

कला सेतु

आठवीं कक्षा के लिए चित्रकला विषय की पाठ्यपुस्तक



2020

मौलिक शिक्षा विभाग, हरियाणा

“सर्व शिक्षा अभियान के तहत निःशुल्क वितरित”

आमृत

“कला” शब्द की उत्पत्ति संस्कृत की ‘कल’ धातु से हुई है, जिसका अर्थ है सुन्दर, मधुर, कोमल या सुख देने वाला। प्लेटो के अनुसार “कला सत्य की अनुकृति है,” जहाँ सत्य को सार्वभौमिक माना गया है। उसी सत्य की अनुकृति हमें संसार के जड़ चेतन सभी में दिखाई देती है।

राष्ट्रीय पाठ्यचर्चा की रूपरेखा (2005) सुझाती है कि “अनेकताओं व समृद्ध विरासत को समेटे अपनी विशिष्ट सांस्कृतिक पहचान को कायम रखने के लिए हमें अपने बालकों की औपचारिक विद्यालयी शिक्षा में कला-शिक्षा को एकीकृत करना होगा। इसी प्रकार राष्ट्रीय शिक्षा नीति-2019 के प्रारूप में भी बालकों के सर्वांगीण विकास हेतु कला शिक्षण की अनिवार्यता पर बल दिया गया है।

प्रस्तुत पुस्तक का निर्माण इसी दिशा में उठाया गया एक कदम है। वर्तमान युग में दृश्यकला का अत्याधिक महत्व है। आज जीवन का कोई भी क्षेत्र दृश्यकला से अछूता नहीं है, चाहे वह शिक्षा, व्यवसाय, विज्ञान या तकनीक का क्षेत्र हो। किसी भी तकनीकी शिक्षा का मूल आधार चित्रांकन है। फैशन व सिनेमा उद्योग, प्रचार, पैकेजिंग, सजावट, पत्रकारिता आदि अनेक व्यवसायिक गतिविधियाँ चित्रों के बिना अपंग ही हैं। आज के युग में जो भी अनुसंधान तथा भौतिक निर्माण संबंधी कार्य हो रहे हैं उनकी मूल संकल्पनाएं, दृश्यकला में निपुण व्यक्तियों द्वारा बनाई जाती हैं। हम यदि कहें कि आज के युग में जितने भी सृजनात्मक कार्य हो रहे हैं, उनके मूल में दृश्यकला विषय ही है तो अतिशयोक्ति न होगी।

बालकोंद्वित एवं गतिविधिपरक इस पुस्तक में सहभागितापूर्ण बातचीत के माध्यम से, खोजपरक अधिगम के दृष्टिकोण को अपनाया गया है। कला के किसी भी रूप को देखने समझने के लिए बच्चों को उनके परिवेश से सीधे जोड़ा गया है। बच्चे हमारी परंपरा के वाहक हैं अतः उन्हें आंचलिक परंपरागत कलाओं से जोड़ने के साथ-साथ राष्ट्रीय स्तर पर अपनी पहचान रखने वाली कलाओं व कलाकारों को जानने-समझने के भी अवसर दिए गए हैं।

पुस्तक में बच्चों के आस-पास की प्राकृतिक, सामाजिक, पांरपरिक एवं सांस्कृतिक झलकियों को आधार बनाकर स्तरानुसार विषय-सामग्री तथा गतिविधियों को सम्मिलित किया गया है। इस बात का विशेष ध्यान रखा गया है कि पुस्तक निर्देशात्मक कम रहे तथा बच्चों के मौलिक विचार, दृष्टिकोण तथा भावनाओं की अभिव्यक्ति के अधिक अवसर मिलें।

यह उल्लेख भी प्रांसंगिक होगा कि इन पुस्तकों को आपके बीच से आए विद्यालय के शिक्षक-शिक्षकाओं के सहयोग से राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, हरियाणा, गुरुग्राम द्वारा तैयार किया गया है। मुझे पूर्ण विश्वास है कि अध्यापकगण कला के माध्यम से बच्चों को नैसर्गिक सौंदर्यबोध व मानवीय संवेदनाओं की रचनात्मक अभिव्यक्ति के अवसर देकर उनके सर्वांगीण विकास में सहायक बन सकेंगे।

डा. महावीर सिंह

प्रधान सचिव

विद्यालय शिक्षा, हरियाणा, चण्डीगढ़

पाठ्यपुस्तक निर्माण समिति

संरक्षक मंडल	पुस्तक लेखन समिति के सदस्य
<ul style="list-style-type: none">❖ डा. महावीर सिंह, प्रधान सचिव, विद्यालय शिक्षा, हरियाणा।❖ राकेश गुप्ता, राज्य परियोजना निदेशक, हरियाणा स्कूल शिक्षा परियोजना परिषद्।❖ प्रदीप डागर, निदेशक, मौलिक शिक्षा, हरियाणा।	<ul style="list-style-type: none">❖ धर्म सिंह अहलावत, सेवानिवृत कला अध्यापक, रा.व.मा.वि. खैरड़ी, (रोहतक)।❖ रमेश कुमार, सेवानिवृत कला अध्यापक, रा.मॉ.सं.व.मा.वि., साँधी, रोहतक।❖ सुन्दर, कला अध्यापक, रा.उ.वि. नान्दल, रोहतक।❖ जितेन्द्र, कला अध्यापक, रा.व.मा.वि. सुखराली, गुरुग्राम।❖ रविंद्र सिंह दलाल, कला अध्यापक, रा.मा.वि.सैकटर-14, गुरुग्राम।❖ कोमल कठारिया, कला अध्यापिका, रा.मा.वि. न्यू कालोनी, गुरुग्राम।❖ योगिता सतीजा, कला अध्यापिका, रा.मॉ.सं.व.मा.वि., सुशान्त लोक गुरुग्राम।❖ संगीता गुप्ता, कला अध्यापिका, रा.उ.वि. हरसरल, गुरुग्राम।❖ कपूर सैनी, आर्ट एण्ड क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर, रा.उ.वि. दुर्जनपुर, भिवानी।❖ प्रदीप मलिक, कला अध्यापक, रा.व.मा.वि. इसराना, पानीपत।❖ रमेश यादव, प्राध्यापक, फाइन आर्ट्स, डाईट, मात्रश्याम, हिसार।❖ नीरज सैनी, कला अध्यापक, रा.व.मा.वि. बूढ़ाखेड़ा लाठर, जींद।❖ दीपक मोर, कला अध्यापक, रा.उ.वि. सिवानका, सोनीपत।❖ नरेन्द्र डबास, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुरुग्राम।❖ अनिल अरोड़ा, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुरुग्राम।
<h3>मार्गदर्शन</h3> <ul style="list-style-type: none">❖ डॉ. किरणमयी, निदेशक, एस.सी.ई.आर.टी., हरियाणा, गुरुग्राम।	
<h3>समन्वय समिति</h3> <ul style="list-style-type: none">❖ रवींद्र सिंह अहलावादी, उपनिदेशक, एस.सी.ई.आर.टी., हरियाणा, गुरुग्राम।❖ रवींद्र सिंह फौगाट, अध्यक्ष, पाठ्यपुस्तक विभाग, एस.सी.ई.आर.टी., हरियाणा, गुरुग्राम।	
<h3>मुख्य सलाहकार</h3> <ul style="list-style-type: none">❖ प्रोफेसर ज्योत्सना तिवारी, एन.सी.ई.आर.टी., नई दिल्ली।	
<h3>मार्गदर्शक एवं सलाहकार समिति</h3> <ul style="list-style-type: none">❖ विनय कुमार, प्रोफेसर, एस.यू.पी.वी.ए., रोहतक।❖ दीपक सिंकर, प्राध्यापक, एस.यू.पी.वी.ए., रोहतक।❖ अतहर अली, प्राध्यापक एस.यू.पी.वी.ए., रोहतक।❖ उज्ज्वल, प्राध्यापक, एस.यू.पी.वी.ए., रोहतक।	
<h3>भाषा समीक्षा</h3> <ul style="list-style-type: none">❖ अलका अरोड़ा, एस.सी.ई.आर.टी., हरियाणा, गुरुग्राम।❖ सीमा वधवा, एस.सी.ई.आर.टी., हरियाणा, गुरुग्राम।❖ राजेश कुमारी, एस.सी.ई.आर.टी., हरियाणा, गुरुग्राम।	<h3>सदस्य एवं समन्वयक</h3> <ul style="list-style-type: none">❖ डा. दीप्ता शर्मा, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुरुग्राम।❖ नन्द किशोर वर्मा, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुरुग्राम।❖ ऊबी सेठी, एस.सी.ई.आर.टी. हरियाणा, गुरुग्राम।

आभार

माध्यमिक शिक्षा विभाग हरियाणा इस पाठ्यपुस्तक के निर्माण हेतु अपने राज्य की राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, गुरुग्राम की संपूर्ण पाठ्यपुस्तक निर्माण समिति के प्रति आभार व्यक्त करता है।

यह विभाग एन.सी.ई.आर.टी. नई दिल्ली तथा एस.यू.पी.वी.ए. (सुपवा) रोहतक का विशेष आभारी है जिसने अपने अनुभवी विशेषज्ञों का समय व सहयोग तथा विभिन्न प्रकाशनों के जरिये इस पाठ्यपुस्तक के भागीरथ प्रयास को सफल बनाने में योगदान दिया है। हम अन्य राज्यों की उन संस्थाओं के प्रति भी आभारी हैं, जिनकी पुस्तकों को पढ़कर लेखक समूह ने प्रेरणा ली तथा पाठों का ढाँचा, प्रारूप, चित्रांकन एवं सज्जा हेतु मार्गदर्शन प्राप्त किया।

पुस्तक की थीम, रूपरेखा, प्रस्तुति एवं मार्गदर्शन के लिए यह विभाग प्रोफेसर ज्योत्सना तिवारी, एन.सी.ई.आर.टी. नई दिल्ली के प्रति विशेष कृतज्ञता का झापन करती है।

दृश्य-कला की इस पुस्तक को चित्रों के माध्यम से सजीवता प्रदान करने हेतु यह विभाग सुन्दर, रविक्ष सिंह दलाल एवं जितेन्द्र (कला अध्यापक, शिक्षा विभाग हरियाणा) के प्रति भी विशेष आभार व्यक्त करता है।

विभाग उन सभी वेबसाइट्स, पुस्तकों के लेखकों, संस्थाओं व पत्रिकाओं के प्रति भी आभार व्यक्त करता है, जिनकी सामग्री का उपयोग पाठ्यपुस्तकों के निर्माण-कार्य के लिए किया गया है। हम उन सभी कलाकारों व उनके द्वारा आयोजित प्रदर्शनियों के आयोजकों के प्रति भी आभार व्यक्त करते हैं जिनकी कलाकृतियों ने पुस्तक लेखन समिति के सदस्यों को प्रेरित किया है।

हमारे प्रयासों के बावजूद यदि किसी कलाकार, रचनाकार अथवा संस्था का नाम छूट गया हो, तो विभाग उनके प्रति भी आभार व्यक्त करता है। भविष्य में नाम की जानकारी होने पर आगामी संस्करणों में संशोधन कर लिया जाएगा।

पुस्तक निर्माण कार्य के दौरान लेखांकन एवं संसाधन प्रबंधन के लिए धर्मपाल परमार एवं वजीर सिंह गोदारा, राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, गुरुग्राम का भी यह विभाग आभार व्यक्त करता है।

प्रदीप कुमार

निदेशक,

मौलिक शिक्षा हरियाणा,

पंचकूला।

शिक्षकों के लिए

कला अभिव्यक्ति का सुन्दरतम् रूप है। मनुष्य अपने जीवन में जो कुछ भी देखता है, अनुभव करता है, कल्पना करता है व समझता है, वह उसे अभिव्यक्त भी करने की इच्छा रखता है। अभिव्यक्ति के लिए कला का प्रयोग करना आदिकाल से चला आ रहा है। आदिकाल में मनुष्य अपने भावों की अभिव्यक्ति गुफाओं में चित्र बनाकर करता था। फिर कालान्तर में कला की अभिव्यक्ति मिटटी के बर्तन, मूर्तियाँ, मोहरें, खिलौने, वृत्त्य-गायन आदि के माध्यम से भी करने लगा।

यह एक सार्वभौमिक सत्य है कि बच्चों में सौन्दर्यबोध (Aesthetic Sense) अपने आस-पास के वातावरण से ही होता है। दृश्य-कला इस उद्देश्य की पूर्ति में सर्वाधिक व उत्कृष्ट भूमिका निभा सकती है। सौन्दर्यबोध वर्तमान युग में मनुष्य जीवन को सुन्दर व सफल बनाने में निर्विवाद रूप से सर्वोत्तम कारक है। इस पुस्तक में हमारा प्रयास है कि बच्चे केवल नकल करना ना सीख कर स्वयं को अभिव्यक्त करने की ओर प्रवृत्त हों। आशा है यह पुस्तक अपने नाम के अनुरूप बालकों को कला से जोड़ने के लिए सेतु का कार्य करेगी।

कला सेतु के उद्देश्य:

1. बच्चों में सौन्दर्य बोध जागृत करना।
2. बच्चों को अपने विचारों व भावों को अभिव्यक्त करने में समर्थ बनाना।
3. बच्चों को कल्पनाशील बनाना।
4. बच्चों को सृजनात्मक कार्यों की ओर प्रवृत्त करना।
5. स्वरोज़गार की संभावनाएँ बढ़ाना।

पुस्तक के बारे में:

पुस्तक का आकार दैतिज रखा गया है, इससे चित्र बनाते समय बालकों को हाथ का खुलकर प्रयोग करना सुगम होगा। पुस्तक दो भागों में है- चित्रकला एवं ज्यामिति। दोनों ही भाग महत्वपूर्ण एवं एक दूसरे के पूरक हैं। पुस्तक में सामान्यतः बायाँ पृष्ठ निर्देशात्मक एवं व्याख्यात्मक है तथा दायाँ पृष्ठ बालकों को स्वयं करके सीखने हेतु दिया गया है। बालक विषयों के अधिकाधिक अभ्यास हेतु अलग से ड्राइंग-फाइल का प्रयोग अवश्य करें। पुस्तक बाल-कैंद्रित एवं गतिविधिप्रक है। पुस्तक की विषयवस्तु एवं क्रियाकलाप आयु एवं स्तरानुरूप हैं। विषयवस्तु की स्पष्टता हेतु रंगीन एवं आकर्षक चित्रों का प्रयोग किया गया है। पुस्तक में पेंसिल व रंगों के प्रयोग पर चर्चा करने के उपरांत मुख्य रूप से चार थीमों पर आधारित पाठों को लिया गया है। ये थीम हैं- वस्तु आधारित, प्रकृति आधारित, मानव आधारित तथा परंपरा आधारित अभ्यास। इन सभी थीमों के माध्यम से बालकों को उनके निकटतम परिवेश को कला के दृष्टिकोण से देखने, समझने व अभिव्यक्त करने के भरपूर अवसर दिये गए हैं।

पुस्तक में जहाँ बालकों को उनके प्राकृतिक परिवेश से जोड़ते हुए पर्यावरण संरक्षण के प्रति जागरूक किया है वहीं परंपरा आधारित अभ्यासों के माध्यम उनमें अपनी परंपराओं एवं सांस्कृतिक धरोहर के प्रति सराहना एवं आत्मगौरव के भावों के विकास हेतु भी अवसर दिए गए हैं। ज्यामितीय आकृतियों की समझ के माध्यम से बालकों में वास्तुकला संबंधी आकारों एवं आकृतियों की समझ के विकास का प्रयास किया गया है। पुस्तक में अंतरथीम (Interthematic) एवं अंतरविषयी (Intercurricular) एप्रोच को अपनाया गया है।

अध्यापक की भूमिका:

बच्चों के लिए तैयार की गई इस पुस्तक में आपकी भूमिका सहयोगी व मार्गदर्शक की रहेगी। इसके लिए आवश्यक है कि गतिविधियों के नीचे फुट नोट में शिक्षकों के लिए दिए गए निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

पुस्तक बाल-कैंट्रिट है अतः अध्यापक अपनी सोच के अनुसार बच्चों को सोचने व अभिव्यक्त करने की अपेक्षा न रखे वरना उन्हें स्वतंत्र रूप से सोचने, समझने व अभिव्यक्त करने के अवसर दें। बच्चों का उत्साहवर्धन करने हेतु उनके द्वारा किये गए कार्य की सराहना करें तथा उनके दृष्टिकोण को महत्व दें।

आप इस बात का विशेष ध्यान रखें कि बच्चे दूसरों द्वारा बनाए गए चित्रों का अनुसरण कम से कम व चित्रांकन के मूल सिद्धान्तों को समझने भर के लिए करें। आपको उन्हें अधिकाधिक प्रकृति व आस-पास की वस्तुओं को चित्रित करने के लिए प्रेरित करना चाहिए ताकि वो अन्त में अपनी स्मृति से अपने को अभिव्यक्त करने में सक्षम हो सकें जो इस विषय का मूल व अन्तिम उद्देश्य है।

जिस प्रकार संगीत सीखने के लिए सुनना आवश्यक है उसी प्रकार दृश्यकला में देखना (Observation) अर्थात् अवलोकन, के बिना सीखना संभव ही नहीं। अतः बच्चों को चीजों और आस-पास के दृश्यों को गहराई से अवलोकन के लिए प्रेरित करें। इसी प्रकार जिस तरह से संगीत में रियाज़ (Practice) के अभाव में संगीतकार का विकास रुक जाता है उसी प्रकार दृश्यकला में निरन्तर स्केचिंग (Sketching) के बिना दृश्यकला एक भी कदम आगे बढ़ना असम्भव है। अतः आप निरन्तर बच्चों को स्केचिंग के लिए प्रेरित करते रहें।

पाठों में दी गई विषयवस्तु को देखने, समझने के लिए कक्षाकक्ष से बाहर ले जाकर बालकों को उनके परिवेश से मूर्त अनुभव दें। बालकों को अधिकाधिक कार्य समूह में करने के अवसर दें। पाठ का नियोजन तैयारी कक्षा में जाने से पूर्व करें तथा आवश्यक TLM को कक्षा में साथ लेकर जायें। जहाँ आवश्यक हो दृश्य-श्रव्य माध्यम व शैक्षिक तकनीकी का प्रयोग भी करें। दृश्य कला के विभिन्न रूपों के माध्यम से बालकों के सर्वांगीण विकास में पूर्ण सहायक बनें।

बालकों द्वारा किए गए काम का आकलन काम करने के दौरान करें। कार्य में पूर्ण दक्षता की अपेक्षा न रखें वरना बालक के निजि दृष्टिकोण को महत्व दें। बच्चों द्वारा किए गए कार्य पर तिथि भी डालें ताकि समय बीतने के साथ वे अपने किए गए काम में परिवर्तन व सुधार देख सकें। बालक के प्रयासों की सराहना करके उसका उत्साहवर्धन करें इससे उसके आत्मविश्वास में वृद्धि होगी। तत्पश्चात् आवश्यकतानुसार मार्गदर्शन करें। विभिन्न गतिविधियों के माध्यम से बालकों में दृश्यकला के क्षेत्र में अपेक्षित, ज्ञान, कौशल एंव प्रवृत्ति (attitude) के विकास में सहायक बनें। बच्चों की उपलब्धि का निंरंतर रिकार्ड तैयार करें। उनके द्वारा बनाये गए चित्रों का एक पोर्टफोलियो भी बनाएँ। पुस्तक में दिए गए सभी पाठों के माध्यम से बालकों में अवलोकन, सृजनशीलता, कल्पनाशीलता, चर्चा, कलात्मक अभिव्यक्ति, सहयोग, प्रयोगीकरण, प्रश्न करना, राष्ट्रीय एंव पर्यावरण संबंधी सरोकरों के प्रति चिंतनशीलता आदि अनेक कौशलों के विकास के अवसर दिये गए हैं।

इस प्रकार छात्रों की मौलिक भावनाओं को दृष्टिक्रम, अनुपात, रंगयोजना, और छाया-प्रकाश आदि चित्रकला के सिद्धान्तों के अनुलेप ढालकर उनकी रचनात्मकता, कल्पनाशीलता एवं कलात्मक अभिव्यक्ति को विकसित करने के अवसर प्रदान करें।

डॉ. किरणमयी
निदेशक

राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्
हरियाणा, गुरुग्राम

विषय-कस्तु



अध्याय 1.
पेंसिल और उसका प्रयोग

1-10



अध्याय 5.
मानव आकृति

39-48



अध्याय 2.
आकृतियाँ एवं आकार

11-20



अध्याय 6.
परम्परा आधारित

49-58



अध्याय 3.
रंगों की दुनिया

21-26



अध्याय 7.
सजावटी डिजाइन

59-64



अध्याय 4.
प्रकृति आधारित

27-38



अध्याय 8.
ज्यामिति

65-72

STUDENT ASSESSMENT

Lesson No.	Subject	Expected Practical	No. of times practical done	Extra Practical	Teacher Signature
1	पेंसिल और उसका प्रयोग	10			
2	आकृतियाँ एवं आकार	10			
3	रंगों की दुनिया	5			
4	प्रकृति आधारित	10			
5	मानव आकृति	10			
6	परम्परा आधारित	5			
7	सजावटी डिजाइन	5			
8	ज्यामिति	10			

1

अध्याय

पेंसिल और उसका प्रयोग

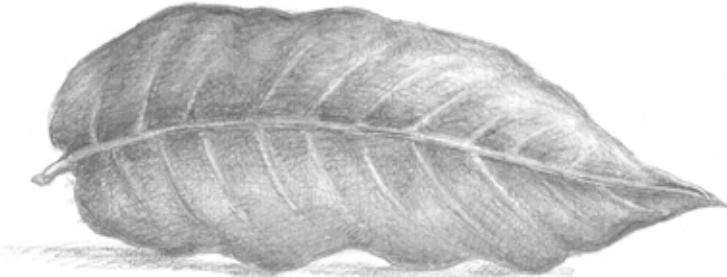


P4H5P3

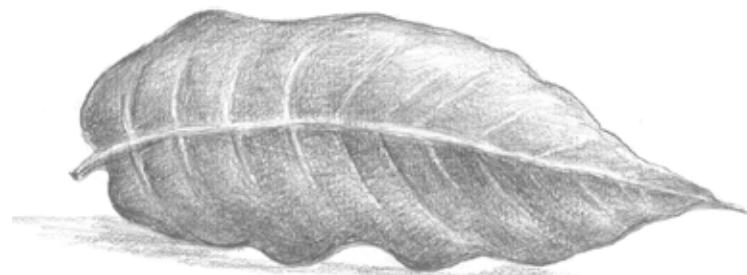


पैंसिल और उसका प्रयोग

बच्चों जैसा आपने अभी तक जाना कि पैंसिल विभिन्न ग्रेड की होती है। B ग्रेड के बढ़ते क्रमानुसार उसका हल्कापन गहरेपन की तरफ बढ़ता जाता है तथा पैंसिल का सुरमा बारीक से मोठा, सख्त से मुलायम होता जाता है। इस कक्षा में हम 2B, 4B, 6B ग्रेड की पैंसिलों का प्रयोग करेंगे। जैसा कि नीचे चित्रों में दिखाया गया है।



2B



4B



6B

पता लगाएँ



Vincent Willem Van Gogh
(1853-1890)

विन्सेंट विलेम वैन गौ नीदरलैण्ड के प्रसिद्ध चित्रकारों में से एक थे। इंटरनेट, पुस्तकालय, पत्रिकाओं तथा अन्य स्रोतों से पता लगाएँ कि विन्सेंट विलेम वैन गौ का जन्म कब और कहाँ हुआ? उनकी प्रसिद्ध चित्रकारियों के छायाचित्र इकट्ठा करें व अपनी फाइल में चिपकाएँ।



