CHAPTER 4: KALPA

I. Introduction to Kalpa

Kalpa is the second branch of Vedic Literature read by students on the program of reading the Vedic Literature. His Holiness Maharishi Mahesh Yogi has encapsulated the total knowledge of Kalpa in one word: *Transforming*. In his theme of dividing the whole Vedic Literature into streams of texts that are Ṛiṣhi predominant, Devatā predominant or Chhandas predominant, he has identified Kalpa as a Devatā predominant text. He writes:

> Kalp is one of the structuring dynamics of Ṛik Veda. It highlights the TRANSFORMING quality involved in structuring Ṛik Veda. With reference to consciousness, Kalp comprises the specific sets of Laws of Nature that are engaged in promoting the quality of Devatā within *Saṁhitā*, providing a structure to the eternally silent, self-referral, self-sufficient, fully awake state of consciousness, which is intimately personal to everyone.[1]

Kalpa is the second of the Vedāṅga. There are six Vedāṅga, Śhikṣhā, Kalpa, Vyākaraṇa, Nirukta, Chhandas, and Jyotiṣh. Whereas the first Vedāṅga, Śhikṣhā, dealt with the *expression* of Veda, the second, Kalpa, enters into the process of transformation whereby the expressed *Ātmā*, i.e. Veda, is transformed from unmanifest into manifest. From the realm of pronunciation, the next step is into the practical application of the Veda, which means using the total knowledge of Veda to create an ideal civilization. H.M. King Nader Rām explains:

> Vedāṅga represents the limbs, or body, of Veda. The first aspect of Vedāṅga, Śhikṣhā, is the quality that accounts for the mechanics of **Expressing** Veda. From that level of expression, *Ātmā* gets transformed from unmanifest into manifest. This **Transforming** quality is Kalp. Kalp is the fundamental value that transforms the Being level into the becoming level. It describes how singularity brings diversity through the **Self-referral** quality of consciousness.[2]

Kalpa presents a comprehensive technology for transforming anything into anything else, or transforming empty space, vacuum, into any desired object.[3] The procedures that are presented in Kalpa are predominantly *Yagya*, which are procedures for making use of Vedic sounds to accomplish specific desired results. Starting with a *Sankalpa*, a resolution of what is desired, the *Yagya* carries the attention through different phases of transformation by means of specific recitations of the four Veda, so that the organizing power is generated that will bring about the fulfillment of the desire. It is essentially an advanced technology of materialization of the impulses of speech. Maharishi explains that the mechanics of transformation through *Yagya* and *Graha Shānti* are through Vedic sounds: the verbal repetition of specific mantras or verses belonging to the four Veda, Ṛik Veda, Sāma Veda, Yajur Veda, and Atharva Veda.

To understand the mechanics of transformation, whereby the Yagya performances are successful in accomplishing their objectives, one must enter into the Vedic science of phonology. The technology of Kalpa builds upon the science of sound, expounded in Śhikṣhā. Reviewing the knowledge of phonetics introduced in Chapter 2, the sounds of the Veda are basically of two kinds, vowels and consonants. The vowels have their origin from the first vowel, which is the first letter of the Vedic alphabet, and the first letter of alphabets all over the world, the letter "A." The vowels in turn, through steps of transformation, give rise to the consonants. So "A" becomes "K" and "A" becomes "G," and so forth, and these mechanics of transformation whereby the vowels starting from "A" are transformed into the various consonants of the Vedic speech, are the mechanics of creative intelligence, the mechanics of progress and evolution of every particle of creation. Maharishi teaches,

This transformation of vowels into vowels, and transformation mechanics of

> transforming vowels into consonants, these are the impulses of Creative Intelligence, the Intelligence of Natural Law.[4]

Because the Vedic sounds by their origin and structure contain the fundamental Creative Intelligence of Natural Law at the basis of Creation, they are capable of creating anything, or changing anything, or developing and expanding anything, or bringing about any influence anywhere in Creation. Maharishi explains:

> This is the specialty, great specialty of the Sanskrit Language that its flow is the flow of Creative Intelligence, which is at the basis of the whole Creation and the whole field of Evolution.[5]

How Nature creates, how the unified field of Natural Law creates from within itself is encapsulated in the Vedic sounds, and thus the precise expression of the Vedic sounds becomes the instrumentality for bringing about any desired transformation anywhere in creation.

In the process of performance of *Yagya*, a Ṛik Vedic pandit speaks out some specific *Mantra*, specific words; at another point in the performance a Sāma Vedic Pandit may recite some words from Sāma Veda or a Yajur Vedic Pandit may recite some words from Yajur Veda, and so forth. It is these sequentially pronounced sounds, Maharishi explains, which in the context of the performance of the *Yagya* achieve the objective that was announced at the start of the *Yagya* performance. The mechanics of the fulfillment of the desire, the mechanics by which the objective or *Sankalpa* is accomplished is the mechanics of transformation of sounds, the mechanics by which the first vowel "A" is transformed into all the other vowels, and the mechanics by which vowels are transformed into consonants. The traditionally prescribed performances of Vedic *Yagya* put to practice the knowledge of the transformation of sounds. Maharishi concludes,

> The effect [of performance of the *Yagya*] will be enlivening those most fundamental Creative Intelligences which construct the Creation, which construct physiology from the field of consciousness. . . . That is what we are going to use

> for our purpose of creating a very cordial, a very harmonious, a very happy and fulfilled world.[6]

This description of the mechanics of the fulfillment of desire through Vedic performances connects *Yagya* with the *transforming* quality, and explains how Kalpa contains the knowledge for transformation of any object into any other object, and even the knowledge of transformation of the empty space, vacuum, into any desired object. Kalpa puts to practical use the knowledge of how Nature creates.

The procedures and rites that are presented in Kalpa for the materialization of specific desires are manifold. Kalpa is one of the largest divisions of Vedic Literature. H.M. King Nader Rām lists 54 texts belonging to the literature of Kalpa. Of these 54 texts 48 have been so far collected, for a total of 5,683 pages. The remainder are unpublished manuscripts that are difficult to procure.

H.M. King Nader Rām has correlated the Kalpa branch of Vedic Literature with the limbic system. He explains as follows:

> In the physiology, Kalp is represented by the structures that process and transform any specific or point value of expression into a response that takes into consideration the totality of physiological expressions. These structures process any expression or experience with regard to its emotional meaning and its significance with respect to the inner and outer requirements of the physiology. The limbic system plays the role of transforming any point value of expression into an expanded response that generates an adaptive adjustment of the physiology to maintain overall balance and homeostasis.[7]

In practical terms, the functions of the limbic system are described as "1) establishing emotional states and related behavioral drives; 2) linking the conscious, intellectual functions of the cerebral cortex with the unconscious and autonomic functions of the brain stem; and 3) facilitating memory storage and retrieval."[8]

There are four main divisions of Kalpa: *Gṛihya Sūtra*, *Śhrauta Sutra*, *Śhulba Sūtra*, and *Dharma Sūtra*. These correspond to four main divisions of the limbic system, the Archicortex, Subcortical Structures, Mesocortex including some neocortical

structures, and the Paleocortex. (Please refer to Figure 24.) The constituent texts of each of these four divisions will be examined along with their physiological correlates in the architecture of the brain.

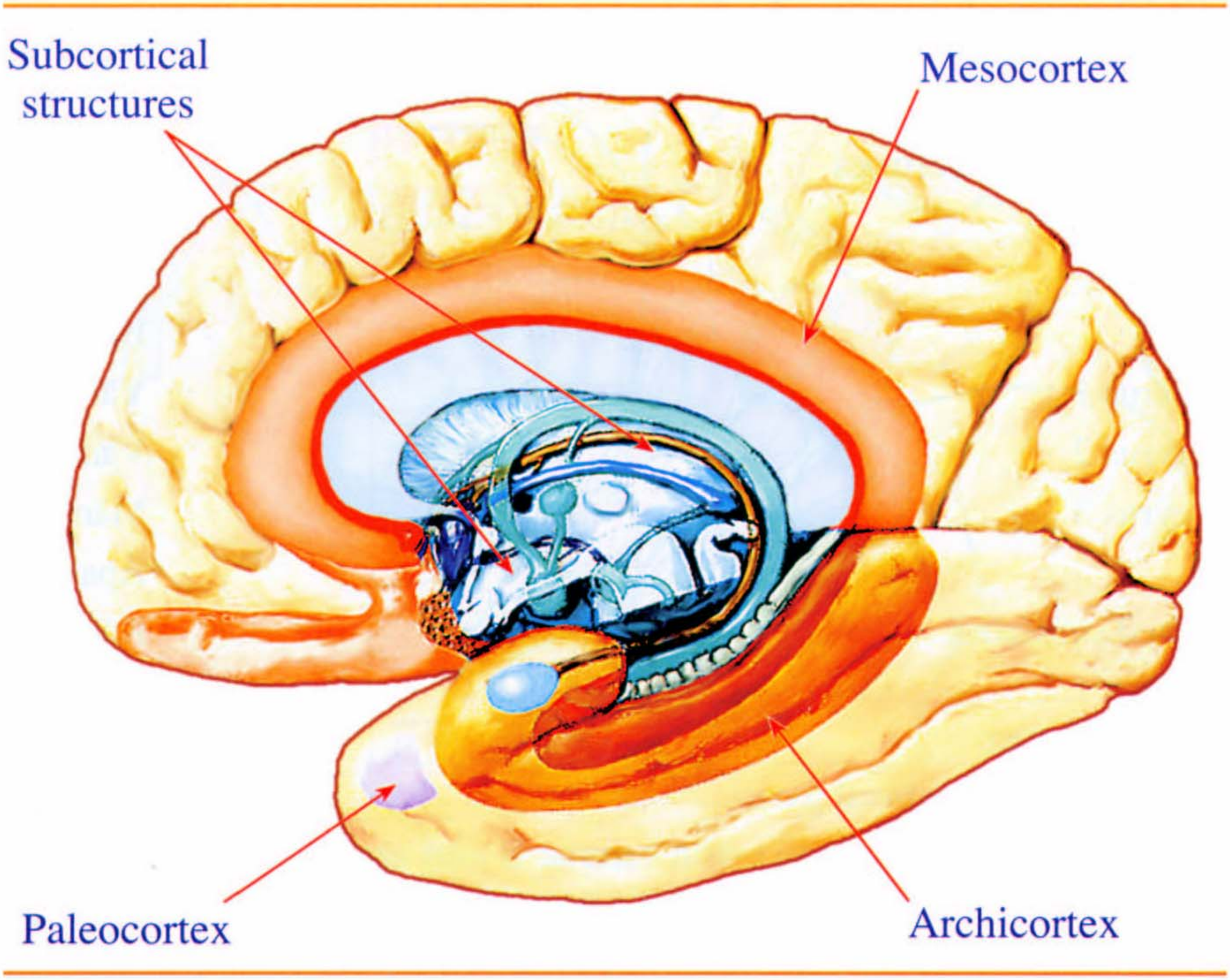

Figure 24: Four Divisions of the Limbic system. The Archicortex is correlated with the Gṛihya Sūtra, the Subcortical Structures are correlated with the Śhrauta Sūtra, the Mesocortex (and some neocortical structures) are correlated with the Śhulba Sūtra, and the Paleocortex is correlated with the Dharma Sūtra. Nader, Tony, *Human Physiology: Expression of Veda and the Vedic Literature*, (Vlodrop, the Netherlands: Maharishi Vedic University, July, 2000), Fig. 36, p. 103.

II. GṚIHYA SŪTRA

The *Gṛihya Sūtra* describes the household rites, including the *Saṁskāra*, the rites of passage that are performed at crucial junctures in the life of every individual. (Please refer to Table 12, p. 259.) In the physiology, the *Gṛihya Sūtra* correspond to the Archicortex, a section of the cerebral cortex encompassing the Uncus, Hippocampus, Parahippocampal Gyrus, the Dentate Gyrus and the Entorhinal Cortex, and fuctionally associated with the formation of short and long term memory. (Please refer to Figure 27, p. 258.) This portion of the cortex belongs to the temporal lobe, on its medial surface. The Parahippocampal Gyrus, and the Uncus show up very clearly in a medial view of the brain, showing the gyri and sulci of the cerebral cortex. The Hippocampus itself is the most medial portion of the cerebral cortex, making up a prominent horn on the floor of the lateral ventricle. The undulations within this horn, called Ammon's Horn, or Cornu Ammonis, (CA), have the form of a seahorse, which may be seen in Figure 27 (p. 258).[9] This section examines each of the texts of *Gṛihya Sūtra* in sequence, and describes the corresponding fibres of the limbic system.

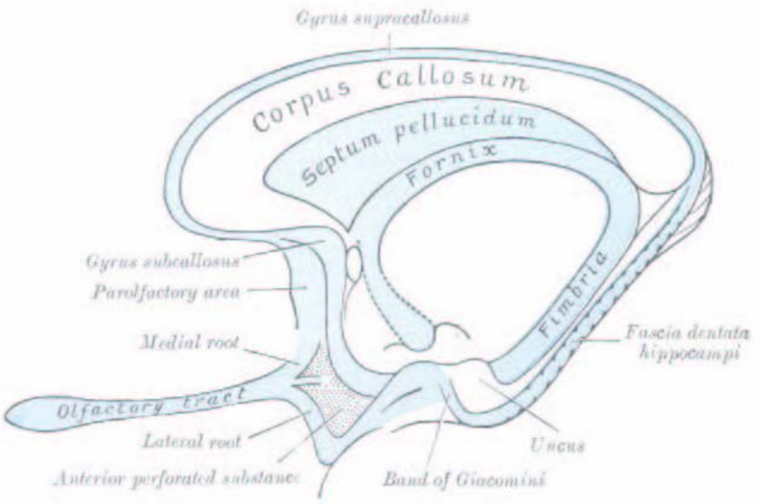

Figure 25: Map of the Limbic system showing in particular the fornix and the fimbria. Gray, Henry, *Anatomy of the Human Body*, Fig. 732, p. 826.

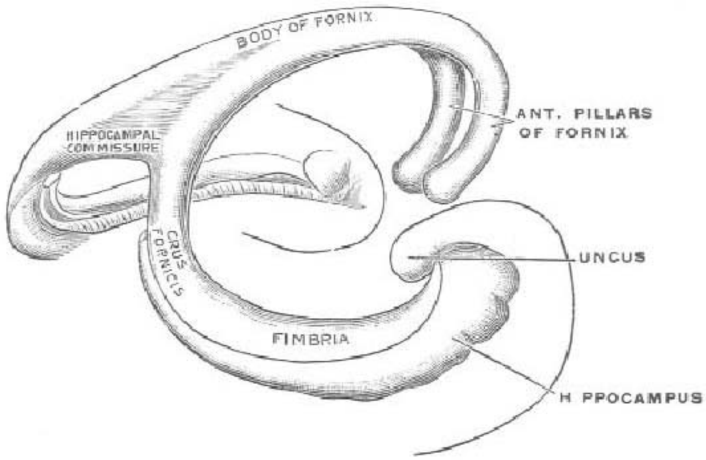

Figure 26: Diagram of the Fornix, showing constituent and related structures. Gray, Henry, *Anatomy of the Human Body*, Fig. 747, p. 839.

A. The *Āśhvalāyana Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Āśhvalāyana Gṛihya Sūtra* with the Fimbria, the posterior pillars of the Fornix. [Please refer to Figures 25 (p. 256) and 26.] The Fimbria is a thick white bundle of axons, that forms the highly arched crus of the fornix. Gray describes the Fimbria:

> The crura (posterior pillars) of the fornix are prolonged backward from the body. They are flattened bands, and at their commencment are intimately connected with the under surface of the corpus callosum. Diverging from one another, each curves around the posterior end of the thalamus, and passes downward and forward into the inferior cornu of the lateral ventricle. Here it lies along the concavity of the hippocampus, on the surface of which some of its fibers are spread out to form the alveus, while the remainder are continued as a narrow white band, the fimbria hippocampi, which is prolonged into the uncus of the hippocampal gyrus. The inner edge of the fimbria overlaps the fascia dentata hyppocampi (dentate gyrus), from which it is separated by the fimbriodentate fissure; from its lateral margin, which is thin and ragged, the ventricular epithelium is reflected over the choroid plexus as the latter projects into the chorioidal fissure.[10]

The fibers of the fornix and fimbria are the greatly expanded connections between the hippocampus and the septal nuclei, between the hippocampus and the hypothalamus,

and between the hippocampus and the tegmentum, structures that lay adjacent to each other in the original neural tube in the developing embryo, but which were dramatically separated by the enormous expansion of the corpus callosum. The extension of these axons in the fornix and fimbria maintains the connectedness of these tissues formed in the early brain.[11] The fimbria is a major input-output pathway of the hippocampus. It is associated with spatial learning and memory.

The *Āŝhvalāyana Gṛihya Sūtra* belongs to the *Ŝhākalya* recension of Ṛik Veda. There are 55 *Kaṇḍikā*, or topically arranged prose paragraphs of *Sūtra*, divided among

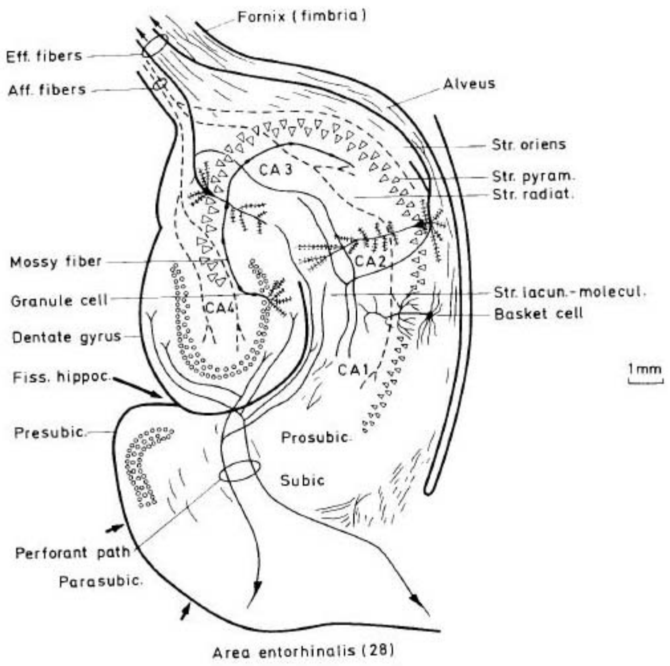

Figure 27: Schematic drawing of Hippocampal Formation. The transverse section (medial to the left) shows the sequential arrangement of areas of the limbic system: the dentate gyrus, the hippocampus proper divided into areas CA 4, CA 3, CA 2, and CA 1, the subiculum together with prosubiculum, presubiculum and parasubiculum, and the entorhinal area are seen in this section. Cellular elements and layers in the dentate gyrus and hippocampus are also shown. Brodal, Alf, *Neurological anatomy in relation to clinical medicine,* (New York: Oxford University Press, 1969), Fig. 10–10, p. 675.

Table 12*: Shoḍasha Saṁskāra: Sixteen Means of Purification*

1. Garbhādhāna	*conception, depends upon condition of parents at the time of conception*
2. Puṁsavana	*three months, for a male child, for saftey and proper growth*
3. Sīmantonnayana	*parting of hair, 4, 6, or 8th month, for a smooth pregnancy and to reduce the danger of a miscarriage, for long life and good health of the child*
4. Jātakarman	*after birth or on 11th day, for support of Natural Law*
5. Nāmakaraṇa	*after 12 days, name giving in accordance with physiology*
6. Nishkramaṇa	*going out to sun, introduces child to the laws of nature, 12 days or fourth month*
7. Annaprāshana	*first feeding, in 6th month*
8. Karṇavedha	*ears pierced, gold, 6th, 7th, or 8th month*
9. Chūḍākaraṇa	*shaving the head, 3, 5, or 7th year*
10. Aksharārambha	*3rd or 5th year, beginning of the study of the alphabet, Dec 22–June 21, first step of total knowledge*
11. Upanayana	*leading towards, bringing near, Brahmin, 3 or 5; Kshatriya, 6 or 11; Vaishya, 8 or 12, Meditation and recitation of Four Veda and other Vedic Literature*
12. Vedārambha	*begining of knowledge, joins teacher's household to study Veda and Vedic Literature*
13. Keshānta	*cutting of hair and nails, Brahmin, 16; Kshatriya, 22; Vaishya, 24, for cleanliness in behavior and habits which will bring good fortune*
14. Samāvartana	*end of education, 'returning,' preparation to become a householder*
15. Vivāha	*marriage, for children, in front of Agni. Seven steps for prosperity, energy, land, happiness, cattle, support of nature, friendship*
16. Antyeshṭi	*funeral rites, by son, as soon as possible after death, helps soul on journey*

four chapters. Bhattacharji summarizes the text as follows:

> The *Āśhvalāyana* is divided into four sections, the first of which deals with the setting up of the domestic fires and the rites which cover an Aryan's life from conception to cremation and śhrāddha. The second part lays down rules for some seasonal rites, . . . rites for mounting a chariot, and proper sites for building a house. . . . The third part deals with miscellaneous subjects, the five rites for the householders, Vedic study, etc. . . . The last section begins with diseases and death. Cremation . . . . [and] the seven kinds of *śhrāddha* are described. . . . The text ends with the spit-ox rite offered to *Rudra* for plenty and prosperity.[12]

There is an English translation by Oldenberg.[13] The *Āśhvalāyana Gṛihya Sūtra Pariśhiṣhṭa,* consisting of 30 supplemental *Kaṇḍikā* in verse and prose, is included in most manuscripts as a fifth chapter. Its authenticity was not doubted by *Sāyaṇa* who quoted from it frequently. The text contains many special performances relating to the *Śhrāddha*; some accessory rites pertaining to marriage; some rites concerned with the study of the Veda; details for maintaining the sacred fire; the *Vṛiṣhotsarga*, a rite for setting free a bull; offering to planets; consecration of a pond, well or lake; and some expiatory rites.[14]

The beginning and ending *Kaṇḍikā* of the *Āśhvalāyana Gṛihya Sūtra* are as follows:

आश्वलायन गृह्य सूत्रम्

उक्तानि वैतानिकानि गृह्याणि वक्ष्यामः १ त्रयः पाकयज्ञाः २
हुता अग्नौ हूयमाना अनग्नौ प्रहुता ब्राह्मणभोजने ब्रह्मणिहुताः ३
अथाप्यृच उदाहरन्ति यः समिधा य आहुती यो वेदेनेति ४
समिधमेवापि श्रद्दधान आदधन्मन्येत यज इदमिति नमस्तस्मै
य आहुत्या यो वेदेनेति विद्ययैवाप्यस्ति प्रीतिस्तदेतत्पश्य-

न्नृषिरुवाच अगोरुधाय गविषेद्युद्धाय दस्म्यं वचः । घृता-
त्स्वादीयो मधुनश्च वोचतेति वच एव म इदं घृताच्च मधुनश्च
स्वादीयोऽस्ति प्रीतिः स्वादीयोऽस्त्वित्येव तदाह आ ते अग्न
ऋचा हविर्हृदा तष्टं भरामसि । ते ते भवन्तूक्षण ऋषभासो
वशा उतेति एत एव म उक्षाणश्च ऋषभाश्च वशाश्च भवन्ति य
इमं स्वाध्यायमधीयत इति यो नमसा स्वध्वर इति नमस्कारेण
वै खल्वपि न वै देवा नमस्कारमति यज्ञो वै नम इति हि ब्राह्म
णं भवति ५ १

concluding *Sūtra*

अथ शूलगवः १ शरदि वसन्ते वार्द्रया २ श्रेष्ठं स्वस्य
यूथस्य ३ अकुष्ठिपृषत् ४ कल्माषमित्येके ५ कामं कृष्ण-
मालोहवांश्चेत् ६ व्रीहियवमतीभिरद्भिरभिषिच्य ७ शिरस्त
आभसत्तः ८ रुद्राय महादेवाय जुष्टो वर्धस्वेति ९ तं वर्ध-
येत्सम्पन्नदन्तमृषभं वा १० यज्ञियायां दिशि ११ असन्दर्शने
ग्रामात् १२ ऊर्द्ध्वमर्धरात्रात् । उदित इत्येके १३ वैद्यं
चरित्रवन्तं ब्रह्माणमुपवेश्य सपलाशामार्द्रशाखां यूपं निखाय
व्रतत्यौ कुशरज्जू वा रशने अन्यतरया यूपं परिवीयान्यतरयार्ध-
शिरसि पशुं बध्वा यूपे रशनायां वा नियुनक्ति यस्मै नमस्तस्मै
त्वा जुष्टं नियुनज्मीति १४ प्रोक्षणादि समानं पशुना विशेषा-
न्वक्ष्यामः १५ पात्र्या पलाशेन वा वपां जुहुयादिति ह
विज्ञायते १६ हराय मृडाय शर्वाय शिवाय भवाय महा-

देवायोग्राय भीमाय पशुपतये रुद्राय शङ्करायेशानाय स्वाहेति १७ षड्भिर्वोत्तरैः १८ रुद्राय स्वाहेति वा १९ चतसृषुचतसृषु कुशसूनासुचतसृषु दिक्षु बलिं हरेद्यास्ते रुद्रपूर्वस्यां दिशि सेनास्ताभ्य एनं नमस्ते अस्तु मा मा हिंसीरित्येवं प्रतिदिशं त्वादेशनम् २० चतुर्भिः सूक्तैश्चतस्रो दिश उपतिष्ठेत कद्रुद्राये मा रुद्रायाते पितरिमा रुद्राय स्थिरधन्वन इति २१ सर्वरुद्र-यज्ञेषु दिशामुपस्थानम् २२ तुषान् फलीकरणांश्च पुच्छञ्च-र्मशिरः पादानित्यग्नावनुप्रहरेत्२३ भोगं चर्मणा कुर्वीतेति शांवत्यः २४ उत्तरतोऽग्नेर्दर्भवीतासु कुशसूनासु वा शोणितं निनयेच्छ्वासिनीर्घोषिणीर्विचिन्वतीः समश्नुतीः सर्पा एतद्वो ऽत्र तद्धरध्वमिति २५ अथोदङ्ङावृत्य श्वासिनीर्घोषिणी-र्वचिन्वतीः समश्नुतीः सर्पा एतद्वोऽत्र तद्धरध्वमिति सर्पेभ्यो यत्तत्रासृगूवध्यं वावस्रुतं भवति तद्धरन्ति सर्पाः २६ सर्वाणि ह वा अस्य नामधेयानि २७ सर्वाः सेनाः २८ सर्वाण्यु-च्छ्रयणानि २९ इत्येवंविद्यजमानं प्रीणाति ३० नास्य ब्रुवाणं च न हिनस्तीतिविज्ञायते ३१ नास्य प्राश्नीयात् ३२ नास्य ग्राममाहरेयुरभिमारुको हैष देवः प्रजा भवतीति ३३ अमात्या नन्ततः प्रतिषेधयेत् ३४ नियोगात्तु प्राश्नीयात्स्वस्त्ययन इति ३५ स शूलगवो धन्यो लोक्यः पुण्यः पुत्र्यः पशव्य आयुष्यो यशस्यः ३६ इष्ट्वान्यमुत्सृजेत् ३७ नानुत्सृष्टः स्यात् ३८

न हापशुर्भवतीति विज्ञायते ३९ शन्तातीयं जपन्गृहानियात्
४० पशूनामुपताप एतमेव देवं मध्येगोष्ठस्य यजेत् ४१
स्थालीपाकं सर्वहुतम् ४२ बर्हिराज्यञ्चानुप्रहृत्य धूमतो गा
आनयेत् ४३ शन्तातीयं जपन्पशूनां मध्यमियान्मध्यमियात्
४४ नमः शौनकाय नमः शौनकाय ४५ ९

इति चतुर्थोऽध्यायः

आश्वलायनगृह्यसूत्रं समाप्तम्[15]

The beginning and ending *Kaṇḍikā* of the *Āśhvalāyana Gṛihya Sūt*ra *Pariśhiṣhṭa* are as follows:

आश्वलायनगृह्यपरिशिष्टम्

कण्डिका १

गृह्ये तु यानि नोक्तानि क्वचिद्वैतानिकेऽपि वा
विधेरलोपनार्थाय तनि वक्ष्याम्यतः परम् १
क्वचिद्गद्यैः क्वचिच्छ्लोकैस्तद्वक्ष्याम्यनुपूर्वशः
गायत्र्यादिषु छन्दःसु सविता येषु देवता २
तत्र पुण्यतमा ह्येषा सानुगीता यशस्विनी
गायत्रीनामधेया तु तत्सवितुवरेण्यमिति ३
छन्दसा सा तु गायत्री सावित्री दैवतेन तु
सावित्रीजातिसंपन्नः श्राद्धं वेत्ति यथाविधि ४
आपो ज्योती रसोऽमृतं ब्रह्म भूर्भुवःस्वरोम्
इत्युच्यते शिरश्चास्याः ५

बह्वृचं वैश्वदेवे तु नियुञ्ज्याद्वेदपारगम्
नियुक्तो वैश्वदेवे तु स श्राद्धं परिपालयेत् ६
किमर्थं वैश्वदेवानां पूर्वमन्नं प्रदीयते
दत्त्वा तु पूर्वमेतेषां कस्मात् पश्चाद्विसर्जनम् ७
असुराः पितृरूपेण चात्तुं हिंसन्ति मानवान्
तेषां वै रक्षणार्थं तु तस्मात्पश्चाद्विसर्जनम् ८

इति कण्डिका १

concluding paragraph

कण्डिका ३०

अरण्योर्नष्टयोर्वापक्षीणयोर्दग्धयोस्तथा
अग्निश्चेद्ध्रियते यत्र कथं तत्र भवेच्छुचिः
आहृत्याग्निं समारोप्य निर्मथ्य प्रयतः शुचिः १
उत्तिष्ठाग्ने प्रविश स्वां योनिं यथायथमाविशद्देवयज्यायै
जातवेदः । अरण्योररणी संस्पृश्य मन्थयेत् । जीर्णया
प्रोर्णुवस्व इति नित्ययाजिनाम् । शौची पावमानी तन्तुमती
पाथिकृती चेष्टयः । कृत्वा तन्त्रं न लुप्यते २
अज्ञानान्मथिते त्वग्नौ यदि पूर्वः प्रदृश्यते ।
मथितं च समारोप्य पूर्वे होमो विधीयते ३
यदेषाभि यज्ञगाथा गीयते
आधाने दक्षयज्ञे च साकमेधासु चेष्टिषु
सौत्रामण्यां पशौ चैव अग्नयः सकृदुद्धृताः ४
खाते लूने च पिष्टे च सांनाय्ये मार्त्तिकेषु च

आलभ्य मन्त्रो वक्तव्यः संस्काराज्जायते हविः ५
संस्काराज्जायते हविरिति ६
नमः शौनकाय नमः शौनकाय
इति कण्डिका ३०[16]

B. The *Khadira Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Khadira Gṛihya Sūtra*, also called the *Drāhyāyaṇa Gṛihya Sūtra*, with the Prosubiculum. "Prosubiculum refers to the transition zone between the hippocampus and the subiculum in which elements of both structures are represented."[17] This transition grades between the 6 layer cortex of the Parahippocampal Gyrus, and the three layer cortex characteristic of the Hippocampus.[18] Please refer to Figure 27, p. 258.

Khādira Gṛihya Sūtra belongs to Sāma Veda. The text consists of 19 *Khaṇḍa* of topically arranged prose *Sūtra* divided among 4 *Paṭalas*. The *Khādira Gṛihya Sūtra* is largely a recast of the *Gobhila Gṛihya Sūtra*, according to Oldenberg,[19] but according to Bhattacharji, "It has a few new entries like the proper time and directions for the rites, special rites for the house, and for one who desires prosperity." There is an English translation of the text, again by Oldenberg:[20] The first *Paṭala* deals with the domestic rites, and the maintenance of the domestic fire. The second *Paṭala* deals with full and new moon sacrifices, and with various rites of passage. The rites of passage of a student becoming a householder are described in the third *Paṭala*. The fourth *Paṭala* describes vows of fasting for fulfillment of desires, and the performance of *Arghya*.
Beginning and ending *Khaṇḍa* are as follows:

खादिर गृह्य सूत्रम्
द्राह्यायणगृह्यसूत्रम्

अथातो गृह्या कर्माणि १ उदगयनपूर्वपक्षपुण्याहेषु प्रागावर्त-
नादह्नः कालोऽनादेशे २ अपवर्गे यथोत्साहं ब्राह्मणानाशयेत्
३ यज्ञोपवीतम् ४ सौत्रम् ५ कौशं वा ६ ग्रीवायां प्रति-
मुच्य दक्षिणं बाहुमुद्धृत्य यज्ञोपवीती भवति ७ सव्यं प्राची-
नावीती ८ त्रिराचम्यापो द्विः परिमृजीत ९ पादावभ्युक्ष्य
शिरोऽभ्युक्षेत् १० इन्द्रियाण्यद्भिस्संस्पृशेत् ११ अन्ततः
प्रत्युपस्पृश्य शुचिर्भवति १२ आसनस्थानसंवेशनान्युदगग्रेषु
दर्भेषु १३ प्राङ् मुखस्य प्रतीयात् १४ पश्चादग्नेर्यत्र होमस्स्यात्
१५ सहशिरसं स्नानशब्दे १६ दक्षिणेनपाणिना कृत्यमनादेशे
१७ मन्त्रान्तमव्यक्तं परस्यादिग्रहणेन विद्यात् १८ स्वाहान्ता
मन्त्रा होमेष १९ पाकयज्ञ इत्याख्या यः कश्चैकाग्नौ २० तत्र-
र्त्विग्ब्रह्मा सायंप्रातर्होमवर्जम् २१ स्वयं हौत्रम् २२ दक्षिणतो
ऽग्नेरुदङ्मुखस्तूष्णीमास्ते ब्रह्माऽऽहोमात्प्रागग्रेषु २३ कामं
त्वधियज्ञं व्याहरेत् २४ अयज्ञियां वा व्याहृत्य महाव्याहृती-
र्जपेत् २५ इदं विष्णुरिति वा २६ हौत्रब्रह्मत्वे स्वयं कुर्वन्
ब्रह्मासनमुपविश्य छत्रमुत्तरासङ्गं कमण्डलुं वा तत्र कृत्वा-
ऽथान्यत्कुर्यात् २७ अव्यावृत्तिं यज्ञाङ्गैरव्यवायं चेच्छेत् २८

इति प्रथमः खण्डः १

concluding paragraph

विषवता दष्टमद्भिरभ्युक्षन् जपेन्मा भैषीरिति १ स्नातकस्सवि
शन् वैणवं दण्डमुपनिदध्यात्तुरगोपायेति स्वस्त्ययनम् २
हतस्त इति क्रिमिवन्तं देशमद्भिरभ्युक्षञ्जपेत् ३ पशूनां चेद-

पराह्णे सीतालोष्टमाहृत्य तस्य प्रातः पांसुभिः प्रतिष्किरञ्जपेत् ४
मधुपर्कं प्रतिगृहीष्यन्निदमहमिमामिति प्रतितिष्ठन् जपेत् ५
अर्हयत्सु वा ६ विष्टरपाद्यार्घ्याचमनीयमधुपर्काणामेकैकं
त्रिर्वेदयन्ते ७ गां च ८उदञ्चं विष्टरमास्तीर्य या ओषधीरि-
त्यध्यासीत ९ पादयोर्द्वितीयया द्वौ चेत् १० अपः पश्येत् यतो
देवीरिति ११ सव्यं पादमवसिञ्चेत् सव्यमिति १२ दक्षिणं
दक्षिणमिति १३ उभौ शेषेण १४ अन्नस्य राष्ट्रिरसीत्यर्घ्यं प्रति
गृह्णीयात् १५ यशोऽसीत्याचमनीयम् १६ यशसो यशो
ऽसीति मधुपर्कम् १७ त्रिः पिबेद्यशसो महसः श्रिया इति १८
तूष्णीं चतुर्थम् १९ भूहोऽपिपाय ब्राह्मणायोच्छिष्टं दद्यात् २०
गां वेदितामनुमन्त्रयेत मुञ्च गामित्यमुष्य चेत्यर्हयितुर्नामब्रूयात्
२१ एवमयज्ञे २२ कुरुतेति यज्ञे २३ आचार्य ऋत्विक्
स्नातको राजा विवाह्यः प्रिय इति षडर्घ्याः २४ प्रतिसंवत्स-
रानर्हयेत् २५ पुनर्यज्ञविवाहयोश्चपुनर्यज्ञविवाहयोश्च २६

इति चतुर्थः खण्डः

इति चतुर्थः पटलः

समाप्तं खादिरं गृह्यसूत्रम्[21]

C. The *Kāṭhaka Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Kāṭhaka Gṛihya Sūtra*, also called the *Laugākṣhi*, *Charaka*, and *Chārāyaṇīya Gṛihya Sūtra*, with the Subiculum. Gray describes the Subiculum:

> The subicular complex is generally subdivided into subiculum, presubiculum and parasubiculum. The major subcortical projections of the hippocampal formation (to the septal nuclei, mammillary nuclei, nucleus accumbens and anterior

> thalamus), and to the entorhinal cortex all arise from pyramidal neurones of the subicular complex. The subiculum consists of a superficial molecular layer containing apical dendrites of subicular pyramidal cells, a pyramidal cell layer that is c.30 cells thick, and a deep polymorphic layer.
>
> Neurones in the subicular complex and entorhinal cortex give rise to projections to the nucleus accumbens and to parts of the caudate nucleus and putamen. The subicular complex gives rise to the major, postcommissural fiber system of the fornix. . . . Both the subiculum and the presubiculum provide the major extrinsic input to the mamillary complex. . . . The subicular cortex receives direct cortical inputs, e.g. from the temporal polar cortex, perirhinal cortex, parahippocampal gyrus, superior temporal gyrus and dorsolateral prefrontal cortex.[22]

The subiculum consists of approximately 4.6 ± 1.1 million neurons.[23]

The *Kāṭhaka Gṛihya Sūtra* belongs to the *Kāṭhaka* recension of Kṛiṣhṇa Yajur Veda. The text has 73 *Khaṇḍikā*, topically arranged paragraphs of prose *Sūtra*, arranged in five chapters. According to Bhattacharji,

> The contents of the *Laugākṣhi Gṛihyasūtra* are the same as those treated generally in *Gṛihyasūtras*. It lays some emphasis on the purification of the bride and her welcome, and on auspicious songs employed in the worship of the gods. . . . The marriageable age of girls was ten or twelve years. Maidens have special festivals, *Rākā* and *Holākā*.[24]

A listing of the kind of students worthy to be taught includes the giver of wealth, and the *karmakṛt*, a person who works for the teacher. There are also rites given to drive away many kinds of evil spirits.

The beginning and ending paragraphs are as follows:

काठकगृह्यसूत्र

उपनयनप्रभृति व्रतचारी स्यात् १ मार्गवासाः २ संहतकेशः ३ भैक्षाचार्यवृत्तिः ४ सशल्कदण्डः ५ सप्तमुञ्जां मेखलां धारयेत् ६ न मधुमांसे अश्नीयात् ७ क्षारलवणवर्जी ८ आचार्यस्याप्रतिकूलः ९ सर्वकार्यास्वतन्त्रः १० पूर्वोत्थायी

जघन्यसंवेशी ११ यदेनमुपेयात्तदस्मै दद्यात् १२ बहूनां येन संयुक्तः १३ नास्य शय्यामाविशेत् १४ न रथमारुहेत् १५ न संवस्त्रयेत १६ सर्वाणि सांस्पर्शकानि स्त्रीभिः सह वर्जयेत् १७ न मुषितां प्रेक्षेत १८ न विहारार्थं जल्पेत् १९ न रुच्यर्थं किञ्चन धारयेत २० न स्नायात् २१ उदकं वाभ्युपेयात् २२ यदि स्नायाद्दण्ड इवाप्सु परिप्लवेत् २३ मुण्डो जटिलः शि-खी वा २४ सायं प्रातः सन्ध्यामुपासीत २५ तिष्ठेत्पूर्वाम् २६ आसीतोत्तराम् २७ ओं भूर्भुवः स्वरित्युक्त्वा तत्सवितुरिति सावित्रीमन्वाह २८ प्रागस्तमयान्निष्क्रम्य समिध आहरेद्धरि-णीर्ब्रह्मवर्चसकाम इति श्रुतिः २९ सायं प्रातः सन्ध्यानिःसरणं भैक्षचरणमग्नीन्धनम् ३० सायमेवाग्निमिन्धीतेत्येके ३१ भैक्षस्याचरणे दोषः पावकस्यासमिन्धने सप्तरात्रमकृत्वैतदव-कीर्णिव्रतं चरेत् ३२ १

concluding paragraph

राका होलाके १ इन्द्राणीमासु नारिष्विति कुमारीणां यज्ञं यजेत् २ देवता अप्रज्ञायमाना आग्नेय्या यजेद्वैश्वदेव्या वा ३ स्वस्तिपुण्येष्वनादेशे त्रिकाः ४ महाव्याहृतयोऽष्टर्चं चात्र कल्पयति । अग्निर्मूर्धेति चतस्र उपप्रयन्तो अध्वरमिति द्वे कदा चन स्तरीरसीति द्वे धुरश्चोपधुरश्चोपधुरश्च ५ ७३

इति लौगाक्षिसूत्रे गृह्यपञ्चिकायां पञ्चमोऽध्यायः[25]

D. ***The Kaushītaka Gṛihya Sūtra.*** H.M. King Nader Rām has correlated the *Kaushītaka Gṛihya Sūtra* with the Presubiculum. The Presubiculum consists of approximately 9.8 ± 2.4 million neurons, making up part of the Hippocampal formation.[26] It is located in the ventral region of the medial Entorhinal area. Please refer to Figure 27, p. 258. Gray describes the Presubiculum:

> The presubiculum is medial to the subiculum and is distinguished by a densely packed superficial layer of pyramidal cells. There is a plexiform layer superficial to this dense cell layer. Cells deep to it are best regarded as either a medial extension of the subiculum or a lateral extension of the deep layers of the entorhinal cortex. The parasubiculum also has a superficial plexiform layer and a primary cell layer. It forms the boundary between the subicular complex as a whole and the entorhinal cortex. . . . . The subicular complex gives rise to the major, postcommissural fiber system of the fornix. The presubiculum, in particular, projects to the anterior thalamic nuclear complex (anteromedial, anteroventral and laterodorsal nuclei). Both the subiculum and the presubiculum provide the major extrinsic input to the mamillary complex.[27]

The presubiculum receives projections from the lateral part of the Entorrhinal area, Field CA3, the lateral nucleus of the Amygdala, and the lateral part of the Supramamillary nucleus. The different parts of the Subiculum complex, the Entorhinal area, the Dentate gyrus and 25 other structures receive projections from the Presubiculum.

The *Kaushītaka Gṛihya Sūtra* belongs to Ṛik Veda. The text is divided into five chapters, with a total of 56 *Khaṇḍa*. The beginning and ending *Khaṇḍa* are as follows:

कौषीतकगृह्यसूत्रम्

प्रथमाध्याये प्रथमः खण्डः

उत्थाय प्रातराचम्याहरहः स्वाध्यायमधीयीत अद्या नो देव सवितः इति द्वे

अपेहि मनसस्पते इति सूक्तम् ऋतं च सत्यं च इति सूक्तमा-

दित्या अवहिरव्यत इति वर्गद्वयम् महि वो महतामिति सूक्त-
शेषः इन्द्रश्रेष्ठानि इत्येका हंसः शुचिषत्इत्येका नमो महद्भ्यः
इत्येका ममाग्ने वर्चः इति सूक्तम् येनेदमिति सूक्तम् स्वस्ति
नो मिमीतामिति पञ्च ऋचः १ चत्वारः पाकयज्ञाः २ हुतो
ऽहुतः प्रहुतः प्राशितइति ३ पञ्चसु बहिः शालायाः ४
विवाहे चूळाकरण उपनयने केशान्ते सीमन्तोन्नयन इति ५
उपलिप्योद्धृत्य प्रोक्ष्य अग्निमुपसमाधाय ६ निर्मन्थ्यैके
विवाहे ७ उदगयन आपूर्यमाणपक्षे पुण्याहे कुमार्यै पाणिं
गृह्णीयात् । जाया लक्षणसंपन्ना स्यात् ८ यस्या अभ्यात्म-
मङ्गानि स्युः समाः केशान्ताः ९ आवर्तावपि यस्यै स्यातां
प्रदक्षिणौ ग्रीवायां षड्वीरान् जनयिष्यतीति विद्यात् १०

concluding paragraph

अथ अष्टमः खण्डः

तस्यापवर्गे परिधिकर्म १ आनळुहं लोहितं चर्म प्राग्ग्रीवं
वोदग्ग्रीवं वोत्तरलोम पश्चादग्नेरुपस्तीर्य तस्मिन्नुपविश्य २
अन्तरेणाग्निमेतांश्चाश्मानं निदधाति ३ शम्याः परिधीन् कृत्वा
शमीमयमिध्मं पालाशं वारुणेन स्रुवेण कंसेन वा जुहोतीत्यु-
पस्थकृतः समन्वारब्धेषु ४ इमं जीवेभ्यः परैतु मृत्युरमृतं न
आगन् वैवस्वतो अभयं नः कृणोतु पर्णं वनस्पतेरिवाभिनश्शी-
यतां रयिः सचतां नः शचीपातः याश्चारुणेः दशान्वाधान इति
अप नः शाशुचदघमिति सप्त अग्ने नय यस्त्वा हृदा त्वं नो

अग्ने अधरादुदक्तात् इति द्वादश हुत्वा यथाहानि इति दक्षिणमं
सं द्वाभ्यां समीद्ध्याञ्जनं सर्पिषा सन्नीय दर्भपिञ्जूलैः स्त्रीणाम-
क्षीण्यनक्ति इमा नारीः इति सकृन्मन्त्रेण द्विस्तूष्णीम् ५ ब्राह्मण
स्य बाहुमन्वारब्धां वा गोर्वा पुच्छमुत्तिष्ठतोऽनुमन्त्रयते उत्तिष्ठ
ब्रह्मणस्पते इति ६ अनड्वानहतं वासः कंसश्च दक्षिणा ७
दक्षिणातो वा चित्तम् ८ नि वर्तध्वमिति सूक्तेन प्रत्येनाः
प्रदक्षिणमग्निं प्रदक्षिणं त्रिः पर्यैति ९ प्रत्येनसि परिधिकर्म १०
एष एव बानाहिताग्नेः कल्पः ११ राजगवीमामिक्षामुल्मुक-
मुद्धृत्य सर्वमन्यत्समानं सर्वमन्यत्समानम् १२

इति कौषीतकगृह्यस्य पञ्चमोऽध्यायः

कौषीतकगृह्यश्च समाप्तः[28]

E. The *Mānava Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Mānava Gṛihya Sūtra* with the Parahippocampal gyrus. The Parahippocampal gyrus is the name given to the most medially placed gyrus of the temporal lobe, lying between the hippocampal and collateral sulci. Please refer to Figure 28. Medpix describes it as follows:

> The parahippocampal gyrus is in the medial temporal lobe, just above the collateral sulcus and immediately inferior to the subiculum. It blends into the subiculum without a sulcus or other gross margination. Anteriorly, the parahippocampal gyrus blends into the uncus (primary olfactory cortex); mostly, it is entorhinal cortex. Sensory information passes through the parahippocampal, into the hippocampal formation, and then returns to the association areas for storage. [29]

Gray briefly explains the connections and role of the parahippocampal gyrus:

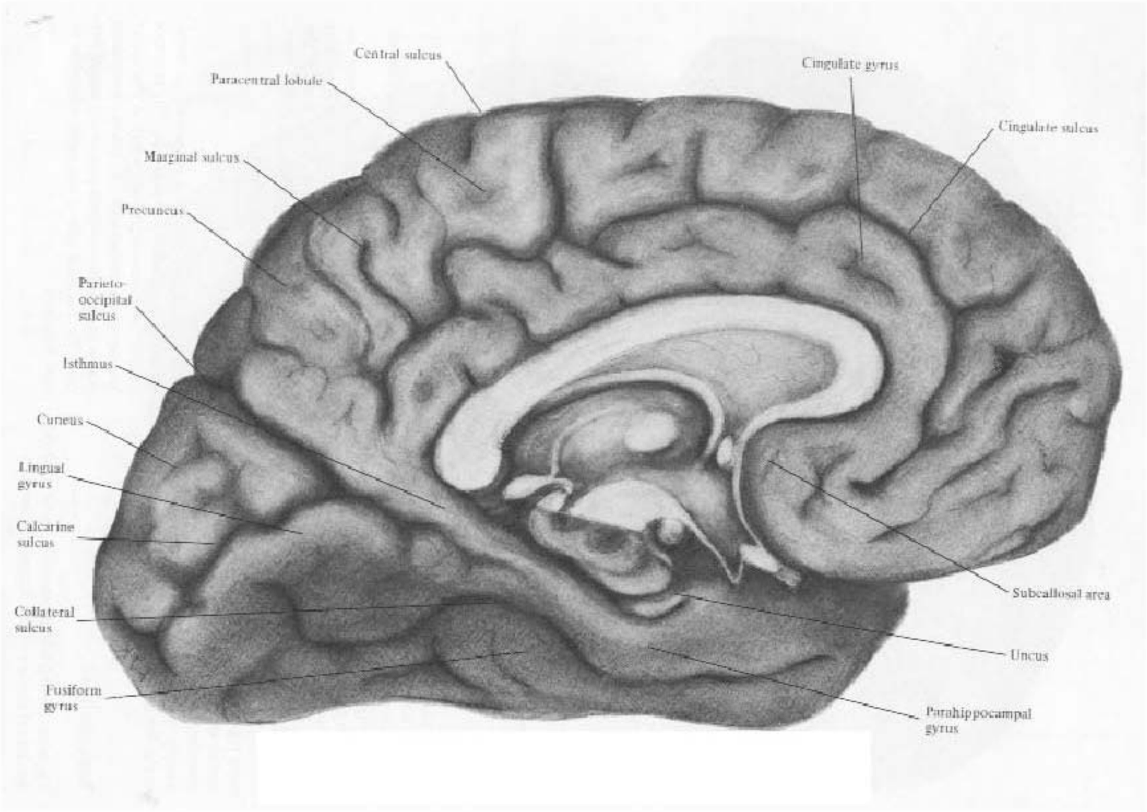

Figure28: Medial Surface of the Cerebral Hemisphere, showing Parahippocampal Gyrus, Subcallosal Gyrus and Uncus. Heimer, Lennart, *The Human Brain and Spinal Cord: Functional Neuroanatomy and Dissection Guide,* (New York: Springer-Verlag, 1983).

> The parahippocampal gyrus projects to virtually all association areas of the cortex in primates and also provides the major funnel through which polymodal sensory inputs converge on the hippocampus.[30]

The *Mānava Gṛihya Sūtra* belongs to the *Maitrāyana* recension of Kṛiṣhṇa Yajur Veda. It is divided into two portions called *Purusha*. The first *Purusha* has 23 *Khaṇḍa*, and the second *Purusha* has 18 *Khaṇḍas*, for a total of 41 *Khaṇḍa*. According to Bhattacharji, the *Mānava Gṛihya Sūtra* begins with "rites of studenthood which it treats in detail, [followed by] the householder's life through marriage which also receives an elaborate treatment. The final section deals wtih seasonal sacrifices, rites connected with some natural calamities and augury."[31] There is an English translation by Dresden.[32] Beginning and ending verses are as follows:

मानवगृह्यसूत्रम्
श्रीरस्त्वत्र
प्रथमः पुरुषः
प्रथमः खण्डः
अथ मानवगृह्यसूत्रप्रारम्भः

ॐ उपनयनप्रभृति व्रतचारी स्यात् १ मार्गवासाः संहतकेशो
भैक्षाचार्यवृत्तिः सशल्कदण्डः सप्त । मुञ्जां मेखलां धारये-
दाचार्यस्याप्रतिकूलः सर्वकारी २ यदेनमुपेयात्तदस्मै दद्याद्बहू-
नां येन संयुक्तः ३ नास्य शय्यामाविशेत् ४ न सँवस्त्रयेत्
५ न रथमारोहेत् ६ नानृतँ वदेत् ७ न मुषिताँ स्त्रियं
प्रेक्षेत ८ न विहारार्थो जल्पेत् ९ न रुच्यर्थं किं चन धारयीत
१० सर्वाणि साँस्पर्शिकानि स्त्रीभ्यो वर्जयेत् ११ न मधुमाँ
से प्राश्नीयात्क्षारलवणे च १२ न स्नायादुदकँ वाभ्यवेयात्

१३ यदि स्नायाद्दरड इवाप्सु प्लवेत १४ प्रागस्तमयान्निष्क्रम्य समिधावाहरेद्धरिरायौ ब्रह्मवर्चसकाम इति श्रुतिः १५ इमँ स्तोममर्हतइत्यग्निं परिसमुह्य पर्युन्त्य परिस्तीर्यैधोस्येधिषीम- हीति समिध मादधाति समिदसि समेधिषीमहीति द्वितीयाम् १६ अपो अद्यान्वचारिषमित्युपतिष्ठते १७

यदग्ने तपसा तपो ब्रह्मचर्यमुपेयमसि

प्रियाः श्रुतस्य भूयास्मायुष्मन्तः सुमेधस

इति मुखँ विमृष्टे १८ भद्रं कर्णेभिः शृणुयाम देवा इति श्रोत्रे अभिमृशति १९ भद्रं पश्येमाक्षभिर्यजत्रा इति चक्षुषी २० स्थिरैरङ्गैस्तुष्टुवाँ सस्तनूभिर्व्यशेम देवहितँ यदायुरित्यङ्गानि २१ इह धृतिरिह स्वधृतिरिति हृदयदेशमारभ्य जपति २२ रुचं नो धेहीति पृथिवीमारभते २३ त्र्यायुषं जमदग्नेः कश्य- पस्य त्र्यायुषमगस्त्यस्य त्र्यायुषम्

यद्देवानां त्र्यायुषं तन्मे अस्तु त्र्यायुषम्

इति भस्मनाङ्गानि सँ स्पृश्यापोहिष्ठीयाभिर्मार्जयते २४

इति प्रथमः खराडः १

concluding paragraph

अष्टादशः खराडः

षडाहुतं प्रतिपदि पुत्रकामः १ पयसि स्थालीपाकँ श्रपयित्वा तस्य जुहोति ब्रह्मणाग्निः सँ विदानो रक्षोहा बाधतामितः

अमी वा यस्ते गर्भं दुर्णामा योनिमाशये

यस्ते गर्भममी वा दुर्णामा योनिमाशये
अग्निष्टं ब्रह्मणा सह निष्क्रम्यादमनीनशत्
यस्ते हन्ति पतयन्तं निषत्स्नुँ यः सरीसृपम्
जातँ यस्ते जिघाँसति तमितो नाशयामसि
यस्त्वा स्वप्नेन तमसा मोहयित्वा निपद्यते
प्रजाँ यस्ते जिघाँसति तमितो नाशयामसि
यस्त्वा भ्राता पतिर्भूत्वा जारो भूत्वा निपद्यते
प्रजाँ यस्ते जिघाँसति तमितो नाशयामसि
ये ते घ्नन्त्यप्सरसो गन्धर्वा गोष्ठाश्च ये
क्रव्यादँ सुरं देविनं तमितो नाशयामसि
यस्त ऊरू विहरत्यन्तरा दम्पती शये
योनिँ यो अन्तरारेढि तमितो नाशयामसि
अभिन्नाण्डा वृद्धगर्भा अरिष्टा जीवसूकरी
विजायतां प्रजायतामियं भवतु तोकिनी
विष्णुर्योनिं कल्पयतु त्वष्टा रूपाणि पिँशतु
आसिञ्चतु प्रजापतिर्धाता गर्भं दधातु ते
गर्भं धेहि सिनीवालि गर्भं धेहि सरस्वति
गर्भं ते अश्विनौ देवावाधत्तां पुष्करस्रजा
हिरण्ययी अरणी यं निर्मन्थतो अश्विना
तं ते गर्भँ हवामहे दशमे मासि सूतवे
परं मृत्यो अनुपरेहि पन्थाँ यस्ते स्व इतरो देवयानात्

चक्षुष्मते शृण्वते ते ब्रवीमि मा नः प्रजाँ रीरिषो मोत वीरान्
इति द्वादशगर्भवेदिन्यः षडाद्याः स्थालीपाकस्य षडुत्तरा
आज्यस्य २ जयप्रभृति समानम् ३ नैजमेषँ स्थालीपाकँ
श्रपयित्वा यथा षाडाहुतम्
नेजमेष परापत सुपुत्रः पुनरापत
अस्यै मे पुत्रकामायै पुनराधेहि यः पुमान्
यथेयं पृथिवी मह्यमुत्ताना गर्भमादधे
एवं तं गर्भमाधेहि दशमे मासि सूतवे
विष्णोः श्रेष्ठेन रूपेणास्यां नार्यां गवीन्याम्
पुमाँ सं पुत्रमाधेहि दशमे मासि सूतवे
पाकयज्ञान्समासाद्य एकाज्यामेकबर्हिषि
एकँ स्विष्टकृतं कुर्यान्नाना सत्यपि दैवते नाना सत्यपि
दैवते ४

इति द्वितीयपुरुषेऽष्टादशः खण्डः १८
इति मैत्रायणीयमानवगृह्यसूत्रे द्वितीयपुरुषाख्यो
भागः सूत्रं च समाप्तम्[33]

F. The *Pāraskara Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Pāraskara Gṛihya Sūtra*, also known as the *Kaṇva* or *Kātyāyana Gṛihya Sūtra*,[34] with the Hippocampal gyrus. Gray describes the Hippocampal gyrus as follows (Please refer to Figure 29):

The hippocampal gyrus is bounded above by the hippocampal fissure, and

> below by the anterior part of the collateral fissure. Behind, it is continuous superiorly, through the isthmus, with the cingulate gyrus and inferiorly with the lingual gyrus. Running in the substance of the cingulate and hippocampal gyri, and connecting them together, is a tract of arched fibers, named the cingulum. The anterior extremity of the hippocampal gyrus is recurved in the form of a hook (uncus), which is separated from the apex of the temporal lobe by a slight fissure, the incisura temporalis. Although superficially continuous with the hippocampal gyrus, the uncus forms morphologically a part of the rhinencephalon. [35]

The number of cells in the Hippocampal gyrus has been estimated at 9.5 million. [36]

The *Pāraskara Gṛihya Sūtra*, also called the *Kātīya Gṛihya Sūtra*, belongs to Śhukla Yajur Veda. The text has three books, with a total of 51 prose paragraphs. In addition there are three supplements, called *Pariśhiṣhṭa*. Bhattacharji describes the text: The first book begins with preparations for and lighting of the domestic fire and includes a description of the wedding ritual. The second book deals with the rites for the child, including the sacred thread ceremony and the inauguration of Vedic study. The third book contains many seasonal rites as well as burial and *Śhraddha* ceremonies.[37]

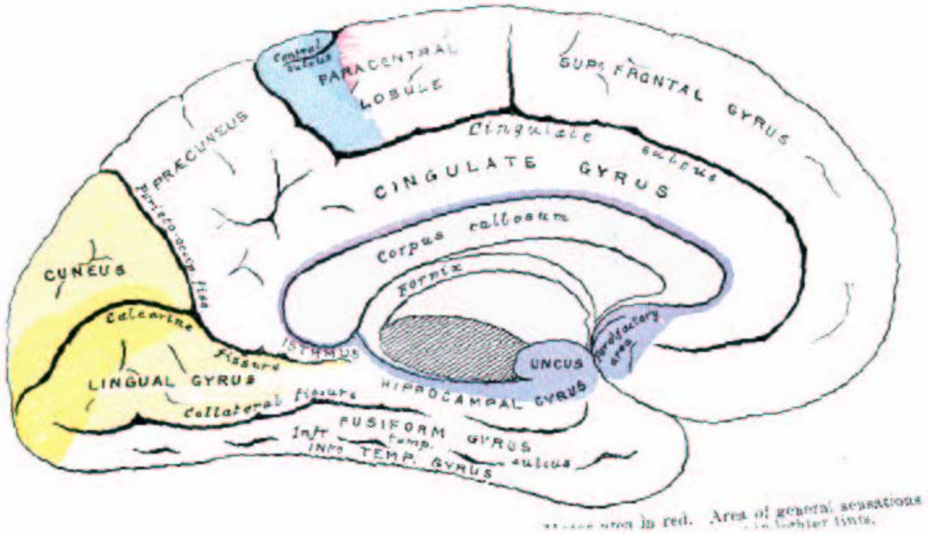

Figure 29: Medial Section of Brain showing Hippocampal Gyrus and other structures of the limbic system. Olfactory area, limbic system, motor area, area of general sensations and visual area are shaded. Gray, Henry, *Anatomy of the Human Body*, Fig. 757, p. 849.

