

INTRODUCTION TO ANIMATION IN EDUCATION

AYUSH NAGPAL
ayush@tangio.in
9810527653

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*.

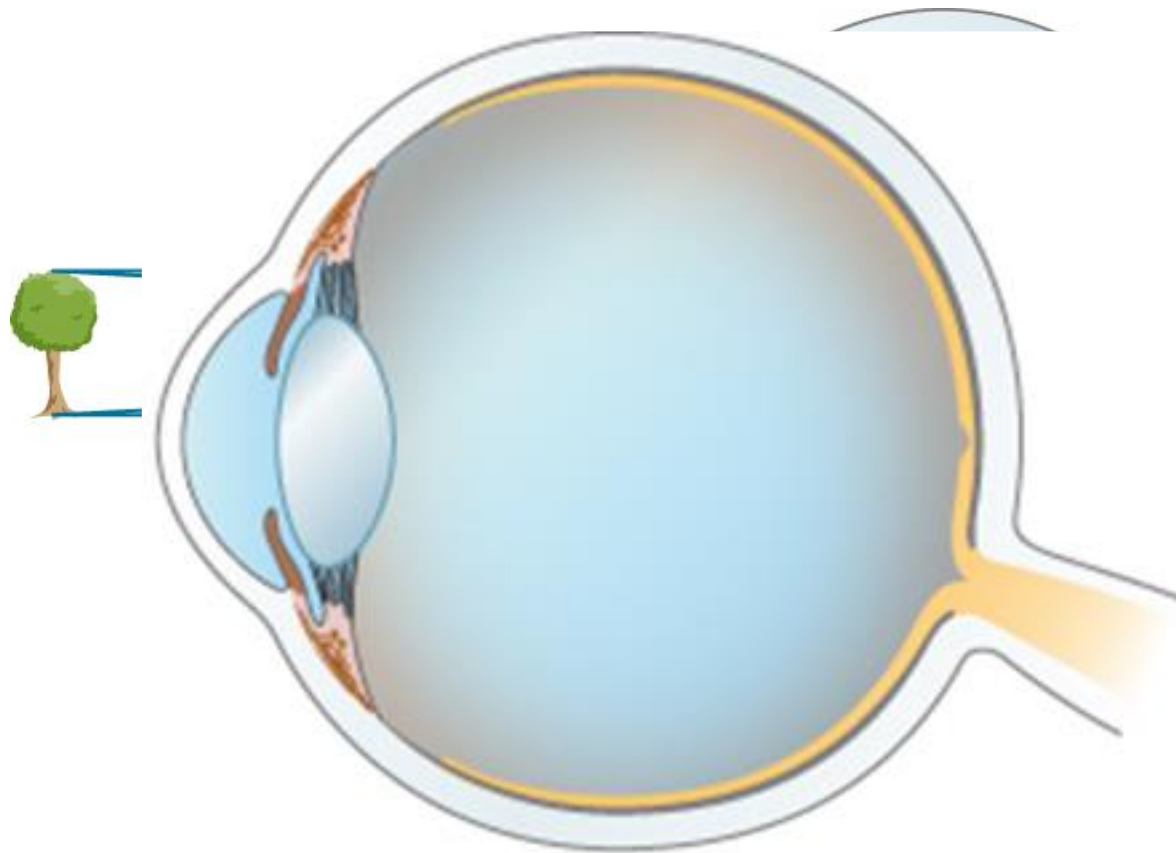
ANIMATION IN EDUCATION

What is Animation

Animation and films are based on
Persistence of Vision

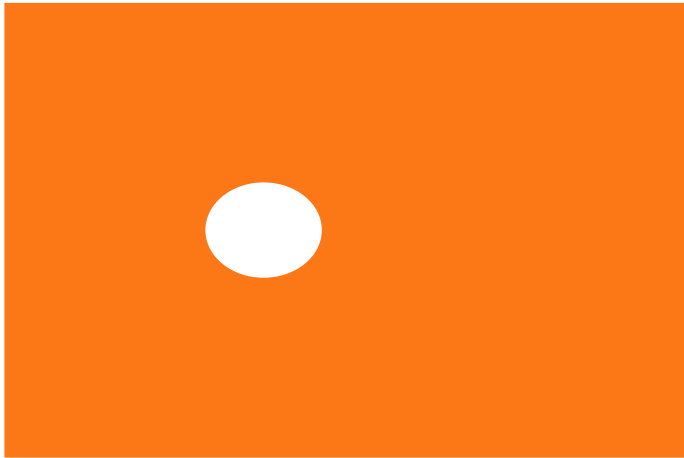
ANIMATION IN EDUCATION

Persistence of Vision

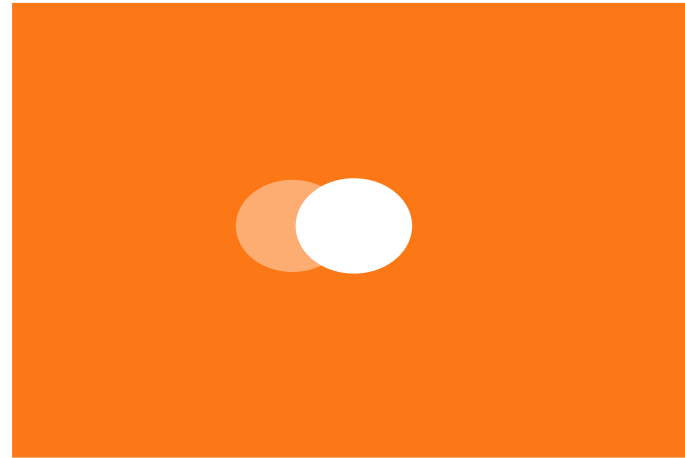


The image is neither permanent nor temporary.

