

# INTRODUCTION TO ANIMATION IN EDUCATION

AYUSH NAGPAL

## ANIMATION IN EDUCATION

# Session Overview

- Animation is no rocket science.
- We will arrive at the answers together.
- Open Session:
  - Raise Hands
  - Use chat

## ANIMATION IN EDUCATION

# Session Overview

- Introduction
- Why Animation
- What is Animation
- Types of Animation
- Steps to design an Educational Animation
- Preproduction by example
- Storyboarding
- Shot taking
- Q&A Session



## ANIMATION IN EDUCATION

# Why Animation

## Advantages of Animation

- Lightens the mood
- Attracts attention easily
- Depicts difficult to shoot topics
- Depicts fantasy based situations and characters
- Animated infographics are a great to depict abstract concepts

## ANIMATION IN EDUCATION

# What is Animation

What do *you* understand by Animation?

- Cartoons
- Graphics
- Moving Pictures

## ANIMATION IN EDUCATION

# What is Animation

Animation is a method in which **figures are manipulated** to appear as *moving images*.

ANIMATION IN EDUCATION

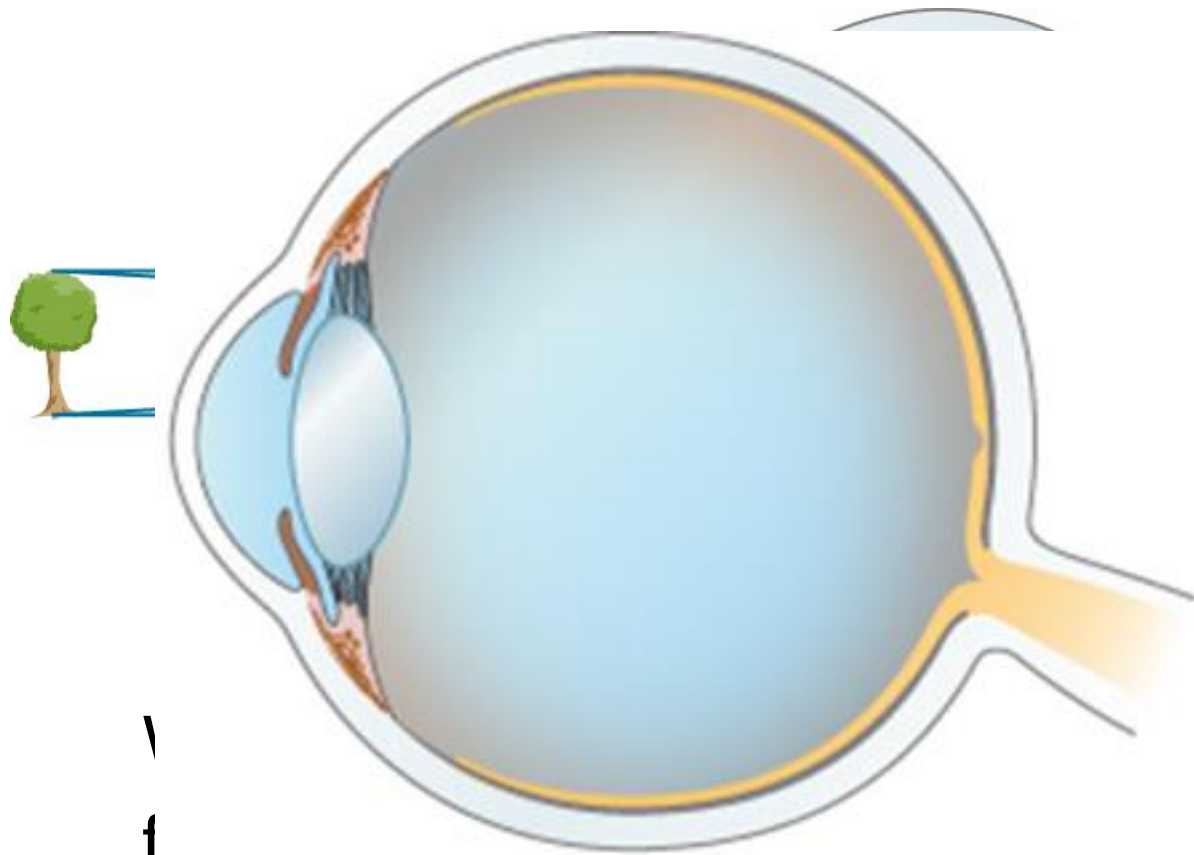
# What is Animation

Animation and films are based on  
**Persistence of Vision**



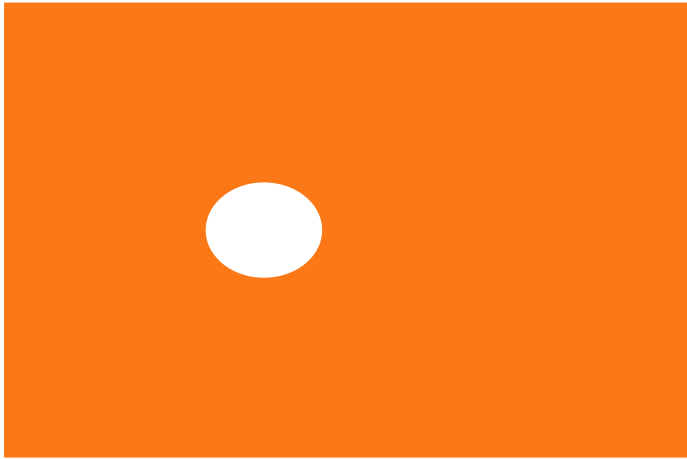
ANIMATION IN EDUCATION

# Persistence of Vision

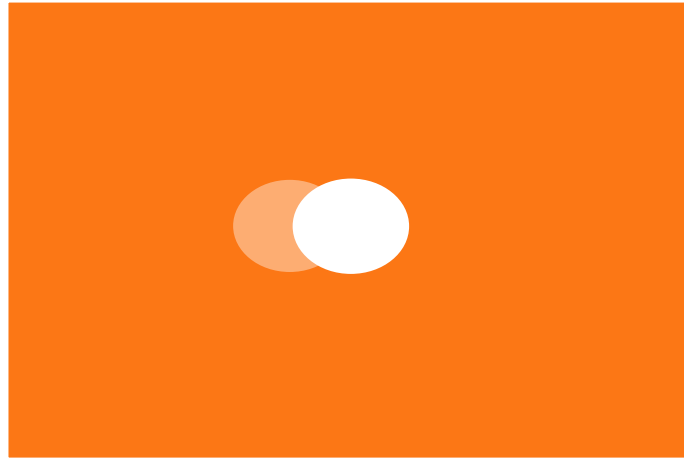


The image is neither permanent nor temporary.

