिङ्गपरिज्ञानं पाणिनीय-लिङ्गानुशासन, अमरकोशादिना भवेत् । पुंस्त्री, स्त्रीनपुंसकं, पुंनपुंसकम् इत्यादयश्च । अन्तपरिज्ञानश्च प्रायेण अमरकोशव्याख्यातः सिध्येत् । कोशगतशब्दविश्लेषणं च स्वारसिकं स्यात् ।

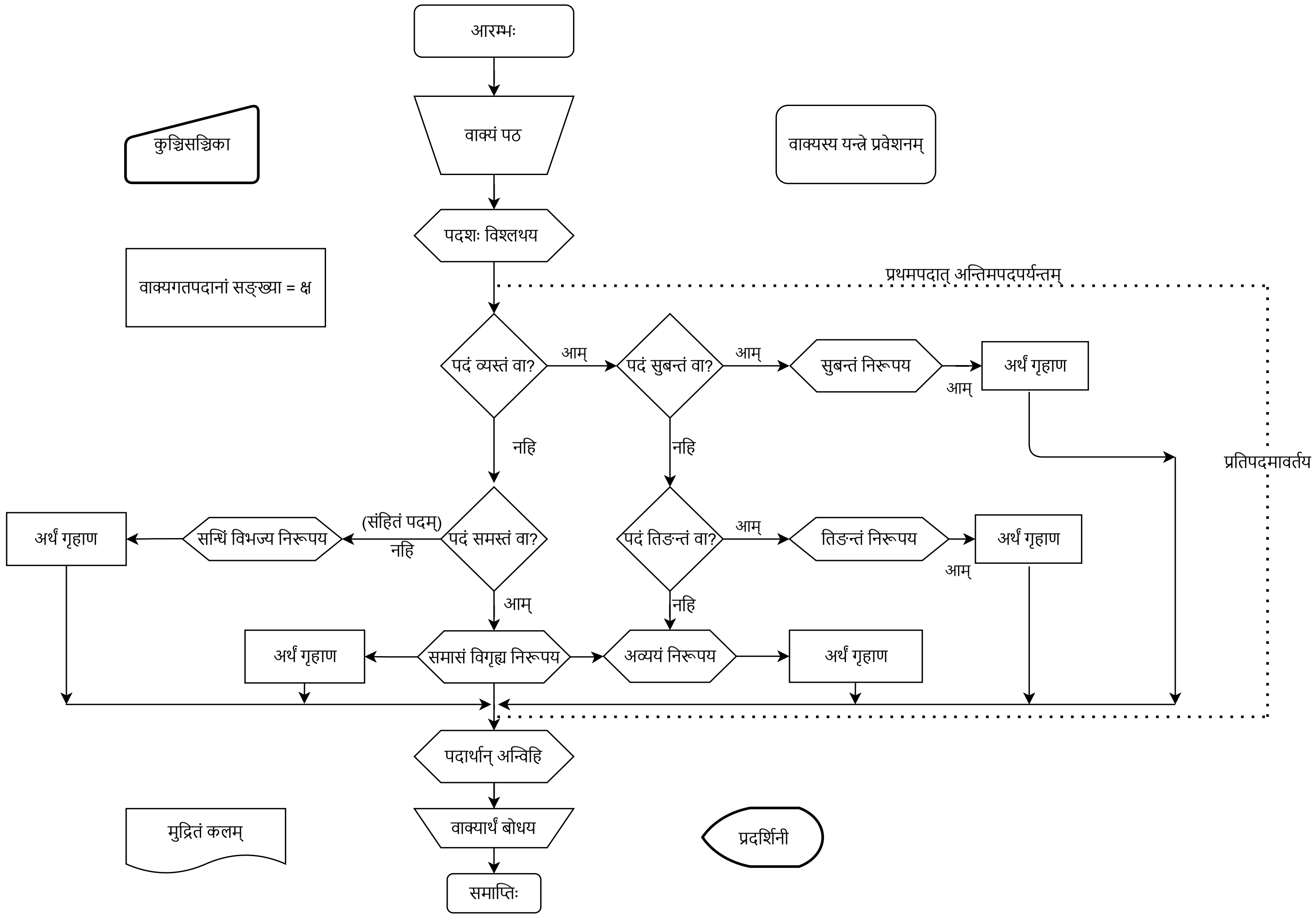
तिङन्तानि

सं	गणः	परस्मै पदी	आत्मने पदी	उभयपदी	संहतसंख्या	विकरणः
1.	भ्वादिः	647	331	57	1035	शप्
2.	अदादिः	44	21	7	72	लुक्
3.	जुहोत्यादिः	16	2	6	24	श्लु
4.	दिवादिः	96	39	5	140	श्यन्
5.	स्वादिः	24	2	9	35	श्नु
6.	तुदादिः	134	10	12	156	श
7.	रुधादिः	13	3	9	25	श्नम्
8.	तनादिः	-	2	8	10	उ
9.	क्र्यादिः	44	1	16	61	श्ना
10.	चुरादिः	354	50	6	410	स्वार्थणिच्
संहतसंख्या		1372	461	135	1968	

