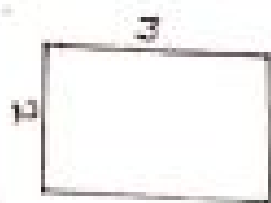
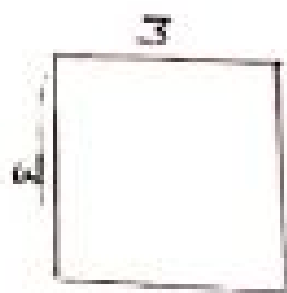
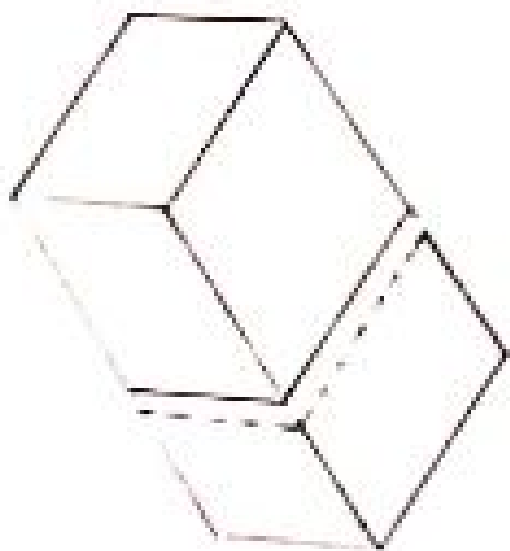
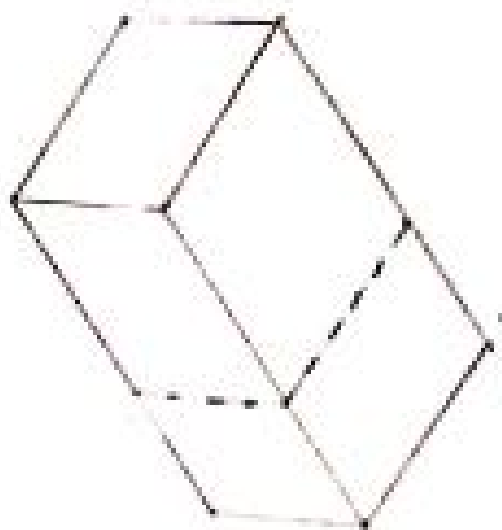


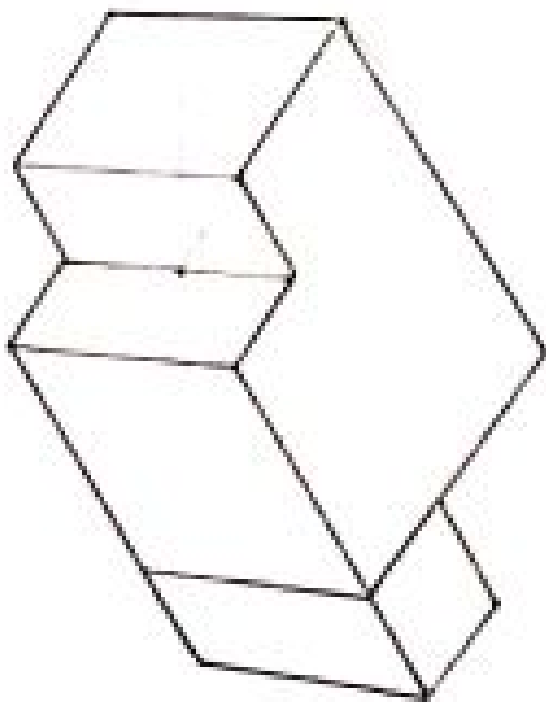
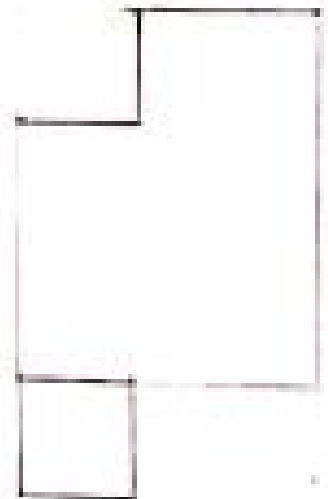
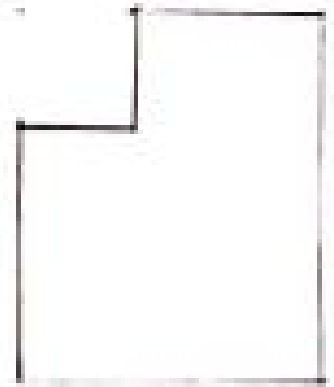
# \* ⑤ Dimensional Structure \*