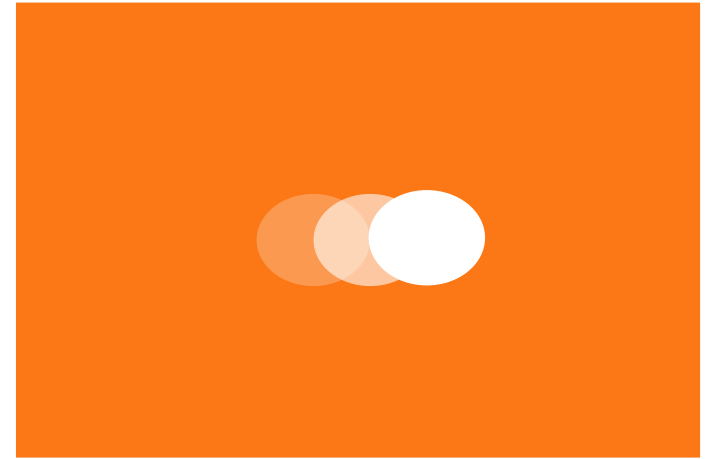
## Animation in simplest words



Show an image



Remove it and show a  
slightly modified image



Repeat



## ANIMATION IN EDUCATION

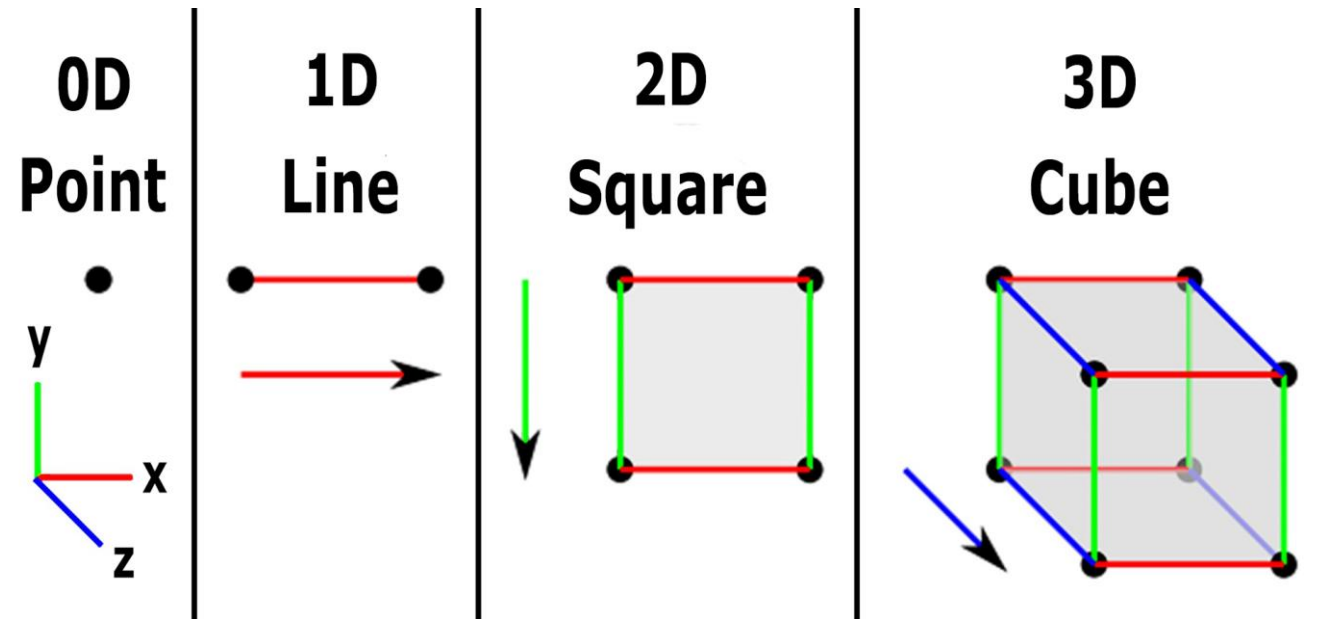
# Types of Animation

- 1. 2d animation**
- 2. 3d animation**
- 3. New Media**
  - Augmented Reality
  - Virtual Reality

## ANIMATION IN EDUCATION

## 2d animation

## What is Dimension



## ANIMATION IN EDUCATION

# 2d animation

## What is 2d Animation?

- It's an animation film which involves flat characters moving on a 2d canvas

ANIMATION IN EDUCATION

2d animation

Examples of 2d animation









## 3d animation

- It's an animation film which involves 3 dimensional characters moving in a 3d space

A red speech bubble graphic with a white outline, containing the text "3d animation".