कण्ड्वादयाः 54, आहत्य 2022

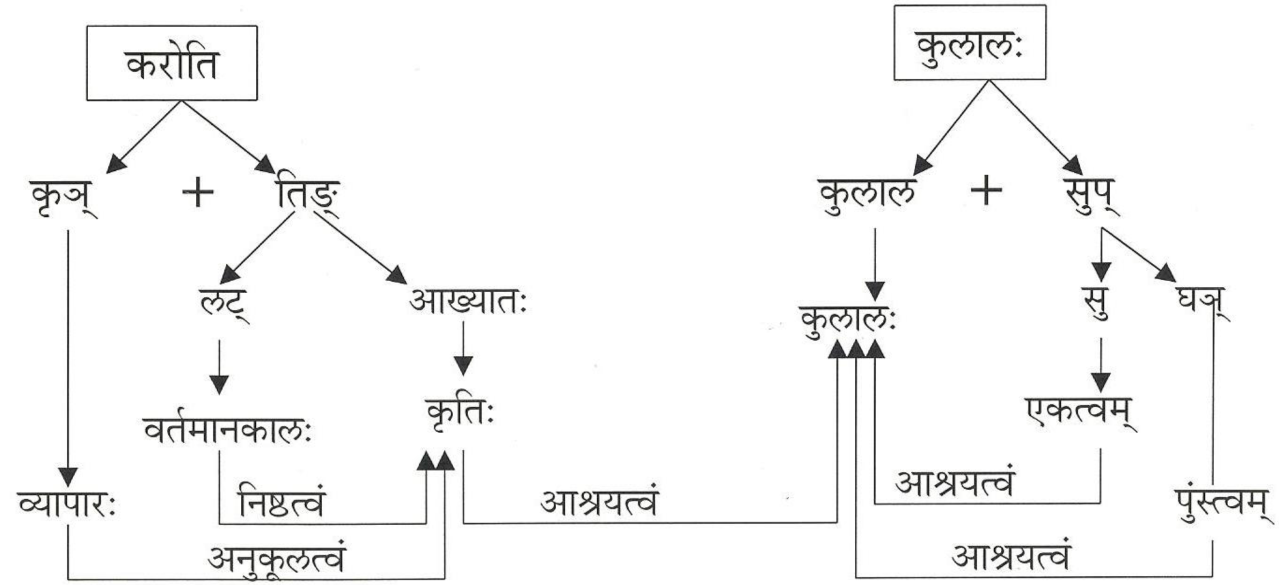
शुभमस्तु ॥

मस्तिष्कयन्त्रे शाब्द-बोध-प्रतिरूपणम् - यन्त्रव्यापारक्रमसूची (अनुबन्धः) ।



नैयायिक शाब्दबोध प्रक्रिया

(The) Potter makes



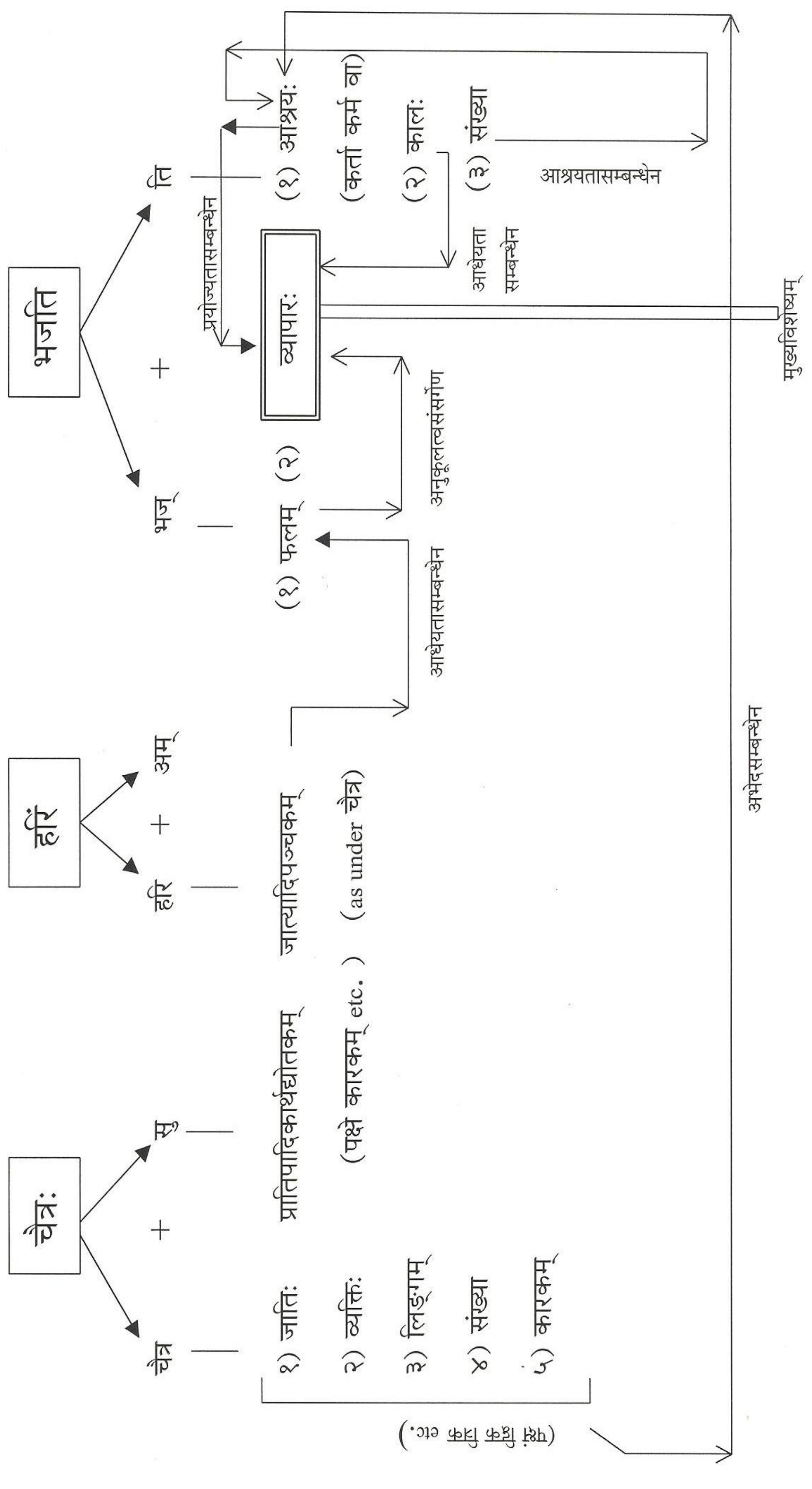
परिवृत्तिसहम् - प्रकृत्यर्थद्वयम् - 2 Variables; परिवृत्त्यसहम् - प्रत्ययार्थत्रयम् , सम्बन्धचतुष्टयम् - 3 + 4 Constants