अब फॉर्म - 2B, 4B व 6B ग्रेड की पेंसिलों का अलग-अलग तरीकों से प्रयोग करें।

■ **शिक्षक निर्देश** ► शिक्षक बच्चों को 2B, 4B व 6B ग्रेड की पेंसिलों का अलग-अलग तरीके से प्रयोग करने में उनका मार्गदर्शन करें।

थ्रैडेशन (Gradation)

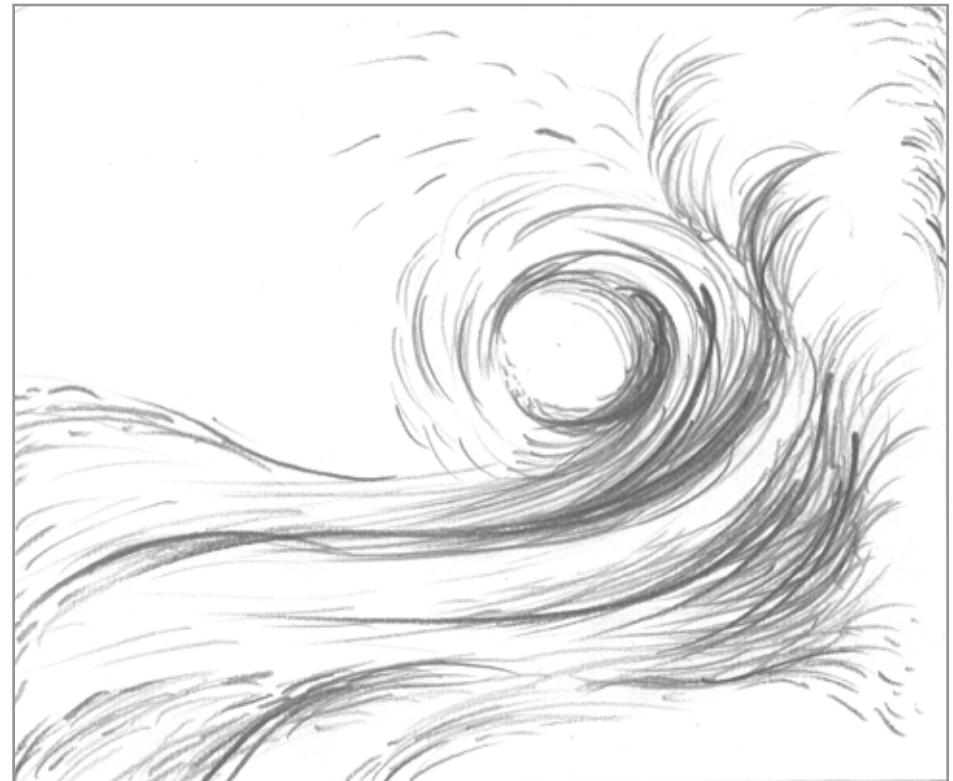
- चित्रों में प्रकाश व छाया दिखाने हेतु हम सामान्यतः मिक्सिंग (Mixing) विधि का प्रयोग करते हैं। शेडिंग में छाया व प्रकाश दर्शाने के लिए विभिन्न विधियों का प्रयोग होती है जैसे- Smudging, हैचिंग, क्रॉस हैचिंग, Scrubbling, दिशात्मक स्टिपलिंग इत्यादि।

समजिंग (Smudging) : इस विधि से चित्र में प्रकाश व छाया (Light & shade) बेहतर तरीके से दर्शाया जाता है, जो चित्र को वास्तविक व भावनात्मक रूप देता है।

दिशात्मक विधि : इस विधि का प्रयोग मुख्यतः दिशा (Direction) को प्रदर्शित करने में किया जाता है। इस विधि से बाल, घास, झाड़ियाँ लहरें इत्यादि को आकार देने में प्रयोग किया जाता है।



Smudging



Direction

अब करें - नीचे दिए गए स्थान पर अपना मनपसंद चित्र बनाकर Smudging और दिशात्मक विधि से शोड़िंग करें।

--	--

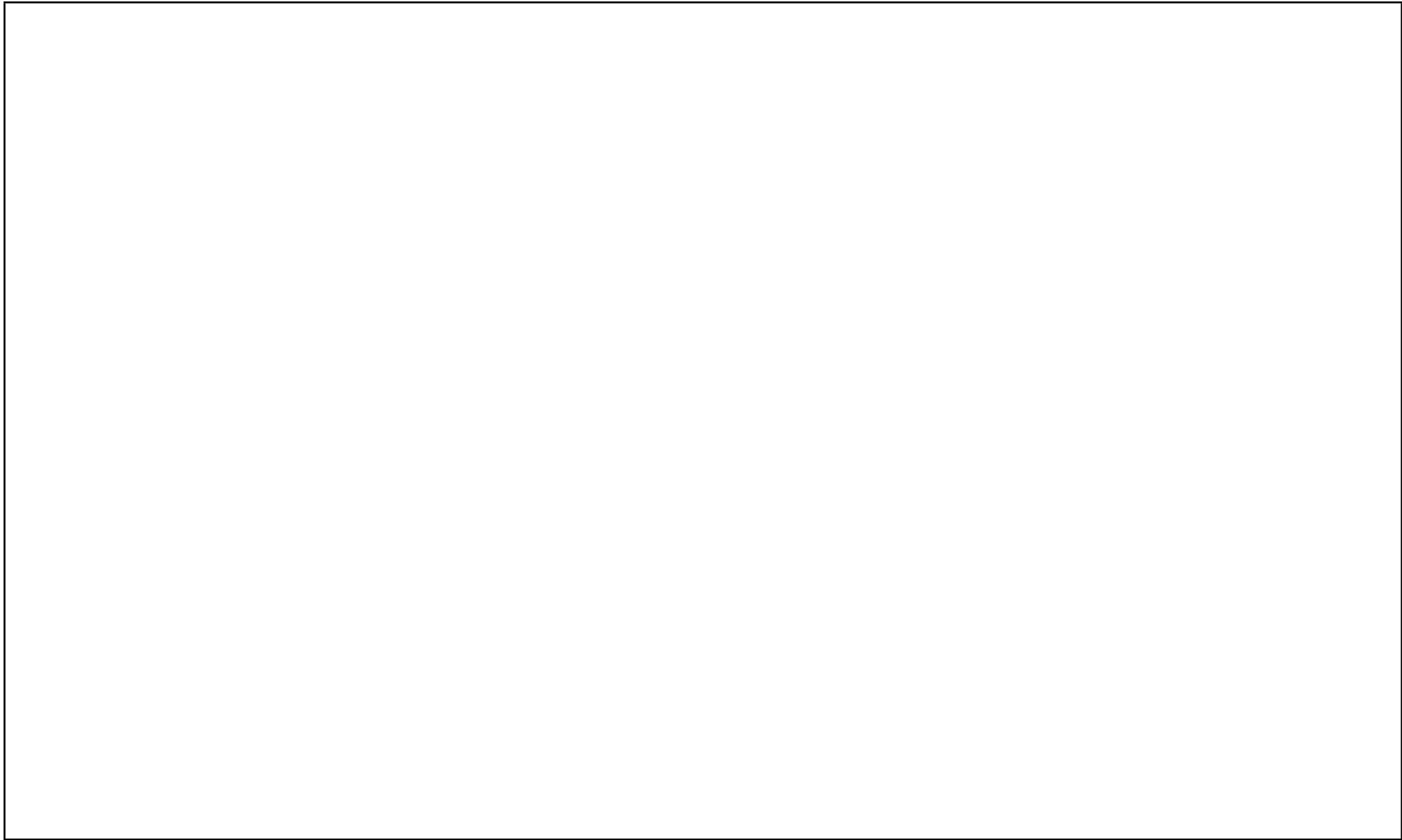
■ **शिक्षक निर्देश** ► शिक्षक बच्चों को उपर्युक्त विधियों का अभ्यास करने में उनका मार्गदर्शन करें।

हैचिंग तिथि (Hatching) : किसी वस्तु में प्रकाश-छाया दर्शने का तरीका है, जो किसी चित्र में समानान्तर रेखाओं के समूह से दर्शाया जाता है। Hatching में किसी भी ग्रेड की पेंसिल से तिरछा, छुका हुआ तथा समानान्तर स्ट्रोक लगाया जाता है। जैसा कि नीचे चित्र में दिखाया गया है।

क्रॉस हैचिंग (Cross-Hatching) : यह हैचिंग को ही विस्तार रूप देता है। क्रॉस हैचिंग का प्रभाव किसी वस्तु में प्रकाश-छाया दर्शने का तरीका है, जो किसी चित्र में समानान्तर रेखाओं के आपस में परस्पर काटने से आता है और वस्तु में छाया व उसकी सतह की बनावट को दर्शाता है। क्रॉस हैचिंग में रेखा समूह की दूरी को कम या ज्यादा करके हल्कापन व गहरापन दिखाया जाता है। जैसा कि नीचे चित्र में दिखाया गया है।



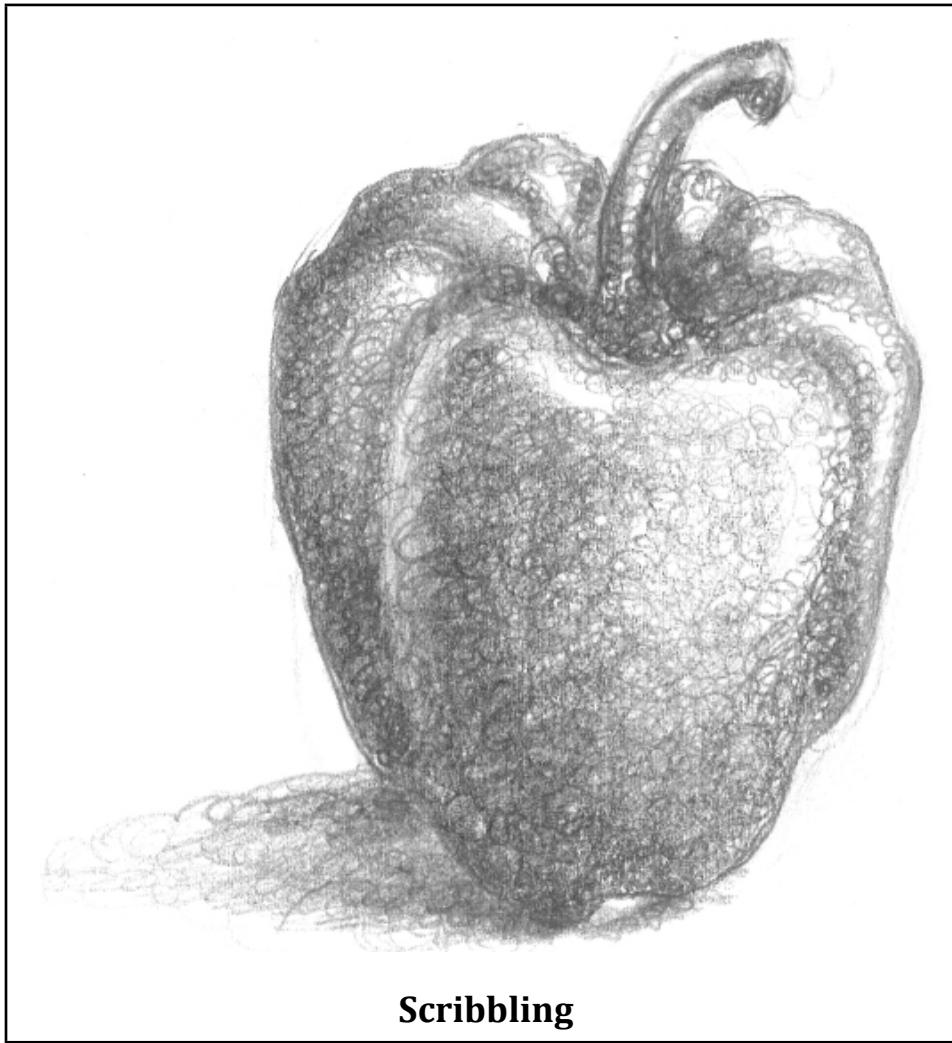
अब करें - नीचे दिए गए स्थान पर अपना मनपसंद चित्र बनाकर हैचिंग और क्रॉस हैचिंग विधि से शेडिंग करें और वस्तु की परछाई भी दिखाएँ।



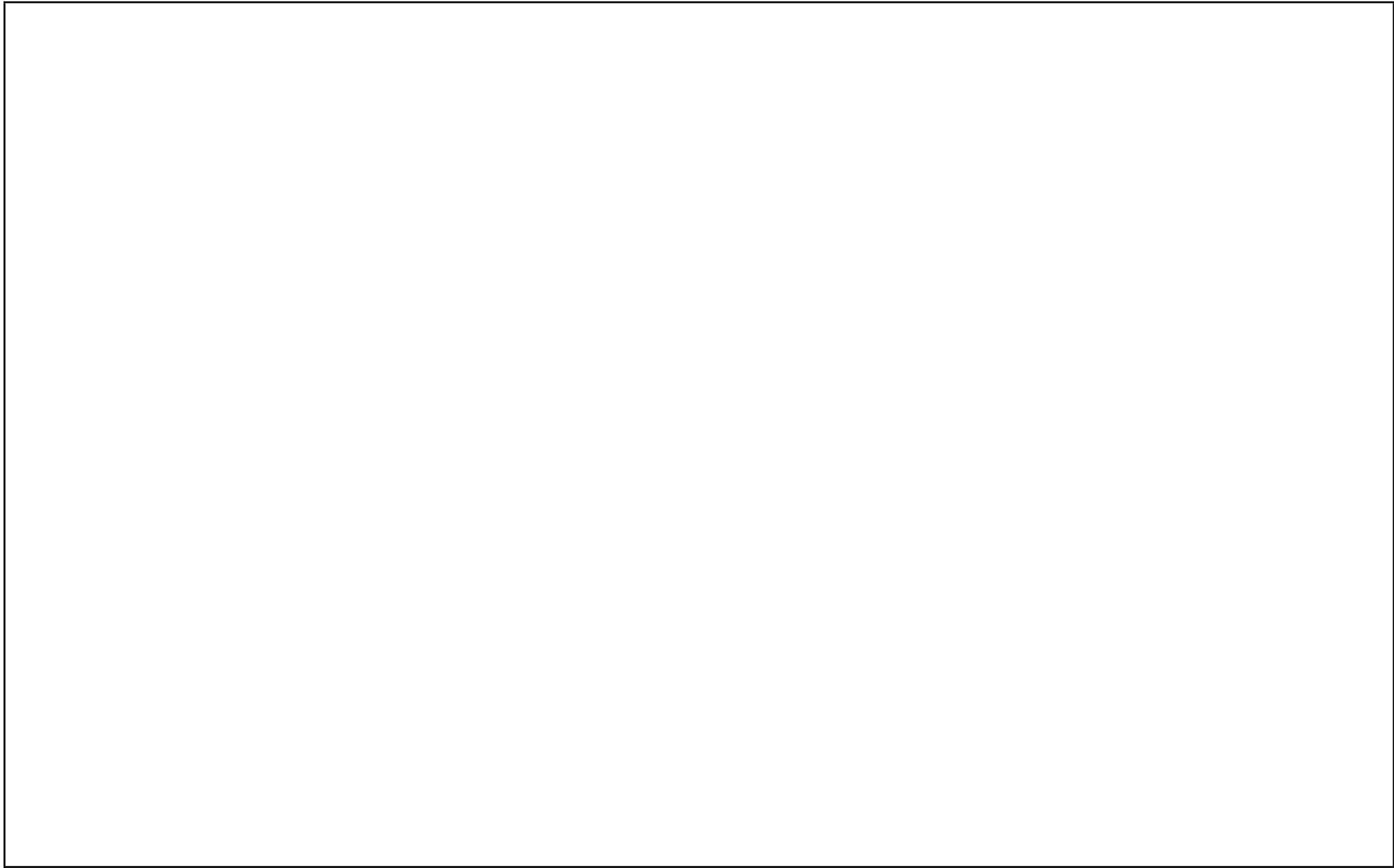
■ **शिक्षक निर्देश** ► शिक्षक बच्चों को उपर्युक्त विधियों का अभ्यास करने में उनका मार्गदर्शन करें।

बुमावदार (छल्लेदार) (Scribbling) : इस विधि से विभिन्न प्रकार के पेड़ों के पत्तों, झाड़ियों के गुच्छे व कंक्रीट का ढेर इत्यादि को दर्शाने में प्रयोग होते हैं। इस विधि में हम कंधे के प्रयोग से छल्लेदार शेडिंग करते हुए वस्तु की सतह और शेडिंग का प्रभाव दर्शाते हैं। जैसा कि नीचे चित्र में दिखाया गया है।

स्टिपलिंग (Stippling) : स्टिपलिंग विधि में पेंसिल को लम्बवत रूप से पकड़कर पेपर पर लगातार टैप किया जाता है। बिंदुओं को कम या ज्यादा अथवा पास व दूर टैप करके हल्का व गहरापन दिखाया जाता है। जैसा कि नीचे चित्र में दिखाया गया है।



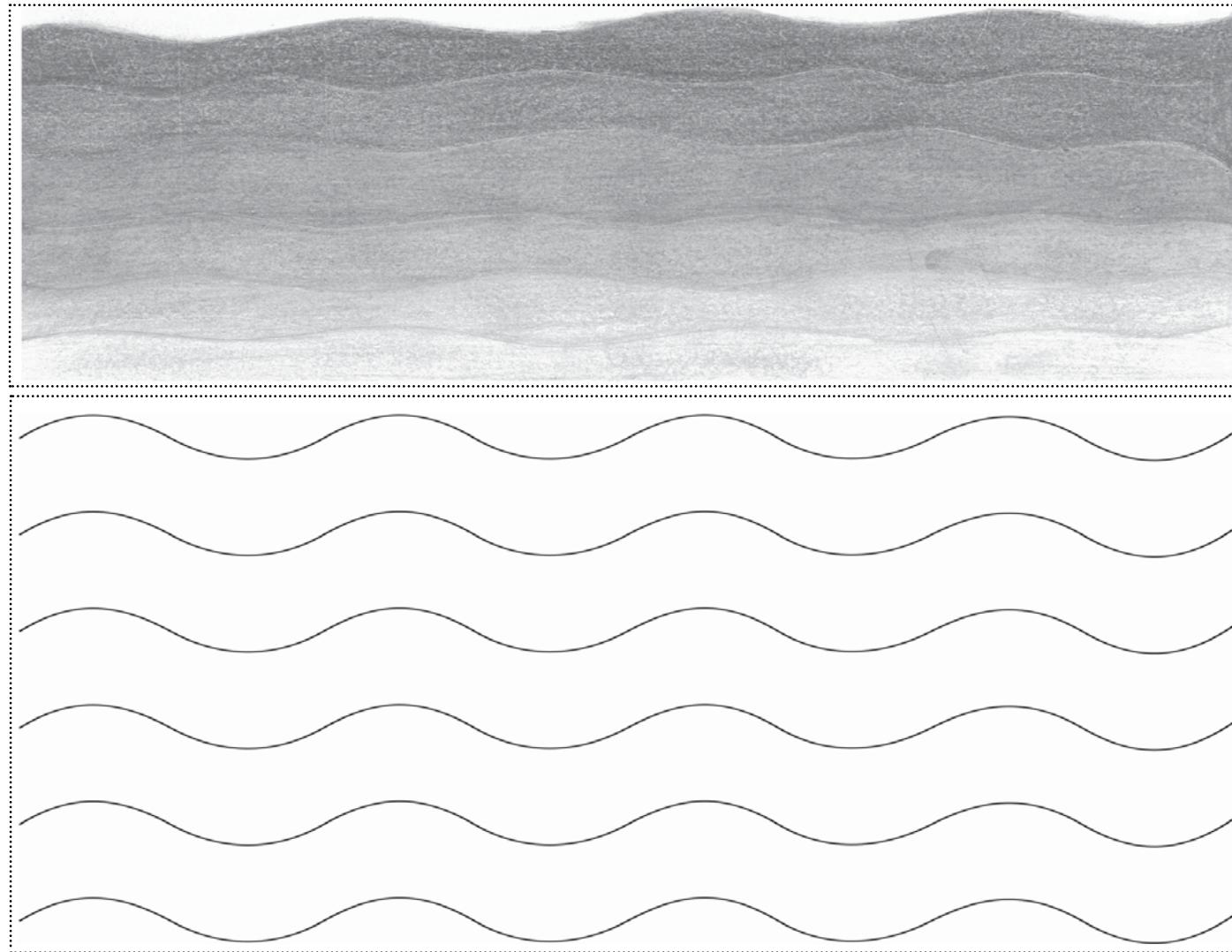
अब आप - नीचे दिए गए स्थान पर अपना मनपसंद चित्र बनाकर Scribbling और Stippling विधि से शोड़ें।



■ **शिक्षक निर्देश** ► शिक्षक बच्चों को उपर्युक्त विधियों का अभ्यास करने में उनका मार्गदर्शन करें।

ग्रेडेशन का जादू

► नीचे दिए गए ग्रेडेशन के चित्र को ध्यान से देखें तथा नीचे दिए गए स्थान पर स्वयं पेंसिल से ग्रेडेशन का अभ्यास करें।

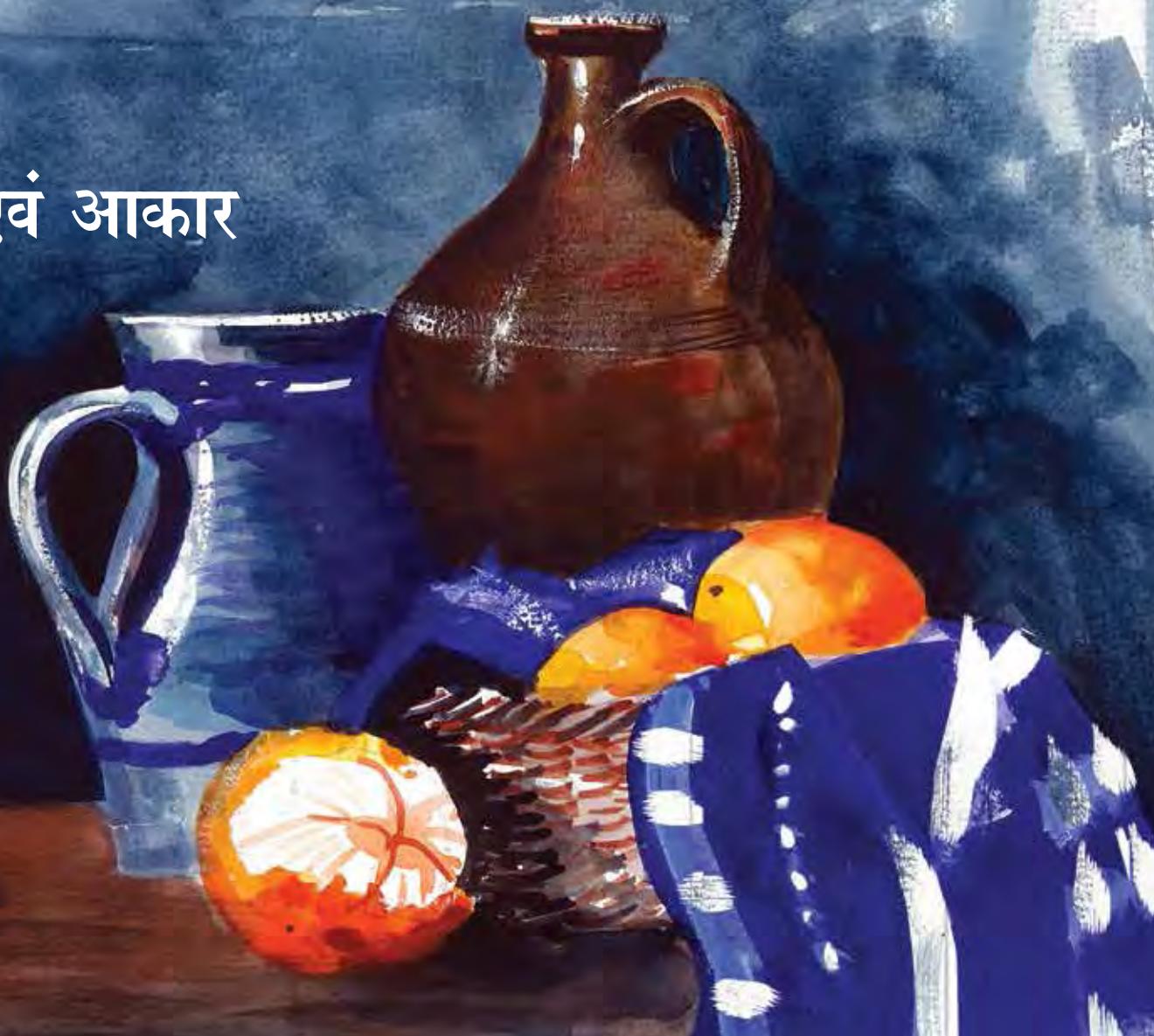


► **शिक्षक के लिए** ► शिक्षक बच्चों को ग्रेडेशन करने में उनका मार्गदर्शन करें और इसके अलावा अन्य वस्तुओं का चित्रण कर ग्रेडेशन का अधिक से अधिक अभ्यास करवाएँ।