3d animation

Example of 3d animation



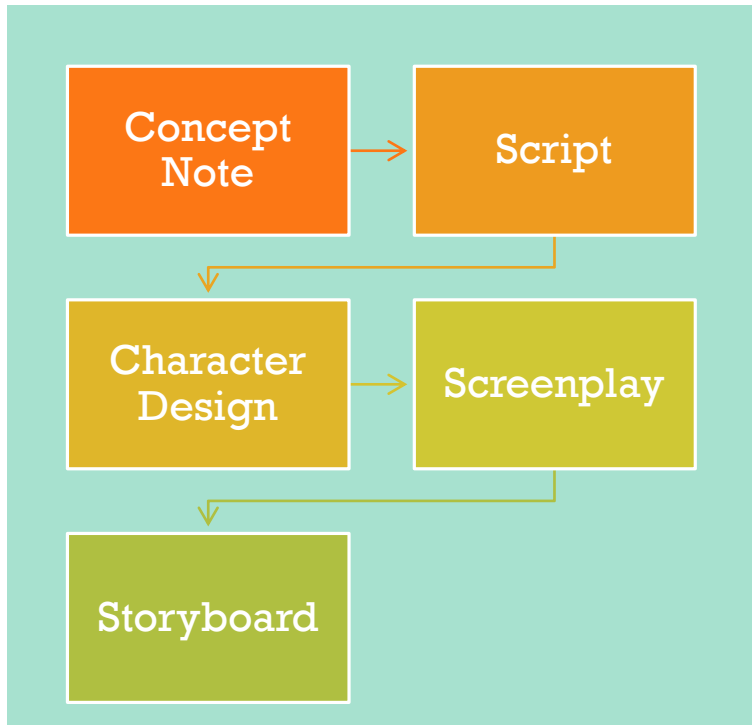
## ANIMATION IN EDUCATION

# Types of Animation

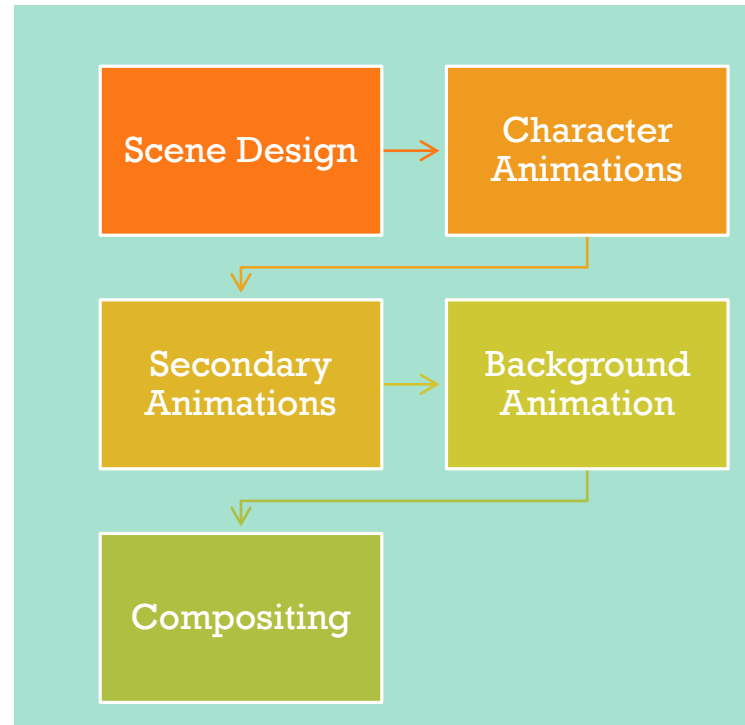
- 1. Infographic**
- 2. Character based (Fiction)**



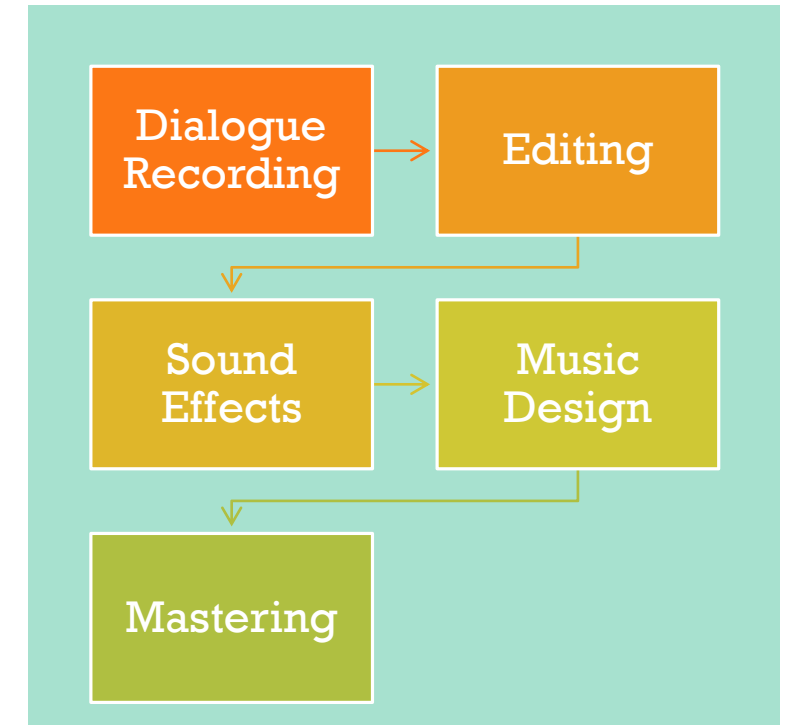
## 2d Animation Pipeline



Preproduction



Production



Post Production

# Animation Pipeline



Character design



# Animation Pipeline



Character design

A red speech bubble graphic with a white outline, containing the text 'Animation Pipeline'.

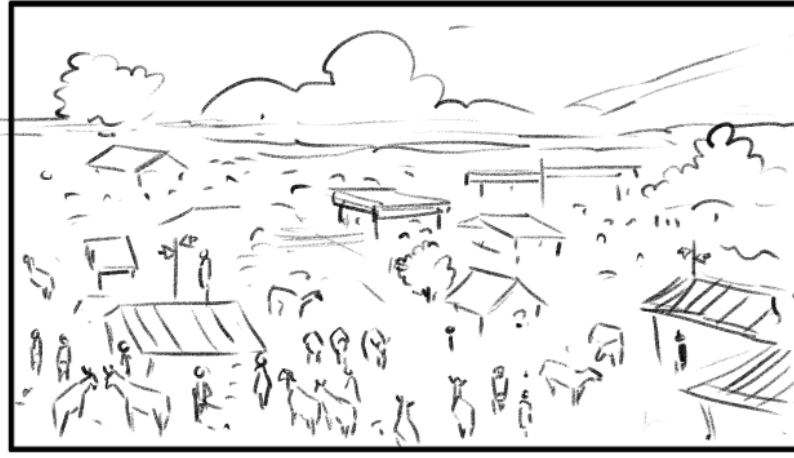
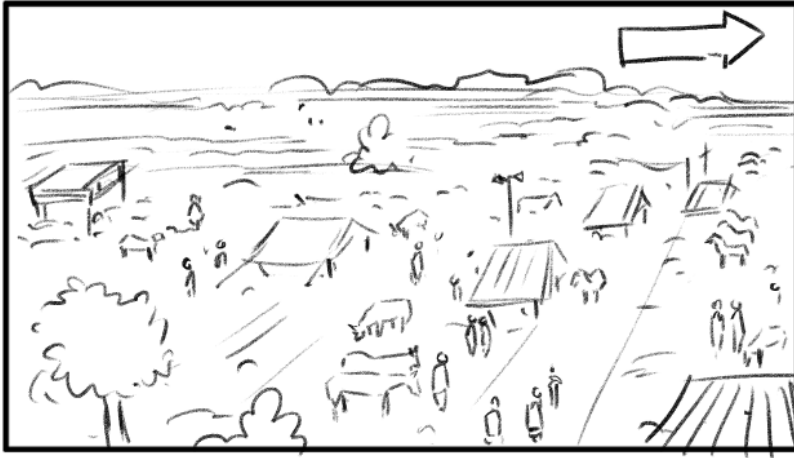
# Animation Pipeline