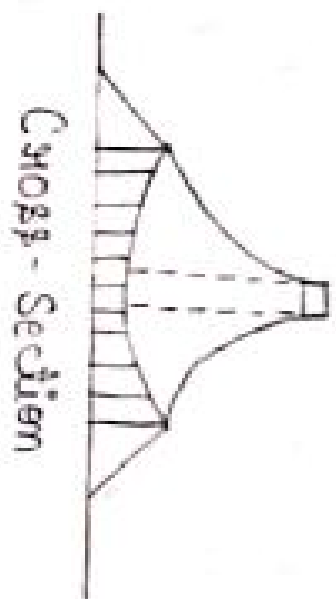
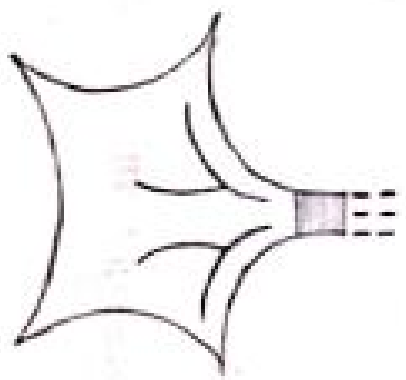


Change in Dimension



# \*: ② Additive Transformation \*



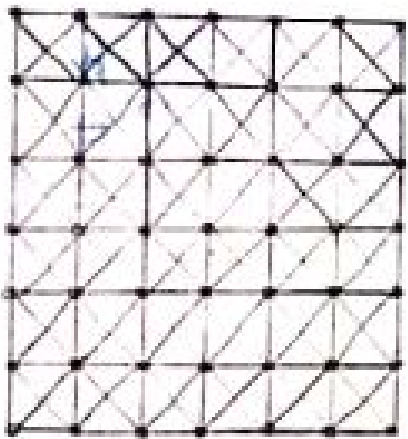
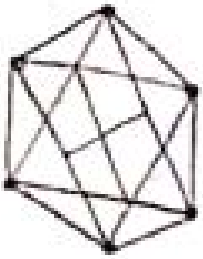


Cross - Section

\*:: (3) Vector Active Structure System ::\*

\*:: (A) Space Frame Structure System ::\*

एक आदर्श Space Frame Structure बनाने के लिए Equal Sides के frame की जरूरत होती है जिसमें Polyhedra Regular बनाया जा सके। एक Plane में कई सारे Steel Network का जाल बना हुआ होता है। जिसके द्वारा हम Triangular, Hexagonal, Octagonal जोई फ्री Shape बना सकते हैं इसके एक Joint में Maximum 18 Members  $45^\circ$ ,  $60^\circ$  and  $90^\circ$  पर जोड़े होते हैं जिसके द्वारा एक frame वर्ग बन जाता है।



ELEVATION



## \* ° Coal Colours ° \*

यह सुनुनाया कि शान्ती पूर्ण माने गये हैं। कसौ-ये तकसी भी इन्सान की शान्ती की तरफ प्रेरित करने हैं। जैसे कि प्राकृतिक Elements हैं - पानी तथा आकाश। जिसमें की उद्वलन होता है। इसे Private Room के अन्तर्गत Use किया जाता है। जैसे Bed Room, Office, Nursery क्योंकि इन एगो पर Combination आ एकमत की अन्तर्गत होती है। ये Colour को देखे Room के लिए अच्छे माने गये हैं। क्योंकि इसके Use से छोटे रंग बड़े दिखने लगते हैं।

