

६. रंग व रंग सिद्धांत (रंगसंगती)

रंग सिद्धांत :

या विश्वात मनुष्य व प्राणी वस्ती करून राहिले आहेत. प्रत्येक सजीव आपापल्या गरजेनुसार 'रंगा'कडे आकर्षला जातो. मात्र मानवाचे रंगाचे आकर्षण स्वतःचे देह सुशोभनापासून ते आपल्या राहण्यावावरण्याच्या जागेपर्यंत आहे. या रंगमय विश्वात मानव अनेक कारणांनी वावरत असतो. आदिमानवाच्या काळापासून ते आजच्या तंत्रज्ञानाच्या युगापर्यंत मानव रंगाचा वापर करत आहे. प्रागैतिहासिक काळातील मानवाने विविध रंगाची माती व वनस्पतींचा वापर करून नैसर्गिक रंग निर्माण केले. त्यावर रासायनिक प्रक्रिया करून आजच्या युगातील मानवाने विविध रंग तयार केले. शुष्क मातीच्या पावडरपासून ते ऑईलपेंटपर्यंत रंगांचे नवनवीन शोध लावले. आपल्या आवडीप्रमाणे मानवाने आपल्या रंगीत वस्तूंची निवड केली.

क्षणभर कल्पना करा, की सभोवतालच्या विश्वात रंगच नसते तर! हे सगळे जग नीरस, निरुत्साही, उदास, दुःखी वाटले असते. अशा या भकास व निरुत्साही जगात जगणे अशक्य झाले असते. त्यामुळे निसर्गाने मानवी जीवन सुखी, समृद्ध, आनंददायक करण्यासाठी तसेच मानवी मनाला चेतना, प्रेरणा देण्यासाठी हे विश्व विविध रंगांनी रंगवले असावे असे वाटते.

१ रंग :

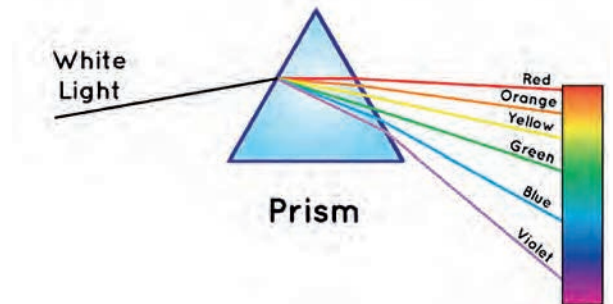
कोणत्याही पृष्ठभागाने प्रकाश किरणातील इतर किरणे सामावून घेऊन परावर्तित केलेली दृक् किरणे म्हणजे 'रंग' होय. एक अथवा अधिक प्राथमिक रंगद्रव्ये (तांबडा, निळा व पिवळा) अथवा त्यांच्या मिश्रणाने निर्माण होणारी मिश्रणे म्हणजे रंग. रंग हे चित्राचे महत्त्वाचे अंग आहे त्यामुळे चित्रकाराने वेगवेगळ्या रंगांची वैशिष्ट्ये लक्षात घेऊन व योजकतेने

रंगाचा उपयोग करून चित्रनिर्मिती केल्यास चित्राचे महत्त्व वाढून ते अधिक प्रभावी होऊ शकते.

२ रंगज्ञान :

वस्तूच्या पृष्ठभागावरील रचनेमुळे प्रकाशकिरणांतील काही रंगकिरणांच्या लहरी तो पृष्ठभागावर परावर्तित करतो. हे परावर्तित झालेले किरण आपल्या डोळ्यांतील बुबुळात असणाऱ्या बाहुलीतून (Iris) आत शिरतात. या बुबुळामागे बहिर्गोल भिंग (नेत्रमणी) असते त्यातून ते रंगकिरण जाऊन वस्तूची प्रतिमा नेत्रपटलावर (Retina) पडते. या नेत्रपटलावर प्रकाशकिरणांनी प्रभावित होणाऱ्या कांड्या व शंकूच्या आकाराच्या अतिसूक्ष्म पेशी उद्दिपीत होतात. त्यांचा संबंध ज्ञानतंतूशी (optical Nerves) असल्यामुळे वस्तूचे रंगज्ञान अती तीव्रतेने आपल्या मेंदूला होते. त्यामुळे आपणाला त्या रंगाचे ज्ञान होते.