Script

A red speech bubble graphic with a white outline, containing the text 'Animation Pipeline'.

# Animation Pipeline

Storyboard



## SCRIPT

(एक गाँव के पास पशु मेला लगा है जहाँ चारों ओर जानवर बंधे हुए हैं, तमाम लोग आ जा रहे हैं। कहीं लाउडस्पीकर में प्रचार चल रहा है। चारों ओर लोगों और जानवरों की आवाजें आ रही हैं। वहीं मेले के एक कोने में दो लोग बैठे बातें कर रहे हैं।)



## SCRIPT

हसन: क्या सोच में पड़ा है हीरा, यहाँ तो एक से बढ़कर एक घोड़े हैं | देख ले अपनी पसंद का कोई एक

हीरा: यही तो परेशानी है हसन भाई, घोड़े तो बहुत हैं लेकिन मुझे अच्छे घोड़े की पहचान नहीं है |



## SCRIPT

*(तभी वहां गाँव के होशियार चाचा निकलते हैं और हीरा की बात सुनकर बोल पड़ते हैं)*

**होशियार चाचा:** क्या कहा अच्छे घोड़े की पहचान | अब चाचा से बेहतर ये कौन बता सकता है, क्यूँ सही कहा न हसन मियां



## SCRIPT

*(हसन, हीरा के कान में फुसफुसाता है)*

**हसन:** हीरा भाई, इनके चक्कर में मत पड़ना ये बस नाम के ही होशियार हैं | गाँव में इनके चर्चे तो तुमने सुने ही होंगे



## SCRIPT

हीरा: तो क्या हुआ... कम से कम सही घोड़े की पहचान तो करा ही देंगे ।

*(दोनों को फुसफुसाते देख चाचा बोलते हैं)*

होशियार चाचा: हाँ बेटा... कुछ कहा तुमने





## SCRIPT

(इतने में वहां से अश्व कुमार गुजरता है और दोनों की बातें उसके कानों में पड़ती हैं।)

हीरा: सही समय पर आये हो चाचा, मुझे एक अच्छा घोड़ा खरीदना है | उसकी कुछ पहचान बता दो



## SCRIPT

**होशियार चाचा:** अरे बेटा ये घोड़े भी न बड़े चालाक होते हैं | अगर इनको बिकने का मन न हो तो सुस्त बन कर लेट जाते हैं जिससे तुम्हे लगे कि ये तो बड़ा ढीला है और तुम उसे न खरीदो | मेरी राय में जो तुम्हे सबसे सुस्त घोड़ा दिखे उसे खरीद लो | एक तो पैसा भी कम लगेगा और वो काम भी खूब आएगा |

*(चाचा की इतनी बात सुनकर अश्व कुमार उनके सामने आ जाता है )*

**अश्व कुमार:** ये क्या बात कर दी चाचा? सुस्त घोड़ा और वो भी अच्छा, भला कैसे?

# Animation Pipeline

Scene Design /  
Background Animations  
Secondary Animations

# Animation Pipeline



Dialogue Recording



# Animation Pipeline



Video Editing

# 2d Animation Pipeline

Music and Sfx

# 2d Animation Pipeline

Mastering





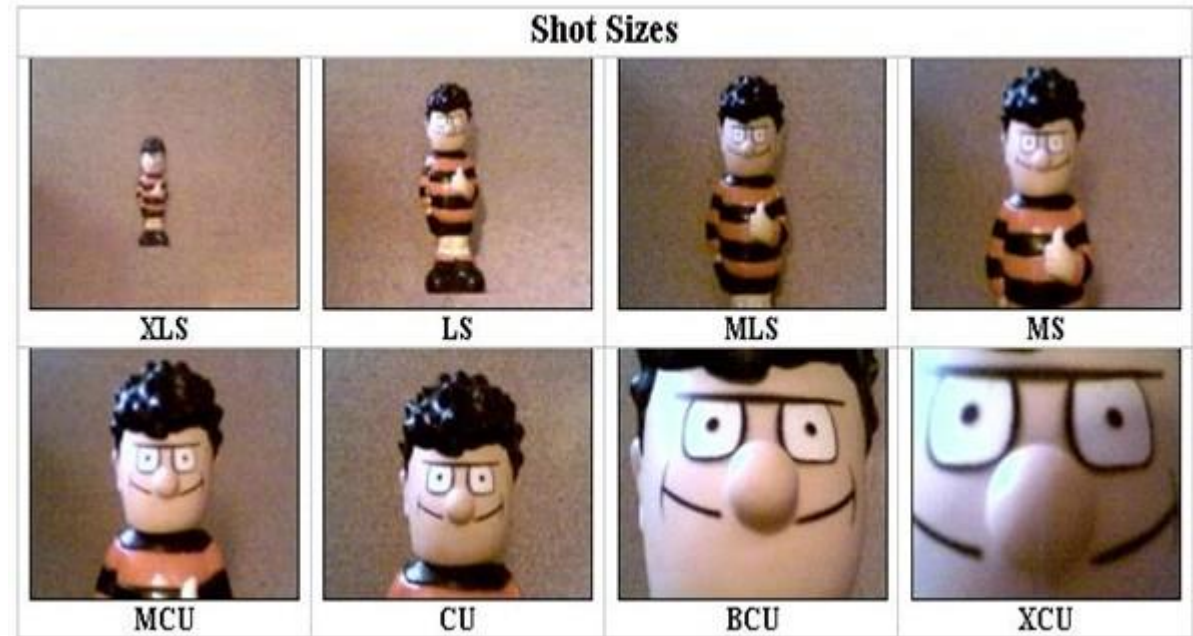


# RESEARCH

Work on the following:

- Target Audience
- Concept
- Script

# Shot Taking Sizes



# Shot Sizes



**XLS**



**LS**



**MLS**



**MS**



**MCU**



**CU**

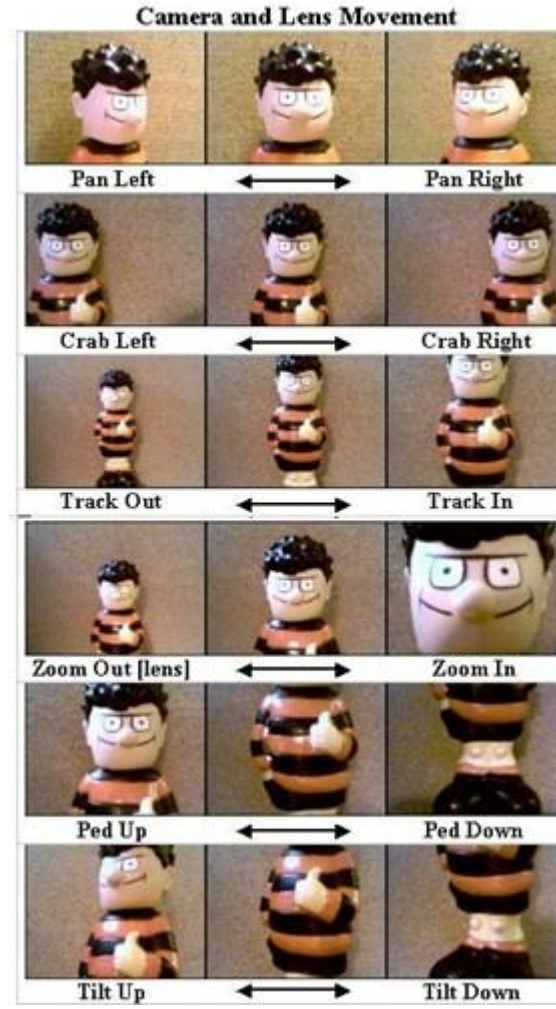


**BCU**



**XCU**

# Shot Taking: Movements





# Camera and Lens movements



Pan Left



Pan Right



Crab Left



Crab Right



Track Out



Track In



Zoom Out [lens]



Zoom In



Ped Up



Ped Down

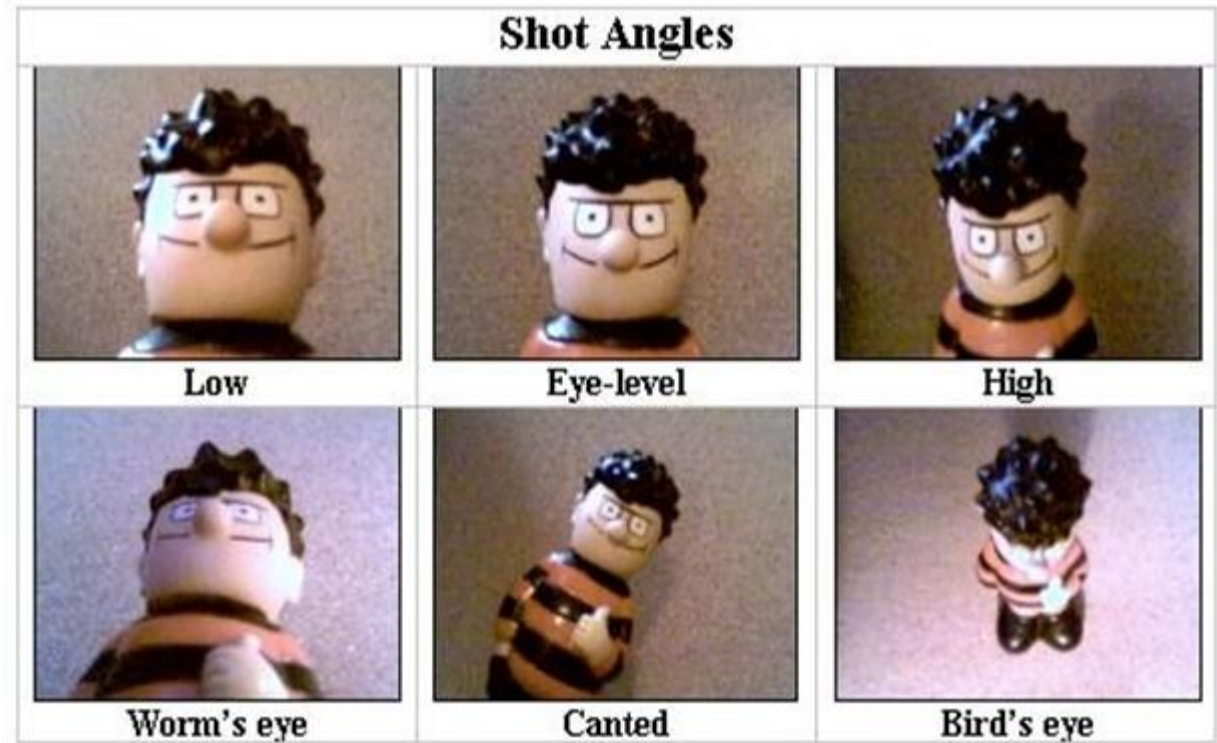


Tilt Up



Tilt Down

# Shot Taking : Angles





# Shot Angles



**Low**



**Eye-level**



**High**



**Worm's eye**



**Canted**



**Bird's eye**

## EXAMPLE 2

- **Film**
- **Analysis**





## ANALYSIS

- As per a UNESCO report published in 2015-16, nearly **27% of all marriages involved children**, and nearly **16% of girls in the age of 16-19 are married**.
- **The state with the highest prevalence of Child Marriage in India is Bihar.**
- Most families going in for an under-age marriages know that it is a crime hence faking of the children's age is a norm. Therefore **fear of law cannot be used as an effective tool in this case.**
- Primary school enrollment in India is over 99.9%, **hence most child brides are primary educated.**
- The Indian rural folk are known to be wise and practical while undertaking most day-to-day activities, Hence **there is a strong possibility of building upon this existing pool of wisdom.**



