ज-१८

जT 44
453

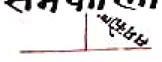
सम्राट्सिद्धांतपत्राणि ४२६

कमीपत्र१ = २११वाँ

॥अधिकपत्र१ ॥३७३॥

प्र० सि० रे० १

॥श्रीवरदमूर्तिर्जयति॥ गणाधिपं सुरार्चितं समस्तकामदं नृणां प्रशस्तभूतिभूषितं स्मरामि विघ्नवारणम् १ लक्ष्मीनृसिंहचरणौ
गुरुहंससुरेशौ वंद्यं समस्तजनसेवितरेणुगंधं वाग्देवतां निखिलमोहतमोपहंत्रीं वंदे गुरुं गणितशास्त्रविशारदं च २ श्रीगोविंदस
माह्वयादिविबुधान्स्वच्छाटवीनिर्गतान् यस्तत्रैव निराकुलं शुचिमनोभावः स्वशास्त्यानयत् स्वेच्छाभ्मानसमुन्नतान्स्वतरसानि।
र्जित्य भूमंडले जीयाच्छ्रीजयसिंहदेवनृपतिः श्रीराजराजेश्वरः ३ करंजनार्दननामदूरीकृतस्वतेजसा भ्राजते दुःसहोरीणां यथा
ग्रैष्मो दिवाकरः ४ येनेष्टं वाजपेयाद्यैर्महादानानि षोडश दत्तानि द्विजवर्येभ्यो गोग्रामगजवाजिनः ५ तस्य श्रीजयसिंहस्य
तुष्ट्यै रचयति स्फुटं द्विजः सम्राट् जगन्नाथो रेखागणितमुत्तमम् ६ अपूर्वं विदितं शास्त्रं यत्र कोणावबोधनात् क्षेत्रे भुजायते सम्य
ग्युत्पत्तिर्गणिते तथा ७ शिल्पशास्त्रमिदं प्रोक्तं ब्रह्मणा विश्वकर्मणे पारंपर्यवशादेतदागतं धरणीतले ८ तदुच्छिन्नं महाराजजय
सिंहाज्ञया पुनः प्रकाशितं मया सम्यक् गणकानंदहेतवे ९ अथ रेखागणितं प्रारभ्यते अत्र ग्रंथे पंचदशाध्यायाः संति अष्टसप्तत्यु
त्तरचतुःशतं कलानि संति तत्र प्रथमाध्याये ऽष्टचत्वारिंशच्छकलानि संति तत्रादौ परिभाषा यः पदार्थः दर्शनयोग्यः विभागा
नर्हः स बिंदुशब्दवाच्यः यः पदार्थः दीर्घः विस्ताररहितः विभागार्हः स रेखाशब्दवाच्यः यत् विस्तारदैर्घ्ययोर्यज्ज्ञायते तद्ध
तलं तदेव क्षेत्रं तद्द्विविधं एकं जलवत्समं द्वितीयं विषमं अथ रेखापि द्विविधा एका सरला अन्या वक्रा अथ सरलरेखाल श्रि०: १
क्षणम् यस्यां न्यस्ताः बिंदवः अवलोकिताः संतः एकबिंदुना छाद्यंते सा सरला अन्यथा कुटिला धरातलमपि समं विषमं

च ज्ञेयं समं यथा यत्र बिंदू लिखित्वा सूत्रं निःसार्यते तद्यदि सर्वत्र लग्नं भवति तदा धरातलं समं ज्ञेयम् अन्यथा विषमं।
अथ कोणलक्षणं धरातले रेखाद्वययोगात् या सूची उत्पद्यते सैव कोणः स च द्विविधः समकोणो विषमकोणश्च समा
न रेखायां लंबयोगादुत्पन्नौ कोणौ प्रत्येकं समकोणौ भवतः रेखे मिथः लंबरूपे भवतः तत्र समकोणान्न्यूनः अल्पको।
णो भवति समकोणादधिको ऽधिककोणो भवति समातिरिक्तो विषमकोणो भवति समकोणस्तु सरलरेखाभ्या।
मेव भवति  विषमकोणः सरलरेखाभ्यां सरलकुटिलरेखाभ्यां कुटिलरेखा
भ्यां च भवति अथ क्षेत्रलक्षणं धरातलं रेखया रेखाभ्यां रेखाभिर्वा आवृतं क्षेत्रसंज्ञं मु
च्यते वृत्तकोदंडत्र्यस्रचतुरस्रादिभेदेन बहुभेदं ज्ञेयं अथ वृत्तलक्षणं समधरातले बिंदुं कृत्वा तस्मात् समानि सू
त्राणि सर्वतः कृत्वा तस्मादेव बिंदुतः सर्वाणि सूत्राणि यां स्पृशंति कुटिला रेखा तद्वृत्तं ज्ञेयं तदाक्रांतं धरातलं वृत्तक्षेत्रं भव
ति मध्यबिंदुः केंद्रसंज्ञः केंद्रोपरिगतं सूत्रं उभयतः पालिसंलग्नं व्याससंज्ञं भवति व्याससूत्रं वृत्तक्षेत्रस्य समानं भागद्व
यं करोति या रेखा केंद्रगा न भवति पालिसंलग्ना स्यात् उभयतः खंडद्वयं विषमं भवति सा रेखा चापकर्णसंज्ञा पूर्णज्यासंज्ञा
च भवति अथ सरलरेखाकृतानि क्षेत्राण्युच्यंते तत्रादौ त्रिभुजमुच्यते तत्त्रिविधं एकं समत्रिबाहुकं द्विती।
यं समद्वि बाहुकं तृतीयं विषमत्रिबाहुकं पुनस्तत्कोणैरपि त्रिविधं त्रिभुजं भवति एकः समकोणः अन्यो।