सम्बन्धः - आश्रयता - सम्बन्धोऽयं सर्वत्र आख्यातार्थ-प्रकृत्यर्थयोः एव । अनुकूलता - सम्बन्धोऽयं सर्वत्र धात्वर्थाख्यातार्थयोः एव ।

शाब्दबोधः - व्यापारानुकूल वर्तमानकालवृत्ति कृत्याश्रयैकत्वाश्रय पुंस्त्वाश्रयः कुलालः ।

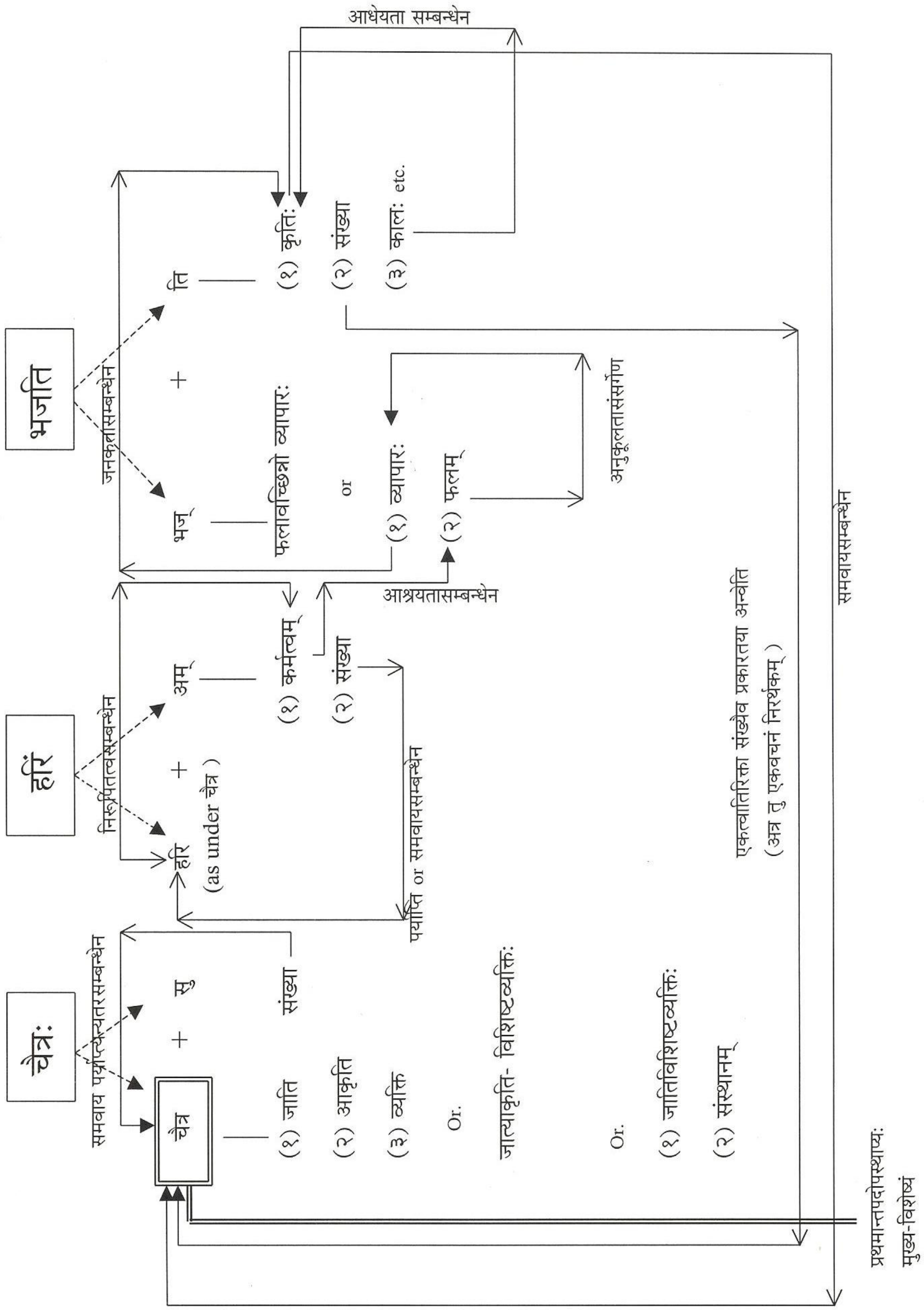
Naiyāyika-Śābda-bodhaḥ - Prathama-staraḥ - Prathamānta-Subanta-kriyā-Pada-yutaḥ - Kartṛ-kārakam

The Vaiyakaraṇa Theory of Śābdabodha (The grammarians Verbal import)