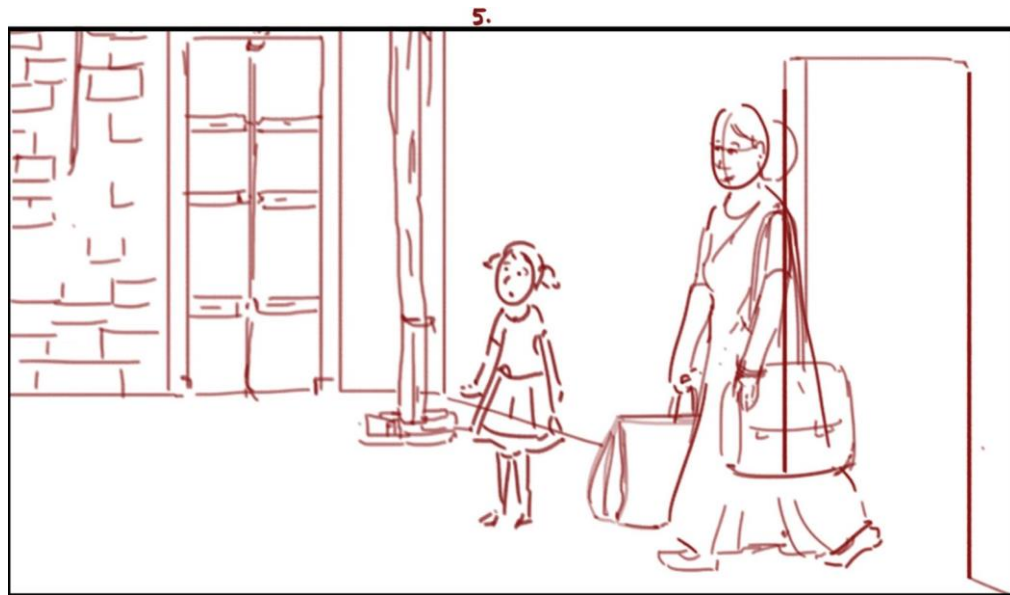
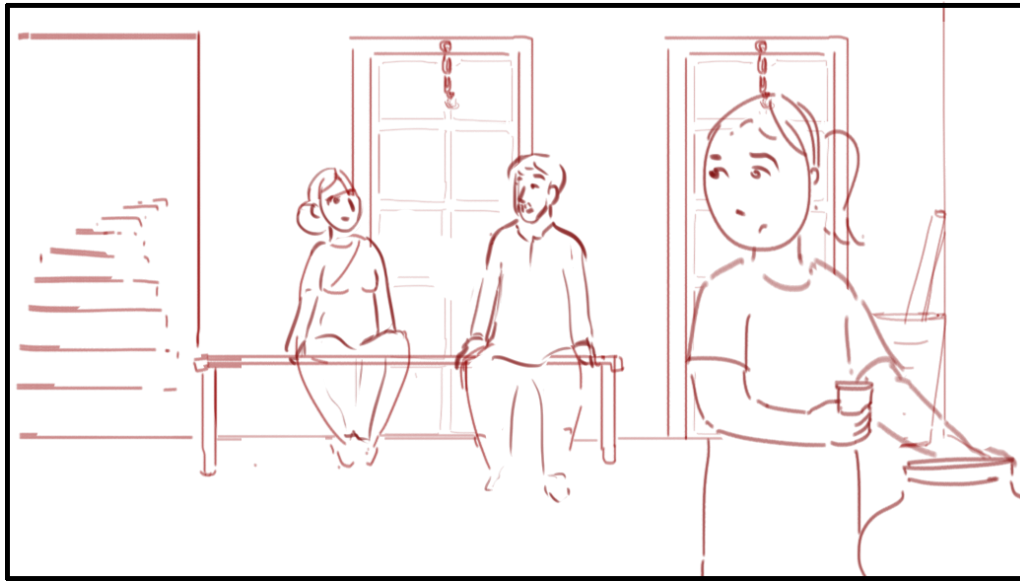
एक **15 साल की लड़की** अपने घर के आँगन में बैठी किताब पढ़ रही है. पास ही खाट पर उसकी **माँ** सब्जी काट रही है | अचानक घर का दरवाज़ा खुलता है और **लड़की के पिता** बाहर से घरमें आते हैं, वे आकर खाट पर बैठते हैं |



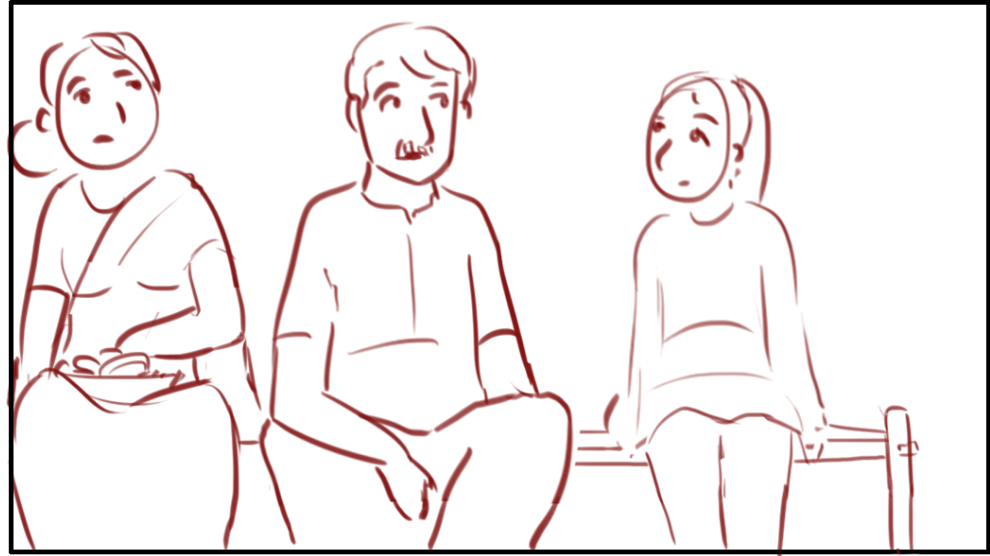
लड़की किताब छोड़ कर पिताजी को पानी देने के लिए उठती है

