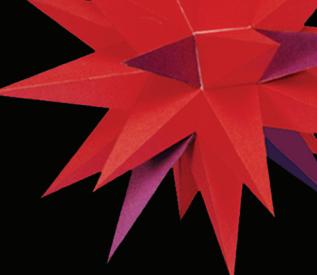
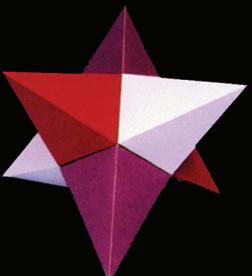
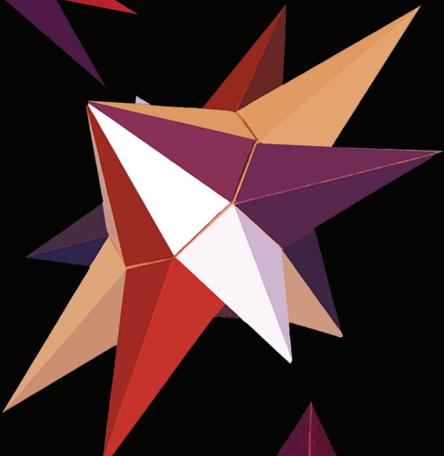
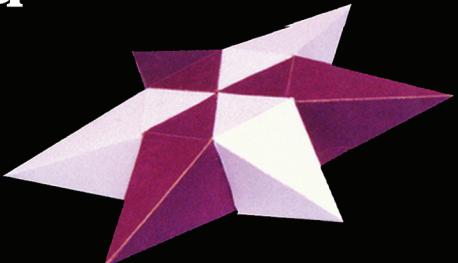
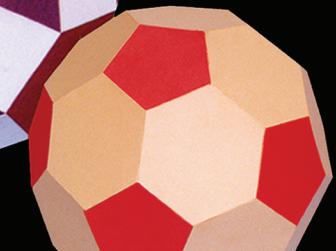
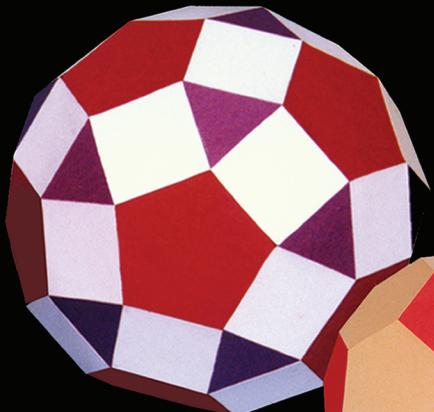


प्रिमितीची किंमत्या

डॉ. द. वि. नवाथे



भूमितीसारखा महत्वपूर्ण विषय आवडता व्हावा अन् कागदावरील
सोप्या व प्रमाणबद्ध भूमितीय आकृत्यांमधून त्रिमितीतील त्यांचे वेद्धक
रूप साकार करण्यातला आनंद मिळावा यासाठी या पुस्तकाची निर्मिती !

४० विविध प्रकारच्या घनरूप वस्तुंच्या द्विमितीतील आकृत्या व
त्या तयार करण्याची पद्धत मराठी भाषेमध्ये सोप्या शैलीत या पुस्तकात
दिली आहे. प्रत्येक प्रतिकृतीसाठी लागणाऱ्या कागदाचा आकार,
आवश्यक पूर्वतयारी, तयार होणाऱ्या प्रतिकृतीचे आकारमान,
कृतीची काठिण्यपातळी, लागणारा वेळ इत्यादी गोष्टींचे दिलेले तपशील
हे या पुस्तकाचे अनोखे, उपयोगी वैशिष्ट्य ! हे पुस्तक इंग्रजीमध्येही
3D Magic या नावाने प्रकाशित झाले आहे.

ज्ञान प्रबोधिनीच्या शिक्षणप्रक्रियेत या प्रतिकृतींचा अभ्यासक्रम
विकसित होत गेला. त्यातील अनुभवांच्या आधारे सर्व व्योगटातील
व्यक्तींच्या व्यक्तिमत्त्वातील अचूकता, काटेकोरपणा, सुबकता,
एकाग्रता, नेटकेपणा, चिकाटी, सौंदर्यदृष्टी, नवनिर्मितीक्षमता,
त्रिमितीय विचार कौशल्य, इत्यादी गुणांचा विकास
या प्रतिकृतींची निर्मिती करताना होईल असा विश्वास वाटतो.