There is an English translation by Oldenberg.[38]

The beginning and ending verses are as follows:

पारस्करगृह्यसूत्रम्

श्रीगणेशाय नमः

अथातो गृह्यस्थालीपाकानां कर्म १ परिसमुह्योपलिप्यो-
ल्लिख्योद्धृत्याभ्युक्ष्याग्निमुपसमाधाय दक्षिणतो ब्रह्मासनमा-
स्तीर्य प्रणीय परिस्तीर्यार्थवदासाद्यपवित्रे कृत्वा प्रोक्षणीः
संस्कृत्यार्थवत्प्रोक्ष्य निरुप्याज्यमधिश्रित्य पर्यग्नि कुर्यात् २
स्रुवं प्रतप्य सम्मृज्याभ्युक्ष्य पुनः प्रतप्य निदध्यात् ३ आज्य-
मुद्वास्योत्पूयावेक्ष्य प्रोक्षणीश्च पूर्ववदुपयमनान्कुशानादाय
समिधोऽभ्याधाय पर्युक्ष्य जुहुयात् ४ एष एव विधिर्यत्र क्व-
चिद्धोमः ५ १

concluding *Sūtra*

न भार्यादर्शनेऽश्नीयान्न भार्यया सह न संध्ययोर्न मध्यान्हे
नार्धरात्रे नायज्ञोपवीती नाऽऽर्द्रशिरा नाद्रवासा नैकवासा न
शयानो न ताम्रभाजने न भिन्ने न राजतसौवर्नशङ्खस्फाटिककांस्
यभाजनवर्जं न लौहे न मृन्मये न संधिसंस्थिते न भुवि न
पाणौ न सर्वभोजी स्यात्किंचिद्धोज्यं परित्यजेदन्यत्र घृतपाय-
सदधिसक्तुपललमधुभ्यः साध्वाचान्तो दक्षिणपादाङ्गुष्ठे पाणिं
निःस्रावयेदङ्गुष्ठमात्रः पुरुषो अङ्गुष्ठं च समाश्रितः । ईशः
सर्वस्य जगतः प्रभुः प्रीणातु विश्वभुगिति श्वात्राःपीता इति
नाभिमालभेत अमृता इत्यतः प्रागगस्त्यं वैनतेयं च शनिं च

वडवानलम् । आहारपरिणामार्थं स्मरेद्भीमं च पञ्चममित्युदर-
मालभ्य शर्यातिं च सुकन्यां च च्यवनं शक्रमश्विनौ ।
भोजनान्ते स्मरेन्नित्यं तस्य चक्षुर्न हीयत इति स्मृत्वा मुखशुद्धिं
कुर्यान्नमो भगवते वाजसनेयाय

याज्ञवल्क्याय नमो भगवते वाजसनेयाय
याज्ञवल्क्याय ३[39]

The *Kātyāyana Gṛihya Sūtra*. The *Kātyāyana Gṛihya Sūtra*[40] is almost identical to the *Pāraskara Gṛihya Sūtra,* so much so, that H.M. King Nader Rām has not considered it to be a *Gṛihya Sūtra* in its own right. The beginning and ending *Sūtra* of the *Kātyāyana Gṛihya Sūtra* are as follows:

अथ कात्यायनगृह्यसूत्रम्
प्रथमं काण्डम्
प्रथमा कण्डिका

अथातो गृह्यस्थालीपाकानां कर्म १ परिसमुह्योपलिप्योल्लिख्य
योद्धृत्याभ्युक्ष्याग्निमुपसमाधाय दक्षिणतो ब्रह्मासनमास्तीर्य
प्रणीय परिस्तीर्यार्थवदासाद्यपवित्रे कृत्वा प्रोक्षणीः संस्कृत्या-
र्थवत्प्रोक्ष्य निरूप्याज्यमधिश्रित्य पर्यग्नि कुर्यात्२ स्रुवं प्रतप्य
सम्मृज्याभ्युक्ष्य पुनः प्रतप्य निदध्यात् ३ आज्यमुद्वास्योत्पू-
यावेक्ष्य प्रोक्षणीश्च पूर्ववदुपयमनान्कुशानादाय समिधोऽभ्या-
धाय पर्युक्ष्य जुहुयात् ४ एष एव विधिर्यत्र क्वचिद्धोमः ५ १

concluding *Sūtra*

अथातोऽधीत्याऽधीत्यानिराकरणम्--प्रतीकं मे विचक्षणं

जिह्वा मे मधु यद्वचः कर्णाभ्यां भूरि शुश्रुवे मा त्वँ हार्षीः श्रुतं
मयि । ब्रह्मणः प्रवचनमसि ब्रह्मणः प्रतिष्ठानमसि ब्रह्मकोशो
ऽसि सनिरसि शान्तिरस्यनिराकरणमसि ब्रह्मकोशं मे विश ।
वाचा त्वा पिदधामि वाचा त्वा पिदधामि तिष्ठ प्रतिष्ठ स्वर-
करणकण्ठ्यौरसदन्त्यौष्ठ्यग्रहणधारणोच्चारणशक्तिर्मयि भवतु
आप्यायन्तु मेऽङ्गानि वाक्प्राणश्चक्षुः श्रोत्रं यशो बलम् ।
यन्मे श्रुतमधीतं तन्मे मनसि तिष्ठतु तिष्ठतु २३ १६

इति श्रीमत्कात्यायनविरचिते गृह्यसूत्रे तृतीयं
काण्डं समाप्तम्[41]

There are a number of supplements to the *Pāraskara Gṛihya Sūtra* and *Kātyāyana Gṛihya Sūtra*. These include the *Śhaucha Sūtra*, *Śhrāddha Sūtra*, and *Bhojana Sūtra*.

The beginning and ending of the *Śhaucha Sūtra* is as follows:

अथ शौचसूत्रम्

प्रथमा कण्डिका

अथातः शौचविधिं व्याख्यास्यामो दूरं गत्वा दूरतरं गत्वा
यज्ञोपवीतँशिरसि दक्षिणकर्णे वा धृत्वा तृणमन्तर्धानं कृत्वोप-
विश्याहनीत्युत्तरतो निशायां दक्षिणतः
उभयोः सन्ध्ययोरुदमुखो नाग्नौ न गोसमीपे नाप्सु नागे वृक्ष-
मूले चतुष्पथे गवां गोष्ठे देवब्राह्मणसन्निधौ दहनभूमिं भस्मा-
च्छन्नं देशं फालकृष्टभूमिं च वर्जयित्वा मूत्रपुरीषे कुर्यात् ।

concluding *Sūtra*

अनामिकाङ्गुष्ठेन श्रोत्रं कनिष्ठिकाङ्गुष्ठेन नाभिं हस्तेन हृदयं सर्वाङ्गुलिभिः शिर इत्यसौ सर्वदेवमयो ब्राह्मणो देहिना- मित्याह इत्येवं शौचविधिं कृत्वा ब्रह्मलोके महीयते ब्रह्मलोके महीयत इत्याह भगवान् कात्यायनः ३[42]

Beginning and ending of the *Śhrāddha Sūtra* is as follows:

अथ श्राद्धसूत्रम्

प्रथमा कण्डिका

अपरपक्षे श्राद्धं कुर्वीतोर्द्ध्वं वा चतुर्थ्यां यदहः सम्पद्येत तद- हर्ब्राह्मणानामन्त्र्य पूर्वेद्युर्वा स्नातकानेके यतीन्गृहस्थान्साधून्वा श्रोत्रियान्वृद्धाननवद्यान्स्वकर्मस्थानभावेऽपि शिष्यान्स्वा- चारान् द्विर्नग्नशुक्लविक्लिधश्यावदन्तविद्धप्रजननव्याधित- व्यङ्गिश्वित्रिकुष्ठिकुनखिवर्जमनिन्द्येनामन्त्रितो नापक्रामेदाम- न्त्रितो वाऽन्यदन्नं न प्रतिगृह्णीयात्स्नाताञ्छुचीनाचान्तान्प्रा- ङ्मुखानुपवेश्य दैवे युग्मानयुग्मान्यथाशक्ति पित्र्य एकैक- स्योदङ्मुखान्द्वौ वा दैवे त्रीन् पित्र्य एकैकमुभयत्र वा मातामहा- नां चैवं तन्त्रं वा वैश्वदेविकम् ।

concluding paragraph

नवमी कण्डिका

अथ काम्यानि भवन्ति स्त्रियोऽप्रतिरूपाः प्रतिपदि द्वितीयायाः स्त्रीजन्माश्वास्तृतीयायां चतुर्थ्यां क्षुद्रपशवः पुत्राः पञ्चम्यां द्यूतर्द्धिः षष्ठ्यां कृषिः सप्तम्यां वाणिज्यमष्टम्यामेकशफं नवम्यां दशम्यां गावः परिचारका एकादश्यां धनधान्यानि द्वादश्यां

कुप्यꣳ हिरण्यं ज्ञातिश्रैष्ठ्यं च त्रयोदश्यां युवानस्तत्र म्रियन्ते शस्त्रहतस्य चतुर्द्दश्याममावास्यायाः सर्वमित्यमावास्यायाः सर्वमिति ६[43]

Beginning and ending of the *Bhojana Sūtra* is as follows:

अथ भोजनसूत्रम्

प्रथमा कण्डिका

वन्दे श्री दक्षिणामूर्त्ति सच्चिदानन्दविग्रहम्
सर्वार्थानां प्रदातारं शिवादेहार्धधारिणम् १
अथातः श्रुतिस्मृतीरनुसृत्य भोजनविधिं व्याख्यास्यामः ।
आचान्तो धृतोत्तरीयवस्त्रो धृतश्रीखण्डगन्धपुण्ड्रो भोजनशा-
लामागत्य गोमयेनोपलिप्य शुचौ देशे विहितपीठाधिष्ठितो
नित्यप्राङ्मुखो न दक्षिणामुखो न प्रत्यङ्मुखो न विदिङ्मुखः ।

concluding *Sūtra*

आहारपरिणामार्थं स्मरेद्भीमं च पञ्चममित्युदरमालभ्य शर्य्या-
तिञ्च सुकन्या च च्यवनं शक्रमश्विनौ भोजनान्ते स्मरेन्नित्यं तस्य
चक्षुर्न हीयत इति स्मृत्वा मुखशुद्धिं कुर्यान्नमो भगवते वाज-
सनेयाय याज्ञवल्क्याय नमो भगवते वाजसनेयाय याज्ञव-
ल्क्याय ३

इति श्री कात्यायनोक्तभोजनसूत्रं समाप्तम्[44]

G. The *Baudhāyana Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the The *Baudhāyana Gṛihya Sūtra* with the Dentate gyrus. Gray describes the Dentate gyrus as follows (Please refer to Figure 27, p. 258):

> The dentate gyrus is a crenated strip of cortex related inferiorly to the subiculum, laterally to the hippocampus and, more medially, to the fimbria of the fornix. The form of the fimbria is quite variable, but medially it is separated from the crenated medial margin of the dentate gyrus by the fimbriodentate sulcus. The hippocampal sulcus, of variable depth, lies between the dentate gyrus and the subicular extension of the parahippocampal gyrus. Posteriorly, the dentate gyrus is continuous with the gyrus fasciolaris and thus with the indusium griseum. Anteriorly, it is continued into the notch of the uncus, turning medially across its inferior surface, as the tail of the dentate gyrus (band of Giacomini), and vanishes on the medial aspect of the uncus. . . .
>
> The trilaminar cortex of the dentate gyrus is the least complex of the hippocampal fields, and its major cell type is the granule cell, found in the dense granule-cell layer. Granule cells (c.9 x 10^6 in the human dentate gyrus) have unipolar dendrites that extend into the overlying molecular layer, which receives most of the afferent projections to the dentate gyrus (primarily from the entorhinal cortex). . . . The polymorphic layer, or hilus of the dentate gyrus, contains cells that give rise primarily to ipsilateral association fibers. They remain within the dentate gyrus and do not extend into other hippocampal fields.[45]

The *Baudhāyana Gṛihya Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. The text is divided into 47 chapters which are grouped in 4 *Praśhnas*. There is also a *Gṛihya Paribhāṣhā* section which has two more *Praśhna* with a total of 23 chapters. There is a section called the *Gṛihya Śheṣha Sūtra*, consisting of 5 *Praśhna*, containing a total of 98 chapters. There is a *Pitṛmedha Sūtra* consisting of 3 *Praśhna* containing a total of 45 *Khaṇḍa*. And finally there is a *Pitṛmedha Śheṣha Sūtra* containing 3 *Khaṇḍa*. An interesting feature of the text is found at the end of each *Praśhna*: The beginning word of each of the chapters in that *Praśhna* is listed, first in ascending order of the chapters, and then in descending order. Bhattacharji describes the text as follows:

> [The first *Praśhna* of the *Gṛihya Sūtra*] begins with the wedding and ends with the last of the pregnancy rites. The second begins with the birth rite and continues with boyhood rites, Vedic study and householder's rites. The [third] book treats various exicencies and their expiations, appeasement of snakes and demigods and certain rites for well-being. The last section lays down rules for various untoward

eventualities including omens and portents and rites for averting the evil arising from them.

The main text is followed by a *Paribhāṣhā* section which deals with rules for ritual baths, auspicious days, and the five obligatory rites for a householder.

After this comes what is called a *Gṛihya-Śheṣha*, which takes up subjects not properly dealt with in the previous texts among which are rules for inauguration of images of *Viṣhṇu*, *Rudra*, *Durgā*, *Ravi*, *Jyeṣhṭha*, *Vināyaka*, *Īśhāna* and the offering to *Nārāyana*. . . . There are also two other supplementary texts on *Pitṛmedha* and *Pitṛmedha Śheṣha* by *Baudhāyana*.[46]

The beginning and ending of the *Gṛihya Sūtra* are as follows:

बोधायनगृह्यसूत्रम्

अथ प्रथमप्रश्ने प्रथमोऽध्यायः

यथो एतद्धुतः प्रहुत आहुतश्शूलगवो बलिहरणं प्रत्यवरोहण-मष्टकाहोम इति सप्तपाकयज्ञसंस्था इति १ ता अनु व्या-ख्यास्यामः २ तत्र यद्धूयते स हुतो यथैतद्विवाहस्सीमन्तोन्न-यनं चेति ३ तत्र हि हूयत एव ४ अथ यद्धुत्वा दीयते स प्रहुतो यथैतज्जातकर्म चौलं चेति ५ तत्र हि हुत्वा दीयत एव ६ अथ युद्धुत्वा दत्वा चादीयते स आहुतः यथैतदुपनयनं समावर्तनं चेति ७ तत्र हि हुत्वा दत्वा चादीयते ८ अथ यच्छूलेषूपनीय गव्यानि श्रपयन्ति स शूलगवः ९ अथ यत् गृह्याभ्यो देवताभ्योऽन्नं सन्प्रक्रिरन्ति तत् बलिहरणम् १० अथ यदृतो ऋतुं प्रत्यवरोहन्ति तत् प्रत्यवरोहणम् ११ अथ यदेका-ष्टकायामन्नं क्रियते सोऽष्टकाहोम इति १२ विवाहं व्याख्या-स्यामः १३ उदगयन आपूर्यमाणपक्षे पुण्ये नक्षत्रे युग्मान् ब्राह्मणान् वरान् प्रहिणोति प्रसुग्मन्ता धियसानस्य सक्षणि

वरेभिर्वराँ अभिषुप्रसीदत । अस्माकमिन्द्र उभयं जुजोषति
यत्सौम्यस्यान्धसो बुबोधति इति १४ यतोऽनुमन्त्रयते अनृक्ष-
रा ऋजवस्सन्तु पन्था येभिस्सखायो यन्ति नो वरेयम् । सम-
र्यमा सम्भगो नो निनीयात्सञ्जास्पत्यँ सुयममस्तु देवाः इति
१५ अथ यदि दक्षिणाभिस्सह दत्ता स्यान्नात्र वरान् प्रहिणुयात्
१६ तां प्रतिगृह्णीयात् प्रजापतिस्त्रियां यशः इत्येताभिषड्भिर-
नुच्छन्दसम् १७ सर्वे मासा विवाहस्य १८ शुचितपस्तपस्य
वर्जमित्येके १९ रोहिणी मृगशीर्षमुत्तरे फल्गुनी स्वातीति
विवाहस्य नक्षत्राणि २० पुनर्वसू तिष्यो हस्तश्श्रोणा रेवती-
त्यन्येषां भूतिकर्मणाम् २१ यानि चान्यानि पुण्योक्तानि नक्ष-
त्राणि तेषु पूर्वेद्युरेवर्द्धिपूर्तेषु युग्मान् ब्राह्मणान् भोजयेत् २२
प्रदक्षिणमुपचारः २३ पुष्पफलाक्षतमिश्रैर्यवैस्तिलार्थमुपलि-
ष्यां दध्योदनं सम्प्रकीर्य दक्षिणं जानुं भूमौ निधाय सव्यमुद्धृ-
त्य इडा देवहूः इति जपित्वा नान्दीमुखाः पितरः प्रियन्ताम्
इति वाचयित्वा अद्य विवाहः इति ब्राह्मणानन्नेनपरिविष्य
पुण्याहं स्वस्ति ऋद्धिम् इत्योङ्कारपूर्वं त्रिस्त्रिरेकैकामाशिषो
वाचयित्वा स्नातोऽहतवासो गन्धानुलिप्तस्स्रग्वी भुक्तवान्
प्रतोदपाणिरपदातिर्गत्वा वधूज्ञातिभिरतिथिवदर्चितस्स्नाताम-
हतवाससां गन्धानुलिप्तां स्रग्विणीं भुक्तवतीमिषुहस्तां दत्तां
वधूं समीक्षते अभ्रातृघ्नीं वरुणापतिघ्नीं बृहस्पते । इन्द्रापुत्रघ्नीं
लक्ष्म्यं तामस्यै सवितस्सुव इति २४ तयेक्ष्यमाणो जपति

अघोरचक्षुरपतिघ्न्येधि शिवा पतिभ्यस्सुमनास्सुवर्चाः ।
जीवसूर्देवकामा स्योना शं नो भव द्विपदे शं चतुष्पदे इति
२५ अथैनामन्तरेण भ्रुमुखे दर्भेण सम्मार्ष्टि इदमहं या त्वयि
पतिघ्न्यलक्ष्मिस्तां निर्दिशामि इति २६ दर्भं निरस्याप उप-
स्पृश्याथैनां दक्षिणे हस्ते गृह्णाति मित्रोऽसि इति २७ अथैनां
देवयजनमुदानयति एकमिषे विष्णुस्त्वाऽन्वेतु । द्वे ऊर्जे
विष्णुस्त्वाऽन्वेतु । त्रीणि व्रताय विष्णुस्त्वाऽन्वेतु । चत्वारि
मायोभवाय विष्णुस्त्वाऽन्वेतु । पञ्च पशुभ्यो विष्णुस्त्वा
ऽन्वेतु । षडायस्पोषाय विष्णुस्त्वाऽन्वेतु । सप्तभ्यो होत्रा-
भ्यो विष्णुस्त्वाऽन्वेतु इति २८ सप्तमं पदमुपसङ्गृह्य जपति
सखायस्सप्तपदा उभूम सख्यं ते गमेयं सख्यात्तेमा योषं
सख्यान्मे मा योष्ठाः इति

इति बोधायनीयगृह्यसूत्रे प्रथमप्रश्ने प्रथमो
ऽध्यायः

concluding chapter

अथ चतुर्थप्रश्ने द्वादशोऽध्यायः

अथ गृहस्थस्य विद्यार्थिनस्त्रियाऽभ्यनुज्ञातस्य ऋतुसंवेशनवि-
च्छेदप्रायश्चित्तं व्याख्यास्यामः १ वसन्तो ग्रीष्मो वर्षाश्शर-
द्धेमन्तश्शिशिरेणर्तुकालमुक्त्वा ब्राह्मणेभ्यो निवेदयित्वा
चीर्णव्रतान्तेनाथ प्रदोषे देवयजनमुदानयति २ अथ देवय-

जनोल्लेखनप्रभृत्याग्निमुखात्कृत्वा पक्वाज्जुहोति यस्त्वा हृदा कीरिणा मन्यमानःपुरोऽनुवाक्यामनूच्य यस्मै त्वं सुकृते जात-वेदः इति याज्यया जुहोति ३ अथाज्याहुतीरुपजुहोति मधुश्च स्वाहा । माधवश्च स्वाहा इत्याऽन्तादनुवाकस्य ४ स्विष्ट-कृत्प्रभृति सिद्धमाधेनुवरप्रदानात् ५ अपरेणाग्निं आज्यशेष-मुदकशेषं चोभौ जायापती प्राश्नीयाताम् ६ ऋतुसंवेशनवि-च्छेदप्रायश्चित्तं व्याख्यातम् ७

इति बोधायनीये गृह्यसूत्रे चतुर्थप्रश्ने
द्वादशोऽध्यायः

अथ गृहस्थस्य । अथ गृहमेधिनः । अथ यदि होमकालेषु । अथातस्सप्तपाकयज्ञानाम् । अथ प्रायश्चित्तानि । अथ विपरीत । अथ गर्भाधान । अथपाकयज्ञानाम् । अथा-भ्याघातः । सर्वत्र स्वयम् । सर्वत्र दर्वी । अथातस्सप्त-पाकयज्ञानाम् १२ अथातस्सप्तपाकयज्ञानाम् । सर्वत्र दर्वी । सर्वत्र स्वयम्। अथाभ्याघातः । अथ पाकयज्ञानाम् । अथ गर्भाधान । अथ विपरीत । अथ प्रायश्चित्तानि । अथातस्सप्तपाकयज्ञानाम् । अथ यदि होमकालेषु । अथ गृहमेधिनः । अथ गृहस्थस्य १२

इति बोधायनीये गृह्यसूत्रे चतुर्थप्रश्नः[47]

The beginning and ending of the *Paribhāṣhā* section are as follows:

अथ बोधायनगृह्यसूत्रे परिभाषाप्रारम्भः

अथ प्रथमप्रश्नः

अथ वै भवति जायमानो वै ब्राह्मणस्त्रिभिर्ऋणवा जायते ब्रह्मचर्येण ऋषिभ्यो यज्ञेन देवेभ्यः प्रजया पितृभ्यः इति १ ब्रह्मचर्य व्याख्यास्यामः २ आ समावर्तनादेवैतद्भवति नाचीर्णव्रतो ब्रह्मचारी भवति इति तदाश्रमो व्याख्यातः ३ अत ऊर्ध्वं ब्रह्मचर्यं येनानृणो भवति ४ स्वदार इत्येकम् ५ मन्त्रवत्प्रयोग इत्येकम् ६ ऋतावित्यपरम् ७ अथाधिब्रह्म-चर्यम् विवाहे त्रिरात्रम् ८ ऋतौ त्रिरात्रम् ९ अमावास्यायां पौर्णमास्यां श्राद्धं दत्वा भुक्त्वा चैकरात्रम् १० परस्त्रीषु दिवा च यावज्जीवम् ११ अग्न्याधेये द्वादशरात्रम् १२ आ-ग्रयणेष्टिपशुबन्धानामुपवसथेष्वेकरात्रम् १३ एवमेव सर्वेषु वेदकर्मसु १४ चातुर्मास्येषु संवत्सरम् १५ यथाप्रयोगमन्येषु यज्ञक्रतुष्वन्यत्रर्तौ दीर्घसत्रेषु घर्मव्रतेषु च १६ तदेतद्धर्म्यं पुण्यं पुत्र्यमायुष्यं स्वर्ग्यं यशस्यमानृण्यमिति व्याख्यातं ब्रह्मचर्यम् १७ यज्ञेन देवेभ्यः इति यज्ञं व्याख्यास्यामः १८ एकविंशति संस्थो यज्ञ ऋग्यजुस्सामात्मकश्छन्दोभिश्चितो ग्राम्यारण्यपश्वौ-षधीभिर्हविष्मान् दक्षिणाभिरायुष्मान् १९ स चतुर्धा ज्ञेय उपास्यश्च स्वाध्यायज्ञो जपयज्ञः कर्मयज्ञो मानसश्चेति २० तेषां परस्पराद्दशगुणोत्तरो वीर्येण २१ ब्रह्मचारिगृहस्थवनस्थयती-नामविशेषेण प्रत्येकशः २२ सर्व एवैते गृहस्थस्याप्रतिषिद्धाः क्रियात्मकत्वात् २३ नाक्रियो ब्राह्मणो नासंस्कारो द्विजो ना-

विद्वान् विप्रो नैतैः हीनश्श्रोत्रियो नाश्रोत्रियस्य यज्ञ इति २४
तस्मादाचारः प्रमाणं संस्था आचारः क्रिया सन्ततिरिति
नित्याभावात् २५ तस्माद्यः कश्चन क्रियावान् सतामनुमता-
चारस्स श्रोत्रियएव विज्ञेयः १६ अथाप्युदाहरन्ति
निषेके गर्भसंस्कारे जातकर्मक्रियासु च
विधिवत्संस्कृता मन्त्रैश्चीर्णव्रतसमापनाः
श्रोत्रिया इति ते ज्ञेयाश्शाखापाराश्च ये द्विजाः
विधिवद्गृह्य ये पाणिमृतौ चीर्णव्रतावुभौ
मन्त्रवत्सम्प्रयोगे तौ ब्राह्मण्य गर्भमादधुः इति २७
तस्मादाचारः प्रमाणम् २८

इति बोधायनीये गृह्यपरिभाषासूत्रे प्रथमप्रश्ने
प्रथमोऽध्यायः

concluding verses

अथ द्वितीयप्रश्ने सप्तमोऽध्यायः
षष्ठोऽहनि शुची स्नातौ शुक्लवस्त्रौ स्वलङ्कृतौ
हविष्यमन्नमादाय ब्राह्मणान् सुसमाहितान् १
भोजयित्वोपसङ्गृह्य सुसंतृप्तेषु तेष्वथ
पुण्याहं वाचयित्वा तानभिवाद्य प्रणम्य च २
श्वेतायाश्श्वेतवत्सायास्स्थालीपाकं तु पाचयेत्
गायत्र्याऽष्टसहस्त्रं तु सम्पाताभिहुतो भवेत् ३
उभौ तु तद्धुतं प्राश्य कुर्वीत प्रतिमन्त्रणम्
जघन्ये रात्रिपर्याये सर्वत्रोपगमस्स्मृतः ४

प्रागग्रेषु तु दर्भेषु प्राक्शिरां तु निपातयेत्
चतुर्होतारं मनसाऽनुद्रुत्य प्रणवेनाहुतिर्भवेत् ५
एवमुत्पादिताः पुत्रा न लुप्यन्ते कदाचन
न लुप्यन्ते कदाचनेति ६

इति बोधायनीये गृह्यपरिभाषासूत्रे द्वितीयप्रश्ने
सप्तमोऽध्यायः

षष्ठेऽहनि शुची स्नातौ । यथो एतद्यत्किञ्चित् । अथ यदि ब्राह्मणः क्षत्रियश्च समेत्यायाताम् । अजिनं वासस्सूत्रं वा द्वितीयम् । अथ वै भवति ब्राह्मण एकहोता । अथ वै भवति निवीतं मनुष्याणाम् । अथ व्रीहिभ्यो यवेभ्यश्च ७
अथ व्रीहिभ्यो यवेभ्यश्च । अथ वै भवति निवीतं मनुष्याणाम् । अथ वै भवति ब्राह्मण एकहोता । अजिनं वासस्सूत्रं वा द्वितीयम् । अथ यदि ब्राह्मणः क्षत्रियश्च समेत्यायाताम् । यथो एतद्यत्किञ्चित् । षष्ठोऽहनि शुची स्नातौ ७

इति बोधायनीये गृह्यपरिभाषासूत्रे द्वितीयः
प्रश्नः समाप्तः[48]

The beginning and ending of the *Gṛihya Śheṣha Sūtra* is as follows:

अथ बोधायनगृह्यशेषसूत्रप्रारम्भः

अथातस्सप्तपाकयज्ञानामुक्तं तच्छैषं व्याख्यास्यामः १
पवित्रकरणं प्रोक्षणीसंस्कारं प्रणीताप्रणयनं स्रुक्स्रुवसंमार्ज-

नमिति दर्शपूर्णमासवत्तूष्णीम् २ अथाग्निं परिस्तीर्य दक्षिणे-
नाग्निं ब्रह्मायतने दर्भान् संस्तीर्योत्तरेणाग्निं प्रागग्रान् दर्भान्
संस्तीर्य तेषु पात्राणि सादयित्वा तूष्णीं संस्कृताभिरद्भिरुत्ताना-
नि पात्राणि कृत्वा विस्रस्येध्मं त्रिस्सर्वाभिः प्रोक्ष्य दर्भेसु दक्षि
णतो ब्राह्मणमुपवेशयति दर्शपूर्णमासवत्तूष्णीम् ३ अरत्नि-
मात्राः परिधयः आर्द्रा वा सत्वक्काः ४ प्रादेशमात्राण्येक-
विंशतिरिध्मदारूणि भवन्ति इति ब्राह्मणेन व्याख्यातम् ५
अथ यदि शम्याः परिदधाति शमीमय्यश्शम्याकृतयो वा
ऽरत्निमात्राः ६ अथेध्ममभ्यज्य परिसमिधं शिनष्टि ७
स्वाहाकारेणाभ्याधायाघारावाघार्याज्यभागौ प्रतिमुखं प्रबा-
हुग्जुहोति ८ प्रसिद्धमाग्निमुखात्कृत्वा स्रुवेण दर्व्यामुपस्तीर्य
पूर्वार्धादवदायापरार्धादवद्यत्यभिघारयति प्रत्यनक्ति ९ यदि
पञ्चावत्ती स्याद्दर्व्यामुपस्तीर्य मध्यात्पूर्वार्धादवदायापरार्धादव-
द्यत्यभिघारयति प्रत्यनक्ति १० स्रुवं निमृज्ययथादेवतं पुरो-
नुवाक्यामनूच्य याज्यया जुहोति ११ अथोपस्तीर्य सकृदुत्तरा-
र्धात् स्विष्टकृतमवद्यति द्विरभिघारयति न प्रत्यनक्ति १२
तमन्तःपरिधि सादयित्वा यथाम्नातमाज्याहुतीर्जुहोति १३
व्याहृतिभिरनाम्नातेषु १४ अथ स्विष्टकृतमादायोत्तरार्धपूर्वार्धे
जुहोति पूर्वेण वात्रैतं मेक्षणमनुप्रहरति १५ अथैनत् संस्रावे-
णाभिजुहोति १६ दर्व्यामप आनीय संक्षाळनमन्तः परिधि
निनयति १७निर्णिज्य स्रुचं निष्टप्याद्भिः पूरयित्वा बहिः

परिधि निनयति १८ अथ समिधमाधाय जयान् जुहोति चित्तं
च स्वाहा इति १९ त्रयोदश स्रुवाहुतीर्हुत्वाऽभ्यातानान्
जुहोति अग्निर्भूतानामधिपतिस्स मावत्वस्मिन् ब्रह्मन्नस्मिन् क्षत्रे
स्यामाशिष्यस्यां पुरोधायामस्मिन् कर्मन्नस्यां देवहूत्यां स्वाहा
इति २० सप्तदश स्रुवाहुतीर्हुत्वा वाचयति पितरः पिता-
महाः परेऽवरे ततास्ततामहा इह माऽवत इति२१ अथ राष्ट्रभृतो
जुहोति ऋताषाडृतधामाऽग्निर्गन्धर्वस्स इदं ब्रह्म क्षत्रं पातु
तस्मैस्वाहा तस्यौषधयोऽप्सरस ऊर्जो नाम ता इदं ब्रह्म क्षत्रं
पान्तु ताभ्यस्स्वाहा इति २२ एवमेवान्तादनुवाकस्यान्यत्र
भुवनस्य पते स नो भुवनस्य पते इति २३
अथामात्यहोमान् जुहोति यद्देवा देवहेडनम् इत्यन्तादनुवाकस्य
प्रत्यृचम् २४ अथ प्राजापत्यां जुहोति प्रजापते न त्वदेता-
न्यन्यः इति २५ अथ सौविष्टकृतं जुहोति यदस्य कर्मणः इति
२६ स्रुवेण परिधीननक्ति २७ अथ परिस्तरात्समुल्लिप्या-
ज्यस्थाल्यां प्रस्तरवद्बर्हिरक्त्वा तृणं प्रच्छिद्याग्नावनुप्रहृत्य तूष्णीं
तृणं चाथ शम्या अपोह्य परिवीननुप्रहरति २८ मध्यमं परि-
धिमनुप्रहृत्याथेतरावुपसमस्यति २९ अथैनान् संस्रावेणा-
भिजुहोति ३० अथाग्रेणाग्निं यथाम्नातं हुतशेषं दत्वा शेषं
कुर्यादन्यत्र विवाहशेषात् ३१ तथैव परिषिञ्चति अन्वमंस्थाः
प्रासावीः इति मन्त्रान्तान् सन्नमयति ३२ अथ प्रणीताभ्यो
दिशो व्युन्नयति दर्शपूर्णमासवत्तूष्णीम् ३३ ब्राह्मणं विसृज्य

शेषं प्राश्नाति आयुरसि विश्वायुरसि इति ३४ प्राश्याप आ-
चम्य जठरमभिमृशति यत इन्द्रभयामहे स्वस्तिदा विशस्पतिः
इति द्वाभ्याम् ३५ शेषमभिघारितं ब्राह्मणाय दद्यात् ३६ न
पत्न्या हविषां भक्षणमन्यत्रोच्छिष्टमभिसम्पाताभिहुतानां पिण्ड-
दानस्य शेषं च नैव देवताहुतशेषमन्यत्र ब्रह्मौदनात् ३७

इति बोधायनीये गृह्यशेषे प्रथमप्रश्ने
प्रथमोऽध्यायः

concluding chapter

अथ पञ्चमप्रश्ने अष्टमोऽध्यायः

अथात उग्ररथशान्तिविधिं व्याख्यास्यामः ब्राह्मणराजन्य-
वैश्यानां जन्मदिनादारभ्य षष्टितमसंवत्सरे जन्ममासे जन्म-
नक्षत्रे गोमयेन गोचर्ममात्रं चतुरश्रं स्थण्डिलं कृत्वा तस्या-
ग्नेयदिग्भागे निष्कद्वयेन मृत्युप्रतिमां कृत्वा धान्यानामुपरि
यथाविधि कलशस्थापनं कृत्वा कलशस्योपरि प्रतिमां
पूजयेत् अपैतु मृत्युः परंमृत्यो मा नस्तोके त्रियम्बकम् इत्यष्टो-
त्तरशतवारं जपित्वाऽथ देवयजनोल्लेखनप्रभृत्याग्निमुखान्तं
कृत्वा पक्वाज्जुहोति द्विरवदानम् मा नो महान्तम् इति पुरो-
नुवाक्यामनूच्य मा नस्तोके इति याज्यया जुहोति १ अथा-
ज्याहुतीरुपजुहोति घृतसूक्तेन प्रत्यृचम् २ स्विष्टकृत्प्रभृति
सिद्धमाधेनुवरप्रदानात् ३ अथाग्रेणाग्निं दूर्वास्तम्बेषु हुतशेषं
निदधाति ४ अपरेणाग्निं प्राङ्मुख उपविश्य मृत्युसुक्तपुराण-
यन्त्रैः कलशोदकेनात्मानमभिषिच्याचार्यं संपूज्य ऋत्विग्भ्यो

यथाशक्ति दक्षिणां दत्वा ब्राह्मणान् भोजयेदित्याह भगवान् बोधायनः ५

इति बोधायनीये गृह्यशेषसूत्रे पञ्चमप्रश्ने
अष्टमोऽध्यायः

अथात उग्ररथशान्तिविधिम् । अथातो वनस्पतिहोमम् । अथातः पञ्चमीश्राद्धम् । अथातोऽर्कोद्वाहम् । अथातो मृत्तिकास्नानविधिम् । अथर्तुशान्तिम् । अथ विवाह्यकन्या । अथाग्निमुखप्रयोगः ८ अथाग्निमुखप्रयोगः । अथ विवा-ह्यकन्या । अथर्तुशान्तिम् । अथातो मृत्तिकास्नानम् । अथातोऽर्कोद्वाहम् । अथातः पञ्चमीश्राधम् । अथातो वन-स्पतिहोमम् । अथात उग्ररथशान्तिविधिम् ९

इति बोधायनीयगृह्यशेषसूत्रे पञ्चमप्रश्नः
इति बोधायनीयगृह्यशेषसूत्रं समाप्तम्[49]

The beginning and ending of the *Pitṛmedha Sūtra* is as follows:

अथ बोधायनीय पितृमेधसूत्रे प्रथमः प्रश्ने
प्रथमः खण्डः

अथ यद्याहिताग्निर्निर्मारं गच्छत्युपतपता वा जरया वाऽग्निष्ठ एवास्य यजमानायतने शयनं कल्पयेयुर्जघनेन गार्हपत्यम् १ तदस्मै भक्षानाहरन्ति यावदलं भक्षाय मन्यते २ स यद्यु हागदो भवति पुनरेति । यद्यु वै प्रैति न पयस्समासिञ्चति ३

अथैतदग्निहोत्रं सायमुपक्रमं प्रातरपवर्गमित्याचार्या ब्रुवते ४ तत्रोदाहरन्ति--स यदि सायं हुतेऽग्निहोत्रे प्रेयात् प्रतिकृष्य प्रातरग्निहोत्रं जुहुयात् ५ अथ यदि प्रातरग्निहोत्रे हुते कुशलम् ६ अथेमौ दर्शपूर्णमासौ पौर्णमास्युपक्रमावमावास्यासंस्था-वित्याचार्या ब्रुवते ७ तत्रोदाहरन्ति--स यदि पौर्णमास्यां वृत्तायां प्रेयात् प्रतिकृष्यामावास्यां यजेत् ८ अथ यद्यमावा-स्यायां वृत्तायां कुशलम् ९ अथ यस्योभे पर्वणी अतिपन्ने स्यातामतिपन्नप्रायश्चित्तं कुर्वीत १० अथ यद्यार्तस्याग्निहोत्रं विच्छिद्येत यद्यस्य पुत्रो वाऽन्तेवासी वाऽलं कर्मणस्स्यात् । सोऽरण्योरग्नीन् समारोह्योदवसाय मथित्वाऽग्नीन् विहृत्य ग्नये नन्तुमते पुरोडाशमष्टाकपालं निर्वपति शरावं दक्षिणां ददाति सा प्रसिद्धेष्टिस्संतिष्ठते ११ अथ यदि विप्रक्रान्ते प्रेयात्तूष्णीमेतत्तन्त्रं संस्थाप्यापो भक्षानभ्यवहरेयुः--अपो भक्षानभ्यवहरन्ति इति विज्ञायते १२ अथास्याग्नीनुपनिर्हृत्येमां दिशं विहारं कल्पयित्वा दक्षिणाप्राचीम्--एषा हि पितृणां प्राची दिक् इति विज्ञायते १३ अथैनमादायान्तरेण वेद्युत्क-रौ प्रपाद्य जघनेन गार्हपत्यमुपसादयन्त्यत्र हविर्निरूप्यत इति १४ अथैनमादायान्तर्वेदि प्राक्शिरसमासादयन्त्यत्र हविरा-साद्यतइति १५ अथ गार्हपत्य आज्यं विलाप्योत्पूय स्रुचि चतुर्गृहीतं गृहीत्वा प्रेतस दक्षिणं बाहुमन्वारभ्याहवनीये जुहोति १६

इति बोधायनीये पितृमेधसूत्रे प्रथमप्रश्ने
प्रथमः खराडः

concluding paragraph

तृतीयप्रश्ने द्वादशः खराडः

अथैषां पत्नी संवत्सरमधश्शयीत क्षारलवणमधुमांसानि कोशी धान्यं वर्जयेदन्यत्र तिलेभ्यः १ सहस्रदक्षिणो वा पितृमेध-स्तस्यार्धं कुर्वन्ति २ एतेन विधिना प्रेतं निर्हरति पश्यति पुत्रं पश्यति पौत्रं न शूद्रेषु जायते नानपत्यो जायते इत्याह भगवान् बोधायनः ३

इति बोधायनीये पितृमेधसूत्रे तृतीयप्रश्ने
द्वादशः खराडः

अथैषां पत्नी । अथातः परिव्राजकस्य । अथातोऽस्थिसंच-यम् । अथ यद्यन्तर्वत्नी । आहिताग्निश्चेत् । आपद्युक्तम् । यथो एतन्न प्राक्चौळात् । अथ हैके तूष्णीम् । इमम्मग्ने चमसम् । यथा पिता पुत्रं पश्यति । अथाध्वर्युः प्राचीना-वीती । अथातो द्विजातीनां दहनकल्पम् ११ अथातो द्विजा-तीनां दहनकल्पम् । अथाध्वर्युः प्राचीनावीती । यथा पिता पुत्रं पश्यति । इममग्ने चमसम् । अथ हैके तूष्णीम् । यथो एतन्न प्राचौळात् । आपद्युक्तम् । आहिताग्निश्चेत् । अथ यद्यन्तर्वत्नी । अथातोऽस्थिसंचयम् । अथातः परिव्राजकस्य । अथैषां पत्नी १२

इति बोधायनीये पितृमेधसूत्रे

तृतीय प्रश्नः समाप्तः
पितृमेधसूत्रं समाप्तम् [50]

The *Bodhāyana Pitṛmedhaśheṣhasūtra* begins and ends as follows:

अथ पितृमेधशेषसूत्रे प्रथमः खण्डः
अथावशिष्टप्रयोगे मरणसंशये ब्रह्म संस्मृत्य दश दानानि कृत्वा उत्क्रान्तिगां दद्यात् १
concluding *Sūtra*
वर्षेवर्षे मृततिथौ श्राद्धं कुर्यात् । विभक्तस्तु पृथक्कुर्यात् प्रतिसांवतरादिकमिति १
इति बोधायनीये पितृमेधशेषसूत्रे तृतीयः खण्डः
समाप्तं चेदं बोधायनीयपितृमेधशेषसूत्रम्[51]

H. The *Kauśhika Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Kauśhika Sūtra* with the Alveus. Gray describes the Alveus as follows: (Please refer to Figure 27, p. 258.)

> The main mass of the hippocampus consists of gray substance, but on its ventricular surface is a thin white layer, the alveus, which is continuous with the fimbria hippocampi.[52]
>
> The alveus is the layer of the hippocampus bordering the ventricles. It contains subicular and hippocampal pyramidal cell axons converging on the fimbria of the fornix.[53]

The *Kauśhika Sūtra* belongs to the *Śhaunaka* recension of Atharva Veda. The text has fourteen chapters made up of a total of 141 mostly prose paragraphs. Bloomfield describes it as follows:

> It contains . . . all the salient practices, which are regularly treated in such

> [*Gṛihya Sūtra*] texts, notably the sacraments (*saṁskāra*), from conception, through marriage, to death; also the *madhuparka*, *ājyatantra*, etc. . . . [It includes also] an account, in *sūtra* form, of the practices implied along with the recitation of the individual Atharvan hymns: the recitation and the practice, or perhaps to speak more cautiously, some practice, of which the *sūtra* gives a later developed form. . . The *Kauśhika* is a mixture of two distinct kinds of *sūtras*, *Atharva sūtras* and *Gṛihya sūtras*. [54]

A small portion has been translated into English by Gonda.[55] The beginning and ending of the text are as follows:

कौशिक सूत्रम्

अथ विधिं वक्ष्यामः १ स पुनराम्नायप्रत्ययः २ आम्नायः
पुनर्मन्त्राश्च ब्राह्मणानि च ३ तद्यथा ब्राह्मणविधिरेवं कर्म-
लिङ्गा मन्त्राः ४ तथान्यार्थाः ५ तथा ब्राह्मणलिङ्गा मन्त्राः
६ तदभावे संप्रदायः ७ प्रमुक्तत्वाद्ब्राह्मणानाम् ८ यज्ञं
व्याख्यास्यामो देवानां पितृणां च ९ प्राङ्मुख उपांशु करोति
१० यज्ञोपवीती देवानाम् ११ प्राचीनावीती पितृणाम् १२
प्रागुदग्वा देवानाम् १३ दक्षिणा पितृणाम् १४ प्रागुदगपवर्गं
देवानाम् १५ दक्षिणाप्रत्यगपवर्गं पितृणाम् १६ सकृत्कर्म
पितृणां त्र्यवरार्धं देवानाम् १७ यथादिष्टं वा १८ अभि-
दक्षिणमाचारो देवानां प्रसव्यं पितृणाम् १९ स्वाहाकार-
वषट्कारप्रदाना देवाः २० स्वधाकारनमस्कारप्रदानाः पितरः
२१ उपमूललूनं बर्हि पितृणाम् २२ पर्वसु देवानाम् २३
प्र यच्छ पर्शुमिति दर्भाहाराय दात्रं प्रयच्छति २४ ओषधी-
र्दान्तु पर्वन्नित्युपरि पर्वणां लूत्वा तूष्णीमाहृत्योत्तरतोऽग्नेरुप-
सादयाति २५ नाग्निं विपर्यावर्तेत २६ नान्तरा यज्ञाङ्गानि

व्यवेयात् २७ दक्षिणं जानु प्रभुज्य जुहोति २८ या पूर्वा पौर्णमासी सानुमतिर्योत्तरा सा राका २९ या पूर्वामावास्या सा सिनीवाली योत्तरा सा कुहूः ३० अद्योपवसथ इत्यु-पवत्स्यद्भक्तमश्नाति ३१ मधुलवणमांसमाषवर्जम् ३२ ममाग्ने वर्च इति समिध आधाय व्रतमुपैति ३३ व्रतेन त्वं व्रतपत इति वा ३४ ब्रह्मचारी व्रत्यधः शयीत ३५ प्रातर्हुते ऽग्नौ कर्मणे वां वेषाय वां सुकृताय वामिति पाणी प्रक्षाल्या-परेणाग्नेर्दर्भानास्तीर्य तेषूत्तरमानडुहं रोहितं चर्म प्राग्ग्रीवमुत्तर-लोम प्रस्तीर्य पवित्रे कुरुते ३६ दर्भावप्रच्छिन्नप्रान्तौ प्रक्षाल्या-नुलोममनुमार्ष्टि विष्णोर्मनसा पूते स्थ इति ३७ १

concluding *Sūtra*

अस्तमिते द्विसत्तायां त्रिसत्तायां च पाटवः
अथ तावत्कालं भुक्त्वा पदोष उभे संध्ये ३७
अप्सु श्मशाने शय्यायामभिशस्ते खिलेषु च
अन्तःशवे रथ्यायां ग्रामे चाण्डालसंयुते ३८
दुर्गन्धे शूद्रसंश्रावे पैङ्गे शब्दे भये रुते
वैधृत्ये नगरेषु च ३९
अनिक्तेन च वाससा चरितं येन मैथुनम्
शयानः प्रौढपादो चाग्रतोपस्थान्तिके गुरोः ४०
विरम्य मारुते शीघ्रे प्रत्यारम्भो विभाषितः
सर्वेणापररात्रेण विरम्य प्रत्यारम्भो न विद्यते ४१
पौषी प्रमाणमभ्रेष्वापर्तु चेदधीयानाम् ४२

वर्षं विद्युत्स्तनयित्नुर्वा विपद्यते ४३
त्रिरात्रं स्थानासनं ब्रह्मचर्यमरसाशं चोपेयुः ४४
सा तत्र प्रायश्चित्तिः सा तत्र प्रायश्चित्तिः ४५ ५ १४१
इत्यथर्ववेदे कौशिकसूत्रे चतुर्दशोऽध्यायः
समाप्तः
इति कौशिकसूत्रं समाप्तम्[56]

I. The *Hiraṇyakeśhīya Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Hiraṇyakeśhīya Gṛihya Sūtra* with the Fasciolar gyrus. Mercksource describes the Fasciolar Gyrus as "a posterior and upward extension of the dentate gyrus, forming a transitional area between the dentate gyrus and the indusium griseum."[57] Gray explains:

> The splenium of the corpus callosum overhangs the posterior ends of the thalami, the pineal gland and tectum, but is separated from them by several structures. On each side the crus of the fornix and gyrus fasciolaris curve up to the splenium. The crus continues forwards on the inferior surface of the callosal trunk, but the gyrus fasciolaris skirts above the splenium, then rapidly diminishes into the indusium griseum.[58]

The *Hiraṇyakeśhīya Gṛihya Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur Veda. The text is divided into two *Praśhna*, each with eight *Paṭala*. There are 29 *Kaṇḍikā*, or prose paragraphs, in the first *Praśhna*, and 20 *Kaṇḍikā* in the second *Praśhna*. There is also an *Hiraṇyakeśhīya Gṛihya Śheṣha Sūtra*, having one *Praśhna* with 8 *Paṭala*, and *Hiraṇyakeśhīya Gṛihya Kārikā* having 260 verses, and dealing with the rites from *Upanayana* to the tonsure ceremony (*Chaula*). The first *Praśhna* of the *Gṛihya Sūtra* begins with the *Upanayana* ceremony and the various rites of student life. This is followed by marriage rites, and rites for beginning a household, including construction of a house. Pregnancy and rites for the young child are explained in *Praśhna* two, along with expiatory rites, and seasonal festivals.[59] There is an English translation of

the *Gṛihya Sūtra* by Oldenberg.[60] Beginning and ending sections of the *Gṛihya Sūtra* are as follows:

अथ हिरण्यकेशिगृह्यसूत्रम्

उपनयनं व्याख्यास्यामः १ सप्तवर्षं ब्राह्मणमुपनयीत २ एकादशवर्षं राजन्यं द्वादशवर्षं वैश्यम् ३ वसन्तो ब्राह्मणं ग्रीष्मे राजन्यं शरदि वैश्यम् ४ आपूर्यमाणपक्षे पुण्ये नक्षत्रे विशेषेण पुंनामधेये ५ युग्मान्ब्राह्मणानन्नेन परिविष्य पुण्याहं स्वस्त्ययनमृद्धिमिति वाचयित्वा ६ आशितस्य कुमारस्य केशान्वापयित्वा स्नातमलंकृतम् ७ अहतं वासः परिधाय ८ प्राचीनप्रवण उदीचीनप्रवणे प्रागुदक्प्रवणे समे वा देश उद्धत्यावोक्ष्य ९ अग्निं मथित्वा लौकिकं वाहृत्य न्युप्योप-समादधाति १० प्रागग्रैर्दर्भैरग्निं परिस्तृणाति ११ अपि वोद-गग्राः पश्चात्पुरस्ताच्च भवन्ति १२ दक्षिणानुत्तरान्करोत्युत्तरा-नधरान्यदि प्रागुदगग्राः १३दक्षिणेनाग्निं ब्रह्मायतने दर्भान्सं-स्तीर्य १४ मयि गृह्णामि । यो नो अग्निः । इति द्वाभ्यामा-त्मन्नग्निं गृहीत्वा १५ उत्तरेणाग्निं दर्भान्संस्तीर्य यथार्थं द्रव्या-णि प्रयुनक्ति १६ अश्मानमहतं वासोजिनं मौञ्जीं मेखलां त्रिवृतां ब्राह्मणस्य ज्यां राजन्यस्यावीसूत्रं वैश्यस्य बैल्वं पा-लाशं वा दण्डं ब्राह्मणस्य नैय्यग्रोधं राजन्यस्यौदुम्बरं वैश्यस्य १७ एकविंशतिदारुमिध्मं संनह्यत्याहुतिपरिमाणं वा १८

तस्मिञ्छम्याः परिधीनिध्म उपसंनह्यति १९ दर्वीं कूर्चमांज्य-
स्थालीं प्रणीताप्रणयनं येन चार्थः २० सकृदेव सर्वाणि
यथोपपदं वा २१ एतस्मिन्काले ब्रह्मा यज्ञोपवीतं कृत्वाप
आचम्यापरेणाग्निं दक्षिणातिक्रम्य ब्रह्मसदनात्तृणं निरस्याप
उपस्पृश्याग्निमभिमुख उपविशति २२ समावप्रच्छिन्नाग्रौ दर्भौ
प्रादेशमात्रौ पवित्रे कृत्वान्येन नखाच्छित्त्वाद्भिरनुमृज्य पवित्रा-
न्तर्हिते पात्रेप आनीयोपबिलं पूरयित्वोदगग्राभ्यां पवित्राभ्यां
त्रिरुत्पूयोत्तरेणाग्निं दर्भेषु सादयित्वा दर्भैरपिदधाति २३ तिरः
पवित्रं प्रोक्षणीः संस्कृत्य यथा पुरस्ताद्बिलवन्त्युत्तानानि कृत्वा
विषायेध्मं त्रिः सर्वाभिः प्रोक्षति २४ दर्वीं निष्टप्य संमृज्य
पुनर्निष्टप्य निदधाति २५ संमार्गानभ्युक्ष्याग्नावादधाति २६
आज्यं विलाप्य पवित्रान्तर्हितायामाज्यस्थाल्यामाज्यं निरूप्यो
दीचोङ्गारान्निरूह्य तेष्वधिश्रित्यावद्योत्य दर्भतरुणाभ्यां प्रत्यस्य
त्रिः पर्यग्नि कृत्वोदगुद्वास्याङ्गारान्प्रत्यूह्योदगग्राभ्यां पवित्राभ्यां
पुनराहारमाज्यं त्रिरुत्पूय पवित्रेग्नावाधाय २७ १

concluding *Sūtra*

वैशम्पायनाय पलिङ्गवे तित्तिरायोखायात्रेयाय पदकाराय
कौण्डिण्याय वृत्तिकाराय सूत्रकारेभ्यः सत्याषाढाय प्रवचन-
कर्तृभ्य आचार्येभ्य ऋषिभ्यो वानप्रस्थेभ्य ऊर्ध्वरेतोभ्य एक-
पत्नीभ्य इति १ यथास्वं पितृभ्यो मातामहेभ्यश्च कल्पयन्ति २
अमुष्मै कल्पयाम्यमुष्मै कल्पयामि । इत्यासनेन ३ अमुं

तर्पयाम्यमुं तर्पयामि । इत्युदकेन ४ अमुष्मै नमोमुष्मै नमः । इति गन्धपुष्पधूपदीपैः ५ अमुष्मै स्वाहामुष्मै स्वाहा । इत्यन्नेन ६ अमुं तर्पयाम्यमुं तर्पयामि । इति फलोदकेन ७ अमुष्मै नमोमुष्मै नमः । इत्युपस्थाय ८ अपरेण वेदिमग्नि-मुपसमाधाय व्याहृतिपर्यन्तं कृत्वा काण्डर्षीञ्जुहोति काण्डना-मानि वा सावित्रीमृग्वेदं यजुर्वेदं सामवेदमथर्ववेदं सदस-स्पतिमिति । हुत्वा प्रथमेनानुवाकेनाधीयते । काण्डादीन्वा सर्वान् । जयादि प्रतिपद्यते । स्विष्टकृदन्तं कृत्वा त्र्यह-मेकाहं वा क्षम्य यथाध्यायमध्येतव्यमिति वदन्ति ९ का-ण्डात्काण्डात् । या शतेन । इति द्वाभ्यामुदकान्ते दूर्वा रोपयन्ति १० उदधिमूर्मिमन्तं कृत्वा प्राचीमुदीचीं वा दिश-मातमितोराजिं धावन्ति ११ प्रत्येत्यापूपैः सक्तुभिरोदनेनेति ब्राह्मणां स्तर्पयन्ति १२ एवं पारायणसमाप्तौ दूर्वारोपणोदधि-धावनवर्जम् १३ नित्यमेवाद्भिर्देवानृषीन्पितृंश्च तर्पयन्ति तर्पयन्ति १४ २०

अष्टमः पटलः

द्वितीयः प्रश्नः समाप्तः[61]

Beginning and ending of the *Gṛihya Śheṣha Sūtra* are as follows:

अथ सत्याषाढविरचितहिरण्यकेशिगृह्यशेषसूत्रम् । तत्र प्रथमः पटलः । अथात आचारान्व्याख्यास्यामः । आचाराल्लभते धर्ममाचाराल्लभते धनमाचाराल्लभतेसुखमाचारादेव मोक्षं

प्राप्नुयात् । उत्थाय पश्चिमे यामे शान्तमानसोऽपनिद्रः सति विरोधे तं त्यक्त्वा नो चेत्तत्र सँस्थितः समौ प्राणापानौ घृत्वा दिवाकरं समुत्थाप्य दिवाकरेण प्रोत्फुल्लिते पद्मे मानसं हंसं समाश्रयेत् । अङ्गुष्ठमात्रं पुरुषंपरापरं ज्योतीरूपं समालोक्य दिव्यं दिव्येन चक्षुषा यथालाभमुषःकाले स्थित्वास्तोत्रैरनेकधा स्तुत्वा सोपानत्को बहिर्यायात्सजलाशयं विरलम् । अस्थिविण्मूत्रभस्मकीटादिकं नाऽऽक्रामन् द्विजः स्थिरमनाः शुचिस्थाने द्रव्यजातं निधायवालुकाक्रिमिदूर्वादिना विमुक्तां मृत्तिकामादाय रथ्याया दूरतः स्थाप्य धौतं जलान्तिकेऽध्वनो दूरं गत्वा ततो मौनी दक्षिणकर्णोपवीतवान् निवीतं पृष्टतः कृत्वा संवृतमस्तको मूर्धानमस्पृशन् रहस्ये विसृजेन्मलम् ।

concluding *Sūtra*

कृच्छ्रातिकृच्छ्रौ चान्द्रायणमिति सर्वप्रायश्चित्तिः सर्वप्रायश्चित्तिः १०

इति सत्याषाढहिरण्यकेशिगृह्यशेषसूत्रे
प्रथमप्रश्नेऽष्टमः पटलः
समाप्तमिदं सत्याषाढहिरन्यकेशिगृह्यशेषसूत्रम्[62]

Beginning and ending of the *Gṛihya Kārikā* are as follows:

गृह्यकारिकाः ।
कनकाञ्जलिभिर्युक्तैः कल्पसूत्रविधायिभिः ।
समलंकृतमूर्धानं सत्याषाढमुपास्महे १

आचार्यान्मातृदत्तादीनभिवन्द्य तदीरितान् ।
अर्थान्संगृह्य गृह्यस्य क्रियन्ते कारिका मया २
कुर्यादुपनयादीनि विवाहान्तानि लौकिके ।
अन्यद्गृह्येरितं कर्म सर्वमौपासनेऽनले ३
नामादिषु भवेन्तादिप्राशनादिषु कौतुकम् ।
गर्भोपाकर्मवर्जेषु चौलादिष्वङ्कुरं भवेत् ४
यत्रान्नपरिवेषः स्यातत्रान्नैर्होम इष्यते ।
न स्यादुपनयस्याऽऽदौ तद्विधिः प्रागसंभवात् ५
अत्रावदानधर्मोऽयमापूर्वत्वान्न विद्यते ।
आघारसहिते पक्षे स्थालीपाके स उच्यते ६
उपनेयं समुत्थाप्य संस्पृश्य मनसा क्रियाम् ।
संकल्पमन्त्रवचनं परिदानमिति स्मृतम् ७

concluding verses

अन्वारभ्य कुमारोऽपि आसीनः प्राङ्मुखो भवेत्
माता वा ब्रह्मचारी वा उदक्समुपविश्य च २५६
बद्ध्वा केशान्कुमारस्य गृह्णीयाद्गोमये ततः
अप आनीय शीतष्णास्ताभिरद्भिः प्रदक्षिणम् २५७
उन्दनादिवपनान्तं सव्यं सर्वत्र पूर्ववत्
देवश्रूरिति मन्त्रेण प्रवपेद्दक्षिणे ततः २५८
येनावपदिति पश्चाद्यत्र पूषेत्युदक्ततः
यथा ज्योगिति पुरतः शिखां कुर्याद्यथाविधि २५९
निधाय गोमये सर्वोऽन्यत्र पूषेति मन्त्रतः

निखनेदथ गोष्ठे वा दर्भस्तम्ब उदुम्बरे २६०
इत्युपनयनादिचौलान्ता गृह्यकारिकाः[63]

J. The *Vārāha Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Vārāha Gṛihya Sūtra* with the Entorhinal cortex. The Entorhinal area is the area of cortex between the Prorhinal area and the Parasubiculum. (Please refer to Figure 27, p. 258). Gray describes it as follows:

> The entorhinal cortex (Brodmann's area 28) extends rostrally to the anterior limit of the amygdala. Caudally it overlaps a portion of the hippocampal fields. The more primitive levels of the entorhinal cortex (below the amygdala) receive projections from the olfactory bulb. More caudal regions do not generally receive primary olfactory inputs.
>
> The entorhinal cortex is divisible into six layers and is quite distinct from other neocortical regions. Layer I is acellular and plexiform. Layer II is a narrow cellular layer, which consists of islands of large pyramidal and stellate cells. These cell islands are a distinguishing feature of the entorhinal cortex. They form small bumps on the surface of the brain that can be seen by the naked eye (verrucae hippocampae), and provide an indication of the boundaries of the entorhinal cortex.[64]
>
> Several fields in the temporal lobe neocortex, especially TF and TH of the parahippocampal gyrus, the dorsal bank of the superior temporal gyrus, the perirhinal cortex (Brodmann's area 35) and the temporal polar cortex, together with the agranular insular cortex and posterior orbitofrontal cortex, all project to the entorhinal cortex. Projections to the entorhinal cortex also arise from the dorsolateral prefrontal cortex (Brodmann's areas 9, 10, 46), the medial frontal cortex (Brodmann's areas 25, 32), the cingulate cortex (Brodmann's areas 23, 24), and retro-splenial cortex. . . . The entorhinal cortex projects to the perirhinal cortex as well as to temporal polar cortex, caudal parahippopcampal and cingulate gyri.[65]

The Entorhinal cortex is part of a circuit or loop through the Hippocampus, that employs a number of major limbic system components. Gray explains:

> The dentate gyrus is the point of entry into the hippocampal circuitry. It receives fibres via the perforant path projections from layers II and III of the entorhinal

> cortex. The axons terminate in the outer two thirds of the molecular layer of the dentate gyrus, on the dendritic spines of granule cells. These cells project heavily via their mossy fibers onto the proximal dendrites of CA3 pyramidal cells. The latter give rise, via the so-called Schaffer collaterals, to a projection that terminates mainly in the stratum radiatum of the CA1 hippocampal field. The CA1 field projects heavily to the subicular complex, which projects to the entorhinal cortex.[66] (p. 408)

The *Vārāha Gṛihya Sūtra* belongs to the *Charaka* branch of the *Maitrāyaṇīya* recension of Kṛishṇa Yajur Veda. It is divided into 17 *Khaṇḍa*. Bhattacharji describes the text:[67]

> The work is divided into seventeen *Khaṇḍas* the first of which is a supplement to the *Maitrāyaṇīya Sūtras*. The rest deals with the usual cooked oblations, rites for the newborn child, the initiation, on which it lays great stress stating that one should not teach, marry, perform a wedding or any other rite for the uninitiated. There follows a list of rites to be performed at initiation. Rules for Vedic studies with holidays and interruptions come next. After graduation comes the wedding rite . . . The other usual rites follow and lead to those for the pregnant woman. The last chapter lays down rules for offering oblations to the various directions and near the furniture for warding off evil influences.