Question : \* उन्हें या गरम रंगों से आप क्या समझते हैं। रंगों तिलोङ्ग के अन्तर्गत हिस्से में गरम चालाकता और मूँड बनाने में एक महत्वपूर्ण अभिका निभाला है। उसके द्वारा समझ करे।

Answer : \* गरम रंगों \* जिन रंगों में लाल रंग का प्रभाव होता है, उन्हें गरम रंग कहते हैं। ये रंग जिन प्रकार के होते हैं -

Ex : \* बैंगनी, पीला, नारंगी, लाल  
उदाहरण : \* जिन रंगों में नीले रंग का प्रभाव आता जाता है। उन्हें उदाहरण रंग कहते हैं।

Ex : \* नीलमणी या आसमानी।

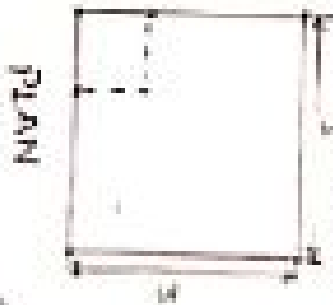
\* रंगों का Blending के अन्तर्गत हिस्सों में प्रभाव : \* रंग Blending के अन्तर्गत हिस्सों में अलग चालाकता एवं कुछ गुण लगाने में एक महत्वपूर्ण अभिका निभाला है। पसि कि देखा लगे यदि वादनी चालाकता कुछ गरम है। यदि घर के अन्तर्गत हिस्सों में उन्हें रंग जैसे नीलमणी या आसमानी का प्रयोग किया गया हो तो घर के अन्तर् का चालाकता वरदा चालाकता में थोड़ा कम गरम महसूस होगा और इस घर में रक्ते वाले या बाहर से

## \* ° Transformation ° \*

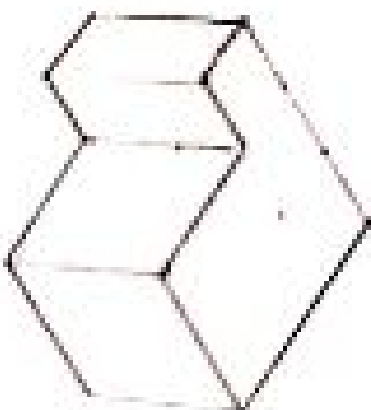
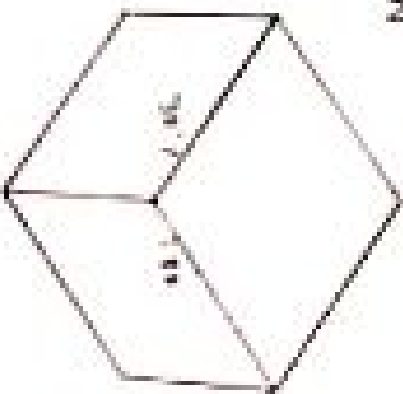
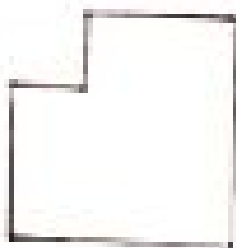
There are three types of Transformation. They are following as given below—

- ① Subtractive Transformation
- ② Additive Transformation
- ③ Bi-ventional Transformation

### \* ° ① Subtractive Transformation ° \*



PLAN



## \* Acoustic \*

Acoustic Sound का विज्ञान होता है। जिसमें हमारे के Origin. Propagation and Sound के Sensation के बारे में Detail किया जाता है। Building के Design और Construction में Acoustics का बहुत ही महत्व होता है। विशेषतः सिनेमाहाल. Oditorium. Conference Hall. Hospital कहाते। वही अनगुने Sound को काफी दूर तक कम किया जा सके। Sound में कई प्रकार की तरंग होती है। एक तरंग को Periodic. Regular or Long wave की होती है। कानों तक जाती है। एक कोई Sound wave और. Periodic. Regular or Long wave की होती है। जो वे सुनने में आना-वाया होती है। इस तरह के Sound wave को Music 'संगीत' कहते हैं। इसके विपरीत एक कोई क्वान्टि Non-Periodic Irregular और बहुत कम समय के लिए होती है। एक यह ध्वनि में Unpleasant होती है। इस तरह के Sound को हम Noise के नाम से जानते हैं।