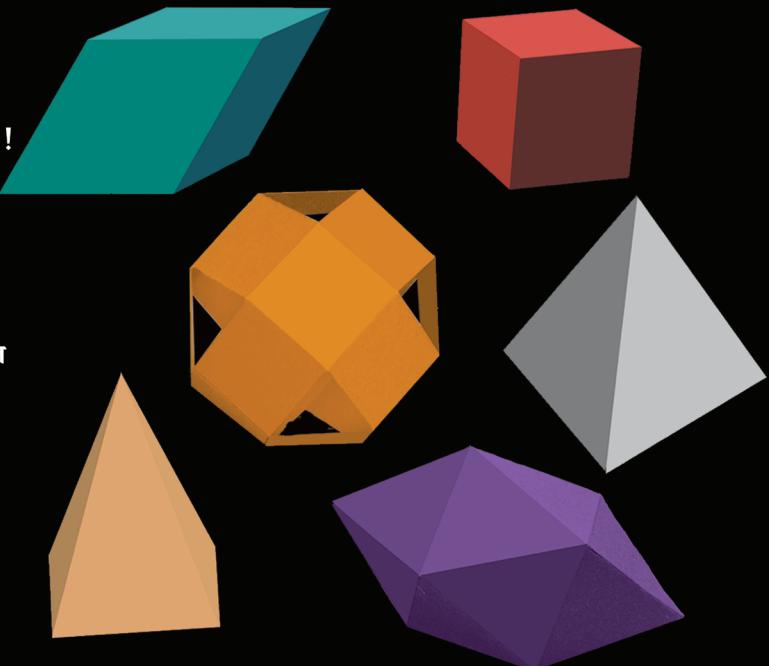
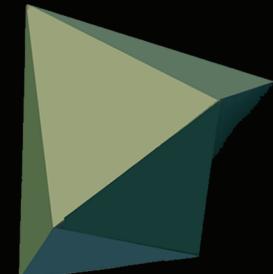
भौमितिक प्रतिकृती

ज्ञान प्रबोधिनी प्रकाशन

किंमत ₹ १४०

jpprakashane.org

या संकेतस्थळावर उपलब्ध



त्रिमितीची किमया

(४० भौमितिक प्रतिकृती)

लेखक
डॉ. द. वि. नवाथे

शैक्षणिक उपक्रम संशोधिका
सहावे प्रकाशन
ज्ञान प्रबोधनी
५१०, सदाशिव पेठ, पुणे ३०.

त्रिमितीची किमया

(४० भौमितिक प्रतिकृतींच्या आकृत्या व कृती)

प्रकाशक : श्री. वि. शं. देशपांडे
कार्यवाह, ज्ञान प्रबोधिनी, पुणे ३०.
मुद्रक : संपादक, छात्र प्रबोधन, पुणे ३०.
अक्षरखजुळणी : छात्र प्रबोधन, ज्ञान प्रबोधिनी, पुणे ३०.

मुख्यपृष्ठ व
अंतर्गत सजावट : श्री. सतीश देशपांडे, पुणे.

आकृत्या : स्वप्ना देशपांडे, पुणे.

प्रतिकृतींचे प्रकाशचित्रण : श्री. भरत केतकर, पुणे.

© सर्व हक्क प्रकाशकाधीन

प्रथम आवृत्ती : राष्ट्रीय सौर चैत्र १०, शके १९२५, ३० एप्रिल २००३

द्वितीय आवृत्ती : राष्ट्रीय सौर आषाढ, शके १९२७, जुलै २००५

तृतीय आवृत्ती : राष्ट्रीय सौर श्रावण, शके १९३६, ऑगस्ट २०१४

पुनर्मुद्रण : राष्ट्रीय सौर माघ, शके १९४५, जानेवारी २०२४

किंमत : ₹ १४०

वितरण : छात्र प्रबोधन, ज्ञान प्रबोधिनी, पुणे ३० फळ ०२०-२४२०७९७४

ऑनलाइन खरेदीसाठी jpprakashane.org

प्रस्तावना

कै. वाचस्पती द. वि. तथा दादा नवाथे यांच्या भौमितिक प्रतिकृतींवरील पुस्तकाचे प्रकाशन त्यांच्या निधनानंतर होत आहे. त्यांच्या शिक्षण क्षेत्रातील ६५ वर्षांच्या प्रदीर्घ कारकिर्दीचा समारोप या पुस्तकाने होत आहे. या कारकिर्दीची सुरुवात भूमितीच्या अध्यापनाने गुजराथेत झाली. पुणे, लंडन, नारायणगाव, दिल्ली, केनिया, पुणे, अशी स्थलांतरे आणि अध्यापक, संशोधक, प्रकाशक, प्राचार्य, सल्लागार अशी भूमिकांतरे होत भौमितिक प्रतिकृतींच्या अध्यापनाने त्यांच्या कारकिर्दीचा शेवट झाला.