The beginning and ending paragraphs are as follows:

वाराहगृह्यसूत्र

नमो यज्ञवराहाय

अतः परं परिशिष्टा मैत्रायणीयसूत्रस्य । गृह्यपुरुषः प्रायश्चित्तं अनुग्रहिकहौतृकशुल्विकोत्तरेष्टकवैष्णवाध्वर्यविकचातुर्हो-तृकगोनामिकाकुलपादरहस्यप्रतिग्रहयमकवृषोत्सर्गप्रश्नद्रवि-णषट्कारणप्रधानसान्देहिकप्रवराध्यायरुद्रविधानछन्दोऽनुक्रम-णी अन्तर्क्यकल्पप्रवासविधिप्रातरुपस्थानभूतोत्पत्तिरिति द्वाविँशतिःपरिशिष्टसंख्यानाम् १ गृह्येऽग्नौ पाकयज्ञान्विहरेत् २ हस्वत्वात्पाकयज्ञः । ह्रस्वँ हि पाक इत्याचक्षते ३

दर्शपूर्णमासप्रकृतिः पाकयज्ञविधिरप्रयाजोऽननुयाजोऽसामि-धेनीकः ४ स्वाहाकारान्तं निगद्य होमाः ५ परतन्त्रोत्पत्तिः दक्षिणाग्नावाहिताग्निः कुर्वीत शालाग्नावनाहिताग्निः ६ गोमयेन गोचर्ममात्रं चतुरस्रँ स्थण्डिलमुपलिप्येषुमात्रं तस्मि-न्लक्षणं कुर्वीत--सत्यसदसीति पश्चार्धादुदीचीं लेखां लिखति । ऋृतसदसीति दक्षिणार्धात्प्राचीम् । धर्मसदसीत्युत्तरार्धा-त्प्राचीम् । मध्ये द्वे तिस्रो वा प्राचीः । ऊर्जस्वतीति दक्षिणाम् । पयस्वतीत्युत्तराम् । इन्द्राय त्वेति मध्याद्वा । सर्वाः प्रादेशमात्र्यो दर्भेणावलिखेत् ७ अद्भिः प्रोक्ष्याग्निँ सादयति ८ परिसमुह्य परिस्तीर्य पर्युक्ष्य तूष्णीमिध्माबर्हिः संनह्य ग्रागग्रैर्दक्षिणारम्भैरुदक्सँ स्थैरयुग्मैर्धातुभिः स्तृणाति ९ दक्षिणतोऽग्नेर्ब्रह्माणमुपवेश्योत्तरत उदपात्रम् १० बर्हिषः पवित्रे कुरुते ११ समावप्रच्छिन्नप्रान्तौ दर्भौ प्रादेशमात्रौ पवित्रे स्थो वैष्णव्ये इत्योषध्या छित्त्वा विष्णोर्मनसा पूते स्थ इत्यद्भिस्त्रि-रुन्मृज्य प्रोक्षणीर्धर्मैः सँ स्कृत्य प्रणीतां प्रणीय निर्वपणप्रोक्षणसँ वपनमिति यथादेवतं चरुमधिश्रित्य स्रुक्स्रुवं प्रमृज्याभ्यु-क्ष्याग्नौ प्रताप्य--अदितिरसि नाच्छिन्नपत्रेत्याज्यमग्नावधि-श्रयति १२ पृश्नेः पयोऽसीत्याज्यं निर्वपति १३ परि वाज-पतिरित्याज्यँ हविश्च त्रिःपर्यग्नि करोति १४देवस्त्वा सवितो-त्पुनात्वित्याज्यँ श्रपयति १५ तूष्णीमिध्माबर्हिर्विप्रोक्ष्य यथाम्नातमभिपरिस्तृणाति १६ परिधीन्परिदधाति १७ तेजो

ऽसीत्याज्यमवेक्ष्य पश्चादग्नेर्दर्भेष्वासादयति १८ अभिघार्य स्थालीपाकमुत्तरत उद्वासयति १९ सकृदेवेध्ममाधाय वैरूपाक्षः प्रथमो होमानाम् २० ब्रह्माणमामन्त्र्य समिधमाधायाघारावाघार्याज्यभागौ हुत्वा युनज्मि त्वेति च योजयित्वा २१ न ह्ययुक्तो हव्यँ वहत इति ह विज्ञायते २२ कामं पुरस्ताद्धुरो जुहोति--युक्तो वह जातवेदः पुरस्तादिदँ विद्धि क्रियमाणँ यथेह त्वं भिषग्भेषजस्यासि गोप्ता त्वया प्रसूता गामश्वं पूरुषँ सनेम । स्वाहा इति । विश्वा अग्ने त्वया वयं धारा उदन्या इव । अतिगाहेमहि द्विषम् । इति २३ नक्षत्रमिष्ट्वा देवताँ यजेत । अहोरात्रमृतुं तिथिं च २४ अभिघार्य यद्देवतँ हविः स्यात्तच्च जुहुयाद्यथादेवतँ यथादेवतया चर्चा २५ आकूताय स्वाहा । आकूतये स्वाहेति जयान्जुहुयात् २६ प्रजापतिः प्रायच्छत् । इडामग्न इति स्विष्टकृतमुत्तरार्धपूर्वार्धे जुहुयात् २७मेक्षणमुपयामं पवित्रे चान्वादध्यात् २८ अन्वद्य नो अनुमतिः । अन्विदनुमते त्वमिति भूः स्वाहेति प्रायश्चित्ताहुतीश्च २९ त्वन्नो अग्ने । स त्वन्नो अग्ने । मनो ज्योतिः । त्रयस्त्रिँशत्तन्तवः । अयाश्चाग्नेऽसीति च ३० इमँ स्तनं मधुमन्तं धयापां प्रपीनमग्ने सलिलस्य मध्ये
उत्सं जुषस्व मधुमन्तमूर्मिँ समुद्रयँ सदनमाविशस्व ।
स्वाहा इति परिधिविमोकमभिजुहोति ३१ अन्नपत इत्यन्नस्य

जुहुयात् ३२ एधोऽस्येधिषीमहि स्वाहेति समिधमादधाति । समिदसि समेधिषीमहीति द्वितीयाम् ३३ बर्हिषि पूर्णपात्रं निनयेत् ३४ एषोऽवभृथः ३५ पाकयज्ञानामेतत्तन्त्रम् ३६ आपोहिष्ठीयाभिर्मार्जयित्वा पर्युक्षेत ३७ वरो दक्षिणा । अश्वँ वरँ विद्यात् । गामित्येके ३८

इति वाराहगृह्ये प्रथमं खण्डम्

concluding paragraph

अथ वैश्वदेवँ व्याख्यास्यामः १ तत्र सायंप्रातःप्रभृतीनामग्निहोत्रवत्परिसमुह्य परिस्तीर्य पर्युक्ष्य सायं प्रातः स्यादित्येके २ हविष्यस्य वा सिद्धस्य वैश्वदेवः ३ अग्नये सोमाय प्रजापतये धन्वन्तरये वास्तोष्पतये विश्वेभ्यो देवेभ्योऽग्नये स्विष्टकृते च जुहुयात् ४ अवशिष्टस्य बलिँ हरेत् ५ दधिमधुमिश्रस्याग्नये पुरस्ताद्यमाय दक्षिणतः सोमाय पश्चाद्वरुणायोत्तरतः मध्ये वरुणार्यमभ्यां ब्रह्मणे च । अग्नये पृथिव्यै वायवेऽन्तरिक्षाय सूर्याय दिवे चन्द्रमसे नक्षत्रेभ्य इति ६ अद्भ्यः कुम्भदेशे ७ ओषधिवनस्पतिभ्यो मध्यदेशे ८ कामाय । गृहपतय इति शय्यादेशे ९ श्रियै च १० रक्षोजनेभ्योऽन्तः शरणे ११ आकाशायेति स्थलिकाण्डाभ्याम् १२ तूष्णीं निष्क्रम्योपरि शरणे १३ कव्यं प्राच्याम् १४ पितृभ्यः स्वधेत्यनुषजेत् १५ नम इत्यन्ते च १६ ये ब्राह्मणाः प्राच्यां दिश्यर्हन्तु । ये देवा यानि भूतानि प्रपद्ये तानि मे स्वस्त्ययनं कुर्वन्त्विति । दक्षिणास्याम् । प्रतीच्याम् । उत्तरस्याम् । ऊर्ध्वायाम् । ये

ब्राह्मणा इति सर्वत्रानुषजेत् १७ स्नेहवदमाँसमन्नं भोजयित्वा विदुषो ब्राह्मणानर्थसिद्धिँ वाचयेत् १८ बलिहरणस्यान्ते या माशिषमिच्छेत्तामासीत १९ गृहपतिः--ओमक्षयमन्नमस्त्वित्याह २० भिक्षां प्रदाय सायंभोजनमेव प्रातराशेत् २१ विप्रोष्य गृहानुपतिष्ठेत् २२

इति वाराहगृह्ये सप्तदशं खण्डम्

इति वाराहगृह्यसूत्रम्[68]

K. The *Gobhila Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Gobhila Gṛihya Sūtra* with the Prorhinal cortex. The Prorhinal cortex is an area of cortex adjacent to the Parasubiculum and Entorhinal cortex. The *Gobhila Gṛihya Sūtra* belongs to the *Kauthuma* recension of Sāma Veda. The text has four *Prapāṭhaka*, further subdivided into 39 *Kaṇḍikā* or chapters. Bhattacharji says, "the rites covered in the *Gobhila Gṛihya Sūtra* are almost the same as in most other *Gṛihya Sūtra*, except that greater emphasis is laid on the *Sāman* chanting student."[69] There is an English translation by Oldenberg: The first *Prapāṭhaka* deals with household rites including the full and new moon sacrifices. The second treats marriage, pregnancy rites and early childhood and student rites. In the third, vows and rules for student life are described, as well as seasonal festivals. *Śhrāddha* and other miscellaneous rites are described in the fourth *Prapāṭhaka*.[70]

The beginning and ending paragraphs are as follows:

सामवेदस्य गोभिलीयगृह्यसूत्रम्

अथातो गृह्यकर्माण्युपदेक्ष्यामः १ यज्ञोपवीतिनाचान्तोदकेन कृत्यम् २ उदगयने पूर्वपक्षे पुण्येऽहनि प्रागावर्तनादह्नः कालं विद्यात् ३ यथादेशं च ४ सर्वाण्येवान्वाहार्यवन्ति ५ अपवर्गेऽभिरूपभोजनं यथाशक्ति ६ ब्रह्मचारी वेदमधीत्या-न्त्यां समिधमभ्याधास्यन् ७ जायाया वा पाणिं जिघृक्षन् ८ अनुगुप्ता अप आहृत्य प्रागुदक्प्रवणं देशं समं वा परिसमुह्यो-पलिप्य मध्यतः प्राचीं लेखामुल्लिख्योदीचीं च संहतां पश्चा-द्मध्ये प्राचीस्तिस्र उल्लिख्याभ्युक्षेत्९ लक्षणावृदेषा सर्वत्र १० भूर्भुवःस्वरित्यभिमुखमग्निं प्रणयन्ति ११ प्रेते वा गृहपतौ परमेष्ठिकरणम् १२ तथा तिथिनक्षत्रपर्वसमवाये १३ दर्शे वा पौर्णमासे वाग्निसमाधानं कुर्वीत १४ वैश्यकुलाद्वा-म्बरीषाद्वाग्निमाहृत्याभ्यादध्यात् १५ अपि वा बहुयाजिन एवागाराद्ब्राह्मणस्य वा राजन्यस्य वा वैश्यस्य वा १६ अपि वान्यं मथित्वाभ्यादध्यात् १७ पुण्यस्त्वेवानर्धुको भवतीति १८ यथा कामयेत तथा कुर्यात् १९ स यदेवान्त्यां समिध-मभ्यादधाति जायाया वा पाणिं जिघृक्षन्जुहोति तमभिसंयच्छेत् २० स एवास्य गृह्योऽग्निर्भवति २१ तेन चैवास्य प्रातराहुति-र्हुता भवतीति २२ सायमाहुत्युपक्रम एवात ऊर्ध्वं गृह्येऽग्नौ होमो विधीयते २३ पुरा प्रादुष्करणवेलायाः सायंप्रातरनु-गुप्ता अप आहरेत्परिचरणीयाः २४ अपि वा सायम् २५ अपि वा कुम्भाद्वा मणिकाद्वा गृह्णीयात् २६ पुरास्तमयादग्निं

प्रादुष्कृत्यास्तमिते सायमाहुतिं जुहुयात् २७ पुरोदयात्प्रातः
प्रादुष्कृत्योदितेनुदिते वा प्रातराहुतिं जुहुयात् २८ १

concluding paragraph

उत्तरतो गां बद्ध्वोपतिष्ठेरन्नर्हणा पुत्र उवास सेति १ इदम-
हमिमां पद्यां विराजमन्नाद्यायाधितिष्ठामीति प्रतितिष्ठमानो
जपेत् २ यत्रैनमर्हयिष्यन्तः स्युः ३ यदावार्हयेयुः ४ वि-
ष्टरपाद्यार्घ्याचमनीयमधुपर्कानेकैकशस्त्रिस्त्रिर्वेदयेरन् ५ या
ओषधीरित्युदञ्चं विष्टरमास्तीर्याध्युपविशेत् ६ द्वौ चेत्पृथ-
गृग्भ्याम् ७ पादयोरन्यम् ८ यतो देवीरित्यपः प्रेक्षेत ९
सव्यं पादमवनेनिज इति सव्यं पादं प्रक्षालयेद्दक्षिणं पादमव-
नेनिज इति दक्षिणं पादं प्रक्षालयेत् १० पूर्वमन्यमपरमन्य-
मित्युभौ शेषेण ११ अन्नस्य राष्ट्रिरसीत्यर्घ्यं प्रतिगृह्णीयात् १२
यशोऽसीत्याचमनीयमाचामेत् १३ यशसो यशोऽसीति
मधुपर्कं प्रतिगृह्णीयात् १४ यशसो भक्षोऽसि महसो भक्षोऽसि
श्रीर्भक्षोऽसि श्रियं मयि धेहीति त्रिः पिबेत् १५ तूष्णीं चतुर्थम्
१६ भूय एवाभिपाय शेषं ब्राह्मणाय दद्यात् १७ आचान्तोद-
काय गौरिति नापितस्त्रिर्ब्रूयात् १८ मुञ्च गां वरुणपाशाद्दि-
षन्तं मेऽभिधेहीति तं जह्यमुष्य चोभयोरुत्सृज गामत्तु तृणानि
पिबतूदकमिति ब्रूयात् १९ माता रुद्राणामित्यनुमन्त्रयेत २०
अन्यत्र यज्ञात् २१ कुरुतेत्यधियज्ञम् २२ षड् अर्घ्यार्हा भव-
न्ति २३ आचार्य ऋत्विक् स्नातको राजा विवाह्यः प्रियो
ऽतिथिरिति २४ परिसंवत्सरानर्हयेयुः २५ पुनर्यज्ञविवा-

हयोश्च पुनर्यज्ञविवाहयोश्च २६ १०

इति चतुर्थः प्रपाठकः

इति सामवेदस्य गोभिलीयगृह्यसूत्रं समाप्तम्[71]

L. The *Āgniveśhya Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the The *Āgniveśhya Gṛihya Sūtra* with the Periamygdaloid cortex. According to Carpenter and Sutin,[72]

> The periamygdaloid cortex is a region of the pyriform lobe; the pyriform lobe consists of the lateral olfactory stria, the uncus and the anterior part of the parahippocampal gyrus. The periamygdaloid area is a small region dorsal and rostral to the amygdaloid nuclear complex; it is intimately related to the prepyriform area.
>
> The amygdaloid nuclear complex is a gray mass in the dorsomedial part of the temporal lobe which underlies the uncus.

The *Āgniveśhya Gṛihya Sūtra* belongs to the *Vādhūla* branch of the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda.[73] The text is divided into three *Praśhna* with a total of 26 chapters. Bhattacharji describes the text:

> The contents cover all the *Gṛihya* rites from *Puṁsavana* to the fourth stage in life, *Sannyāsa*. The last *Praśhna* contains miscellaneous subjects: besides *Śhrāddha* and rites for *enciente* and the renouncer, it covers ancestor rites like the *Nārāyaṇa bali* and the minor rite, *Śhakala homa*. A few rites treated in this work are not found elsewhere.[74]

Beginning and ending paragraphs are as follows:

आग्निवेश्यगृह्यसूत्रम्

प्रथमः प्रश्नः

उपनयनं व्याख्यास्यामः सप्तमे वर्षे ब्राह्मणमुपनयीतैकादशवर्षे राजन्यं द्वादशे वर्षे वैश्यम् । वसन्ते ब्राह्मणं ग्रीष्मे राजन्यं

शरदि वैश्यम् । आपूर्यमाणपक्षे पुण्ये नक्षत्रे विशेषेण पुंना-
मधेये युग्मान् ब्राह्मणानन्नेन परिविष्य पुण्याहं स्वस्त्ययन-
मृद्धिमिति वाचयित्वा अशितस्य कुमारस्य केशान् वापयित्वा
स्नातयलङ्कृतमहतं वासः परिधाप्य प्राचीनप्रवण उदीचीनप्रव-
ने प्रागुदक्प्रवणे समे वादेशे उद्धत्यावोक्ष्य सिकताभिः स्थ-
ण्डिलं कृत्वोल्लिख्याग्निं मथित्वा लौकिकं वाहृत्य निधाप्यो
पसमादधाति । प्रागग्रैर्दर्भैः परिस्तृणात्यपिवोदगग्राः पश्चात्
पुरस्ताच्च भवन्ति । दक्षिणानुत्तरान् करोत्युत्तरानधरान् यदि
प्रागुदगग्राः । दक्षिणेनाग्निं ब्रह्मायतने दर्भान् सँ स्तीर्य मयि
गृह्णामि यो नो अग्निः इति द्वाभ्यामात्मानमग्निं गृहीत्वोत्तरेणाग्निं
दर्भान् सँ स्तीर्याथास्य द्रव्याणि प्रयुनक्ति । अश्मानमहतं
वासोऽजिनं मौञ्जीमेखलां त्रिवृतां ब्राह्मणस्य ज्यां राजन्यस्य
आविकं वैश्यस्य बैल्वं पालाशं वा दण्डं ब्राह्मणस्य नैयग्रोधं
राजन्यस्यौदुम्बरं वैश्यस्यैकविंशतिदारुमिध्ममस्येत्याहुतिप-
रिमाणं वा । एतस्मिन् शम्याः परिधीनिध्म उपसन्नह्यति ।
दर्वीं कूर्चमाज्यस्थालीं प्रणीताप्रणयं येन चान्यानि प्रोक्ष्यते तच्च
सकृदेवसर्वाणि यथोपपदं वा एतस्मिन् काले ब्रह्मा यज्ञोपवीतं
कृत्वाप आचम्यापरेणाग्निं दक्षिणातिक्रम्य ब्रह्मासनात् तृणं
निरस्याप उपस्पृश्याग्निमभिमुखमुपविशति ।

concluding paragraph

अथ सर्वप्रायश्चित्तानि जुहोति । पलाशशकलमौदुम्बरशकलं
वान्यानि याज्ञिकशकलानि वाष्टौ गृह्णीयात् । पञ्च महायज्ञान्

कृत्वाग्निं परिस्तीर्याज्यं विलाप्योत्पूय समन्तं परिषेचनं करोति । पुरस्तादोपरिष्टाश्च व्याहृतिभिर्विहृताभिः समस्ताभिश्च हुत्वा शकलानाज्येनाभ्यज्य एकैकशो जुहुयात् देवकृतस्यैनसो ऽवयजनमसि स्वाहा । मनुष्यकृतस्यैनसोऽवयजनमसि स्वाहा । पितृकृतस्यैनसोऽवयजनमसि स्वाहा । आत्म-कृतस्यैनसोऽवयजनमसि स्वाहा । अन्यकृतस्यैनसोऽवयजन-मसि स्वाहा । यद्दिवा च नक्तं चैनश्चकृम तस्यावयजनमसि स्वाहा । यद्विद्वाँसश्चाविद्वाँसश्चैनश्चकृम तस्यावयजनमसि स्वाहा । यत्स्वपन्तश्च जाग्रतश्चैनश्चकृम तस्यावयजनमसि स्वाहा । एनस एनसोऽवयजनमसि स्वाहा इति । तथैव परिषिच्य एवमेवाहरहः सायं प्रातः शकलहोमं हुत्वा सर्व-स्मात् किल्बिषात् पूतो भवति सर्वस्मात् किल्बिषात् पूतो भवतीत्याह भगवानाग्निवेश्यः २ भुक्त्वाश्राद्धम् अथसर्व-प्रायश्चित्तानि द्वे

इत्याग्निवेश्यगृह्यसूत्रे तृतीयप्रश्ने द्वादशोऽध्यायः
तृतीयः प्रश्नः समाप्तः
समाप्तं चाग्निवेश्यगृह्यसूत्रम्
शुभं भूयात्[75]

M. The *Śhāṅkhāyana Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Śhāṅkhāyana Gṛihya Sūtra* with the Mossy Fibre pathway. The Mossy Fibre pathway is one of three major afferent pathways running from the Subiculum to the CA1 region of the Hippocampus. (Please refer to Figure 27, p. 258.)

The *Śhāṅkhāyana Gṛihya Sūtra* belongs to the *Vāskala* recension of Ṛik Veda.[76]

The text is divided into six chapters. Bhattacharji describes the text:

> The first section is devoted to the seven *Pākayajñas*, cooked oblations which are offered at the *Aṣhṭakās*, *Śhrāvaṇī*, *Āgrahāyaṇī*, *Caitrī*, *Āśhvayujī*, and the seasonal *Śhrāddhas*. . . . This is followed by the wedding rites. . . . Then follow the pregnancy and the birth-rites, as also the boy's naming, first food, first tonsure and shaving.
>
> The second book begins with initiation and continues with Vedic studies and the student's conduct. . . . In book III after the rites for the student we have directions for building a house which is followed by the release of a stud-bull, and the *Śhrāddhas*. Book four begins with auspicious rites to the *Manes* for prosperity, the beginning of the academic session (*Upākaraṇa*) and the occasions for interrupting Vedic study. [The text] classifies seers into various groups.
> Book five continues with the *Vaiśhvadeva*, the expiatory rites and rites for consecration of tanks, wells, ponds, and gardens. A list of omens, diseases, and various exigencies together with expiatory rites comes at the end of the book. The last book begins with directions for the *Āraṇyaka homa* as the subject of *svādhyāya*, i.e. Vedic study, and closes with holidays and modes of Vedic recitation.[77]

There is an English translation of the text by Oldenberg.[78]

The beginning and ending paragraphs are as follows:

अथ शाङ्खायनगृह्यसूत्रम्

अथ प्रथमोऽध्यायः

अथातः पाकयज्ञान्व्याख्यास्यामः १ अभिसमावर्त्स्यमानो
यत्रान्त्यां समिधमभ्यादध्यात्तमग्निमिन्धीत २ वैवाह्यं वा ३
दायाद्यकाल एके ४ प्रेते वा गृहपतौ स्वयं ज्यायान् ५
वैशाख्याममावास्यायामन्यस्यां वा ६ कामतो नक्षत्र एके ७
पुरुपशुविट्कुलाम्बरीषबहुयाजिनामन्यतमस्मादग्निमिन्धीत ८

सायंप्रातरेके ९ सायमाहुतिसंस्कारोऽध्वर्युप्रत्यय इत्याचार्याः १० प्रातः पूर्णाहुतिं जुहुयाद्वैष्णव्यर्चा तूष्णीं वा ११ तस्य प्रादुष्करणहवनकालावग्निहोत्रेण व्याख्यातौ १२ यज्ञोपवीतीत्यादि च संभवत्सर्वं कल्पैकत्वात् १३ तदप्याहुः १४
पाकसंस्था हविःसंस्थाः सोमसंस्थास्तथापराः
एकविँशतिरित्येता यज्ञसंस्थाः प्रकीर्तिताः १५ १

concluding paragraph

सविता पश्चातात्तच्चक्षुरित्यादित्यमुपस्थाय १ व्यावर्तमानाश्च प्रत्यायन्त्युपविशन्ति २ यथापः शान्ता इति शान्तिपात्रादप आदाय ३ पृथिव्यामवनिनीय ४ यथा पृथिवीत्यस्याभिकर्षन्त्येवं मयि शाम्यत्विति दक्षिणेऽँसे निलिम्पत्येवं द्वितीयम् ७ एवं तृतीयम् ८ काण्डात्काण्डात्संभवसि काण्डात्काण्डात्प्ररोहसि शिवा नः शाले भवेति दूर्वाकाण्डमादाय मूर्धनि कृत्वाग्निस्तृप्यतु वायुस्तृप्यतु सूर्यस्तृप्यतु विष्णुस्तृप्यतुप्रजापतिस्तृप्यतु विरूपाक्षस्तृप्यतु सहस्राक्षस्तृप्यतु सर्वभूतानि तृप्यन्त्विति १० सुमन्तुजैमिनिवैशम्पायनपैलाद्याचार्याः ११ पितृन्प्रत्यात्मिकान् १२ समुद्रं व इत्यपो निनीय १३ वामदेव्यं जपित्वा १४ यथाकामं विप्रतिष्ठन्ते १५
यथागमप्रज्ञाश्रुतिस्मृतिविभवादनुक्रान्तमानादविवादप्रतिष्ठादभयं शंभवे नो अस्तु नमोऽस्तु देवऋषिपितृमनुष्येभ्यः शिवमायुर्वपुरनामयं शान्तिमरिष्टिमक्षितिमोजस्तेजो यशो बलं ब्रह्मवर्चसं कीर्तिमायुःप्रजां पशून्नमो नमस्कृता वर्धयन्तु दुष्टु-

तादुरुपयुक्तान्नयूनाधिकाच्च सर्वस्मात्स्वस्ति देवऋषिभ्यश्च ब्रह्म
सत्यं च पातु मामिति ब्रह्म सत्यं च पातु मामिति १६ ६
इति शाङ्खायनगृह्ये षष्ठोऽध्यायः
समाप्तं चेदं शाङ्खायनगृह्यसूत्रम्[79]

N. The *Vādhūla Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Vādhūla Gṛihya Sūtra* with the Schaeffer Collateral pathway. The Schaeffer Collateral pathway is one of three major afferent pathways running from the Subiculum to the CA1 region of the Hippocampus. (Please refer to Figure 27, p. 258.)

Like the *Āgniveśhya,* the *Vādhūla Gṛihya Sūtra* belongs to the *Vādhūla* branch of the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. Currently only a few fragments of the text are available. Because of the fragmentary nature of the text, it has not been included in the reading curriculum. Table of contents and beginning paragraph of chapter 12 are shown:

वाधूलगृह्यसूत्रम्
अनुक्रमसूची

आवाप १ ऋतुसंवेशन २ चौलकरण ३ सांवत्सरिकाणि
४ उपाकर्म ५ वैश्वदेव ६ समावर्तन ७ विवाह ८
अष्टका ९ उपनयन १० सावित्रव्रत ११ श्राद्ध १२
सपिण्डीकरण १३ औपासनाग्नि १४ दहनविधि १५
अस्थिसञ्चयन १६ मृतबलि भूतबलि १७ एकोद्दिष्टम् १८
पितृमेध १९ श्राद्ध २०आर्त्विज्यम् २१ गोपितृयज्ञ
उपवसथगवि २२ उपवास २३ पवित्रदशहविस् २४

सदस्यत्व २५ अप्तोर्याम २६ स्रुचोरादान २७ उपा-
वहरण २८ प्रायश्चित्त २९ शान्तिमन्त्र ३० दहन ३१
पात्रयोग ३२ परिधिकर्म ३३ शान्तिमन्त्र ३४ पुनराधेय
३५ महापुरुषपरिचर्या ३६

वाधूल गृह्यसूत्र

श्राद्ध १२

जन्मश्रुतशीलाचारवत स्नातकानधिगम्य स्वाधीवासन्निमन्त्र-
येताद्य श्वो वा श्राद्धं करिष्य इति । कृष्णपक्षान्ते प्रयतोऽपरा-
ह्णे कृतशौचश्शुक्लवासा यज्ञोपवीती दर्भेस्वासीन स्वागत-
मिति ब्रूयात्ततः पाद्यमर्घ्यमाचमनीयञ्च दत्वा तिलैरवकीर्याप-
सव्ये वासो यज्ञोपवीते कृत्वा दर्भोपक्लृप्तेष्वासनेषु प्राचो
वोदीचो वायुग्मान्ब्राह्मणानुपसंगृह्योपवेशयेदासनमित्यन्वा-
रभ्य तत स्नातानुलिप्तेषु बद्धप्रतिसरेषु ब्राह्मणेषु सैकते स्थ-
ण्डिले तिलोदकं सर्वसुरभि कृत्वा ब्राह्मणेषु दत्वा शन्नो देवी-
रिति ब्राह्मणाननुज्ञापयेत्पितृनावाहयिष्य इत्युशन्तस्त्वेत्यावाह्य
पवित्रान्तर्हितेषु ब्राह्मणेषूदकन्निनयेद्गन्धपुष्पधूपदीपैरलंकृत्य स
घृतमन्नमादायाग्नौ करिष्येति कुर्विति ब्राह्मणैरनुज्ञातोऽग्निशरणे
दक्षिणाग्निमुपसमाधाय दर्भानास्तीर्य दक्षिणाग्रान्परिधींस्ततो
ऽग्निकार्यं कुर्यादामात्यो यद्युपयुक्तस्सर्वो न चेत्तस्मिन्याः प्रा-
चीरिति हुत्वान्नस्य जुहुयात् । सोमाय पितृमते स्वधा नमो

यमायांगिरस्वते पितृमते स्वधा नमोऽग्नये कव्यवाहनाय स्वधा नमेति हुतशेषं ब्राह्मणेभ्यो ददद‌ंगुष्ठमूलमुपसंगृह्येदं विष्णुर्वि-चक्रमेत्यनुदिशेज्जानू निषज्य भूमौ पितॄन्ध्यायन्मनसा तिलशाक सूपभक्ष्यमांसकृसरपायसापूपलाजचूर्णमधुमिश्रं सघृतमन्नमिष्टतो दद्यादनसूयुर्ब्राह्मणान्भुञ्जानान्नान्नगुणदोषानभिवदेद्ब्राह्मणाश्च नान्योन्यं स्पृशेयुर्न प्रभूतमिति ब्रूयुरन्यत्र हस्तसंज्ञाभ्यस् । सोष्म हि यावदन्नं यावच्च न प्रशस्यते तावदश्नन्ति पितरोऽन्यत्र दधिमूलफलभक्ष्यपानकेभ्यः पवित्राञ्जलिपाणिर्मधु वाता ऋता-यतेति जपेत्पवित्रन्धर्मशास्त्रञ्जपेद्गायत्रीमप्रतिरथञ्च मध्ये जपेत्त-तस्तृप्तान्कृत्वा स्वदितमिति पृष्ट्वा शेषमनुज्ञाप्य प्रकृतान्नविकारं कुर्युर् । विष्टरांस्त्रीन्निदध्यात्त्रीण्येवोदपात्राणि सतिलानि सपवित्राणि सौवर्णानि राजतानि मृन्मयान्यश्ममयानि वा धूपगन्धमाल्यादर्शप्रदीपाञ्जनादीनि चोपहरेत्सर्वान्नविकारमा-दाय त्रीणिपण्डान्कृत्वा सव्येन पाणिना दक्षिणं पाणिमुपसं-गृह्यैककन्त्रिरभिमन्त्र्यासावेतदिति दर्भेषु सन्न्यसेद्यदि न चैवं सर्वत्र यथाग्रहणन्तेष्वेव पाणी निमृज्योदपात्रैः परिप्लाव्य तत्पात्रमवाक्शिरः कृत्वा दक्षिणाभिश्च तर्पयित्वा शक्तितो नामगोत्रमभिश्राव्याभिवाद्य ब्रूयाद्दातारः सन्तु नो बहु देयं चास्त्विति । वरान्वाचयित्वा पिण्डानग्नौ वाप्सु वा प्रक्षि-पेत्पत्नी वा मध्यमं पिण्डमश्नीयात्पुत्रकामार्तवस्नाता ततो विप्रान्विसृज्य तैरनुज्ञातोऽश्नीयात् । श्राद्धं भुक्त्वाहोरात्रं

परिहरेन्न दिवा मैथुनं व्रजेद्यदि व्रजेत्क्लीबा अल्पवीर्या अल्पायुषश्च जायन्ते न ह वै पितॄणान्तन्तुमुच्छीन्द्यात्पितरः पितामहाश्चैव तथैव प्रपितामहाः पुत्रञ्जातमुदीक्षन्ते पिप्पलं शकुना इव मधुमांसेन हव्येन पयसा पायसेन वा असौ दास्यति नस्तृप्तिं वर्षासु च मघासु च सन्तानवर्धनं पुत्रमुद्युक्तं पितृकर्मणि देवब्राह्मणसंयुक्तमभिनन्दन्ति पूर्वजाः पितरस्तस्य तुष्यन्ति वृष्ट्येव हि कृषीवलाः यद्द्यास्थो ददात्यन्नन्तच्चा-नन्त्याय कल्पते कल्पत इति [80]

O. *The Jaiminīya Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Jaimini Gṛihya Sūtra* with the Perforant pathway. The Perforant pathway is one of three major afferent pathways running from the Subiculum to the CA1 region of the Hippocampus. (Please refer to Figure 27, p. 258.)

Jaiminīya Gṛihya Sūtra belongs to Sāma Veda. The text has a *Pūrva* section with 24 *Kaṇḍikā*, and an *Uttara* section with nine *Kaṇḍikā*. There is an English translation by Caland: The *Pūrva* section details the general outline of the domestic rites, pregnancy, child and student rites, Vedic study, rites for the conclusion of student life, wedding, regular evening and morning sacrifices, and the sacrifice of the first fruits. The *Uttara* section describes the *Śhrāddha*, the *Aṣhṭaka*, funeral ceremonies, the rite of the house, the allaying of prodigies, the recitation of the Veda during a fast, and the appeasing of the planets.[81] The beginning and ending of the text are as follows:

अथ जैमिनिगृह्यसूत्र

अथातोऽग्निं प्रणेष्यन्प्रागुदक् प्रवणमभ्युद्त्य स्थण्डिलं लक्षमं

कुर्यान्मध्ये प्राचीं रेखामुल्लिख्योदीचीं च संहितां पश्चात्तिस्रो मध्ये प्राच्योऽभ्युक्ष्याग्निं प्रतिष्ठापयेद्भूर्भुवः स्वरिति लक्षणावृदेषा सर्वत्राथातः पाकयज्ञान्व्याख्यास्यामो हुतोऽहुतः प्रहुतः प्राशित इति तेषामेकाग्नौ होमो नित्ये यज्ञोपवीतोदकाचमने दर्शपूर्णमासतन्त्राः स्वतन्त्रा वा दक्षिणतोऽग्नेः पूर्णपात्रमुपनिदधाति स्रुवं चापां पूर्णमुत्तरतोऽग्नेरिध्माबर्हिर्देवस्य त्वा सवितुः प्रसवेऽश्विनोर्बाहुभ्यां पूष्णो हस्ताभ्यां प्रोक्षामीति प्रोक्षितमुपक्लृप्तं भवति सकृद्यजुषा द्विस्तूष्णीं खादिरः पालाशो वेध्मस्तदलाभे विभीतकतिल्वकबाधकनिम्बराजवृक्षशल्मल्यरलुदधित्थकोविदारश्लेष्मातकवर्जं सर्ववनस्पतीनामिध्मः कुशालाभे शूकतृणशरशीर्यबल्बजमुतवनलशुण्ठवर्जं सर्वतृणानि शुक्लाः सुमनसस्तासामलाभे जपारूपकाकुत्थाभण्डीकुरण्डकवर्जं गन्धवत्यो वा सर्ववर्णाश्चतस्र आज्यप्रकृतयो भवन्त्यूधन्यं वा वाह्यं वा दधि वा पयो वा पश्चादग्नेराचमनं त्रिराचामेदद्भिः परिमृजेत्सकृदुपस्पृशेत्पादावभ्युक्ष्य शिरश्च शीर्षण्यान्प्राणानुपस्पृशेदप उपस्पृश्य पश्चादग्नेरुपसमाहितस्योपविश्य दक्षिणेन पाणिना भूमिमारभ्य जपतीदं भूमेर्भजामह इदं भद्रं सुमङ्गलं परा सपत्नान्बाधस्वान्येषां विन्द ते धनमिति वस्वन्तं रात्रिश्चेदिमंस्तोम्येन तृचेनाग्निं परिसमूहेदाद्यया वा त्रिः प्रस्तरमुपसंगृह्य प्रतिदिशं परिस्तृणाति दक्षिणपुरस्तादुपक्रम्याग्रै-

मूलानि छादयन्पश्चाद्द्वोपस्तीर्योलपराजिभ्यामुपहरेद्दक्षिणोत्तरः स
न्धिः १

concluding verses

हिरण्यं वा येन वा तुष्यत्याचार्यस्तद्ददाति
यथा समुत्थितं यन्त्रं यन्त्रेण प्रतिहन्यते
तथा ग्रहोपस्पृष्टानां शान्तिर्भवति दारुणम्
नादिशेत्तपसा युक्तं नादिशेद्दिवमाश्रितम्
न च देवान्तकं विप्रं वृत्तान्तां नारीं परिवृताम्
अहिंसकस्य दान्तस्य धर्मजितधनस्य च
नित्यं च नियमस्थस्य सदानुग्रहा ग्रहाः
ग्रहा गावो नरेन्द्राश्च ब्राह्मणाश्च विशेषतः
पूजिताः पूजयन्त्येते निर्दहन्त्यवमानिताः ६

इति जैमिनिसूत्रं समाप्तम्[82]

P. The *Bhāradvāja Gṛihya Sūtra.* H.M. King Nader Rām has correlated the *Bhāradvāja Gṛihya Sūtra* with the Alvear pathway. The Alvear pathway runs from the Entorhinal cortex to the CA1 region of the Hippocampus. Please refer to Figure 27, p. 258.

The *Bhāradvāja Gṛihya Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. The text has 81 *Kaṇḍika* or prose paragraphs, grouped in three *Praśhna*. [83] According to Bhattacharji, “It covers all the usual *Gṛihyasūtra* topics beginning with wedding through the householder’s rites, special exigencies, expiations, death, funeral and obsequial rites.”[84] There is an English translation by Prooye-Salomons.[85]

The beginning and ending paragraphs are as follows:

भारद्वाजगृह्यसूत्रम्

उपनयनं व्याख्यास्यामः । स पुरस्तादेव संभारानुपकल्पयते पालाशमिध्मं खादिरमौदुम्बरं वैकङ्कतं वैतद्वृत्तीयामेव दर्वीं करोति त्वग्बिलां मूलदण्डारत्नीं चतुरङ्गुलं बिलं करोति । सादयाचारिकं कर्मेति विज्ञायते । गर्भाष्टमेषु ब्राह्मणमुपन-यीत गर्भैकादशेषु राजन्यं गर्भद्वादशेषु वैश्यं गर्भनवमेषु ब्राह्म-णमित्यपरंवासांसि समामनन्त्यैणेयं ब्राह्मणो वसीत रौरवं राजन्यो बस्ताजिनं वैश्यो यदजिनं धारयेद्ब्रह्मवर्चवृद्वासो धारयेत्क्षत्रं वर्धयेदुभयं धार्यमुभयोर्वृद्धया इति विज्ञायते वसन्ते ब्राह्मणमुपनयीत ग्रीष्मे हेमन्ते वा राजन्यं शरदि वैश्यं वर्षासु रथकारं शिशिरे वा सर्वानापूर्यमाणपक्षे पुण्ये नक्षत्रे विशेषेण पुंनामधेय आशितस्य कुमारस्य केशान्वापयित्वा स्नातमलंकृ-तमहतं वासः परिधाप्य प्राचीनप्रवण उदीचीनप्रवणे समे वा देशे स्थण्डिलमुद्धत्यावोक्ष्याग्निं मथित्वा लौकिकं वाहृत्य न्युप्योपसमादधाति १

concluding paragraph

अथ पर्वण्यतीते मनो ज्योतिरयाश्चाग्ने यदस्मिन्नग्ने स्वस्ति न इन्द्र इति चतस्र आज्याहुतीर्जुत्वा स्थालीपाकं च कुर्यात्प्राग-ष्टम्या अत ऊर्ध्वं सोपवासः कार्यो द्वयोर्द्वौ त्रिषु त्रय इत्येवं नैमित्तिकेष्वतीतेषु प्रायश्चित्तं पार्वणवद्धोमः पितृयज्ञेऽतीतेपक्षा-त्यये सोपवासः कार्य इति सिद्धं नित्येषु चैवमेव स्यादथ

महायज्ञानां मनो ज्योतिरिति द्वयोस्त्रयाणां चतुर्णां पञ्चानां वा
षष्ठप्रभृति तिस्रस्तन्तुमतीर्हुत्वा चतस्रो वारुणीर्जपेदिमं मे वरुण
तत्त्वा यामि यच्चिद्धि ते यत्किं चेत्या नवरात्रादत ऊर्ध्वमा
दशरात्राच्चतस्रोऽभ्यावर्तिनीर्हुत्वा कार्यस्तान्तुमतश्चरुः स्नातक-
स्यापि होमविछित्तावुक्तं प्राप्ते प्राजापत्ये तस्य विछित्तिस्तस्य तु
पुनराधेयं मनो ज्योतिस्तन्तुमतीः पुनस्त्वादित्या रुद्रा इति च
पूर्णाहुतिं प्रतीयादेतामग्न्युपघातेषु सर्वत्र स्त्रियाश्चैवं होमाभि-
गमनस्थालीपाकेषु सर्वेषामन्ततो व्याहृतीरिति सिद्धं
नम आचार्येभ्यो नम आचार्येभ्यः २१

इति भारद्वाजसूत्रे तृतीयः प्रश्नः समाप्तः

भारद्वाजीयं गृह्यसूत्रं समाप्तम्[86]

Q. The *Āpastamba Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Āpastamba Gṛihya Sūtra* with the Indusium griseum, also called the Supracallosal gyrus. Please refer to Figure 25, p. 258, where it is labeled "Gyrus supracallosus." Gray describes the Indusium griseum:

> The supracallosal gyrus (indusium griseum; gyrus epicallosus) consists of a thin layer of gray substance in contact with the upper surface of the corpus callosum and continuous laterally with the gray substance of the cingulate gyrus. It contains two longitudinally directed strands of fibers termed respectively the medial and lateral longitudinal striae. The supracallosal gyrus is prolonged around the splenium of the corpus callosum as a delicate lamina, the fasciola cinerea, which is continuous below with the fascia dentata hippocampi.
>
> The dentate gyrus which may be considered as a modified part of the hippocampus is partially separated from the gyrus hippocampus by the hippocampal fissure and from the fimbria by the fimbrio-dentate sulcus; it is intimately connected with the hippocampal gyrus and the hippocampus. When followed backward the dentate gyrus separates from the fimbria at the splenium, loses its incisions and knobs, and as the fasciola cinerea passes over the splenium

> onto the dorsal surface of the corpus callosum and spreads out into a thin layer of gray substance known as the indusium, which can be traced forward around the genu of the corpus callosum into the gyrus subcallosus. The white matter of the indusium known as the medial longitudinal striae (nerves of Lancisi) and the lateral longitudinal striae, are related to the indusium somewhat as the cingulum is to the gyrus cinguli. Axons from the indusium pass into the longitudinal striae, some running forward and others backward while some after entering the medial longitudinal stria, pierce the corpus callosum to join the fornix. Some of the fibers which pass forward extend around the front of the corpus callosum and the anterior commissure, then curve downward, according to Cajal, to enter the corpus striatum where they join the olfactory projection-path. Other fibers are said to arise in the parolfactory area, the gyrus subcallosus and the anterior perforated substance (diagonal band of Broca) and course backward in the longitudinal striae to the dentate gyrus and the hippocampal region. The indusium is usually considered as a rudimentary part of the rhinencephalon.[87]

Although the indusium griseum is on the upper surface of the Corpus Callosum, in close vicinity to the Cingulate gyrus and thus apparently part of the "Mesocortex," (Please refer to Figure 24, p. 255), it is classified as belonging to the Archicortex because morphogenetically, the Indusium is actually the dorsal half of the Hippocampus that became separated from the Hippocampal gyrus by the dramatic expansion of the Corpus Callosum. Smythies explains: "In the human brain the enormous posterior growth of the corpus callosum from its origins just behind the hippocampal commissure carries the hippocampus on its dorsal surface (and reduces this pattern to the vestigial induseum griseum and longitudinal striae) and the fornix on its ventral surface." [88]

The *Āpastamba Gṛihya Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. The text is divided into 23 *Khaṇḍa* or 8 *Paṭals*. There is also a *Gṛihya Ŝheṣha*.[89] The text begins with general rules for household rites. Rules for selection of the bride, the wedding and marriage follow. The *Upanayana* and rules for student life are described, as well as the ceremonial bath for the end of student life. There is a chapter on the proper reception of guests with the *Samāvartana* rite. Pregnancy rites, rites of birth and early childhood are then described. The building of a house, and rites to

cure specific diseases are explained. The last *Paṭala* describes the monthly *Śhrāddha* ceremony, and various expiatory rites. According to Bhattacharji, “The *Āpastamba Gṛihya Sūtra* . . . differs very little from the other *Gṛihya Sūtra* texts and lays greater emphasis on the lighting of the domestic fire and on rites connected with the bride.”[90] There is an English translation by Oldenberg.[91]

Beginning and ending paragraphs are as follows:

आपस्तम्बगृह्यसूत्रम्
अथ प्रथमः पटलः
प्रथमः खण्डः

अथ कर्माण्याचारा‍द्यानि गृह्यन्ते १ उदगयनपूर्वपक्षाहः
पुण्याहेषु कार्याणि २ यज्ञोपवीतिना ३ प्रदक्षिणम् ४
पुरस्तादुदग्वोपक्रमः ५ तथाऽपवर्गः ६ अपरपक्षे पित्र्याणि
७ प्राचीनावीतिना ८ प्रसव्यम् ९ दक्षिणतोऽपवर्गः १०
निमित्तावेक्षाणि नैमित्तिकानि ११ अग्निमिध्वा प्रागग्रैर्दर्भैरग्निं
परिस्तृणाति १२ प्रागुदगग्रैर्वा १३ दक्षिणाग्रैः पित्र्येषु १४
दक्षिणाप्रागग्रैर्वा १५ उत्तरेणाग्निं दर्भान्त्संस्तीर्य द्वन्द्वं न्यञ्चि
पात्राणि प्रयुनक्ति देवसंयुक्तानि १६ सकृदेव मनुष्यसंयुक्तानि
१७ एकैकशः पितृसंयुक्तानि १८ पवित्रयोस्संस्कार आया-
मतः परीमाणं प्रोक्षणीसंस्कारः पात्रप्रोक्ष इति दर्शपूर्णमास-
वत्तूष्णीम् १९ अपरेणाग्निं पवित्रान्तर्हिते पात्रेऽप आनीयोदग-
ग्राभ्यां पवित्राभ्यां त्रिरुत्पूय समं प्राणैर्हृत्वोत्तरेणाग्निं दर्भेषु

सादयित्वा दर्भैः प्रच्छाद्य २० ब्राहमणं दक्षिणतो दर्भेषु निषाद्य २१ आज्यं विलाप्यापरेणाग्निं पवित्रान्तर्हितायामाज्यस्थाल्या-माज्यं निरुप्योदीचोऽङ्गारान्निरूह्य तेष्वधिश्रित्य ज्वलताऽव-द्युत्य द्वे दर्भाग्रे प्रत्यस्य त्रिः पर्यग्नि कृत्वोदगुद्वास्याङ्गारा-न्प्रत्यूह्योदगग्राभ्यां पवित्राभ्यां पुनराहारं त्रिरुत्पूय पवित्रे अनुप्रहृत्य २२

इत्यापस्तम्बीये गृह्यप्रश्ने प्रथमः खण्डः

concluding paragraph

त्रयोविंशः खण्डः

दक्षिणेन फलीकरणमुष्टिमुत्तरया हुत्वा गत्वोत्तरां जपेत् १ क्रुद्धमुत्तराभ्यामभिमन्त्रयेत विक्रोधो भवति २ असंभवेप्सुः परेषां स्थूलाढारिकाजीवचूर्णानि कारयित्वोत्तरया सुप्ताया-स्सम्बाध उपवपेत् ३ सिद्ध्यर्थे बभ्रुमूत्रेण प्रक्षालयीत ४ सिद्ध्यर्थे यदस्य गृहे पण्यं स्यात्तत उत्तरया जुहुयात् ५ यं कामयेत नायं मच्छिद्येतेति जीवविषाणे स्वं मूत्रमानीय सुप्त-मुत्तराभ्यां त्रिः प्रसव्यं परिषिञ्चेत् ६येन पथा दासकर्मकराः पलायेरन्तस्मिन्निण्वान्युपसमाधायोत्तरा आहुतीर्जुहुयात् । यद्येनं वृक्षात्फलमभिनिपतेद्वयो वाऽभिविक्षिपेदवर्षतर्क्ये वा बिन्दुरभिनिपतेत्तदुत्तरैर्यथालिङ्गं प्रक्षालयीत ८ आगार-स्थूणाविरोहणे मधुन उपवेशने कुप्वां कपोतपददर्शनेऽमात्या-नां शरीररेषणेऽन्येषु चाद्भुतोत्पातेष्वमावास्यायां निशायां यत्रापां न शृणुयात्तदग्नेरुपसमाधानाद्याज्यभागान्त उत्तरा