वस्तूवर पडलेला प्रकाश हा परावर्तित होऊन भिन्न-भिन्न लांबीच्या लाटा डोळ्यांत शिरतात, त्यामुळे मेंदूला जी रंग संवेदना होते ती म्हणजेच रंग होय. न्यूटनने प्रकाशाचे पृथक्करण करून वर्णपट तयार केले. त्यात न्यूटनने फक्त प्रकाश किरणांच्या मिश्रणांचा सिद्धांत मांडला. त्यांनी रंगद्रव्ये विचारात घेतली नव्हती. न्यूटनने अंधाऱ्या खोलीत गवाक्षातून एकच सूर्यकिरण आत घेऊन तो किरण काचेच्या त्रिकोणी लोलकातून जाऊ दिला. तेव्हा त्या किरणांचे लोलकातून



पृथक्करण होऊन समोर असलेल्या पांढऱ्या पडद्यावर इंद्रधनुष्यासारखा एक रंगीत पट्टा तयार झाला. त्यालाच वर्णपटल म्हणतात.

आकृतीत दाखवल्याप्रमाणे तांबडा, नारिंगी, पिवळा, हिरवा, निळा, जांभळा हे सहाच रंग न्यूटनने शोधून काढले. 'पारवा' रंगाचा समावेश नंतर झाला.

ती रंगकिरणे एकत्र केल्यास पांढरा प्रकाश तयार होतो, हे इतर शास्त्रज्ञांनी शोधून काढले.

अनेक शास्त्रज्ञांनी आपापल्या क्षेत्रामधून रंगांविषयीचे सिद्धांत मांडले. त्यांनी आपापल्या दृष्टिकोनातून रंगांबाबतचे निरनिराळे प्रयोग केले. तीन प्रमुख वेगवेगळे रंगसिद्धांत आहेत.

(१) चित्रकाराचा रंगसिद्धांत

(२) पदार्थविज्ञान शास्त्रज्ञाचा रंगसिद्धांत

(३) मानसशास्त्रज्ञाचा रंगसिद्धांत

३ चित्रकाराचा रंगसिद्धांत :

चित्रकार रंगद्रव्यांच्या मिश्रणाने आपली चित्रे रंगवितो. चित्रे रंगवताना रंगद्रव्यांमधले तांबडा, पिवळा, निळा हे चित्रकाराचे प्राथमिक रंग डेव्हिड ब्रुस्टर यांनी मान्य करून तीन सारख्या लांबीच्या याच मूळ रंगकिरणांनी प्रकाश बनतो असे निवेदन केले. चित्रकाराच्या या रंगपद्धतीत चित्रकाराचे मूळ रंग म्हणजे तांबडा, पिवळा व निळा हे होत आणि यांच्या मिश्रणाने तो इतर रंग बनवतो. ही रंगद्रव्याची त्रिरंग पद्धती (तांबडा + पिवळा + निळा) अथवा चित्रकाराची पद्धती 'डेव्हिड ब्रुस्टर पद्धती' म्हणून ओळखली जाते. यालाच रंगद्रव्य सिद्धांत (Pigment Theory) असेही म्हणतात.

४ रंग गुणवैशिष्ट्ये :

कोणत्याही रंगाची अधिक चिकित्सा केल्यास त्याचे काही वैशिष्ट्यपूर्ण गुणधर्म किंवा परिमाणे सहज निदर्शनास येतात. प्रत्येक वस्तूला जशी लांबी, रुंदी व

उंची अशी तीन वेगवेगळी परिमाणे असतात, तशीच रंगालाही रंगनाम (Hue), रंगछटा (Value) आणि रंगकांती अथवा तेजस्विता (Chroma or Intensity) अशी परिमाणे आहेत.