सुमारे दहा वर्षांपूर्वी १९९२-९३ च्या सुमारास कै. दादांशी सर्वप्रथम भौमितिक प्रतिकृतींविषयी चर्चा झाल्याचे आठवते. ज्ञान प्रबोधिनी प्रशालेत रूढ झालेली प्रकल्प पद्धती इतर शाळांमध्ये रुजायची असेल, तर त्यात काय बदल करायला लागतील, असा विषय चर्चेला होता. नियोजित कालावधीत, नियोजित पद्धतीने, शैक्षणिक अनुभव देणारे काम, जास्तीत जास्त स्वावलंबनाने, उत्तम रीतीने करणे म्हणजे प्रकल्प, अशा व्याख्येच्या साहाय्याने प्रकल्प पद्धती सोपी करून सांगता येईल, असा मुद्दा चर्चेत आला. त्यामध्ये दोन कल्पना सुचल्या. प्रयोगशाळेत एखादा प्रयोग करण्याची कृती दिलेली असते. त्या कृतीमध्ये साहित्य, वेळ, तापमान, इत्यादी घटकांमध्ये विशिष्ट क्रमाने बदल करत जाणे व निरीक्षणांमध्ये होणारे बदल नोंदवणे अशा सर्वसाधारण प्रकल्पाची एक कल्पना. दुसरी कल्पना होती भौमितिक प्रतिकृतींची. ती कै. दादांनीच मांडली.

एखादी घन आकृती मनात आणणे, ती मनातल्या मनात फिरवून सर्व बाजूंनी न्याहाळणे, ती उलगडल्यावर तिचे सर्व पृष्ठभाग एकाच पातळीत कसे दिसतील हे डोळ्यासमोर आणणे, कपडे बेततात तसे घनाकृतीचे सर्व पृष्ठभाग कागदावर बेतणे, कागदावरती आकृत्या काढणे, कापणे, त्या चिकटवून घनाकृती तयार करणे या सर्व कृती म्हणजे एक शैक्षणिक अनुभवच आहे असे कै. दादांनी सांगितले. ‘‘त्रिमितीची कल्पना-द्विमितीत आकृती काढणे व कापणे – पुन्हा त्रिमितीत आकार तयार करणे हा एक प्रकारचा अनुवाद आहे. त्यातून अध्ययनाचे ‘Transfer of learning’ होते’’, असा त्यांचा मुद्दा होता.

संग्रहात्मक प्रकल्प केल्यानंतर स्थिर किंवा चल प्रतिकृती करण्याच्या आधीचा टप्पा म्हणून ‘भौमितिक प्रतिकृतींच्या

प्रकल्पांचा विकास आपण करू या' असा संकल्प कै. दादांनीच केला. त्याचा अभ्यासक्रम तयार करणे, तो शिकवणे, त्यात सुधारणा करणे, विद्यार्थ्यांमधून नवीन प्रशिक्षक घडवणे ही सर्व कामे कै. दादांनीच गेल्या सात-आठ वर्षांमध्ये केली.

वयाची ऐंशी वर्षे पूर्ण झाल्यावरही एखादा नवीन विषय सुरु करण्याचा त्यांचा उत्साह आणि त्या विषयाशी त्यांची बांधिलकी सर्वानाच एक वस्तुपाठ होता. शिक्षणक्षेत्राशी असलेले त्यांचे अतूट नाते त्यातून व्यक्त होते. एका आदर्श शिक्षकाचे व्यक्तिमत्त्व आणि एका नवीन अध्यापन विषयाचा विकास या पुस्तकातून वाचकांपुढे येईल.

या पुस्तकाचा वापर भूमितीच्या अध्यापनासाठी, विद्यार्थ्यांची कृतिशीलता व अचूकता वाढविण्यासाठी आणि शाळा-शाळांमधून प्रकल्प-पद्धती रुजण्यासाठी व्हावा, हीच अपेक्षा.

गिरीश श्री. बापट
संचालक, ज्ञान प्रबोधिनी

अनुक्रमणिका

- प्रस्तावना
- लेखकाचे मनोगत
- भाग १ – आवश्यक गोष्टींची तोंडओळख
- भाग २ – मूलभूत प्रतिकृती (१५)
- भाग ३ – चेंडू (१०)
- भाग ४ – चांदण्या (११)
- भाग ५ – संकीर्ण (४)
- सूची १ – प्रकारांनुसार प्रतिकृती
- सूची २– काठिण्यपातळीनुसार प्रतिकृती
- सूची ३– वेळेनुसार प्रतिकृती