आहुतीर्हुत्वा जयादि प्रतिपद्यते ९ परिषेचनान्तं कृत्वाऽभि-
मृतेभ्य उत्तरया दक्षिणतोऽश्मानं म्परिधिं दधाति १०

इत्यापस्तम्बीये गृह्यप्रश्ने त्रयोविंशः खण्डः
समाप्तस्तथाऽष्टमश्च पटलः
समाप्तोऽयमापस्तम्बगृह्यसूत्रम्[92]

R. The *Vaikhānasa Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Vaikhānasa Gṛihya Sūtra* with the Medial Longitudinal Striae. Gray describes the Medial (and Lateral) Longitudinal Striae as the white matter of the Indusium griseum (Please refer to Figure 25, p. 256, where the Indusium griseum is labeled Supracallosal gyrus):

> The supracallosal gyrus (indusium griseum; gyrus epicallosus) consists of a thin layer of gray substance in contact with the upper surface of the corpus callosum and continuous laterally with the gray substance of the cingulate gyrus. It contains two longitudinally directed strands of fibers termed respectively the medial and lateral longitudinal striae. . . . The white matter of the indusium known as the medial longitudinal striae (nerves of Lancisi) and the lateral longitudinal striae, are related to the indusium somewhat as the cingulum is to the gyrus cinguli. Axons from the indusium pass into the longitudinal striae, some running forward and others backward while some after entering the medial longitudinal stria, pierce the corpus callosum to join the fornix. Some of the fibers which pass forward extend around the front of the corpus callosum and the anterior commisure, then curve downward, according to Cajal, to enter the corpus striatum where they join the olfactory projection-path. Other fibers are said to arise in the parolfactory area, the gyrus subcallosus and the anterior perforated substance (diagonal band of Broca) and course backward in the longitudinal striae to the dentate gyrus and the hippocampal region.[93]

The *Vaikhānasa Gṛihya Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. The text has 7 *Praśhna* with a total of 120 *Khaṇḍa* or prose paragraphs. Bhattacharji describes the text as follows:

> The *Vaikhānasa Gṛihya Sūtra* in seven *Praśhnas* subdivided into *Khaṇḍas* begins with the ritual bath and rinsing of the mouth for the four stages of life (*Āśhramas*). This is followed by fire rites, ancenstral rites, initiation, graduation

> and the rest of the rites for the student and the householder. . . . Rites for sanctification of the house is followed by the usual domestic rites from gestation to *Śhrāddha*. This last, together with funerary rites receives special attention. Then follow untoward eventualities, and portents which require expiation.[94]

There is an English translation by Caland.[95] The beginning and ending paragraphs of the text are as follows:

वैखानसगृह्यसूत्रम्

अथ निषेकादिसंस्कारान्व्याख्यास्यामः

ऋतुसंगमनगर्भाधानपुंसवनसीमन्तविष्णुबलिजातकर्मोत्थान-
नामकरणान्नप्राशनप्रवासागमनपिण्डवर्धनचौडकोपनयनपारा-
यणव्रतबन्धविसर्गोपाकर्मसमावर्तनपाणिग्रहणानीत्यष्टा-
दश संस्काराः शारीराः यज्ञाश्च द्वाविंशत् ब्रह्मयज्ञो देवयज्ञः
पितृयज्ञो भूतयज्ञो मनुष्ययज्ञश्चेति पञ्चानामहरहरनुष्ठानं स्था-
लीपाक आग्रयणमष्टका पिण्डपितृयज्ञो मासिश्राद्धं चैत्र्या-
श्वयुजीति सप्त पाकयज्ञाः अग्न्याधेयमग्निहोत्रं दर्शपूर्णमासा-
वाग्रयणेष्टिश्चातुर्मास्यो निरूढपशुबन्धः सौत्रामणीति सप्त
हविर्यज्ञाः अग्निष्टोमोऽत्यग्निष्टोम उक्थ्यः षोडशी वाजपेयो
ऽतिरात्रोऽप्तोर्याम इति सप्त सोमयज्ञा इत्येते चत्वारिंशद्भवन्ति
निषेकादा जातकात्संस्कृतायां ब्राह्मण्यां ब्राह्मणाज्जातमात्रः
पुत्रमात्र उपनीतः सावित्र्यध्ययनाद्ब्राह्मणो वेदमधीत्य शा-
रिरैरा पाणिग्रहणात्संस्कृतः पाकयज्ञैरपि यजन्श्रोत्रियः स्वा-
ध्यायपर आहिताग्निर्हविर्यज्ञैरप्यनूचानः सोमयज्ञैरपि भ्रूणः

संस्कारैरेतैरुपेतो नियमयमाभ्यामृषिकल्पः साङ्गचतुर्वेदतपोयो
गादृषिः नारायणपरायणो निर्द्वन्द्वो मुनिरिति संस्कारविशेषा-
त्पूर्वात्पूर्वात्परोवरीवानिति विज्ञायते १

concluding paragraph

गृहस्थस्यौपासने विच्छिन्ने यदि प्राणोत्क्रान्तिर्वृद्धानुज्ञातस्त-
त्पुत्रः श्रोत्रियागारादग्निमाहृत्य संस्कृतायां भुवि व्याहृतिभिः
संस्थाप्योपतिष्ठेत जुष्टो दमूना इत्यथैनं परिसमूह्य परिस्तीर्य
पर्युक्ष्याज्यं विलाप्योत्पूय स्रुचि चतुर्गृहीतं गृहीत्वा सप्त
व्याहृतीर्हुत्वा पुनरपि पूर्ववद्गृहीत्वा पूर्वं देवाः प्राणापाना-
विति द्वाभ्यां मा त्वा वृक्षौ संबाधिष्टां मा त्वा वृक्षौ संबाधे-
थामिति द्वाभ्यामग्नेऽभ्यावर्तिन्नग्ने अङ्गिर इति द्वाभ्यां पुनरूर्जा
सह रय्येति द्वाभ्यामयाश्चाग्ने ब्राह्मण एकहोतेति द्वाभ्यां क्रमेण
चतुर्गृहीतानि हुत्वा पुनश्चतुगृहीतं गृहीत्वा महाव्याहृतीश्च
जुहुयादेवमग्निमुत्पाद्य पूर्वोक्तेन विधिना दहनं कुर्यात् ६

सप्तमः प्रश्नः समाप्तः

समाप्तं गृह्यसूत्रम्[96]

Vaikhānasa Mantrapraśhna. There is a supplementary text belonging to the *Vaikhānasa* recension that should be mentioned, called the *Vaikhānasa Mantrapraśhna*. The name *Mantrapraśhna* refers to a class of texts that provide all the *Mantra* that are recited in the various *Yagya* performances. In the *Gṛihya* and *Śhrauta* texts describing the various *Yagya* performances, the *Mantra* that are to be recited are sometimes given in full, but at other times they are referred to by name, or are referred to

by their *Pratīka*, which is the first word of the *Mantra*. The pandit, knowing the *Saṁhitā* by heart, easily fills in the full *Mantra* that he is supposed to recite. The *Mantra-praśhna* simplifies this process somewhat by listing the *Mantra* by themselves. Especially interesting is the feature that often these lists of *Mantra* contain *Mantra* that are not contained in the *Saṁhitā*. When that is the case, the *Mantrapraśhna* is not a mere convenience, but an essential text for the performance of the *Yagya*. The existence of the *Mantrapraśhna* was originally inferred by scholars when they cames across *Pratīka* of *Mantras* that could not be located in any existing *Saṁhitā*. *Mantrapraśhna* are known also for *Āpastamba* and *Āśhvalāyana* recensions.[97] The first and fourth paragraphs of the fifth *Praśhna* of the *Vaikhānasa Mantrapraśhna* are as follows:

श्री वैखानसमन्त्रप्रश्नाष्टके
पञ्चमप्रश्नप्रारम्भः

प्रियतां भगवान्विष्णुस्सर्वदेवेश्वरो हरिः
श्रीवत्साङ्कस्सहस्राक्षस्सहस्रचरणस्तथा १
जितन्ते पुण्डरीकाक्ष नमस्ते विश्वभावन
नमस्तेऽस्तु हृषीकेश महापुरुष पूर्वज २
भवन्तु सर्वाः पुण्याख्या निमित्ताश्शोभनान्विताः
त्वत्प्रसादाद्वयं विष्णो तव दासास्समागताः ३
साधयामो विमानं ते प्रसादं कुरु नो भवान्
साहाय्यं सर्वभृत्यास्ते कुर्वन्तु तव शासनात् ४
शान्तवीशारिभूतादीन्विसृजास्माभिरेव तु
अनपायी प्रयात्वग्रे छित्वा विघ्नं पुनःपुनः ५ १

रुद्रं भूतमिन्द्रं यमं मातृस्सोमं वीरमुद्रमिन्द्रं यमं वृक्षेन्द्रान् १
वनस्पतिभ्यो नमः २ कुमारीभ्यो नमः ३ वृक्षराजेभ्यो नमः
४ सर्वकामप्रदेभ्यो नमः ५ अग्नये स्वाहा ६ वनराजाय
स्वाहा ७ सोमाय स्वाहा ८ ४[98]

S. The *Kauthuma Gṛihya Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Kauthuma Gṛihya Sūtra* with the lateral longitudinal striae. Gray describes the medial and lateral longitudinal striae as the white matter of the indusium griseum. As seen above, the indusium griseum "contains two longitudinally directed strands of fibers termed respectively the medial and lateral longitudinal striae. . . . Axons from the indusium pass into the longitudinal striae, some running forward and others backward while some after entering the medial longitudinal stria, pierce the corpus callosum to join the fornix."[99] (Please refer to Figure 25, p. 256, where the indusium griseum is labeled "supracallosal gyrus".)

The *Kauthuma Gṛihya Sūtra* belongs to Sāma Veda. It consists of 21 *Khaṇḍa* or prose paragraphs. According to Bhattacharji, with regard to *Kauthuma Gṛihya Sūtra* "only some fragments are found and these show that the text is more of an auxiliary *Paddhati* nature than a proper *Gṛihya Sūtra*."[100] Beginning and ending verses are as follows:

कौथुमगृह्यम्
श्रीरस्तु
कौथुमगृह्यमारभ्यते

अथातः प्रायश्चित्तानि । अथातः क्रमाणां वक्ष्ये गृहस्थो वा
ब्रह्मचारी वा गृहस्थो गृह्याग्नौ ब्रह्मचारी लौकिकाग्नौ गृह-

स्थेष्वितिचरणेन परिचरणे वा ब्रह्मचर्यविच्छिन्ने लौकिकेऽग्नौ प्रातराहुतिपूर्वकं नैमित्तिकं कार्यम् । पुनराधाने वर्जयेत् सायमुपक्रम्य तात्कालिकप्रायश्चित्तापत्तौ चेत्तास्यां तत्र कार्यम् । पौर्णम्याहुत्यामतीतं चेत्ताभ्यां तत्तत्कुर्युः पर्वणा चेत्संकल्प्य कार्यम् तदभावे सद्यः कुर्याद् अपरेण दर्शं त्वे प्रायश्चित्तिः त्रिरात्रं पञ्चरात्रं वा दशरात्रा त्ताः प्रायश्चित्तपूर्वयज्ञं यजेते तावुभौ पर्वा संकल्प्य तीतौ तामिष्टौ तद्वत् तत्र यदि लोपं वा तं मामासादतीतं वा पुनराधानं कुर्युः । प्रायश्चित्तार्थे प्राजापत्यं वा तदूर्ध्वं विशेषश्च गृह्याग्नौ गृह्याग्निं यदि स्पर्शेत्तंत्रं त मेको वा कार्यो मन्त्राणां तावुभौ ब्रूयात्तंत्री तत्समिधौ संयुक्तं गृह्णन् नव-रोहणं ततः कर्म प्राणायामं कुर्युः । तूष्णीं परिषिच्य मन्त्रेणाभ्य च्यहित्यामनर्थ स्तरस् तावुभौ द्वौ समिधमाधाय भषत्कर्मीमन्त्रं ब्रूयात् । अत्र पुपस्तूष्णीं कार्यं पत्नी वा इति समानं समारोपणं कुर्युः कर्तव्या इति वैतदु भवति स्वयं स्वयं प्रायश्चित्ती तत ऊर्ध्वं विशेषं स्याद् अन्याग्नौ स्वयममस्मद्भावितथाचि यज्ञि-द्यन्नेवरोहणं कुर्या आदिसमारोपणं प्रज्ञातस्तदमग्निमुत्सृज्य भूर्भुवः स्वरिति ब्रूयाः । तूष्णीं तिष्ठन् न गच्छेत् तदग्निपत्यां त प्राग्नौ कर्मभ्रष्टा स्वगृह्याग्नौ स्वयं स्वयं प्रायश्चित्तिर् अत ऊर्ध्वं विशेषं स्याद् आज्यतन्त्रैरनारोपणं चेत्समारोपणं प्रज्ञातः पुनरारभ्यप्रातराहुत्यादि प्रपदान्तपर्यन्तं यत्किंचित्कर्म यदि लोपं स्यात् प्रातराहुतिश्चेत्प्रायश्चित्तमित्येके न्यूनकर्मादि

पुनरावृत्तिः प्रधानादूर्ध्वं प्रायश्चित्तिर् अत ऊर्ध्वं विशेषश्चरुतन्त्रेण
ततो व्याख्याता प्रागुदक्प्रवणे देशे तत्र स्थंडिलमुपलि यात् १

concluding paragraph

इत्येते वा वामित्युच्चैः ब्रूयात् प्रदक्षिणेन जलं वीक्ष्यादित्यमा-
दित्यमशक्तश्चेत् प्रतियामे सकृत् घटिकावसानं वातास्तमयाद्
भवति ततः साय मार्जयित्वा कमण्डलुनोदकं गृहीत्वा मढं
प्रविशेत् । प्राङ्मुखोपविश्य तत उदकं पीत्वा नेत्रयोः प्रक्षा-
ल्याचम्य ततः प्राणापानौ द्वौ तवश्यावीयौ द्वौ राजनशाशा-
हिणाभ्यां गवां व्रते द्वे इदं विष्णुः षड्रचं देवव्रतानि एतेषां
पुनः पुनरभ्यासो न तिष्ठं वावसानं न निद्रं द्राच इति द्वादश-
रात्रमुपवासो ह्यापरेवाद्व्रतं न याचते । द्वादशरात्रं नाश्नीयात्
इत्येवं द्वादशरात्रमुपवासः कृत्त्वातिकृत्स्न इति स्मृतम् । यव-
द्बृहस्पतिर्ब्रह्मा तावत्स्वर्गे लोके महीयते न च पुनरावर्तते न च
पुनरावर्तते २१

कौथुमगृह्यं समाप्तम्[101]

These are the 19 *Gṛihya Sūtra* texts which are presented by H.M. King Nader Rām. There are a handful of additional *Gṛihya Sūtra* texts whose manuscripts have been noticed by scholars, including *Sambavya*,[102] *Śhaunaka*, *Kapiṣṭhala*, *Phulla*, *Paithinasi*[103] and *Gāyatravidhāna Gṛihya Sūtra*.[104] There are also a number of *Gṛihya Sūtra* texts that have been referenced in subsequent literature, but are not currently extant. Bhattacharji mentions *Śhākalya*, *Aitareya*, *Bahvṛca*, *Bhāravīya*, *Pārāśhara* and *Paiṅgi* for *Ṛik Veda* and *Vājavāpa* for *Śhukla Yajur Veda*.[105]

The 19 *Gṛihya Sūtra* that H.M. King Nader Rām has correlated with the different component parts of the archicortex give a detailed and comprehensive vision of the architecture of Natural Law governing the quality of transformation alike in the human physiology, in the household,[106] and in the universe. H.M. King Nader Rām explains that "the mechanics of Kalp, transformation, allow one Law of Nature to be expressed differently, taking into account different environmental values, background, etc."[107] This concludes the discussion of the 19 *Gṛihya Sūtra* correlated with the 19 components of the archicortex.

III. Śhrauta Sūtra

The *Śhrauta Sūtra* are texts on major sacrifices. The major sacrifices are of three kinds, according to Bhattacharji, 1) the *Nitya* rites that are compulsory daily and seasonal rites such as the *Agnihotra* and *Darśhapūrṇamāsa*; 2) *Naimittika* rites to be performed on special occasions; and 3) *Kāmya* rites for the fulfillment of specific desires.[108] In the physiology, the *Śhrauta Sūtra* correspond to the Subcortical structures of the limbic system, the fine detailed structure of brain architecture that connects the unconscious autonomic nervous system functions in the brain stem with the conscious faculties of perceiving, thinking and acting, organized in the cerebral cortex. The subcortical part of the limbic system is located between the brain stem and the corpus callosum, and includes the Amygdala, the Septal nuclei, the Mamillary body, the Habenular nucleus, parts of the Thalamus and Hypothalamus, as well as various tracts and connecting structures, such as the Fornix. (Please refer to Figures 30 and 31).

A. The *Śhāṅkhāyana Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Śhāṅkhāyana Śhrauta Sūtra* with the Mammilary body. (Please refer to Figure 31.) The

Mammilary body lies at the terminal end of the Fornix, connected by the fornix to the Fimbria and Hippocampus. Gray describes the Mammilary body (corpora mammilare):

> The mamillary bodies are smooth, hemispherical, pea-sized eminences, lying side by side, anterior to the posterior perforated substance, each with nuclei enclosed in white fascicles derived largely from the fornix.[109]
>
> The medial mammillary nuclei, which form the bulk of the mammillary bodies, are very prominent. The composition of a lateral mammillary nucleus is controversial, though a group of larger cells can be distinguished along the lateral border of the medial mammillary nucleus. Lateral to this lies the tuberomammillary nucleus, which gives rise to widespread axons that diffusely innervate the entire cerebral cortex, hypothalamus and brain stem.[110]

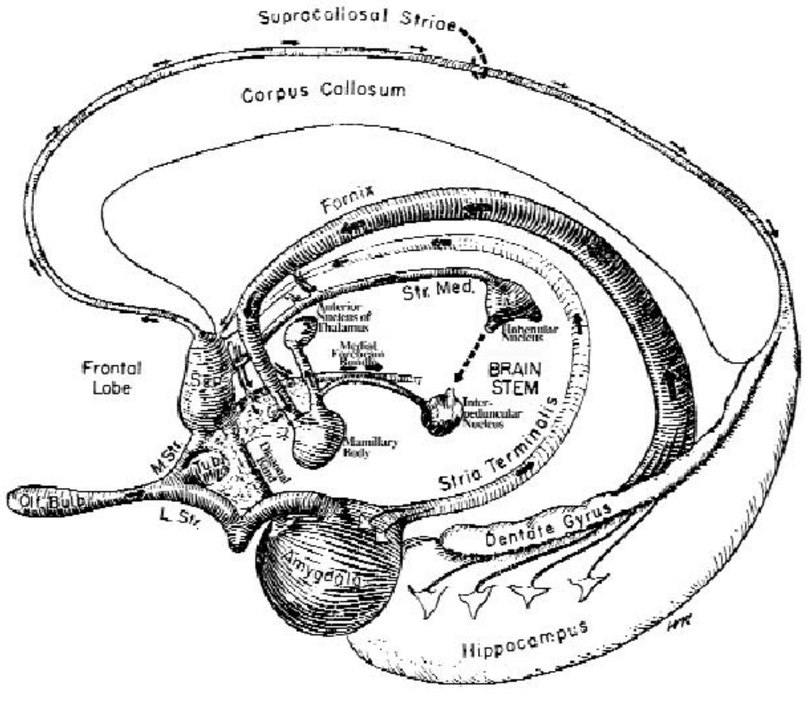

Figure 30: Hippocampus and Subcortical Structures shown in a general picture of limbic connections. MacLean, P.D., *Psychosom. Med.*, 17, 355, reproduced as Figure 12, p. 24 in Smythies, J.R., *Brain Mechanisms and Behaviour*, (New York: Academic Press, 1970).

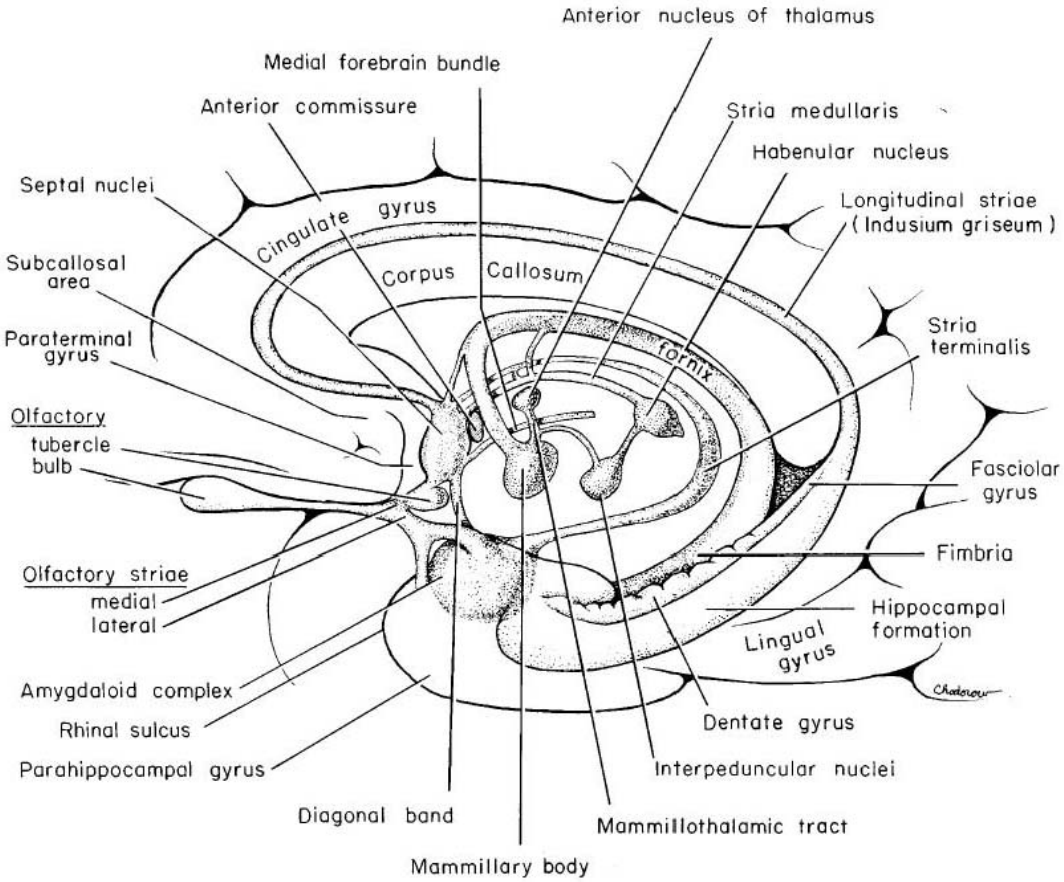

Figure 31: Subcortical Structures of the limbic system, including Septal Nuclei, in semi-schematic drawing of medial view of the right hemisphere. Both deep and superficial structures are indicated. Krieg, W.J.S., *Functional Neuroanatomy*, (New York: Blakiston Co., 1953), reproduced as Figure 18-6, p. 618 in Carpenter, M., and Sutin, J., *Human Neuroanatomy*, (Baltimore: Williams and Wilkins, 1983), reprinted here with permission of McGraw-Hill Companies.

The *Śhāṅkhāyana Śhrauta Sūtra* is one of two *Śhrauta Sūtra* belonging to Ṛik Veda. It belongs to the *Vāṣhkala* recension. The text has 18 chapters. Hillebrandt describes the text:

> The *Śhāṅkhāyana Śhrauta Sūtra* is one of the two great *Sūtra* works thus far known which treat of the duties of the *Hotar* and his assistants at the celebration of the so-called *Śhrauta* or *Vaitānika sacrifices*, beginning with the

Darśha-pūrṇa-māsa Iṣhṭi and ending with the complicated *Sattras* or 'sacrificial sessions.'[111]

The text describes the *Aśhvamedha* or horse sacrifice as a national festival involving people from all walks of life.[112]

There is an English translation by Caland.[113]

Beginning and ending paragraphs are as follows:

शाङ्खायन श्रौत सूत्र

यज्ञं व्याख्यास्यामः १ स त्रयाणां वर्णानाम् २ ब्राह्मणक्षत्रि-
ययोर्वैश्यस्य च ३ असंयुज्य विधीयमानं साधारणम् ४
संयोगाद्व्यवतिष्ठते ५ यज्ञोपवीती देवकर्माणि करोति ६
प्राचीनापवीती पित्र्याणि ७ आचमनप्रभृति येनाधिकरणेन
संयुज्येत न तेन व्यावर्तेत ८ न च व्यवेयात् ९ इत्यावृतां
लक्षणा १० उद्देशः ११ उत्तरत उपाचारः १२ प्राङ्न्याया-
नि देवकर्माणि १३दक्षिणान्यायानि पित्र्याणि १४ आसीन-
न्यायं बाह्वृच्यम् १५ वचनात्स्थानम् १६ होता च कुर्याद-
नादिष्टम् १७ त्रिप्रभृतिष्वृग्गणेषु प्रथमोत्तमयोस्त्रिर्वचनमन्यत्र
जपेभ्यः १८ उत्तमस्य च च्छन्दोमानस्योर्ध्वमादिव्यञ्जनात्स्या
न ओकारः प्लुतस्त्रिमात्रः शुद्धः १९ मकारान्तो वा २० तं
प्रणव इत्याचक्षते २१ अवसाने मकारान्तं सर्वेष्वृग्गणेषु स-
पुरोनुवाक्येषु २२ तेनार्धर्चमुत्तरस्याः संधायावस्यति पादं वा
तत्संततमित्याचक्षते २३ स सर्वेषामृग्गणानां धर्मो ये कर्म-

संयोगेन चोद्यन्ते २४ विदूरेष्वपि कर्मस्वन्तरेण प्रथमां परिधानीयां च संतानार्थोऽर्धर्चेन काङ्क्षति २५ अर्धर्चन्यायाश्चर्चः २६ वचनादन्यत् २७ उच्चैर्न्यायश्चर्ग्वेदः २८ वचनादुपांशुता २९ संस्वारन्यायता च शब्दानाम् ३० एकस्वर्यं च ३१ उच्चैस्तरां प्रणवः पुरोनुवाक्यायाः ३२ प्रणवाद्याज्योच्चैस्तराम् ३३ उच्चैस्तरां वषट्कारः ३४ समो वा ३५ प्रणवो येयजामहो वषट्कारः संप्रैषाः प्रैषाश्चोच्चैरुपांशुहविःषु ३६ देवतानामधेयं चोपांशु निगमस्थानेषु ३७ भूर्भुव इति पुरस्ताज्जपः ३८ ये यजामहे वौषलोजः सहः सह ओजः स्वरित्युपरिष्टादिति चतुष्टयं सर्वासु याज्यासु ३९ अनुयाजेषु तु येयजामहो नास्ति ४० अनुवषट्कारे च ४१ प्लुतेन याज्यान्तेन वषट्कारस्य संधानम् ४२ अप्लुतेन वा ४३ तदुपांशुयाजे नास्ति ४४
१

concluding paragraph

अथ प्रातरुदयजीयमतिरात्रमुपयन्ति १ य एवासौ प्रायणीयः स उदयनीयः २ तत्र सर्वान्करस्नान्संबाध्य प्रेष्यति मैत्रावरुणः ३ ते प्रथममासं दीक्षितवसनानि वा वसते ४ तानि नवरात्राय निदधति ५ उत्तमाय च मासाय ६ अथेतरान्मासानजिनानि वार्द्रवसनानि वा वसते ७ तस्मिन्हि संस्थित कर्माणि क्रियन्ते ८ न परस्मा अह्नो वसतीवरीर्गृह्णन्ति ९

नातिप्रैषमाह १० जुह्वति समिष्टयजूंषि ११ यन्त्यवभृथम् १२ क्रियतेऽवभृथकर्म १३ ते यदि यज्ञागारैर्भाद्यमाणा भवन्त्या-दधत एव प्रञ्चमिश्रम् १४ यद्यु धद्त्यन्तो ऽत्रैव स्यात् १५ प्रज्ञातोऽवभृथः १६ प्रज्ञातोदयनीया १७ प्रज्ञातानूबन्ध्या १८ तस्यै वपायां संस्थितायां दक्षिणार्धापरार्धद्विदेः किंचित्परि-श्रित्य तस्मिन्नुपविश्य केशश्मश्रूणि वापयन्ति १९ सर्वाणि च रोमाणि नखानि निकृन्तयन्ते २० स्नान्ति २१ अलंकुर्वन्ति २२ उष्णीषान्पर्यस्यन्त्या केशानां संजननात् २३ परिशेष-मनूबन्ध्यायै संस्थापयन्ति २४ हृदयशूलान्ता संतिष्ठते २५ तस्यां संस्थितायां यथासंप्रकीर्णमग्नीन्समारोप्यान्तरेण चात्वा-लोत्करा उपनिष्क्रामन्ति २६ उत्तरत उद्धतावोक्षितेऽग्न्याय-तनानि कृत्वा गोमयेनोपलिप्य मथित्वाग्नीन्विहृत्य प्रणीताः प्रणीय पूर्णाहुतीर्हुत्वा पृथगुदवसानीयाभिर्यजन्ते य आहिता-ग्नयो भवन्ति २७ अथ येऽनाहिताग्नयो गृहपतिमेव त उपासते २८ स काममेव पृष्ठशमनीयेन यजेत २९ कामं न यजेत ३० यदि तु यजेतैत एवास्य सत्त्रिण ऋत्विजः स्युः ३१ तेभ्यस्त-द्द्याद्यद्देयं स्यात् ३२ अत्र संवत्सरः संतिष्ठते ३३ अथातो होत्राणामेव मीमांसा । तस्यातस्तस्यातः ३४ २४

इति शाङ्खायनश्रौतसूत्रेऽष्टादशोऽध्यायः समाप्तः

इति शाङ्खायनश्रौतसूत्रं समाप्तम्[114]

B. The *Āpastamba Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Āpastamba Śhrauta Sūtra* with the Diagonal Band of Broca. (Please refer to Figure 31, p. 340.) Carpenter and Sutin describe the Diagonal Band as follows:

> At the point of division of the olfactory tract into lateral and medial olfactory striae, there is a rhomboid shaped region, bounded by the olfactory trigone and the optic tract, known as the anterior perforated substance. This region is studded with numerous perforations made by entering blood vessels. The posterior border of this region, near the optic tract, has a smooth appearance and forms an oblique band, the diagonal band of Broca.[115]

Gray describes the connections of the Diagonal Band:

> Cholinergic neurons in the horizontal limb nucleus of the diagonal Band of Broca, part of the basal forebrain cholinergic system, project to the granule cell layer and also to the glomerular layer. Other afferents to the granule cell layer and the glomeruli arise from the pontine locus coeruleus and the mesenchaphalic raphe nucleus.[116]

Dorland's Medical Dictionary points out further that it is "a band of nerve fibers . . . which is continuous caudolaterally with the periamygdaloid area and rostromedially passes above the optic chiasm to blend with the paraterminal gyrus."[117]

Āpastamba Śhrauta Sūtra belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. The text has 30 *Praśhna*. According to Bhattarcharji,

> It deals with all the major sacrifices including late rites like *Sautrāmaṇi*, *Vājapeya*, *Rājasūya*, *Aśhvamedha*, *Puruṣhamedha* and *Sarvamedha*. A separate *Paribhāṣhā* section together with patriarch lists, a collection of mantras and the *Hotṛ* priests office are also treated here. It . . . is virtually a complete *Kalpasūtra*, for it has a *Gṛihyasūtra*, a *Dharmasūtra* and a *Śhulbasūtra*.[118]

Beginning and ending paragraphs are as follows:

आपस्तम्बीयं श्रौतसूत्रम्

श्रीगणेशाय नमः

अथातो दर्शपूर्णमासौ व्याख्यास्यामः १ प्रातरग्निहोत्रं हुत्वा-

न्यमाहवनीयं प्रणीयाग्नीनन्वादधाति २ न गतश्रियोऽन्यमग्निं प्रणयति ३ देवा गातुविदो गातुं यज्ञाय विन्दत । मनसस्पतिना देवेन वाताद्यज्ञः प्रयुज्यतामिति जपित्वा ममाग्ने वर्चो विहवेष्टस्त्वित्याहवनीयमुपसमिन्द्धे । उत्तरया गार्हपत्यमुत्तरयान्वाहार्यपचनम् ४ तिसृभिस्तिसृभिर्वा ५ उत्तमां तु जपेदाहवनीये वादध्यात् ६ व्याहृतीभिरन्वाधानमेके समामनन्ति ७ संनयतः पलाशशाखां शमीशाखां वाहरति बहुपर्णां बहुशाखामप्रतिशुष्काग्रामसुषिराम् ८ यं कामयेतापशुः स्यादित्यपर्णां तस्मै शुष्काग्रामाहरेदपशुरेव भवति यं कामयेत पशुमान्स्यादिति बहुपर्णां तस्मै बहुशाखामाहरेत्पशुमन्तमेवैनं करोतीति विज्ञायते ९साया प्राच्युदीची प्रागुदीची वा भवतीषे त्वोर्जे त्वेति तामाच्छिनत्ति १० अपि वेषे त्वेत्याच्छिनत्त्यूर्जे त्वेति संनमयत्यनुमार्ष्टि वा ११

इति प्रथमा कण्डिका

concluding paragraph

उत्तमस्याक्षरस्य विकारमेक आहुः १ अधिकः स्यादित्यपरम् २ विज्ञायते च । ऋचमुक्त्वा प्रणौत्यपरामुक्त्वा प्रणौत्यधिके पुनरेतदुपपद्यते संततमृचा वषट्करोतीति च तद्वद्याज्याया अधि वषट्करोति ३ अपगूर्य वषट्करोतीत्युच्चैर्वादः शब्दस्य ४ यं कामयेत प्रमायुकः स्यादिति तस्योच्चैरपगूर्य निखिदन्निव वषट्कुर्यात् । यं कामयेत पापीयान्स्यादिति नीचैस्तरां तस्य याज्याया वषट्कुर्यात् । यं कामयेत वसीयान्स्यादित्युच्चैस्तरां

तस्य याज्याया वषट्कुर्यात् । नवसीयान्न पापीयानिति समं
तस्य याज्याया वषट्कुर्यात् । उच्चैः क्रौञ्चमिव वषट्कुर्या-
त्स्वर्गकामस्येति विज्ञायते ५ बलीय ऋचो वषट्करोतीति
तद्वत् ६ यां देवतां यजेत्तां मनसा ध्यायेत्पुरा वषट्कारा-
त्स्वर्गकामस्येति विज्ञायते ७ वषट्कृत्य प्राणयापान्य नि-
मिषेत् ८ अपानेनैव प्राणं धारयेन्निमिषेण चक्षुरिति विज्ञायते
९ यं द्विष्यात्तस्यौषडिति वषट्कुर्यात् । ओषत्येवेति विज्ञायते
१० वाषडित्येके समामनन्ति । वौषडित्येके । वौषाडित्ये
के । वाक्षडित्येके ।वौक्षडित्येके । वौक्षाडित्येके ११
वषट्कार मा मे प्र वाङ्गो अहं त्वां बृहता मन उपह्वये । न मां
न मे वाचं हिनसात् । हव्यं देवेभ्योऽभिवहाम्योजः सहः सह
ओजः । वाग्वषट्कार नमस्ते अस्तु मा मा हिंसीरित्येतद्वषट्-
कृते जपति । वाग्वषट्कार नमस्ते अस्तु मा मा हिंसीरिति
वा १२ अङ्गुली मुक्त्वा मिषे प्राणायेति मुखदेशमूर्ध्वमुत्कृष्यो
र्जेऽपानायेत्यवाचीनं नियच्छति १३ अवानरेडामवत्तामङ्गुली-
भिर्निगृह्य न मुष्टिं करोति १४ मुखमिव प्रत्युपह्वयते १५ यं
कामयेतापशुः स्यादिति पराचीं तस्येत्युक्तम् १६ पदाभ्यास-
प्रतिषेधस्तु १७ विज्ञायते चेडोपहूतेति तत्पराची । उपहूतेति
तत्प्रतीची १८ आध्वर्यव एवातोऽन्यानि कर्माणि होतुरा-
म्नातानि भवन्ति । उपदेशादितराणीतराणि १९

इति चतुर्दशी कण्डिका

इति चतुर्विंशः प्रश्नः[119]

C. The *Maśhaka Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Maśhaka Śhrauta Sūtra* with the Amygdaloid Complex. (Please refer to Figure 31, p. 340.) Gray describes the Amygdaloid Complex:

> The amygdaloid nuclear complex is made up of lateral, central and basal nuclei, which lie in the dorsomedial temporal pole, anterior to the hippocampus, and close to the tail of the caudate nucleus. Collectively the nuclei form the ventral, superior and medial walls of the tip of the inferior horn of the lateral ventricle. The amygdala is partly continuous above with the inferomedial margin of the claustrum. Fibres of the external capsule and substriatal gray matter, including the cholinergic magnocellular nucleus basalis (of Meynert), incompletely separate it from the putamen and globus pallidus. Laterally, it is close to the optic tract. It is partly deep to the gyrus semilunaris, gyrus ambiens and uncinate gyrus. . . .A consistent feature of the intrinsic connections among amygdaloid nuclei is that they arise primarily in lateral and basal nuclei, and terminate in the central and medial nuclei, which suggests a largely unidirectional flow of information. . . . The organization of the extensive subcortical and cortical interconnections and connections of the amygdala are consistent with a role in emotional behavior. It receives highly processed unimodal and multimodal sensory information from the thalamus, sensory and association cortices, and olfactory information from the bulb and piriform cortex, and visceral and gustatory information relayed via brain stem structures and the thalamus. Its projections reach widespread areas of the brain, including the endocrine and autonomic domains of the hypothalamus and brain stem.[120]

The *Maśhaka Śhrauta Sūtra* has 14 *Prapāṭhaka*. Bhattacharji describes the text:

> The *Ārṣheyakalpa*, also known as *Maśhaka Kalpasūtra* is a work in fourteen *Prapāṭhakas* of which the last three constitute the *Kṣhudrasūtra*. The author is *Maśhaka*. . . . It covers eight sacrifices, mainly varieties of the *Soma* ritual, giving lists of *Sāmans* to be chanted at these sacrifices; there is also a section of *Prāyaśhcittas*. . . . There is a close correspondence with the *Grāmageya*, *Āraṇya*, *Ūha* and *Ūhya* gānas which appear to follow the order of *Sāmans* as laid down by the *Ārṣheyakalpa*. The text is quite compact and avoids repetition. The *Kṣhudra-sūtra* seems to have acquired its name from the shortness of its texts. . . .[121]

The *Kṣhudrasūtra* is often taken as a text in its own right. Sharma describes the *Kṣhudrasūtra*:

> The *Kṣhudrasūtra*, unlike the *Ārṣheya* which presents but a most monotonous list of *Sāmans* to be sung at the various rituals and sacrifices, gives not only the *Kḷptis* or *Kalpas* i.e. formulae of verses, but also mentions the *Viṣhṭutis* and the *Sampats*, i.e. the accountability of the total syllables of different *Sāmans* composed on various metres in the *Stomas*, and also contains instruction or discussion that is warranted in the context. In this respect it may be treated as a supplementary treatise to the *Sāmaveda Brāhmaṇas* as also an auxiliary to the later *Shrautasūtras*. . . . It is to be noted that the *Kṣhudrasūtra* . . . has included some sacrifices which are not very common in other *Shrauta-sūtras*, e.g., *Ṛitvigpohana*, *Purastājjyotis*, *Sukarajātis*, etc.[122]

The *Maśhaka Śhrauta Sūtra* is the first of ten *Śhrauta* related *Sūtra* texts traditionally held to belong to Sāma Veda. The list, according to Gonda, is found in a commentary on the *Gobhila Gṛihya Sūtra*.[123] The ten are *Ārṣheyakalpa*, *Kṣhudra*, *Lāṭyāyana*, *Upagrantha*, *Pañcavidha*, *Nidāna*, *Taṇḍālakṣhaṇa*, *Anupada*, *Anustotra*, and *Kalpānupada*. Of these, the *Ārṣheyakalpa* and the *Kṣhudra* comprise the *Maśhaka Śhrauta Sūtra*. *Lāṭyāyana*, *Nidāna*, and *Anupada* are treated below as *Śhrauta Sūtra*s in their own right. The *Upagrantha*, *Pañcavidha*, *Taṇḍālakṣhaṇa*, *Anustotra*, and *Kalpānupada* will be considered as appendices or supplements to the *Ārṣheyakalpa* (*Maśhaka Śhrauta Sūtra* including the *Kṣhudra Sūtra*).[124] The Beginning and ending paragraphs of the *Maśhaka Śhrauta Sūtra* are as follows:

मशककल्पसूत्र

क्लृप्तो ज्योतिष्टोमोऽतिरात्रोऽषोडशिकः १-१-१

पवस्व वाचो अग्रियः पवस्वेन्दो वृषा सुत उपास्मै गायता नर उपो षु जातमप्तुरं दविद्युतत्या रुचैते आसृग्रमिन्दवः पवमानस्य ते वयं पवमानस्य ते कव उप प्र यन्तो अध्वरं प्र वो मित्राय गा यतेन्द्रा याहि चित्रभानो इन्द्रे अग्ना नमो बृहद्वृशापवस्व धार- येति गायत्रं चामहीयवं चैडं च सौपर्णं रोहितकूलीयं च

पुनानः सोम धारयेति समन्तं तिसृषु समन्तमेकस्यां प्लव
एकस्यां दैर्घश्रवसमेकस्यामिति वा रथंतरं तिसृषु गौङ्गवँ
रौरवं त्रिणिधनमायास्यं त एकर्चाः प्र काव्यमुशनेव ब्रुवाण
पार्थमन्त्यं बृहच्च वामदेव्यं च मा चिदन्यद्विशँ सतेत्यभीवर्तः
स्वासु कालेयं यस्ते मदो वरेण्य इति गायत्रं मौक्षं जराबोधीयं
पवस्वेन्द्रमच्छेति सफसुज्ञाने पुरोजिती वो अन्धस इति गौरी-
वितं च क्रौञ्चं च प्रो अयासीदिति कावमन्त्यं यज्ञायज्ञीयमग्नि-
ष्टोमसामाग्निं वो वृधन्तमिति सत्रासाहीयँ सौभरमुद्वँशीयं
चतुर्विँश स्तोमः १-१-२

concluding paragraph

पवस्व वाचो अग्रिय उपास्मै गायता नरो दविद्युतत्या रुचा
पवमानस्य ते कवेऽग्न आयाहि वीतय इति रथंतरं त्रीणि बा-
र्हतान्यग्निं दूतं वृणीमह इत्युभयान्याज्यानीति वोच्चा ते जात-
मन्धस इति गायत्रमेकस्यां गौषूक्तमेकस्याँ सत्रासाहीयमेक-
स्यां पुनानः सोम धारयेति समन्तमेकस्याँ सँसर्पमेकस्यां
यत्तृतीयं दैर्घश्रवसमेकस्याँ रथंतरं तिसृषु वृषा शोण इति
पार्थमन्त्यं बृहच्च वामदेव्यं च श्यैतस्यर्क्षु सँसर्पं यत्प्रथमं
स्वासु कालेयँ स्वादिष्ठया मदिष्ठयेति गायत्रं चाश्वसूक्तं च
पवस्वेन्द्रमच्छेति सफ श्रुध्ये प्रुश्नोजिती वो अन्धस इति गौरी-
वितमेकस्यां तस्यामेवान्धीगवँ सँसर्पं तिसृषु यद्द्वितीयँ
सूर्यवतीषु कावमन्त्यं यज्ञायज्ञीयमग्निष्टोमसाम सर्वो द्वादशः
११-१०-१

अथैते एव पूर्वे अहनी आवृत्ते ताभ्यामावृत्ताभ्यामुत्तरान्षण्मासाँ स्तेषामेकानत्रिंशि प्रथमः ११-१०-२

त्रिसंवत्सरस्य गवामयनेन क्लृप्तः प्रथमः संवत्सर आदित्याना मयनेन द्वितीयोऽङ्गिरसामयनेन तृतीयो ११-१०-३

बृहस्पतिसवेनाविक्लृप्तेन क्लृप्तं प्रजापतेः सहस्रसंवत्सरं गौरी-वितस्वरेण वा ११-१०-४

दृतिवातवतोरयनेन क्लृप्तं विश्वसृजामयनं ज्योतिष्टोमेन वा-विक्लृप्तेन ज्योतिष्टोमेन वा यथास्तोमक्लृप्तेन यथास्तोम-क्लृप्तेन ११-१०-५[125]

Beginning and ending verses of the *Kṣhudrasūtra* are as follows:

क्षुद्रकल्पसूत्रम्

प्रथमोऽध्यायः

ग्रामकामस्य क्लृप्तो ज्योतिष्टोमः १ प्रजाकामस्य-उपोषु जातमप्तुरमिति स्तोत्रीयो नौधसस्यर्क्षु जनित्रं ब्रह्मसाम न हि वश्चरमं चनेत्येतयोः पूवम् । निर्मध्यासप्तदशस्य विष्टुतिरूर्ध्वं होतुः पृष्ठात् । समानमितरं ज्योतिष्टोमेन २ यां समांमहा-देवः पशून् हन्यात् ३ स नः पवस्व शंगव इति स्तोत्रीय आवृत्तस्तृचः ४ नौधसस्यर्क्षु आथर्वणं ब्रह्मसाम ५ उद्य-

त्थो विष्टुतयः । समानमितरं ज्योतिष्टोमेन ६ श्रैष्ठ्यकाम-
स्याग्रियवती प्रतिपद् । बार्हतान्याज्यानि । बृहत्पृष्ठं
श्यैतं ब्रह्मसाम । श्रुध्यमुष्णिहि । समानमितरं ज्योतिष्टोमेन
७ बहूनामसखीनां यजमानानामेते असृग्रमिन्दव इति स्तो-
त्रीयः । सप्तास्थिता सप्तदशस्य विष्टुतिः पृष्ठानाम् । समा-
नमितरं ज्योतिष्टोमेन ८ सखीनां यजमानानांदविद्युतत्या
रुचेति स्तोत्रिय उपास्मै गायता नर इत्यनुरूपः । सप्तास्थिता
सप्तदशस्य विष्टुतिः पृष्ठानाम् । समानमितरं ज्योतिष्टोमेन ९
दीक्षिते मृते अग्न आयूंषि पवस इति प्रतिपदमन्यत्र व्यूढेभ्यो
अहोभ्यः १० व्यूढेषु चेत्प्रेयात् । यदैव तदा गायत्रीप्रतिप-
त्कमहः स्यात्तस्यैषा प्रतिपत् ११ अन्यत्रोदयनीयादतिरात्रात् ।
समानमितरं ज्योतिष्टोमेन १२

इति प्रथमप्रपाठके प्रथमः खण्डः १

concluding paragraph

षोडशः खण्डः

अथातोऽनन्ता द्वादशाहा इति हि प्रतिदिशन्ति १ यावन्त्पूव-
सामानि तावन्तो द्वादशाहास्ततो वा भूयांसः २ तेषामाहारं
कल्पयेत् । स यदा सर्वा ऋचः समियात् सर्वाणिसामानि
सर्वान्स्तोमान् ३ अप्येकतृचमाहृत्यान्यस्य स्थानेऽनुकल्पयेत्
। तत एव सोऽन्यः कल्पो भवतीति ४ पश्यामो हि वयमेक-
तृचेनैवाप्यन्यं कल्पं भवन्तं यथा भवति । एतस्यैव रेवतीषु

वारवन्तीयमग्निष्टोमसाम कृत्वा पशुकामो यजेतेति । अपि वै
कं स्तोममाहृत्यान्यस्य स्थानेऽनुकल्पयेत् । तत एव सोऽन्यः
कल्पो भवतीति । पश्यामो हि वयमेकस्तोमेनैवाप्यन्यं कल्पं
भवन्तं यथा भवति । एतस्यैवैकविंशमग्निष्टोमसाम कृत्वा-
मयाविनं याजयेदिति ५ अपि वा प्रतिपदावेवान्योन्यस्य
स्थानं व्यतिहरेत् । स्तोमौ वा कल्पौ वा तन्त्रे वा पृष्ठे वा
संस्थे वा सामनी वा तत एव सोऽन्यः कल्पो भवति ६ एतेन
प्रदेशेनापार एव द्वादशाहानां विद्यते न पार इति ।
न पार इति ७

इति तृतीये प्रपाठके षोडशः खण्डः १६
तृतीयः प्रपाठकः समाप्तः ३
क्षुद्रकल्पसूत्रं समाप्तम्[126]

1. *Upagrantha Sūtra.* The *Upagrantha Sūtra* of *Kātyāyana* has been published in *Uṣhā*, a nineteenth century Indian Journal. It is a supplement to the *Ārṣheyakalpa*, and is one of the ten *Śhrauta* texts belonging to the *Rāṇāyanīya* and *Kauthuma* recensions of Sāma Veda. Beginning and ending *Kaṇḍikā* from *Uṣhā* are as follows:

उपग्रन्थसूत्रम्
अथ प्रथमः प्रपाठकः

अथ सम्पत्सिद्धिरनादेशे स्तोत्रीयान्तः शते विशेषः संख्या-
समस्तारव्ये प्रत्येकमर्थाद्विनियमो ज्योतिष्टोमे नव तमुक्थ्ये
त्रिपञ्चाशे द्वाचत्वारिꣳशानि चत्वार्यतिरात्रे सवनानां भक्ति-

वादश्छन्दस्तोभभक्ष्यस्थानदैवतैर्यानि सप्त चतुरुत्तराणीति
गायत्रीजगत्यौ द्वे बृहत्यावुष्णिक्त्रिष्टुभौ च द्वे पङ्क्त्यनुष्टुभौ
सैव सप्तमी यैरुक्थ्यैश्च छन्दोभिरिति षष्टिस्त्रिष्टुभस्तासाꣳ
सिद्धिस्त्रयोविंशतिर्गयत्र्यः पञ्चचत्वारिꣳशतम् बृहत्यो
द्वादश ककुभश्चतसृभिर्गायत्रीभिस्ता बृहत्यः स्त्राः सप्तपञ्चाशतं
तावत्यक्षराणि गायत्र्यस्तैस्तास्त्रिष्टुभस्तिस्त्रश्चौशने पुरोजित्यां
दशपद्यापदान्यनुष्टुप् शिरसश्चाक्षर्य्याशीत्यक्षरङ्गोत्र्रायुषोः
पूर्वस्यैकचत्वारिꣳशे परस्यैकान्नषष्ठे न्यूनातिरिक्ता वेवꣳ
समानां विराजꣳ सम्पद्येते चत्वारि त्रिꣳशान्यतिरात्रयोर-
ष्टादशायुषोधिकाः पञ्चद्विषष्ठान्यतिरात्रे गायत्री सम्पन्ने तासाꣳ
सिद्धिः १

concluding paragraph

शुक्रियाद्यमग्नेर्व्रतं भ्राजाभ्राजे विकर्णभासे महादिवाकीर्त्त्यं पञ्च
तस्यात्मा स्तोभविभाग्यो द्विप्रस्तावं चैतस्मात्तस्याद्ये देवते
विपरिहरेदाद्यन्तसमाधये तृचस्थाः षट् परिधयः प्राक् परिधि-
भ्यो धर्म्मरोचनमिन्द्रस्योत्तरं महानाम्न्यः सिमाः शक्वर्य्यो मह्या
वचनाद् द्विप्रस्तावा द्विपदायाः प्रस्तुत्य शक्वर्य्याः प्रस्तौत्यूध-
सोऽतीषङ्गवदूर्ध्वं पुरुषात् षडक्षरञ्चैके स्तोभान्तं प्रस्तावं चा-
ध्यास्यापुरीषपदेषु पुरीषपदशेषाणि निधनान्याचार्याः स्वरि-
तान्तानि यथाधीतं तेषु पाञ्चविध्यं चेद्धोयिकाराद्वागन्तो वागतः
१३

इति उपग्रन्थसूत्रे चतुर्थः प्रपाठकः

ग्रन्थश्च समाप्तः[127]

2. *Pañcavidha Sūtra.* The *Gānas*, or songs that are sung by the Sāma Veda pandits during the performance of *Yagyas*, are divided into five *Bhakti,* which according to Sharma, are

> sung in sacrificial sessions and rituals in the proper order, promptly and accurately, by the three priests viz., *Prastotṛ*, *Udgātṛ* and *Pratihartṛ*. For this, each *Chandoga* must know, when he assumes the position of one of these priests, the exact portions of the *Sāman* chant he has to sing loud when he is called for. The *Prastotṛ* begins the melodies singing the *Prastāva*, the first *Bhakti*, *Udgatṛ* takes the *Udgītha*, the second [*Bhakti*]; *Pratihartṛ* [sings] *Pratihāra*, the third [*Bhakti*]; again *Prastotṛ* [sings the] *Upadrava,* the fourth [*Bhakti*]; and lastly and finally all these three join together to sing the *Nidhana,* the fifth and final *Bhakti* in chorus.[128]

The *Pañcavidha Sūtra* deals with these five *Bhaktis*, although it emphasizes the *Prastāva*, *Pratihāra* and *Nidhana*. The *Pañcavidha Sūtra* has two *Prapāṭhaka*, with seven *Khaṇḍikā* in each. The *Pañcavidha Sūtra* is also one of the ten *Śhrauta* texts belonging to the *Rāṇāyanīya* and *Kauthuma* recensions of Sāma Veda. The beginning and ending *Sūtra* are as follows:

पञ्चविधसूत्रम्

प्रथमः प्रपाठकः

प्रथमा खण्डिका

प्रस्तावोद्गीथप्रतिहारोपद्रवनिधनानि भक्तयः १ तत्पाञ्चविध्यं स्मृतं व्याख्यास्यामः २ ओंकारहिंकाराभ्यां साप्तविध्यम् ३ अवसानं पूर्वं प्रस्ताव आद्योत्पत्तिषु ४ स्वादीन्दुः पप्रारेवत्या-

दीनि ५ किं यदिन्द्रेन्द्रमा ६ वैधेषु तु विधैवनाद्यमवसानम् ७ इदंते-शन्नो-वित्वद्-असावि-प्रभृतीनि ८ आनोमि-कदा-प्रत्युग्र-त्यमू-द्वितीये प्रतिसाम विधाविकाराः ९ निधनवती तु स्तोभपर्वोपायिनी १० जातःपरेण सौमित्रं धर्मविधर्मायावीती-पुना-परीतोऽयाप-पञ्चनिधनोदुत्यंकश्य-पपुच्छऋषभादीनि च ११ निवृत्तानि नकि-तिस्रः-परीत-इन्द्रा-यसन्तन्यतीषङ्गस्वादोः-श्येनादिषु पूर्वावसान-प्रस्तावानि १२ सर्वासु पूर्वमित्येके कईं-शन्नो-वित्वत्प्रभृतीनि १३ द्विविधे पादे पूर्वोभे वा वृषापत्वावत-इन्द्रायेन्दो-प्रधन्वा सव्-इन्द्रामिन्द्रं-सघायस्ते-चिक्र-तद्वद्-आद्या धर्तायाम् १४ पूर्वं चेदपदान्त्यं सामपर्व सदृशोत्तरमाश्वा यज्ञातृतीये प्रासो उपह्वरे वयम्यादौ वयामौहो हुवे होइ य एक इद्वारान्तो वा चन्द्रमाद्य उच्चाद्वितीये द्वादशाक्षरो वा स्वादिप्रथम इन्द्रायेन्दवा ते दक्षं तं वः सैतमुत्यं वृषके चातूऔहो १५

इति पञ्चविधसूत्रे प्रथमप्रपाठके

प्रथमा खण्डिका १

concluding *Sūtra*

आतून इहकारः ३० रथीनां च सुहव्यम् ३१ यो रयिं पवस्व हीषीप्रथमोच्चे ३२ प्रथमोच्चं वा ३३ अयाप इह इहिया त्रिरुक्तम् ३४ प्रथः कपे च ३५ दिवाकीर्त्यै मदायाः ३६ पुरीषपदेषु च ३७ दिक्शब्दः स्वरेषु ३८ हृदये त्रिरुक्तं प्राग्वचः ३९ आनन्दप्रतिनन्दयोः ४० त्रिरुक्तमन्त्य-

मुद्गीथोऽन्यः ४१ उपायो यस्मान्नोर्ध्वं प्रतिहारः ४२ निधनं प्रत्यङ्गम् ४३ इतरेषां यथोक्तम् । यथोक्तम् ४४

इति पञ्चविधसूत्रे द्वितीये प्रपाठके

सप्तमी खण्डिका ७

द्वितीयः प्रपाठकः समाप्तः

पञ्चविधसूत्रं समाप्तम्[129]

3. ***Taṇḍālakṣhaṇa.*** A manuscript of the *Taṇḍālakṣhaṇa* is in the collection of the Asiatic Society, Calcutta.[130]

4. ***Anustotra Sūtra.*** A manuscript of the *Anustotra Sūtra* is in the collection of the Asiatic Society, Calcutta.[131]

5. ***Kalpānupadasūtra.*** There is an appendix to the *Kṣhudrasūtra* called the *Kalpānupadasūtra*. It has two *Prapāṭhaka* and reads like a commentary on parts of the *Kṣhudrasūtra*. This appendix is also sometimes associated with the *Nidānasūtra*.[132] The *Kalpānupadasūtra* is also one of the ten *Śhrauta Sūtra* belonging to Sāma Veda. Beginning and ending *Sūtra* are as follows:

आचार्य्यप्रमाणनिर्द्देशो ब्राह्मणसूत्रार्षेयकल्पक्सामाम्नायोहो-पदेशमाचारं चैकेनियमाभावस्त्वेवं तेषां क्वचिदविशेषश्रुतौ तद्विशेषश्रुतिस्तदन्ववेत्त्य विधिर्यथा ज्योतिर्दशरात्रयोर्दैवत-लिङ्गच्छन्दःसूक्तचोदनासु ब्राह्मणेन ऋक्समाम्नायस्तदनूचेत्यधिः ॥ इत्यादि

concluding *Sūtra*

चतुर्विंशप्रकृतत्वात् कृतस्थानत्वाद्वा त्रयस्त्रिंशोऽग्निष्टोमसाम्न-
स्त्रिकः परस्थानत्वात् परेष्वग्निष्टोमेन्त्ययोः स्तोमयोज्यत्वाद्वा
स्तोमयोगः प्रकृतिसम्पन्नित्यः प्रकृतिसम्पन्नित्यः
द्वितीयप्रपाठकः समाप्तः कल्पानुपदसूत्रं समाप्तं[133]

D. The *Kauśhika Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Kauśhika Sūtra* with the Medial Septal nuclei. (Please refer to Figure 31, p. 340.) The Medial Septal nucleus becomes continuous with the nucleus and tract of the Diagonal Band and thus establishes connections with the Amygdaloid Nuclear Complex.[134] Brodal describes the Septal nuclei:

> The septal nuclei. . . .influence various behavioral patterns and autonomic functions. . . . Their main connections appear to be established with the hippocampus, and are reciprocal. It appears that the lateral septal nuclei is the main region receiving afferents and that the medial septal nucleus gives rise to most of the septal efferents.[135]

According to Leutgeb, "The septal nuclei are reciprocally connected with the hippocampal formation and contribute importantly to spatial and memory processing."[136]

The *Kauśhika Sūtra* is one of two *Sūtra* texts belonging to Atharva Veda. The *Kauśhika Sūtra* has both *Gṛihya* and *Śhrauta* qualities. Bhattacharji says,[137]

> The *Kauśhika Sūtra* is neither a pure *Gṛihya Sūtra* nor a pure *Śhrauta Sūtra* but a mixture of both. Closely connected with the Atharvaveda Saṁhitā, it seeks to provide the ritual application of the Atharvaveda hymns and quite often mentions more than one rite for the same hymn. . . .Although it belongs to the *Śhaunaka* school. . . it occasionally mentions practices current in three other *Atharvaveda* schools, *Jalada*, *Akṣhala* (or *Jājala*) and *Brahmadeva*. In one sense the *Kauśhika Sūtra* is ritual commentary on the Atharvaveda Saṁhitā.