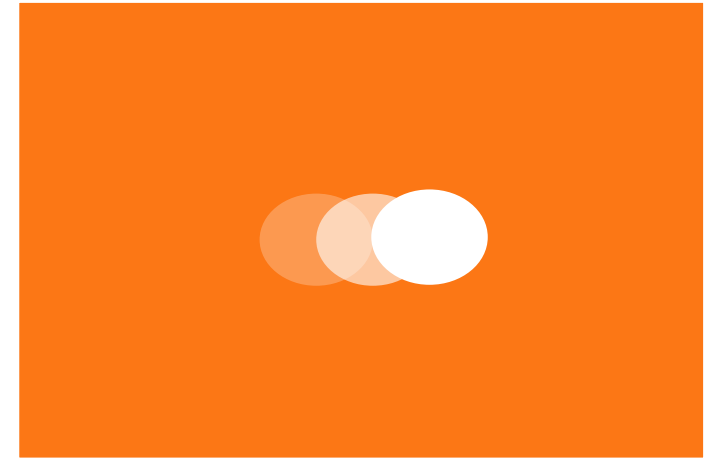
Animation in simplest words



Show an image



Remove it and show a
slightly modified image



Repeat

ANIMATION IN EDUCATION

Types of Animation

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

ANIMATION IN EDUCATION

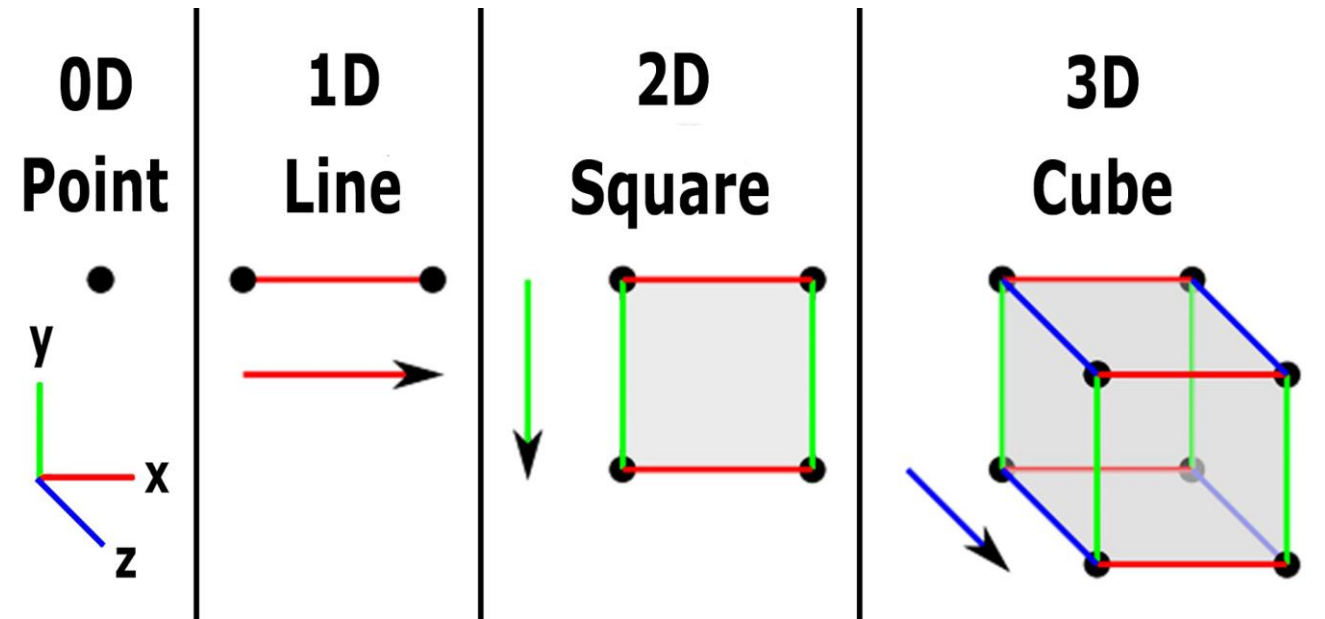
Types of Animation

- 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

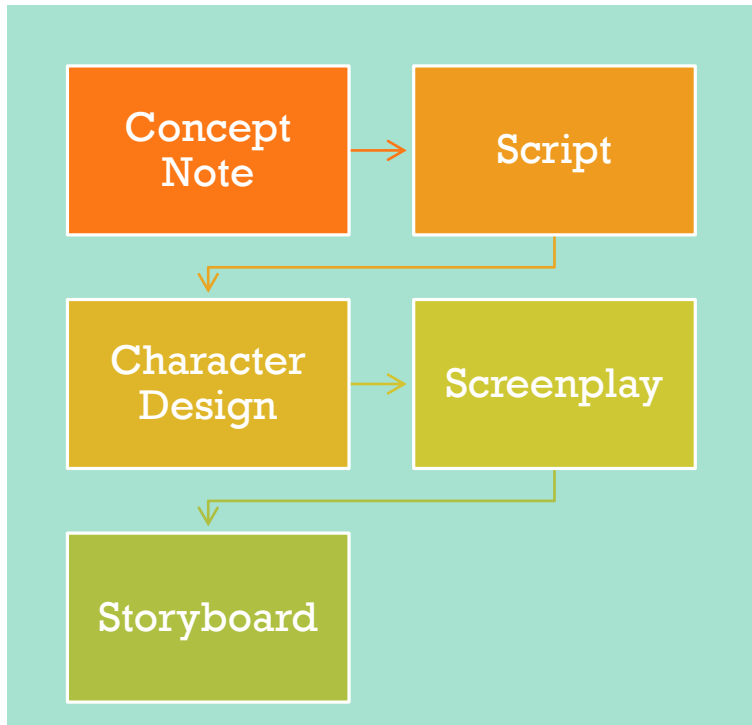
- It's an animation film which involves 3 dimensional characters moving in a 3d space

A red speech bubble graphic with a white outline, containing the text '3d animation'. The bubble has a tail pointing downwards and to the left.