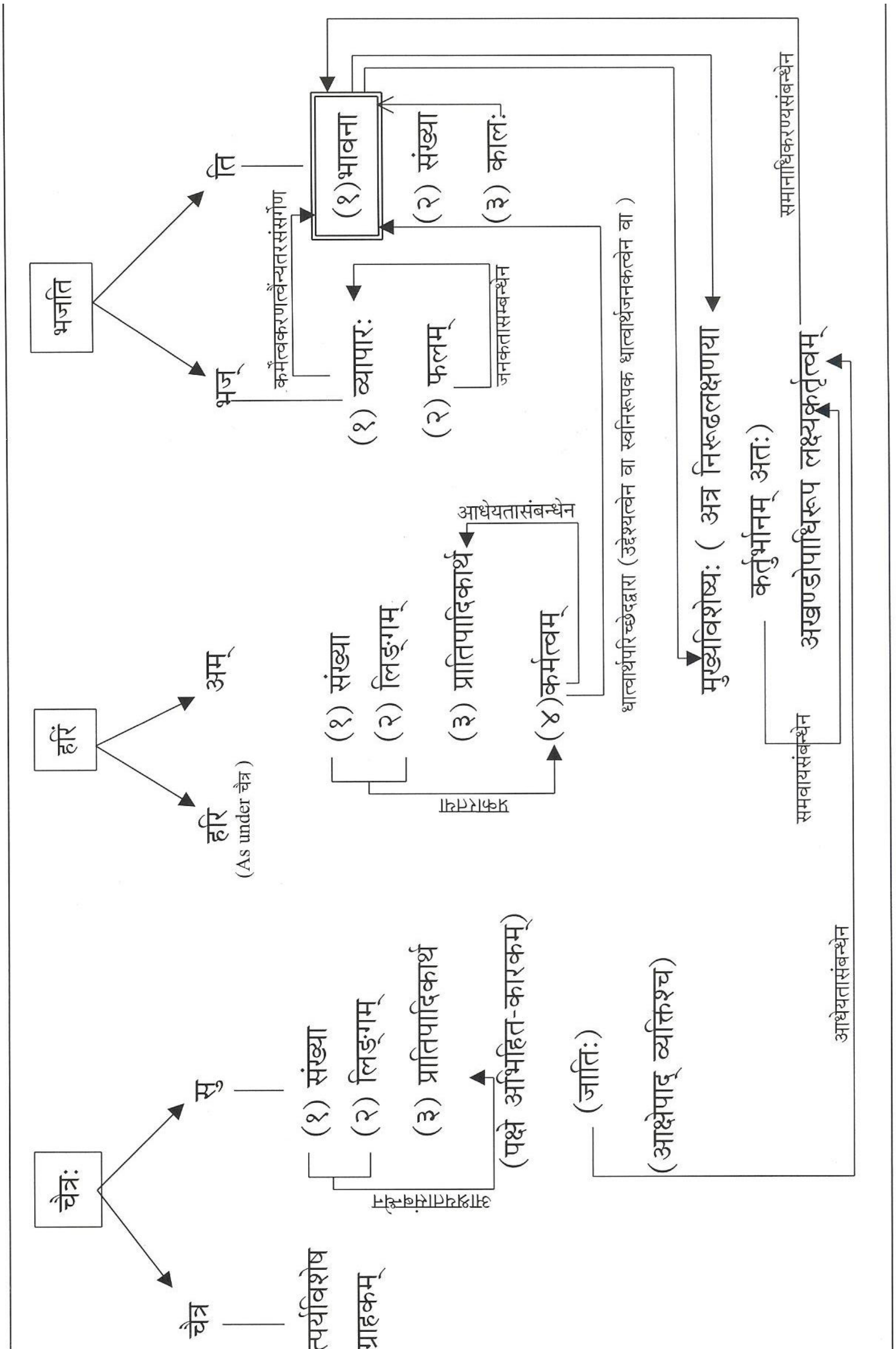
DIAGRAMMATICAL REPRESENTATION OF THE THEORY OF ŚĀBDABODHA

II The Logicians Theory of Śābdabodha (नैयायिक शाब्दबोधः)