For its *Gṛihya* character, dealing with domestic rites such as marriage, etc., H.M. King Nader Rām has included it in the list of *Gṛihya Sūtra*, and because it provides a systematic ritual commentary on the Atharva Veda Saṁhitā, he has included it also in the list of *Śhrauta Sūtra*. As was described above, the text has 14 chapters made up of a total of 141 mostly prose paragraphs. Beginning and ending paragraphs are given above in the *Gṛihya Sūtra* section.

There are three texts that are sometimes considered to be Kalpa texts in their own right,[138] and sometimes considered to be of the nature of *Pariśhiṣhṭa*, supplements. These are called the *Śhāntikalpa*, the *Nakṣhatrakalpa*, and the *Aṅgirakalpa*.[139]

Śhāntikalpa. The *Śhāntikalpa* is a text for pacification of the planets. It consists of 1000 words of prose and 98 verses arranged in 25 *Kaṇḍikās*.[140] It includes 28 verses of invocation of the *Nakṣhatras*, and 28 verses of the *Nakṣhatradaivatā mantrāḥ*. There is an English translation by Modak.[141] The beginning and ending verses of the *Śhāntikalpa* are as follows:

अथ नक्षत्राणामुपचारं वक्ष्यामोऽहतवासाग्नेः पुरस्तादहतेन
वस्त्रेण दग्दशेनासनान्यवछाद्य कृत्तिकादीन्यृक्षाण्यावाहये-
दावाहयिष्यामि शुभां कृत्तिकामित्यष्टाविंशत्या १
आवाहयिष्यामि शुभां कृत्तिकां देवपूजिताम्
एहि साधारणे देवि ज्येष्ठे दक्षसुते शुभे २
आवाहयामि वरदां रोहिणीं चन्द्रवल्लभाम्
एहि रोहिणि धर्मज्ञे ध्रुवकर्मसु शोभने ३
आवाहयामि वरदामन्धकां शशिवल्लभाम्
एहि मे अन्धके देवि मृदुकर्मसु शोभने ४

आर्द्रामावाहयिष्यामि नक्षत्रं बाहुसंज्ञकम्
एह्यार्द्रे चारुसर्वाङ्गि दारुणे रुद्रसंमिते ५
ऋक्षमावाहयिष्यामि धर्मज्ञं तु पुनर्वसुम्
पुनर्वस इहागच्छ चरकर्मप्रसाधक ६ १

concluding verses

प्राणसूक्तेन संपात्य बन्ध्यो व्रीहियवौ मणिः
अलंकृत्य तथाभ्यर्च्य ततो द्वौ परिधापयेत् १
पाकयज्ञविधानेन श्रपयित्वा चरुं बुधः
आवापिकेन तं हुत्वा तन्त्रं संस्थापयेत्ततः २
तदन्वाहार्य शेषं तु ब्राह्मणान्भोजयेत्ततः
भोजयेत्पेशलं चान्नं तुष्येयुर्येन वा द्विजाः ३
ब्राह्मणो दश गा दद्यादनड्वाहं ततोऽधिकम्
शीराधिकं ततो वैश्यस्तथा प्रादेशिको हयम् ४
राजा दद्याद्वरं ग्रामं समूहो राजवत्तथा
यथोक्तां दक्षिणां दद्यात्सकलं फलमश्नुते ५
सकलं फलमश्नुत इति २५

इति श्री अथर्ववेदे शान्तिकल्पः समाप्तः[142]

Nakṣhatrakalpa. The *Nakṣhatrakalpa* has 50 *Kaṇḍikā*. Modak describes the text:

> The *Nakṣhatra-Kalpa* takes its name from the fact that it describes the ritual related to the constellations. It is counted as the first among the seventy-two *Pariśhiṣhṭas* of the Atharva Veda. At the outset the *Nakṣhatra-Kalpa* enumerates the names of the twenty-eight constellations and mentions the Ṛiṣhi families to

which they belong, the deities which preside over them and the objects which are affected by them. Then it proceeds to a statement of the duties of a king under each constellation. It also mentions the objects mystically associated with the various constellations and describes the rituals which aim at gaining prosperity from them. It further mentions the parts of the day over which the constellations prevail. The constellations are divided according to the four main quarters, and their influence upon a journey, especially upon the military expedition of a king, is set forth. . . . The *Nakṣhatra-Kalpa* then deals with the ritual of the baths to be taken under the various constellations (*Nakṣhatra- snānāni*), by mixing various objects with water. Similarly, the gifts to be offered under different constellations are prescribed.[143]

The beginning and ending verses of the *Nakṣhatrakalpa* are as follows:

अथ नक्षत्रकल्पं व्याख्यास्यामः १ कृत्तिका रोहिणी मृगशिर आर्द्रा पुनर्वसू पुष्याश्लेषा मघाः फाल्गुनी फल्गुन्यौ हस्तश्चि-त्रा स्वातिर्विशाखे अनुराधा ज्येष्ठामूलम्पूर्वाषाढा उत्तराषाढा-भिजिच्छ्रवणः श्रविष्ठा शतभिषः पूर्वप्रोष्ठपदोत्तरप्रोष्ठपदौ रेव-त्यश्वयुजौ भरण्यः २ १

षट् कृत्तिका एका रोहिणी तिस्रो मृगशिर एकार्द्रा द्वे पुनर्वसू एकः पुष्यः षडाश्लेषाः षण्मघाः चतस्रः फल्गुन्यः पञ्च हस्त एका चित्रा एका स्वातिर्द्वे विशाखे चतस्रोऽनुराधा एका ज्येष्ठा सप्त मूलमष्टावषाढा एकोऽभिजित्तिस्रः श्रवणः पञ्च श्रविष्ठा एका शतभिषा चतस्रः प्रोष्ठपदौ एका रेवती द्वे अश्वयुजौ तिस्रो भरण्यः १ इति संख्यापरिमितं ब्रह्म २ २

concluding verses

कम्बलं श्रवणे दद्याद्वस्त्रान्तरमुपोषितः
श्रविष्ठाभिर्वस्त्रयुगं गन्धान्शतभिषग्भवेत् १
अजं संपच्यौदनं दद्यात्पूर्वयोः प्रोष्ठपदयोरौरभ्रेण सहोत्तरयोः २

धेनुं च रूपसंपन्नां गौर्गृष्टिः पूर्णदोहनीम्
रेवत्यां त्रिवत्सां दद्याच्छुभकांस्योपदोहिनीम् ३
वस्त्रेणानड्वाहौ संबद्ध्वा दद्या अश्वयुजोर्नरः
दश वर्षसहस्राणि लोम्निलोम्नि महीयते ४
अष्टौ वर्षसहस्राणि अजधेन्वा पयोऽश्नुते
दश वर्षसहस्राणि गोधेन्वा पयोऽश्नुते ५
अनड्वाहं तु यो दद्यात्सुहृदं साधुवाहिनम्
वीरमप्रजानां भर्तारं प्राप्नोति दशधेनुदम् ६
यदा वत्सय पादौ द्वौ शिरश्चापि प्रदृश्यते
तदा गौः पृथिवी ज्ञेया यावद्गर्भं न मुञ्चति ७
भरणीभिः कृष्णतिलां दद्यात्तिलधेनुं पयस्विनीम्
तया दुर्गाणि तरति क्षुरधारांश्च पर्वतान् ८
नक्षत्राणां यथा सोमो ज्योतिषामिव भास्करः
भाति दिव्यं दिवं ज्योतिः पावकः शुचिरुत्तमः ९
एवमुक्तां नक्षत्रदक्षिणां यो ददातीह जीवलोके
अपहत्य तमः सर्वं ब्रह्मलोके महीयते
यथा यष्टुस्तथाध्येतुरेषा ब्राह्मी प्रतिश्रुतिरेषा ब्राह्मी प्रतिश्रुति-
रिति १० ५०[144]

The *Āṅgirasa-Kalpa.* The *Āṅgirasa-Kalpa*, not known to Modak[145] except through *Sāyana's* quotations from it, has been located in manuscript.[146] It has not yet been published.

E. The *Vaitāna Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Vaitāna Sūtra*, the second of the two *Atharva Veda Sūtra*, with the second of the two paired Septal nuclei, the Lateral Septal nuclei. (Please refer to Figure 31, p. 340.) Gray describes the Septum, the Lateral Septal nuclei, and their connections:

> All [septal] afferents from the hippocampus proper end in the lateral septal nucleus. The fibers pass in the precommissural component of the fornix. . . . In addition, the septum has been found by many authors to receive fibers from the subiculum.[147]
>
> The septum is a midline and paramedian structure. Its upper portion corresponds largely to the bilateral laminae of fibres, sparse gray matter and neuroglia, known as the septum pellucidum., which separates the lateral ventricles. Below this, the septal region is made up of four main nuclear groups: dorsal; ventral; medial; and caudal. . . . The ventral group consists of the lateral septal nucleus.
>
> The major afferents to the region terminate primarily in the lateral septal nucleus. They include fibres carried in the fornix that arise from hippocampal fields CA3 and CA1, and the subiculum. There are also afferents arising from the preoptic area, anterior, paraventricular and ventromedial hypothalamic nuclei, and the lateral hypothalamic area. The lateral septum receives a rich monaminergic innervation, including noradrenergic afferents from the locus coeruleus and medullary cell groups (A1, A2); serotoninergic afferents from the midbrain raphe nuclei; and dopaminergic afferents from the ventral tegmental area (A10).
>
> Projections from the lateral septum run to the medial and lateral preoptic areas, anterior hypothalamus, supramammillary and midbrain ventral tegmental area, via the medial forebrain bundle. There is also a projection to the medial habenular nucleus and some midline thalamic nuclei via the stria medullaris thalami, which runs on the dorsomedial wall of the third ventricle.[148]

The *Vaitāna Śhrauta Sūtra* belongs to the *Śhaunaka* recension of Atharva Veda, although it is related also to the *Paippalāda* recension.[149] The text has eight chapters composed of 43 *Kaṇḍikā*. According to Bhattacharji, it is

> named after the first word of the text. Beginning with a *Paribhāṣhā* chapter it deals with the major sacrifices, especially the *Soma* sacrifices as also with *Rājasūya*, *Vājapeya*, *Sautrāmaṇi*, *Aśhvamedha*, *Puruṣhamedha*, *Sarvamedha* and *Gavāmayana*. One notices the heavy emphasis on the special rites for the king as we have seen the *Atharvan* priest was pre-eminently a royal priest.[150]

The eight chapters of the *Vaitāna Śhrauta Sūtra* are supplemented, according to Bhattacharji, by the addition of six chapters of the *Atharva-prāyaśhcittāni*, rules for expiations. Rules for expiation are not met with in the *Kauśhika* or in the eight chapters of the *Vaitāna*; these six *Prāyaśhcitta* chapters are added to the *Vaitāna*, to bring it to the same number of chapters as the *Kauśhika*, fourteen.[151]

There is an English translation by Ghosal.[152] Beginning and ending verses of the eight chapters of the *Vaitāna Sūtra* are as follows:

अथ वितानस्य ब्रह्मा कर्मणि ब्रह्मवेदविद्दक्षिणतो विधिवदु-
पविशति वाग्यतः १ होमानादिष्टाननुमन्त्रयते २ मन्त्राना-
देशे लिङ्गवतेति भागलिः । प्रजापते न त्वदेतान्यन्य इति
युवा कौशिकः । यथादेवतमिति माठरः । ओं भूर्भुवः
स्वर्जनदो३मित्याचार्याः ३ प्रधानहोममन्त्रान्पुरस्ताद्धोम-
संस्थितहोमेष्वावपन्त्येके ४ वाचयति यजमानं भृग्वङ्गिरो-
विदा संस्कृतम् ५ अग्निराहवनीयः ६ संचरवाग्यमौ ब्रह्मव-
द्यजमानस्य ७ देवता हविर्दक्षिणा यजुर्वेदात् ८ आग्नी-
ध्रस्योत्तरत उपाचारः स्प्यसंमार्गपाणेस्तिष्ठतो दक्षिणामुखस्य ९
यथास्वरमस्तु श्रौ३षडिति प्रत्याश्रावणम् १० यजमानोऽमा-
वास्यायां पूर्वेद्युरुपवत्स्यद्भक्तमश्नात्यपराह्णे ११ आहवनीय
गार्हपत्यदक्षिणाग्निषु ममाग्ने वर्च इति समिधोऽन्वादधाति
विभागम् १२ व्रतमुपैति व्रतेन त्वं व्रतपत इति । अनशन-
मित्यादि १३ ममाग्ने वर्च इति चतसृभिर्देवताः परिगृह्णाति ।
सिनीवालि पृथुष्टुक इति मन्त्रोक्ताम् १४ अन्वद्य न इति

पौर्णमास्याम् १५ प्रातर्हुत्वाग्निहोत्रं कुहूं देवीं यत्ते देवा इत्य-
मावास्यायाम् । राकामहं पूर्णा पश्चादिति पौर्णमास्याम् १६
अथ ब्रह्माणं वृणीते भूपते भुवनपते भुवां पते महतो भूतस्य पते
ब्रह्माणं त्वा वृणीमह इति १७ वृतो जपत्यहं भूपतिरहं भुवन-
पतिरहं भुवां पतिरहं महतो भूतस्य पतिस्तदहं मनसे प्रब्रवीमि
मनो वाचे वग्गायत्र्यै गायत्र्युष्णिह उष्णिगनुष्टुभेऽनुष्टुब्बृहत्यै
बृहती पङ्क्त्ये पङ्क्तिस्त्रिष्टुभे त्रिष्टुब्जगत्यै जगती प्रजापतये प्रजा-
पतिर्विश्वेभ्यो देवेभ्य ओं भूर्भुवः स्वर्जनदो३मिति । अप्रतिरथं
च १८ जीवाभिराचम्येत्यादि प्रपदनान्तम् १९ उत्तरतोऽग्ने-
र्दक्षिणतो ऽपराग्निभ्यां प्रपद्यासादं वीक्ष्याहे दौधषव्य इत्याद्या
द्यावापृथिव्योः समीक्षणात् २० १

concluding paragraph

अग्न्याधेयं वसन्ते ब्राह्मणस्य ब्रह्मवर्चसकामस्य । ग्रीष्मे
राजन्यस्य तेजस्कामस्य । वर्षासु वैश्यस्य पुष्टिकामस्य । श
रदि सर्वेषाम् १ गदापनुत्तये पूर्णाहुत्यन्तमित्येके २
अग्निहोत्रायणिनामिति युवा कौशिकः ३ तेषामाग्रयणे नवस्य
४ स्थालीपाकेनाग्निहोत्रं यवाग्वा वा ५ अभावे गवीडां
नवघासमाशयित्वा तस्याः पयसा श्रीकामस्य ६ नित्यमग्नी-
नां जागरणम् ७ अग्निहोत्रं स्वर्गकामस्य ८ पयसा सर्व-
कामस्य ९ दध्नेन्द्रियकामस्य १० आज्येन तेजस्कामस्य
११ तैलेन श्रीकामस्य १२ ओदनेन प्रजाकामस्य १३ यवा-

ग्वा ग्रामकामस्य १४ तण्डुलैर्बलकामस्य १५ सोमेन ब्रह्म-
वर्चसकामस्य १६ मांसेन पुष्टिकामस्य १७ उदकेनायुष्का-
मस्य १८ दर्शपूर्णमासौ सर्वकामस्य १९ दाक्षायणयज्ञः
प्रजाकामस्य २० साकंप्रस्थाय्ययज्ञः पशुकामस्य २१
संक्रमयज्ञः सर्वकामस्य २२ इडादधः पशुकामस्य २३
सार्वसेनयज्ञः प्रजाकामस्य २४ शौनकयज्ञोऽभिचारकामस्य२
५ वसिष्ठयज्ञः प्रजाकामस्य २६ द्यावापृथिव्योरयनं प्रतिष्ठाका
मस्य २७ एतानि दर्शपूर्णमासायनानि २८ आग्रयणमन्नकाम
स्य २९ चातुर्मास्यानि सर्वकामस्य ३० ऐन्द्राग्नः पशुरा-
युष्प्रजापशुकामस्य ३१ यामः शुकहरिः शुण्ठो वानामयका-
मस्य पितृलोककामस्य च३२ त्वाष्ट्रो वडवः प्रजाकामस्य ३३
काम्यावेतौ ३४ सुत्याः सर्वकामस्य ३५ उक्थ्यः पशुकाम-
स्य ३६ वाजपेयः स्वाराज्यकामस्य ३७ अतिरात्र ऋद्धिका-
मस्य ३८ गवामयनं द्वादशाहस्य ३९ राजसूयः स्वाराज्य-
कामस्य ४० अश्वमेधः परुषमेधो सर्वकामस्य ४१ सर्वमेधः
श्रैष्ठ्यकामस्य ४२ कामानन्त्यादपरिमिता यज्ञाः ४३ ते
प्रकृतिभिर्व्याख्याताः ४४ यज्ञक्रमो ब्राह्मणात् । विरिष्ट-
संधानं च ४५ य इमौ कल्पावधीते य उ चैवं वेद तेन सर्वैः
क्रतुभिरिष्टं भवति सर्वांश्च कामानाप्नोति ४६ अथाप्युदाहरन्ति
यथा यष्टुस्तथाध्येतुरेषा ब्राह्मी प्रतिश्रुतिरिति ४७ ५ ४३

इत्यथर्ववेदे वैतानसूत्रेऽष्टमोऽध्यायः समाप्तः[153]

Beginning and ending of the six chapters of the *Atharva-prāyaśhcittāni* are as follows:

अथाऽतो यज्ञे कर्मणि प्रायश्चित्तानि व्याख्यास्यामो विध्यपराधे । सर्वत्र पुनः कार्यं कृत्वोऽत्तरतः प्रायश्चित्तं प्रायश्चित्तं वा कृत्वो ऽत्तरतः समाधानं । यत्पूर्वं प्रायश्चित्तं करोति गृहैः पशुभिरेवै ऽनं समर्धयति । यदुत्तरतः स्वर्गैर्णैवैनं तल्लोकेन समर्धयति । कथमग्नीनाधायाऽन्वाहार्य श्रपणमाहरेत् । कथमिति । प्राणा वा एते यजमानस्याऽध्यात्मं निधीयन्ते यदग्नयस् । तेषु हुतेषु दक्षिणाग्नावाज्याहुतिं जुहुयादग्नयेऽन्नादायाऽन्नपतये स्वाहेऽति । कथमग्नीनाधाय प्रवसति । यथैऽनान्न विरो-धयेदपि ह शश्वद्ब्राह्मणनिगमो भवति । प्राणान्वा एषोऽनु-चरान्कृत्वा चरति योऽग्नीनाधाय प्रवसतीति । कथमग्नीना-धाय प्रवत्स्यन्प्रोष्य वोऽपतिष्ठेत । तूष्णीमेवेऽत्याहुस् । तूष्णीं वै श्रेयांसमाकाङ्क्षन्ति । यदि मनसि कुर्वीताऽभयं वोऽभयं मेऽस्त्वित्यभयं हैऽवाऽस्य भवत्येवमुपतिष्ठमानस्य । एकवचनमेकाग्नौ । पुरा छायानां संभेदाद्गार्हपत्यादाहवनी-यमभ्युद्धरेन् । मृत्युं वै पाप्मानं छायां तरति । संप्रैषं कृत्वो ऽद्धराऽऽहवनीयमिति । संप्रैषवर्जमेकाऽग्नौ १

concluding paragraph

सर्वत्राऽनाज्ञातेष्वग्नये स्वाहा । यज्ञाय स्वाहा । ब्रह्मणे स्वाहा । विष्णवे स्वाहा । प्रजापतये स्वाहा । ऽनुमतये स्वाहा । ऽग्नये स्विष्टकृते स्वाहेति । त्रातारमिन्द्रम् । ययोरोजसेति चै । ऽता विष्णुवरुणादेवत्या । उक्तानि

प्रायश्चित्तान्यथैकाग्नौ यत्र पुरोदाशा उक्ता स्थालीपाकांस्तत्र कुर्यात् । पुरोडाशेषु जपैरेव कुर्यात् । सर्वत्र छेदनभेदनाव-दारणदहनेषूखासु सोमकलशमहावीरयज्ञभाण्डेषु सर्वत्र शीर्णे भिन्ने नष्टेऽन्यं कृत्वा पुनर्मैत्विन्द्रियमित्याददीत । सर्वत्र मा नो विदन्नित्यभयैरपराजितैर्जुहुयादभयैरपराजितैर्जुहुयात् ९

षष्ठोऽध्यायः । अथ यत्रैतत् पार्थिवमान्तरिक्षं दिव्यं देवैर-सुरैर्वा प्रयुक्तं तदद्भुतं शमयत्यथर्वा प्रभुरद्भुतानां । सो दूर्वा-ज्यं गृहीत्वाहवनीये जुहोति । पृथिव्यै श्रोत्रायान्तरिक्षाय प्राणाय वयोभ्यो दिवे चक्षुषे नक्षत्रेभ्यः सूर्यायाधिपतये स्वा-हेति सूत्रप्रायश्चित्तिस्तत्र श्लोकः

प्रायश्चित्तानां परिमाणं न यज्ञ उपलभ्यते
तस्माद्दृष्टः समासोऽत्र तं निबोधत याज्ञिकाः

इत्यथर्ववेदे वैतानसूत्रे
प्रायश्चित्तप्रकरणं समाप्तम् [154]

F. The *Hiraṇyakeśhīya Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Hiraṇyakeśhīya Śhrauta Sūtra*, with the Anterior Commissure. (Please refer to Figure 31, p. 340.) Gray describes the Anterior Commissure:

> The anterior commissure is a compact bundle of myelinated nerve fibres, which crosses anterior to the columns of the fornix and is embedded in the lamina terminalis, where it is part of the anterior wall of the third ventricle. In sagittal section it is oval, its long (vertical) diameter is c.1.5 mm. Laterally it splits into two bundles. The smaller anterior bundle curves forwards on each side to the anterior perforated substance and olfactory tract. The posterior bundle curves posterolaterally on each side in a deep groove on the anteroinferior aspect of the lentiform complex, and subsequently fans out into the anterior part of the temporal lobe, including the parahippocampal gyrus. Areas thought to be

> connected via commissural fibres include: the olfactory bulb and anterior olfactory nucleus; the anterior perforated substance, olfactory tubercle and diagonal band of Broca; the prepiriform cortex; the entorhinal area and adjacent parts of the parahippocampal gyrus; part of the amygdaloid complex (especially the nucleus of the lateral olfactory stria); the bed nucleus of the stria terminalis and the nucleus accumbens; the anterior regions of the middle and inferior temporal gyri.[155]

The *Satyāṣhāḍha Hiraṇyakeśhīya Śhrauta Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur Veda. It has 29 *Praśhna*. The text starts with a chapter on *Paribhāṣhā*, universal principles.[156] The list of contents is long;

> Among later sacrifices it treats the *Pravargya*, *Vājapeya*, *Rājasūya*, *Sautrāmaṇi*, *Aśhvamedha*, *Puruṣhamedha*, *Sarvamedha*, *Mahāvrata*, and *Gavāmayana*. It gives two varieties of the *Sautrāmaṇi*: *Caraka* and *Kaukilī*. It lays down rules for the *Sava* sacrifice and gives a special variety of the *Pitṛmedha*, viz., the *Bhāradvāja*. That it belongs to a comprehensive *Sūtra* tradition is proved by the inclusion of *Gṛihya*, *Śhulba* and *Dharma* texts.[157]

Beginning and ending paragraphs are as follows:

सत्याषाढविरचितं श्रौतसूत्रं

यज्ञं व्याख्यास्यामः । स त्रिभिर्वेदैर्विधीयते । ऋग्वेदेन यजुर्वेदेन सामवेदेन सर्वैर्ज्योतिष्टोमः । ऋग्वेदयजुर्वेदाभ्यां दर्शपूर्णमासौ । यजुर्वेदेनाग्निहोत्रम् । विधिलक्षणानि कर्माणि । मन्त्रब्राह्मणयोर्वेदनामधेयम् । कर्मविधानं ब्राह्मणानि । तच्छेषोऽर्थवादः । निन्दा प्रशंसा । परकृतिः पुराकल्पश्च । अतोऽन्ये मन्त्राः । लौकिकाः प्रयुज्यमाना अमन्त्राः । यथा पुत्रस्य नामधेयं दुन्दुभिशब्दश्च । यज्ञ-कर्मार्था मन्त्राः । रूपविप्रतिषेधाल्लौकिकेषु । यथा गृह्णामि ते सुप्रजास्त्वाय हस्तमिमां खनाम्योषधीं वह वपां

जातवेदः पितृभ्य इति । यथोपदिष्टं ब्राह्मणवन्तो यथारूप-
मितरे । शेषस्य विनिधानम् । पारिप्लवार्था दाशतय्यः ।
उत्तरयोः पवमानयोः स्तोमाभ्यासे सामानि । तूष्णीकेषु प्रा-
कृतेषु यजुः । वेदः कर्मनामधेयेन श्रूयमाणस्तदर्थः । यथा
वाजपेयो याज्यापुरोनुवाक्याश्च । उपाँशु यजुर्वेदेन क्रियते
। अन्यत्र प्रवरसंवादाश्रावणसंप्रैषेभ्यः । उच्चैरितराभ्याम् ।
सर्वैरुपाँशु १

concluding paragraph

यदि तानि न विन्देरन्नवानां दर्भाणां याज्ञिकानां वा वृक्षाणां तैः
कृष्णाजिने पुरुषाकृतिं कृत्वा मधुना सर्पिषा सँसृज्य विधिना
दाहयेत् ४० यद्येतस्मिन्कृतेऽग्निभिः पुनरागच्छेद्धृतकुम्भादुन्म-
ग्नस्य जातकर्मप्रभृति द्वादशरात्रं व्रतं चरित्वा तयैव जायया
ऽग्नीनाधाय प्राजापत्येन पशुना वा यजेत ४१ गिरिं गत्वाऽग्नये
कामायेष्टिं निर्वपेदायुष्मतीं शतकृष्णलाम् । दिशामवेष्ट्या
वा यजेत ४२ अत ऊर्ध्वमीप्सितैर्यज्ञक्रतुभिर्यजेतेति विज्ञायत
इति विज्ञायते ४३

इति सत्याषाढहिरण्यकेशिश्रौतसूत्र पितृमेधापर-
पर्याये एकोनत्रिंशप्रश्ने चतुर्थः पटलः ४
एकोनत्रिंशप्रश्नश्च समाप्तः[158]

G. The *Vadhūla Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Vadhūla Śhrauta Sūtra* with the Medial Forebrain Bundle. (Please refer to Figure 31, p. 340.) Gray describes the Medial Forebrain Bundle:

> The medial forebrain bundle is a loose grouping of fibre pathways that mostly run longitudinally through the lateral hypothalamus. It connects forebrain autonomic and limbic structures with the hypothalamus and brain stem, receiving and giving small fascicles throughout its course. It contains descending hypothalamic afferents from the septal area and orbitofrontal cortex, ascending afferents from the brain stem, and efferents from the hypothalamus.[159]

The *Vadhūla Śhrauta Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur Veda. It has fifteen chapters. Gonda summarizes the topics of the text:

> *Agnyādheya*, *Punarādheya*, *Agnihotra*, *Agnyupasthāna*, etc. in I; *Purodāśhī* (oblations of ground rice offered on such occasions as the new moon sacrifices etc.) in II; *Yajamāna*, *Āgrayaṇa*, *Brahmatva* in III; *Chāturmāsyas* in IV; animal sacrifice in V; *Jyotiṣhṭoma* in VI and VII (without the *Pravargya*); *Agnicayana* in VIII; *Vājapeya* in IX; *Rājasūya* with *Sautrāmaṇi* in X; *Aśhvamedha* in XI; [and chapters XII-XV] dealing with *Agnyādheya*, *Agnihotra*, *Paśhubandha*, *Agniṣhṭoma*, *Agnicayana*, and *Prāyaśhcittas*. . .[160]

Bhattacharji writes:

> It has no separate chapter on *Paribhāṣhā* but has, beside the major sacrifices, a few sections called *Brāhmaṇas*. . . .The text can thus be called a composite *Sūtra-Brāhmaṇa*. . . . Its antiquity is attested variously—by its mixed *Sūtra-Brāhmaṇa* character, its inclusion of many domestic rites, its extensive collection of mantras, taking nothing for granted—instead of briefly alluding to previous directions it describes each rite in detail.[161]

In this text, there are two unusual orthographic features: When an expression is being abbreviated because of having been recently spelled out, a small zero may be placed in the stead of the phrase or expression that is left out. An equal sign (=) is also used in the same way; it may also indicate that a well known verse or phrase from the *Saṁhitā* is to be filled in at this point.[162]

The beginning and ending paragraphs of *Vadhūla Śhrauta Sūtra* are as follows:

वाधूलश्रौतसूत्रम्

अथ प्रथमः प्रपाठकः ।

अथाग्न्याधेयम् ।

अग्नीनाधास्यमानः संभारान् संभरते १ ऊषाश्च सिकताश्चाखूत्करं च सूदं च वराहविहतं च शर्कराश्च पुष्करपर्णं च षट् च हिरण्यशल्काञ्छतमानं चेति पार्थिवान् २ आश्वत्थौदुम्बरं चेति वानस्पत्यान् अशनिहतं च शमीगर्भं च विँशतिश्च समिध आर्द्राः सपलाशाश्चित्रियस्याश्वथस्य ३ अश्वं च ४ सर्वाणि च यज्ञायुधानि ५ त्रीण्युद्धतानि ६ अद्योपवसथ इत्यन्नमेव कुर्वीत ७ अपि ह गां पचेद्ब्रशश्चास्य स्यात् ८ अग्न्याधेयस्य मीमाँसा ९ ब्राह्मणस्य बहुयाजिनो गृहादग्निमाहरेद् ब्रह्मवर्चसकामः राजन्यस्य गृहादाहरेदिन्द्रियकामः वैश्यस्य बहुपुष्टस्य गृहादाहरेत् पुष्टिकाम इति १० स यद्येनं विन्द्याद् ध्यहे त्र्यहे वा पुरस्तादग्निमाहृत्य तमामात्यमेवेन्धीत ११ तमपराह्ण उद्धृत्यान्वाहार्यपचनस्योद्धिते निदधाति १२ तत्पितृभ्यो ददाति १३ शृणोत्वग्निः समिधा हवं मे इति चतुर्गृहीतेन गार्हपत्यस्योद्धते दर्भस्तम्बे हिरण्यमुपास्य जुहोति । °शृण्वन्त्वापो धिषणाश्च देवीः । शृ°हवं मे स्वाहा इति १४ एवमेवाहवनीयस्योद्धते जुहोति १५ प्रावृत्यैतामाहुतिमायन्ति १६ संवपन्त्येतमग्निँ सते १७ तं गार्हपत्यस्योद्धते निवपति १८ उपनिवपत्यस्मै शल्कान् यैरेनँ रात्रिमिन्धे १९ अधिवृक्षसूर्ये ब्रह्मौदनं निर्वपति देवस्य त्वा २० १

concluding paragraph

दक्षिणासप्तर्षीन् प्रणीहि सप्तर्षीन् जिन्व सप्तर्षिभ्यः स्वाहा १
प्रतिगृह्णीष्व २ होतरियंस्ते धेनुस्तां ३ अध्वर्योऽयं ते
ऽनड्वांस्तं प्रतिगृह्णीष्व ४ अग्नीधे ब्रह्मणे होत्रेऽध्वर्यव
उद्गात्रे ५ ब्राह्मणा इमौ वो मिथुनौ गावौ तौ यथाभागं
प्रतिगृह्णीध्वम् ६ इदं वासः इमा वोऽष्टौ गावः । इयं वो
गौस्तां ७ अयं वो प्रथमजो वत्सः ८ २२
इमा द्वादश शतं गावोऽस्याग्निष्टोमस्य दक्षिणा तासां तव
भागं ब्रह्मन् प्रतिगृह्णीष्व त्वत्पुरुषैः सह १
इमा = होतः प्रति = सह २
इमा = मध्यवर्यो प्रति = सह ३
इमा = मुद्गातरग्रे प्रतिगृह्णीष्व त्वत्पुरुषैः सह ४
सदस्य प्रतिगृह्णीष्व ५ २३

इति परिशेषः । इति पञ्चदशः प्रपाठकः ।

इति वाधूलश्रौतसूत्रम् समाप्तम् [163]

H. The *Mānava Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Mānava Śhrauta Sūtra* with the Anterior Nucleus of the Thalamus. (Please refer to Figure 31, p. 340.) Gray describes the Anterior Nucleus of the Thalamus:

> The anterior group of nuclei are enclosed between the arms of the Y-shaped internal medullary lamina, and underlie the anterior thalamic tubercle. Three subdivisions are recognized. The larges is the anteroventral nucleus, the others are the anteriomedial and anterodorsal nuclei.
>
> The anterior nuclei are the principal recipients of the mammillothalamic tract, which arises from the mammillary nuclei of the hypothalamus. The mammillary

> nuclei receive fibres from the hippocampal formation via the fornix. The medial mammillary nucleus projects to the ipsilateral anteroventral and anteromedial thalamic nuclei, and the lateral mammillary nucleus projects bilaterally to the anterodorsal nuclei. The nuclei of the anterior group also receive a prominent cholinergic input from the basal forebrain and the brain stem.
>
> The cortical targets of efferent fibres from the anterior nuclei of the thalamus lie largely on the medial surface of the hemisphere. They include the anterior limbic area (in front of and inferior to the corpus callosum), the cingulate gyrus, and the parahippocampal gyrus (including the medial entorhinal cortex and the pre- and para-subiculum). These thalamocortical pathways are reciprocal. There also appear to be minor connections between the anterior nuclei and the dorsolateral prefrontal and posterior areas of neocortex. The anterior thalamic nuclei are believed to be involved in the regulation of alertness and attentinon and in the acquisition of memory.[164]

The *Mānava Śhrauta Sūtra* belongs to the *Maitrāyaṇī* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. There is a section on preparing for the *Soma* sacrifice, and sections on the *Agniṣhṭoma*, expiations (*Prāyaśhcitta*), the *Pravargya* rite of the soma sacrifice, the *Iṣhṭi* sacrifice, the *Chayana*, *Vājapeya*, and *Anugrāhika*, the *Rājasūya* sacrifice, the *Śhrāddha*, and a number of others. Bhattacharji describes the text:

> Its twenty-one chapters take up many major sacrifices and have some sections peculiar to it. One such is the *Vaiṣhṇava* rite. . . ; the others are *Gonāmika* and *Anugrāhika*. It also has a patriarch list, an appendix (*Pariśhiṣhṭa*), a section on *Śhrāddha* and a *Śhulbasūtra* attached to it.[165]

There is an English translation by van Gelder.[166] Beginning and ending *Sūtra* are as follows:

मानवश्रौतसूत्रम्

उत्तरतउपचारो विहारः १ अन्तराणि यज्ञाङ्गानि कर्तुः २
चत्वारिचत्वारि कर्माणि प्रसंपश्यन्कुर्यादा चतुर्थात्कर्मणः ३
मन्त्रान्तेन कर्मादीँ संनिपातयेत् ४ आदिनोत्तरस्य पूर्वस्यान्तँ
विद्यात् ५ यज्ञोपवीती दक्षिणाचारः प्राङ्न्याय्यं कर्मोपाँशु

यजुर्वेदेन कुर्यात् ६ दर्शपौर्णमासयोर्धर्माः साधारणाः ७ निर्देशाद्व्यवतिष्ठेरन् ८ चत्वार ऋत्विजोऽध्वर्युर्होता ब्रह्माग्नीध्रः ९ अनादेशेऽध्वर्युः कुर्यात् १० उपवत्स्यदशने भुक्ते गार्हपत्यादाहवनीयं ज्वलन्तं प्रणयति ११ देवा गातुविदो गातुँ यज्ञाय विन्दत । मनसस्पतिना देवेन वाताद्यज्ञः प्रयुज्यताम् ॥ इति जपित्वा व्रतोपेतस्य शाखामछैति पर्णशाखाँ शमीशाखाँ वा प्राचीमुदीचीँ वाहानां बहुशाखां बहुपर्णामशुष्काग्रामसुषिराम् १२ इषे त्वेति छिनत्ति १३ ऊर्जे त्वेत्यनुमार्ष्टि १४ सुभूतायेति संनमयति १५ वायवः स्थेतिशाखया वत्सानपाकरोति त्रीन्यजुषा तूष्णीं त्रीन् १६ अपाकृतानामेकँ शाखया तूष्णीमुपस्पृशति १७ दर्भपिञ्जूलैः सह शाखया देवो वः सविता प्रार्पयत्विति गाः प्रार्पयति १८ आप्यायध्वमघ्न्या देवेभ्या इन्द्राय भागमितीन्द्रयाजिनो ॥ महेन्द्रायेति महेन्द्रयाजिनः १९ शुद्धा अपः सुप्रपाणे पिबन्तीः शतमिन्द्राय शरदोदुहानाः । रुद्रस्य हेतिः परि वो वृणक्तु ॥ इति व्रजन्तीरनुमन्त्रयते २० ध्रुवा अस्मिन्गोपतौ स्यात बह्वीरिति यजमानस्य गृहानभिपर्यावर्तते । यजमानँ वा प्रेक्षमाणो जपति २१ अग्निष्ठेऽनस्यग्न्यगारे वा यजमानस्य पशून्पाहीति प्रत्यगग्राँ शाखामुपकर्षति २२ उत्तरतो गार्हपत्यस्य देवस्य त्वा सवितुः प्रसव इत्यसिलमादत्ते २३ गोषदसीति गार्ह-

पत्यमुपतिष्ठते २४ उर्वन्तरिक्षँ वीहीति व्रजति २५ प्रत्युष्टँ
रक्ष इत्याहवनीये निष्टपति २६ प्रेयमगादिति जपति २७
प्रागुदग्वाभिप्रव्रज्य बर्हिरछिति २८ देवानां परिषूतमसीति
दर्भान्प्रस्तराय परिषुवति २९ विष्णोः स्तुप इति दर्भस्तम्बम-
भिमृशति ३० अतिसृष्टो गवां भाग इत्येकान्तमतिसृजति ३१
शेषं प्रस्तराय ३२ माधो मोपरि परुस्त ऋध्यासमिति जपति
३३ देवस्य त्वा सवितुः प्रसव इति विशाखानि प्रति लुनाति
संनखं मुष्टिम् ३४ पृथिव्याः संपृचस्पाहीति तृणमन्तर्धाय
प्रस्तरँ सादयति ३५अकल्माषान्दर्भाल्लुनाति प्रभूतानप्रधूनयन्
३६ आछेत्ता ते मा रिषमिति जपति ३७ अतस्त्वं बर्हिः शत-
वल्शँ विरोहेत्यालवानभिमृशति ३८ सहस्रवल्शा वि वयँ
रुहेमेत्यात्मानंप्रत्यभिमृशति ३९ अयुपिता योनिरिति शुल्बं
प्रतिदधात्ययुग्धातु प्रदक्षिणम् ४० अदित्या रास्नासीति
शुल्बमनुलोमं त्रिरनुमार्ष्टि ४१यथालूनममुतो वा सुसंभृता त्वा
संभरामीति शुल्बे बर्हिस्त्रिः संभरति ४२ अयुपिता योनिरिति
प्रस्तरम् ४३ इन्द्राण्याः संनहनमित्यन्तौ समायम्य पूषा ते
ग्रन्थिमिति प्रदक्षिणमावेष्टयति ४४ स ते मास्थादिति पश्चा-
त्प्राञ्चमुपकर्षति ४५आपस्त्वामश्विनौ त्वामृषयः सप्त मामृजुः
। बर्हिः सूर्यस्य रश्मिभिरुषसां केतुमारभे ॥ इत्यारभते ४६
इन्द्रस्य त्वा बाहुभ्यामुद्यछ इत्युद्यछते ४७ बृहस्पतेर्मूर्ध्ना हरा-
मीति मूर्धन्यादधाति ४८ उर्वन्तरिक्षँ वीहीत्येति ४९

अदित्यास्त्वा पृष्ठे सादयामीति पश्चादपरस्य सादयत्यनोऽधो वा ५० बर्हिरसि देवंगममित्युपर्यादधाति ५१ समूलैर्दर्भैः पालाशं खादिरँ रौहितकँ वाष्टादशदार्विध्मँ संनह्यति । त्रीँश्च परिधीन्यो यज्ञियो वृक्षस्तस्य स्थविष्ठो मध्यमो द्राघी-यान्दक्षिणोऽणीयान्ह्रसिष्ठ उत्तरः ५२ उपरीध्ममादधाति ५३ १

concluding verses

यस्य श्राद्धे न भुञ्जन्ति ब्रह्मणा वेदपारगाः
अकृतं तद्भवेच्छ्राद्धं पितॄणां नोपतिष्ठति १९
यस्य श्राद्धे न भुञ्जन्ते ब्राह्मणाः स्वशाखिनः
आसुरं तद्भवेच्छ्राद्धं पितॄणां नोपतिष्ठति २०
वेदार्थवित्प्रवक्ता च ब्रह्मचारी सदा स्थितः
शतायुश्चैव विज्ञेया ब्राह्मणाः पङ्क्तिपावनाः २१
एषामन्यतमो यस्य भुञ्जीत श्राद्धमर्चितः
पितॄणां तस्य तृप्तिः स्याच्छाश्वती साप्तपौरुषी २२
तिला रक्षन्तु दैतेयान्दर्भा रक्षन्तु राक्षसान्
तस्माद्दानेषु दातव्या आत्मनो भूतिमिछता २३ ४

इति श्राद्धपरिशिष्टँ समाप्तम्[167]

I. The *Bhāradvāja Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Bhāradvāja Śhrauta Sūtra* with the Stria Medullaris. (Please refer to Figure 31, p. 340.) Gray describes the Stria Medullaris:

Inferior to the facial colliculus, at the level of the lateral recess of the ventricle, a

variable group of nerve fibre fascicles, known as the striae medullaris, runs transversely across the ventricular floor and passes into the median sulcus.[168]

The stria medullaris crosses the superomedial thalamic aspect, skirts medial to the habenular trigone and sends many fibres into the ipsilateral habenula. Other fibres cross in the anterior pineal lamina, and decussate as the habenular commissure, to reach the contralateral habenula. Some fibres are really commissural and interconnect the amygdaloid complexes and hippocampal cortices. They are accompanied by crossed tectohabenular fibres. Serotonin-containing fibres from the ventral ascending tegmental serotoninergic bundle, which join the habenulo-interpeduncular tract to reach the nuclei, may control neurones of the habenulopineal tract, and thus influence innervation of pinealocytes. Similarly, habenular nuclear afferents from the dorsal ascending tegmental noradrenergic bundle may influence pinealocytes.[169]

The *Bhāradvāja Śhrauta Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur Veda. The text has 15 *Praśhna*. It describes the New-Moon and Full-Moon sacrifices, setting up the sacred fires, the *Agnihotra*, the *Āgrayaṇa* sacrifice, the animal sacrifice, the *Chāturmāsya*, the rites of expiation, and the *Jyotiṣhṭoma*.[170] There are two *Praśhna* in an accompanying text called the *Bhāradvāja Paitṛmedhika Sūtra*, treating the *Pitṛmedha* sacrifice, and 222 *Sūtra* in a supplementary *Bhāradvāja Pariśheṣha Sūtra*. There is an English translation by Kashikar.[171] Beginning and ending paragraphs for the three components of the text are as follows:

भारद्वाज श्रौतसूत्रम्

अथ प्रथमः प्रश्नः

दर्शपूर्णमासौ व्याख्यास्यामः १ आमावास्येन हविषा यक्ष्य-
माण एकस्या द्वयोर्वा पूर्वेद्युर्हविरातञ्चनं दोहयति २ अपि वा
पुरस्तादेव द्व्यहे त्र्यहे वानुगुप्तं दुग्धं दोहयित्वानुगुप्तेन दध्ना-
तनक्ति ३ संततमविच्छिन्नमभिदुहन्त्योपवसथात् ४ यदहः

पूर्णश्चन्द्रमाःस्यात् तां पौर्णमासीमुपवसेत् ५ श्वः पूरितेति वा ६ यदहर्न दृश्येतताममावास्याम् ७ श्वो नोदेतेति वा ८ तत्रैषोऽत्यन्तप्रदेशो ये केचन पौर्णमासीममावास्यां वा धर्मा अनारभ्याम्नायन्त उभयत्रैव ते क्रियन्ते ९ यज्ञोपवीत्येव दैवेषु कर्मसु भवति १० प्राचीनावीती पित्र्येषु ११ प्राङ्न्यायान्युदङ्न्यायानि वा प्रदक्षिणं दैवानि कर्माणि कुर्यात् १२ विपरीतं पित्र्याणि १३ न विहारादपपर्यावर्तेत १४ न यज्ञाङ्गेनात्मानमभिपरिहरेदन्यं वा १५ उत्तरत उपचारो विहारः १६ यत्र क्व च जुहोतीति चोदयेदध्वर्युरेव जुह्वाज्येनाहवनीये जुहुयात् १७ अध्वर्युमेवानादिष्टे कर्तरि प्रतीयादाग्नीध्रं द्वितीयम् १८ यत्र क्व चोपतिष्ठतेऽनुमन्त्रयत इति चोदयेद् यजमान एव तत् कुर्यात् १९ एकमन्त्राणि कर्माणि २० आदिप्रदिष्टा मन्त्रा भवन्ति २१ १

concluding paragraph

यत्रैनमामन्त्रयते ब्रह्म स्तोष्यामः प्रशास्तः इति तत् प्रसौति हिं देव सवितरेतत्ते प्राह तत् प्र च सुव प्र च यज बृहस्पतिर्ब्रह्मायुष्मत्या ऋचो मा गात तनूपात्साम्नः सत्या व आशिषः सन्तु सत्या आकूतय ऋतं च सत्यं च वदत स्तुत देवस्य सवितुः प्रसवे । रश्मिरसि क्षयाय त्वा क्षयं जिन्वोँ स्तुत इति १ एवमेव स्तोत्रेस्तोत्रे प्रसौति २ एवँ स्तोमभागानामुत्तरमुत्तरं दधाति ३ द्वादशाग्निष्टोमे । त्रयोदशात्यग्निष्टोमे । पञ्चदशोक्थ्ये । षोडशे षोडशिनि । सप्तदश वाजपेये ।

एकान्नत्रिँशतमतिरात्रे । त्रयस्त्रिँशतमप्तोर्याम इति विज्ञायते ४ स्तुते बहिष्पवमानेऽपरेणोत्तरवेदिमतिक्रम्य दक्षिणत उपविशति । सोऽत्रैवास्त आ सवनीयस्य वपाया होमात् ५ हुतायां वपायां यत्र मार्जयन्ते तन्मार्जयते ६ यत्र प्रातःसवनाय संप्रसर्पन्ति तद्दक्षिणेन हविर्धाने दक्षिणेन मार्जालीयं दक्षिणेन सदः परीत्यापरया द्वारा सदः प्रविश्यापरेण प्रशास्त्रीयमतिक्रम्य दक्षिणत उपविशेदित्याश्मरथ्यः । अपरेणोत्तरवेदिमतिक्रम्योत्तरेण हविर्धाने दक्षिणेन मार्जालीयं परीत्य पूर्वया द्वारा सदः प्रविश्याग्रेण प्रशास्त्रीयमतिक्रम्य दक्षिणत उपविशेदित्यालेखनः ७ ४

एतेनोत्तरयोः सवनयोः १

इति पञ्चदशः प्रश्नः[172]

Beginning *Sūtra* of the *Bhāradvāja Paitṛmedhika Sūtra*:

भारद्वाजपैतृमेधिकसूत्रम्

अथ प्रथमः प्रश्नः

अथातः पैतृमेधिकं दहनम् । पुरुषाहुतिर्ह्यस्य प्रियतमेति विज्ञायते १ आहिताग्नेर्मरणसँशये प्राचीनावीती दहनदेशं जोषयते दक्षिणाप्रत्यक्प्रवणमनिरिणमसुषिरमनूषरमभङ्गुरमनुपहतमविस्त्रग्दार्यनुपच्छिन्नप्रवणम् २ यस्माद्दक्षिणाप्रतीच्य आपो निःसृत्योदीच्य एत्य महानदीमवेत्य प्राच्यः संपद्यन्ते ३

concluding *Sūtra* of the *Paitṛmedhika Sūtra*

यद्येवं कृते पुनरागच्छेद् घृतकुम्भादुन्मग्नस्य जातकर्मप्रभृति द्वादशरात्रं व्रतं चरित्वा तयैव जाययाग्नीनाधाय व्रात्येन पशुना यजेत ७ गिरिं गत्वाग्नये कामायेष्टिं निर्वपेत् ८ ईप्सितैः क्रतुभिर्यजेतेति विज्ञायते ९ १२

इति द्वितीयः प्रश्नः[173]

The *Bhāradvāja Pariśheṣha Sūtra*:

भारद्वाजपरिशेषसूत्रम्

अथातः सूत्रपरिशेषान् व्याख्यास्यामः १ बाहुमात्राः परिधयः स्फ्यः शम्या च २ प्रादेशमात्राण्यरत्निमात्राणि वेध्मकाष्ठानि शुष्काण्यार्द्राणि वा सवल्कलानि ३ अङ्गुष्ठपर्वमात्रबिलः स्रुवो भवत्यर्धप्रादेशमात्रबिलाः स्रुचः ४ वरुणप्रघासेषुयथा-प्रकृति होतानुब्रूयात् ५ द्विवद् ब्रह्मानुजानाति । यथाप्रकृ-त्येव वा ब्रह्मा प्रसौति ६ गृहमेधीये न देवता आवाययति सामिधेन्यभावात् । आवाहयेद्वा ७ अग्नीन् वाग्नी वा परि-स्तीर्योपवसति ८ बर्हिर्मुष्टिं वा प्रहृत्य समिष्टयजुर्जुहोति ९ यत्र क्व चाग्नौ परिस्तीर्य होतव्यम् । अनग्नौ हिरण्यमन्तर्धा-याभिजुहुयात् १०

***concluding *Sūtra* of the *Pariśheṣha Sūtra* ***

२१९ चातुर्मास्यैः पञ्चदशाहानि यक्ष्यमाणः प्रतिपदि वैश्वान-रपार्जन्यौ । द्वितीये वैश्वदेवम् ।तृतीये चतुर्थे पञ्चमे चोपरम्य

षष्ठे वरुणप्रघासाः । सप्तमेऽष्टमे नवमे चोपरम्य दशम एका-
दशे च साकमेधाः । द्वादशे त्रयोदशे चोपरम्य चतुर्दशे शु-
नासीरीयं पञ्चदशे पशुरिति २१७ द्वादशाहानि यक्ष्यमाणः
प्रतिपदि वैश्वानरपार्जन्यौ । द्वितीये वैश्वदेवम् । तृतीये
चतुर्थे चोपरम्य पञ्चमे वरुणप्रघासाः । षष्ठे सप्तमे चोपर-
म्याष्टमे नवमे च साकमेधाः । दशम एकादशे चोपरम्य
द्वादशे शुनासीरीयम् । त्रयोदशे पशुरिति । संवत्सरप्रतिमा
वै द्वादश रात्रयः संवत्सरमेव यजत इति विज्ञायते २१८
सर्पिर्वा मध्वलाभ इत्यादि २१९ कुशा बर्हिरर्थ इत्यादि २२०
खादिरबिल्वपालाशानामिध्मदारूणीत्यादि २२१ आज्या-
लाभ आजमाविकं माहिषं वा घृतमाज्यार्थादि २२२

इति भारद्वाजपरिशेषसूत्रम् [174]

J. The *Drāhyāyaṇa Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Drāhyāyana Śhrauta Sūtra* with the Habenular Nucleus. (Please refer to Figure 31, p. 340.) The Habenular Nuclei are part of the Epithalamus. Gray describes it as follows:

> The habenular nuclei lie posteriorly at the dorsomedial corner of the thalamus, immediately deep to the ependyma of the third ventricle, with the stria medullaris thalami above and laterally. The medial habenular nucleus is a densely packed, deeply staining, mass of cholinergic neurones, whereas the lateral nucleus is more dispersed and paler staining. . . .The habenular nuclear complex is limited laterally by a fibrous lamina, which enters the habenulo-interpeduncular tract. Posteriorly, the nuclei of the two sides and the internal medullary laminae are linked across the midline by the habenular commissure. . . .
>
> Afferent fibres to the habenular nuclei travel in the stria medullaris from the prepiriform cortex bilaterally, the basal nucleus of Meynert, and the hypothalamus. Afferents from the internal segment of the globus pallidus ascend

> through the thalamus, and may be collaterals of pallidothalamic axons. Additional inputs come from the pars compacta of the substantia nigra, the midbrain raphe nuclei and the lateral dorsal tegmental nucleus. The afferent pathways mostly end in the lateral habenular nucleus. . . .
>
> The medial habenular nucleus sends efferent fibres to the interpeduncular nucleus of the brain. The lateral habenular nucleus sends fibres to the raphe nuclei and the adjacent reticular formation of the midbrain, the pars compacta of the substantia nigra and the ventral tegmental area, and to the hypothalamus and basal forebrain.[175]

The *Drāhyāyaṇa Śhrauta Sūtra* belongs to the *Rāṇayaṇīya* recension of Sāma Veda. The text has 31 *Paṭala* each of which is further divided into approximately four *Khaṇḍa*. According to Bhattacharji, "In all it deals with seven sacrifices, mainly varieties of the *Somayāga*."[176] It emphasizes the hymns to be sung in the various sacrifices it describes. The *Drāhyāyaṇa Śhrauta Sūtra* is closely related to the *Lāṭyāyana Śhrauta Sūtra*. "The *Lāṭyāyana* and *Drāhyāyaṇa* quote the same authorities and resemble each other so closely in their linguistic form that they are regarded as one single text of two recensions with minor variations."[177] There is an English translation by Parpola.[178] The beginning and ending paragraphs are as follows:

द्राह्यायणश्रौतसूत्रम्

प्रथमः प्रपाठकः

प्रथमः पटलः

प्रथमः खण्डः

अथ विध्यव्यपदेशे सर्वक्रत्वधिकारः १ मन्त्रविधिश्चादि-
ग्रहणेन २ उत्तरादिः पूर्वान्तलक्षणं ३ एकश्रुतिविधानान्म-
न्त्रान् कर्माणि चोद्गातैव कुर्यादनादेशे ४ यावद्यजुरनादि-
ष्टान्तान् मन्त्रान् ५ ऋचश्चादिग्रहणेन ६ ऋत्विगार्षेयो

ऽनूचानः साधुचरणो वाग्म्यन्यूनाङ्गोऽनतिरिक्ताङ्गो द्वयसतश्चा-
नतिकृष्णोऽनतिश्वेतः ७ याज्यश्च प्रथमैस्त्रिभिर्गुणैर्व्याख्यातः
८ सोमप्रवाकमकरिष्यन्नमः सोमाय राज्ञ इत्युक्त्वा प्रात्या-
चक्षीत ९ महन्मे वोच इति करिष्यन् प्रतिमन्त्रयेत १० तन्न
जह्यादप्रोक्तेऽपि करिष्यामीति विदित्वा ११ आवसथं सोम-
प्रवाकाय लवणमन्नंदध्नाहारयेत् १२ प्रहिणुयात्प्रस्तोतृसु-
ब्रह्मण्यौ पुरस्तात्कर्मभ्यः १३ प्रागुदक्प्रवणंदेवयजनं लोमशं
समं १४ पुरस्ताच्चास्यापः स्युः १५ तत्त्रिशुक्रियमिति ह्याह
१६ तदभावे महावृक्ष उदपानो महापथो वा १७ न चास्य
स्थलतरमदूरे स्यात् १८ देवयजनमात्रं च पुरस्तात् १९ वि-
पर्यस्याभिचरणीयेषु २० स्थलादन्यद्देवयजनमात्राच्च २१
स्वयं ब्रजेत्क्रय उपवसथ्ये वा २२ उदङ्ङेव तु गृहेभ्यः प्रथमं
देवो देवमेत्विति २३ दूरं ब्रजित्वा विहाय दौष्कृत्यम् २४
बद्धानामासीति पन्थानमापद्योत्तरं वेद्यन्तमाक्रम्य दक्षिणमी-
क्षमाणः पितरो भूरिति २५ यजुरन्तरयेऽन्वाहारं धानंजय्यः
२६ उपेक्षणं शाण्डिल्यः २७