१) **रंगनाम : (Hue)** एक रंग दुसऱ्या रंगाहून वेगळा आहे हे त्या त्या रंगाच्या वैशिष्ट्यामुळे आपणांस जाणवते. ही जाणीव ज्या नावाने सूचित केली जाते त्याला रंगनाम म्हणतात. (थोडक्यात रंगाच्या ठेवलेल्या नावास रंगनाम म्हणतात.) उदा., तांबडा, पिवळा, हिरवा ही रंगनामे आहेत.

२) रंगछटा : (value)

रंगाच्या कमी अधिक उजळपणा किंवा गडदपणास रंगछटा म्हणतात. उदा. फिकट पिवळा, पिवळा व गडद पिवळा या पिवळ्या रंगाच्या रंगछटा आहेत. रंगछटांचे दोन प्रकार आहेत.

अ) उजळ रंगछटा (Tint)

ब) गडद रंगछटा (Shade)

अ) उजळ रंगछटा (Tint)

कोणत्याही मूळ रंगात पांढरा रंग किंवा पाणी कमीअधिक प्रमाणात मिसळून उजळ रंगछटा तयार करता येतात. फिकट पिवळा ही पिवळ्या मबळ रंगाची उजळ छटा झाली.

ब) गडद रंगछटा (Shade)

कोणत्याही रंगात काळा कमीअधिक प्रमाणात मिसळून गडद रंगछटा तयार होतात. दोन्ही प्रकारच्या रंगछटा पांढऱ्यापासून काळ्यापर्यंत वेगवेगळ्या श्रेणीत तयार करता येतात. पांढरा ही उच्चछटा व काळी ही गडद छटा आहे. कोणताही रंग या दोन छटांपेक्षा उजळ अथवा गडद असूच शकत नाही. रंगाचा वापर करताना एक रंग पांढऱ्यावर, करड्यावर किंवा काळ्या छटेवर

ठेवल्यास वेगवेगळा परिणाम दिसून येतो. गडद पिवळा ही मूळ पिवळ्या रंगाची गडद छटा झाली.

३) रंगकांती अथवा तेजस्विता (Chroma or Intensity)

रंगाच्या कमीअधिक तेजस्वितेच्या प्रमाणास 'रंगकांती' असे संबोधले जाते. मूळ रंग तेजस्वी दिसून येतात, त्यात मातकट किंवा करडा (Gray) रंग मिश्र केल्यास रंगकांती बदलते. उदा. तेजस्वी पिवळ्यात यलो ऑकर (मंद असणारा) मिसळल्यास मूळ तेजस्वी पिवळा रंग मंद दिसतो.

५ रंगांचा प्रतीकात्मक अर्थ :

रंग हे निर्जीव नसून सजीव व चैतन्यमय आहेत. रंगाच्या दर्शनामुळे मानवी मनात आनंद, चैतन्य, वैराग्य, शांतता, स्थिरता, अस्थिरता, क्षोभ, राग यांसारख्या विविध भावनांच्या लहरी उठतात. त्यांच्या मानसिक व दृक्-संवेदनेमुळे मानवी भावस्थिती बदलते व बदलणाऱ्या भावस्थितीमुळे रंगांना प्रतीकात्मक व सांकेतिक अर्थ प्राप्त होतो. अशा रंगांचा व मानवी मनाचा अन्योन्य संबंध आहे.

- * **तांबडा रंग** : अग्नी व उष्णतेशी साधर्म्य असल्यामुळे हा रंग उबदार आहे. राग, निष्ठूरपणा, तिरस्कार, नाश, अग्नी, उष्णता, धोका, क्रांती जोम, जिवंतपणा यांचे प्रतीक आहे.
- * **पिवळा रंग** : हा रंग प्रकाशाचे तेज दर्शवतो. आनंद, उत्साह, तेजस्वीपणा, संपत्ती, मांगल्य, विपुलता, सुबत्ता, समृद्धी, पावित्र्य, ऐश्वर्य यांचे प्रतीक मानले जाते.
- * **निळा रंग** : या रंगाकडे पाहता क्षणीच हा रंग शांत, शीतलता दर्शवतो. शांतता, शीतलता, निश्चिंतता, विश्वास, सत्य, गंभीरता यांचा हा रंग द्योतक आहे.