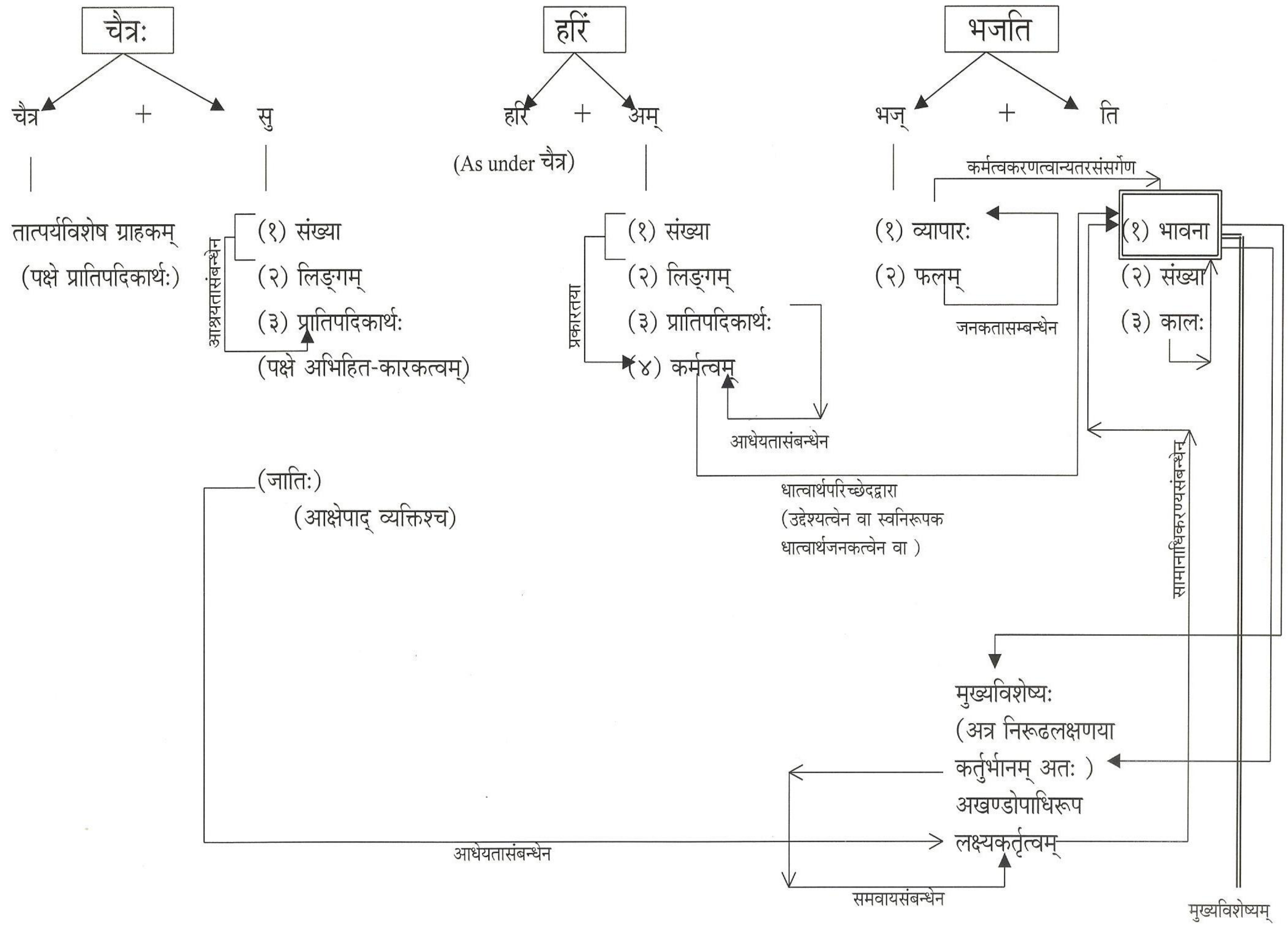
DIAGRAMMATICAL REPRESENTATION OF THE THEORY OF ŚĀBDABODHA

DIAGRAMATIC REPRESENTATION OF THE THEORY OF ŚĀBDABODHA



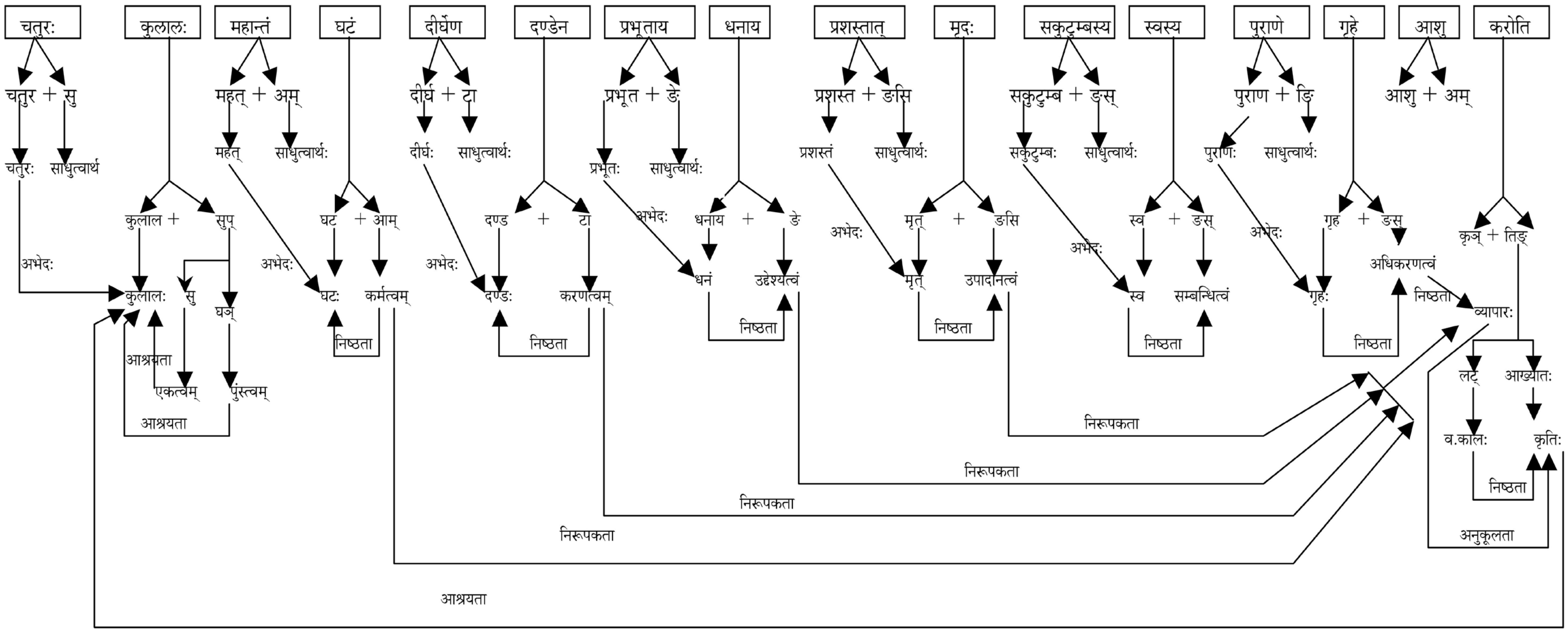
III Mīmāṃsā Theory of Śābdabodha (मीमांसकशाब्दबोधः)

III Mīmāṃsā Theory of Śābdabodha (मीमांसकशाब्दबोधः)



DIAGRAMMATICAL REPRESENTATION OF THE THEORY OF ŚĀBDABODHA

(The) Smart Potter quickly makes a big pot from fertile mud with a long stick for lot of money at his familial old house