## \*: COA [ Council of Architecture ] : \*

(16)

यह एक Body या संस्था है, जो Government of India से जुड़ी हुई है। यह India के अन्दर चलेने वाले सभी Architecture College के Education System को चलाता है। 1972 Act के तहत 15P Sep. 1972 को यह अपने Power में आयी। यह Act Architect के Registration, Education की Quality को Empower करने, Practicing Architect को Licence देता है। COA Architecture से सम्बन्धित नयी नयी योजनाओं को बनाता है। जिससे Product की Quality में सुधार आता है। प्रत्येक Architect के लिए यह जरूरी होता है, कि उसका Registration COA से Registered होना चाहिए। बिना Registration के कोई भी इंसान Architect के तौर पर काम नहीं कर सकता है। इसकी जरूरी होता है कि Architect का Registration COA से होना चाहिए। ताकि आम आदमी का विश्वास Architect पर बना रहे। इस Act के जाने से पहले एक Diploma Holder और Civil Engineer अपने आप को Architect कहते थे और Architect के तौर पर काम करते थे।

COA के अन्दर पूरे India के 458 College आते हैं। Regulation 1983 के तहत Architecture College में Admission में लेने वाले Student की Ability, Minimum योग्यता Duration of Course, Staff या Faculty का Standard, Accommodation या रहने की व्यवस्था, Course के Content, Examination आदि COA द्वारा Govern किया जाता है। COA द्वारा दिये गये सभी निर्देशों को Architecture College को Follow करना होता है। COA की Expert Committee द्वारा समय-समय पर Architecture College का Inspection भी किया जाता है। ये एक Government Assanary है। प्रत्येक साल एक Architect को अपने Registration का COA से Renewal कराना होता है। अगर कोई Architect बिना Registration

हैं। जैसे सूर्य विन्दगी का Source होता है। यह लोगों को Inspiration और Energy तथा Activities को बढ़ाता है। गर्म Colors उसी तरह हमारी विन्दगी में भी अपना Roll निभाते हैं।

पारम्पिक Warm Colors - Red, Yellow, Orange होते हैं। इसके अलावा हम Cool Colors की बात करें तो इसे हम बर्फ के पर्वत से जोड़ते हैं तथा आकाश से भी। जैसे पर्वत हमें ठण्डक और शीलता देते हैं। उसी तरह Cool Colors सुकुन, शान्ती देते हैं।

इसमें Green, blue और Violet के Hues आते हैं।

\* जब हम किसी Color में Black Color मिलाते हैं, तो हमें उस Color का Shade Color प्राप्त होता है।

\* जब हम किसी Color में White Color मिलाते हैं, तो हमें उस Color का Tint Color प्राप्त होता है।

Ex: Red का Shade Color \* Maroon \* होता है।

Red का Hues Color \* Tint \* होता है।

\* Warm Colors :

ये हमें गर्मी Passion खुशी आदि देते हैं। इसे हमें ज्यादातर Drawing Room, Meeting Places, Dining Room, Living Room, Kitchen आदि में Use करते हैं। ये किसी का भी ध्यान आसानी से खींचते हैं, और साधारण तौर पर इसे ऊर्जा से परिपूर्ण, Exciting माना गया है। इसके Use से



Association के नाम से जाना जाता है। 1926 में यह National body बना जिसका नाम IIA रखा गया है। यह Institute एक Professional Exam Conduct करती है। जिसमें few Part होते हैं। उसे Associate Member से Awarded किया जाता है जो Architect के तौर पर कार्य करने के लिए बहुत ही Useful होता है। यह Architectural Town Planning Human Settlement development में degree भी करता है।