2

अध्याय

आकृतियाँ एवं आकार

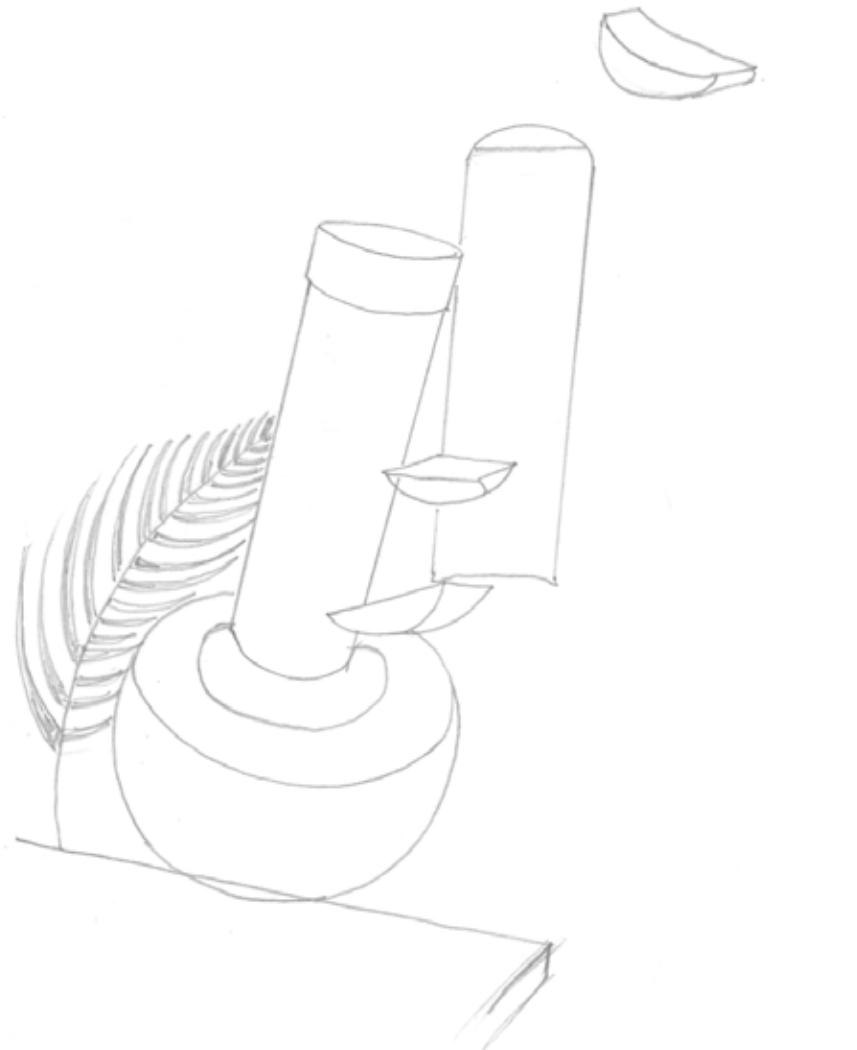


C5S8L1

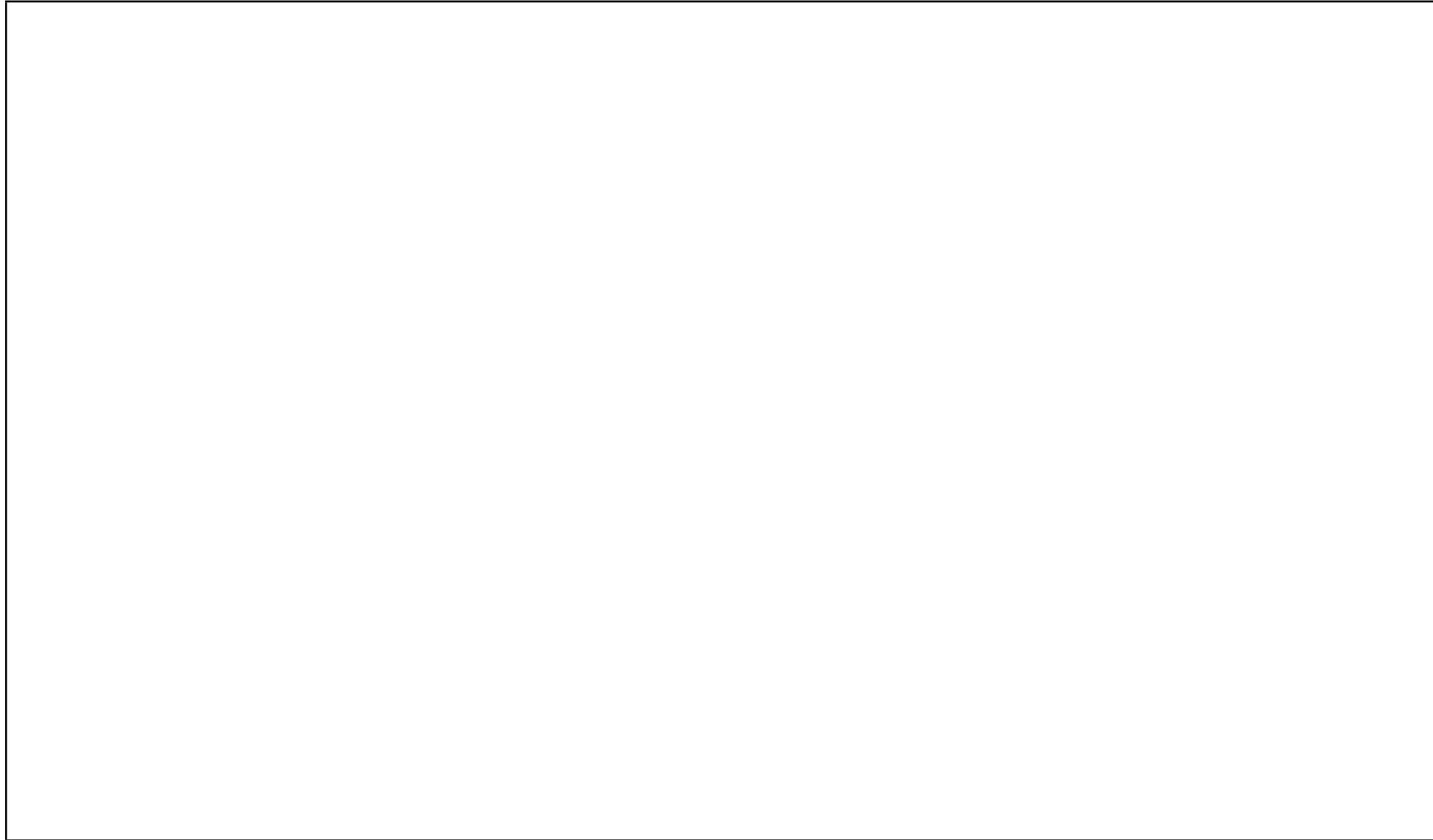
आकृतियां तुवं आकार

बच्चो, पिछली कक्षाओं में हमने मूल आकृतियों और आकारों के बारे में जाना।

आओ अब हम एक गतिविधि के द्वारा अपनी पिछली समझ और जानकारी को परखें। पुराने पत्र-पत्रिकाओं में छपे छायाचित्रों में नीचे दिए चित्र की भाँति ऐसी वस्तुओं को पहचानें जिसमें दो या दो से अधिक आकार हों। उस वस्तु के चित्र को काटकर अगले पृष्ठ पर चिपकाएँ उसमें समाहित विभिन्न आकारों की बाहरी रेखाएं (Outline) खीचें और उनके आकारों के नाम लिखें।



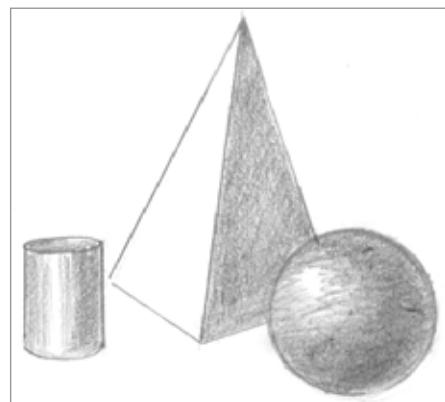
अब करें - दो या दो से अधिक आकारों वाली वस्तुओं के छायाचित्र को काट कर चिपकाएँ और उनकी बाहरी रेखाएँ (Outline) खीचें व उनके आकारों के नाम लिखें।



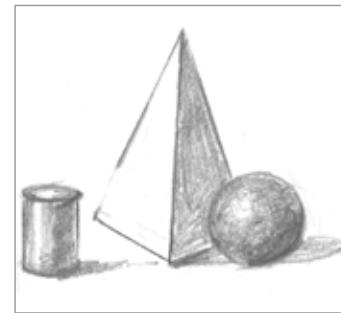
शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को आकार पहचानने में उनका मार्गदर्शन करें।

अनुपात (Ratio) : वस्तु चित्रण में उसकी ऊँचाई-चौड़ाई का अनुपात व दूसरी वस्तु के साथ उसका अनुपात अत्यन्त महत्वपूर्ण है। आओ इन अनुपात को एक विधि से सीखते हैं। नीचे दिए गए चित्रानुसार पेंसिल को पकड़ें, एक हाथ से विपरीत आँख को बंद करके, अँगूठे को ऊपर-नीचे करते हुए पेंसिल की नोक को वस्तु के शीर्ष बिन्दु से मिलान करते हुए अँगूठे को आधार तक ले जाएँ और ऊँचाई का माप लें। ऐसे ही वस्तु की चौड़ाई को भी नाप लें।

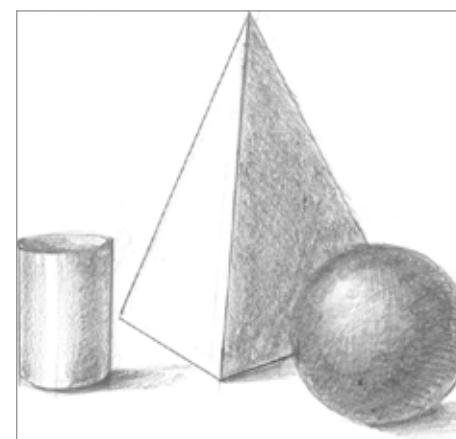
संयोजन (Compose) : वस्तु चित्रण में वस्तुओं को किसी उद्देश्य के साथ सुव्यवस्थित तरीके से रखकर बनाना संयोजन है। संयोजन करते समय वस्तुओं के अनुपात, प्रकाश व छाया का विशेष ध्यान रखना चाहिए। वस्तुओं का इस प्रकार संयोजन करें कि वह चित्र A की भाँति हवा में उड़ती ना दिखे, चित्र B की भाँति बहुत छोटी ना हो और चित्र C की भाँति ज्यादा स्थान घेरते हुए ज्यादा बड़ी ना हो बल्कि चित्र D की भाँति संयोजित हो।



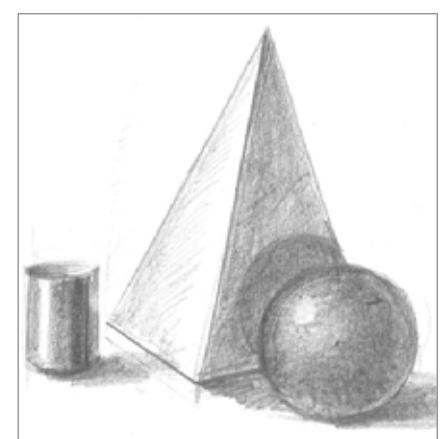
चित्र A



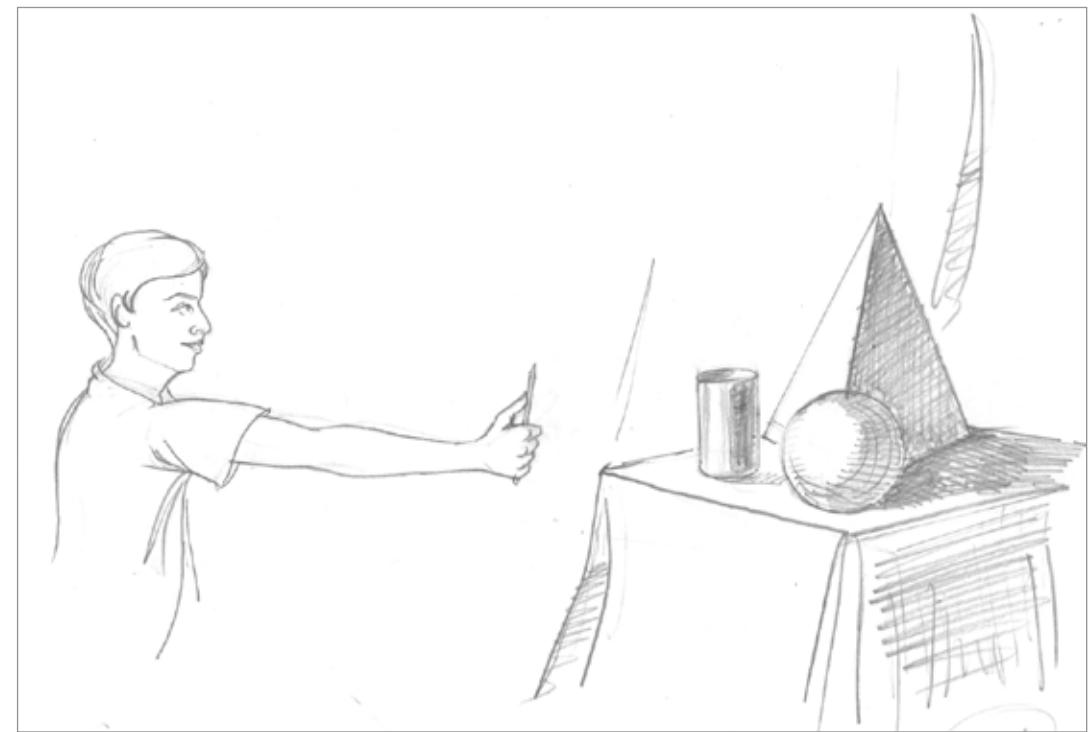
चित्र B



चित्र C



चित्र D

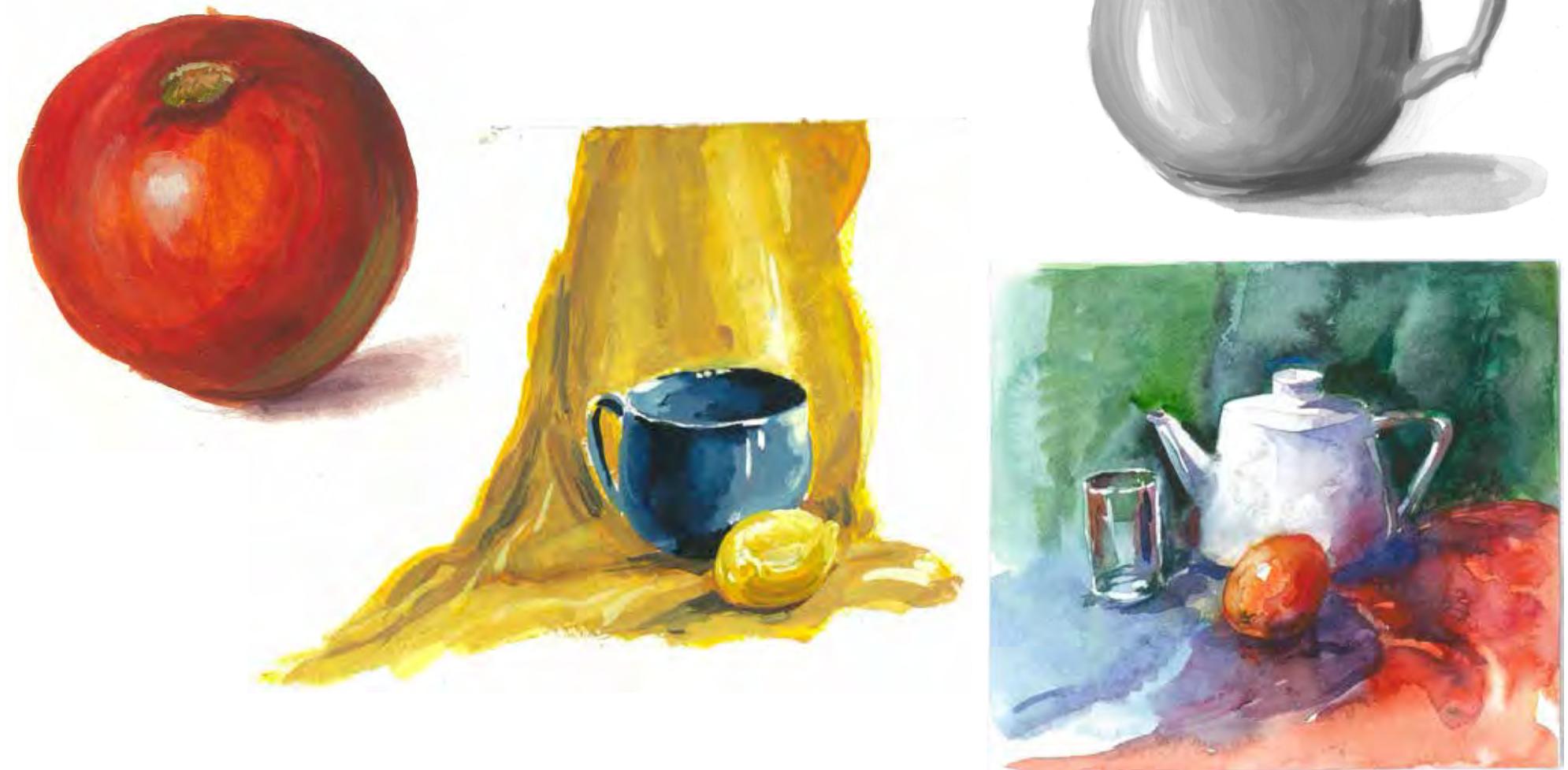


अब करें - नीचे दिए गए स्थान पर पिछले पृष्ठ पर सिखाई गई गतिविधि की सहायता से भिन्न-भिन्न वस्तुओं को संयोजित (Compose) करके उनका चित्रांकन करें।



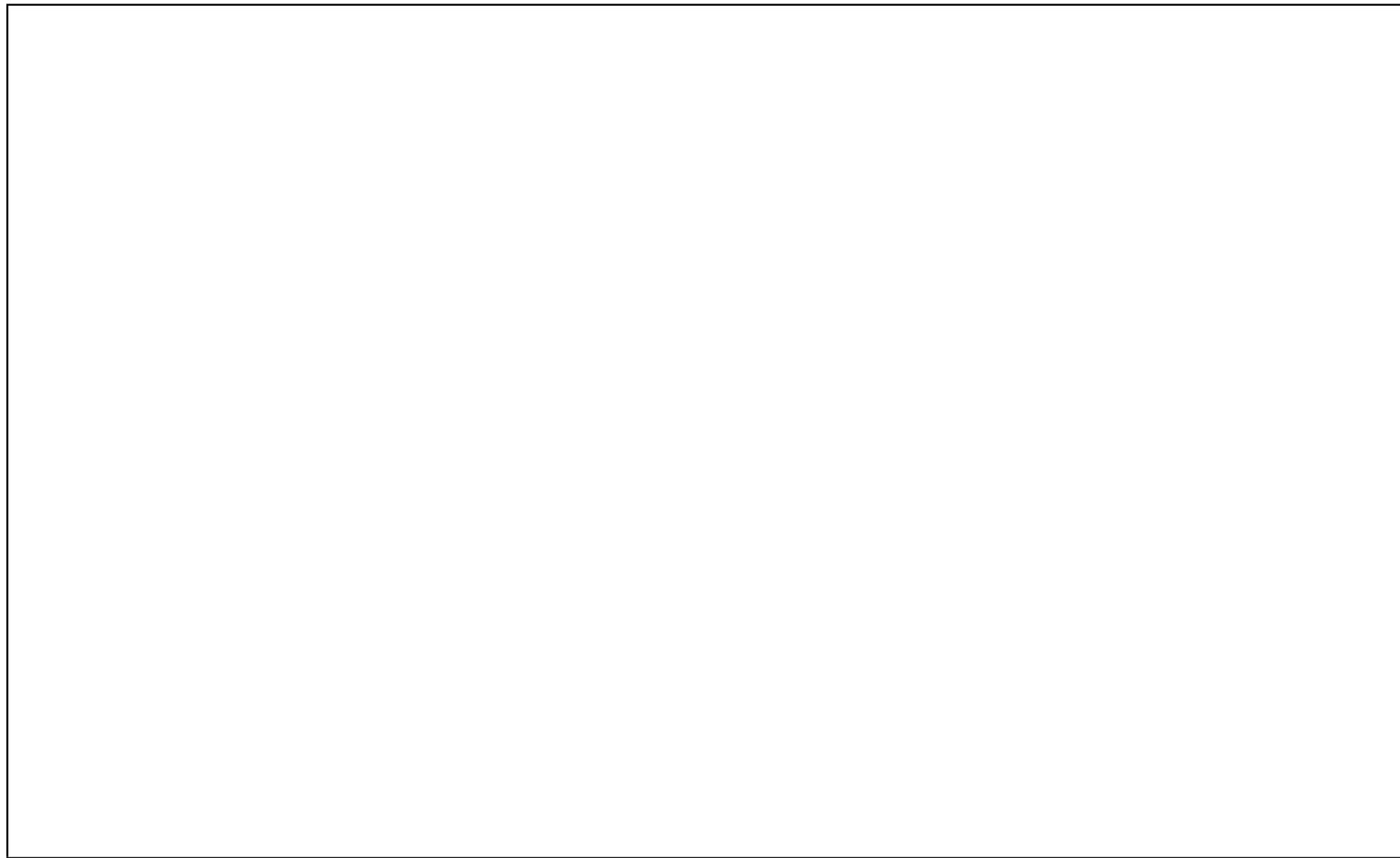
शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को वस्तुएँ संयोजित करने में उनका मार्गदर्शन करे और अधिकाधिक अभ्यास करवाएँ।

Light & Shade : वस्तु चित्रण में प्रकाश व छाया (Light & shade) द्वारा वस्तु के चित्र में वांछित त्रिआयामी प्रभाव पैदा किया जा सकता है। इसके लिए व्यूनतम तीन तान (Tonal Value) का प्रयोग करते हुए, हम ये प्रभाव पैदा कर सकते हैं। इसमें नीचे दिए गए चित्रों की भाँति प्रकाश के स्रोत (Light Source) की स्थिति की विशेष भूमिका होती है।