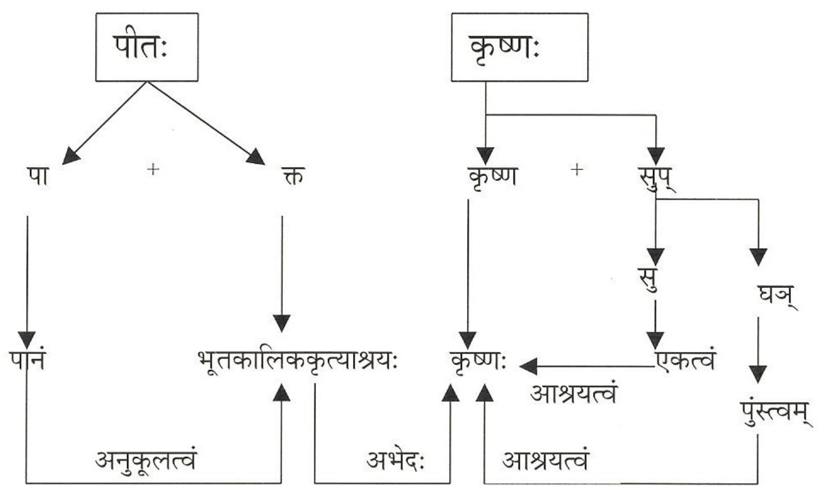


शाब्दबोधः - महदभिन्न-घटनिष्ठकर्मतानिरूपक-दीर्घाभिन्नदण्डनिष्ठकरणतानिरूपक-प्रभूताभिन्नधननिष्ठोद्देश्यतानिरूपक-प्रशस्ताभिन्न-मृन्निष्ठोपादानतानिरूपक-सकुटुम्बाभिन्न-स्वनिष्ठसम्बन्धितानिरूपक-पुराणाभिन्नगृहनिष्ठाधिकरणतानिरूपक-आश्वभिन्न-व्यापारानुकूल-वर्तमानकालनिष्ठ-कृत्याश्रयः एकत्वाश्रयः पुंस्त्वाश्रयः चतुराभिन्न-कुलालः ।

Naiyāyika-Śābda-bodhaḥ - Aṣṭama-staraḥ - Saviśeṣaṇa-Sarvakāraka-Sasambandha-kriyā-Pada-yutaḥ - Viśiṣṭa-Bodhaḥ