### \* : Sound Insulation : \*

Sound Insulation एक ऐसी युक्ति होती है, जिससे Sound का Level कम किया जाता है, जो किसी Insulation Building Component से होकर जा रही है। Sound Absorbent Material का काम होता है। Sound को कम करना और किसी सतह से Sound के Reflection को भी कम करना। Absorbent या Insulating Material ज्यादा Porous (छिद्र) होती है।

### \* : Sound Insulating Material : \*

#### ① Double wall Partition

Double wall Partition में दो Fibre Board का Use होता है। जिसके दोनों Board के बीच में Sound Absorbing blanket का Use किया जाता है। Blanket को सटारा देने के लिए wooden stud का Use किया जाता है।

के firm या office चलता है तो COA उसके स्वीलाफ Legal Action ले सकता है। office में (17) काम करने वाले सभी staff जो Architect हैं, उनके लिस्ट ठाकुरी होता है कि उनका Registration COA से होना चाहिए।

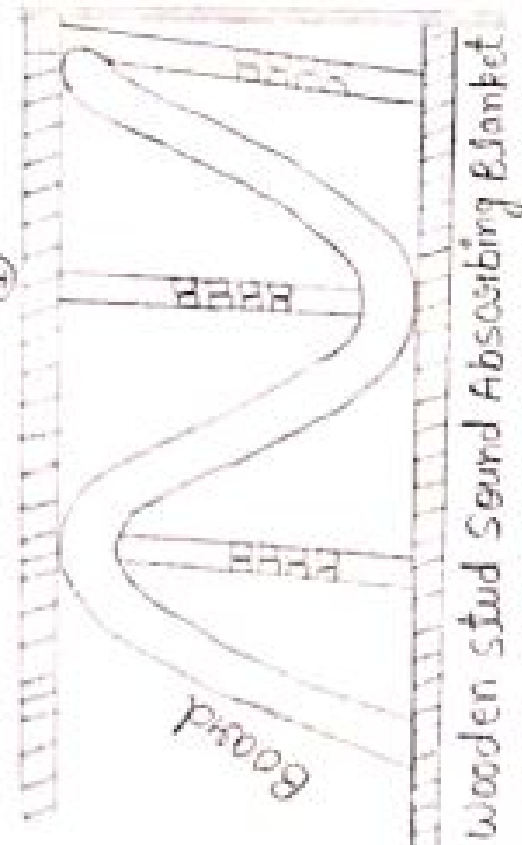
COA और Architect के बीच में कोई मतभेद होने पर COA की अपील Committee में Architect न्याय की मांग कर सकता है। एक ही Design या Drawing पर यदि दो Architect काम कर रहे हैं, तो ऐसे में एक Architect जो कि वाजिब है, वो COA में Complain कर सकता है। इस Case में दूसरे Architect पर COA द्वारा Legal Action लिया जाता है। कभी-कभी Licence भी रद्द कर दिया जाता है। किसी Architect द्वारा Design की गयी Building में यदि कोई Structural Damage होता है, या किसी कारण यदि Building गिर जाती है तो ऐसे में Claim Architect के उपर Case कर सकता है।