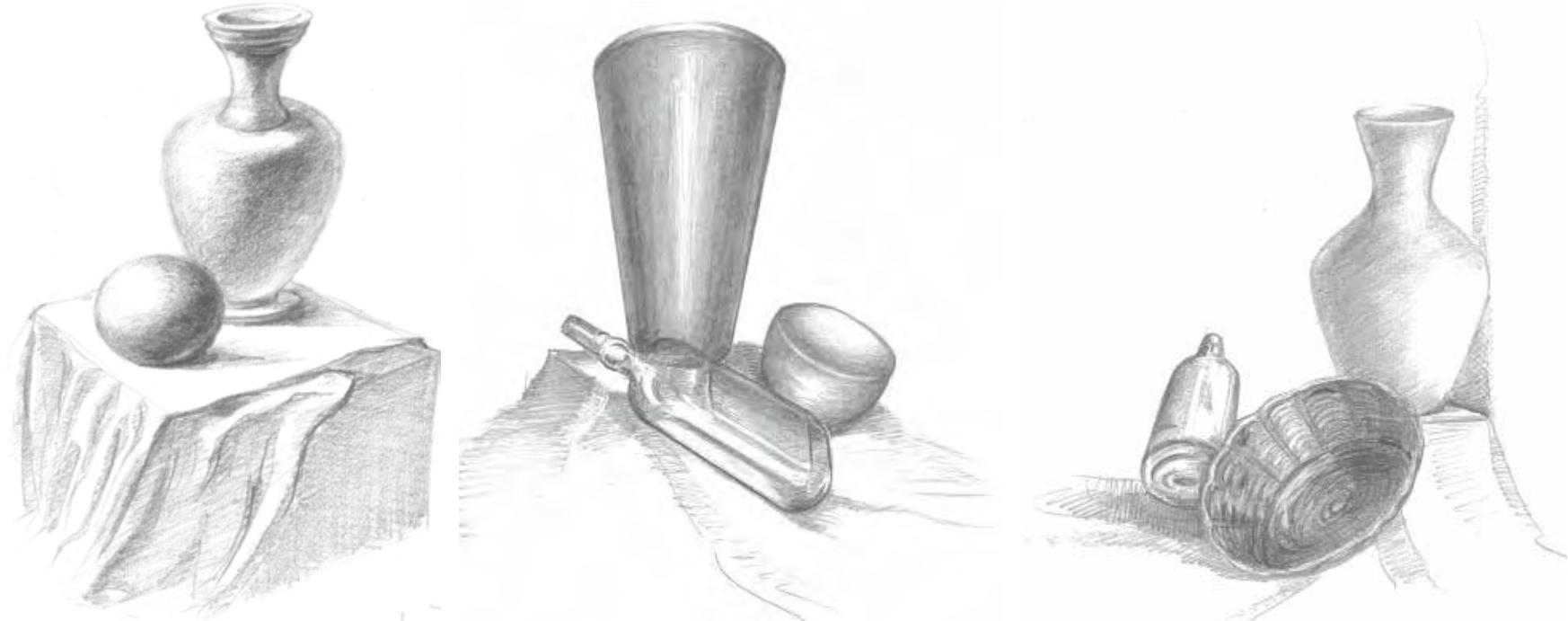
शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को विभिन्न स्थिति से वस्तु पर प्रकाश डालकर इसके प्रभाव को दिखाएँ।

अब ये - सामने रखी गई वस्तुओं को देखकर उनका चित्रांकन करें और उनमें प्रकाश छाया और Tonal value दिखाएँ।



शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को वस्तु संयोजित रूप से रखकर प्रकाश, छाया और Tonal value दिखाने में उनका मार्गदर्शन करें।

Compose : बच्चों अब आप अपने आसपास की वस्तुओं के दो-दो के जोड़े बनाते हुए जिनमें से एक वस्तु घन/घनाभ हो और दूसरी वस्तु कोई अन्य आकार की हो, का संयोजन (Compose) अनुपात व प्रकाश स्रोत को ध्यान में रखते हुए चित्रित करें। जैसा कि नीचे चित्रों में दिखाया गया है।



पता लगाएँ ➤



Leonardo da Vinci
(1452-1519)

लिओनार्दो दा विंची इटली के प्रसिद्ध चित्रकारों में से एक थे। इंटरनेट, पुस्तकालय, पत्रिकाओं तथा अन्य स्रोतों से पता लगाएँ कि लिओनार्दो दा विंची का जन्म कब और कहाँ हुआ? उनकी प्रसिद्ध चित्रकारियों के छायाचित्र इकट्ठा करें व अपनी फाइल में चिपकाएँ।



अब करें - नीचे दिए गए स्थान पर अनुपात, प्रकाश और छाया का ध्यान रखते हुए वस्तुओं के समूह चित्र बनवाएँ।



शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को समूह चित्रण करने में उनका मार्गदर्शन करें।

गतिविधि : आओ बच्चो, गुब्बारे से लैम्प बनाएँ।

आवश्यक सामग्री : गुब्बारा, धागा, गोंद, POP पाउडर, कटर इत्यादि।

प्रक्रिया :

- गुब्बारे में हवा भर कर फुला लें व ऊपर से उसे धागे से बांध दें। ध्यान रहे कि गुब्बारे में उसकी क्षमता से कम हवा भरें।
- किसी बर्तन में गोंद के साथ POP पाउडर मिलाकर उसमें धागे को भिंगो दें।
- चित्रानुसार फूले हुए गुब्बारे के ऊपर धागे को लपेट लें और धागे से बाँधकर उसे सूखने के लिए छोड़ दें।



सामग्री



1



2



3



4



5

- सूखने के बाद गुब्बारे में किसी पिन से उसकी हवा निकाल दें और गुब्बारे के टुकड़ों को बाहर निकाल लें।
- सूखे हुए गुब्बारे के खाअे को नीचे से थोड़ा काट लें ताकि उसमें हाथ आसानी से जा सके।
- लैम्प के खाअे पर अपना मनपसंद रंग करके उसे सूखने दें।
- लैम्प के नीचे से बल्ब व हॉल्डर लगाकर फिट करें।
- लो बन गया लैम्प। अब लैम्प को अपने कमरे या ड्राइंग रूम में सजाएँ।



शिक्षक निर्देश: शिक्षक बल्ब व हॉल्डर को अपने मार्गदर्शन में लगवाएँ।



3

अध्याय

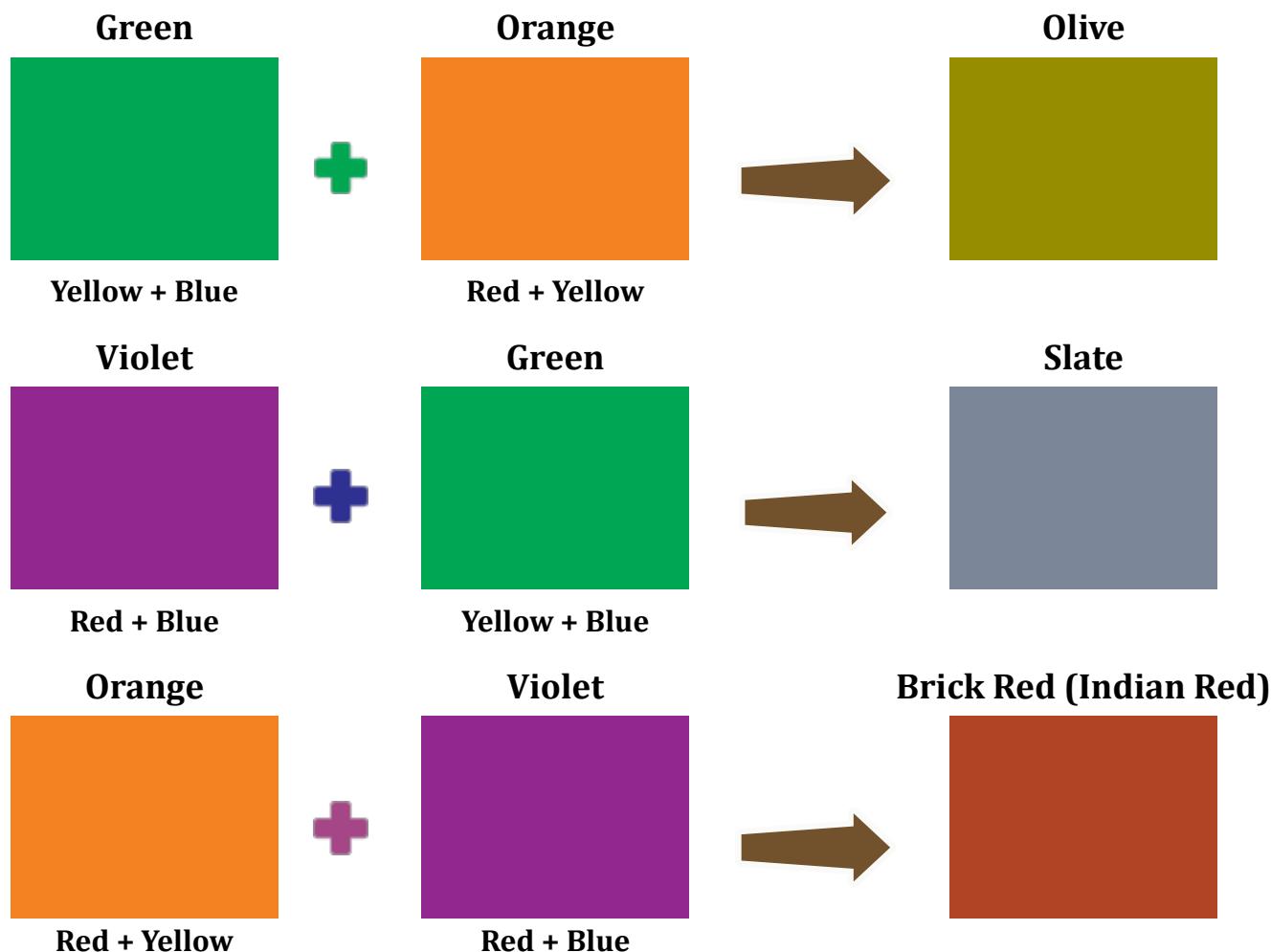
रंगों की दुनिया



Z7L3L9

पिछली कक्षाओं में हम प्राथमिक, द्वितीय और माध्यमिक श्रेणी के रंगों के बारे में पढ़ चुके हैं। इस कक्षा में हम तृतीय श्रेणी के रंगों व विस्तार से उनके प्रयोग और उनकी प्रचलित शब्दावली के बारे में जानेंगे।

तृतीय श्रेणी (Tertiary): जब दो द्वितीय श्रेणी के रंगों को आपस में मिलाया जाता है तो हमें तृतीय श्रेणी के रंग प्राप्त होते हैं। वास्तव में तृतीय श्रेणी के रंगों में तीनों प्राथमिक रंग मिलते हैं। इसलिए ये रंग कुछ मटमैले अर्थात् धूसर (grey) हो जाते हैं। कोई चित्र तैयार करने में धूसर रंगों का अपना महत्व होता है। छाया वाला भाग, दूर की वस्तु का रंग चित्र के किसी विशेष भाग या वस्तु को प्रदान करने के लिए उसके साथ लगते भाग में धूसर रंगों का प्रयोग किया जाता है। इनमें जिस रंगत (hue) की अधिकता होती है इसे उसी की श्रेणी का नाम दिया जाता है। जैसा कि निम्न सारिणी में बताने का प्रयास किया गया है-



यह भी जानें ►

रंगों के प्रतीक

- सफेद रंग - शान्ति व स्वच्छता
- हरा - हरियाली व स्मृद्धि
- लाल - ख्रतरा, विरोध
- भूरा - दृढ़ता
- काला - शोक/विरोध
- नीला - स्थायित्व व विश्वास
- संतरी - बलिदान
- पीला - दोस्ती

अब करें - पिछले पृष्ठ पर दिखाए गए धूसर रंग की भाँति नीचे दिए गए स्थान पर धूसर रंग बनाने का अभ्यास करें।

Green



Orange



Olive



Violet



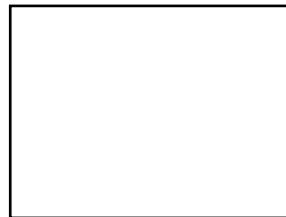
Green



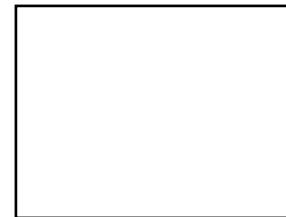
Slate



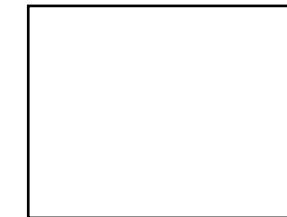
Orange



Violet



Red



शिक्षक निर्देशः

शिक्षक बच्चों को अपनी देख-रेख में धूसर बनाने में उनका मार्गदर्शन करें।

रंग (hue): रंग का नाम ही उसकी रंगत है। मूल रंगत छह हैं- जैसे लाल, पीला, नीला, हरा, नारंगी और जामुनी।

शुद्ध रंग: प्राथमिक, द्वितीय तथा माध्यमिक श्रेणी तक शुद्ध रंग के होते हैं अर्थात् ये रंग मटमैले नहीं होते और इनकी चमक पूरी रहती है। इन रंगों में और कोई भी रंग चाहे सफेद ही क्यों न हो, मिलाने से इनकी चमक प्रभावित होती है और ये रंग शुद्ध नहीं रहते क्योंकि इस प्रकार इनकी रंगत फीकी पड़ जाती है।

सघनता (Intensity): रंगत की शुद्धता उसकी सघनता है, किसी भी रंग में दो से अधिक प्राथमिक रंगों के मिलान होने पर रंगत की सघनता कम हो जाती है और वह घूसर होना शुल्क कर देती है। इसका अर्थ है रंग की चमक (Brightness) व घूसरपन (Dullness)

तान (Tonal Value): किसी रंग में सफेद रंग मिलाने से वह हल्का, लाइट (tint) हो जाता है और इसमे काला या विरोधी रंग मिलाने पर गहरा (dark) हो जाता है। Tint और Tonal value का बढ़ना तथा dark की ओर इसका घटना कहा जाता है। इसका संबंध रंग पर प्रकाश पड़ने पर परावर्तन (reflection) की अधिकता या न्यूनता से है। इसका संबंध रंग के हल्केपन (Lightness) व गहरेपन (Darkness) से है।

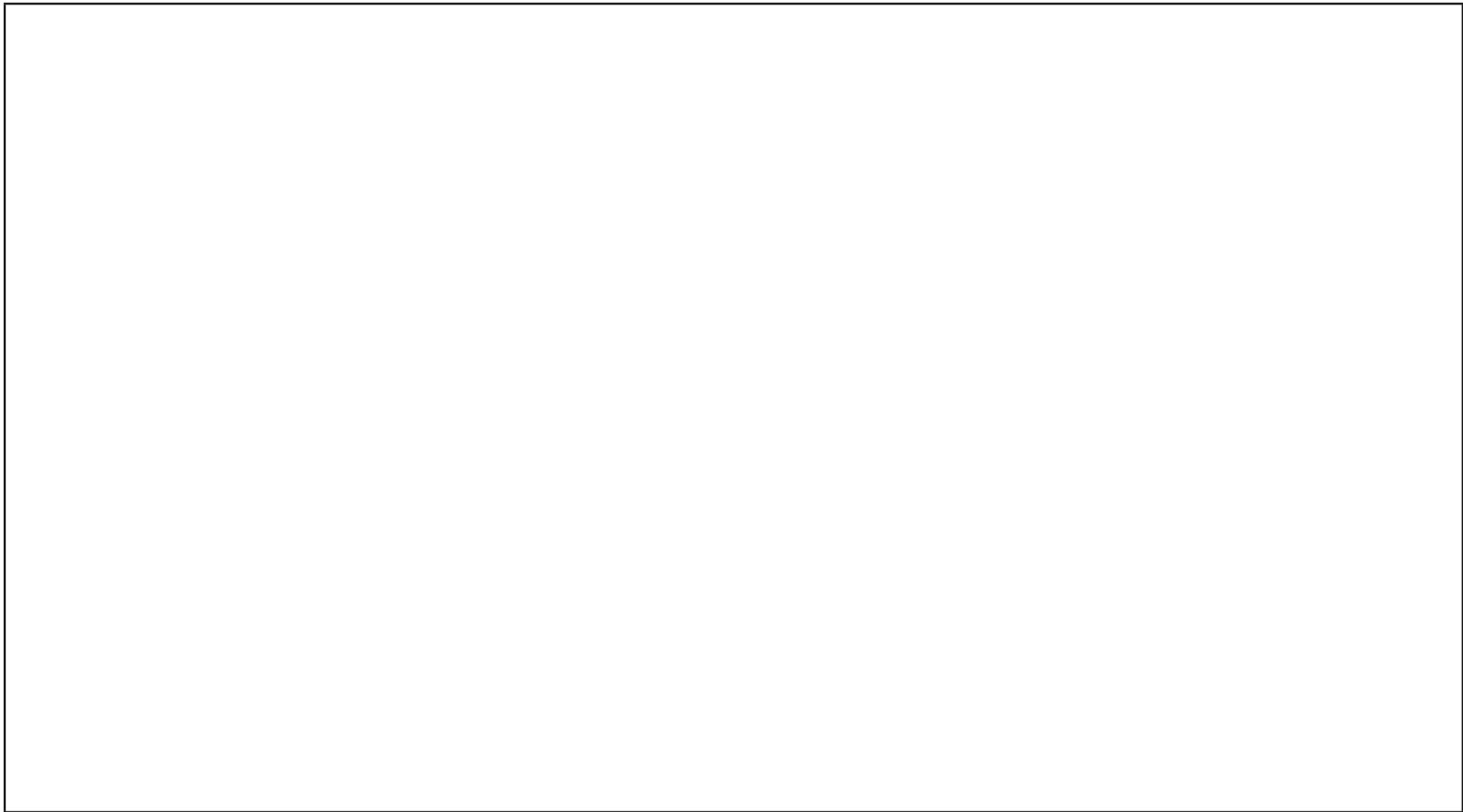


पता लगाएं ►

इंटरनेट, पुस्तकालय, पत्रिकाओं तथा अन्य स्रोतों से पता लगाएँ कि हमारे राष्ट्रीय ध्वज के रंग किसके प्रतीक हैं। अपनी फाइल में राष्ट्रीय ध्वज का चित्र बनाकर उसमें रंग भरें।



अब करें - नीचे दिए गए स्थान पर अपनी पसंद का चित्र बनाएँ और Tonal value के साथ रंग भरें।



शिक्षक निर्देश:

शिक्षक बच्चों को Tonal value में Light & Dark करने में उनका मार्गदर्शन करें।

गतिविधि : आओ बच्चो, रंग-बिरंगी मोमबत्ती बनाना सीखें।

आवश्यक सामग्री : मोम, मोमरंग, सांचे, धागा, Stick, फ्राईपेन इत्यादि।

प्रक्रिया :

- मोम को फ्राईपेन में डालकर पिघला लें।
- चित्रानुसार मोम को सांचे में डालें।
- सांचे में डाले गए पिघले हुए मोम में अपना मनपसंद रंग डालकर मिला दें।



सामग्री



- चित्रानुसार Stick की सहायता से सांचे के बीच में धागा/बात डालें और मोम के जमने के लिए 15-20 मिनट तक छोड़ दे।
- अब सांचे से मोमबत्तियों को बाहर निकालें।
- लो बन गई रंग-बिरंगी मोमबत्तियाँ।



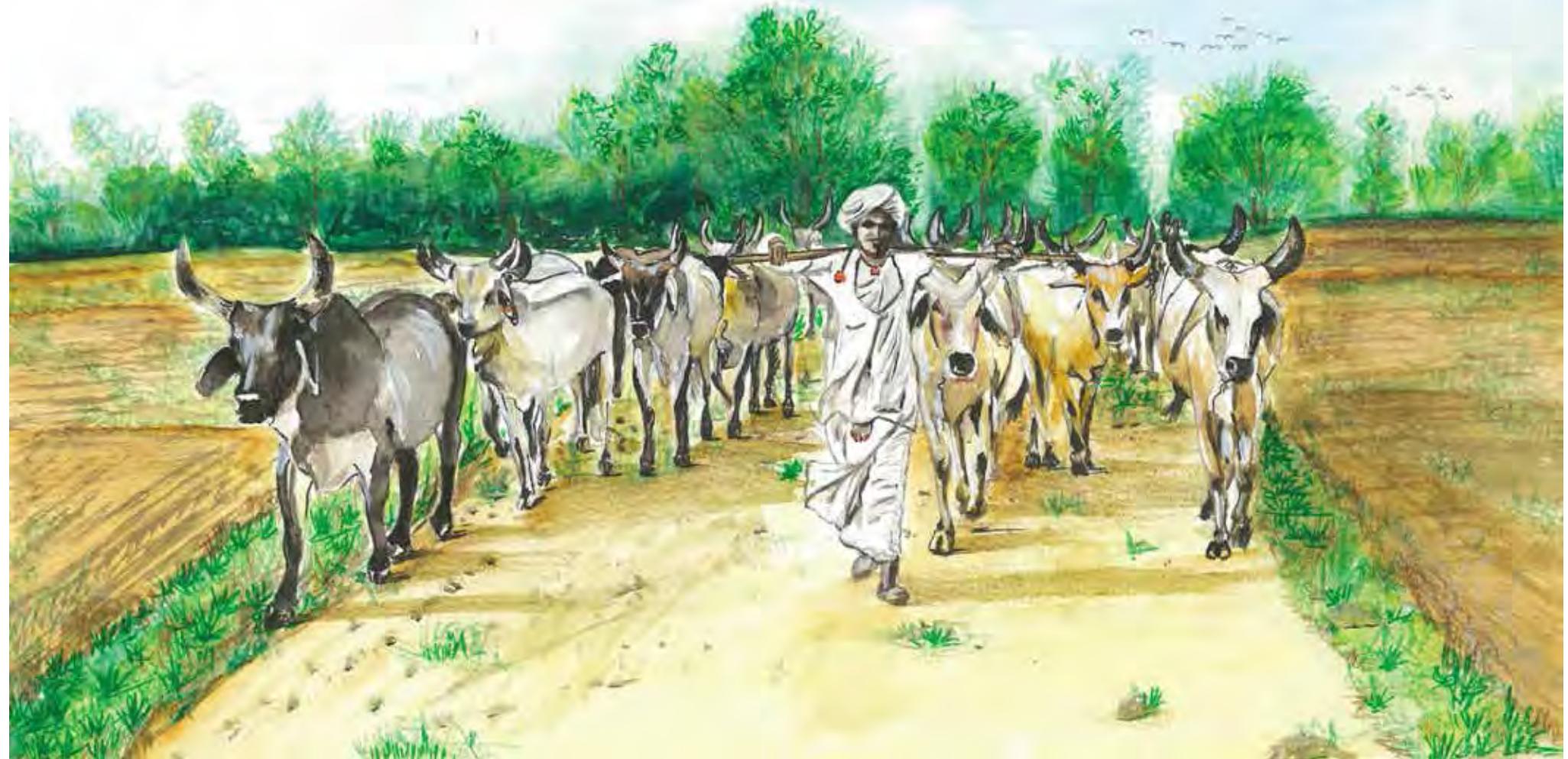
शिक्षक निर्देश:

बच्चे मोम को अपने शिक्षक या अभिभावकों की देखरेख में ही गर्म करें।

4

अध्याय

प्रकृति आधारित

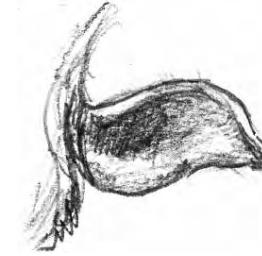
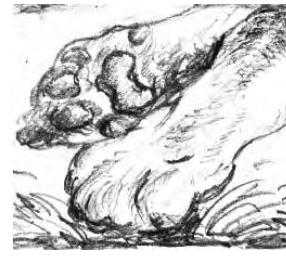
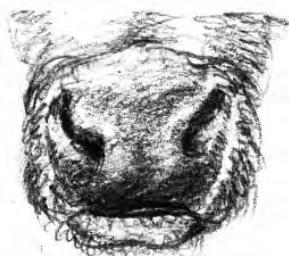
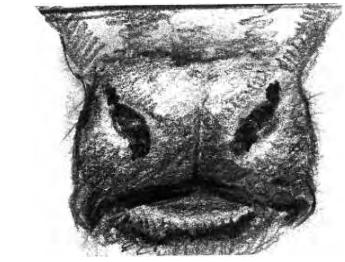
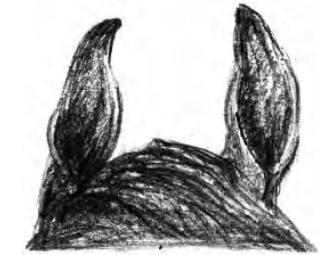
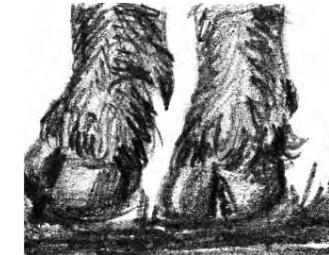
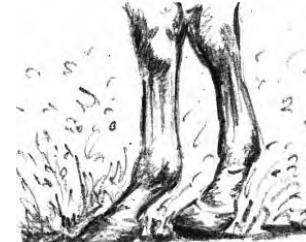




प्रकृति आधारित पिछली कक्षा में आपने पक्षियों एवं जीव-जन्तुओं का अध्ययन एवं चित्रण करना सीखा। इस कक्षा में हम पशुओं तथा दृश्य चित्रण को चित्रित करना सीखेंगे।

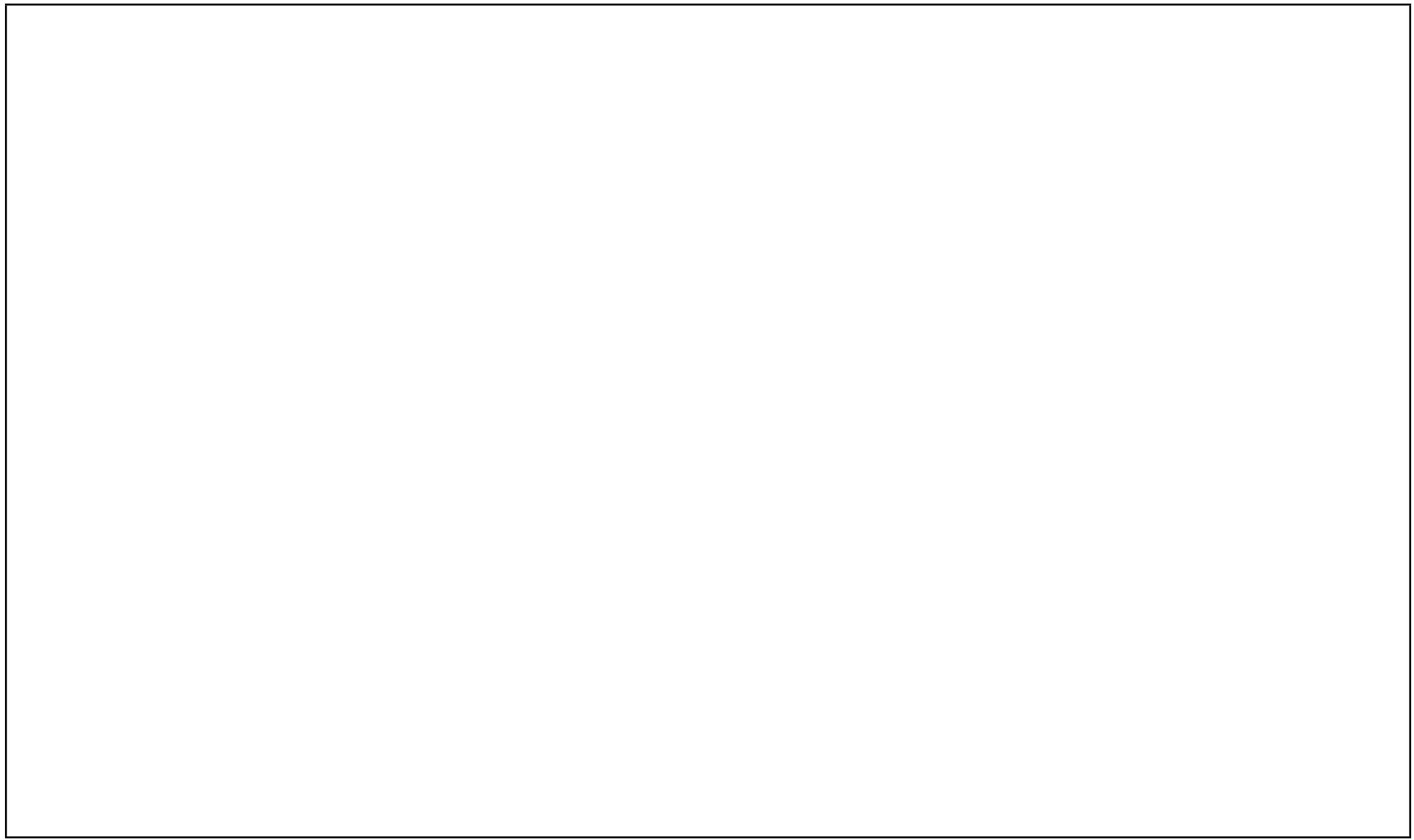
पशुओं के मुँह का चित्रण शंकु आकार तथा धड़ का चित्रण बेलनाकार आकृति में किया जाता है। इनका चित्रण करते समय उसके आकार, बनावट, अनुपात एवं डील-डौल उनको विशिष्ट पहचान देते हैं।

आओ बच्चो, अब हम विभिन्न प्रकार के पशुओं को उनके मुँह, आँख, कान व खुर आदि से पहचानें और उनके नाम लिखें।



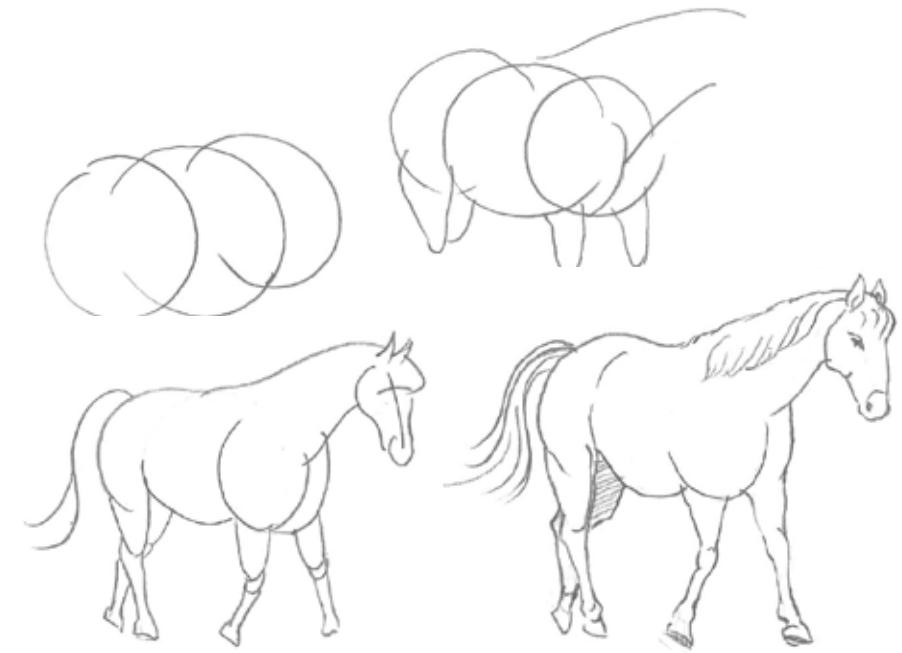
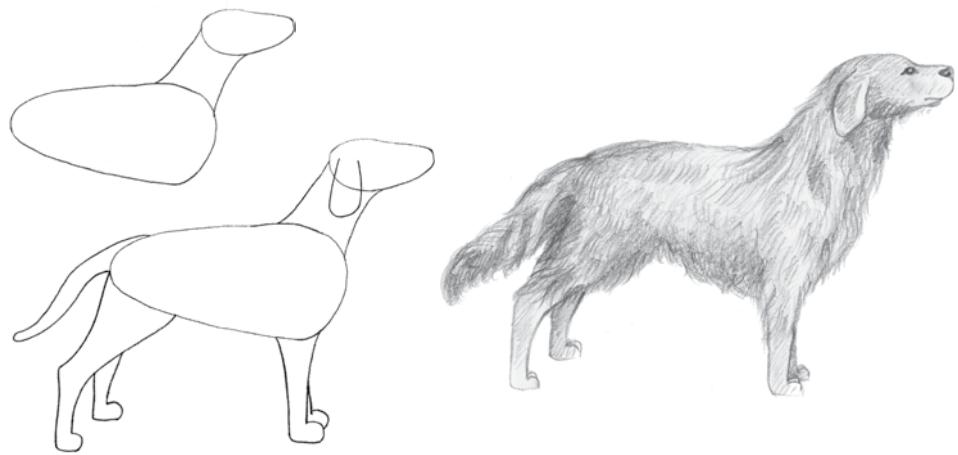
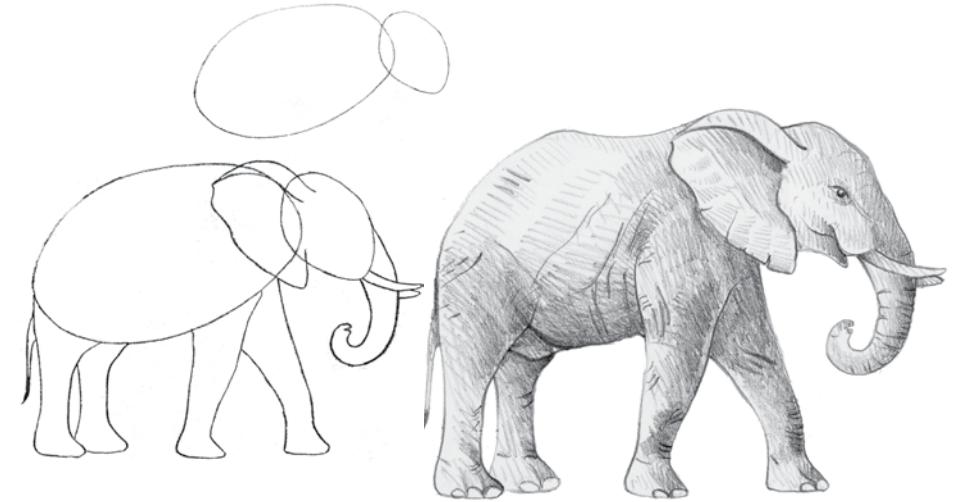
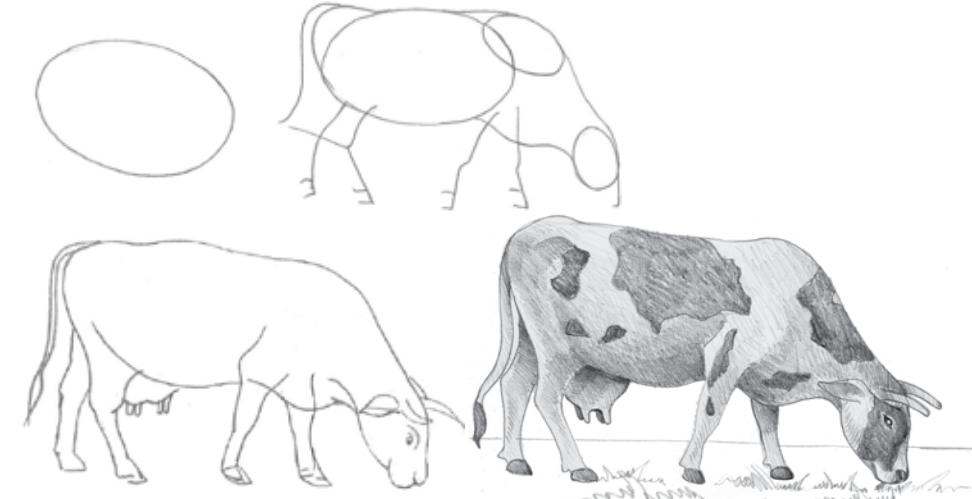
शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को उपर्युक्त दिए गए चित्रों को पहचानने में उनका मार्गदर्शन करें।

अधि क्र० - नीचे दिए गए स्थान पर आपने जिन पशुओं को देखा है उनके मुँह, आँख, कान व खुर का चित्रण करें।



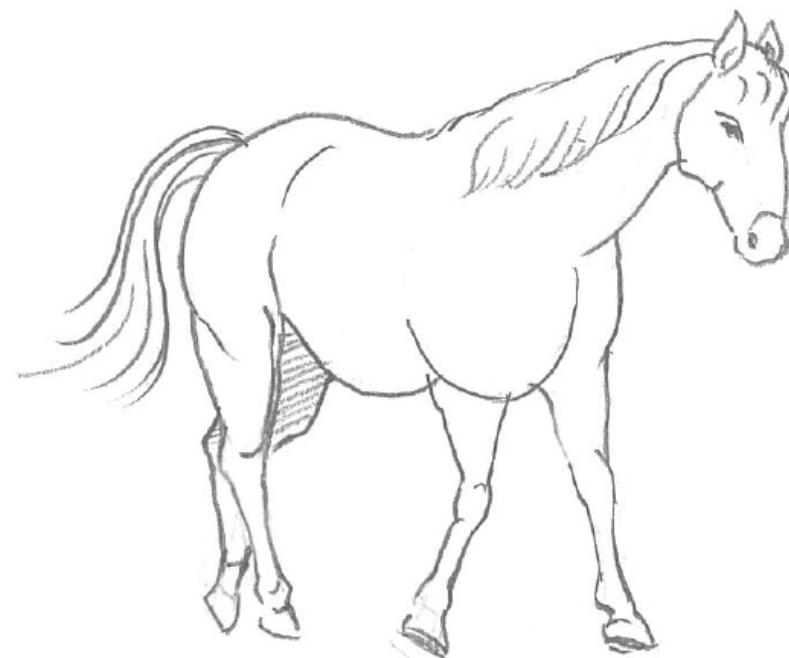
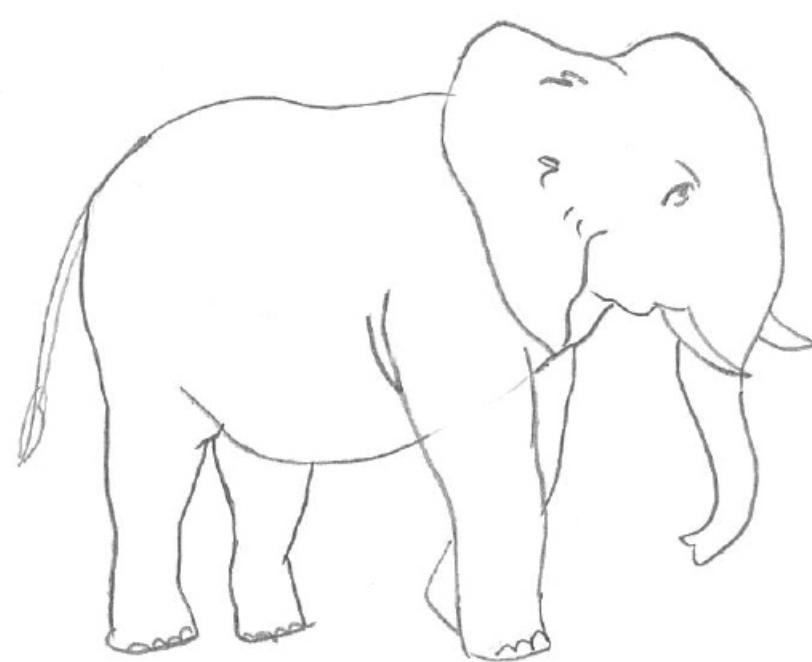
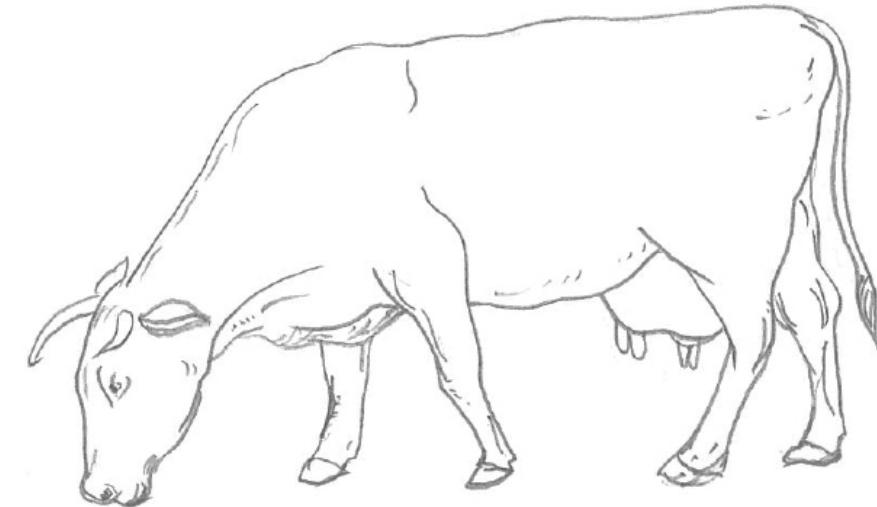
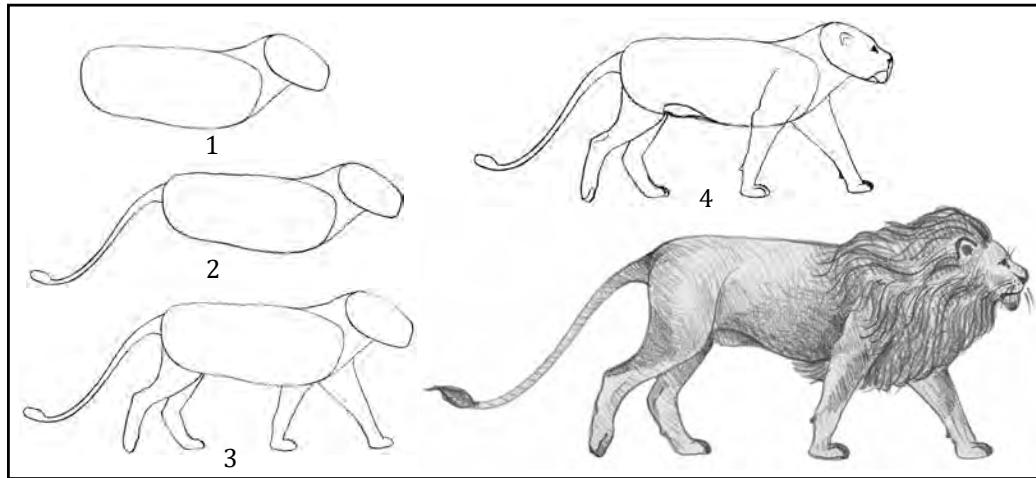
शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को पशुओं के मुँह, आँख, कान व खुर बनाने में उनका मार्गदर्शन करें।

पिछली गतिविधि में आपने विभिन्न पशुओं के मुँह, कान, आँख, पूँछ व खुर बनाने सीखे। इस गतिविधि में हम पशुओं का Stepwise चित्रण करना सीखेंगे जैसा कि नीचे चित्रों में दिखाया गया है।



शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को उपर्युक्त चित्रों के अलावा अन्य पशुओं का भी Stepwise चित्रण करने में उनका मार्गदर्शन करें।

अब तरों - नीचे दिए गए चित्रों की पेंसिल से शेडिंग करें।

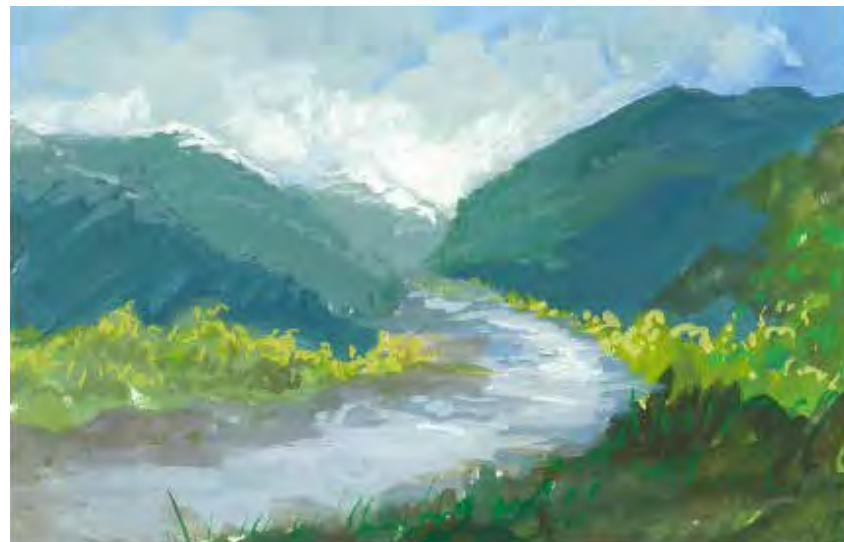


शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को शेडिंग में उनका मार्गदर्शन करें और अन्य पशुओं के अधिकाधिक चित्रण का अभ्यास करवाएँ।

भू-दृश्य चित्रण (Landscape): भू-दृश्य चित्रण में मुख्यतया भूमि, आकाश, वातावरण तथा मौसम आवश्यक तत्त्व के रूप में विद्यमान होते हैं। अन्य घटक अलग-अलग भू-दृश्यों पर निर्भर करते हैं। जैसे- पहाड़ी स्थानों पर पहाड़, पहाड़ी पेड़-पौधे और ढलवाँ छत वाले घर, रेगिस्तान क्षेत्र में रेत के टीले, स्थानीय पेड़, झाड़ियाँ, घर, ऊँट आदि तथा सामान्य भू-दृश्य में समतल भूमि, स्थानीय पेड़-पौधों, घर, स्थानीय जीव-जन्तु, नहर, नदी व तालाब आदि चित्रित किए जाते हैं। ये सब भू-दृश्य में विशेष वातावरण निर्मित करने में सहायक होते हैं। जैसा कि नीचे चित्रों में दिखाया गया है।



सामान्य भू-दृश्य



पहाड़ी भू-दृश्य



रेगिस्तानी भू-दृश्य

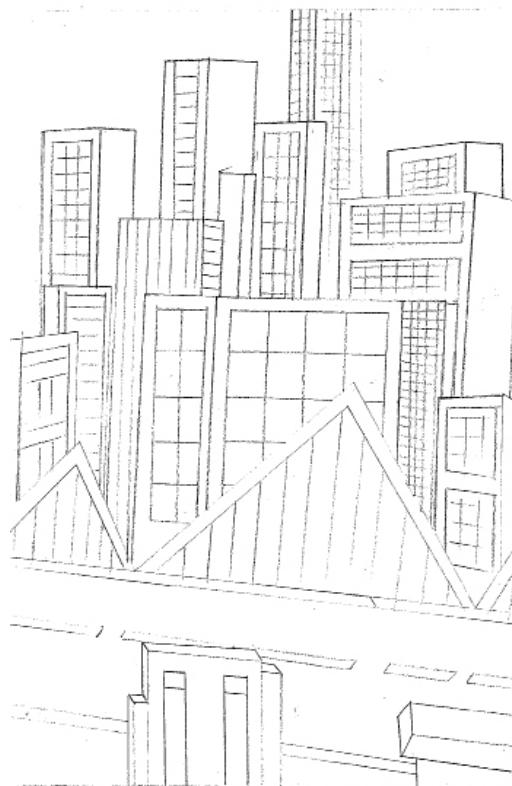
अब आप - नीचे दिए गए स्थान पर अपनी पसंद का भू-दृश्य बनाएँ।