|

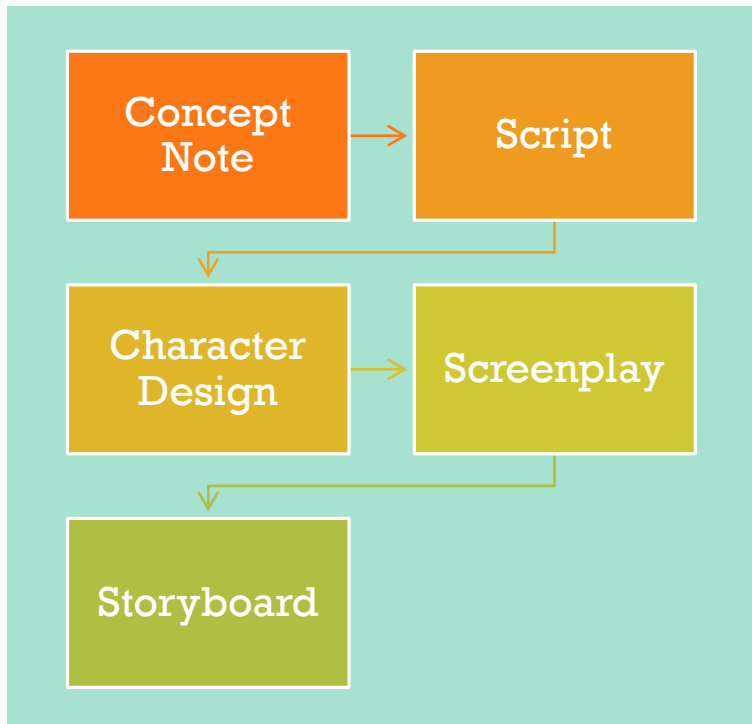




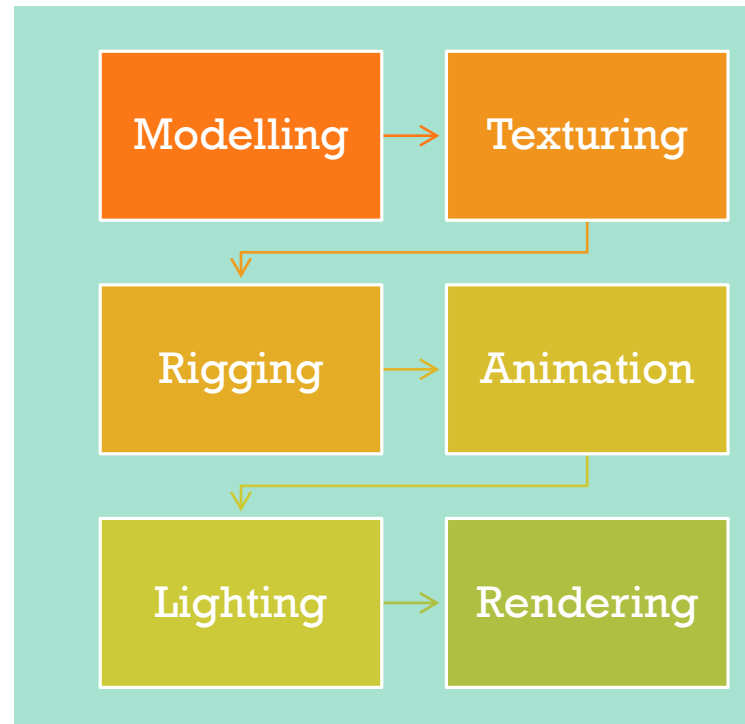
7.