इति द्राह्यायणश्रौतसूत्रे प्रथमे पटले प्रथमः खण्डः

concluding paragraph

चतुर्थः खण्डः

संवत्सरमहरहस्तौरेण यजेत १ षष्ठ्यां चैत्री पक्षस्येत्याचार्याः
२ पञ्चम्यामितिशाण्डिल्यायनः ३ प्रातराहुतिं हुत्वा व्रतोपा-

यनीयमोदनमशित्वा केशश्मश्रूणि वापयित्वाहतं वसनं परि-
धाय परिसमुह्याग्नीन् परिस्तीर्य प्रणीताः प्रणीय दण्डं पाणौ
कृत्वा मेखलामाबध्य नवनीतेनाङ्गान्यभ्यज्य पश्चात् गार्हप-
त्यस्योपविश्य स्वयं कृष्णाजिनं प्रतिषज्येत तूष्णीम् ४ पश्चिमे
नाहवनीयं दक्षिणातिक्रम्यैतत् कुर्यात् ५ तस्य तिस्र इष्टयः ।
पूवाह्ण एका । पृथक्त्वं मध्यंदिनापराह्णयोः ६ तासु पृथ-
गनुपूर्वं हवींषि यान्युक्तानि ब्राह्मणेन ७ एका वैव स्यात्तस्यां
तानि सर्वाणि स्युः ८ तत्र सामगानं यथा पूर्वस्मिन् ९ उभ-
योस्त्ववभृथादुदेत्य यत् पुरस्तादिष्टययनं तेनेष्ट्वा सोमेन यजेत
१० यावन्ति वा हवींषि पुरस्तात्तावद्भिर्वा पशुभिस्तद्दैवत्यैः १
१ सर्पसत्रं गवामयनं स्तोमसंस्थाविकृतमित्येके १२ षण्ड-
कुषण्डावभिगरापगराविति ह्याह १३ प्रत्यक्षविहितं त्वार्षेय-
कल्पेन तत्रानुमानं न विद्यते १४ अभिगरापगरावेवोपोत्तमे
ऽहनि स्याताम् १५ पौर्णमासीप्रसवं त्रिसंवत्सरम् १६ तस्य
याथाकामी दीक्षाणाम् १७ षष्टिरिति शाण्डिल्यः १८ प्रथ-
मोत्तमौ संवत्सरौ व्यतिहरेदिति धानंजय्यः १९ अभिप्लव-
स्तोमपृष्ठ्यदेशरोहार्थः २० अमावास्याप्रसवे सहस्रसंवत्सरे
सहस्रसंवत्सरे २१

इति द्राह्यायणश्रौतसूत्रे एकत्रिंशे पटले
चतुर्थः खण्डः ४ समाप्तोऽयं ग्रन्थः[179]

K. The *Lāṭyāyaṇa Ŝhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Lāṭyāyaṇa Ŝhrauta Sūtra* with the Stria Terminalis. (Please refer to Figure 31, p. 340.) Gray describes the location and structure of the Stria Terminalis:

> Medially, the greater part of the caudate nucleus abuts the thalamus, along a junction that is marked by a groove, the sulcus terminalis. The sulcus contains the stria terminalis, lying deep to the ependyma. The stria terminalis forms one margin of the choroid fissure of the lateral ventricle, the hippocampal fimbria and fornix form the other margin. The sulcus terminalis is especially prominent anterosuperiorly (because of the large size of the head and body of the caudate nucleus relative to the tail), and here the stria terminalis is accompanied by the thalamostriate vein.[180]

Carpenter and Sutin describe the connections of the Stria Terminalis as follows:

> This is the most prominent efferent pathway from the amygdaloid nuclear complex. Most, but not all, of the fibers in this bundle originate from the corticomedial part of the amygdaloid complex. Fibers of the stria terminalis arch along the entire medial border of the caudate nucleus near its junction with the thalamus. Rostrally these fibers pass into and terminate in the nuclei of the stria terminalis located lateral to the columns of the fornix and dorsal to the anterior commissure. This is the most massive termination of the stria terminalis. Part of these fibers, which belong to the postcommissural part of the stria terminalis, also end in the anterior hypothalamic nucleus, and some of the fibers may join the medial forebrain bundle. Fibers of the precommissural part of the stria terminalis terminate in the medial preoptic area. . . .[181]

The *Lāṭyāyaṇa Ŝhrauta Sūtra*, like the *Drāhyāyaṇa*, also belongs to the *Rāṇayaṇīya* recension of Sāma Veda. The text is divided into ten *Prapāṭhaka*; each *Prapāṭhaka* is further divided into approximately twelve *Kaṇḍikā*. Bhattacharji says:

> As a Sāmaveda text it dwells mainly on the responsibilities of the *Udgāṭṛ* priest and his assistants as well as of the *Brahman* priest in a *Soma* sacrifice. The text covers a few rites but its sole concern is the hymns to be sung in these sacrifices. . . . *Lāṭyāyaṇa* is the more compact of the two [*Lāṭyāyaṇa and Drāhyāyaṇa*] and omits the exegetical sections found in the *Drāhyāyaṇa*, thus preserving a purer text.[182]

There is an English translation by Parpola.[183] Beginning and ending paragraphs are as follows:

लाटचायण श्रौत सूत्र

श्रीगणेशाय नमः ।

लाटचायनीये श्रौतसूत्रे प्रथमः प्रपाठकः

अथ प्रथमा कण्डिका

अथ विध्यव्यपदेशे सर्वक्रत्वधिकारः १ मन्त्रविधिश्चादि-ग्रहणेन २ उत्तरादिः पूर्वान्तलक्षणं ३ एकश्रुतिविधाना-न्मन्त्रान् कर्माणि चोद्गातैव कुर्य्यादनादेशे ४ यावद्यजुरनादि-ष्टान्तान् मन्त्रान् ५ ऋचश्चादिग्रहणेन ६ ऋत्विगार्षेयो ऽनूचानः साधुचरणोवाग्म्यन्यूनाङ्गोनतिरिक्ताङ्गो द्वयसतश्चा-नतिकृष्णोऽनतिश्वेतः ७ याज्यश्च प्रथमैस्त्रिभिर्गुणैर्व्याख्यातः ८ सोमप्रवाकमकरिष्यन्नमः सोमाय राज्ञ इत्युक्त्वा प्रात्या-चक्षीत ९ महन्मे वोच इति करिष्यन् प्रतिमन्त्रयेत १० तन्न जह्यादप्रोक्तेपि करिष्यामीति विदित्वा ११ आवसथः सोम-प्रवाकाय लवणमन्नन्दध्याहारयेत् १२ प्रहिणुयात्प्रस्तोतृसुब्र-ह्मण्यौ पुरस्तात्कर्म्मभ्यः १३ प्रागुदक्प्रवणन्देवयजनं लोमश-मवृक्षं समं १४ पुरस्ताच्चास्यापः स्युः १५ तदभावे महावृक्ष उदपानो महापथो वा १६ न चास्य स्थलतरमदूरे स्यात् १७ देवयजनमात्रञ्च पुरस्तात् १८ विपर्यस्याभिचरणीयेषु स्थला-दन्यद्देवयजनमात्राच्च १९ स्वयं ब्रजेत्क्रय उपवसथ्ये वा २० उदङ्ङेव तु गृहेभ्यः प्रथमं देवो देवमेत्विति २१ दूरं ब्रजि-

त्वा विहाय दौष्कृत्यमिति २२ बद्धानामासीति पन्थानमापद्य २३ उत्तरं वेद्यन्तमाक्रम्य दक्षिणमीक्षमाणः पितरोभूरिति २४ यजुरन्तरयेन्वाहारन्धानञ्जय्यः २५ उपेक्षणं शाण्डिल्यः २६

इति प्रथमस्य प्रथमा कण्डिका

concluding paragraph

अथ विंशी कण्डिका

संवत्सरमहरहस्तौरेण यजेत १ षष्ठ्यां चैत्रीपक्षस्य पञ्चम्या-मिति गौतमो व्रतोपायनीयमोदनमशित्वा केशश्मश्रूणि वाप-यित्वाहतं वसनं परिधाय परिसमुह्याग्नीन् परिस्तीर्य्य प्रणीताःप्र णीय मेखलामाबध्य दण्डं पाणौ कृत्वा पश्चाद्गार्हपत्यस्योप-विश्य स्वयं कृष्णाजिनं प्रतिषजेत तूष्णीम् २ पश्चिमेनाहव-नीयं दक्षिणातिक्रम्यैतत् कुर्य्यात् ३ तस्य तिस्र इष्टयः पूर्वाह्ण एका पृथक् च मध्यन्दिनापराह्णयोः ४ स तासु पृथगनुपूर्वꣳ हवीꣳषि यान्युक्तानि ब्राह्मणेन ५ एका वैव स्यात्तस्यां तानि सर्वाणि स्युः ६ संवत्सरादूर्द्ध्वमवभृथमभ्यवेयात्तत्र सामगानं यथा पूर्वस्मिन् ७ उभयोस्त्ववभृयादुदेत्य यत् पुरस्तादि-ष्टययनं तेनेष्ट्वा सोमेन यजेत ८ यावन्ति वा हवीꣳषि पुर-स्तात्तावद्भिर्वा पशुभिस्तद्देवत्यैः ९ षण्डकुषण्डावभिगराप-गराविति ह्याहेति १० प्रत्यक्षविहितं त्वार्षेयकल्पेन तत्रानुमानं न विद्यते ११ अभिगरापगरावेवोपोत्तमेऽहनि स्याताम् १२ पौर्णमासीप्रसवं त्रिसंवत्सरम् १३ तस्य याथाकामी दी-

त्राणाम् १४ षष्टिरितिशाण्डिल्यः १५ प्रथमोत्तमौ संवत्सरौ व्यतिहरेदित्येकेऽभिप्लवस्तोमपृष्ठ्यदेशरोहार्थ इति १६ यथाम्नायमेवोपेयुः १७ अमावास्याप्रसवे सहस्रसंवत्सरे सहस्रसंवत्सरे १८

इति लाट्यायनसूत्रे दशमः प्रपाठकः

लाट्यायनसूत्रं समाप्तम्[184]

L. The *Vārāha Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Vārāha Śhrauta Sūtra* with the Interpeduncular Nuclei. (Please refer to Figure 31, p. 340.) Gray describes the Interpeduncular Nuclei:

> The Interpeduncular ganglion is a median collection of nerve cells situated in the ventral part of the tegmentum. The fibers of the fasciculus retroflexus of Meynert, which have their origin in the cells of the ganglion habenulae, end in it. . . . The interpeduncular ganglion has rather large nerve cells whose axons curve backward and downward as the tegmental bundle of Gudden, to end partly in the dorsal tegmental nucleus and surrounding gray substance where they come into relation with association neurons and the dorsal longitudinal bundle of Shutz.[185]

The *Vārāha Śhrauta Sūtra* belongs to the *Maitrāyaṇi* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. The text has 25 *Khaṇḍa* distributed in four chapters. Bhattacharji describes the text:

> Together with some major sacrifices, among which varieties of the *Soma* figure prominantly, it deals with the *Mahāvrata* and uncommon minor rites like *Utsargiṇāmayana* and *Ekādaśhinī*. It bears close resemblance to the *Mānava*, the only difference being the omission of its *Paribhāṣhā* section in the *Vārāha*. Its vocabulary shows some peculiarity: it uses some words not found in other *Sūtras*.[186]

The beginning and ending paragraphs are as follows:

वाराह श्रौत सूत्रम्

अथ वाराहश्रौतसूत्रे प्राक्सौमिकम्

प्रयोगे पुरुषहितँ यज्ञस्य च ज्ञाने १ तँ व्याख्यास्यामः २
सर्वार्थं धर्मं प्रथमम् । उपवादाननुवदेत् ३ ब्राह्मणक्षत्रिय-
वैश्यरथकाराणाँ यज्ञाः ४ निषादस्थपतेरिष्ट्यग्न्याधेयम् ५
अध्वर्युर्यजुर्वेदेन करोत्यृग्वेदेन होता सामवेदेनोद्गाता सर्वैर्ब्रह्मा
६ उच्चैर्ऋग्वेदसामवेदाभ्यामुपाँशु यजुषोच्चैः संप्रैषैः ७
सँस्वारैकस्वर्यमिति शब्दन्यायः ८ प्राङ्मुखः कर्म कुर्यादा
चतुर्थात्कर्मणः प्रसंपश्यन् ९ उत्तरतउपचारो विहारः १०

concluding *Sūtra*

सोदवसनीये सँस्थिते पशुबन्धेन यजते २१ त्रिशाखो यूपो
ऽष्टाश्रयः शाखापृथुकपालानि तन्त्रँ स्वरुरपहरति २२ त्वै-
तानां प्रथमः कालकमेविवभ्रुस्तं मध्यमे विशाखयूप आश्विन-
मालभेत २३ तयोर्द्वितीयस्तं भौमं दक्षिणार्धे २४ यस्तृतीय-
स्तमूर्ज उत्तरार्धे २५ पशूनां पुरोडाशमनु मृगारेष्टिं निर्वपति
२६ सहस्विष्टकृदिडं मृगारेष्टिपशुपुरोडाशानां च २७
तस्मिन्सँस्थिते द्वादश ब्रह्मौदनान्श्रपयति २८ तान्महर्त्विजः
प्राश्नन्ति २९ तेभ्यो द्वादश द्वादश रुक्मान्ददाति ३० सं-
तिष्ठतेऽश्वमेधः ३१ तरति मृत्युं तरति पाप्मानं तरति ब्रह्महत्याँ
योऽश्वमेधेन यजते यश्चैव देविकाप्रभृतिभिरिष्टिभिर्यजते यजते
३२

इत्यश्वमेधे चतुर्थेऽध्याये पञ्चमं खण्डम्

इति चतुर्थोऽध्यायः[187]

There is a *Vārāha Hautra Sūtra*, associated with the *Vārāha Śhrauta Sūtra*.[188] The *Hautra Sūtra* details the office of the *Hotṛi*. Its beginning and ending *Sūtra* are as follows:

हौतृकम्

दर्शपूर्णमासयोः सन्नेषु हविष्षु दान्तोऽहम् इत्युक्त्वा भूः प्रपद्ये इति तीर्थेन प्रपद्याग्रेणोत्तराँ वेदिश्रोणिमन्तर्वेदि दक्षिणपदं कृत्वोत्तरं बर्हिर्वेदि प्राञ्चमञ्जलिमुरस्यारोकवत कृत्वासामिधेनी भ्योऽवतिष्ठते १ अवस्थाय मधु वक्ष्यामि इत्युक्त्वा व्याहृ- तीर्दशहोतारं च संप्रेषितेऽनुज्ञात ऊर्ध्वस्तिष्ठन् द्यावापृथिव्योः संधिमन्वीक्षमाणस्त्रिरभिहिंकृत्य सामिधेनीरन्वाह प्र वो वाजा अभिद्यवः इत्येकादश२ त्रिः प्रथमां त्रिरुत्तमामिति ३ अना- देशे प्रथमो ४ १

concluding *Sūtra*

सर्वत्र याज्यान्तेषु वषट्कारोऽन्त्यमक्षरमन्त्यं प्लावयति १ प्रणवँ वा २ एकारेकारान्तास्वाउकारमापद्य वषट्कारः ३ अन्त्योकारौ उकारान्तास्वाउकारम् । प्लुतं पूर्वं करोति वषट्कारं च ४ ब्रूहिप्रेष्यक्सैषट् वौषडेष्वावहेति च ५ आश्रावणात्त्वादितो द्वे ६ सोमेषु न्यूङ्खने च ७ द्विवचनं प्रति गृह्यँ यथोन्त्यन्नम् ८ स्वरान्तासु विसर्जनीयकद्योपधा लुप्यते ९ न्यायेनेतरासु प्लुतिश्च १० एवो---[189]

M. The *Kātyāyana Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Kātyāyana Śhrauta Sūtra* with the Mammilothalamic tract. (Please refer to Figure 31, p. 340.) Gray describes the Mammillothalamic tract:

> The anterior nuclei (of the thalamus) are the principal recipients of the mammillothalamic tract, which arises from the mammillary nuclei of the hypothalamus. The mammillary nuclei receive fibres from the hippocampal formation via the fornix. The medial mammillary nucleus projects to the ipsilateral anteroventral and anteromedial thalamic nuclei, and the lateral mammillary nucleus projects bilaterally to the anterodorsal nuclei.[190]
>
> The medial mammillary nucleus gives rise to a large ascending fibre bundle, which diverges into mammillothalamic and mammillotegmental tracts. The mammillothalamic tract ascends through the lateral hypothalamus to reach the anterior thalamic nuclei, whence massive projections radiate to the cingulate gyrus.[191]

The *Kātyāyana Śhrauta Sūtra* belongs to both the *Kāṇva* and *Mādhyandina* recensions of Śhukla Yajur Veda. The text has 26 chapters. Bhattacharji notes that, "There is a separate chapter on *Paribhāṣhā* and a patriarch list and several uncommon rites. . . ."[192] Sacrifices treated include new and full moon sacrifices, sacrifices to the *Manes*, *Chāturmāsya* or seasonal sacrifice, the animal sacrifice, the *Agniṣhṭoma* soma sacrifice, the *Dvādaśhāha* soma sacrifice, the *Gavāmayana*, the *Vājapeya*, the *Rājasūya*, the *Chayana*, the *Sautrāmaṇī,* the *Aśhvamedha*, the *Puruṣhamedha*, *Sarvamedha* and *Pitṛmedha* (again), the *Ekāha*, the *Ahīna*, the *Sattra*, rites of expiation, and the *Pravargya*.[193] There is an English translation by Ranade.[194] Beginning and ending *Sūtra* are as follows:

कात्यायन श्रौतसूत्र

प्रथमोऽध्यायः

परिभाषानिरूपणम्

अथातोऽधिकारः १ फलयुक्तानि कर्माणि २ सर्वेषाम-विशेषात् ३ मनुष्याणांवाऽरम्भसामर्थ्यात् ४ अङ्गहीना-ऽश्रोत्रियषण्ढशूद्रवर्जम् ५ ब्राह्मणराजन्यवैश्यानां श्रुतेः ६ स्त्री चाऽविशेषात् ७ दर्शनाच्च ८ रथकारस्याऽधाने ९ नियतं च १० नाऽभावादिति वात्स्यः ११ निषादस्थपति-र्गावेधुकेऽधिकृतः १२ वाऽवकीर्णिनो गर्दभेज्या १३ लौ-किके १४ भूमौ पशुपुरोडाशश्रपणम् १५ अप्स्ववदानहोमः १६ शिश्नात्प्राशित्राऽवदानम् १७ वैतानिकेषु सर्वं सर्वा-र्थत्वात् १८ दर्शनाच्च १९ नौपासनश्रुतेः २० अधिश्रयणीये मांसप्रतिषेधः २१ १

concluding paragraph

उपसदन्ते प्रवर्ग्योत्सादनम् १ अन्तःपात्ये परिघर्म्यं निधाय दक्षिणेन निर्हृत्योच्छिष्टखरम् २ आहवनीये त्रींच्छालाकान् प्रदीप्य प्रदीप्याग्नीध्रो धारयति शतरुद्रियवत्प्रतिलोमं प्रमाणेषु। चतुर्गृहीतेनाभिजुहोति या ते घर्म दिव्या शुगिति प्रतिमन्त्रम् ३ प्रास्य तृतीयमुपविश्य ४ क्षत्रस्य त्वेति निष्क्रमणं पुरस्ता-त्पत्नीमन्तर्धाय ५ साम प्रेष्यत्यवमृथवद्देशाः ६ निधनं च ७ उत्सादनदेशं गच्छन्त्यनग्ना उत्तरवेदिम् ८ त्रिः परिषिच्या-चिक्रददिति ९ मन्त्रक्रमेण वा १० नाभिस्पृशं प्रवृंजनीयं निदधाति चतुःसूक्तिरिति ११ प्रांचावितरौ १२ उपशयांच तूष्णीम् १३ परीशासावभितः १४ रौहिणहवन्यौ चावकृष्टे

बाह्ये १५ अग्निमुत्तरत आसन्दीं दक्षिणतः कृष्णाजिनमुत्तरतः
सर्वतो धवित्राणि परिधींश्च रज्जुसन्दानं वेदमुपयमन्यामाधाय
पश्चात् १६ पश्चात्पिन्वने चाभितो दण्डम् १७ स्थूणामयूखं प
श्चात् १८ रौहिणकपाले च १९-२० मध्येऽन्यत् २१ खरा
उत्तरतः । दक्षिणतो मार्जालीयदेशं बहिर्वेद्युच्छिष्टखरम् २२
आसेचनवन्ति पयसः पूरयति घर्मैतत्त इति २३ शेषं व्रतमिश्रं
दीक्षिताय प्रयच्छति २४ प्रत्तं चेत्केवलम् २५ अत्र वा परिषे
चनम् २६ वार्षाहरेष्टाहोत्रीये सामनी गायेति प्रेष्यति २७
चात्वाले मार्जयन्ते सपत्नीका सुमित्रिया न इति । उद्वयमि-
त्युक्रामत्युत्तरपूर्वार्धमनपेक्षमेत्यैधोऽसीति समिधमादायाह-
वनीयेऽभ्यादधाति समिदसीति पत्नी च गार्हपत्ये तूष्णीम्
प्रवृञ्जनीयौ शतमानौ ब्रह्मणे ददाति २८ घर्मदुघामध्वर्यवे ।
यजमानव्रतदुघां होत्रे । पत्न्या उद्गात्रेऽग्नीधेऽजाम् २१ घर्म-
भेदे यथोक्तम् ३० उखावच्चान्यं कुर्यात् ३१ अभिन्नेन चरेत्
३२ स्वाहा प्राणेभ्यः साधिपतिकेभ्य इति पूर्णाहुतिमाद्यामुत्तमां
च मनसः काममाकूतिमिति ३३ प्रजापतिः संभ्रियमाण इति
च यथाकालम् ३४ सविता प्रथमेऽहन्निति च प्रत्यहम् ३५
अवकाश्यस्य प्रवृञ्जयात् ३६ न प्रथमयज्ञे ३७ यावती द्यावा
पृथिवी इति दधिघर्मग्रहणं मयि त्यदिति भक्षणम् ३८ त्विषः
संवृगिति महाव्रतीये ३९ चात्वाले मार्जनम् ४० शान्तिकर
णमाद्यन्तयोः । स्वाध्यायदर्शनात् ४१-४२

इति कात्यायनश्रौतसूत्रम्[195]

There are 18 *Pariśhiṣhṭa* attributed to *Kātyāyana* and associated with the *Śhrauta*, *Gṛihya* and *Dharma Sūtra* of Śhukla Yajur Veda. These are *Yūpalakṣhaṇa, Chhāgalakṣhaṇa, Pratijñā, Anuvākasaṁkhyā, Charaṇavyūha, Śhraddhakalpa, Śhulba, Ṛigyajuṣha, Pārṣhada, Iṣhṭakāpūraṇa, Pravarādhyāya, Mūlyādhyāya, Uñchaśhāstra, Nigamāḥ, Yajñapārśhve, Hautrika, Prasavotthāna,* and *Kūrmalakṣhaṇa*. As an example, the *Hautra Sūtra* or *Hautrika* details the responsibilities of the *Hotṛi* priest in the *Yagya*. The position of *Hotṛi* is ideally filled by a Ṛik Veda pandit, and his responsibilities would be of little interest to the Śhukla Yajur Veda pandits following the instructions of *Kātyāyana*; however, in the extenuating circumstance where a Ṛik Veda pandit is not available to fill the office of *Hotṛi,* then the knowledge of the responsibilities of *Hotṛi* in the various *Yagya* is found in the *Hautrika*.[196] Beginning and ending of the *Hautra Sūtra* are as follows:

हौत्रिकम्
अथ प्रथमोऽध्यायः

हौत्रं करिष्यन्त्संचरेण प्रविश्यापरेणाहवनीयं प्राङ् तिष्ठन्नध्व-
र्युप्रेषितो ब्रह्मन्त्सामिधेनीरनुवक्ष्यामि इत्युक्त्वा तस्मात्प्रसव-
माकाङ्क्षेत् १ ब्रह्मप्रसूतोऽङ्गुलिपर्वाग्रमाँसमँहितँ हृदयदेशे
ऽञ्जलिं प्रतिष्ठाप्य दक्षिणं च पादं वेद्याः श्रोणिसमं कृत्वा
द्यावापृथिव्योरन्तरमीक्षमाणो नमः क्रन्दं जपेत्
नमः प्रवक्त्रे नम उपवक्त्रे नमो द्रष्ट्रे नमोऽनुख्यात्रे ।
क इदमनुवक्ष्यति स इदमनुवक्ष्यति क आर्त्विज्यं करिष्यति
स आर्त्विज्यं करिष्यत्यृचः प्रपद्ये

यजुः प्रपद्ये साम प्रपद्ये ब्रह्म प्रपद्ये
ऽनार्तां छन्दसां मातरं प्रपद्ये भूः प्रपद्ये
भुवः प्रपद्ये स्वः प्रपद्ये भूर्भुवः स्वः सर्वं प्रपद्ये इति २ त्रिहिं-
ङ्कृत्योपाँशु महाव्याहृतीरोंपूर्वाः सामिधेनीः प्रणवेनार्धर्चशः
संदध्यात् ३ अन्यत्राप्यर्धर्चेऽवस्येत् ४
प्र वो वाजा अभिद्यवो हविष्मन्तो घृताच्या ।
देवाञ्जिगाति सुम्नयुः ॥
अग्न आ याहि वीतये गृणानो हव्यदातये ।
नो होता सत्सि बर्हिषि ॥
तं त्वा समिद्भिरङ्गिरो घृतेन वर्धयामसि ।
बृहच्छोचा यविष्ठ्य ॥
स नः पृथु श्रवाय्यमच्छा देव विवाससि ।
बृहदग्ने सुवीर्यम् ॥

concluding paragraph

अथातः स्वरविवृतयः १ मन्द्रेण विलम्बितया च वृत्त्या
सामिधेनीप्रैषाद्याज्यभागान्तम् २ कण्ठ्येन मध्यमया
चेडान्तम् ३ शीर्षण्येन द्रुतया च शंय्वन्तम् ४ यमनन्तरिताः
स्वरमभिशृणुयुस्तत्प्रातः सवनम् ५ यदन्तर्वेदिगतास्तन्मा-
ध्यंदिनँ सवनम् ६ बहिर्वेदिगतास्तत्तृतीयसवनम् ७ यम-
ध्वर्युरग्निचित्यामाश्रावणात् प्रतिशृणुयात् स उत्तमः ८ यस्मिन्
मन्द्रादयो न विज्ञायन्ते न स्वरो न व्यञ्जनं केवलमोष्ठचाल-
नँ श्वासो वा तदुपाँशु तदुपाँशु ९ ५

इति हौत्रिके पञ्चमोऽध्यायः[197]

N. The *Kāṭhaka Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Kāṭhaka Śhrauta Sūtra* with the Substantia innominata of Meynert. (Please refer to Figure 32.) Gray describes the Substantia innominata:

> The substantia innominata of Meynert is a stratum consisting partly of gray and partly of white substance, which lies below the anterior part of the thalamus and lentiform nucleus [putamen]. It consists of three layers, superior, middle, and inferior. The superior layer is named the ansa lentiformis, and its fibers, derived from the medullary lamina of the lentiform nucleus, pass medially to end in the thalamus and subthalamic region, while others are said to end in the tegmentum and red nucleus. The middle layer consists of nerve cells and nerve fibers; fibers enter it from the parietal lobe through the external capsule, while others are said to connect it with the medial longitudinal fasciculus. The inferior layer forms the main part of the inferior stalk of the thalamus, and connects this body with the temporal lobe and the insula.[198]

The *Kāṭhaka Śhrauta Sūtra* belongs to Kṛiṣhṇa Yajur Veda. Originally, the text had 39 chapters,[199] but according to Bhattacharji, the text is only fragmentary, and only a small part of the original is extant. "In one such extant fragment there are directions for the *Piṇḍapitṛ* sacrifice."[200] The text was divided into *Paṭala*, and the fourth of these *Paṭala* is among the portions that have survived. The remainder of the *Kāṭhaka Śhrauta Sūtra Saṁkalanam* is a collection of quotations of the original *Kāṭhaka Śhrauta Sūtra* from subsequent literature.[201] The first *Khaṇḍa* of the fourth *Paṭala* is as follows:

काठकश्रौतसूत्रे चतुर्थः पटलः

श्रीगणेशाय नमः । दिवः श्येनीभिरन्वहं । स्वर्गकामो यजेत । दिवः श्येनयो नाम सप्तेष्टयः । ताभिः शुक्लपक्ष-

Key to Figure 32:
LD: Lateral Dorsal Nucleus
Pul: Pulvinar
A: Ansa Lenticularis
DM: Dorso Medial Nucleus
VLc: Ventral Lateral Nucleus
CM: Centro Median Nucleus
SC: Superior Colliculus
IC: Inferior Colliculus
VLo: Ventral Lateral thalamic nucleus
VPM: Ventral Posteromedial Nucleus
PPN: Pedunculopontine Nucleus
VLm: Ventral Lateral thalamic nucleus
ZI: Zone Incerta
H: Field H of Forel
CL: Subthalamic Nucleus
SN: Substantia Nigra
OT: Optic Tract
ML: Medial Lemniscus
AC: Anterior Commissure

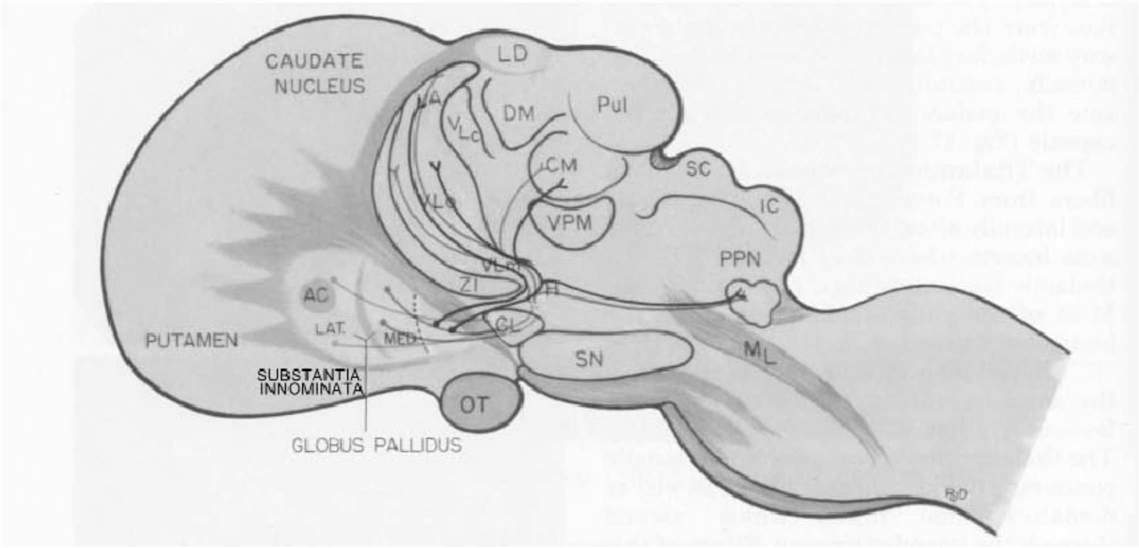

Figure 32: Schematic Diagram of Sagittal Section through the corpus striatum, thalamus, upper brain stem and cerebellum, showing relationship of Substantia Innominata to the Putamen and Globus Pallidus. Carpenter, M., and Sutin, J., *Human Neuroanatomy*, (Baltimore: Williams and Wilkins, 1983), Figure 17-15, p. 596.

प्रतिपद्यारभ्य सप्ताहम् यजेत । अन्वहमेकैकया त्रिहविष्कया । अग्नये कामायाष्टाकपालं आशायै चरुम् । अनुमत्यै चरु-मिति प्रथमा । सर्वास्वाद्योत्तमे तुल्ये हविषी । मध्ये विशेषः । कामाय ब्रह्मणे यज्ञाय अद्भ्यः अग्नये बलिमते अनु-वित्त्यै एता द्वितीयादिष्विष्टिषु यथाक्रमं द्वितीयाः प्रदिष्टाः । प्रतीष्ट्युपहोमा आम्नाताः सोऽत्र जुहोतीति । तस्य कर्म । शुक्लपक्षे प्रथमायामामावास्येनेष्ट्वा दिवः श्येनीभिर्यक्ष्ये स्वर्गं लोकमवाप्नवानीति संकल्पः । दैवः श्येनँ हविः । सर्वं पौर्णमासवत् । अग्नये काय जुष्टं निर्वपामि । आशायै जुष्ट-मनुमत्यै जुष्टम् । अग्ने काम हव्यं रक्षस्वाशे हव्यं रक्षस्वा-नुमते हव्यँरक्षस्वा निर्वापवत् । प्रोक्षणम् । प्रोक्षामीति विशेषः । उत्करे त्रिर्निनीय यथाभागं व्यावर्तध्वम् । इदमग्नेः कामस्येति पेषणार्थान् इदमाशाया अनुमत्या इति चर्व र्थान् । अग्नये कामाय जुष्टमधिवपामि । कपालान्युपधाय चरुद्वयम् । अग्नये कामाय जुष्टं संवपामि। पुरोडाशम-धिश्रित्य चरुद्वयं घर्मोऽसीति । आज्यलेपादि पुरोडाशेन प्रचर्य । आशाया अनुब्रू३हि । आशां यज । आशाया अहमन्नादः एवमनुमतेः । तुभ्यं ता अश्याम तमिति कामस्य । आशानां त्वा विश्वा आशा इत्याशायाः । अनु नो द्यानु-

मतिरन्विदनुमते त्वमित्यनुमतेः । नारिष्ठान् हुत्वा । अग्नये कामाय स्वाहा । आशायै स्वाहा । अनुमत्यै स्वाहा । प्रजापतये स्वाहा । स्वर्गाय लोकाय स्वाहा । अग्नये स्विष्टकृते स्वाहेति हुत्वा स्विष्टकृतं यजति । हव्यवाहं स्विष्टमिति स्विष्टकृतः । अत्रेष्टौ दक्षिणाकाले पष्ठौहीवरां कं सपात्रं रूपान्तरणं कांचीनूपुरादि एतान्यन्तर्वेदि स्थापयित्वा न पुंसकबहुवचनेनोहः। ब्रह्माणि ब्रह्माणि स्थ ब्रह्मणे वो मामा-हिँसिष्टाहुतानि मह्यँशिवानि भवत । सहस्रधाराण्युत्सा-न्यक्षीयमाणानि । तानि दध्मः पृथिवीमन्तरिक्षं दिवं च तैः पष्ठौहीकंसनूपुरादिभिरतितराणि मृत्युम् १[२०२]

O. The *Āśhvalāyana Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Āśhvalāyana Śhrauta Sūtra* with the Fornix. (Please refer to Figures 26, 25, and 31 on pp. 257, 256, and 340.) As discussed earlier, the Fornix is the bundle of fibers connecting the Septal nuclei and the Hippocampus which was dramatically expanded by the intervening growth of the Corpus Callosum.[203] Gray describes the Fornix:[204]

> The fornix is a longitudinal, arch-shaped lamella of white substance, situated below the corpus callosum, and continuous with it behind, but separated from it in front by the septum pellucidum. It may be described as consisting of two symmetrical bands, one for either hemisphere. The two portions are not united to each other in front and behind, but their central parts are joined together in the middle line. The anterior parts are called the columns of the fornix; the intermediate united portions, the body; and the posterior parts, the crura.

The *Āśhvalāyana Śhrauta Sūtra* belongs to the Ṛik Veda. The text is divided into 12 chapters. Bhattacharji says,

> The work treats most of the earlier and major sacrifices except *Aśhvamedha*,

Pravargya and *Rājasūya* and lays down rules for the function of the Ṛigveda priests, the *Hotṛ*, *Maitravaruṇa*, *Acchavake* and *Aravastut* as also for the *Atharvaveda Brahman* priest and the sacrificer (*Yajamāna*). As the Ṛigveda priests recite verses, instructions are given regarding proper places of pause for breathing during each recitation. Directions are also given for different kinds of invocation, . . . and liturgical formulae for specific junctures of the sacrifice. The *Hotṛ* was expected to know not only his Veda, the Ṛigveda by heart but also the course of the sacrifice so that he could say his bits at the precise moments. The priests had to know how to make up verses from different hymns by joining halves or quarters of verses from different but allied hymns. They were expected to concentrate on the relevant deities while reciting their verses because these were not always mentioned by name in the hymns. . . . The *Āśhvalāyana* does not have a separate *Paribhāṣhā* section for general rules on interpretation but these rules are spread out over the whole text and appear according to the context; the rules are complicated hence the text is also difficult.[205]

There is an English translation by Ranade.[206] The beginning and ending paragraphs are as follows:

आश्वलायनश्रौतसूत्रम्

श्रीगणेशाय नमः

अथैतस्य समाम्नायस्य विताने योगापत्तिं वक्ष्यामः १
अग्न्याधेयप्रभृतीन्याह वैतानिकानि २ दर्शपूर्णमासौ तु पूर्वं
व्याख्यास्यामस्तन्त्रस्य तत्राम्नातत्वात् ३ दर्शपूर्णमासयोर्हविः-
ष्वासन्नेषु होतामन्त्रितः प्रागुदगाहवनीयादवस्थाय प्राङ्मुखो
यज्ञोपवीत्याचम्य दक्षिणावृद्विहारं प्रपद्यते पूर्वेणोत्करमपरेण
प्रणीताः ४ इध्ममपरेणाप्रणीते ५ चात्वालं चात्वालवत्सु ६
एतत्तीर्थमित्याचक्षते ७ तस्य नित्याः प्राञ्चश्चेष्टाः ८
अङ्गधारणा च ९ यज्ञोपवीतशौचे च १० विहारादव्यावृत्तिश्च
तत्र चेत् कर्म ११ एकाङ्गवचने दक्षिणं प्रतीयात् १२ अनादेशे

१३ कर्मचोदनायां होतारं १४ ददातीति यजमानं १५ जुहोति जपतीति प्रायश्चित्ते ब्रह्माणं १६ ऋचं पादग्रहणे १७ सूक्तं सूक्तादौ हीने पादे १८ अधिके तृचं सर्व्वत्र १९ जपानुमन्त्रणाप्यायनोपस्थानान्युपांशु २० मन्त्राश्च कर्म्मकरणाः २१ प्रसङ्गादपवादो बलीयान् २२ प्रपद्याभिहततरेण पादेन वेदिश्रोण्योत्तरया पार्ष्णीसमां निधाय प्रपदेन बर्हिराक्रम्य संहतौ पाणी धारयन्नाकाशवत्यङ्गुली हृदयसम्मितावङ्कसम्मितौ वा द्यावापृथिव्योः सन्धिमीक्षमाणः २३ एतद्धोतुः स्थानं २४ आसनं वा सर्वत्रैवम्भूतः २५ वचनादन्यत् २६ प्रेषितो जपति २७ १

concluding paragraph

पृषदश्वा मुद्गला विष्णुवृद्धाः
कण्वोऽगस्त्यो हरितः सङ्कृतिः कपिः
यस्कश्चैषां मिथ इष्टो विवाहः
सर्वैरन्यैर्जामदग्न्यादिभिश्च
यावत् समानगोत्राः स्युर्विश्वामित्रोऽनवर्त्तते
तावद्वसिष्ठश्चात्रिश्च कश्यपश्च पृथक् पृथक्
द्व्यार्षेयाणां त्र्यार्षेयसन्निपाते अविवाहः
त्र्यार्षेयाणां पञ्चार्षेयसन्निपाते अविवाहः
विश्वामित्रो जमदग्निर्भरद्वाजोऽथ गोतमः
अत्रिर्वसिष्ठः कश्यप इत्येते सप्त ऋषयः
सप्तानामृषीणामगस्त्याष्टमानां यदपत्यं गद्गोत्रमित्याचक्षते

एक एव ऋषिर्यावत् प्रवरेष्वनुवर्त्तते
तावत्समानगोत्रत्वमन्यत्र भृग्वङ्गिरसाङ्गणादित्यसमान-
प्रवरैर्विवाहो विवाहः[207]

P. The *Jaiminīya Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Jaiminīya Śhrauta Sūtra* with the Medial Dorsal Nucleus of the Thalamus. (Please refer to Figure 33.) Carpenter and Sutin describe the Medial Dorsal Nucleus of the Thalamus:[208]

> The dorsomedial nucleus (DM) occupies most of the area between the internal medullary lamina and the periventricular gray. Three cytologically distinct regions of the nucleus are recognized: (a) a magnocellular portion, located rostrally and dorsomedially, consisting of fairly large, polygonal, deeply staining cells, (b) a large dorsolateral and caudal parvicellular portion made up of small, pale-staining cells which tend to occur in clusters and (c) a paralaminar portion characterized by very large cells occupying a narrow band adjacent to the internal medullary lamina. The nucleus has connections with the centromedian and other

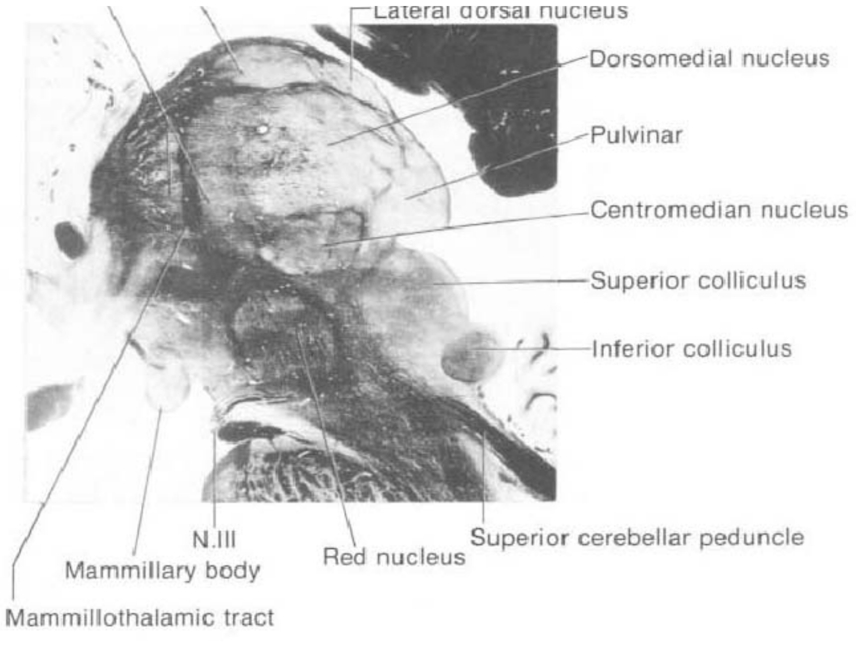

Figure 33: Dorsomedial and Lateral Dorsal Thalamic Nuclei, seen in photograph of a sagittal section of the diencephalon through the mammilothalamic tract. Carpenter and Sutin, *Human Neuroanatomy,* Figure 15-13, page 506.

> intralaminar nuclei and with the lateral nuclear groups. The medial magnocellular division of the dorsomedial nucleus receives fibers from the amygdaloid complex, temporal neocortex and possibly the substantia innominata via the inferior thalamic peduncle. . . . . The medial subdivision of the dorsomedial nucleus also receives projections from the pyriform cortex and the olfactory tubercle, which suggests that portions of this nucleus may receive an olfactory input. The caudal orbitofrontal cortex also has connections with the medial division of the dorsomedial nucleus.

The *Jaiminīya Śhrauta Sūtra* belongs to Sāma Veda. The text has 26 *Khaṇḍa*. There is a commentary by *Bhavatrāta* that comments extensively on two additional sections of text; although long thought to be no longer extant, these have also been discovered.[209] The first part, consisting of 26 *Khaṇḍa*, treats the *Agnichayana* and the *Pravargya*, prescribing the *Sāmans* to be recited for each.[210] Beginning and ending paragraphs are as follows:

जैमिनीय श्रौत सूत्र

अथ प्रथमः खण्डः

सोमप्रवाकमागतं प्रतिमन्त्रयेत महन्मेऽवोचो भगं मेऽवोचः पुष्टिं मेऽवोचो यशो मेऽवोच इति । अथैनमाह कच्चिन्नाहीनः । कच्चिन्नानूद्देश्यः । कच्चिदन्यस्तमार्त्विज्यं के याजयन्ति । का दक्षिणा इति । तस्य त्रीणि मीमांसेत जन्मकर्मर्त्विज इति । एतान्येव यजमान ऋत्विजां मीमांसेत । तदाहुः कोऽहीन इति । अतिरात्रः प्रथमोऽहीन इत्याहुः । नहि सोऽहोरात्र-योर्हीयते किञ्चिदिति । तदानध्यायो भवति । अनूद्देश्येन न याजयेद् यत्र त्वन्तःशवो ग्रामो भवति । अन्तःशव एष यज्ञो योऽनूद्देश्यः इति । न्यस्तमार्त्विज्यं न कुर्याद् । ते यदेव पूर्वः परिचक्षाणो न्यस्यात्तदेव परिचक्ष्मह इति । अथापि

न्यस्तमित्येतेनैव । के याजयन्तीति । अनूचाना एवा-
नूचानं बन्धुमन्तो बन्धुमन्तं सुचरितिनः सुचरितिनम् इति ।
कृष्णजन्मानं न याजयेत् । पापकर्माणं न याजयेत् । कृष्ण-
जन्मभिर्ऋत्विग्भिः सह न याजयेत् । पापकर्मभिः सह न या
जयेत् । कादक्षिणा इति । न दक्षिणाः पृच्छेदिति ह स्माह
शाट्यायनिर्विक्रयस्यैतद् रूपमिति । पृच्छेदिति ह स्माह ता
ण्ड्य एतत्फलो वै यज्ञो यद्दक्षिणा इति । स यदि याजयि-
ष्यन् स्यादभिद्रवेद् । स यद्यदीक्षितं यक्ष्यमाणं गच्छेदुत्तरत
उपविश्य प्रवाचयेत । यजमान एवात ऊर्ध्वमभिद्रवति
परिवेषणाय १

concluding paragraph

अथ षड्विंशः खण्डः

अथ पशुबन्धेषु । सावित्राणि सावित्रे । आग्नेयान्याग्नेये ।
ऐन्द्राण्यैन्द्रे । वैश्वदेवानि वैश्वदेवे । प्राजापत्यानि प्राजापत्ये
। यथालिङ्गं च यथादैवतं चान्येषु । तेषां यानि पशौ
शिष्टानि वपान्ते तानि गायेत् । प्रदानकाल उपसत्सु चेष्टिषु
च । तानि तत्तत्कर्मापन्नो यज्ञोपवीती प्रागावृत्तस्तिष्ठन्नुपविष्टो
वा मध्यमया वाचा गायेत् । तेषां यानि तृचस्थानि तृचेषु
तानि गायेत् । यान्येकर्चानि त्रिस्त्रिस्तानि तृचेप्सतायै । तत्र
पदाय पदाय स्तोभाननुसंहरेदित्याचार्यसमयः । यथा-
धीतान्येव गेयानीत्यनुब्राह्मणे वचनात् । तस्मान्मन्त्रैक-

देशाभ्यासः स्याद् उद्वासनीय एव सर्वो निधनमुपेयादवभृथ-
साम्नि च । न वार्षाहरे । आवर्तिव्रतशुक्रियेषु चतुःकर्मा-
पन्नाः कुर्युः । भ्राजाभ्राजाभ्यां तूपद्रवनिधने त्रिरुक्ते स्याताम्
। कस्य हेतोरिति । एकविंशे भवतः । सर्वमावर्ति पञ्चोक्तं
महाव्रते । अन्यत्र प्रत्नावेभ्यः प्रत्नावेभ्यः २६

इत्यग्निष्टोमस्य जैमिनिसूत्रं समाप्तम्[211]

Q. The *Nidāna Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Nidāna Śhrauta Sūtra* with the Lateral Dorsal Nucleus of the Thalamus. (Please refer to Figure 33, p. 402.) Carpenter and Sutin describe the Lateral Dorsal Nucleus of the Thalamus as follows:

> This nucleus begins near the caudal part of the anterior nuclear group and extends caudally along the dorsal surface of the thalamus. A well-defined myelin capsule surrounds the nucleus which in myelin-sheath-stained sections has light staining properties similar to that of the anterior nuclear group. The nucleus achieves its largest dimensions dorsal to the portion of the internal medullary lamina which contains the central lateral nucleus. Topographically this nucleus has been considered as a posterior extension of the anterior nuclear group. . . . Recent data indicate that its fibers pass mainly to the cingulate gyrus, although some pass to the supralimbic cortex of the parietal lobe. Retrograde transport studies indicate that HRP injected into all parts of the limbic cortex, except for the rostral region, labels cells in the lateral dorsal nucleus. The lateral dorsal nucleus also sends and receives fibers from the precuneal cortex.[212]

The *Nidāna Sūtra* belongs to the *Bhāllaveya* recension of Sāma Veda.[213] The text contains 30 *Paṭala* divided among ten *Prapāṭhaka*. According to the *Gautama Pitṛmedha Sūtra*, which quotes the text, the *Nidāna Sūtra* is by Patanjali. There is a detailed summary of the various topics treated in the work.[214] The first *Prapāṭhaka* deals with meter.[215] The second discusses the authenticity of the *Ūha* and the relationship between the *Sāman* and its corresponding verse or strophe. The third begins by comparing the

merits of the *Agniṣhṭoma* and *Atirātra* sacrifices.[216] Bhattacharji says, "The text is interesting for the wide range of historical and literary information it supplies."[217] The author's chief aim in subsequent *Prapāṭhaka* is to lay down the different *Sāman* and *Stoma* to be used in the various sacrifices described in the *Pañcavim̐sha Brāhmaṇa*.[218] Major sacrifices discussed include the *Agniṣhṭoma*, *Daśharātra*, *Ahīna*, *Gavāmayana*, *Sattra*, *Jyeṣhṭhayajña*, the *Chāturmāsyas*, the four day rite, the *Ṣhaḍaha*, the *Aindra*, and finally, the thousand years sacrificial session.[219]

Beginning and ending paragraphs are as follows:

अथ निदानसूत्रम्

अथ प्रथमः प्रपाठकः

अथातश्छन्दसां विचयं व्याख्यास्यामः ।

त्रयश्छन्दःपादा भवन्ति ।

अष्टाक्षर एकादशाक्षरो द्वादशाक्षर इति ।

तन्मिश्रं दशाक्षरः ।

अष्टाक्षर आपञ्चाक्षरतायाः प्रतिक्रामति ।

१ २   ३ २
विश्वेषाꣳ हितः इति ।

आचतुरक्षरतायां इत्येके ।

आदशाक्षरताया अभिक्रामति ।

व॒यं तद॑स्य॒ संभृ॑तं॒ वसु इति ।

एकादशाक्षर आनवाक्षरतायाः प्रतिक्रामति ।

यदि॑ वा द॒धे यदि॑ वा॒ न इति ।

आष्टाक्षरताया इत्येके ।

आपञ्चदशाक्षरताया अभिक्रामति ।

३ १ २र ३ १ २ ३ १ २ ३ १ २
सत्रा दधानमप्रतिष्कुतँ श्रवाँसि भूरि इति ।

द्वादशाक्षर आनवाक्षरतायाः प्रतिक्रामति ।

३ २उ ३ १ २ ३
अनूपे गोमान्गोभिरक्षाः इति ।

आष्टाक्षरताया इत्येके ।

आषोडशाक्षरताया अभिक्रामति विकर्षेण ।

२ ३ १ २ ३ २उ ३ २ ३
त्वं वृत्राणि हँस्यप्रतीन्येक इत्पुरु इति ।

आष्टादशाक्षरताया इत्येके ।

१ २ ३ १ २ ३ २ ३ २ ३ २ ३ २
अर्चामि सत्यसवँ रत्नधामभि प्रियं मतिं कविम् इति ।

अथातो वृत्तिप्रदेशः ।

यत्र ह्रस्वमक्षरमुपोत्तमं पादस्य भवति सा जागती वृत्तिः ।

यत्र दीर्घँ सा त्रैष्टुभी ।

ह्रस्वाक्षरस्योपरिष्टाद् व्यञ्जनसन्निपातेऽपि गौरवम् ।

अष्टाक्षरद्वादशाक्षरौ लघुवृत्ती दशाक्षरैकादशाक्षरौ गुरुवृत्ती ।

एतैः खलु छन्दाँसि वर्तन्ते ।

पथ्यान्येवाग्रे सप्त चतुरुत्तराणि छन्दाँसि व्याख्यास्यामः १

concluding Sūtra

एतेन वै गावः प्रजातिं भूमानमगच्छन् प्रजायन्ते बहवो भव-
न्तीति । स्तोमतश्चैव गवामयनानाँ रोहो भविष्यतीति ।

अथैतत् प्रजापतेः सहस्रसंवत्सरं परमां विराजमुपकृतम् ।

अपि वा प्रजापतीप्सामेवोपकृतँ स्यात् ।

तत्र खलु त्रिवृतं करोति रथान्तरं च लघुश्चाग्रस्तोमश्चाग्रं

प्रजापतिरिति ।

ज्योतिष्टोमं तन्त्रम् ।

अग्निष्टोमीँ सँस्थाँ रथन्तरपृष्ठम् ।

तत्र खलु बृहस्पतिसवं करोति ।

एषोऽग्निष्टोमस्त्रिवृतस्तोमो रथन्तरपृष्ठो ज्योतिष्टोमतन्त्रो

भवतीति न्यायक्लृप्तमुत्तरं न्यायक्लृप्तमुत्तरम् १३

इति निदानसूत्रे दशमः प्रपाठकः

निदानसूत्रं समाप्तम्[220]

R. The *Baudhāyana Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Baudhāyana Śhrauta Sūtra* with the Hyopthalamic Nuclei. (Please refer to Figure 34.) Carpenter and Sutin describes the location and topography of the Hypothalamus as follows:

> The hypothalamus is the part of the diencephalon concerned with the central control of visceral, autonomic and endocrine functions, and with affective behavior. The hypothalamus lies in the walls of the third ventricle below the hypothalamic sulci and is continuous across the floor of this ventricle.
>
> On the ventral surface of the brain the infundibulum, to which the hypophysis is attached, emerges posterior to the optic chiasm. A slightly bulging region posterior to the infundibulum is the tuber cinereum. The ventral external hypothalamus is bounded anteriorly by the optic chiasm, laterally by the optic tracts and posteriorly by the mammillary bodies. This region is roughly diamond shaped and its surface is irregular because of several small protuberances, identified as eminences.[221]

Gray describes the divisions of nuclei within the Hypothalamus:

> The hypothalamus contains a number of neuronal groups that have been classified on phylogenetic, developmental, cytoarchitectonic, synaptic and histochemical grounds into named nuclei, many of which are not very clearly delimited,

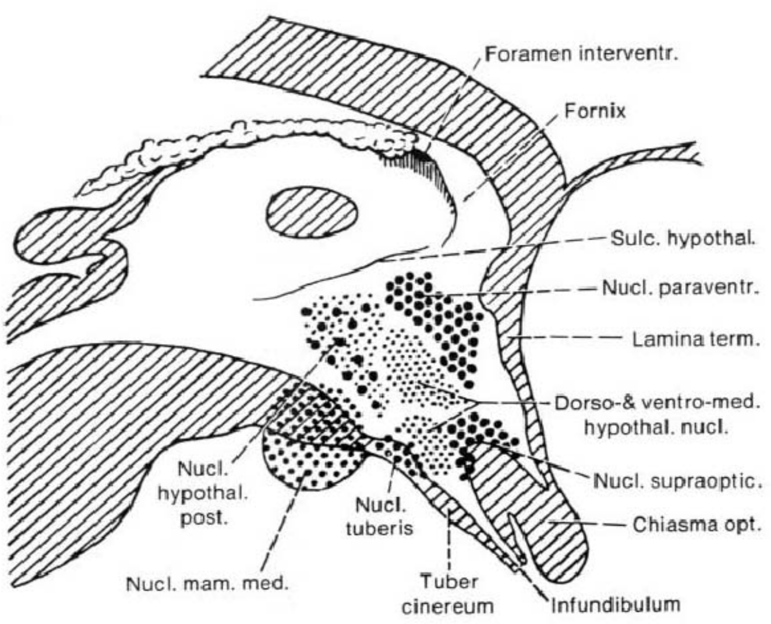

Figure 34: Diagram of the Hypothalamus, showing Hypothalamic nuclei. Brodal, A., *Neurological anatomy in relation to clinical medicine,* Figure 11-10, p. 728, from Clark, W.E. Le Gros, J. Beattie, G. Riddoch, and N.M. Dott, *The Hypothalamus: Morphological, Functional, Clinical, and Surgical Aspects,* (Edinburgh: Oliver and Boyd, 1938).