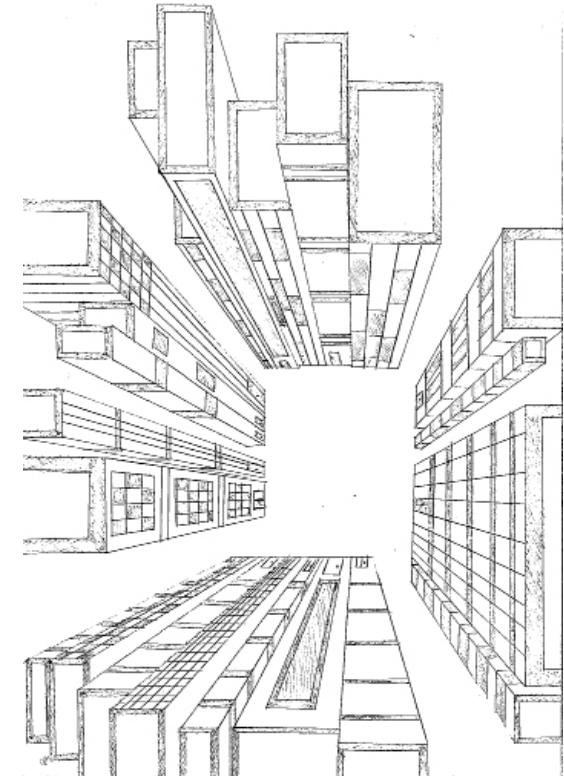
 **शिक्षक निर्देश:** शिक्षक बच्चों को भू-दृश्य बनाने में उनका मार्गदर्शन करें।

दृष्टिक्रम (Perspective): दो आयामी सतह पर त्रिआयामी चित्रण का प्रभाव पैदा करता है। दृष्टिक्रम में पास की वस्तु बड़ी और दूर की वस्तु छोटी दिखाई देती है। यह हमें चित्र में आकार, दूरी, गहराई, स्थान और वास्तविकता का आभास करवाता है। दृष्टिक्रम सिद्धांत वस्तु, प्रकृति, मानव व पशु-पक्षी चित्रण इत्यादि सभी विषयों पर लागू होता है। इस कक्षा में हम रेखीय और हवाई दृष्टिक्रम के बारे में जानेंगे।

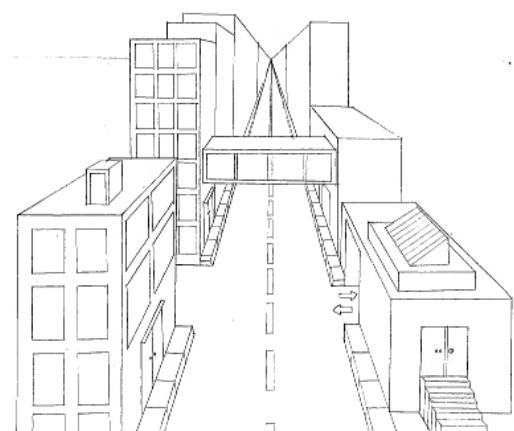
रेखीय दृष्टिक्रम (Linear perspective): रेखीय दृष्टिक्रम चित्रण में गहराई का आभास करवाता है और सभी रेखाएँ एक बिन्दु पर मिलती प्रतीत होती है। यह दृष्टि बिन्दु है। रेखीय दृष्टिक्रम से पास की वस्तु बड़ी और दूर की वस्तु छोटी दिखाई देती है। जैसे समान ऊँचाई के पेड़, खम्बे, घर इत्यादि चित्र में पास वाले बड़े तथा दूर वाले छोटे दिखाई देते हैं। गली, बरामदा, सड़क आदि दूर किसी बिंदु पर मिलते हुए प्रतीत होते हैं। इसको रेखीय दृष्टिक्रम सिद्धांत कहते हैं। जैसा कि नीचे चित्रों में दिखाया गया है।



Without Linear



With Linear Perspective



With Linear Perspective



Without Linear Perspective

अब आप - नीचे दिए गए स्थान पर अपनी मनपसंद का रेखीय दृष्टिक्रम का चित्र बनाएँ।

 **शिक्षक निधि:** शिक्षक बच्चों को रेखीय दृष्टिक्रम का चित्र बनाने में उनका मार्गदर्शन करें।

हवाई दृष्टिक्रम (Aerial perspective) - हवाई दृष्टिक्रम में पास की वस्तु दूर की वस्तु से साफ दिखाई देती है और भू-दृश्य चित्रण में दूरी बढ़ने पर वातावरण में धूल के कण या नमी की वजह से चीजें जैसे पेड़-पौधे, घर, पहाड़ आदि धुंधले दिखाई देते हैं। इसको हवाई दृष्टिक्रम (Aerial perspective) कहते हैं। जैसा कि नीचे चित्रों में दिखाया गया है। दृष्टिक्रम का प्रयोग करके किसी भी भू-दृश्य में दूरी, गहराई व विस्तार का प्रभाव पैदा किया जा सकता है। वस्तु चित्रण की तरह भू-दृश्य चित्रण में भी त्रिआयामी प्रभाव दिखाने के लिए प्रकाश एवं छाया महत्वपूर्ण है। प्राकृतिक चित्रण में विशेषकर भू-दृश्य चित्रण (Landscape) में आवश्यक है कि हम सामान्य दृष्टि स्तर (Street view) दृश्य में गहराई का आभास कैसे पैदा कर सकते हैं। चित्रों का ध्यानपूर्वक अवलोकन करने के पश्चात आप भी इन दोनों प्रकार से समानान्तर (Parallel) व कोणीय (Angular) दृष्टिक्रम सिद्धान्त का ध्यान रखते हुए दृश्य चित्रण करने का प्रयास करें।



Without Aerial perspective



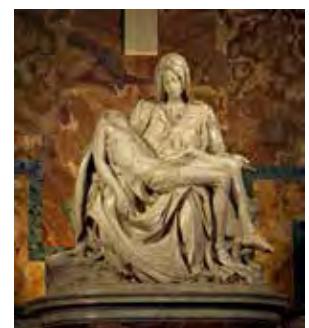
With Aerial perspective

पता लगाएँ



Michelangelo
(1475-1564)

माइकल एंजेलो इटली के प्रसिद्ध चित्रकारों में से एक थे। इंटरनेट, पुस्तकालय, पत्रिकाओं तथा अन्य स्रोतों से पता लगाएँ कि माइकल एंजेलो का जन्म कब और कहाँ हुआ? उनकी प्रसिद्ध चित्रकारियों के छायाचित्र इकट्ठा करें व अपनी फाइल में चिपकाएँ।



अब आप - नीचे दिए गए स्थान पर अपनी मनपसंद का हवाई दृष्टिक्रम का चित्र बनाएँ।

 **शिक्षक निधि:** शिक्षक बच्चों को हवाई दृष्टिक्रम का चित्र बनाने में उनका मार्गदर्शन करें।

गतिविधि : आओ बच्चो, Ice-cream Stick से सजावटी हवाई जहाज बनाएँ।

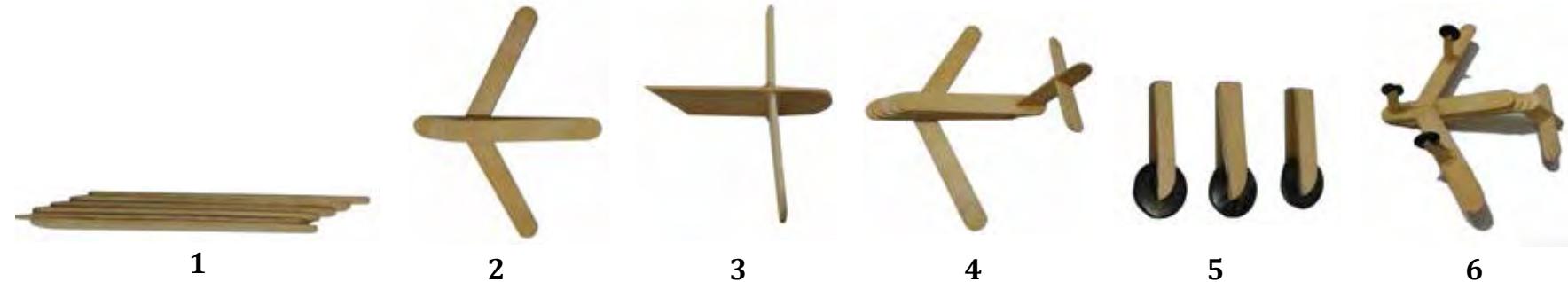
आवश्यक सामग्री : Ice-cream Stick, गोंद, बटन, कटर/कैंची इत्यादि।

प्रक्रिया :

- चित्रानुसार Ice-cream Stick को एक-दूसरे के ऊपर चिपकाएँ।
- चित्रानुसार आगे से दो Stick को काटकर चिपकाएँ।
- चित्रानुसार Stick को काटकर ऊपर का हिस्सा तैयार करके चिपकाएँ।



सामग्री



- चित्रानुसार हवाई जहाज के पहिये बटन से तैयार करके चिपकाएँ।
- चित्रानुसार हवाई जहाज के लिए कागज के रोल बनाकर चिपकाएँ।
- अब अपने हवाई जहाज के ऊपर Stick पैन से दरवाजा व छिड़की बनाएँ।
- लो बन गया सजावटी हवाई जहाज।



शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को Ice-cream Stick और गत्ते की मदद से अन्य गतिविधियाँ भी करवाने में उनका मार्गदर्शन करें। जैसा कि ऊपर चित्र में दिखाया गया है।

5

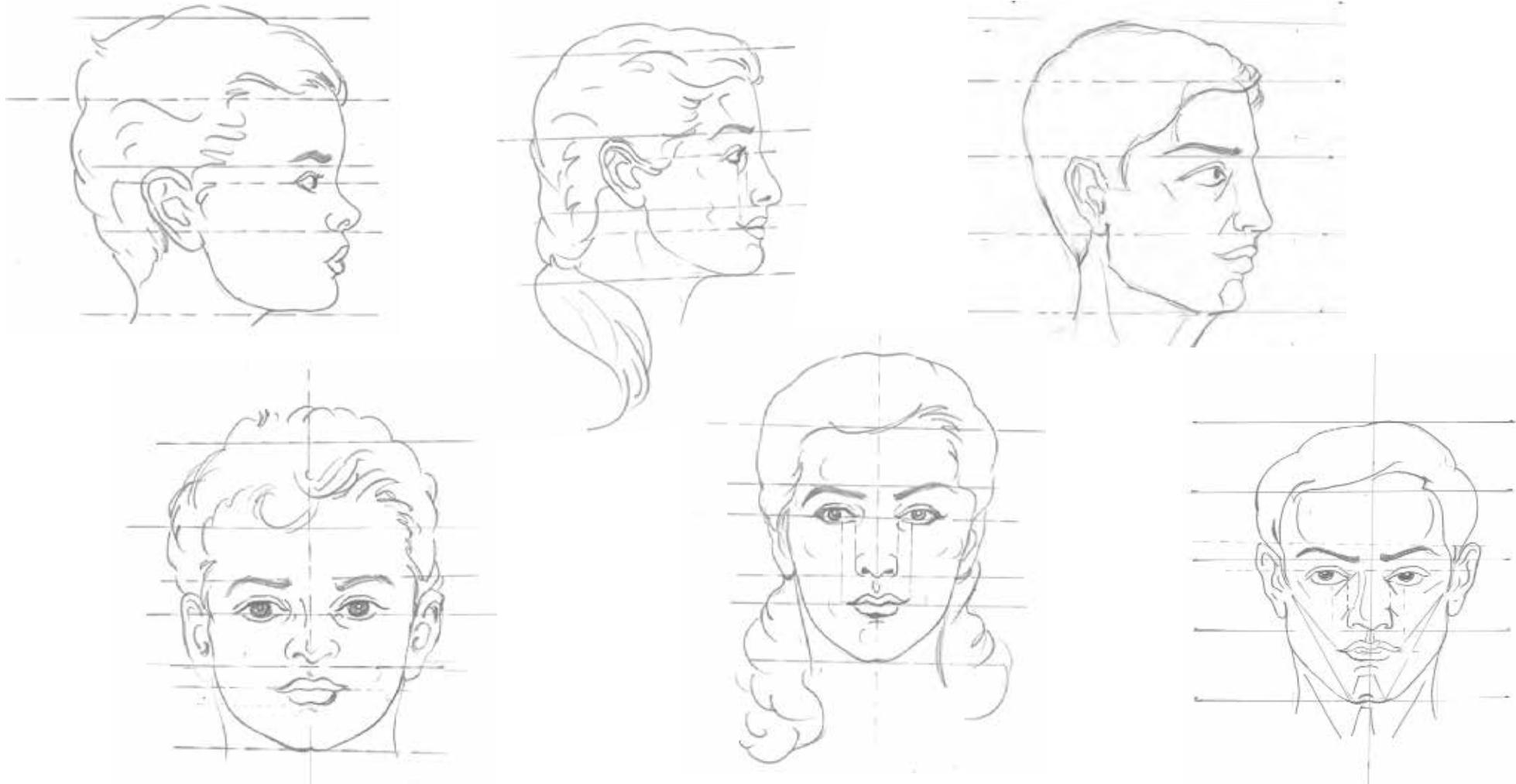
अध्याय

मानव आकृति



कक्षा छठी में आपने छड़ी चित्र, आँख, नाक, कान, हॉंठ इत्यादि का चित्रण करना सीखा तथा कक्षा सातवीं में आपने ब्लॉक फिगर, हाथ, पैर की विभिन्न मुद्राओं का चित्रण करना सीखा। इस कक्षा में हम मानव चेहरे का अनुपात, व्यक्ति चित्रण तथा मानव का वास्तविक चित्रण करना सीखेंगे।

मानव चेहरे का अनुपातिक चित्रण : जिस प्रकार किशोर व वयस्क के शरीर के अंग एक विशेष अनुपात में होते हैं जैसा कि नीचे चित्रों में दिखाया गया है उसी प्रकार चेहरे पर आँख, नाक, कान, हॉंठ आदि भी सामान्यतः आनुपातिक होते हैं उदाहरणस्वरूप नाक की लम्बाई को एक इकाई माना जाए तो नाक के नीचे से ठोक़ी तक, नाक के ऊपर से माथे तक तीन बराबर इकाई होगी। इसी प्रकार आँख व कान की लम्बाई भी सामान्यतः एक इकाई के बराबर होगी। जैसा कि नीचे दिए गए चित्र में दर्शाया गया है।

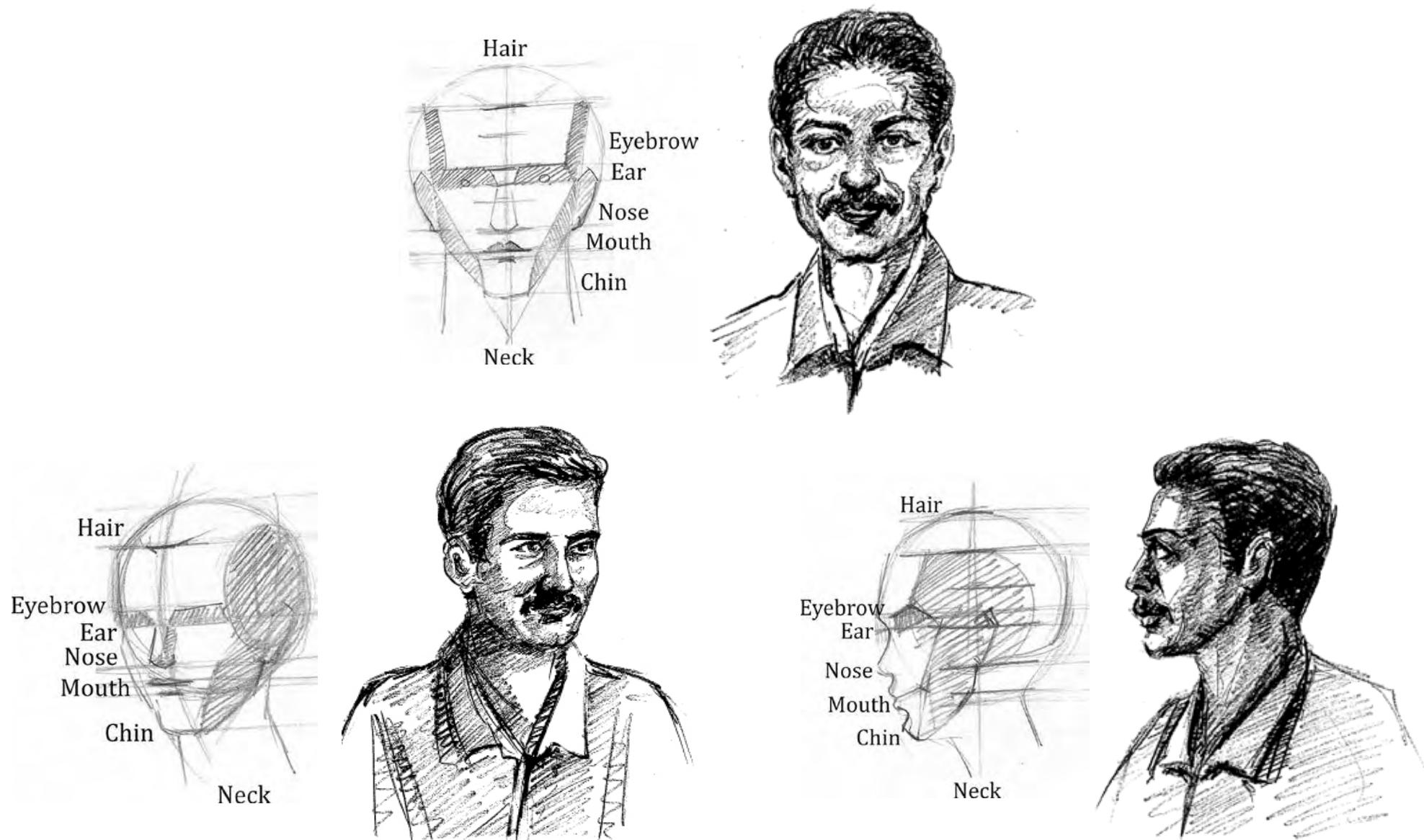


अब तो - छात्र कक्षा-कक्ष में अपने सहपाठी के नाक को एक इकाई मानकर चेहरे का अनुपात जाने और चेहरे को पिछले पृष्ठ पर दिखाये गये अनुपात से बनाने का प्रयास करें।



शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को उपर्युक्त गतिविधि में उचित अनुपात से चित्र बनाने में उनका मार्गदर्शन करें।

व्यक्ति चित्रण (Portrait) : पिछले पृष्ठ पर आपने चेहरे की आँख, नाक, कान, होंठ इत्यादि के अनुपात को एक इकाई के रूप में जाना और उसे बनाने सीखा। व्यक्ति चित्र का सरलीकरण करने के लिए हमें उसकी बाह्य आकृति को जानना व समझना होगा। यदि हम ध्यान से देखें तो मानव सिर की आकृति पूर्णतया एक अण्डाकार आकृति है। हम चाहे सामने से या थोड़ा-सा मुँह घुमाकर पूरी तरह एक तरफ से देखते हैं तब भी सिर की मूल आकृति अण्डाकार ही रहती है। जैसा कि नीचे चित्र में दर्शाया गया है।



अब करें - अपने परिचित या परिवार के सदस्यों को सामने बिठाकर उनका मुख बनाने का प्रयास करें। आरम्भ में वांछित प्रभाव न आने पर निराश न हों। दुनिया के बड़े-बड़े चित्रकारों की भी शुरुआत ऐसे ही हुई। लगातार अवलोकन व अभ्यास से आप पाएँगे कि आप लोगों के पोर्टेट (व्यक्ति चित्र) बना पा रहे हैं व दूसरे लोग आपके द्वारा बनाए गए चित्र को पहचान पा रहे हैं जैसे-जैसे आप व्यक्ति चित्र का और ज्यादा अभ्यास करेंगे आप और भी सक्षम हो जाएंगे।



शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को सही अनुपात में व्यक्ति चित्र बनाने में उनका मार्गदर्शन करें और अधिकाधिक अभ्यास करवाएँ।

मानव गति चित्र (Action Drawing) : पिछले पृष्ठ पर आपने व्यक्ति चित्र में चेहरे की आँख, कान, नाक, होंठ इत्यादि को एक इकाई के रूप से अनुपात को जाना और उसे बनाना सीखा। इस पृष्ठ पर हम मानव गति चित्र बनाना सीखेंगे। उदाहरणस्वरूप नीचे मानव गति चित्र दिखाये गये हैं। इसके अलावा रिलाफ्टियों के गतिमान छायाचित्रों (Action Photograph) को इंटरनेट, समाचार पत्र-पत्रिकाओं आदि से एकत्रित करें और इन चित्रों को पेंसिल या स्केच पैन द्वारा मानव गति चित्रण करने का प्रयास करें।

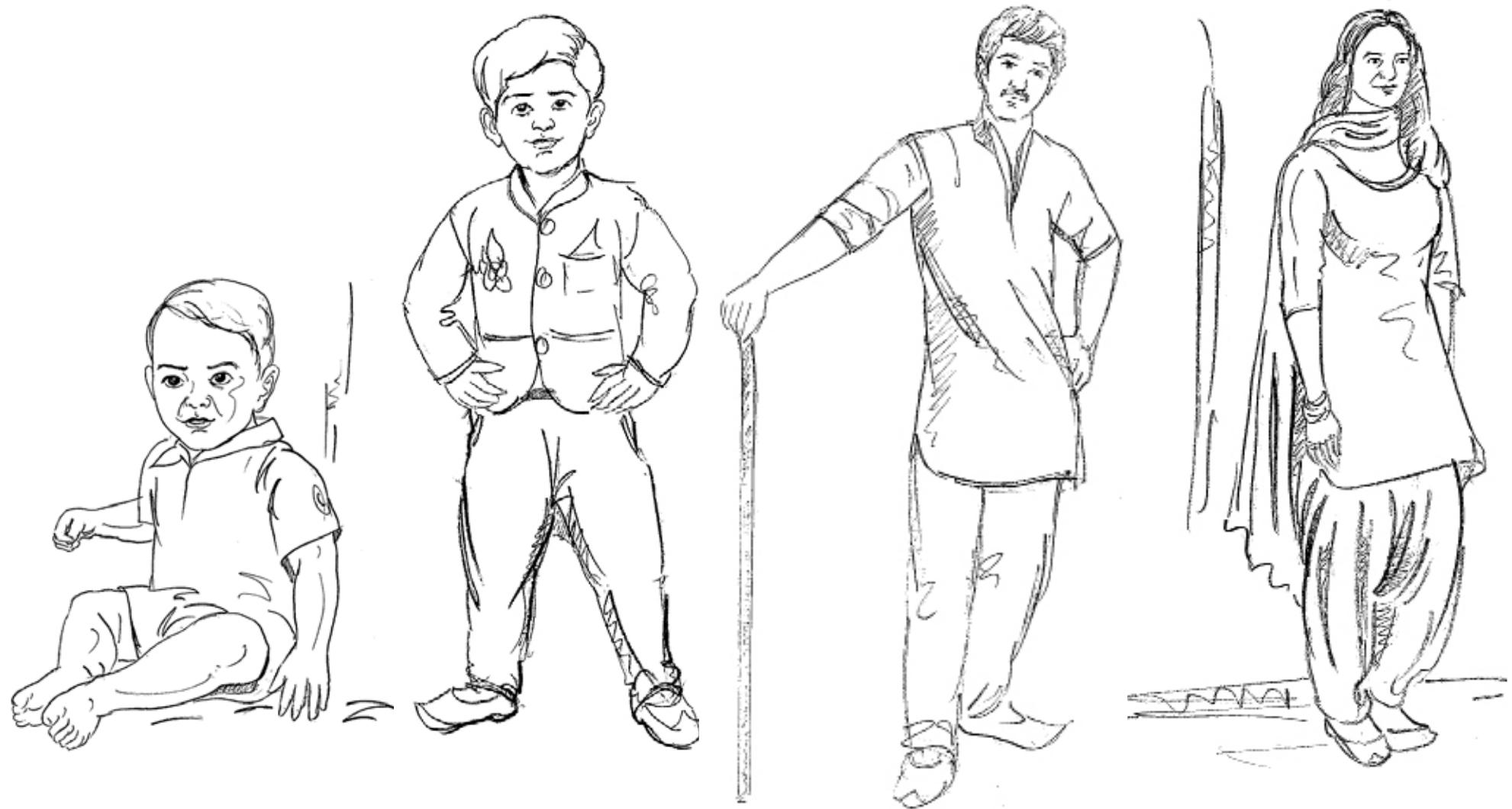


अब करें - खिलाड़ियों के गतिमान छाया चित्रों (Action photographs) को इंटरनेट, समाचार पत्र-पत्रिकाओं आदि से एकत्रित करें। पिछले पृष्ठ पर दिखाए गए चित्रों की तरह पेंसिल या स्कैच पैन द्वारा मानव गति चित्रण करने का प्रयास करें। कुछ समय बाद आप पाएँगे कि आप स्वयं भी विभिन्न शारीरिक मुद्राओं का चित्रण करने में सक्षम हो रहे हैं।



शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को गतिमान छाया चित्रों (Action Photograph) से चित्र बनाने में उनका मार्गदर्शन करें।
[45]

स्कैचिंग (Sketching) : अन्य किसी भी प्रकार के चित्रण की भाँति, बल्कि उससे भी अधिक आवश्यक है, कि मानव आकृति की विभिन्न मुद्राओं एवं क्रियाओं का गहनता से अवलोकन तथा स्कैचिंग का निरंतर अभ्यास इसमें पारंगत होने का तरीका है। न केवल मानव आकृति चित्रण बल्कि चित्रकला की किसी भी विधा के लिए अवलोकन व स्कैचिंग न रुकने वाली प्रक्रिया है। जब भी जहाँ भी संभव हो जैसे हाथ, नाक, कान, मुँह और शारीरिक मुद्राओं की स्कैचिंग व अध्ययन करते रहें। निम्न चित्रों से आप विभिन्न आयु वर्ग की मानव आकृति का अवलोकन करते हुए बार-बार बनाने का प्रयास करें।



अधि क्रौंच - नीचे दिए गए स्थान पर सभी आयु वर्ग की मानव आकृतियों के चित्रण का अभ्यास करें।



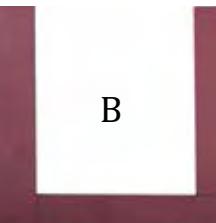
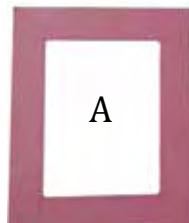
शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को सभी आयु वर्ग (बालक, युवा, पुरुष, महिला व बुजुर्ग) की मानव आकृति का चित्रण करने में उनका मार्गदर्शन करें और स्कैच फाइल में अधिकाधिक अभ्यास करवाएँ।

गतिविधि : आओ बच्चों गते से अपना फोटो फ्रेम बनाएँ।

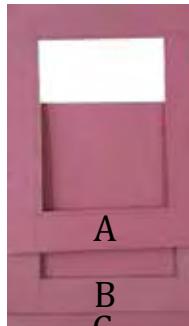
आवश्यक सामग्री : गता, कटर, गोंद, सजावटी पेपर, बटन इत्यादि।

प्रक्रिया :

- चित्रानुसार फोटो का आगे, बीच व पीछे का हिस्सा काटें।
- फोटो फ्रेम के तीनों कटे हुए भागों को आपस में चिपका लें।



1



2

- चित्रानुसार फोटो फ्रेम के सामने के हिस्से पर सजावटी पेपर व बटन इत्यादि चिपकाएँ।
- चित्रानुसार अब फोटो फ्रेम का रैटैंड काटकर पीछे चिपकाएँ।
- लो बन गया फोटो फ्रेम और अब अपना मनपसंद फोटो उसमें लगा ले।



3



4



5



शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को फोटो फ्रेम को अव्य सजावटी वस्तुओं से सजाने के लिए उनका मार्गदर्शन करें।



6

अध्याय

परम्परा आधारित



B9F4A5

गतिविधि : हमारे राज्य के निवासी विभिन्न जिलों में हाथ से बनी अनेक परंपरागत एवं सजावटी वस्तुएँ बनाकर अपनी कला को अभिव्यक्त करते हैं। हमारे पूर्वजों की यह कला हमारी अमूल्य धरोहर है उन्हीं में से एक बीजणा। आओ बच्चों, अपनी परम्पराओं को संजोए रखने के लिए बीजणा बनाना सीखें।

आवश्यक सामग्री : फॉम/बुकरम, रंगीन कपड़ा, सुई-धागा, सितारे, लेस/गोठा, लकड़ी का गोल डंडा, मणिये, तार, शीशे, गोंद, कटर इत्यादि।

प्रक्रिया :

- एक लकड़ी लें तथा चित्रानुसार उसमें तार डालकर आगे से मोड़ दें।
- तार के बीच के हिस्से के अनुसार फॉम/बुकरम को काटे और चित्रानुसार उस पर अपनी मनपसंद रंगीन कपड़ा सील दें।



1



2



सामग्री

- चित्रानुसार रंगीन कपड़े पर शीशे व सितारे चिपकाएँ और उस पर गोठा सीलकर आकर्षक बनाएँ।
- चित्रानुसार तार के बाहरी तरफ रंगीन कपड़े की झालर तैयार करके मणिये लगाकर सील दें।
- चित्रानुसार कपड़े के दोनों तरफ लेस, शीशा, सितारे लगाकर आकर्षक बनाएँ।



3



4



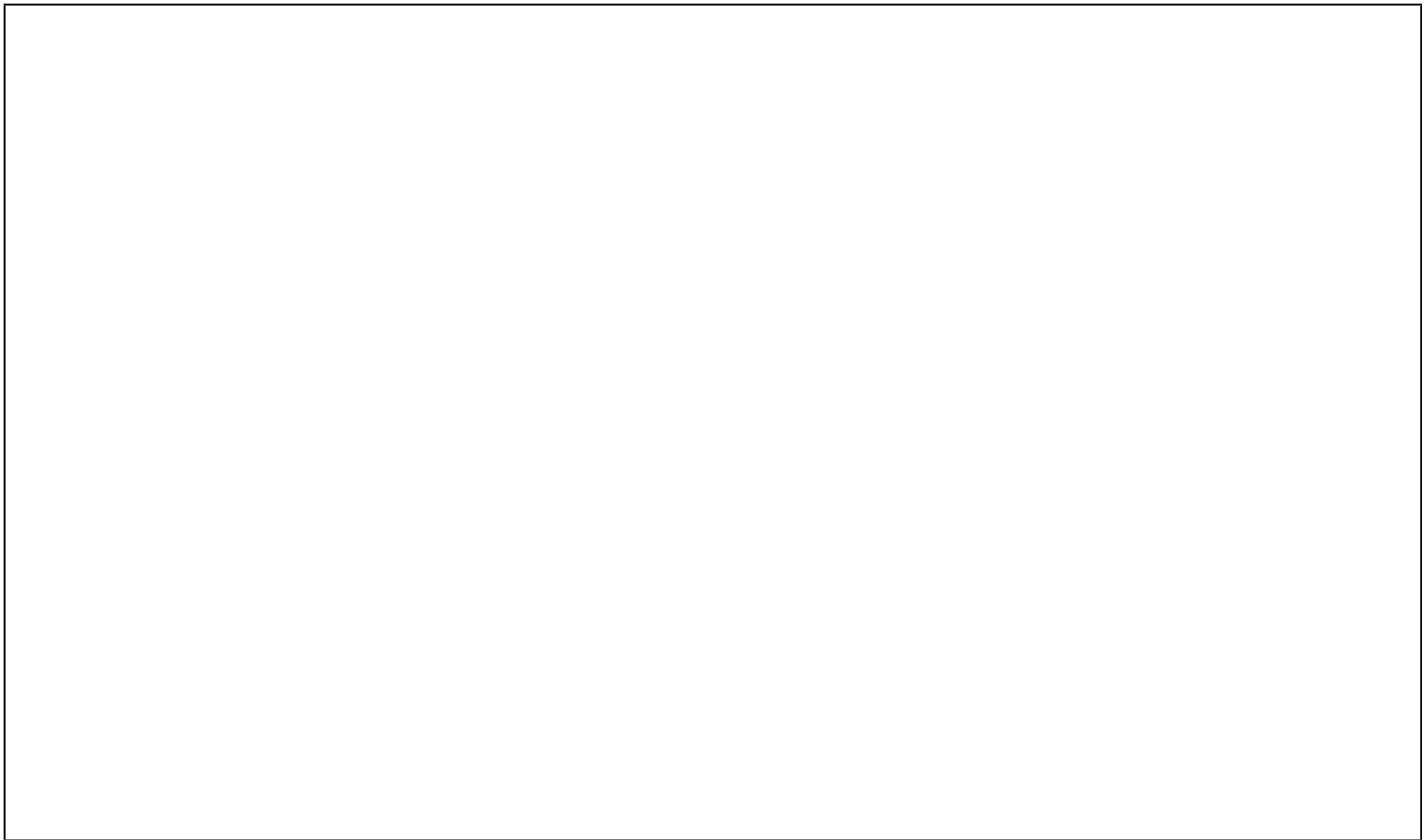
5

- लो बन गया बीजणा।



बीजणा

अब करें - अपने घर के बड़ों से बातचीत करके पता करें कि और किस-किस तरह से बीजणा बनाया जाता है और उसे घर पर बनाएँ। नीचे दिए गए स्थान पर आप द्वारा बनाए गए बीजणे को सामने रखकर वस्तु चित्रण करे और अपने मनपसंद रंगों से सजाएँ।



शिक्षक निर्देश: शिक्षक बच्चों को बीजणे का वस्तु चित्रण करने में उनका मार्गदर्शन करें।

गतिविधि : फुलझड़ी/झूमर बनाना : हमारे राज्य की यह परम्परा है कि शादी के बाद दुल्हन दूसर में हाथ से बनी रंगीन फुलझड़ी अपने साथ लेकर आती है। दुल्हे का भाई उस फुलझड़ी को साल (Living Room) की छत के शहतीर पर बांधता है। यह बहुत ही रंगीन व खूबसूरत लगती है। आओ बच्चो, इस फुलझड़ी को मिलकर बनाएँ-

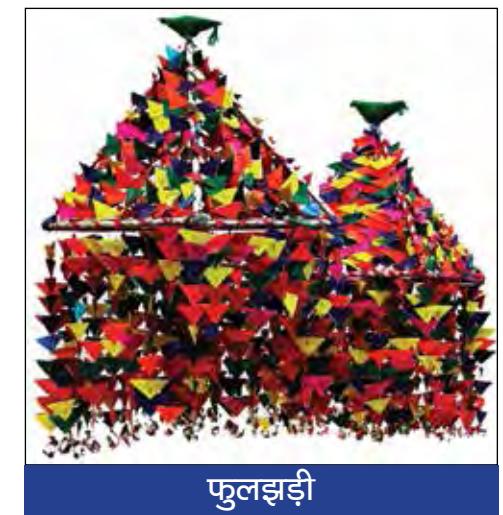
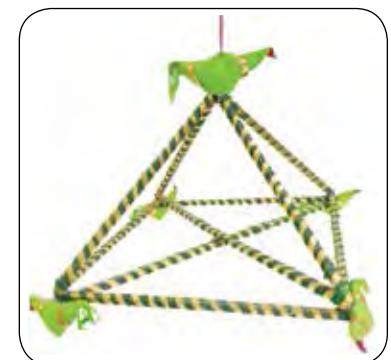
आवश्यक सामग्री: 2 फीट की आठ लकड़ियाँ, रंगीन कागज़, सुई, धागा, तोता, घंटियाँ, गोठा व कपड़ा।

प्रक्रिया :

- चार बराबर लकड़ियों को जोड़कर एक वर्गाकार फ्रेम बनाएँ तथा उसके दोनों विकर्णों के स्थान पर दो समान लम्बाई की लकड़ी बांध दे।
- चित्रानुसार सभी लकड़ियों को कपड़े व गोठे से लपेटकर सजाएँ।
- प्रत्येक कोने पर चार समान लम्बाई की लकड़ी जोड़कर फ्रेम के ऊपर इन्हें त्रिभुज आकार में जोड़े।
- चित्रानुसार लड़ियों को फ्रेम से बाँधकर फुलझड़ी तैयार करें।
- भिन्न-भिन्न रंगीन कागजों को चित्रानुसार में काटकर बीच से मोड़ दें और त्रिभुज आकार में तैयार करें।
- सुई और धागे की सहायता से त्रिभुज आकार के कागजों को आपस में जोड़कर लड़ियाँ तैयार करें तथा उनके नीचे घंटी लगाएँ।



सामग्री



- फ्रेम के कोनों पर कपड़े का तोता लगाकर सजाएँ।
- लो बन गई फुलझड़ी।

शिक्षक निर्देश: इस गतिविधि को समूह गतिविधि के रूप में करवाएँ। प्रत्येक बच्चे को किसी न किसी कार्य की जिम्मेदारी सौंपें और उनकी सहभागिता सुनिश्चित करें।

अब करें - अपने घर के बड़ों से बातचीत करके पता करें कि और किस-किस तरह से फुलझड़ी बनाई जाती है और उसे घर पर बनाएँ। नीचे दिए गए स्थान पर आप द्वारा बनायी गई फुलझड़ी को सामने रखकर वस्तु चित्रण करें और अपने मनपसंद रंगों से सजाएँ।

शिक्षक निर्देश:

शिक्षक बच्चों को फुलझड़ी का वस्तु चित्रण करने में उनका मार्गदर्शन करें।

गतिविधि - ठाठिया बनाना (पेपर मैशी) : ठाठिया बनाना भी हमारे राज्य की एक परंपरागत कला है। वर्तमान समय में भी इसका प्रयोग अब भी कहीं-कहीं होता है। यह शादियों में मिठाइयाँ बाँटने व सामान रखने के काम आते हैं। आओ बच्चों, पेपर मैशी से एक खूबसूरत ठाठिया बनाएँ।

आवश्यक सामग्री : अखबार, मुलतानी मिट्टी, बर्तन, रंग, सूती कपड़ा, मटका, मेथी पाऊडर, ऊखल-मूसल इत्यादि।

प्रक्रिया :

- अखबार के छोटे-छोटे टुकड़े करके किसी बड़े बर्तन में पानी डालकर उनको लगभग एक सप्ताह के लिए भिगो कर रख दें।
- अखबारों को पानी से निकालकर निचोड़ लें और ऊखल में कूट लें।
- मुलतानी मिट्टी और मेथी पाऊडर को किसी खुले बर्तन में 15 मिनट के लिए भिगो दें।
- कूटे हुए अखबारों के साथ मुलतानी मिट्टी वाले पेस्ट को हाथों से अच्छी तरह से आपस में मिलाकर लुगदी तैयार करें।
- चित्रानुसार मटके को उल्टा रखकर उस पर सूती कपड़ा लपेट दें ताकि लुगदी की परत मटके पर चिपके नहीं।



1



2



3



4



5



6

- अब तैयार लुगदी की मोटी परत मटके पर चिपकाएँ व सूखने के लिए छोड़ दें।
- ठाठिया सूखने के बाद मटके और कपड़े से अलग करें।
- ठाठिया के किनारों को लुगदी से अपना मनपसंद आकार दें और सूखने दें।



7



8



9



10



ठाठिया

- ठाठिया सूखने के बाद मुलतानी मिट्टी के घोल से अंदर और बाहर से पतला-पतला दो बार लेप करें और सूखने के लिए छोड़ दें।
- ठाठिया सूखने के बाद अपने मनपसंद रंगों से सजाएँ।
- लो बन गया ठाठिया।

अब करें - अपने घर के बड़ों से बातचीत करके पता करें कि पेपर मैशी की सहायता से और क्या-क्या वस्तुएँ बनाई जाती हैं? इंटरनेट के माध्यम से अन्य राज्यों में भी पेपर मैशी से बनाई जाने वाली वस्तुओं के बारे में जानकारी एकत्रित करें और उन्हे बनाएँ। नीचे दिए गए स्थान पर आप द्वारा बनाए गए ठाठिये को सामने रखकर वस्तु चित्रण करें और अपने मनपसंद रंगों से सजाएँ।

रिटाक निर्देश:

शिक्षक बच्चों को ठाठिये का वस्तु चित्रण करने में उनका मार्गदर्शन करें।

गतिविधि : साँझी बनाना : हमारे राज्य की परम्परा के अनुसार गाँव व घर में सुख, शान्ति, समृद्धि तथा सुयोग्य वर प्राप्ति के लिए कनागत के बाद (नवरात्रों में) कुवारी लड़कियाँ और औरतें मिलकर साँझी बनाती हैं। साँझी को देवी दुर्गा का रूप भी मानते हैं और 9 दिनों तक भजन, कीर्तन के द्वारा साँझी की पूजा की जाती है। दसवें दिन (दशहरा) साँझी को मटकी में डाल कर साँझी के गीत, गाते हुए तालाब में विसर्जित करती है। ऐसी मान्यता है कि यदि साँझी तालाब के पार चली जाए तो गाँव व परिवार के लिए अशुभ संकेत है। इसलिए लड़कियों के भाई इसे विसर्जित करने के कुछ देर बाद लाठी या डंडों से तोड़ देते हैं ताकि यह तालाब को पार न कर पाए। आओ बच्चों, साँझी बनाएँ।

आवश्यक सामग्री : चिकनी मिट्टी, गोबर, सफेदी, ओढ़नी, रंग, लकड़ी का बोर्ड (3 फुट × 3 फुट)

प्रक्रिया :

- चिकनी मिट्टी लें और उसे आठे की तरह गूँथ लें।
- मिट्टी से साँझी व उसके भाई के मुँह, हाथ, पैर, आभूषण, पोटली और सितारे बनाएँ।
- इन्हें 3-4 दिन सूखने दें और सूखने के बाद इन पर सफेदी/सफेद रंग लगाएँ।
- इन्हें भिन्न-भिन्न रंगों से सजाएँ।
- बोर्ड पर चिकनी मिट्टी और गोबर के पतले घोल का लेप लगाएँ और सूखने दें।
- बोर्ड पर गोबर से साँझी और उसके भाई के Structure को बनाएँ और उनके बनाए हुए मुँह, हाथ, पैर, आभूषण, पोटली और सितारे आदि को यथास्थान पर लगाएँ कि गोबर पर यह अपने आप चिपक जाएँ।
- बोर्ड के ऊपर एक ओर सूरज और दूसरी ओर चाँद एवं सितारे चिपकाएँ।
- साँझी के भाई के सिर पर पोटली लगाकर रंग करें।
- लो बन गई साँझी।

शिक्षक निर्देश:

शिक्षक बच्चों को साँझी बनाने में उनका मार्गदर्शन करें।

यह भी जानें ►

हमारे राज्य में मिट्टी गोबर और तूँड़े को गूँधकर अनेक चीजें बनाई जाती हैं जैसे कुठला बिठोड़ा पर बने डिजाईन होली के अवसर पर ढाल बुड़कने, गोवरधन आदि।

कुठले का चित्र



साँझी

अब करें - इसी प्रकार आप स्थानीय सजावट या शिल्प के अन्य कार्य अपने बड़ों से सीखकर करें जैसे- चटाई, दरी, क्रोशिए का काम, सुतली/रस्सी का काम, जूट के पायदान/टेबल मैट, बोहिया (सरकण्डों से बनी टोकरी), खाट या पीढ़ा भरने का काम, सरकण्डे के मुड़के बनाना। नीचे दिए गए स्थान पर इनके चित्र बनाएँ।

शिक्षक निर्देश:

शिक्षक बच्चों को सजावट व शिल्प के चित्रों का चित्रण करने में उनका मार्गदर्शन करें।

मधुबनी

बिहार राज्य की परंपरागत कला है जो मिथिला क्षेत्र जैसे बिहार के दरभंगा, पूर्णिया, मधुबन एवं नेपाल के कुछ क्षेत्रों की प्रमुख चित्रकला है। माना जाता है कि ये चित्र राजा जनक ने राम-सीता के विवाह के दौरान महिला कलाकारों से बनवाए थे। नीचे दिखाए गए चित्र की तरह आप अपनी मनपसन्द का चित्र बनाकर अपना फाइल कवर और ग्रीटिंग कार्ड बनाएँ।



पता लगाएँ ►



Pablo Picasso
(1881-1973)

पाब्लो पिकासो स्पेन के प्रसिद्ध चित्रकारों में से एक थे। इंटरनेट, पुस्तकालय, पत्रिकाओं तथा अन्य स्रोतों से पता लगाएँ कि पाब्लो पिकासो का जन्म कब और कहाँ हुआ? उनकी प्रसिद्ध चित्रकारियों के छायाचित्र इकट्ठा करें व अपनी फाइल में चिपकाएँ।



7

अध्याय

सजावटी डिजाइन



H8I6S1



कक्षा छठी और सातवी में आपने डिजाइन के बारे में जाना और बनाना सीखा। यदि इन डिजाइनों को हम कुछ नियमों (Principle) को ध्यान में रखकर बनाएँ तो डिजाइन की सुंदरता व आकर्षण और अधिक बढ़ जाता है। आओ बच्चों, डिजाइन के सिद्धान्तों को नीचे दिए गए चित्रों के माध्यम से जानें।

डिजाइन के सिद्धान्त (Principles of design) : 1. स्वरूप (Form); 2. संतुलन (Balance); 3. अनुपात (Proportion); 4. लय (Rhythm);
4. समन्वय और एकात्मकता (Harmony)



स्वरूप (छोटा)



असंतुलन



अनुपात (छोटा)



स्वरूप (बहुत बड़ा)



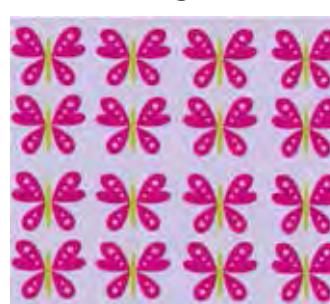
असंतुलन



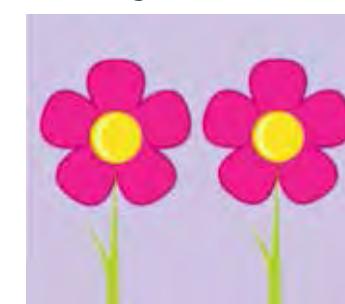
अनुपात (बड़ा)



स्वरूप (सही)



संतुलित



अनुपात (सही)

अब आप - पिछले पृष्ठ पर दिखाए गए नियमों के आधार पर आप स्वयं इसी डिजाइन को बनाने का प्रयास करें।

शिक्षक निर्देश:

शिक्षक बच्चों को डिजाइन बनाने में उनका मार्गदर्शन करें।

- लय (Rhythm)



- समन्वय और एकात्मकता (Harmony)



अब यह - नीचे दिए गए स्थान पर पिछले पृष्ठ पर बताए गए नियमों के आधार पर अपनी पसंद का एक डिजाइन बनाएँ।

रिटार्क निर्देश:

शिक्षक बच्चों को डिजाइन बनाने में उनका मार्गदर्शन करें।

उदाहरणस्वरूप सजावटी डिजाइन के नमूने नीचे दिखाये गये हैं। इनसे प्रेरित होकर अन्य सजावटी डिजाइन बनाने का अधिकाधिक अभ्यास करें।