- * **नारिंगी रंग** : प्रकाश ज्योतीचा रंग नारिंगी असतो. जाज्वल्य देशभक्ती दर्शवण्यासाठी या रंगाचा वापर करतात. विरक्ती, आनंद, उत्साह, त्याग, ज्ञान इत्यादीचे हा रंग प्रतीक मानले जाते.
- * **हिरवा रंग** : हिरवागार निसर्ग मनाला उत्साह, टवटवीतपणा देतो. समृद्धी, रसरशीतपणा, ताजेपणा दर्शवतो. शांतता, स्वास्थ्य, विपुलता, संपन्नता, तारुण्य, उत्साह, मांगल्य इत्यादींचे भावदर्शन या रंगातून होते.
- * **जांभळा रंग** : हा रंग तांबडा व निळ्या रंगाच्या मिश्रणाने बनतो, त्यामुळे काही प्रमाणात तांबडा व निळा या दोन्ही रंगांचे गुणधर्म जांभळ्या रंगामध्ये आढळून येतात. राजवैभव, ऐश्वर्य, वासना, प्रेम, सत्य प्रदर्शित करणारा हा रंग आहे.
- * **पांढरा रंग** : पदार्थात रंगाचे अस्तित्व नसणे म्हणजे पांढरा रंग. पावित्र्य, शद्धता मांगल्य, सत्यप्रियता, सात्विकता यांचा गुणनिर्देशक हा रंग आहे.
- * **काळा रंग** : प्रकाशाचे अस्तित्व नसणे म्हणजे काळोख. भय, मृत्यू, अशुभ, अंधार. दुःख, शोक, कारुण्य प्रदर्शित करणारा हा रंग आहे.

६ रंग मिसळणे (Colour Mixtures) :

मानवाला रंगाचे ज्ञान फार पूर्वीपासून होते. आदिमानवाने रंगाचा वापर करून गुहांच्या भिंती सजवल्या. शस्त्रे, हत्यारे, शरीरे रंगवली. विविध भांड्याचे आकार निर्माण केले. ते अधिक सौंदर्यपूर्ण दिसावे यासाठी त्यावर रंगकामही केले म्हणजेच रंगामुळे सौंदर्य अधिक वृद्धिंगत होते याची जाणीव आदिमानवालाही होती. सभोवतालचा निसर्ग, वातावरण किती रंगबेरंगी आहे. निसर्गात किती रंग आहेत, विविधता आहे. तांबडा, निळा, पिवळा हे तीन मुख्य रंग एकमेकांत मिसळून जांभळा, हिरवा, नारिंगी

(केशरी) असे रंग बनवता येतात. परंतु या रंगांपासून असंख्य विविध रंगांची निर्मिती होऊ शकते याचा प्रत्यय निसर्गातील विविध रंग व रंगछटा पाहिल्यावर येतो. निसर्गातील या वैविध्यपूर्ण रंगांनी मानवी मनाला नुसते आकर्षितच केले नाही तर, त्याच्या सामाजिक, भावनिक व सांस्कृतिक जीवनामध्ये ह्या रंगांनी 'रंग' भरला. त्यामुळेच रंगाला मानवी जीवनात महत्त्वाचे स्थान आहे.

प्रथम श्रेणीचे रंग (Primary Colours) : रंगद्रव्यातील पिवळा, निळा व तांबडा हे तीन मूळ रंग आहेत. हे रंग दुसऱ्या कोणत्याही रंगमिश्रणातून तयार करता येत नाहीत म्हणून या तीन रंगांना 'मूळ रंग' किंवा 'प्राथमिक रंग' असे म्हणतात. या रंगांच्या मिश्रणातून इतर सर्व रंग बनतात.