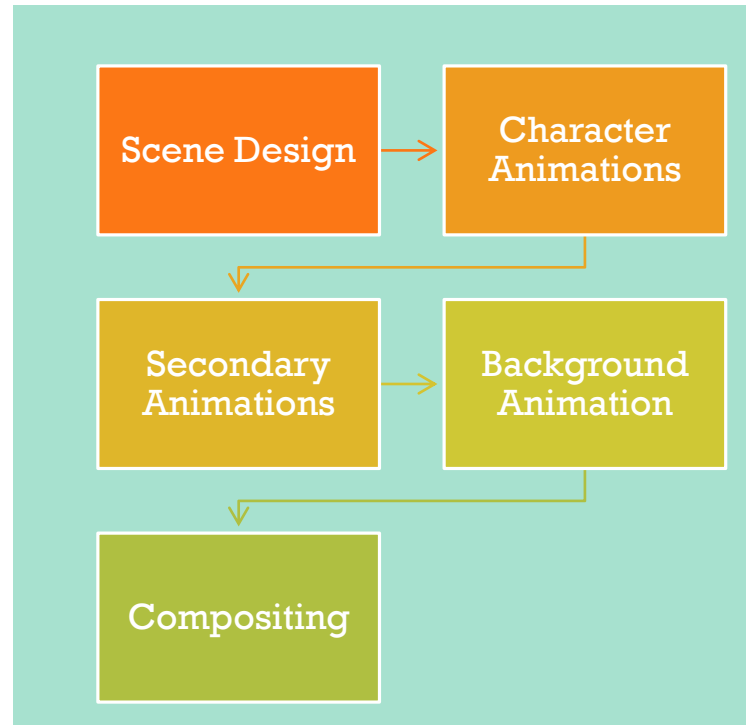
3d animation

Example of 3d animation

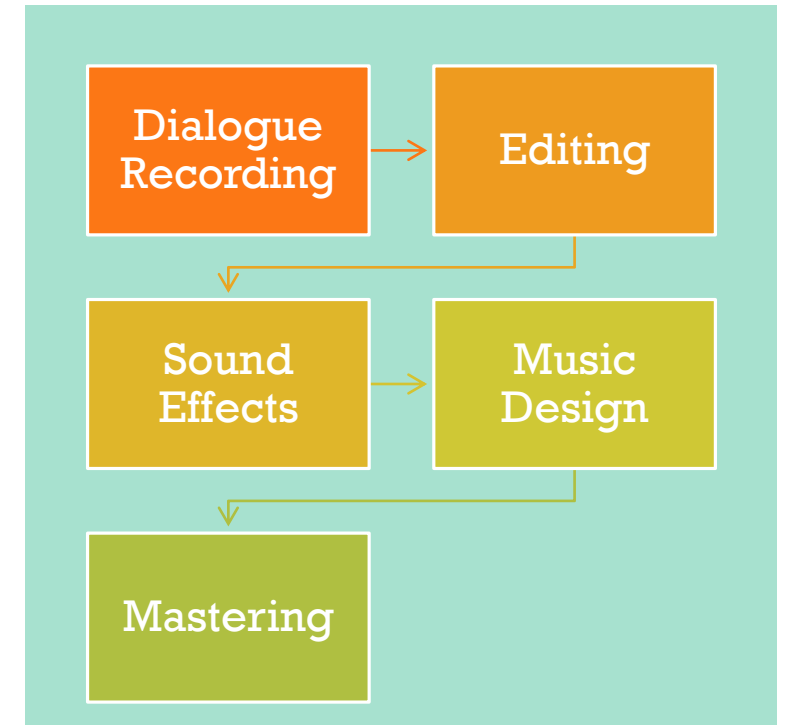
2d Animation Pipeline



Preproduction



Production



Post Production

Animation Pipeline



Character design

Animation Pipeline



Character design

Animation Pipeline

Script

(Double click to read ->)

SCRIPT -3 खेल खेल में समझे अश्वों का व्यवहार

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 बात कर रहे हैं।

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।

(तभी वहाँ 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, क्यों सही कहा न हसन मियाँ?