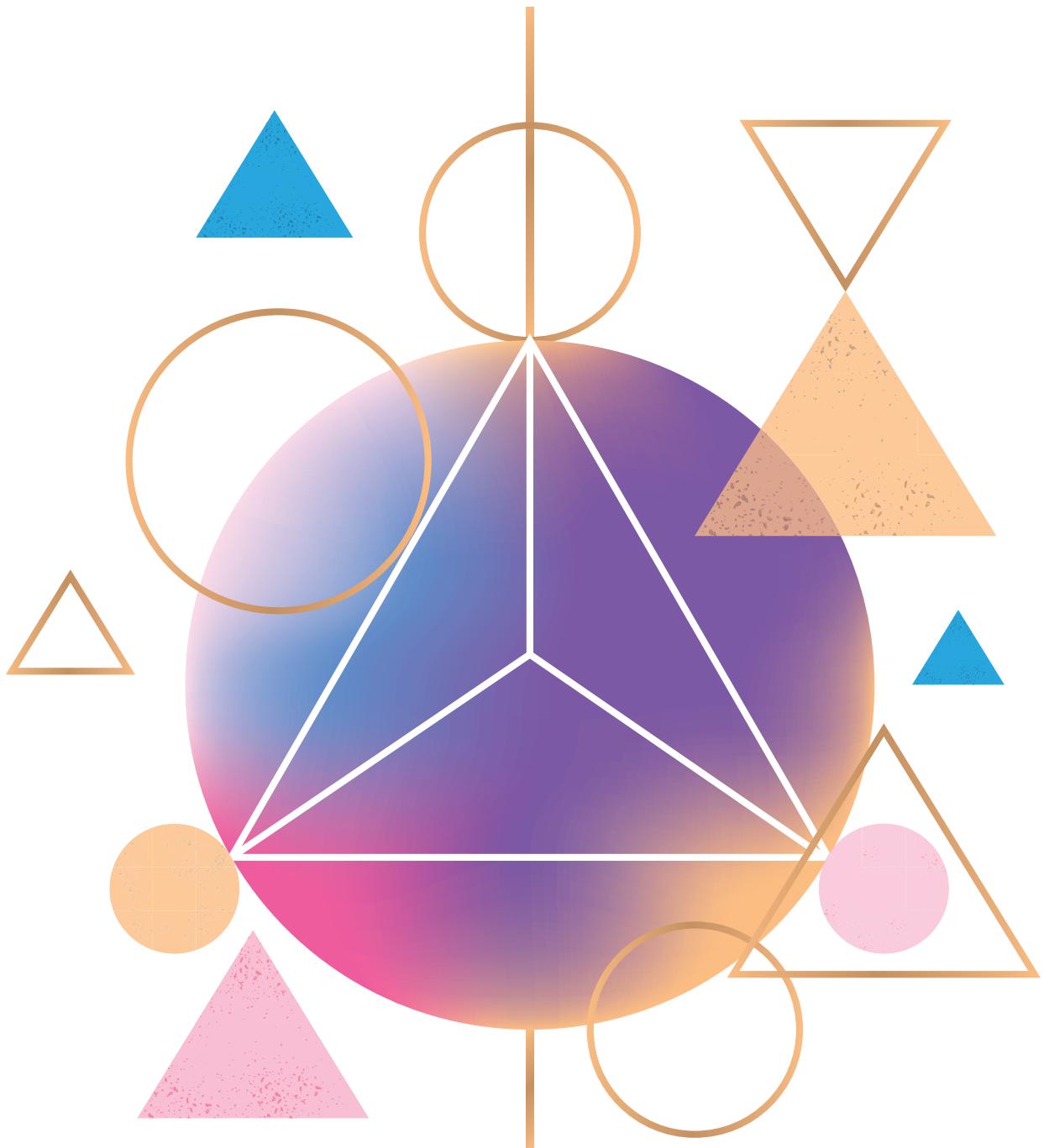
8

अध्याय

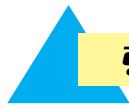
ज्यामिति



U4V5F9



वृत्त (Circle)

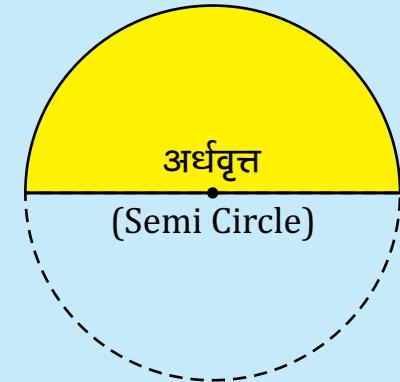


वृत्त वृत्त दृश्य कलाओं की चार मुख्य आकृतियों में से एक है। ज्यामिति में वृत्त का अपना एक अलग महत्व है। किसी बिन्दु से समान दूरी पर खींची गई वक्र रेखा से घिरा हुआ क्षेत्र (area) वृत्त होता है। वृत्त की ना कोई भुजा होती है और न ही शीर्ष होता है। यह एक सपाट द्विआयामी (Plane two dimensional) आकृति है।

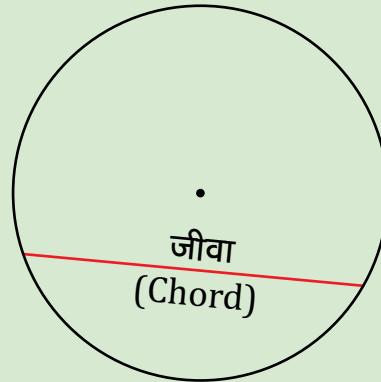
आओ बच्चो, हम वृत्त से जुड़ी अन्य जानकारियों से परिचित होते हैं:-

केन्द्र (Centre) : जिस बिन्दु पर परकार की नोक रखकर वृत्त खींचते हैं, वह केन्द्र होता है।	परिधि (Circumference) : वृत्त को घेरने वाली वक्र रेखा परिधि होती है।	त्रिज्या (Radius) : केन्द्र से परिधि तक की दूरी त्रिज्या होती है। यह वृत्त का अर्धव्यास भी होता है।	व्यास (Diameter) : वृत्त की परिधि पर दो बिन्दुओं को मिलाने वाला रेखाखण्ड जो केन्द्र से गुजरता है वह व्यास है। यह वृत्त को दो समान भागों में बाँटता है। यह वृत्त की सबसे बड़ी जीवा है।

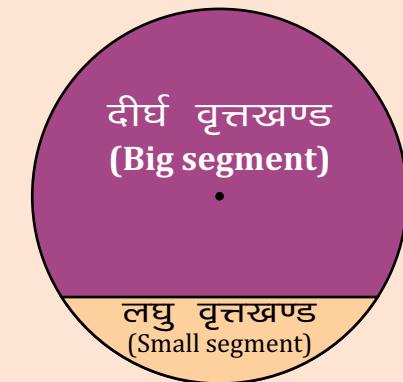
अर्धवृत्त (Semi circle) : व्यास द्वारा विभाजित वृत्त के दोनों समान भाग अर्धवृत्त होते हैं।



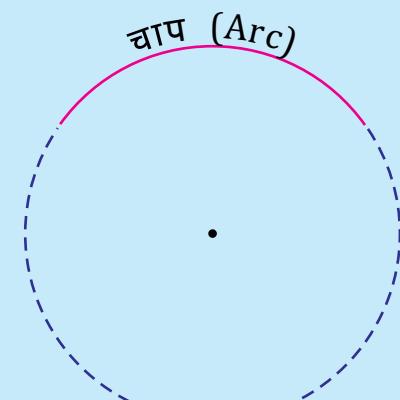
जीवा (Chord) : परिधि पर स्थित दो बिन्दुओं को मिलाने वाला रेखाखण्ड जीवा होता है।



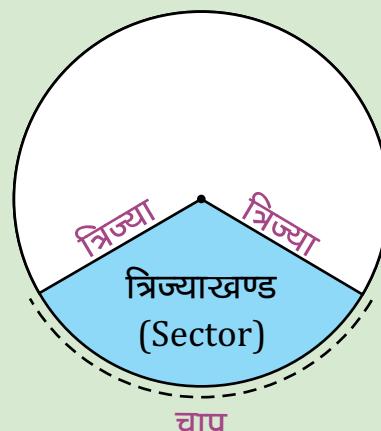
वृत्तखण्ड (Segment) : जीवा द्वारा विभाजित वृत्त भाग वृत्तखण्ड होता है। बड़े भाग को दीर्घ वृत्तखण्ड कहते हैं। छोटे भाग को लघु वृत्तखण्ड कहते हैं।



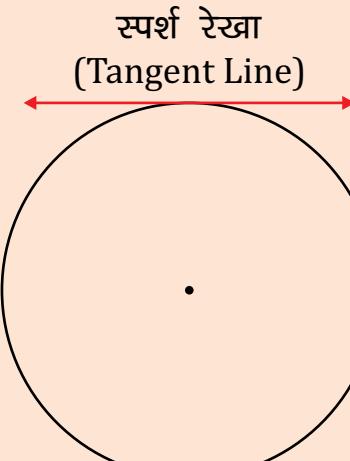
चाप (Arc) : वृत्त की परिधि का कोई भी भाग चाप होता है।



त्रिज्याखण्ड (Sector) : जो भाग वृत्त की दो त्रिज्याओं व उनके बीच की चाप से घिरा हो वह त्रिज्याखण्ड होता है।



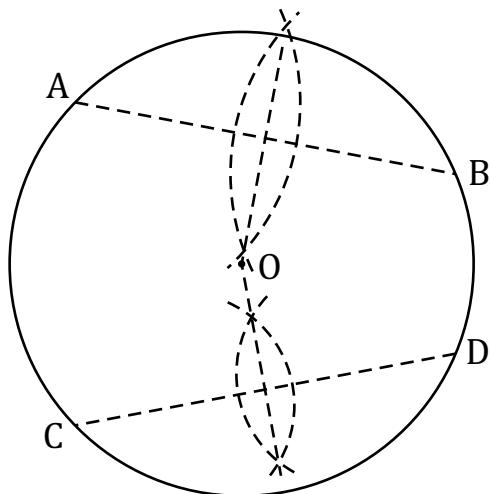
स्पर्श रेखा (Tangent Line) : वृत्त की परिधि पर एक बिन्दु से गुजरने वाली रेखा स्पर्श रेखा होती है। उस बिन्दु से खींची गई त्रिज्या स्पर्श रेखा पर लम्ब होती है।



1. दिए हुए वृत्त का केन्द्र ज्ञात करें।

रचना

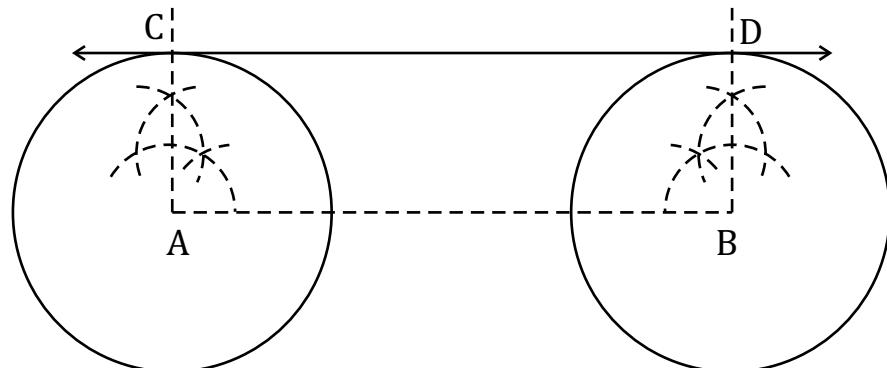
- वृत्त में कोई दो जीवाएँ AB और CD खींचें।
- जीवाएँ AB और CD का लम्बार्धक खींचें जो एक दूसरे को बिन्दु O पर काटें।
- बिन्दु O वृत्त का अभीष्ट केन्द्र है।



2. दो समान वृत्तों की बाहरी स्पर्श रेखा खींचें।

रचना

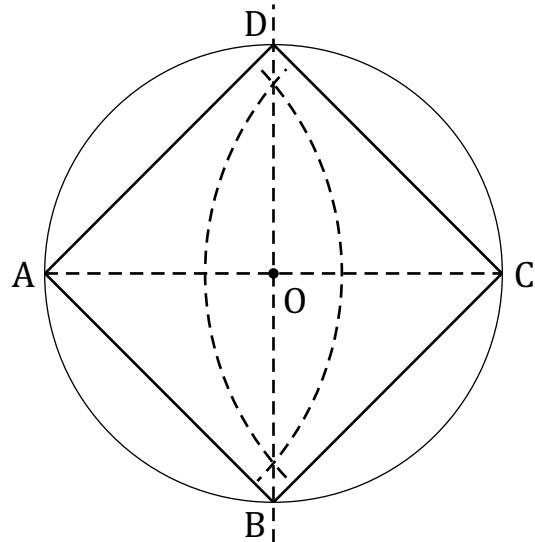
- दोनों वृत्तों के केन्द्र A और B को मिलाएँ।
- बिन्दु A और B से लम्ब खींचें जो वृत्तों को क्रमशः बिन्दु C और D पर काटें।
- बिन्दु CD को मिलाएँ।
- CD अभीष्ट स्पर्श रेखा है।



3. वृत्त के अंतर्गत वर्ग की रचना करें।

रचना

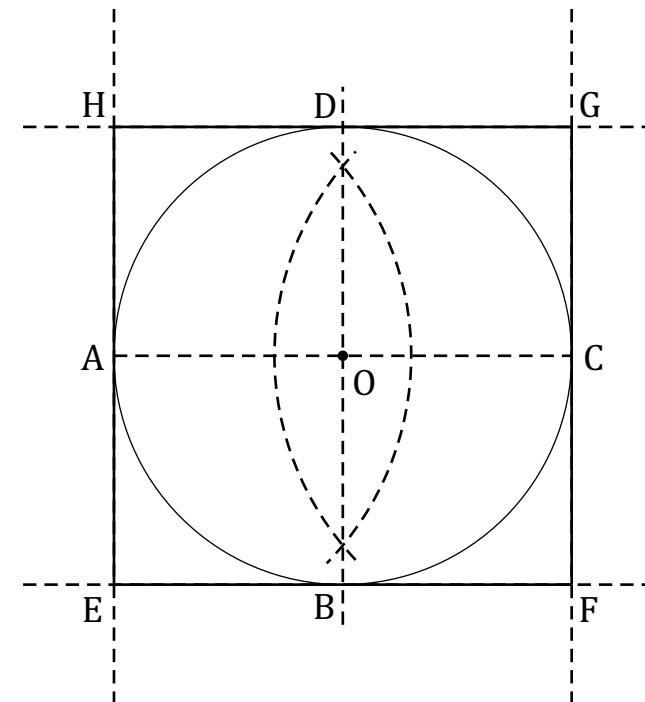
- केन्द्र O से वृत्त खींचें।
- केन्द्र O से गुजरता हुआ व्यास AOC खींचें।
- व्यास AOC का लम्बअर्धक खींचें जो वृत्त की परिधि को बिन्दु B और D पर काटें।
- बिन्दु A, B, C व D को आपस में क्रमशः मिलाएँ।
- ABCD एक अभीष्ट वर्ग है।



4. वृत्त को चार समान भागों में बाँटें और इसके परिगत एक वर्ग की रचना करें।

रचना

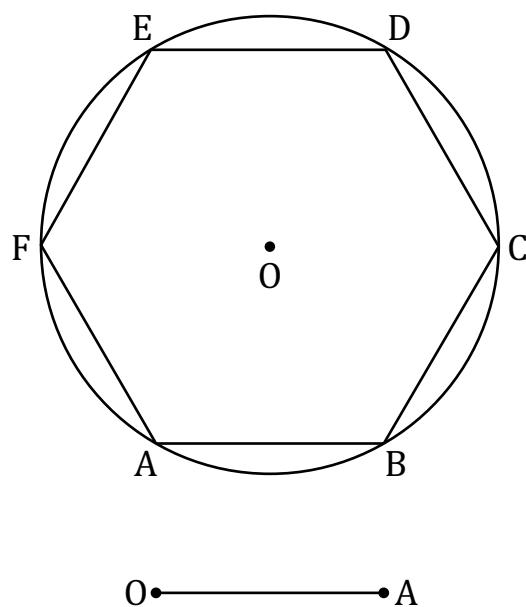
- केन्द्र O से किसी भी दूरी की त्रिज्या लेकर वृत्त खींचें।
- केन्द्र O से गुजरता हुआ व्यास AOC खींचें।
- व्यास AOC का लम्बअर्धक खींचें जो वृत्त की परिधि को बिन्दु B और D पर काटें।
- व्यास AOC और BOD वृत्त को चार समान भागों में बांटते हैं।
- बिन्दु A, B, C और D से वृत्त की स्पर्श रेखाएं खींचें जो आपस में E, F, G, H बिन्दुओं पर मिलती हैं।
- E, F, G, H एक अभीष्ट परिगत वर्ग हैं।



5. वृत्त के अंतर्गत एक नियमित षट्भुज की रचना करें।

रचना

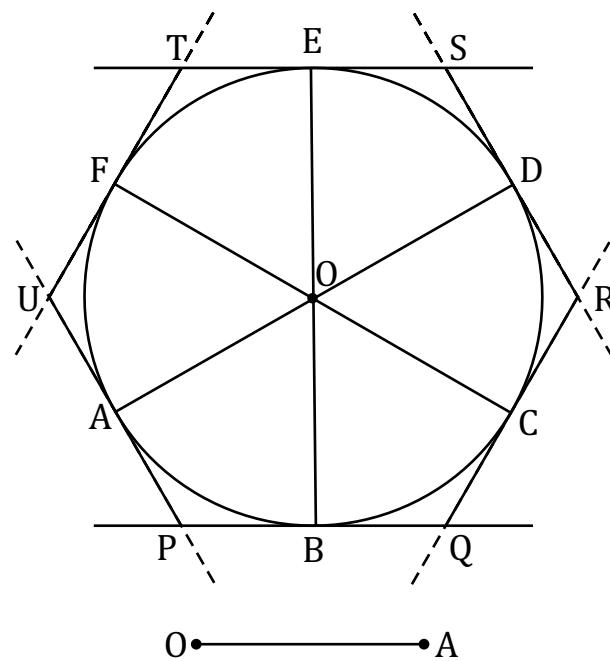
- बिन्दु O को केन्द्र मानकर OA त्रिज्या का एक वृत्त खींचें।
- परकार को OA के बराबर खोलकर बिन्दु A से वृत्त की परिधि को छह समान भागों में बिन्दु B, C, D, E और F पर कारें।
- क्रमशः AB, BC, CD, DE, EF और FA को मिलाएँ।
- ABCDEF वृत्त के अंतर्गत एक अभीष्ट नियमित षट्भुज है।



6. वृत्त को छह समान भागों में बांटें और इसके परिगत एक नियमित षट्भुज की रचना करें।

रचना

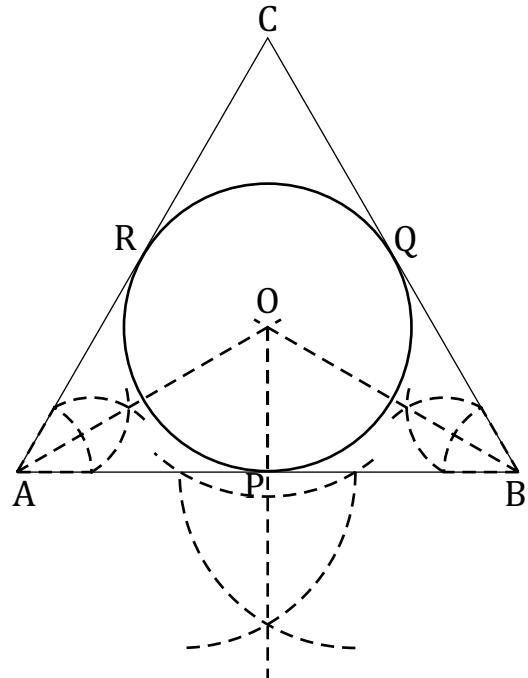
- केन्द्र O से OA त्रिज्या का वृत्त खींचें।
- OA के समान त्रिज्या लेकर बिन्दु A से वृत्त की परिधि पर बिन्दु B, C, D, E, F चिह्न लगाएँ।
- सभी चिह्न बिन्दुओं को केन्द्र O से मिलाएँ जो वृत्त को छह समान भागों में बांटते हैं।
- चिन्हित बिन्दुओं A, B, C, D, E, F से स्पर्श रेखाएँ खींचें जो आपस में बिन्दु P, Q, R, S, T, U पर आकर मिलें।
- PQRSTU वृत्त के परिगत एक अभीष्ट नियमित षट्भुज हैं।



7. त्रिभुज ABC के अंतर्गत एक वृत्त बनाएँ।

रचना

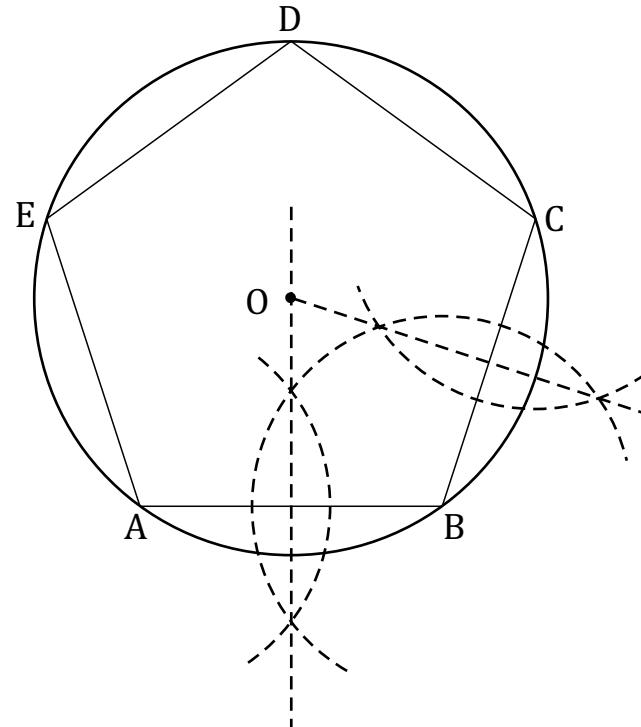
- एक त्रिभुज ABC बनाएँ।
- कोण A और B का समद्विभाजन करें जो आपस में बिन्दु O पर मिले।
- बिन्दु O से भुजा AB पर OP लम्ब खींचें।
- केन्द्र O से OP त्रिज्या का वृत्त खींचें।
- वृत्त त्रिभुज ABC के अंतर्गत अभीष्ट वृत्त है।



8. नियमित पंचभुज ABCDE के परिगत एक वृत्त खींचें।

रचना

- भुजा AB पर नियमित पंचभुज ABCDE बनाएँ।
- भुजा AB और BC का लम्बार्धक खींचें जो आपस में बिन्दु O पर मिले।
- O को केन्द्र मानकर OA के समान त्रिज्या का एक वृत्त खींचें।
- यह वृत्त नियमित पंचभुज का अभीष्ट परिगत वृत्त है।



अभ्यास

1. वृत्त को चार समान भागों में बाँटें।
2. वृत्त की परिधि पर दिए गए बिन्दु P से स्पर्श रेखा खीचें।
3. नियमित बहुभुज की दो भुजाएँ 120° पर खड़ी हैं उसे पूरा करते हुए वृत्त के अंतर्गत करें।
4. त्रिभुज ABC का परिगत वृत्त खीचें।
5. वृत्त के अंतर्गत समबाहु त्रिभुज बनाएँ।
6. 4 सेमी त्रिज्या के वृत्त के छह समान भाग करते हुए नियमित अंतर्गत षट्भुज करें।
7. नियमित पंचभुज के अंतर्गत वृत्त खीचें।
8. 80 मिमी व्यास का वृत्त खीचें।
9. दिए गए अर्धवृत्त में समकोण त्रिभुज बनाएँ।
10. वर्ग के अंतर्गत वृत्त खीचें।