पिवळा (Yellow)

निळा (Blue)

तांबडा (Red)

द्वितीय-श्रेणीचे रंग:

प्रथम श्रेणीच्या कोणत्याही दोन रंगांच्या समप्रमाणातील मिश्रणातून तयार होणाऱ्या रंगांना 'द्वितीय श्रेणीचे रंग' किंवा दुय्यम रंग असे म्हणतात. जांभळा, नारिंगी (केशरी), हिरवा हे द्वितीय श्रेणीचे रंग आहेत. द्वितीय श्रेणीचे रंग पुढीलप्रमाणे तयार होतात.

तांबडा + निळा = जांभळा

तांबडा + पिवळा = नारिंगी

पिवळा + निळा = हिरवा

तृतीय श्रेणीचे रंग (Tertiary Colours) : द्वितीय श्रेणीच्या कोणत्याही दोन रंगांच्या समप्रमाणातील मिश्रणातून तयार होणाऱ्या रंगांना 'तृतीय श्रेणीचे रंग' असे म्हणतात. निळसर करडा, तांबूस करडा, पिवळसर करडा हे तृतीय श्रेणीचे रंग आहेत. हे रंग पुढीलप्रमाणे तयार होतात.

जांभळा + हिरवा = निळसर करडा (slate)

नारिंगी + जांभळा = तांबूस करडा (Russet)

नारिंगी + हिरवा = पिवळसर करडा (Olive)

चतुर्थ श्रेणीचे रंग (Quarternary Colour)

: तृतीय श्रेणीचे कोणतेही दोन रंग समप्रमाणात एकत्र केल्यास तयार होणाऱ्या रंगाला 'चतुर्थ श्रेणीचे रंग' असे म्हणतात. हे रंग तृतीय श्रेणीच्या रंगापेक्षा अधिक करडे, मातकट व काळपट असतात. जांभळा करडा, नारिंगी करडा, हिरवा करडा हे चतुर्थ श्रेणीचे रंग आहेत. पुढीलप्रमाणे तयार होतात.

निळा करडा + तांबडा करडा = जांभळा करडा (Plum)

तांबडा करडा + पिवळा करडा = नारिंगी करडा (Buff)

पिवळा करडा + निळा करडा = हिरवा करडा (Sage)

आक्रमक रंग (Advancing Colour) :

जी रंगनामे त्यांच्या मूळस्थानापासून पुढे येताहेत असा आभास निर्माण करतात, पाहणाऱ्याच्या डोळ्यांना एकदम जवळ वाटतात, त्या रंगांना 'आक्रमक रंग' असे म्हणतात. हिरवा, निळा या शीत रंगापेक्षा तांबडा, नारिंगी हे उबदार रंग अधिक आक्रमक असतात. चित्रातील तीव्र उबदार रंग उठून पुढे येताहेत असे वाटते, तशी दृक्-संवेदना होते. अनेक व्यक्तींच्या समूहातून भगवे वस्त्र किंवा तांबडे वस्त्र परिधान केलेली व्यक्ती लक्ष वेधून घेते व चटकन डोळ्यापुढे येते. आक्रमकता ही जास्त करून विरोधावर अवलंबून असते.

अनाक्रमक रंग (Retiring Colour) :