> especially in the adult. While it contains a few large myelinated tracts, many of the connections are diffuse and unmyelinated, and the precise paths of many afferent, efferent, and intrinsic connections are uncertain.
>
> The hypothalamus can be divided anteroposteriorly into chiasmatic (supraoptic), tuberal (infundibulo-tuberal) and posterior (mammillary) regions, and mediolaterally into periventricular, intermediate (medial), and lateral zones. Between the intermediate and lateral zones is a paramedian plane, which contains the prominent myelinated fibres of the column of the fornix, the mammillothalamic tract and the fasciculus retroflexus. For this reason, some authors group the periventricular and intermediate zones as a single medial zone. These divisions are artificial and functional systems cross them.[222]

The *Baudhāyana Śhrauta Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. The text is divided into 30 *Praśhna*. Many sacrifices are described including the *Agnyādheya*, *Agnihotra*, *Piṇḍapitṛyajña*, *Paśhubandha*, *Chāturmāsya*,

Agniṣhṭoma, *Pravargya*, *Agnichayana*, *Vājapeya*, *Rājasūya*, *Iṣhṭi*, *Aśhvamedha*, *Dvādaśhāha*, *Gavāmayana*, *Ahīna*, *Atirātra*, *Ekādaśhini*, *Ekāha*, *Rājasūya*, and the *Sautrāmaṇi*. Bhattacharji describes the text:

> The subjects treated in the *Baudhāyana* include the major sacrifices, *Pravargya* and *Aśhvamedha* and a few unfamiliar subjects. . . . It has sections on concluding (*Karmānta*) rites, expiatory rites (*Prāyaśhcitta*), and patriarch (*pravara*) list; it also contains a *Śhulba* section. . . . Many old authorities are quoted. . . [223]

There is an English translation by Kashikar.[224] Beginning and ending paragraphs are as follows:

बौधायन श्रौतसूत्रम्

प्रथमः प्रश्नः

आमावास्येन वा पौर्णमासेन वा हविषा यक्ष्यमाणो भवति स पुरस्तादेव हविरातञ्चनमुपकल्पयत एकाहेन वा द्व्यहेन वा यथर्त्वथ वै ब्राह्मणं भवति दध्नातनक्ति सेन्द्रत्वायाग्निहोत्रोच्छेषणमभ्यातनक्ति यज्ञस्य संतत्याइति चन्द्रमसं वानिर्ज्ञाय संपूर्णं वा विज्ञायाग्नीनन्वादधाति त्रीणि काष्ठानि गार्हपत्येऽभ्यादधाति त्रीण्यन्वाहार्यपचने त्रीण्याहवनीये परिसमूहन्त्युपवसथस्य रूपं कुर्वन्त्यथास्य व्रतोपेतस्य पर्णशाखामाच्छैति प्राङ्वोदङ्वा वाचंयमो यत्र वा वेत्स्यन्मन्यते सा या प्राची वोदीची वा बहुपर्णा बहुशाखाप्रतिशुष्काग्रा भवति तामाच्छिनत्ति इषे त्वोर्जे त्वेति तया वत्सानपाकरोति वायव स्थोपायव स्थेत्यथैषां मातृः प्रेरयति देवो वः सविता प्रार्पयतु

श्रेष्ठतमाय कर्मण आप्यायध्वमघ्निया देवभागमूर्जस्वतीः पय-
स्वतीः प्रजावतीरनमीवा अयक्ष्मा मा व स्तेन ईशत माघशँसो
रुद्रस्य हेतिः परि वो वृणक्त्विति ध्रुवा अस्मिन्गोपतौ स्यात
बह्वीरिति यजमानमीक्षतेऽथैताँ शाखामग्रेणाहवनीयं पर्याहृत्य
पूर्वया द्वारा प्रपाद्य जघनेन गार्हपत्यमग्निष्ठेऽनस्युत्तरार्धे वाग्न्य-
गारस्योद्गूहति यजमानस्य पशून्पाहीति नु यदि संनयति यद्यु वै
न संनयति बर्हिः प्रतिपदेव भवति १

concluding *Sūtra*

नाराशँ सान्व्याख्यास्याम आत्रेयवाध्र्यश्ववाधूलवसिष्ठकण्व
शुनकसंकृतियस्कराजन्यवैश्या इत्येते नाराशँ साः प्रकीर्ति-
तास् तनूनपादितरेषां क्षत्रियवैश्यानां पुरोहितप्रवरो भवतीति
विज्ञायते मनुवदिति वा सर्वेषां गोत्राणां मानव्यो हि प्रजा इति
विज्ञायते सगोत्रां गत्वा चान्द्रायणं चरेद्व्रते परिनिष्ठिते ब्रा-
ह्मणीं न त्यजेन्मातृवद्भगिनीवद्गर्भो न दुष्यति कश्यपसिति
विज्ञायतेऽथ संनिपाते विवाहस्तदध्यायं वर्जयेद्बौधायनस्य
तत्प्रमाणँ हि कर्तव्यं मानव्यो हि प्रजा इति च विज्ञायते गो-
त्राणां तु सहस्राणि प्रयुतान्यर्बुदानि च ।
ऊनपञ्चाशदेवैषां प्रवरा ऋषिदर्शनात् ॥
विश्वामित्रो जमदग्निर्भरद्वाजोऽथ गौतमः ।
अत्रिर्वसिष्ठः कश्यप इत्येते सप्त ऋषयः ॥
तेषाँ सप्तर्षीणामगस्त्याष्टमानां यदपत्यं तद्गोत्रमित्युच्यते
न भवत्ययाजनीयो यः प्रवरान्स्वान्पराँश्च विजानाति

मन्त्रो ब्राह्मणं वेद इत्याचक्षते तस्मात्प्रवरज्ञाने यत्नो महान्द्विजैः कार्यः श्राद्धविवाह ऋत्विजो देवा स्तोत्रं गोत्रमूलानि च महाप्रवरे संतिष्ठते नित्यं पर्वणिपर्वणि स्वाध्यायी ब्रह्मलोके महीयते ब्रह्मलोके महीयत इति ५४[225]

S. The *Vaikhānasa Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Vaikhānasa Śhrauta Sūtra* with the Fasciculus Retroflexus. (Please refer to Figure 31, p. 340.) Gray describes the Fasciculus Retroflexus as follows:

> The trigonum habenulae is a small depressed triangular area situated in front of the superior colliculus and on the lateral aspect of the posterior part of the taenia thalami. It contains a group of nerve cells termed the ganglion habenulae. Fibers enter it from the stalk of the pineal body, and others, forming what is termed the habenular commissure, pass across the middle line to the corresponding ganglion of the opposite side. Most of its fibers are, however, directed downward and form a bundle, the fasciculus retroflexus of Meynert, which passes medial to the red nucleus, and after decussating with the corresponding fasciculus of the opposite side, ends in the interpeduncular ganglion.[226]
>
> The projections from the habenula via the fasciculus retroflexus to the interpeduncular nucleus and adjacent ventral tegmental area in the midbrain provide a route through which forebrain limbic structures can influence midbrain nuclear groups.[227]

The *Vaikhānasa Śhrauta Sūtra*, also known as the *Aukhiyasūtra*, belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. The text has twenty-one *Praśhna*. Bhattacharji describes the text:

> Besides a *Paribhāṣhā* chapter, it deals fully with many major sacrifices but does not dwell on . . . ones like *Aśhvamedha*, *Puruṣhamedha*, *Sarvamedha* or *Rājasūya*. The main emphasis is on *Soma* sacrifices. There are two *Prāyaśhcitta* sections in connection with *Iṣhṭi* and *Soma* which form its last two chapters. [228]

The beginning and ending paragraphs are as follows:

वैखानस श्रौत सूत्रम्

अथाग्न्याधेयं व्याख्यास्यामो ब्राह्मणो वसन्ते राजन्यो ग्रीष्मे वैश्यः शरदि रथकारो वर्षासु सर्वे शिशिर इत्येके रोहिणी-कृत्तिकामृगशिरःपुनर्वसूत्तरानूराधाश्रवणहस्तविशाखास्वेक-स्मिन्नक्षत्रेऽमावास्यायां पौर्णमास्यां वादधीत कृत्तिकास्वग्निमा दधीतेति ब्राह्मणोक्तानि काम्यानि नक्षत्राणि यथाकामं यत्रैतानि त्रीणिसंभवन्त्यृतुर्नक्षत्रं पर्व तद्भद्रं विप्रतिषेधे तु नक्षत्रमृतुश्च बलीयः सोमेन यक्ष्यमान आदधीत नर्तुं न नक्षत्रं सूर्न्नेद्यथो-पपादं शमीगर्भमश्वत्थं यद्यशमीगर्भं शुक्लाङ्कुरमशनिवाय्वनुप-हतमग्न्यदग्धं बहुपक्ष्यनावासमशुष्कमशीर्णमन्त्यजात्यनुपहतं गत्वा वैश्वानरसूक्तेन प्रदक्षिणं कृत्वा प्रणमेत् तेनैव प्राचीमुदी-चीं वा शाखां प्रागादि प्रदक्षिणं छेदयित्वा प्रागग्रमुदगग्रं वा निपातयेत् पतितोत्तरमधरं मूलमग्रं च यथा ज्ञेयं तथाङ्कयित्वा शाखापत्राणि प्रहापयति तां द्विधा च्छेदयित्वाधोभागेनाधराम-रणिं त्वक्पार्श्वोर्ध्वभागां विगतत्वचं विशोषितां चतुर्विंशत्यङ्गु-लायतामष्टाङ्गुलिविस्तारां चतुरङ्गुलोन्नतां तथोत्तरभागेनोत्तराम-रणिं च गायत्र्या करोति तत्र प्रथमानि यानि चत्वार्यङ्गुलानि शिरश्चक्षुः श्रोत्रमास्यं च द्वितीयानि यानि ग्रीवा वक्षो हृदयं

स्तनस्तृतीयान्युदरप्रभृतीनि चतुर्थानि श्रोणी पञ्चमान्यूरू षष्ठानि जङ्घे पादावित्येक एवमरणी सर्वैरङ्गैः संपूर्णे भवतो यच्छीर्ष्णि मन्थति शीर्षक्तिमान्यजमानो भवति यद्ग्रीवायां वेपनोऽयं निर्मन्थेद्यदुदरेऽनारब्धोऽस्य यज्ञो भवत्यूरू रक्षसां योनिर्जङ्घे पादौ पिशाचानां श्रोणी देवानां योनिस्तस्माच्छ्रोण्यामेव प्रथमं मन्थेन्मूलादष्टाङ्गुलं परित्यज्याग्राच्च द्वादशाङ्गुलं पार्श्वतस्त्रीणि त्रीण्यङ्गुलानि प्रथममन्थन एवं प्रजननं कुर्वीतोत्तरारणेरष्टा-ङ्गुलयुक्तिनाहं यथायोगपरिणाहं प्रमन्थं छित्त्वा मन्थमूले संधत्ते तेन सहितः षड्विंशत्यङ्गुलायतो मन्थो भवति तथा छिद्रमित्यु त्ताना प्राक्शिरा अरणिस्तथा वेदिः १

concluding *Sūtra*

अग्ने वाजस्य गोमत इति तिसृभिरुष्णिग्भिरध्वर्युराग्नीध्रे जुहो-त्युत्तराभिः प्रतिप्रस्थाता यदि पन्नेजनिकलशो वसतीवरीरेक-धनाः कुम्भेष्टकाः क्वथनेष्टका वा परासिच्येरन्यूपौदुम्बरीद्रोण-कलशा दीप्येरन् रशना भिद्येत कपलमन्यद्वा पात्रमपस्थाने खेनैव यजुषाभिजपति दारुमयमाहवनीये प्रहरेत् । ध्यायन्नारायणं यत्प्रायश्चित्तमभिददात्यानर्थक्यात्तत्तत्प्रसङ्गे तत्कुर्यादापत्सु तद्धनं तद्धनमित्याह विखनाः १८

इत्येकविंशः प्रश्नः

इति श्रीमदौखेयशाखायां विखनसा प्रोक्ते

श्रीवैखानससूत्रे मूलगृह्ये द्वात्रिंशः प्रश्नः[229]

T. The *Anupada Śhrauta Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Anupada Śhrauta Sūtra* with the Mammillotegmental tract. Carpenter and Sutin describe the Mammillotegmental tract as follows:

> Mammillary efferent fibers, arising from the medial mammillary nucleus and to a lesser extent from the lateral and intermediate mammillary nuclei, form a well defined bundle, the fasciculus mammillaris princeps. This bundle passes dorsally for a short distance and divides into two components: the Mammillothalamic tract and the mammillotegmental tract. . . . The mammillotegmental tract curves caudally into the midbrain tegmentum. Fibers of this tract terminate in the dorsal and ventral tegmental nuclei. [230]

The *Anupada Śhrauta Sūtra* is one of the *Śhrauta Sūtra* belonging to Sāma Veda. The text is unpublished. It deals with "the lustral bath,. . . *Soma* sacrifices, . . . the *Gavāmayana*, . . . solo *Sāmans* to be sung at the *Pravargya* and the *Agnichayana*, and the *Subrahmaṇya* litany and its variations."[231] According to Shāstri, the *Anupada Sūtra* "attempts an exposition of obscure passages of the *Pañchaviṁśhati Brāhmaṇa*, and quotes as authorities a large number of works of the different schools of the Ṛik and the Yajur-vedas, besides those of Sāma-veda."[232]

These are the 20 *Śhrauta Sūtra* texts that are presented by H.M. King Nader Rām.

The 20 *Śhrauta Sūtra* texts give a detailed and comprehensive vision of the architecture of Natural Law governing the quality of transformation in national consciousness, through large and complex *Yagya* procedures, involving many participants, that are capable of bringing prosperity and fulfillment of desire to the entire society. The same intelligence that designs the *Yagya* which connect and channel the organizing power of Natural Law for the fulfillment of individual and collective desires, has organized the layout of Subcortical nuclei and pathways, that mediate between the conscious thinking processes of the cortex, and the unconscious, autonomic functions of the brain stem, connecting and transforming the resources of the physiology for the

fulfillment of the aspirations of the individual, while attuning the aspirations of the individual to the short and long term requirements of the physiology: It is the same precise architecture of Natural Law that brings about transformation in the human physiology, in the national consciousness and in the universe. This concludes the discussion of the 20 *Śhrauta Sūtra* correlated with the 20 components of the Subcortical structures of the limbic system.

IV. Śhulba Sūtra

The *Śhulba Sūtra* are texts on the mathematical layout of various structures used in *Yagya* performances. According to Sen and Bag,

> The *Śhulba Sūtras* . . . deal specifically with rules for the measurements and constructions of the various sacrificial fires and altars and consequently involve geometrical propositions and problems relating to rectilinear figures, their combinations and transformations, squaring the circle and circling the square as well as arithmetical and algebraic solutions of problems arising out of such measurements and constructions. The word *Śhulba* (also spelt as *Śhulva*) means a 'cord', a 'rope', or a 'string', and its root *Śhulb* signifies 'measuring' or 'act of measurements'.[233]

H.M. King Nader Rām has correlated the *Śhulba Sūtra* with the Mesocortex and several neocortical structures. The Mesocortex is the portion of the medial cortex that is caudal to the corpus callosum. (Please refer to Figure 24, p. 255.) The Mesocortex represents a type of cortex that is transitional between the three-layer cortex characteristic of the Archicortex and Paleocortex, and the six layer cortex characteristic of the the remainder of the cerebral cortex, called Neocortex.[234]

A. The *Kāṭhaka Śhulba Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Kāṭhaka Śhulba Sūtra* with the Subcallosal gyrus. (Please refer to Figure 28, p. 273, where it is labeled 'Subcallosal area.') Gray describes the Subcallosal gyrus:

> The subcallosal gyrus (gyrus subcallosus; peduncle of the corpus callosum) is a

> narrow lamina on the medial surface of the hemisphere in front of the lamina terminalis, behind the parolfactory area, and below the rostrum of the corpus callosum. It is continuous around the genu of the corpus callosum with the supracallosal gyrus. [Please refer to Figure 25, p. 256].[235]

The *Kāṭhaka Śhulba Sūtra*, known also as the *Laugākṣhi Śhulba Sūtra*,[236] is known only through references. Sen and Bag report that they were unable to locate any *Śhulba Sūtra* other than those by *Baudhāyana*, *Āpastamba*, *Kātyāyana*, and *Mānava*.[237]

B. The *Hiraṇyakeśhīya Śhulba Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Hiraṇyakeśhīya Śhulba Sūtra* with the Paraterminal gyrus. Carpenter and Sutin describe the Paraterminal gyrus:

> The media olfactory stria extends toward the medial hemispheric surface and becomes continuous with a small cortical field known as the subcallosal area (parolfactory area), located beneath the rostrum of the corpus callosum. This area is limited in front by the anterior parolfactory sulcus, while behind it is separated by the posterior parolfactory sulcus from an other strip of cortex, the paraterminal gyrus, which is closely applied to the rostral lamina of the corpus callosum. The subcallosal area and the paraterminal gyrus together constitute the septal area (paraterminal body).[238]

The *Hiraṇyakeśhīya Śhulba Sūtra* is the twenty-fifth *Praśhna* of the *Hiraṇyakeśhīya Śhrauta Sūtra*, which belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. The twenty-fifth *Praśhna* contains two parts. The first is a *Sūtra* text that is identical to the *Āpastamba Śhulba Sūtra*. It is divided into six *Paṭala* and 21 *Khaṇḍa*.[239] The second part is the *Chayanopayogikārikāḥ* which has 445 verses. With regard to the *Sūtra* section, according to Khadilkar,

> The [first *Paṭala* deals] mainly with Geometrical rules. The remaining portion consists of the description of the various *Vedis*, *Citis*, etc., and forms and sizes of bricks required for their construction, with instructions as to how and where to place them.[240]

The *Sūtra* section is translated into English by Sen and Bag.[241] The beginning and ending of the *Sūtra* section is as follows:

सत्याषाढविरचितं

हिरण्यकेशि शुल्ब सूत्रम्

हिरण्यकेशि श्रौतसूत्रे पञ्चविंशप्रश्नः

अथ प्रथमः पटलः

अथातो विहारयोगान्व्याख्यास्यामः १ यावदायामं प्रमाणम् २ तदर्धमभ्यस्य ३ अपरस्मिँस्तृतीये षड्भागोने लक्षणं करोति ४ पृष्ठ्यान्तयोरन्तौ नियम्य ५ लक्षणेन दक्षिणाऽपायम्य निमित्तं करोति ६ एवमुत्तरतः ७ विपर्यस्येतरतः ८ स समाधिः ९ तन्निमित्तो निह्रासो वृद्धिर्वा १० आयामं वाऽभ्यस्याऽऽगन्तु चतुर्थमायामश्चाक्ष्णयारज्जुस्तिर्यङ्मानी शेषः ११ व्याख्यातं विहरणम् १२ दीर्घचतुरश्रस्याक्ष्णयारज्जुः पार्श्वमानी तिर्यङ्मानी च यत्पृथग्भूते कुरुतस्तदुभयं करोति १३ ताभिर्ज्ञेयाभिरुक्तं विहरणम् १४ समचतुरश्रस्याक्ष्णयारज्जुर्द्वि-स्तावतीं भूमिं करोति समस्य द्विकरणीम् १५

concluding *Sūtra*

अनाम्नानात् ६३ विज्ञायते च कङ्कचितँ शीर्षण्वन्तं चिन्वीत । यः कामयेत सशीर्षाऽमुष्मिँल्लोके संभवेयमिति विद्यमाने कथं ब्रूयात् ६४ प्राकृतौ वक्रौ पक्षौ संनतं पुच्छं विकारश्रव-णात् ६५ यथाप्रकृत्यात्माऽविकारात् ६६ यथो एतच्छ्येन-चितिं चिन्वीतेति यावदाम्नानसारूप्यं तद्व्याख्यातम् ६७ त्रिस्तायोऽग्निर्भवतीत्यश्वमेधो विज्ञायते । तत्र सर्वाभ्यासो

ऽविशेषात् ६८ दीर्घचतुरश्राणाँ समासेन पक्षपुच्छानाँ समास उक्तः ६९ एकविँशोऽग्निर्भवतीत्यश्वमेधेविज्ञायते ७० तत्र पुरुषाभ्यासो नारत्निप्रादेशानाँ संख्यासंयोगात्सं-ख्यासंयोगात् ७१

इति सत्याषाढहिरण्यकेशिसूत्रे पञ्चविंशप्रश्ने षष्ठः पटलः प्रश्नश्च[242]

The beginning and ending of the *Chayanopayogikārikāḥ* is as follows:

अथ चयनोपयोगिकारिकाः

अकैकहोमे दारिद्र्यं धनिकत्वं समुच्चये
ऋचं यद्यन्तिमां कुर्याच्छन्दोगामि फलं भवेत् १
अतोऽन्तिमं यजुः कुर्याद्यज्वगामिफलाप्तये
खादिरी वैणवी वाऽभ्रिः कल्माषी सुषिरा न वा २
क्ष्णुता चोभयतो वाऽन्यतरतो ब्रह्मवृक्षजा
अर्कोदुम्बरशम्युत्था वाऽन्याफलतरूद्भवा ३
व्याममात्री मुष्टिमात्री बाहुमात्री ह्यथापि वा
अरत्निमात्री प्रादेशमात्री वा ह्यमिताऽपि वा ४
पिष्टान्यर्मकपालानां वेणवङ्गारोद्भवान्यपि
तुषा व्रीहिसमुत्पन्नाः पलाशजकषायकः ५
शर्कराः सूक्ष्मपिष्टास्तु लोमानि मृगचर्मणः
अजलोमान्यपि तथा ये चान्ये दृढहेतुकाः ६

एते संसर्जनीयास्तु प्रवर्ग्योखेष्टकादिषु
शून्यग्रामस्थमृद्धाण्डखण्डं त्वर्मकपालकम् ७
प्रादेशोच्चाऽरत्निमिता तिर्यग्व्यायामसंमिता
समन्तपरिमाणेन वाऽमिता चतुरश्रिका ८
समान्तरालाऽष्टाश्रिर्वा बौधायनमतानुगा
परिमण्डलका वाऽभिचारादौ तु नवाश्रिका ९
मध्यदेशे तु रास्ना वा बिलदेशसमीपतः
द्वौ यदा प्राग्दिशि स्यातां चत्वारो दिक्चतुष्टये १०

concluding verses

षष्ठ्यामन्त्या विकर्णी स्यात्प्रोथदश्वेतिमन्त्रतः
आतृण्णकोपधानं स्याच्छिष्टा लोकंपृणा इह ४४१
विंशतिचोत्तरे चैका त्रयः प्रस्तर एव तु
चितौ हिरण्यमित्यादिश्चितिधर्मः प्रवर्तते ४४२
द्वितीयादिचितित्रयमन्त्राः प्रथमसाहस्रवदेव
प्रथमप्रस्तारशेषं द्वितीयप्रस्तारं च लोकंपृणा एव ४४३
संविधाय चतुरस्रमेकयुक्त्रिंशदङ्गुलशलाकया समम्
अक्ष्णयाकलितसूत्रमस्य यत्तत्तथैकविधमानमुच्यते ४४४
हारो बभौ बालयतानुगामी सारं रसं दुर्बल साधनं यशः
श्येनार्क एवंविधमानदण्ड एकादिषण्णां सनरस्य वह्नेः ।
इति ४४५

इति चयनोपयोगिकारिकाः[243]

C. The *Baudhāyana Śhulba Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Baudhāyana Śhulba Sūtra* with the Cingulate gyrus. Gray describes the Cingulate gyrus:

> The zone under the cingulate sulcus is the cingulate gyrus. Starting below the rostrum, this gyrus follows the callosal curve, separated by the callosal sulcus. It continues round the splenium to the inferior surface, and then into the parahippocampal gyrus through the narrow isthmus.[244]
>
> The cingulate gyrus may be divided rostrocaudally into several cytoarchitectonically discrete areas. These are the prelimbic (area 32) and infralimbic (area 25) cortices, the anterior cingulate cortex (areas 23 and 24) and part of the posterior cingulate or retrosplenial cortex (area 29).
>
> The cingulate gyrus, which is related to the medial surfaces of the frontal lobe, contains specific motor areas, and has extensive connections with neocortical areas of the frontal lobe. The cingulate gyrus on the medial surface of the parietal lobe has equally extensive connections wtih somatosensory and visual-association areas of the parietal, occipital and temporal lobes. These afferents to the cingulate gyrus are predominantly from neocortical areas on the lateral surface of the hemisphere. Within the cingulate cortex, most projections pass caudally, ultimately into the posterior parahippocampal gyrus. Through this system, afferents from widespread areas of association cortex converge upon the medial temporal lobe and hippocampal formation.[245]

The *Baudhāyana Śhulba Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. It is included as the thirtieth *Praśhna* of the *Baudhāyana Śhrauta Sūtra*. The *Baudhāyana Śhulba Sūtr*a has three chapters and 21 *Khaṇḍa*. According to Khadilkar,

> (1) The first part is devoted to the Geometrical portion, required in the construction of various *Vedis*, *Citis* and *Pandals* etc. In addition to this, the distance between the sacred fires, their shapes, the forms of different bricks and their numbers and how to place them is described. Then follows the description of various *Dhiṣhṇyas*. (2) The second and third chapters deal with *Vedis*, *Citis*, *Pandals*, etc. giving their sizes, shapes of bricks required and how and where to place them.[246]

In the first chapter, the first 20 *Sūtra* give the definitions of different measures that occur in the *Sūtra*. The next 20 *Sūtra* give an idea of four different methods of

constructing a square. *Sūtra* 45 gives a clear definition of the square on the diagonal of a square. *Sūtra* 48 gives the definition of the square on the diagonal of a rectangle with reference to two other sides (this proposition is at present named after Pythagoras) and *Sūtra* 68 gives the value of the square root of two.

There is an English translation by Sen and Bag.[247] Beginning and ending *Sūtra* are as follows:

बौधायन शुल्ब सूत्रम्

अथेमेऽग्निचयाः १ तेषां भूमेः परिमाणविहारान्व्याख्यास्यामः
२ अथाङ्गुलप्रमाणं चतुर्दशाणवः चतुस्त्रिंशत्तिलाः पृथुसंश्लि-
ष्टा इत्यपरम् । दशाङ्गुलं क्षुद्रपदम् । द्वादश प्रादेशः ।
पृथोत्तरयुगे त्रयोदशिके । पदं पञ्चदश । अष्टाशीतिशतमीषा
। चतुःशतमक्षः । षडशीतिर्युगम् । द्वात्रिंशज्जानुः ।
षट्त्रिंशच्छम्याबाहू । द्विपदः प्रक्रमः । द्वौ प्रादेशावरत्निः ।
अथाप्युदाहरन्तिपदे युगे प्रक्रमेऽरत्नावियति शम्यायां च
मानार्थेषु याथाकामीति । पञ्चारत्निः पुरुषो व्यामश्च ।
चतुररत्निर्व्यायामः ३ चतुरश्रं चिकीर्षन्यावच्चिकीर्षेत्तावतीं
रज्जुमुभयतः पाशां कृत्वा मध्ये लक्षणं करोति । लेखामा-
लिख्य तस्या मध्ये शङ्कुं निहन्यात् । तस्मिन्पाशौ प्रतिमुच्य
लक्षणेन मण्डलं परिलिखेत् । विष्कम्भान्तयोः शङ्कू नि-
हन्यात् । पूर्वस्मिन्पाशं प्रतिमुच्य पाशेन मण्डलं परिलिखेत्
। एवमपरस्मिंस्ते यत्र समेयातां तेन द्वितीयं विष्कम्भमायच्छेत्

। विष्कम्भान्तयोः शङ्कू निहन्यात् । पूर्वस्मिन्पाशौ प्रतिमुच्य लक्षणेन मण्डलं परिलिखेत् । एवं दक्षिणत एवं पश्चादेव-मुत्तरतस्तेषां येऽन्त्याः संसर्गास्तच्चतुरश्रंसंपद्यते ४

concluding *Sūtra*

कूर्मस्यान्ते तनु पुरीषमुपदध्यान्मध्ये बहुलम् । एतदेव द्रोणे विपरीतम् ६ अथहैक एकविधप्रभृतीन्प्रौगादीन् ब्रुवते १० समचतुरश्रानेक आचार्याः । तस्य करणया द्वादशेनेष्टकाः कारायेत्तासामर्ध्याः पाद्याश्च ११ अथाश्वमेधिकस्याग्नेः पुरुषा-भ्यासो नारत्निप्रादेशानां १२ प्राकृतो वा त्रिगुणः । त्रिस्तावो ऽग्निर्भवतीत्येकविंशोऽग्निर्भवतीत्युभयं ब्राह्मणमुभयं ब्राह्मणम् १३ २१

इति बौधायनशुल्बसूत्रम्[248]

D. The *Vārāha Śhulba Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Vārāha Śhulba Sūtra* with the Orbito-frontal gyrus 1. Gray describes the Orbito-frontal gyrus 1, which he calls the Medial Orbital gyrus:

> The inferior frontal gyrus lies below the inferior frontal sulcus, and extends forward from the lower part of the precentral sulcus; it is continuous with the lateral and posterior orbital gyri on the under surface of the lobe. It is subdivided by the anterior horizontal and ascending rami of the lateral fissure into three parts, viz., (1) the orbital part, below the anterior horizontal ramus of the fissure; (2) the triangular part (cap of Broca), between the ascending and horizontal rami; and (3) the basilar part, behind the anterior ascending ramus. The left inferior frontal gyrus is, as a rule, more highly developed than the right, and is named the gyrus of Broca, from the fact that Broca described it as the center for articulate speech.
>
> The inferior or orbital surface of the frontal lobe is concave, and rests on the orbital plate of the frontal bone. (Fig. 729). It is divided into four orbital gyri by a well-marked H-shaped orbital sulcus. These are named, from their position, the

> medial [1], anterior [2], lateral [3], and posterior [4] orbital gyri. The medial orbital gyrus presents a well-marked anterioposterior sulcus, the olfactory sulcus, for the olfactory tract; the portion medial to this is named the straight gyrus, and is continuous with the superior frontal gyrus on the medial surface. [249]

The *Vārāha Śhulba Sūtra* belongs to the *Maitrāyanīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. According to K. Sharma,

> The *Vārāha Śhulbasūtra* is very similar to the texts of *Mānava* and *Maitrāyaniya Śhulbasūtra*. It reproduces several *Kārikas* from the *Mānava* text, and one *Kārika* from the *Kātyāyana Śhulbasūtra*. The text is divided into 3 parts, each further divided into several sections (*Khāṇḍas*). [250]
>
> The text has not yet been published.

E. The *Vādhūla Śhulba Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Vādhūla Śhulba Sūtra* with the Orbito-frontal gyrus 2. The Orbital gyri have been described by Gray in the above section on the *Vārāha Śhulba Sūtra*. Gray calls the Orbito-frontal gyrus 2, the Anterior Orbital Gyrus.[251] Please refer to Figure 35.

The *Vādhūla Śhulba Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. Khadilkar writes: "The manuscript of the *Vādhūla Śhrauta Sūtra* is available at Madras but it will have to be ascertained whether it contains a *Śhulba Sūtra*."[252] Subsequently the *Vādhūla Śhrauta Sūtra* has been published by Caube,[253] but so far, according to Dr. Ikari of Kyoto University, only fragments of the *Śhulba Sūtra* have been discovered.[254]

F. The *Mānava Śhulba Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Mānava Śhulba Sūtra* with the Orbito-frontal gyrus 3. The Orbital gyri have been described by Gray in the above section on the *Vārāha Śhulba Sūtra*. Gray calls the Orbito-frontal gyrus 3, the Lateral Orbital Gyrus.[255] Please refer to Figure 35.

The *Mānava Śhulba Sūtra* belongs to the *Maitrāyanīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. The text is mixed with both verses and prose passages: The text has

117 verses with 23 prose passages intermingled, organized into 16 *Khaṇḍa*. According to Khadilkar, the text has three parts:

> The first part consists of the East-West line; the relative positions of the three sacred fires, etc. The second part is called *Uttareṣhṭaka* and the third is *Vaiṣhṇava*. This deals mainly with the square and the circle and the description of a few *Citis*. [256]

Bag and Sen note further that,

> The *Mānava Śhulba Sūtra*, although following the common tradition of the *Śulbakāras*, gives methods and details often very difficult to comprehend. In many cases the details are either lacking or incomplete and can be understood only by reference to *Baudhāyana*, *Āpastamba* and *Kātyāyana*. . . . The very arrangement and the treatment of the subject have appeared far from systematic.[257]

There is an English translation by Sen and Bag.[258] Beginning and ending verses are as follows:

मानवशुल्बसूत्रम्

अथातः शुल्बं व्याख्यास्यामः १ रज्जुं पाशवतीं समां

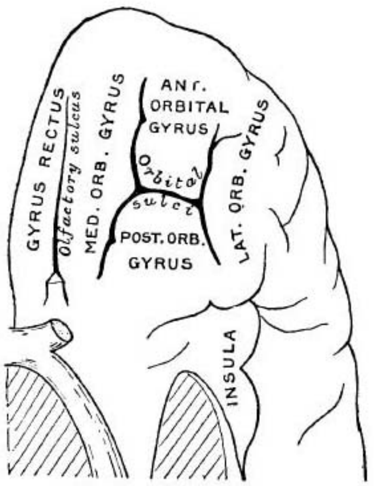

Figure 35: Orbital surface of the Left Frontal Lobe.
Gray, Henry, *Anatomy of the Human Body*, Fig. 729, p. 822.

निरायतां पृष्ठ्यां यथार्थमुपकल्पयेत् २ अन्तरेण चित्रास्वाती श्रवणप्रतिश्रवणौ कृत्तिकाप्रतिकृत्तिके तिष्यपुनर्वसू च प्राग्देशो ऽयं युगमात्रोदितयोः पाशाञ्च ३ दार्शिक्याः शयाः षट्तानि सप्त सप्तदशैव तु एकं द्वे पञ्च तैर्मीत्वा समरैः परिलेखयेत् ४ अंसाच्छ्रोणौ रज्ज्वन्तं प्रतिष्ठाप्य प्राचीमनुलिखेदंसेप्रतिष्ठाप्य प्रतीचीं समरे रज्ज्वन्तं प्रतिष्ठाप्य श्रोणेरध्यंसादनुलिखेत् ५ एवमुत्तरतः पुरस्तात्पश्चाच्च ६

अरत्निश्चतुरश्रस्तु पूर्वस्याग्नेः खरो भवेत्
रथचक्राकृतिः पश्चाच्चन्द्रार्धेन तु दक्षिणे ७
मध्यात् कोटिप्रमाणेन मण्डलं परिलेखयेत्
अतिरिक्तत्रिभागेन सर्वं तु सहमण्डलम्
चतुरश्रेऽक्ष्णया रज्जुर्मध्यतः संनिपातयेत्
परिलेख्य तदर्धेनार्धमण्डलमेव तत् ८

concluding verses

रथचक्रस्य चित्यस्य संक्षेपोक्तस्य विष्णुना
अथ धातुर्निर्विष्ठस्य त्रिगुणान्यं बहिर्बहिः
लीयन्ते मण्डले यस्य सप्त सार्धा नरा बुधैः १
मुच्यन्ते विवरेष्वन्ये क्षेत्रादभ्यधिकास्त्रयः २
तस्य चक्रविधानं तु नेमिररेभ्यो विस्तरः
मण्डलानां च विष्कम्भः त्रिभागः करणानि च ३
नरार्धेनाभिलिखेन्नाभिस्ततः प्रस्तारगोचरा
अरेभ्योऽभ्यधिका नेमिस्त्रिषष्ठेनाक्षरागारम्

त्रिंशतेन सविंशेन अधिकैश्चार्धपञ्चमैः
मिमायाङ्गुलैर्वा मध्यं कुर्याद्विंशेन परिलेखनम् ४
प्रथमे प्रस्तरे रथचक्रस्य सृणुतेष्टकाः
चतुर्भिरधिकं वेत्थ चत्वारिंशच्छतत्रयम् ५
द्वितीयेऽभ्यधिका यान्तु चतुर्विंशतिरिष्टकाः
पञ्चकोणास्त्रिकोणाश्च नेम्यरेभ्यः च संधिषु ६
इष्टकानां सहस्रेण शतैः सप्तभिरेव च
अष्टषष्ट्या च चक्रस्य चितयः पञ्च पूरिताः ७
इति शुल्बसूत्रं समाप्तम् ८ १६[259]

There is another *Śhulba Sūtra* belonging to the *Maitrāyanīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda, that is somewhat different from the *Mānava Śhulba Sūtra*. It is called the *Maitrāyanīya Śhulba Sūtra*. It has four sections. Although it is largely a variant of the *Mānava Śhulba Sūtra*, the two texts differ with regard to the arrangement of individual *Sūtra* and topics.[260]

G. The *Āpastamba Śhulba Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Āpastamba Śhulba Sūtra* with the Gyrus rectus. The Gyrus rectus or "straight gyrus" is located medial to the Orbital gyri discussed above. Please refer to Figure 35, p. 425.

The *Āpastamba Śhulba Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. It is included as the thirtieth *Praśhna* of the *Āpastamba Śhrauta Sūtra*. The *Āpastamba Śhulba Sūtra* has 21 prose paragraphs grouped in six chapters or *Paṭala*. There is an English translation by Sen and Bag.[261] The first section describes the formation of squares of different sizes. The formation of rectangles, and the law of areas, and other principles of geometry are described in the following two

sections. The arrangement of sacrificial fires is described in section 4. Principles of measurement relating to construction of sacrificial altars including the Pythagorean theorem are described in section 5. Different altars, and the different standard measures used to lay them out are described in section 6. The arrangement of bricks for the sacrificial fire is described in section 7. The fire altar, constructed in the likeness of birds, is described in sections 8 through 13. Different kinds of fire altars and their effects are described in sections 14 and 15. The falcon fire altar is described in sections 16 through 20. Different variations of the falcon fire altar including that for the *Aśhvamedha* sacrifice are described in the last section.

The beginning and ending *Sūtra* are as follows:

आपस्तम्ब शुल्ब सूत्र

विहारयोगान्व्याख्यास्यामः १ यावदायामं प्रमाणम् तद-
र्धमभ्यस्यापरस्मिंस्तृतीये षड्भागोने लक्षणं करोति ।
पृष्ठ्यान्तयोरन्तौ नियम्य लक्षणेन दक्षिणापायम्य निमित्तं
करोति । एवमुत्तरतो विपर्यस्येतरतः । स समाधिः ।
तन्निमित्तो निर्ह्रासो विवृद्धिर्वा २ आयामं वाभ्यस्यागन्तु-
चतुर्थमायामस्याक्ष्णयारज्जुः तिर्यङ्मानीशेषः । व्याख्यातं
विहरणम् ३ दीर्घस्याक्ष्णयारज्जुः पार्श्वमानी तिर्यङ्मानी च
यत्पृथग्भूते कुरुतस्तदुभयं करोति । ताभिर्ज्ञेयाभिरुक्तं

विहरणम् ४ चतुरश्रस्याक्ष्णयारज्जुर्द्विस्तावतीं भूमिं करोति ।
समस्य द्विकरणी५ प्रमाणं तृतीयेन वर्धयेत्तच्च चतुर्थेनात्मचतु-
स्त्रिंशोनेन सविशेषः ६

concluding *Sūtra*

कङ्कचिदलजचिदिति श्येनचिता व्याख्यातौ १ एवमिव हि
श्येनस्य वर्षीयांसौ पक्षौ पुच्छाद्वक्रौ संनतं पुच्छं दीर्घ आत्मा-
ऽमण्डलः शिरश्च । तस्माच्छ्रुतिसामर्थ्यात् । अशिरस्को
वाऽनाम्नानात् २ विज्ञायते च । कङ्कचितं शीर्षण्वन्तं
चिन्वीत यः कामयेत सशीर्षोऽमुष्मिंल्लोके संभवेयमिति
विद्यमाने कथं ब्रूयात् ३ प्राकृतौ वक्रौ पक्षौ संनतं पुच्छं
विकारश्रवणाद्यथाप्रकृत्यात्माऽविकारात् ४ यथो एतच्छ्येन-
चितं चिन्वीतेति यावदाम्नातं सारूप्यं तद्व्याख्यातम् ५ त्रि-
स्तावोऽग्निर्भवतीत्यश्वमेधे विज्ञायते ६ तत्र सर्वाभ्यासोऽवि-
शेषात् ७ दीर्घचतुरश्राणां समासेन पक्षपुच्छानां समास उक्तः
८ एकविंशोऽग्निर्भवतीत्यश्वमेधे विज्ञायते ९ तत्र पुरुषाभ्यासो
नारत्निप्रादेशानां संख्यासंयोगात् संख्यासंयोगात् १० २१

इत्यापस्तम्बशुल्बसूत्र[262]

H. The *Kātyāyana Śhulba Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Kātyāyana Śhulba Sūtra* with the Anterior Perforated Substance (see Figure 25, p. 256 and Figure 36). The Anterior Perforated Substance is described by Gray:

> The anterior perforated substance is an irregularly quadrilateral area in front of the optic tract and behind the olfactory trigone, from which it is separated by the fissure prima; medially and in front it is continuous with the subcallosal gyrus; laterally it is bounded by the lateral stria of the olfactory tract and is continued

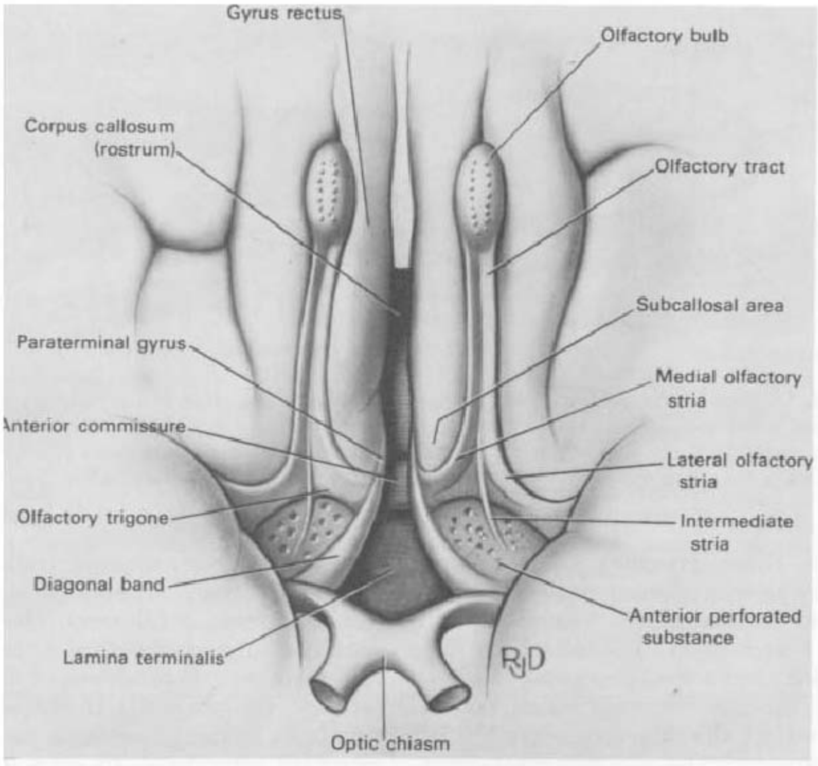

Figure 36: Diagram of the inferior surface of the brain showing Anterior Perforated Substance and Olfactory Structures. The optic nerves and chiasm have been retracted caudally to expose the olfactory area. Carpenter and Sutin, *Human Neuroanatomy,* Figure 18-2, p. 614.

> into the uncus. Its gray substance is confluent above with that of the corpus striatum, and is perforated anteriorly by numerous small blood vessels.[263]

The *Kātyāyana Śhulba Sūtra* belongs to Śhukla Yajur-Veda. The text has 101 *Sūtra* organized in six sections, followed by a seventh section with 39 verses. There is an English translation by Khadilkar.[264] The first chapter describes drawing of the East-West line, construction of squares and fixing the places of the *Āhavanīya*, *Gārhapatya*, *Dakṣhiṇāgni* and *Utkara* altars. The second chapter describes units of measure, *Paitṛki Vedi*, measures for diagonal, theorem of square, and combination of squares. The third chapter explores the difference of two squares, transformation of a rectangle into a square and a square into a rectangle, areas of figures, the problem of circling a square and

the squaring of a circle. The fourth chapter describes the construction of *Droṇachit*, the construction of triangle and rhombus, and the transformation of a triangle and a rhombus into a square. The fifth and sixth chapters describe the process of enlarging the units for building fire altars from 8 1/2 sq. *Purusha* to 101 1/2 sq. *Purusha*; the construction of a square equal to *N* times a given square and the *Ekādaśhinī* fire altar.[265] The seventh chapter describes details of the use of cords for measuring and constructing altars, and practical principles of construction.[266]

The beginning and ending *Sūtra* are as follows:

कात्यायनशुल्बसूत्र

रज्जुसमासं वक्ष्यामः १ समे शङ्कुं निखाय शङ्कुसम्मितया
रज्ज्वा मण्डलं परिलिख्य यत्र लेखयोः शङ्क्वग्रच्छाया
निपतति तत्र शङ्कू निहन्ति सा प्राची । तदन्तरं रज्ज्वाभ्यस्य
पाशौ कृत्वा शङ्क्वोः पाशौ प्रतिमुच्य दक्षिणायम्य मध्ये
शङ्कुमेवमुत्तरतः सोदीची २ रज्ज्वन्तयोः पाशौ करोति ।
श्रोण्यंसनिरञ्छनसंख्यासमासभङ्गेषु लक्षणानि । प्राच्यन्त-
योः शङ्कु निहन्ति । श्रोण्योरंसयोश्च ।शङ्क्वोः पाशौ प्रति-
मुच्य निरञ्छनेन गृहीत्वा दक्षिणपूर्वां दिशं हरन्ति । एव-
मुत्तरतः । विपर्यस्येतरतः । स समाधिः सर्वत्र ३ प्रमाण-
मभ्यस्याभ्यासचतुर्थेलक्षणं करोति तन्निरञ्छनम् । अक्ष्णया
तिर्यङ्मानीशेष ४ प्रमाणार्धं वाभ्यस्याभ्यासषष्ठे लक्षणं करोति
तन्निरञ्छनम् । अक्ष्णया तिर्यङ्मानिशेषः ५ प्रमाणार्धे समचतु

रश्रस्य शङ्कुः । शास्त्रवदर्धे दीर्घचतुरश्रस्य । शकटमुखस्य
चैवम् ६

concluding verses

कृत्तिका श्रवणः पुष्यश्चित्रास्वात्योर्यदन्तरम्
एतत्प्राच्या दिशो रूपं युगमात्रोदिते पुरः ३५
पञ्चाशच्छर्कराः पश्चात् पूर्वे देयास्त्रिसप्ततिः
दक्षिणे तु प्रदातव्या दश पञ्च च सप्त च ३६
शंस्यश्चतुर्विंशतिपार्श्वभागश्चतुर्दशभिः परिलेख्यस्तु नर्यम्
तथैव चाष्टद्विगुणैरथर्य्यस्त्रिंशद्भिरायम्य हरेत्तृतीयम् ३७
अग्नेरुदक्सार्धनवाङ्गुले मध्यं ततो लिखेत्
वृत्तमेकोनविंशत्या प्राचीज्या मध्यगा भवेत्
उदगर्धं विहायार्वाक् खराग्नेर्दक्षिणस्य तु ३८
सूत्रदोषदरिद्रस्य गूढमन्त्रस्य धीमतः
समाप्तेयं क्रिया शौल्बी कात्यायनमहात्मनः ३९[267]

These are the 8 *Śhulba Sūtra* texts that are presented by H.M. King Nader Rām.[268]

Whereas the *Gṛihya Sūtra* described the household rites, with performances such as the *Saṁskāra*, that are focused on the major points of transformation in the whole span of life of the individual starting from conception; and the *Śhrauta Sūtra* brought to light more powerful *Yagya* procedures capable of giving an evolutionary direction, not just to one individual, but to a whole society, even to the whole civilization; the *Śhulba Sūtra* examine, not the transformation of individual life or the collective life of society, but the transformation of space itself. Starting from the construction of a straight line from East to West, based on the flow of time as the sun follows its course through one day,

foundational principles of geometry are presented that allow space itself to be transformed from a square to a circle, and back to a square,[269] and on through expansion of various assembled components of squares, triangles, rectangles, etc., to create all possible forms.[270] The mastery of the transformations of space is made tangible with bricks; the layout of bricks that is the tangible manifestation of the transformations of space taught by the *Shulba Sūtra*, then becomes the theater for the various performances of *Yagya*. In this way, the *Ŝhulba Sūtra,* which H.M. King Nader Rām has correlated with the mesocortex, a part of the limbic system involved in emotions—give a detailed and comprehensive vision of the architecture of Natural Law, a system of quantification of totality, governing the quality of transformation of space in the abstract field of consciousness, in the manifest theater of the performance of *Yagya*, and in the geometry of the expanding universe.

John Price, a mathematician at the University of New South Wales, while appreciating the profound mathematical truths expounded in the *Ŝhulba Sūtra* in his article on the applied geometry of the *Ŝhulba Sūtra*, argues first of all that the texts have an internal unity and coherence, a systematic presentation that points to deeper levels of intrinsic meaning not captured in the idea of a construction manual:

> When each of the main *Ŝhulba Sūtras* is viewed as a whole, instead of a collection of parts, then a striking level of unity and efficiency becomes apparent. There are exactly the right geometrical constructions to the precise degree of accuracy necessary for the artisans to build the *Citis*. Nothing is redundant.[271]

Secondly, he proposes that some of the key terms in the *Ŝhulba Sūtra*,

> suggest that there is a much deeper significance to the *Sūtras*. One is the word *Citi*. . . . In the context of the *Ŝhulba Sūtras*, the usual translation is a type of ceremonial platform but it is close to the word *Cit* which means consciousness. Another is *Vedi* which is usually translated as the place or area of ground on which the *Citi* is constructed. But since the word *Veda* means "pure knowledge, complete knowledge," *Vedi* also means an enlightened person. . . . A third is

> *Puruṣha* which is usually translated as a unit of measurement obtained by the height of a man with upstretched arms . . . . However, [Maharishi Mahesh Yogi defines *Puruṣha* as] "the uninvolved witnessing quality of intelligence, the unified . . . self-referral state of intelligence at the basis of all creativity."[272] Thus we could easily infer that a more expanded role of the *Ŝhulba Sūtras* is as a description of consciousness.[273]

This relates to H.M. King Nader Rām's explanation of the meaning of transformation: "The mechanics of Kalp, transformation, allow one Law of Nature to be expressed differently, taking into account different environmental values, background, etc."[274] This concludes the discussion of the eight *Ŝhulba Sūtra* correlated with the eight components of the mesocortex.

IV. Dharma Sūtra

The *Dharma Sūtra* are texts on the customs of daily life. They describe temporal duties, customs and punishments: They include the duties of the four stages of life, *Brahmachari*, *Gṛihastha*, *Vanaprastha*, and *Sannyasa*, as well as prosaic matters like the laws of inheritance, forbidden fruits, and political matters such as the duties of a king.[275]

H.M. King Nader Rām has correlated the *Dharma Sūtra* with the Paleocortex, the Olfactory cortex of the cerebrum. Included with the Olfactory cortex are the Piriform cortex, the Olfactory system, and parts of the Amygdaloid Complex. (Please refer to Figure 24, p. 255.)

A. The *Viṣhṇu Dharma Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Viṣhṇu Dharma Sūtra* with the Pyriform cortex of the Parahippocampal gyrus. (Please refer to Figure 31, p. 340.) The Pyriform cortex is located behind the eyes at the bottom of the temporal lobe. It is the area of the brain responsible for identifying and remembering odors. Gray describes the Pyriform cortex:

> The lateral olfactory gyrus and gyrus ambiens form the prepiriform region of the cortex, passing caudally into the entorhinal area of the parahippocampal gyrus. The prepiriform and periamygdaloid regions and the entorhinal area (area 28) together make up the piriform cortex.[276]

The *Viṣhṇu Dharma Sūtra* belongs to the *Chārāyaṇīya Kaṭhaka* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda.[277] The text has two divisions, and a total of one hundred chapters. There is an English translation by Jolly.[278] The first chapter tells the story of Lord *Viṣhṇu*. The second chapter describes the system of the four castes in society. There follows the duties of a king, and the criminal law statutes. Laws of inheritance, funeral ceremonies, duties of women, duties of students, penances and hells ordained for wrong actions, duties of a householder, *Śhrāddha* rites, and pious gifts are described, among other topics.[279] Beginning and ending verses are as follows:

विष्णुधर्मसूत्रम्
प्रथमो भागः
प्रथमोऽध्यायः

ब्रह्मरात्र्यां व्यतीतायां प्रबुद्धे पद्मसंभवे
विष्णुः सिसृक्षुर्भूतानि ज्ञात्वा भूमिं जलानुगाम् १
जलक्रीडारुचि शुभं कल्पादिषु यथा पुरा
वाराहमास्थितो रूपमुज्जहार वसुंधराम् २
वेदपादो यूपदंष्ट्रः क्रतुदन्तश्चितीमुखः
अग्निजिह्वो दर्भरोमा ब्रह्मशीर्षो महातपाः ३
अहोरात्रेक्षणो दिव्यो वेदाङ्गश्रुतिभूषणः
आज्यनासः स्रुवतुण्डः सामघोषस्वनो महान् ४
धर्मसत्यमयः श्रीमान्क्रमविक्रमसत्कृतः
प्रायश्चित्तमहाघोणः पशुजानुर्महाकृतिः ५
उद्गात्रान्त्रो होमलिङ्गो बीजौषधिमहाफलः

वेद्यन्तरात्मा मन्त्रस्फिग्विकृतः सोमशोणितः ६
वेदिस्कन्धो हविर्गन्धो हव्यकव्यादिवेगवान्
प्राग्वंषकायो द्युतिमान्नानादीक्षाभिरन्वितः ७
दक्षिणाहृदयो योगमहामन्त्रमयो महान्
उपाकर्मोष्ठरुचिरः प्रवर्ग्यावर्तभूषणः ८
नानाच्छन्दोगतिपथो गुह्योपनिषदासनः
छायापत्नीसहायो वै मणिशृङ्ग इवोदितः ९
महीं सागरपर्यन्तां सशैलवनकाननां
एकार्णवजलभ्रष्टामेकार्णवगतः प्रभुः १०

concluding verses

धर्मशास्त्रमिदं श्रेष्ठं स्वयं देवेन भाषितम्
ये द्विजा धारयिष्यन्ति तेषां स्वर्गे गतिः परा १
इदं पवित्रं मङ्गल्यं स्वर्ग्यमायुष्यमेव च
ज्ञानं चैव यशस्यं च धनसौभाग्यवर्धनम् २
अध्येतव्यं धारणीयं श्राव्यं श्रोतव्यमेव च
श्राद्धेषु श्रावणीयं च भूतिकामैर्नरैः सदा ३
य इदं पठते नित्यं भूतिकामो नरः सदा
इदं रहस्यं परमं कथितं च धरे तव ४
मया प्रसन्नेन जगद्धितार्थं सौभाग्यमेतत्परमं यशस्यम्
दुःस्वप्ननाशं बहुपुण्ययुक्तं शिवालयं शाश्वतधर्मशास्त्रम् ५

इति शततमोऽध्यायः

इति द्वितीयो भागः[280]

B. The *Vasiṣhṭha Dharma Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Vasiṣhṭha Dharma Sūtra* with the Anterior Olfactory nucleus. Caudal to the Olfactory bulb are scattered groups of neurons, intermediate in size between mitral and granule cells, that form the Anterior Olfactory nucleus. Gray explains that centrifugal inputs to the Olfactory bulb arise from a variety of central sites. Neurons of the Anterior Olfactory nucleus and collaterals of pyramidal neurones in the Olfactory cortex project to the granule cells of the Olfactory bulb.[281] Please refer to Figure 36, p. 430.