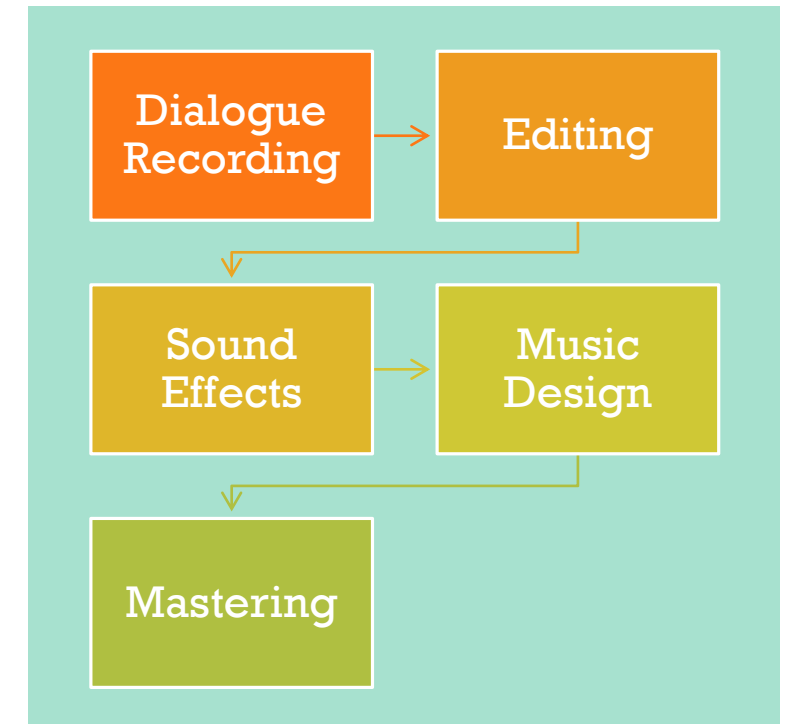
# 3d Animation Pipeline



Preproduction



Production



Post Production



Infographics

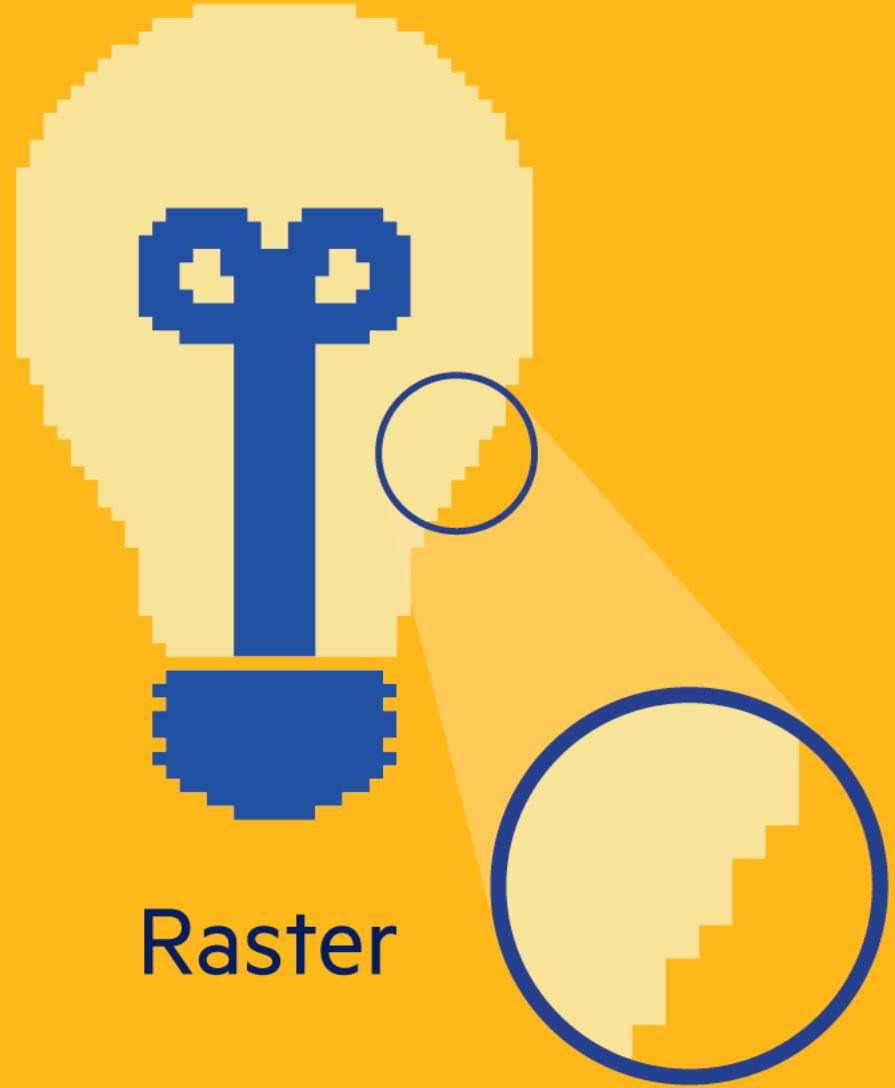
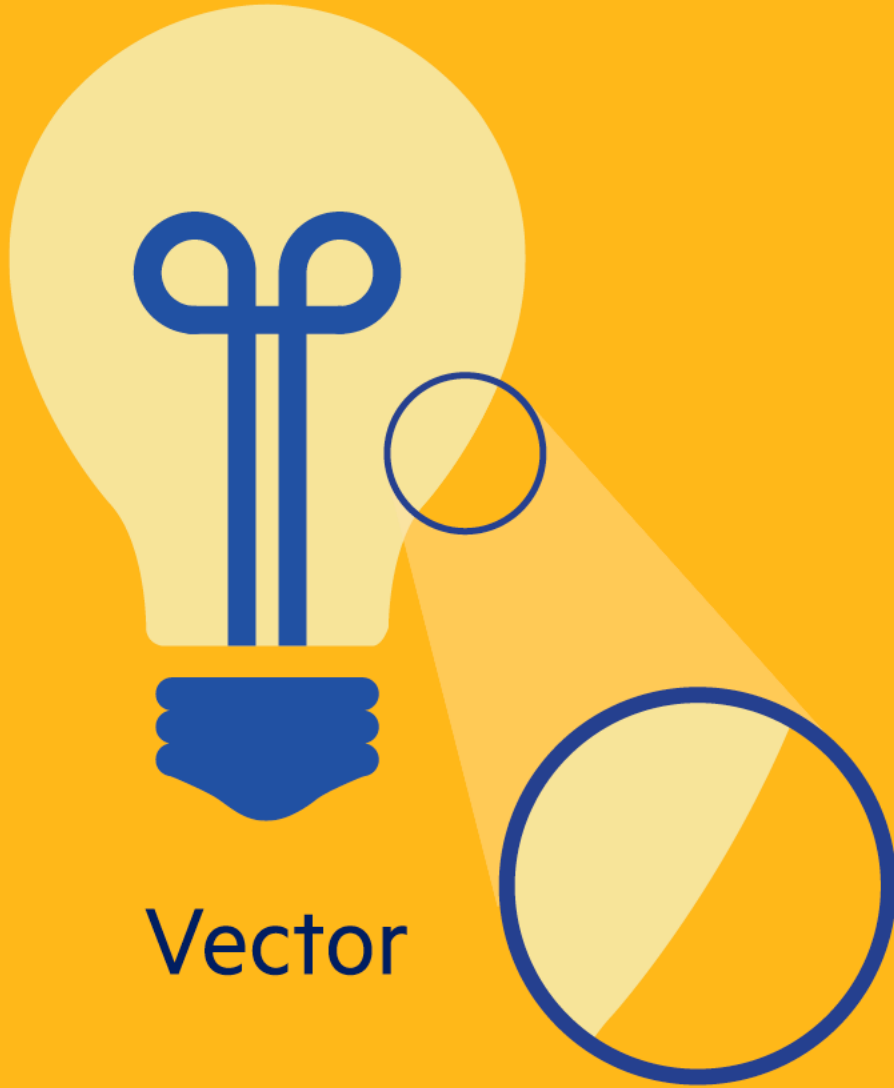
Great way for  
understanding



Great way to explain  
complex concepts

Infographics





RASTER  
VS  
VECTOR

Raster -> JPEGs

Vectors-> PNG

RASTER  
VS  
VECTOR

Raster -> Jpegs  
Vectors-> Ai (Illustrator)

Alpha channel



JPEG



PNG

Some free  
animation /  
editing softwares

- **Open Shot**
- **Da Vinci Resolve**
- **Adobe Premier Rush**
- **Blender**
- **Open Toonz**

Some free  
online  
resources

- **Freepik**
- **Pexels**
- **Pixabay**
- **Pngtree**

Alpha channel



JPEG



PNG