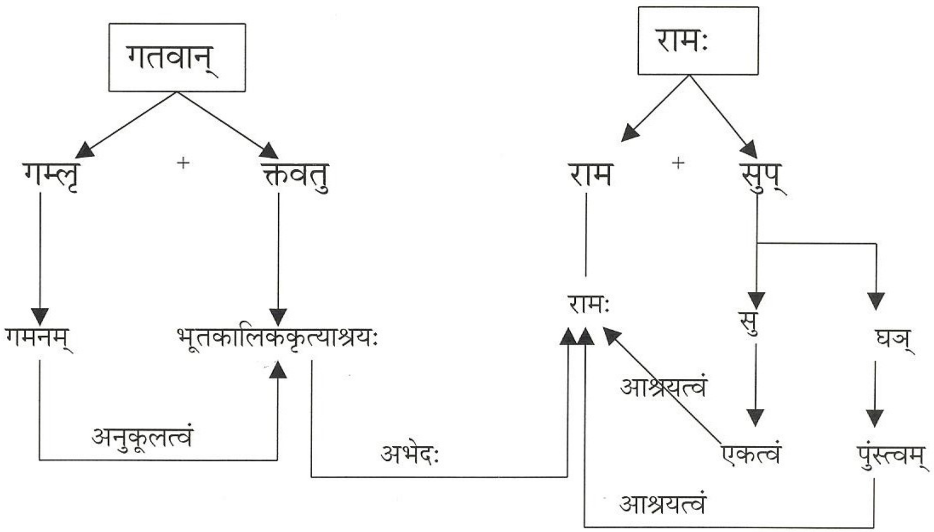
क्त प्रत्ययः

Kṛśaṇa had drunk



क्तवतु प्रत्ययः

Rāmā had gone

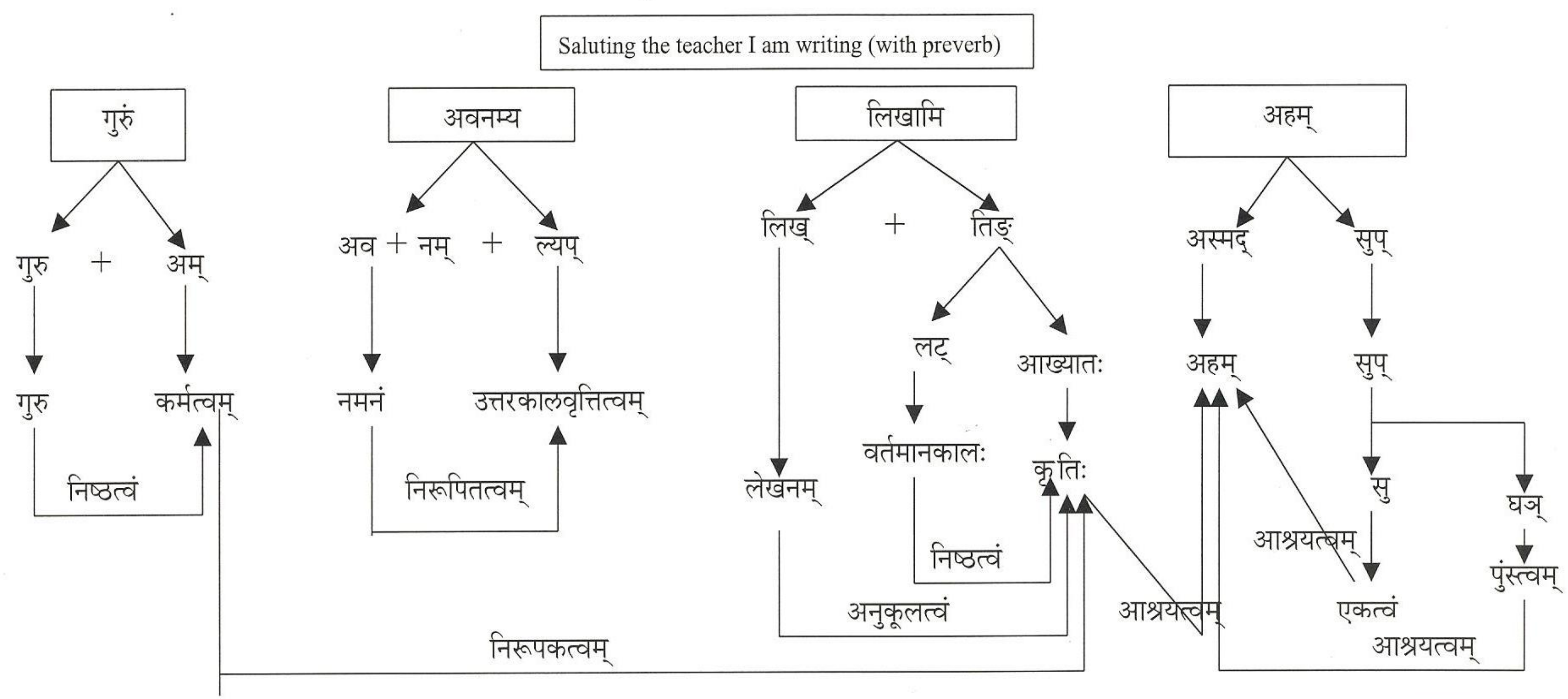


शाब्दबोधः पानानुकूल भूतकालिक कृतिमदभिन्नैकत्वाश्रयपुंस्त्वाश्रयः कृष्णः **शाब्दबोधः** - गमनानुकूलभूतकालिककृत्याश्रयाभिन्नैकत्वाश्रयः पुंस्त्वाश्रयः रामः

नियमाः - १. क्तक्तवत्वोः सर्वत्र भूतकालिककृत्याश्रयः अर्थः । २.क्तक्तवत्वर्थयोः प्रथमान्तार्थेन सार्धं अभेदः सम्बन्धः (अभेदान्वयं प्रति समानविभक्तिकत्वस्य तन्त्रत्वात्)

Naiyāyika-Śābda-bodhaḥ - Prathama-staraḥ- Kartṛ-Kṛdanta-yutaḥ - Bhūtakālikārthakaḥ)

(ल्यप्) क्त्वा प्रत्ययः



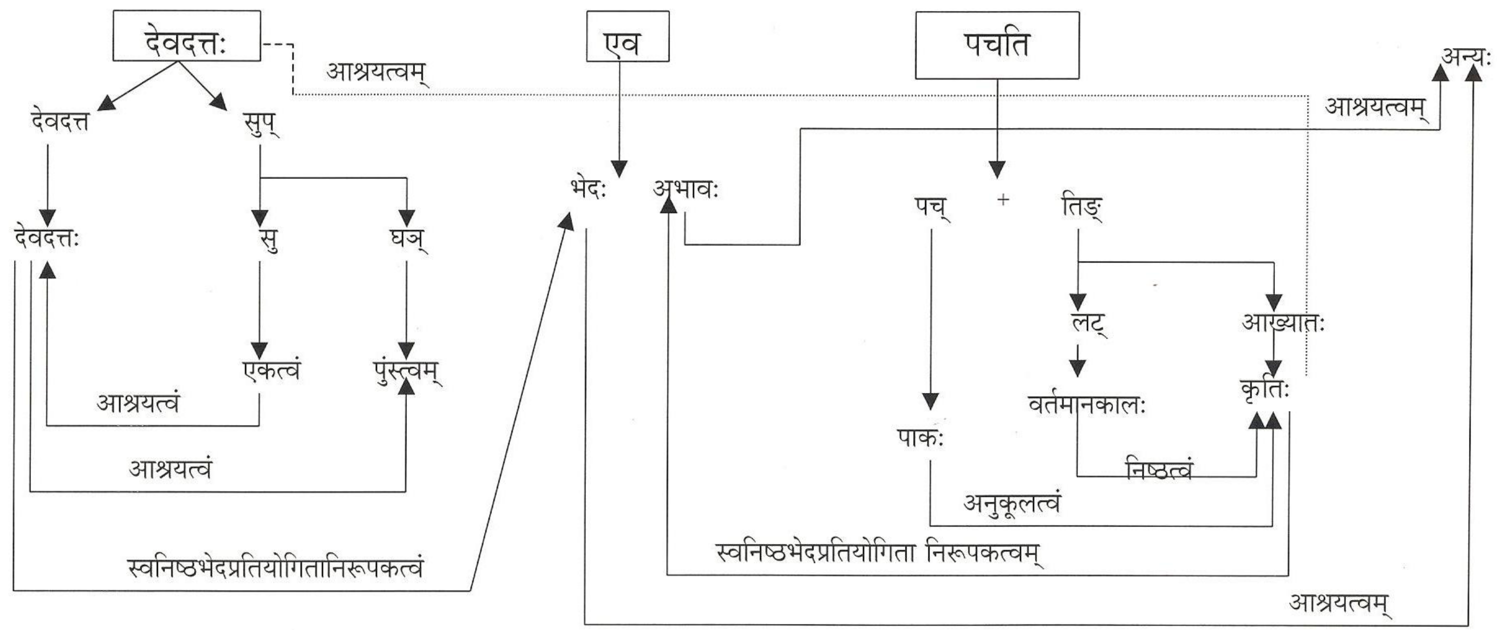
शाब्दबोधः - गुरुनिष्ठकर्मतानिरूपक नमननिरूपितोत्तरकालवृत्तित्वाश्रयलेखनानुकूलवर्तमानकालवृत्तिकृत्याश्रयैकत्वाश्रयः पुंस्त्वाश्रयः (उदाहरणार्थम् - एष शब्दः लिङ्गत्रयेऽपि समानः) अहम्