\* : IIA (Indian Institute of Architect) : \*

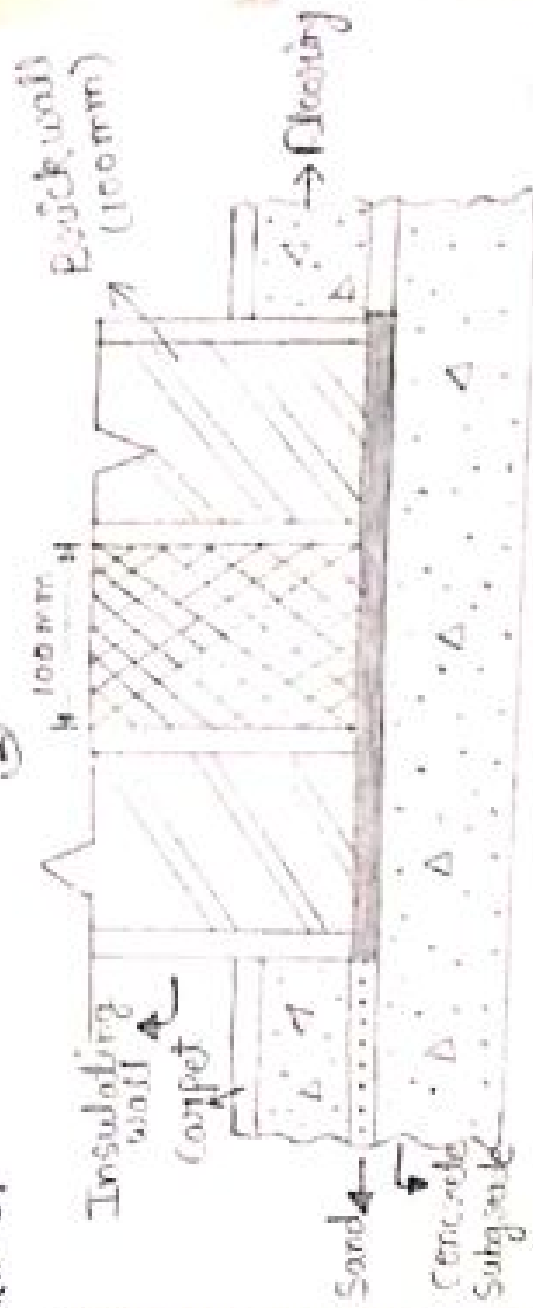
इसे हम Indian Institute of Architecture के नाम से जानते हैं। यह India के अन्दर Architect की एक National body है। जिसमें 20 हजार से ज्यादा इसके Members हैं। ये 1917 में establish हुआ था। जिसका Headquarters Mumbai में है। UIA (International Union of Architect, CAA (Commonwealth Association of Architect, SAARCH (South Asian Association of Resonal co-operation of Architect से भी जुड़ा हुआ है। यह संस्था Sir J.J. School of Art के पुराने student द्वारा बनायी गयी थी। तब तक इसे The Architect Student

## (2) Cavity wall Construction

ये Sound Proofing के दृष्टिकोण से एक Ideal Construction होता है। दो दिवारों के बीच में कुछ Gap रखा जाता है। यह Gap minimum 50mm होता है जिसमें कुछ Insulating material के द्वारा fill कर दिया जाता है।



(2)