The *Vasiṣhṭha Dharma Sūtra* belongs to the *Bahvṛica* recension of Ṛik Veda.[282] It has 30 chapters. There is an English translation by Buehler.[283] Subjects dealt with include description of the four castes and their origin; lawful occupations; duty of studying the Veda; purification; role of women; student, householder, hermit and ascetic phases of life; treatment of guests; *Śrāddha* offerings; sacrifices; initiation; *Snātaka*; saluting; lawful and forbidden food; adoption; excommunication; legal procedures; inheritance; mixed castes; the duties of a king; penances; secret penances; and gifts. Beginning and ending *Sūtra* are as follows:

अथ श्रीवासिष्ठधर्मशास्त्रं प्रारभ्यते

अथातः पुरुषनिःश्रेयसार्थं धर्मजिज्ञासा १ ज्ञात्वा चानुतिष्ठ-
न्धार्मिकः २ प्रशस्यतमो भवति लोके प्रेत्य च स्वर्गलोकं
समश्नुते ३ श्रुतिस्मृतिविहितो धर्मः ४ तदलाभे शिष्टाचारः
प्रमाणम् ५ शिष्टः पुनरकामात्मा ६ अगृह्यमाणकारणो धर्मः
७ आर्यावर्तः प्रागादर्शात्प्रत्यक्कालकवनादुदक्पारियात्राद्दक्षि-
णेन हिमवतः ८ उत्तरेण च विन्ध्यस्य ९ तस्मिन्देशे ये धर्मा

ये चाचारास्ते सर्वत्र प्रत्येतव्याः १० न त्वन्ये प्रतिलोमकधर्मा
णाम् ११ गङ्गायमुनयोरन्तरेऽप्येके १२ यावद्वा कृष्णमृगो
विचरति तावद्ब्रह्मवर्चसमित्यन्ये १३ अथापि भाल्लविनो
निदाने गाथामुदाहरन्ति १४

concluding verses

पाति त्राति च दातारम् आत्मानं चैव किल्विषात्
वेदेन्धनसमृद्धेषु हुतं विप्रमुखाग्निषु ६
न स्कन्दते न व्यथते नैनमध्यापतेच्च यत्
वरिष्ठमग्निहोत्रात्तु ब्राह्मणस्य मुखे हुतम् ७
ध्यानाग्निः सत्योपचयनं क्षान्त्याहुतिः स्रुवं ह्रीः पुरोडाशमहिंसा
संतोषो यूपः कृच्छ्रं भूतेभ्योऽभयदाक्षिणयामिति कृत्वा क्रतु
मानसं याति क्षयं बुधः ८
जीर्यन्ति जीर्यतः केशा दन्ता जीर्यन्ति जीर्यतः
जीवनाशा धनाशा च जीर्य्यतो ऽपि न जीर्यति ९
या दुस्त्यजा दुर्मतिभिर् या न जीर्यति जीर्यतः
यासौ प्राणान्तिको व्याधिस् तां तृष्णां त्यजतः सुखमिति १०
नमोऽस्तु मित्रावरुणयोरुर्वश्यात्मजाय शतयातवे वसिष्ठाय
वसिष्ठायेति ११

इति वासिष्ठधर्मशास्त्रे त्रिंशो ऽध्यायः ३०

समाप्तं चेयं श्रिवासिष्ठधर्मशास्त्रम्[284]

C. The *Āpastamba Dharma Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Āpastamba Dharma Sūtra* with the Olfactory Tract. Please refer to Figures 25 and 36, pp. 256 and 430. Gray describes the Olfactory Tract:

> The olfactory tract leaves the posterior pole of the olfactory bulb to run along the olfactory sulcus on the orbital surface of the frontal lobe. The granule cell layer of the bulb is extended into the olfactory tract as scattered medium-sized multipolar neurones which constitute the anterior olfactory nucleus. They continue into the olfactory striae and trigone to the gray matter of the prepiriform cortex, the anterior perforated substance and precommissural septal areas. Many centripetal axons from mitral and tufted cells relay in, or give collaterals to, the anterior olfactory nucleus; the axons from the nucleus continue with the remaining direct fibres from the bulb into the olfactory striae.
>
> As the olfactory tract approaches the anterior perforated substance it flattens and splays out as the olfactory trigone. Fibers of the tract continue from the caudal angles of the trigone as diverging medial and lateral olfactory striae, which border the anterior perforated substance. . . .
>
> The olfactory cortex receives a direct input from the olfactory bulb, which arrives via the olfactory tract without relay in the thalamus.[285]

The *Āpastamba Dharma Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛishṇa Yajur-Veda. There are two chapters: The first chapter has 11 *Paṭala* subdivided into a total of 32 *Kaṇḍikā*. The second chapter also has 11 *Paṭala*, that are further subdivided into 29 *Kaṇḍikā*. Thus there are a total of 22 *Paṭala* and 61 *Kaṇḍikā*. There is an English translation by Buehler.[286] Subjects dealt with include initiation; studentship; rules for a student who has returned home; the study of the Veda; saluting; purification; eating and forbidden food; lawful livelihood; penance; rules for a *Snātaka*; duties of a householder; inheritance; funeral oblations; description of the four castes; the duties of the king; and civil and criminal law.[287] Beginning and ending *Sūtra* are as follows:

आपस्तम्ब धर्म सूत्रम्

अथातः सामयाचारिकान्धर्मान्व्याख्यास्यामः १ धर्मज्ञसमयः

प्रमाणम् २ वेदाश्च ३ चत्वारो वर्णा ब्राह्मणक्षत्रियवैश्यशूद्राः ४ तेषां पूर्वस्पूर्वो जन्मतः श्रेयान् ५ अशूद्राणामदुष्टकर्मणा-मुपायनं वेदाध्ययनमग्न्याधेयं फलवन्ति च कर्माणि ६ शुश्रूषा शूद्रस्येतरेषां वर्णानाम् ७ पूर्वस्मिन्पूर्वस्मिन्वर्णे निःश्रेयसम्भूयः ८ उपनयनं विद्यार्थस्य श्रुतितः संस्कारः ९ सर्वेभ्यो वेदेभ्यः सावित्र्यनूच्यत इति हि ब्राह्मणम् १० तमसो वा एष तमः प्रविशति यमविद्वानुपनयते यश्चाविद्वानिति हि ब्राह्मणम् ११ तस्मिन्नभिजनविद्यासमुदेतं समाहितं संस्कर्तार-मीप्सेत् १२

concluding *Sūtra*

सा निष्ठा या विद्या स्त्रीषु शूद्रेषु च ११ आथर्वणस्य वेदस्य शेष इत्युपदिशन्ति१२ कृच्छ्रा धर्मसमाप्तिः समाम्नातेन । लक्षणकर्मणात्तु समाप्यते १३ तत्र लक्षणम् । सर्वजनप-देष्वेकान्तसमाहितमार्याणां वृत्तं सम्यग्विनीतानां वृद्धा-नामात्मवतामलोलुपानामदाम्भिकानां वृत्तसादृश्यं भजेत । एवमुभौ लोकावभिजयति १४ स्त्रीभ्यः सर्ववर्णेभ्यश्च धर्म-शेषान्प्रतीयादित्येक इत्येके १५ २९

इत्येकादशः पटलः

इति द्वितीयोऽध्यायः

समाप्तं चेदमापस्तम्बीयधर्मसूत्रम्[288]

D. The *Hiraṇyakeśhīya Dharma Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Hiraṇyakeśhīya Dharma Sūtra* with the Olfactory Bulb. Please refer to Figure 36, p. 430. Gray describes the Olfactory Bulb:

> The olfactory nerves arise from olfactory receptor neurones in the olfactory mucosa. The axons collect into c.20 bundles and enter the anterior cranial fossa by passing through the foramina in the cribriform plate. They attach to the inferior surface of the olfactory bulb, which is situated at the anterior end of the olfactory sulcus on the orbital surface of the frontal lobe, and terminate in the bulb. . . . The olfactory bulb is continuous posteriorly with the olfactory tract, through which the output of the bulb passes directly to the olfactory cortex.
>
> There is a clear laminar structure in the olfactory bulb. From the surface inwards the laminae are the olfactory nerve layer, glomerular layer, external plexiform layer, mitral cell layer, internal plexiform layer, and granule cell layer. . . . The principal neurones in the olfactory bulb are the mitral and tufted cells: their axons form its output via the olfactory tract.[289]

The *Hiraṇyakeśhīya Dharma Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur-Veda. The *Dharma Sūtra* makes up the twenty-sixth and twenty-seventh *Praśhna* of the *Hiraṇyakeśhīya Śhrauta Sūtra*. The first *Praśhna*, *Praśhna* 26 of the *Śhrauta Sūtra*, has 31 *Khaṇḍa* distributed among eight *Paṭala*. The second *Praśhna* of the *Dharma Sūtra*, *Praśhna* 27 of the *Śhrauta*, has 20 *Khaṇḍa* distributed among six *Paṭala*. Thus the two *Praśhna* together have 51 *Khaṇḍa* and 14 *Paṭala*. Although the divisions are different, the text is virutally the same as the *Āpastamba Dharma Sūtra*. For summary of contents see above, under *Āpastamba Dharma Sūtra*. Beginning and ending *Sūtra* are as follows:

सत्याषाढविरचितं श्रौतसूत्रम्

अथ षड्विंशप्रश्नप्रारम्भः

तत्र प्रथमः पटलः

अथातः सामयाचारिकान्धर्मान्व्याख्यास्यामः १ धर्मज्ञसमयः
२ प्रमाणं वेदाः३ चत्वारो वर्णा ब्राह्मणक्षत्रियवैश्यशूद्राः ४
तेषां पूर्वः पूर्वो जन्मतः श्रेयान् ५ अशूद्राणामदुष्टकर्मणा-
मुपनयो वेदाध्ययनमग्न्याधेयं फलवन्ति च कर्माणि ६
शुश्रूषा शूद्रस्येतरेषां वर्णानाम् ७ पूर्वस्मिन्पूर्वस्मिन् वर्णे
निःश्रेयसं भूयः ८ उपनयनं विद्यार्थस्य श्रुतितः संस्कारः ९
सर्वेभ्यो वै वेदेभ्यः सावित्र्यनूच्यत इति हि ब्राह्मणम् १०

concluding *Sūtra*

पुण्याहे प्रातरग्नाविद्धेऽपामन्ते राजवत्युभतः समाख्यान्सर्वानुम
ते मुख्यः सत्यं प्रश्नं ब्रूयात् २० अनृते राजा दण्डं प्रणयेत्
२१ नरकश्चात्राधिकः सांपराये २२सत्ये स्वर्गः सर्वभूत-
प्रशँसा च २३ सा निष्ठा या विद्या स्त्रीषु शूद्रेषु च २४
आथर्वणस्य वेदस्य शेष इत्युपदिशन्ति २५ इति सत्याषाढ-
हिरण्यकेश्श्रौतसूत्रे धर्मसूत्रापरपर्याये ।

सप्तविंशप्रश्ने षष्ठः पटलः ६

सप्तविंशः प्रश्नः समाप्तः

इति कृच्छ्रा धर्मसमाप्तिः । श्रीकृष्णार्पणमस्तु[290]

E. The *Gautama Dharma Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Gautama Dharma Sūtra* with the Olfactory Tubercle. Biology Online describes the Olfactory Tubercle (Please refer to Figure 36, p. 430):

> A small, oval area at the base of the cerebral hemisphere, between the diverging medial and lateral olfactory striae, in the anteromedial part of the anterior perforated substance; it is formed by a small area of allocortex

characterised by the presence of the islands of Calleja. Corresponding to a much more prominent structure in nonprimate mammals (especially rodents and insectivores), the olfactory tubercle receives fibres from the olfactory bulb by way of the intermediate olfactory stria; it has efferent connections with the hypothalamus and the mediodorsal nucleus of the thalamus.[291]

The *Gautama Dharma Sūtra* belongs to the *Gautama* school of Sāma Veda. The text has three chapters, with a total of 28 *Kaṇḍikā* or prose paragraphs. There is an English translation by Buehler.[292] The text treats of initiation; the different stages of life; studentship; the ascetic; the hermit and the householder; saluting; rules for times of distress; the king and the *Brāhmaṇa* versed in the Veda; the duties of a *Snātaka*; lawful occupations and livelihood; the duties of a king; civil and criminal law; witnesses; impurity; funeral oblations; the study of the Veda; rules of eating and forbidden food; role of women; penances; and inheritance. The beginning and ending *Sūtra* are as follows:

गौतम धर्म सूत्र

वेदो धर्ममूलम् १ तद्विदां च स्मृतिशीले २ दृष्टो धर्मव्यति-
क्रमः साहसं च महतां ३ अवरदौर्बल्यात् ४ तुल्यबलवि-
रोधे विकल्पः ५ उपनयनं ब्राह्मणस्याष्टमे ६ नवमे पञ्चमे
वा काम्यम् ७ गर्भादिः सङ्ख्या वर्षाणाम् ८ तद्द्वितीयं जन-
म ९ तद्यस्मात्स आचार्यः १० वेदानुवचनाच्च ११

concluding *Sūtra*

अपत्यं जडस्य भागार्हम् ४२ शूद्रापुत्रवत्प्रतिलोमासु ४३
उदकयोगक्षेमकृतान्नेष्वविभागः ४४ स्त्रीषु च संयुक्तासु ४५
अनाज्ञाते दशावरैः शिष्टैरूहविद्भिरलुब्धैः प्रशस्तं कार्यम् ४६

चत्वारश्चतुर्णां पारगा वेदानां प्राग् उत्तमात्त्रय आश्रमिणः पृथग् धर्मविदस्त्रय एतान्दशावरान्परिषदित्याचक्षते ४७
असम्भवे त्वेतेषां श्रोत्रियो वेदविच्छिष्टोविप्रतिपत्तौ यदाह ४८
यतोऽयमप्रभवो भूतानां हिंसानुग्रहयोगेषु ४९ धर्मिणां वि-शेषेण स्वर्गं लोकं धर्मविदाप्नोतिज्ञानाभिनिवेशाभ्याम् ५०
इति धर्मो धर्मः ५१ १० ३[293]

F. The *Vaikhānasa Dharma Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Vaikhānasa Dharma Sūtra* with the Olfactory Striae. Gray describes the Olfactory Striae (Please refer to Figure 36, p. 430):

> As the olfactory tract approaches the anterior perforated substance it flattens and splays out as the olfactory trigone. Fibers of the tract continue from the caudal angles of the trigone as diverging medial and lateral olfactory striae, which border the anterior perforated substance. An intermediate stria sometimes passes from the center of the trigone to end in a small olfactory tubercle. The lateral olfactory stria follows the anterolateral margin of the anterior perforated substance to the limen insulae, where it bends posteromedially to merge with an elevated region, the gyrus semiluminaris, at the rostral margin of the uncus in the temporal lobe. . . . The medial olfactory stria, covered thinly by the gray matter of the medial olfactory gyrus, passes medially along the rostral boundary of the anterior perforated substance towards the medial continuation of the diagonal band of Broca. Together, they curve up on the medial aspect of the hemisphere, anterior to the attachment of the lamina terminalis.The diagonal band enters the paraterminal gyrus. The medial stria becomes indistinct as it approaches the boundary zone, which includes the paraterminal gyrus, parolfactory gyrus and, between them, the prehippocampal rudiment.[294]

The *Vaikhānasa Dharma Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur Veda. The text has three *Praśhna*, with a total of 41 *Khaṇḍa* or prose paragraphs. There is an English translation by Caland.[295] The text describes the *Dharma* for the different orders of religious life: student, householder, hermit and recluse. The different orders of each are described. The procedure for becoming a hermit and a recluse are explained.

Rules of conduct incumbent on all the orders are explored, followed by the specific rules of conduct pertaining to each. The bali offering to Lord *Nārāyaṇa* is described. The text concludes with a discussion of the *Dharma* of the mixed castes.[296]

The beginning and ending *Sūtra* are as follows:

वैखानस धर्मसूत्रम्

अथ वर्णाश्रमधर्मं १ ब्राह्मणक्षत्रियवैश्यशूद्रामुखबाहूरुपादेषु जाताश्चत्वारो वर्णा २ यस्माद्ब्राह्मणोऽस्य मुखमासीदिति श्रुतिः ३ पूर्वेषां त्रयाणां निषेकाद्याः संस्कारा विधीयन्ते ४ तेषां द्विजन्मनां वेदाधिकारस्तस्माद्ब्राह्मणस्याध्ययनाध्यापनयजनयाजनदानप्रतिग्रहाणि षट् कर्माणि भवन्ति ५ क्षत्रियवैश्ययोर्यजनाध्ययनदानानि ६ क्षत्रियस्य प्रजापालयदुष्टनिग्रहयुद्धाः वैश्यस्य पाशुपाल्यकुसीदवाणिज्यानि ७ शूद्रस्य द्विजमनां शुश्रूषा कृषिश्चैव ८ ब्राह्मणस्याश्रमाश्चत्वारः क्षत्रियस्याद्यास्त्रयो वैश्यस्य ९ द्वावेव तदाश्रमिणश्चत्वारो ब्रह्मचारी गृहस्थोवानप्रस्थो भिक्षुः १० इति उपनीतो ब्रह्मचारी मेखलोपवीताजिनदण्डधारी स्नात्वा तर्पणं ब्रह्मयज्ञं सायंप्रातः सन्ध्योपासनसमिद्धोमौ च कुर्वन्गुरोः पादावुपसंगृह्य नित्याभिवन्दी व्रतेनाध्ययनं करोति १३स्थिते गुरौ स्थेयादुत्थिते पूर्वमुत्थायव्रजन्तमनुगच्छेदासीने शयाने च नियुक्तो नीचैरन्वासनशयने कुर्याद् १४ अनुक्तो यत्किञ्चित्कर्म नाचरति १५ अनुक्तोऽपि स्वाध्यायनित्यकर्माण्याचरेद् १६ १

concluding *Sūtra*

चण्डालाद्विप्रायां श्वपचः चण्डालवच्चिह्नयुक्तो नित्यनिन्द्यः
सर्वकर्मबहिष्कार्यो नगर्यादौ मलापोहकः श्मशाने वसन्हेय-
पात्रग्राही प्रेतमबन्धुकं विसृजेत १ वध्यान्हत्वा तद्वस्त्रादि-
ग्राहीपराधीनाहारो भिन्नपात्रभोजी श्वमांसभक्षी चर्मवारवाण-
वाणिज्यकारी स्यात् ३ तस्मान्निकृष्टे सुते समुत्पन्ने पतितो
नष्टोघोरान्नरकान्व्रजति ४ सत्पुत्रो नरकेभ्यस्त्रायकः पितृन्पा-
वयित्वा शुभांल् लोकान्नयति ५ तस्माद्ब्राह्मणाद्याः सवर्णायां
विधिवत्पुत्रमुत्पादयेयुरिति विखनाः ८ ३४[297]

G. The *Baudhāyana Dharma Sūtra*. H.M. King Nader Rām has correlated the *Baudhāyana Dharma Sūtra* with parts of the amygdaloid complex (Please refer to Figure 31, p. 340). Gray describes the parts of the amygdaloid nuclear complex that have cortical characteristics:

> The lateral nucleus has dorsomedial and ventrolateral subnuclei. The central nucleus has medial and lateral subdivisions. The basal nucleus is commonly divided into a dorsal magnocellular basal nucleus, an intermediate parvicellular basal nucleus, and a ventral band or darkly staining cells usually referred to as the paralaminar basal nucleus, because it borders the white matter ventral to the amygdaloid complex. The accessory basal nucleus lies medial to the basal nuclear divisions. It is usually divided into dorsal, magnocellular, and ventral, parvicellular, parts. The lateral and basal nuclei are often referred to collectively as the basolateral area (nuclear group) of the amygdaloid complex.
>
> It has been suggested that the basolateral complex of nuclei (lateral, basal, accessory basal) shares several characteristics with the cortex, and that it may be considered as a quasi-cortical structure. Although it lacks a laminar structure, it has direct, often reciprocal, connections with adjacent temporal and other areas of cortex, and it projects to the motor or premotor cortex. . . .Thus it may be appropriate to consider this part of the amygdaloid complex as a polymodal cortex-like area, which is separated from the cerebral cortex by fibres of the external capsule.[298]

The *Baudhāyana Dharma Sūtra* belongs to the *Taittirīya* recension of Kṛiṣhṇa Yajur Veda. The text consists of four *Praśhna*. The first *Praśhna* has 21 *Khaṇḍa*, the second has 18 *Khaṇḍa*; the third *Praśhna* has 10 chapters, and the fourth *Praśhna* has eight chapters. There is an English translation by Buehler.[299] Subjects treated include sources of the law; different customs in different lands; studentship; *Snātaka*; waterpot; purification; lawful livelihood; impurity; inheritance; forbidden food; sacrifices; the king; criminal law; witnesses; marriage; study of the Veda; penances; role of women; duties of a householder; the twilight devotions; bathing; *Tarpaṇa*; *Mahāyajña*; the four orders; the offering to the vital airs; rules for eating; *Śrāddha*; having sons; rules for the ascetic; ways of living for householders; hermits; penances for students; *Aghamarṣhaṇa*; *Prasṛitiyāvaka*; *Kūṣhmāṇḍas*; *Chāndrāyaṇa*; *Anasnatpārāyaṇa*; and rites securing success.[300] Beginning and ending verses are as follows:

अथ बौधायनधर्मसूत्रम्

उपदिष्टो धर्मः प्रतिवेदम् १ तस्यानु व्याख्यास्यामः २
स्मार्तो द्वितीयः ३ तृतीयः शिष्टागमः ४ शिष्टाः खलु
विगतमत्सरा निरहंकाराः कुम्भीधान्या अलोलुपा दम्भदर्प-
लोभमोहक्रोधविवर्जिताः ५ धर्मेणाधिगतो येषां वेदः
सपरिबृंहणाः ६-१ शिष्टास्तदनुमानज्ञाः श्रुतिप्रत्यक्षहेतवः ।
इति ६-२ तदभावे दशावरा परिषत् ७ अथाप्युदाहरन्ति
८-१ चातुर्वैद्यं विकल्पी च अङ्गविद्धर्मपाठकः ८-२
आश्रमस्थास्त्रयो विप्राः पर्षदेषा दशावरा ९-१ पञ्च वा स्यु-
स्त्रयो वा स्युरेको वा स्यादनिन्दितः ९-२

concluding verses

अतिलोभात्प्रमादाद्वा यः करोति क्रियामिमाम्
अन्यस्य सोंऽहसाविष्टो गरगीरिव सीदति १
आचार्यस्य पितुर्मातुरात्मनश्च क्रियामिमाम्
कुर्वन्भात्यर्कवद्विप्रः सा कार्यैषामतः क्रिया २
क एतेन सहस्राक्षं पवित्रेणाकरोच्छुचिम्
अग्निं वायुं रविं सोमं यमादींश्च सुरेश्वरान् ३
यत्किंचित्पुण्यनामेह त्रिषु लोकेषु विश्रुतम्
विप्रादि तत्कृतं केन पवित्रक्रिययानया ४
प्राजापत्यमिदं गुह्यं पापघ्नं प्रथमोद्भवम्
समुत्पन्नान्यतः पश्चात्पवित्राणि सहस्रशः ५
योऽब्दायनर्तुपक्षाहाञ्जुहोत्यष्टौ गणानिमान्
पुनाति चात्मनो वंश्यान्दश पूर्वान्दशावरान् ६
ज्ञायते चामरैर्द्युस्थैः पुण्यकर्मेति भूस्थितः
देववन्मोदते भूयः स्वर्गलोकेपि पुण्यकृत् ७
एतानष्टौ गणान् होतुं न शक्नोति यदि द्विजः
एकोऽपि तेन होतव्यो रजस्तेनास्य नश्यति ८
सूनवो यस्य शिष्या वा जुह्वत्यष्टौ गणानिमान्
अध्यापनपरिक्रितैरंहसः सोऽपि मुच्यते ९
धनेनापि परिक्रीतैरात्मपापजिघांसया
हावनीया ह्यशक्तेन नावसाद्यः शरीरधृक् १०
धनस्य क्रियते त्यागः कर्मणां सुकृतामपि

पुंसोऽनृणस्य पापस्य विमोक्षः क्रियते क्वचित् ११
विमुक्तो विधिनैतेन सर्वपापार्णसागरात्
आत्मानं मन्यते शुद्धं समर्थं कर्मसाधने १२
सर्वपापार्णमुक्तात्मा क्रिया आरभते तु याः
अयत्नेनैव ताः सिद्धिं यान्ति शुद्धशरीरिणः १३
प्राजपत्यमिदं पुण्यमृषिणा समुदीरितम्
इदमध्यापयेन्नित्यं धारयेच्छृणुतेऽपि वा
मुच्यते सर्वपापेभ्यो ब्रह्मलोके महीयते १४
यान्सिषाधयिषुर्मन्त्रान्द्वादशाहानि ताञ्जपेत्
घृतेन पयसा दध्ना प्राश्य निश्योदनं सकृत् १५
दशवारं तथा होमः सर्पिषा सवनत्रयम्
पूर्वसेवा भवेदेषां मन्त्राणां कर्मसाधने
मन्त्राणां कर्मसाधन इति १६

इति बौधायनीये धर्मसूत्रे चतुर्थप्रश्ने
अष्टमोऽध्यायः
इति चतुर्थः प्रश्नः
इति बौधायनधर्मसूत्रं समाप्तम्[301]

These are the 7 *Dharma Sūtra* texts that are presented by H.M. King Nader Rām, and correlated with the olfactory portion of the limbic system, called the paleocortex. The theme of the *Dharma Sūtra*, the rules of behavior governing the different stages of life, explain the transformations of life governed by changing times in the life of the individual. They emphasize that the laws of nature function differently at different times

in the life of the individual, so that behavior must be different in the different stages of life. As was seen in the *Gṛihya Sūtra*, with regard to the rites of the individual household, and again in the *Śhrauta Sūtra* with regard to the collective rites and *Soma* sacrifices, and then again with regard to the transformations of space that were described in the *Śhulba Sūtra*, here the transformations of time show how the same Natural Law comes to be expressed differently. H. M. King Nader Rām's statement is again relevant:

> The mechanics of Kalp, transformation, allow one Law of Nature to be expressed differently, taking into acount different environmental values, background, etc.[302]

This concludes the discussion of the 54 texts that constitute the reading program in the four different divisions of the Vedāṅga Kalpa.

Notes:

[1] Maharishi Mahesh Yogi, (1994), p. 87.

[2] King Nader Rām, (2000), p. 59.

[3] Please refer to Maharishi Mahesh Yogi on Vedic Engineering, "Vedic Engineering to create anything from an empty box," March 3, 2004, *Maharishi's Weekly Global News Conference*.

[4] Maharishi Open University, Maharishi Mahesh Yogi, *Maharishi's Weekly Global News Conference*, October 2, 2002, Question #3.

[5] MOU, Maharishi Mahesh Yogi, October 2, 2002.

[6] MOU, Maharishi Mahesh Yogi, October 2, 2002.

[7] King Nader Rām, (2000), p. 102.

[8] Martini, Frederic H., *Fundamentals of Anatomy and Physiology,* Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1995), p. 474.

[9] Smythies, J.R., *Brain Mechanisms and Behaviour: An Outline of the Mechanisms of Emotion, Memory, Learning and the Organization of Behaviour, with Particular Regard to the Limbic System*, (New York: Academic Press, 1970), pp. 19–20.

[10] Gray, (1918), p. 840.

[11] Smythies, pp. 15–17.

[12] Bhattacharji, Sukumari, *Literature in the Vedic Age*, (Calcutta: K.P. Bagchi, 1984), pp. 319–320.

[13] Oldenberg, Hermann, *The Grihya Sūtras, rules of Vedic domestic ceremonies*, Vol. 29 of Sacred Books of the East series edited by F. Max Mueller, (Delhi: Motilal Banarsidass, 1997).

[14] Aithal, K. Parameswara, *Āśhvalāyanagṛhyapariśhiṣhṭa*, (Madras: Adyar Library and Research Center, 1964), p. 19.

[15] Vidyāratna, Rāmanārāyana, and Vedāntāvāgīśa, Anandachandra, eds., *The Gṛihya Sūtra of Āśwalāyana: With the Commentary of Gārgya Nārāyana*, (Calcutta: Asiatic Society, 1986).

[16] Aithal, *Āśhvalāyanagṛhyapariśhiṣhṭa.*

[17] "BrainInfo," *University of Washington*, Search by Name: Prosubiculum. 26 May, 2006. <http://braininfo.rprc.washington.edu/Scripts/ancilcentraldirectory.aspx?ID=690>.

[18] "Glossary of Neuroanatomical and Neurological Terms," *Department of Human Anatomy and Cell Science, University of Manitoba, Winnipeg, MB.* Subiculum, 26 May, 2006 <http://www.umanitoba.ca/faculties/medicine/anatomy/neuro/gloss/s.htm>.

[19] Oldenberg, Hermann, *The Grihya Sūtras, rules of Vedic domestic ceremonies*, Vol. 30 of Sacred Books of the East series edited by F. Max Mueller, (Delhi: Motilal Banarsidass, 1997). p. xxxvii.

[20] Oldenberg, *The Grihya Sūtras, rules of Vedic domestic ceremonies*, Vol. 29 of Sacred Books of the East series.

[21] *Khādiragṛhyasūtram, athavā, Drāhyāyaṇagṛhyasūtram, Rudraskandavṛttisahitam, Hindīvyākhyopetam*, (Delhi: Chaukhambā Saṁskṛta Pratiṣṭhāna, 1991).

[22] Gray, (2005), p. 409.

[23] Wiskott, Laurenz and Rasch, Malte J. and Kempermann, Gerd "What is the functional role of adult neurogenesis in the hippocampus?" Cognitive Sciences Eprint Archive #4012, 30 December 2004, 39 pp. 26 May 2006 < http://cogprints.org/4012/>

[24] Bhattacharji, p. 332.

[25] Caland, Willem, *The Kāṭhakagṛhyasūtra with Extracts from Three Commentaries, an Appendix and Indexes*, (Lahore: Dayānanda Mahāvidyālaya Saṁskṛta Granthamālā, 9, 1925).

[26] Wiskott.

[27] Gray, (2005), p. 407–409.

[28] Chintamani, T.R., *The Kauśītaka Gṛhyasūtras with the Commentary of Bhavatrata*, University of Madras (Madras: 1944) 201 pp.

[29] Smirniotopoulos, James George, “Parahippocampal gyrus,” *MedPix™ Medical Image Database, Atlas and Teaching File*, Topic Factoid Card: 45, Feb. 26, 2000. 26 May 2006 <http://rad.usuhs.mil/medpix/radpix.html?mode=single&comebackto=mode%3Dgeo_browse&recnum=45>.

[30] Gray, (2005), p. 405.

[31] Bhattacharji, p. 334.

[32] Dresden, Mark J., *Manavagrhyasutra: a Vedic Manual of Domestic Rites; Translation*, (Groningen, Batavia: J.B. Wolters, 1941).

[33] Sastri, R.H., *Maitrāyanīya Mānava Gṛhya Sūtram with the Commentary of Aṣṭavakra*, Meharchand Lachmandas (New Delhi: 1982) 197 pp.

[34] Bhattacharji identifies the *Kātyāyana* with the *Pāraskara Gṛhya Sūtra*. This can be seen by inspection from the published edition of the *Kātyāyana Gṛhya Sūtra*: Mimamsaka, Yudhisthira, ed., *Katyayana-Grhyasutram*, (Bahalagarha: Ramalala Kapura Trust, 1983).

[35] Gray, (1918), p. 826.

[36] Wiskott, Laurenz.

[37] Bhattacharji, pp. 322–325.

[38] Oldenberg, Hermann, tr., *The Gṛihya Sūtras: Rules of Vedic Domestic Ceremonies,* (Delhi: Motilal Banarsidass, 1997 [first published by Oxford University Press, 1886]).

[39] Bākre, M.G., *Grihya-Sūtra by Pāraskar with Five Commentaries*, Munshiram Manoharlal Publishers Pvt. Ltd. (Bombay: 1982) 548pp.

[40] Mimamsaka, Yudhisthira, ed., *Katyayana-Grhyasutram*, (Bahalagarha: Ramalala Kapura Trust, 1983).

[41] Mimamsaka, *Katyayana-Grhyasutram*.

[42] Mimamsaka, *Katyayana-Grhyasutram*.

[43] Mimamsaka, *Katyayana-Grhyasutram*.

[44] Mimamsaka, *Katyayana-Grhyasutram*.

[45] Gray, (2005), p. 406.

[46] Bhattacharji, pp. 332–333.

[47] Srinivasachar, L., and Sastri, R. S., *Bodhāyanagṛhyasūtram of Bodhāyana Maharṣi*, Oriental Research Institute (Mysore: 1983) 551pp.

[48] Srinivasachar, L., and Sastri, R. S.

[49] Srinivasachar, L., and Sastri, R. S.

[50] Srinivasachar, L., and Sastri, R. S.

[51] Srinivasachar, L., and Sastri, R. S.

[52] Gray, (1918), p. 833.

[53] Gray, (2005), p. 407.

[54] Bloomfield, Maurice, *The Kauŝhika Sūtra of Atharva Veda*, (Delhi: Motilal Banarsidass, 1972), p. xxi.

[55] Gonda, J., *The Savayajñas (Kausikasutra 60-68. Translation, introduction, commentary),* (Amsterdam: Noord-Hollandsche Uitg. Mij., 1965).

[56] Bloomfield, M.

[57] "Fasciolar gyrus," *Mercksource*, Merck & Co., 26 May 2006 < http://www.mercksource.com/pp/us/cns/cns_search_results.jsp>.

[58] Gray, (2005), p. 413.

[59] Oldenberg, Hermann, *The Gṛihya Sūtras: Rules of Vedic Domestic Ceremonies, Part 2.*

[60] Oldenberg, Hermann, *The Gṛihya Sūtras.*

[61] Kāŝhīnāthaŝhāstrī Āgāŝhe, ed., *Satyāṣhāḍhaviracitaṁ Ŝrauta Sūtram*, (India: Ānandāŝhrama Press, 1907).

[62] Kāŝhīnāthaŝhāstrī Āgāŝhe.

[63] Kāśhīnāthaśhāstrī Āgāśhe.

[64] Gray, (2005), p. 408.

[65] Gray, (2005), p. 409.

[66] Gray, (2005), p. 408.

[67] Bhattacharji, pp. 336–337.

[68] Raghu Vira, ed., *Vārāha-Gṛhyasūtra with Short Extracts from the Paddhatis of Gaṅgādhara and Vasiṣhṭha,* (New Delhi: Meharchand Lachhmandas, 1982).

[69] Bhattacharji, pp. 330–331.

[70] Oldenberg, Hermann, *The Gṛihya Sūtras: Rules of Vedic Domestic Ceremonies, Part 2.*

[71] Knauer, Fedor Ivanovich, *Gobhila-GṛhyaSūtra*, (Leipzig: Simmel & Co., 1884).

[72] Carpenter, Malcolm B., and Sutin, Jerome, *Human Neuroanatomy*, (Baltimore: Williams & Wilkins, 1983), pp. 619-620.

[73] Bhattacharji, p. 327.

[74] Bhattacharji, p. 327.

[75] Ravivarmma, El. E., *Āgniveśhyagṛhyasūtra*, (Trivandrum: University of Travancore, 1940).

[76] Bhattacharji, p. 321.

[77] Bhattacharji, pp. 321–322.

[78] Oldenberg, Hermann, Vol. I.

[79] 1. Hermann Oldenberg,"Śāṅkhāyana-Gṛhyasūtra," in *Indische Studien, Beitraege fuer die Kunde des Indischen Alterthums*, herausgegeben von Albrecht Weber. fuenfzehnter Band, 1878, pp. 1–166, (Berlin: F. Duemmler).
2. Sehgal, S.R. *Śāṅkhāyana-Gṛhyasūtra*, (Delhi: Munshiram Manoharlal, 1960).

[80] An informal announcement was made in the UK indology forum indicating the *Vādhūla Gṛihya Sūtra* had been discovered and was being prepared by the Kyoto

University scholars. However, Professor Ikari, who is the director of the team of Kyoto Sanskrit scholars, was only able to supply a few fragments. (Personal communication.) As may be seen from the table of contents, the text starts abruptly with chapter 12.

[81] Caland, W., *The Jaiminigṛhyasūtra Belonging to the Sāmaveda*, with extracts from the commentary, edited with an introduction and translated into English, (Delhi: Motilal Banarsidass, 1991). Reprinted from Lahore Punjab Sanskrit Book depot edition of 1922.

[82] Caland, W., *The Jaiminigṛhyasūtra*.

[83] 87 chapters, according to Bhattacharji, p. 336.

[84] Bhattacharji, p. 336.

[85] Prooye-Salomons, H.J.W., *The Domestic Ritual According to the School of Bharadvaja*, (Leyden: E.J.Brill, Ltd., 1913).

[86] Salomons, Henriette J.W., ed., *Bhāradvājagṛhyasūtram: the Domestic Ritual According to the School of Bhāradvāja*, (New Delhi: Meharchand Lachhmandas, 1992).

[87] Gray, (1918), p. 827.

[88] Smythies, p. 15.

[89] Bhattacharji, p. 333

[90] Bhattacharji, p. 333.

[91] Oldenberg, Hermann, Vol. II.

[92] Pandey, U.C., *Āpastamba-Gṛhya-Sūtra*, (Varanasi: Chowkhamba Sanskrit Series Office, 1971).

[93] Gray, (1918), p. 827.

[94] Bhattacharji, p. 337.

[95] Caland, Willem, *Vaikhanasasmartasutram : the Domestic Rules and Sacred Laws of the Vaikhanasa School Belonging to the Black Yajurveda*, (New Delhi : Ramanand Vidya Bhawan, 1982).

96 Caland, W., *Vaikhanasasmartasutram: Vaikhanasagrhyasutram Vaikhanasadharmasutram ca*, (New Delhi: Meharcand Lachmandas Publications, 1989, 1927).

97 Agarwal, Vishal, personal communication, June 1, 2005.

98 Resnick, Howard Jay, "The '*Daivika-Catustayam*' of the '*Vaikhanasa-mantra-prasna*' : a Translation," Thesis, (Cambridge MA : Harvard Univ., 1996).

99 Gray, p. 827.

100 Bhattacharji, p. 318.

101 Sūryakānta, *Kauthuma-Gṛhya, Edited with Introduction, Notes and Indices*, (Calcutta: The Asiatic Society, 1956).

102 "Sanskrit," *Britannica Encyclopedia*, 11th Edition, 1911, Volume V24, Page 183. Online Encyclopaedia, <http://encyclopedia.jrank.org/SAC_SAR/SANSKRIT.html>.

103 *Śaunaka*, *Kapisthala*, *Phulla*, and *Paithinasi* are listed by Vishal Agarwal, as extant manuscripts: "Lists of Vedic Texts", URL:http://www.hindunet.com/forum/showflat.php?Number=3452

104 *Gāyatravidhāna Gṛihya Sūtra* belongs to *Sāma Veda*, according to V. Agarwal. The text is published: Sharma, B.R., *Gayatravidhanabhashyam*, (Hoshiarpur: Vishveshvaranand Institute, 1971).

105 Bhattacharji, p. 318.

106 The house or "*Vastu*" is also a complete and perfect model of the macrocosm, the universe as a whole, according to Maharishi *Sthapatya Veda*. "All the laws of Nature are involved in laying out a house," Maharishi's introduction in Maharishi's Global News Conference, May 28, 2003.

107 *Human Physiology—Expression of Veda and the Vedic Literature*, (2000), p. 102.

108 Bhattacharji, pp. 305–306.

109 Gray, (2005), p. 375.

110 Gray, (2005), p. 375.

[111] Hillebrandt, Alfred, *Śhāṅkhāyana Śhrauta Sūtra Together with the Commentary of Varadattasuta Ānartīya and Govinda*, (New Delhi: Meharchand Lachhmandas, 1981), foreword.

[112] Hillebrandt, Alfred.

[113] Caland, Willem; and Chandra, Lokesh, *Sankhayana Srautasutra: Being a Major Yajnika Text of the Rgveda*, (Delhi: Motilal Banarsidass, 1980, 1953).

[114] Hillebrandt, Alfred, *Śhāṅkhāyana Śhrauta Sūtra Together with the Commentary of Varadattasuta Ānartīya and Govinda*, (New Delhi: Meharchand Lachhmandas, 1981).

[115] Carpenter and Sutin, p. 617.

[116] Gray, (2005), p. 432.

[117] "Diagonal Band," *Mercksource*, Merck & Co., 26 May 2006 < http://www.mercksource.com/pp/us/cns/cns_search_results.jsp>.

[118] Bhattacharji, pp. 307–308.

[119] Kashikar, C.G., and Garbe, R., eds., *The Śrauta Sūtra of Āpastamba, Belonging to the Taittirīya Saṁhitā, with the Commentary of Rudradatta*, 3 vol., (New Delhi: Munshiram Manoharlal, 1983).

[120] Gray, (2005), p. 409–410.

[121] Bhattacharji, p. 312.

[122] Sharma, B.R., ed., *Kṣhudrakalpasūtra of Mashaka Gārgya with the Commentary of Shrī Shrīnivāsa*, (Hoshiarpur: Vishveshvaranand Vishva Bandhu Institute of Sanskrit and Indological Studies, 1974), p. 11 and p. 24.

[123] *Gobhilīya-Gṛhyakarma-Prakāśhikā*, p. 128, quoted in Gonda, Jan, *The Ritual Sūtras*, p. 536.

[124] Gonda says, "The greater part of these (ten) works attach themselves to the *Ārṣheyakalpa*." Gonda, p. 536.

[125] "Das Maśhakakalpasūtra," in Caland, W., ed., *Der Ārṣheyakalpa des Sāmaveda*, (Liechtenstein: Nendeln, 1966) (reprint).

[126] Caland, *Der Ārṣheyakalpa des Sāmaveda*.

[127] Satyavrata Sāmaśhramī, ed., *Uṣhā* 4, Calcutta, 1897, cited by Gonda, p. 537.

[128] Sharma, Bellikoth Ramachandra, ed., *Pañcavidha-Sūtra with Commentary*, (Tirupati: Kendriya Sanskrit Vidyapeetha, 1970), p. 11.

[129] Sharma, Bellikoth Ramachandra.

[130] Shastri, Mahamahopadhyaya Haraprasad, *A Descriptive Catalogue of Sanskrit Manuscripts in the Government Collection under the Care of The Asiatic Society of Bengal,* Volume II (Vedic Manuscripts), (Calcutta, 1921), page 1047, item 1322 (999): *Tandalakshana Sutra* of *Samaveda*. 14 Folia, extent in *Shlokas* = 280.

[131] Shastri, Mahamahopadhyaya Haraprasad, page 1055, item 1332 (994A): *Anustotram* of *Samaveda*, folia 8.

[132] Bhattacharji, p. 313.

[133] Shāstrī, M. H., Volume II Vedic Manuscripts, (1923), page 1061, Catalog Entry # 1339, Manuscript # 995.

[134] Carpenter and Sutin.

[135] Brodal, Alf, *Neurological Anatomy in Relation to Clinical Medicine*, (New York: Oxford University Press, 1981), p. 664.

[136] Leutgeb, Stevan and Mizumori, Sheri J.Y., "Excitotoxic Septal Lesions Result in Spatial Memory Deficits and Altered Flexibility of Hippocampal Single-Unit Representations," *The Journal of Neuroscience*, August 1, 1999, 19(15): 6661–6672. *The Journal of Neuroscience,* <http://www.jneurosci.org/cgi/reprint/19/15/6661>.

[137] Bhattacharji, pp. 337–338.

[138] Modak, B.R., *The Ancillary Literature of the Atharva-Veda*, (New Delhi: Rashtriya Veda Vidya Pratishthan, 1993), pp. 123ff.

[139] Bolling, George Melville, "The Çantikalpa of the Atharva-Veda," in *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, Volume 35 (1904) 77–127.

[140] According to Modak, there is an additional first chapter of 18 *Kaṇḍikā*, in addition to the 25 described here.

[141] Modak.

[142] Modak.

[143] Modak, p. 124.

[144] Bolling, George Melville, and von Negelein, Julius, eds., *The Pariśiṣṭhas of the Atharvaveda*, Vol. 1, parts 1 and 2, Leipzig: Harrassowitz, 1909–1910).

[145] Modak, pp. 124–125.

[146] Vishal Agarwal writes, in personal communication, May 7, 2005, "About five manuscripts of Angira Kalpa are available, and they vary a lot from each other and show a lot of Tantric interpolations."

[147] Gray, (1918), p. 665.

[148] Gray, (2005), p. 409.

[149] Bhattacharji, p. 313.

[150] Bhattacharji, p. 313.

[151] Bhattacharji, p. 314.

[152] Ghosal, S.N., "The Vaitanasutra," in *Indian Historical Quarterly*, v. 34–36, (Calcutta: 1958–1960).

[153] Garbe, Richard, *Vaitana Sutra: the Ritual of the Atharvaveda*, edited with critical notes and indices, (New Delhi: Mahalakshmi Publishing House, 1982).

[154] von Negelein, Julius, "Atharvaprayascittani," in *Journal of the American Oriental Society,* Vol. 33 (1913), 71–120.

[155] Gray, (2005), p. 414.

[156] Bhattacharji, pp. 308–309.

[157] Bhattacharji, p. 309.

[158] Āgāśhe, Kāśhīnāthaśhāstrī.

[159] Gray, (2005), p. 379.

---

[160] Gonda, Jan, ed., *A History of Indian Literature: Vol. 1, The Ritual Sūtras*, (Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1977), p. 523.

[161] Bhattacharji, p. 309.

[162] Private communication from Dr. Y. Ikari, 8/12/03: "=" sign is used in the Malayalam mss and the Madras ms which is a *Devanāgarī* copy of a Malayalam ms. (what we call K1 ms in my edition.). In some of the secondary *Devanāgarī* mss, "=" signs are replaced by "+" signs. They indicate two cases: 1. abbreviation of a part of mantra, whose portion is presumably the same with the parallel text of the *Taittirīya Śhrutis* (TS,TB,TA); 2. abbreviation of the prose portion of *Sūtra* which has already been fully expressed in the previous part of the *Vādhūla Śrautasūtra*.

[163] Chaubey, Braj Bihari, ed., *Vādhūla-Śrautasūtram*, critically edited with Introduction and Indices, (Hoshiarpur: Katyayan Vaidik Sahitya Prakashan, 1993).

[164] Gray, (2005), p. 371.

[165] Bhattacharji, pp. 310–311.

[166] van Gelder, Jeannette, *The Mānava Śrautasūtra belonging to the Maitrāyaṇī Saṁhitā*, 2 vols., (Delhi: Sri Satguru Publications, 1985).

[167] van Gelder.

[168] Gray, (2005), p. 291.

[169] Gray, (2005), p. 384.

[170] Kashikar, C.G., *The Śrauta, Paitṛmedhika and Pariśheṣha Sūtras of Bharadvāja*, (Poona: Vaidika Saṁśhodhana Maṇḍala, 1964), vol. 2.

[171] Kashikar, *Sūtras of Bharadvāja*.

[172] Kashikar, *Sūtras of Bharadvāja*, vol. 1.

[173] Kashikar, *Sūtras of Bharadvāja*, vol. 1.

[174] Kashikar, *Sūtras of Bharadvāja*, vol. 1.

[175] Gray, (2005), p. 384.

[176] Bhattacharji, p. 312.

[177] Bhattacharji, p. 312.

[178] Parpola, Asko, *The Śrauta Sūtras of Lāṭyāyana and Drāhyāṇa and Their Commentaries: an English Translation,* (Helsinki: Societas scientiarum Fennica, 1968).

[179] Reference: *Drāhyāyaṇa Śrauta Sūtram (With the Commentary of Dhanvin)*, B.R. Sharma, ed., (Allahabad: Rashtriya Sanskrit Sansthan, 1983).

[180] Gray, (2005), p. 421.

[181] Carpenter and Sutin, pp. 636–637.

[182] Bhattacharji, p. 311–312.

[183] Parpola.

[184] Vedantavagisa, Ananda Chandra, ed., *Śrauta Sūtra of Lātyāyana with the commentary of Agniswāmī,* (New Delhi: Munshiram Manoharlal, 1982).

[185] Gray, (1918), pp. 800–802.

[186] Bhattacharji, p. 311.

[187] Caland, W., and Vira, Raghu, eds., *Vārāha-Śrauta-Sūtra Being the Main Ritualistic Sūtra of the Maitrāyaṇī Śākhā,* (Delhi: Meharchand Lachhmandas, 1971).

[188] Kashikar, C.G., "*Hautṛka*" in Annals of the Bhandakar Oriental Research Institute, Vol. LXXIX (Pune: A.M. Ghatage, 1998), pp. 137–148.

[189] Kashikar, "*Hautṛka*." Text ends abruptly.

[190] Gray, (2005), p. 371.

[191] Gray, (2005), pp. 379–80.

[192] Bhattacharji, p.311.

[193] H.G. Ranade, *Kātyāyana Śrauta Sūtra: Rules for the Vedic sacrifices*, (Pune: H.G. Ranade and R.H. Ranade, Publishers, 1978).

[194] Ranade, *Kātyāyana Śrauta Sūtra*.

[195] Ranade, *Kātyāyana Śrauta Sūtra*.

[196] Kashikar, C.G., *Kātyāyanīya Hautrapariśhiṣhṭa together with Karka's Commentary and an English Translation*, (Pune: Tilak Maharashtra Vidyapeeth, 1984).

[197] Kashikar, *Kātyāyanīya Hautrapariśhiṣhṭa*.

[198] Gray, p. 837.

[199] Gonda, p. 527.

[200] Bhattacharji, p. 310.

[201] Sūryakānta, *Kāṭhaka-Saṁkalana: Extracts from the Lost Kāṭhaka Brāhmaṇa, Kāṭhaka-Śrautasūtra and Kāṭhaka Gṛhyasūtras*, (New Delhi: Meharchand Lachhmandas, 1981).

[202] Sūryakānta, *Kāṭhaka-Saṁkalana*.

[203] Please refer to above, under the discussion of *Āśhvalāyana Gṛihya Sūtra*.

[204] Gray, p. 838.

[205] Bhattacharji, pp. 306–307.

[206] Ranade, H. G., *Asvalayana Srauta-Sutram*, 2 vols. (Poona: R.H. Ranade, 1981–1986).

[207] Vidyāratna, Rāmanārāyaṇa, ed., *The Śrauta Sūtra of Āśwalāyana with the Commentary of Gārgya Nārāyaṇa*, Calcutta (Asiatic Society, 1989).

[208] Carpenter and Sutin, p. 507.

[209] Parpola, Asko in *Acta Orientalis* 36, 504, Leiden, Copenhagen, and in *Orientalia Suecana* 16, 207, Uppsala. (Ref. from Gonda.)

[210] Bhattacharji, p. 312.

[211] Premnidhi Shastri, *Jaiminīya-Śrauta-Sūtra-Vṛtti of Bhavatrāta*, (New Delhi: International Academy of Indian Culture, 1966).

[212] Carpenter and Sutin, p. 513.

[213] Bhattacharji, p. 313, quoting C.G. Kashikar.

[214] K.N. Bhatnagar, *Nidāna-Sūtra of Patañjali, Edited with an Introduction, a Fragmentary Commentary and Indices*, (Delhi: Meharchand Lachhmandas, 1971), pp. 48–66.

[215] Bhattacharji, p. 313.

[216] Bhatnagar, p. 50.

[217] Bhattacharji, p. 313.

[218] Bhatnagar, p. 29.

[219] Bhatnagar, pp. 48–66.

[220] Bhatnagar, pp. 1–189.

[221] Carpenter and Sutin, pp. 552–554.

[222] Gray, (2005), p. 376.

[223] Bhattacharji, p. 308.

[224] Kashikar, Chintaman Ganesh, tr., *The Baudhayana Srautasutra*, 4 vols., (New Delhi: Indira Gandhi National Centre for the Arts and Motilal Banarsidass, 2003).

[225] Caland, W., *The Baudhāyana Śrauta Sūtra Belonging to the Taittirīya-Saṁhitā, Vols. 1–3*, (New Delhi: Munshiram Manoharlal, 1982; 1st Edition Calcutta 1904–13).

[226] Gray, (1918), p. 812.

[227] Gray, (2005), p. 409.

[228] Bhattacharji, p. 309.

[229] Caland, W., editor, *Vaikhānasa Śrautasūtram: The Description of Vedic Rites According to the Vaikhānasa School belonging to the Black Yajurveda, (*New Delhi: Munshiram Manoharlal Publishers Pvt Ltd, 1991). [Originally published in 1941 in Bibliotheca Indica Series, Calcutta.]

[230] Carpenter and Sutin, p. 564–565.

[231] Gonda, p. 540.

[232] Shāstri, M.H., Vol. II, Vedic Manuscripts.

[233] Sen, S.N., and Bag, A.K., *The Śulbasūtras of Baudhāyana, Āpastamba, Kātyāyana and Mānava with Text, English Translation and Commentary*, (New Delhi: Indian National Science Academy, 1983), p. 1.

[234] Carpenter and Sutin, p. 639.

[235] Gray, (1918), p. 827.

[236] Sen and Bag, p. 2.

[237] Sen and Bag, p. 2.

[238] Carpenter and Sutin, pp. 617–618.

[239] Although the divisions are apparently different from those of the *Āpastamba Śhulba Sūtra*, which has 21 *Khaṇḍa*, according to Khadilkar, S.D., *Kātyāyana Śhulba Sūtra*, (Poona: Vaidika Saṁśhodhana Maṇḍala, 1974), p.x, the 21 *Khaṇḍa* are again grouped in six chapters: The *Sūtra* are not different.

[240] Khadilkar, p. ix-x.

[241] Sen and Bag.

[242] Āgāśe, Kāśīnāthaśāstrī, *Praśhna* 25.

[243] Āgāśe, Kāśīnāthaśāstrī, *Praśhna* 25.

[244] Gray, (2005), p. 388.

[245] Gray, (2005), p. 404.

[246] Khadilkar, p. ix.

[247] Sen and Bag.

[248] Sen and Bag, pp. 17–38.

[249] Gray, (1918), p. 822.

[250] Sharma, Kundanlal, *Kalpasutra* (Vaidika Vanmaya ka vivechanātmaka brihad itihāsa: saptama khanda). (Hoshiarpur, Punjab: Vishveshvarānand Vaidikaṣhodha Samsthāna, 1981), p. 189. This quote translated into English by Vishal Agarwal.

[251] Gray, (1918), p. 822.

[252] Khadilkar (1974), p. xi.

[253] Caube, V.B., *Vadhulasrautasutram*, (Hosiyarapura: Katyayana Vaidika Sahitya Prakasana, 1993).

[254] Yasuke Ikari, private e-mail communication, April, 2001.

[255] Gray, (1918), p. 822.

[256] Khadilkar, p. x.

[257] Sen and Bag, p. 9.

[258] Sen and Bag, pp. 126 ff.

[259] Sen and Bag, pp. 58–73.

[260] Sharma, Kundanlal.

[261] Sen and Bag, pp. 101 ff.

[262] Sen and Bag, pp. 39–53.

[263] Gray, (1918), p. 827.

[264] Khadilkar, 1974.

[265] Chapter summaries from Sen and Bag, pp. 264 ff.

[266] Chapter 7 summary from Khadilkar.

[267] Sen and Bag, pp. 54 ff. and Khadilkar.

---

[268] He has not mentioned the *Maitrāyaṇiya Śhulba Sūtra*, which is a manuscript in the keeping of the Asiatic Society of Bombay, according to Khadilkar, p. ix.

[269] These calculations are so refined that the 'square to circle,' 'circle to square' and 'square root of two' constructions fit together with an accuracy of 0.0003%, according to Price, John F., "Applied Geometry of the Śhulba Sūtras," in Gorini, Catherine A., ed., *Geometry at Work*, (Washington, D.C.: Mathematical Association of America, 2000).

[270] The various expansions suggested for the falcon fire altar are referred to here.

[271] Price, John F., "Applied Geometry of the *Śhulba Sūtras*," in Gorini, Catherine A., ed., *Geometry at Work*, (Washington, D.C.: Mathematical Association of America, 2000), p. 47.

[272] Maharishi Mahesh Yogi, *Maharishi*'*s Absolute Theory of Government*, (Vlodrop, the Netherlands: MVU Press, 1993).

[273] Price, John F.

[274] King Nader Rām, (2000), p. 102.

[275] Max Mueller, writing to W.H. Morley, quoted in "Introduction to *Āpastamba*," Buehler, Georg, tr., *The Sacred Laws of the Āryas as Taught in the Schools of Āpastamba, Gautama, Vasishṭha and Baudhāyana*, (Delhi: Motilal Banarsidass, 1986), pp. x-xi.

[276] Gray, (2005), p. 432.

[277] Jolly, Julius, *The Institutes of Vishnu*, (Delhi: Motilal Banarsidass, 1970), p. xii.

[278] Jolly.

[279] Jolly.

[280] Krishnamacharya, V., ed., *Viṣhṇusmṛti*, The Adyar Library Series, Vol. 93 (in 2 parts), (Madras: The Adyar Library and Research Center, 1964).

[281] Gray, (2005), p. 432.

[282] Buehler, *Sacred Laws* vol. 2, (Delhi: Motilal Banarsidass, 1969), pp. xii, xiii.

[283] Buehler, *Sacred Laws of the Aryās,* vol. 2.

---

[284] Buehler, George, *Vāsiṣhṭha-Dharmaśhāstra*, Bombay Sanskrit and Prakrit Series, cited by M. Fushimi.

[285] Gray, (2005), p. 432.

[286] Buehler, *Sacred Laws*, vol. 1.

[287] Buehler, *Sacred Laws*, vol. 1.

[288] G. Buehler*, Apastamba-Dharmasūtra*, Bombay Sanskrit Series Nos. LIV and L, 3rd ed. 1932.

[289] Gray, (2005), p. 432.

[290] Kāśīnāthaśāstrī.

[291] "Olfactory tubercle," *Biology-Online.org*, 3 October 2005. 26 May 2006 <www.biology-online.org/dictionary/Olfactory_tubercle>.

[292] Buehler, George, Vol. 1.

[293] *Gautamīya-Dharmasūtra,* Ānandāśrama Sanskrit Series 61, 1966.

[294] Gray, (2005), p. 432.

[295] Caland, W., tr., *Vaikhanasasmartasutram: The Domestic Rules and Sacred Laws of the Vaikhanasa School Belonging to the Black Yajurveda*, (New Delhi: Ramanand Vidya Bhawan, 1982).

[296] Caland, *Vaikhanasasmartasutram*.

[297] W. Caland, ed.,*Vaikhānasasmārtasūtram, The Domestic Rules of the Vaikhānasa School, Belonging to the Black Yajurveda*, (Calcutta: Asiatic Society of Bengal, 1927).

[298] Gray, (2005), p. 409-410.

[299] Buehler, George, Vol. II.

[300] Buehler, George, Vol. II.

[301] Hultzsch, Das Baudhayana-Dharmasutra. Zweite, Verbesserte Auflage. *Abhandlungen fuer die Kunde des Morgenlandes*, 16, Leipzig 1922; and Pandeya, Umesa

Chandra, *Baudhayana-Dharmasutra with the 'Vivarana' Commentary by Sri Govinda Svami and critical notes by M.M.A. Chinnaswami Sastri*, (Varanasi: The Kashi Sanskrit Series, 104, 1972).

[302] King Nader Rām, (2000), p. 102.

`

VEDIC LITERATURE
READING CURRICULUM

Peter Franklin Freund

A Dissertation
Submitted to the Graduate School of Maharishi University of Management
in partial fulfillment of the requirements for the degree of

DOCTOR OF PHILOSOPHY

July, 2006

Dissertation Supervisor: Professor Thomas Egenes

© 2006

Peter Franklin Freund

All Rights Reserved

Graduate School
Maharishi University of Management
Fairfield, Iowa

® Transcendental Meditation, TM-Sidhi, Maharishi Transcendental Meditation, Maharishi TM, Maharishi TM-Sidhi, Maharishi Vedic Science, Vedic Science, Consciousness-Based and Maharishi University of Management are registered or common law trademarks licensed to Maharishi Vedic Education Development Corporation and used with permission.