नियमाः - १. केवलधात्वर्थस्य अवाद्युपसर्गपूर्वक-धात्वर्थस्य च क्रमेण क्त्वा-ल्यबर्थयोः सार्धं (सर्वत्र) निरूपितत्वं सम्बन्धः । २. क्त्वा-ल्यपोः सर्वत्र (स्व) उत्तरकालवृत्तित्वम् अर्थः । ३. वाक्येषु सर्वत्र प्रथमान्तपदाभावे सति तदनुरोधेन अध्याहार्यम् । ४. क्त्वा-ल्यबर्थस्य उत्तरकालवृत्तित्वस्य आख्यातार्थकृतौ आश्रयत्वं सम्बन्धः ।

Naiyāyika-Śābda-bodhaḥ - Prathama-staraḥ- Kartṛ-Upasṛṣṭa-dhātu-yutaḥ - Kramika-kriyā-dvayam (Pūrvakāla-kriyārthakaḥ)

एवकारः

Dēvadatta only cooks (assertion)



शाब्दबोधः - पाकानुकूल-कृत्याश्रयः एकत्वाश्रयः पुंस्त्वाश्रयः देवदत्तः or देवदत्तनिष्ठ-प्रतियोगितानिरूपक-भेदाश्रयः पाकानुकूलकृतिनिष्ठ-प्रतियोगितानिरूपकाभावाश्रयः अन्यः (अपेक्षाबुध्या ग्राह्यः) ।

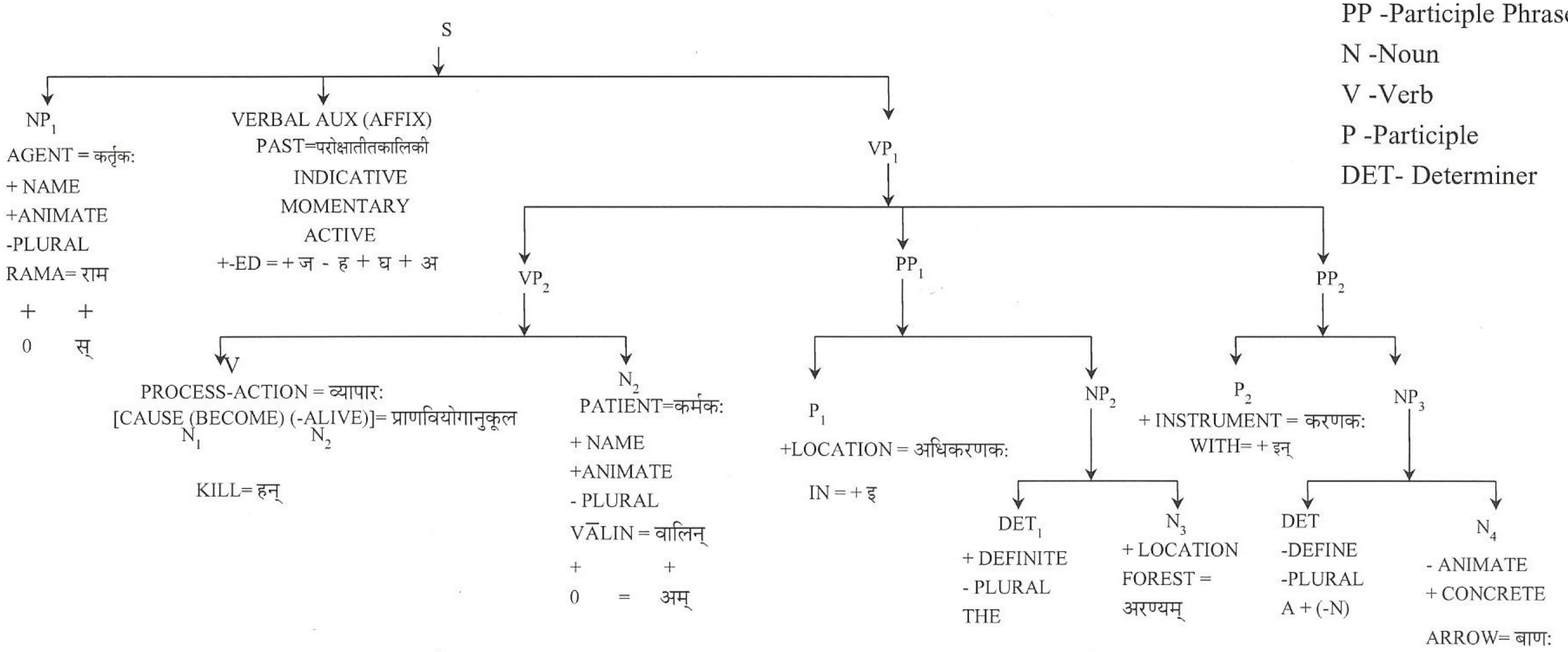
Naiyāyika-Śābda-bodhaḥ - Prathama-staraḥ- Kartṛ-Kriyāpada-yutaḥ - Avadhāraṇārthakaḥ)

ŚĀBDABODHA AND DEEP STRUCTURE REPRESENTATION.

Input sentence: रामः वालिनम् अरण्ये बाणेन जघान ।

RĀMA KILLED VĀLIN IN THE FOREST WITH AN ARROW

S - Sentence
NP -Noun phrase
VP -Verb Phrase
PP -Participle Phrase
N -Noun
V -Verb
P -Participle
DET- Determiner



शाब्दबोधः - पुंस्त्वैकत्व -विशिष्ट-रामाभिन्नकर्तृक-पुंस्त्वैकत्व-विशिष्ट-वाल्यभिन्न-कर्मक-बाणकरणक-अरण्याधिकरणक-परोक्षातीतकालिकः प्राणवियोगानुकूलः व्यापारः ।

Representation of English Deep structure Tree and Sanskrit Śābdabodha .Note that although word order has little syntactic importance in Sanskrit, the preferred order seems to be *Subject Object Verb* in contrast to the canonical order of *Subject Verb Object* In English

Dept. of CSA, IISc, Bangalore

P. Ramanujan, M.Sc. (Engg.)