## \* : Colours : \*

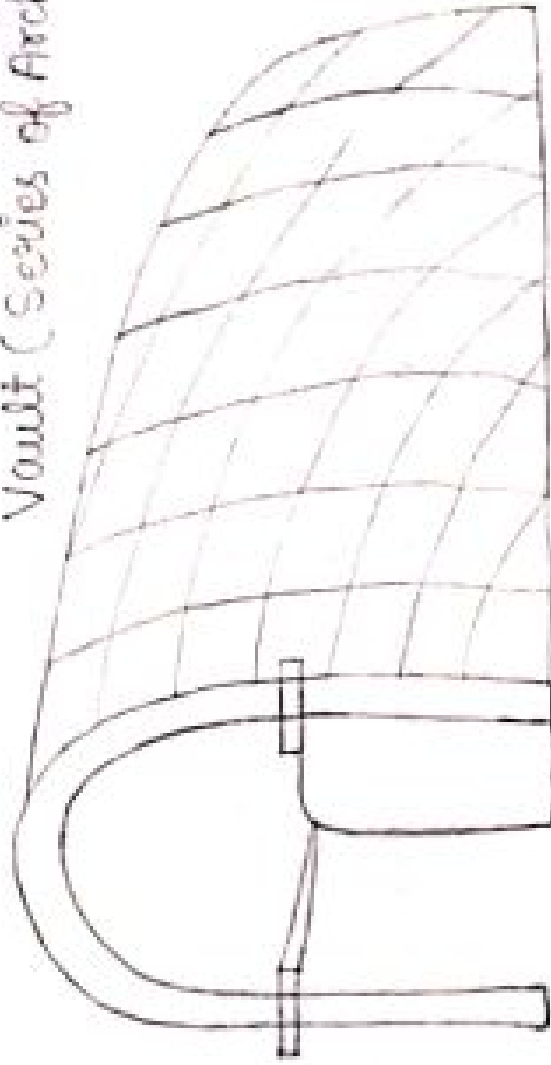
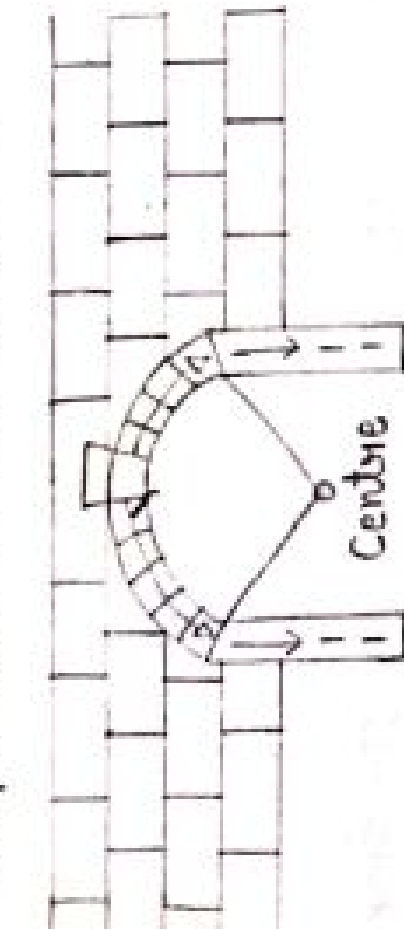
जब हम कोई Room या घर Design कर रहे होते हैं तो Colours Fundamental Elements होते हैं। वह किसी जगह या Space के अनुभव को बदल देते हैं। Colours हमें किसी Space के साथ Emotionally जोड़ते या connect करते हैं। इसके द्वारा किसी Space का Mood और महसूस बदल जाता है।

Primary Colours - Red, Yellow, Blue, warm Colours को सूर्य के साथ जोड़ा जाता

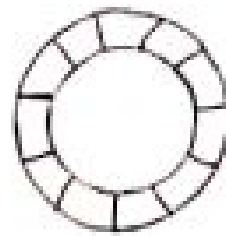
## \* ARCUATED STRUCTURE SYSTEM \*

एक ऐसा Structure जो देखने में Curve या Arch Shape का होता है, जिसके द्वारा हम Building में Opening या Window दी जाती है। यह अपने उपर पड़ने वाले Load को Ground में Transfer कर देता है। Arch Vault, Dome बनाने का Basic Element है। Arch में Compressive strength ज्यादा होती है, But यह Tension में weak होता है। इसलिए Tensile strength में इसे मजबूत बनाने के लिए Reinforcement Bar का सहायता का Use करते हैं। जिससे Arch को Compression के साथ Tension में भी मजबूत बनाया जा सके।

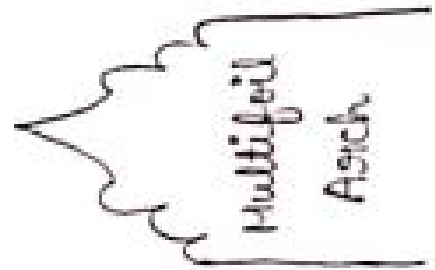
Vault (Series of Arch)