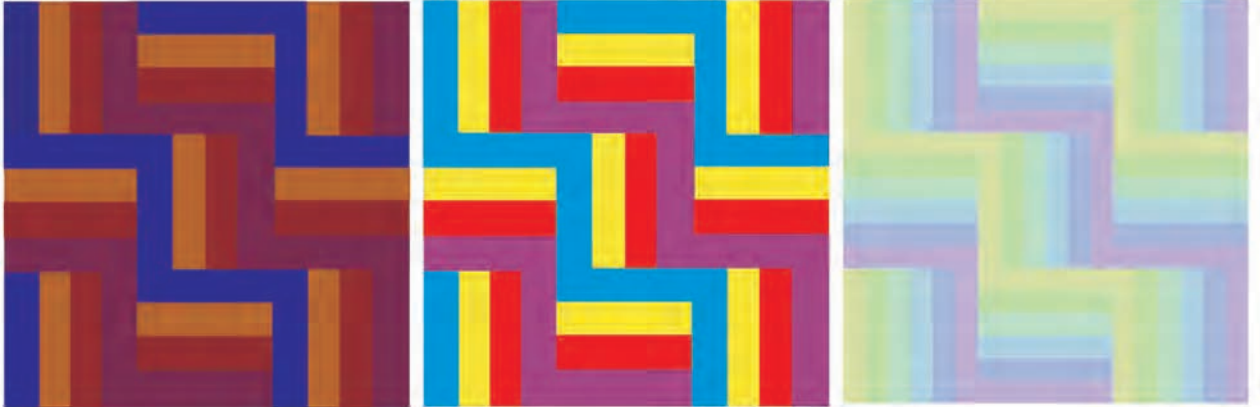
जी रंगनामे मागे जाताहेत, मागे सरताहेत, माघार घेताहेत, दूर-दूर होताहेत अशी संवेदना पाहणाऱ्याच्या डोळ्यांना देतात, आभास निर्माण करतात, त्या रंगांना 'अनाक्रमक रंग' असे म्हणतात. शीत रंग हे अनाक्रमक रंग असतात. ज्या रंगात निळा शीत रंग

आहे, त्यापासून अंतराची संवेदना उत्पन्न होते. निळा रंग कोणत्याही छटांमध्ये मिसळून व उजळ करून हा दूरचा आभास निर्माण करता येतो. नेहमी दूरचे डोंगर निळसर दिसतात.

तटस्थ रंग (Neutral Colour) :

तांबडा, पिवळा आणि निळा हे रंग सम प्रमाणात मिश्रण केल्यास करडा रंग मिळतो. सर्व रंगांचे मिश्रण केल्यास करडा रंग दिसतो. म्हणजेच प्रत्येक रंगाचा असलेला खास विशिष्ट रंग नाहीसा होऊन तो रंगहीन बनतो. अशा मिश्रणात एखाद्या रंगाचे प्रमाण अधिक असेल तर तो त्याला त्या रंगाचा करडा रंग असे म्हणतात. उदा., निळा करडा, हिरवा करडा इत्यादी. हे रंग आक्रमक रंगासारखे पुढे येत नाहीत. तसेच उबदार दृक-संवेदना निर्माण करीत नाहीत अथवा अनाक्रमक

रंगासारखे मागे सरत नाहीत. दूर जात नाहीत. आहेत तेथेच ते रंग निश्चल, स्थिर वाटतात. अशा रंगांना 'तटस्थ रंग' म्हणतात. पांढरा व करडा हे तटस्थ रंग आहेत. कोणत्याही रंगात सहजतेने मिसळू शकतात. उच्च छटा (हाय की), मध्यम छटा (मिडल की), नीच छटा (लो की) चित्रातील संपूर्ण रंगयोजनेत स्थूलमानाने उजळ छटांचे प्रमाण जास्त असेल, अधिक असेल तर त्या रंगयोजनेला अथवा चित्राला 'हाय-की' (High Key) मधील चित्र असे म्हणतात. चित्रांतील रंगयोजनेत मध्यम रंगाच्या छटांचे प्रमाण जास्त असेल तर त्या रंगयोजनेला अथवा चित्राला 'मिडल की' (Middle Key) मधील चित्र असे म्हणतात. तसच चित्रातील संपूर्ण रंगयोजनेत स्थूलमानाने गडद छटांचे प्रमाण जास्त असेल तर त्या रंगयोजनेला अथवा चित्राला ('लो-की') गडद छटा मधील चित्र असे म्हणतात.



‘कलर कीज्’ (Colour - Keys)