Semi  
Circular  
Arch



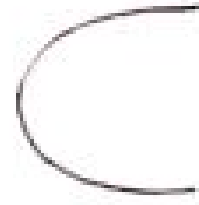
One-point Arch  
Bull-Eye Arch



Multilobed  
Arch



Pointed Arch

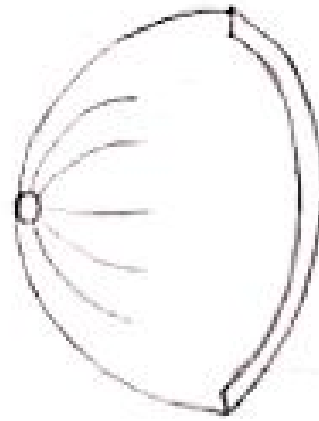
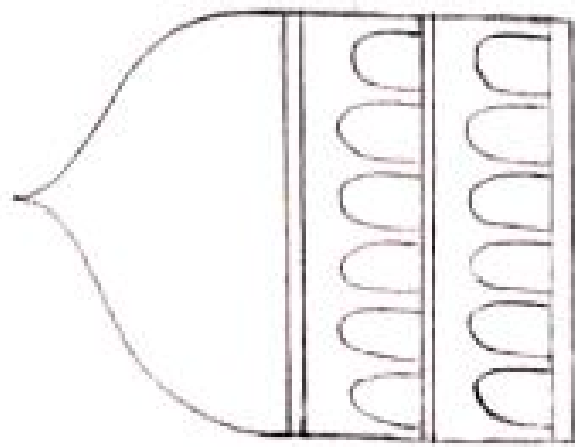


Segmental Arch

(15)

\* : DOME ( गुम्बद ) : \*

यह एक खोखला अर्धवृत्ताकार Structural Element होता है। Dome का निर्माण आज  $360^\circ$  Rotation पर होता है। जब कोई Arch अपने Central Vertical Axis पर  $360^\circ$  पर Rotate करता है तो वह पर Dome बन जाता है। पुरानी या पारम्परिक Building में Dome ज्यादातर Use किया गया है। यह Gravity force के कारण खुद को Stable किया हुआ होता है।



SEMI - SPHERICAL DOME

## \* : (B) Multi Storaged Structure System : \*

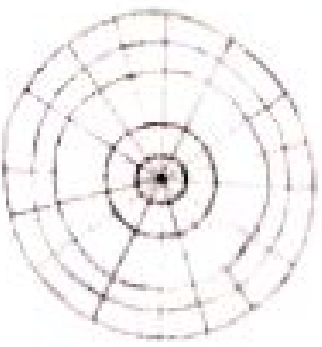
(13)

इसमें Slab को free cast या पहले से बना लिया जाता है। Material का चुनाव Construction के प्रकार और Location पर Depend करता है। Building की Height पहले से निर्दिष्ट कर दी जाती है। Material and Building के उपर पड़ने वाले Load को देखते हुए Material and Structure का चुनाव किया जाता है। इसके Construction में Column, wall, Slab आदि का Use होता है। जिसकी हम R.C.C. से बनाते हैं। इस Type के Structure में flat और Apartment कम समय में आसानी से बनाये जा सकते हैं।



## \* : (C) Surface Active Structure System : \*

यह flexural or rigid plane के होते हैं, जो Tensile, Compressive और Shear आदि को झेल सकते हैं। इनका Example हैं, Plate Structure, Folded Plate Structure and Shell Structure.



Shell Structure

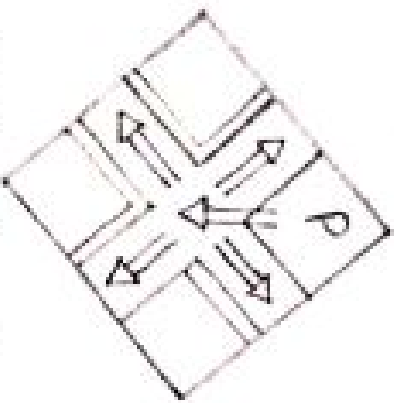
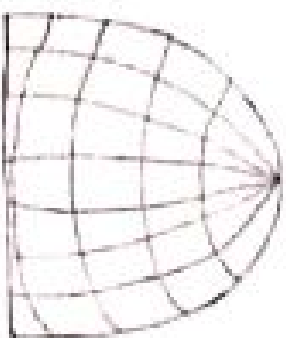


Plate Structure



ELEVATION



Truss of Steel or Timber

Folded Plate