(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

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

(इतने में वहाँ 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

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 तुम्हें लगे कि ये तो बड़ा ढीला है और तुम उसे न खरीदो। मेरी राय में जो तुम्हें सबसे सुस्त घोड़ा दिखे उसे खरीद लो। एक तो पैसा भी कम लगेगा और वो काम भी खूब आएगा।

Shot Taking Sizes



Shot Sizes



XLS



LS



MLS



MS



MCU



CU

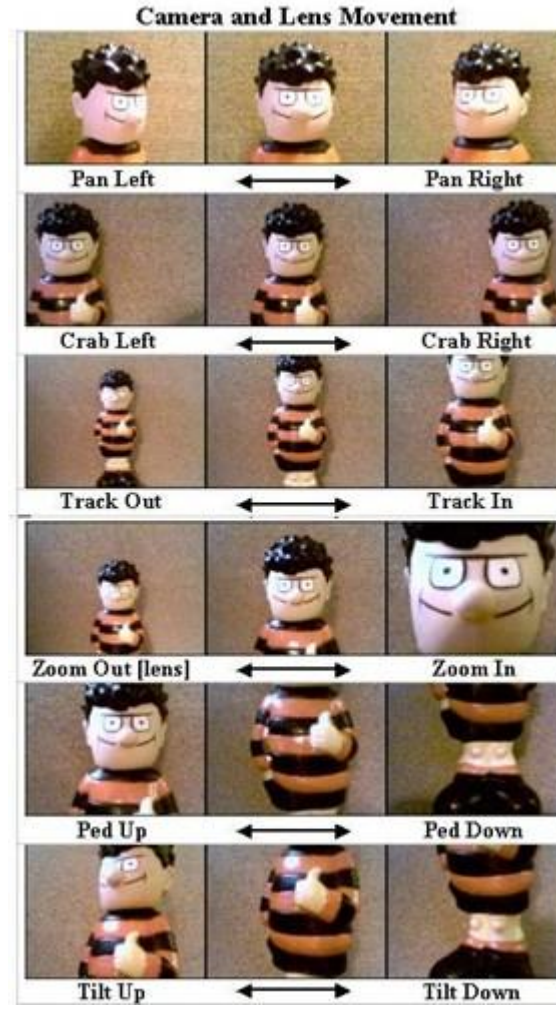


BCU



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



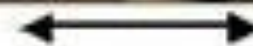
Ped Up



Ped Down

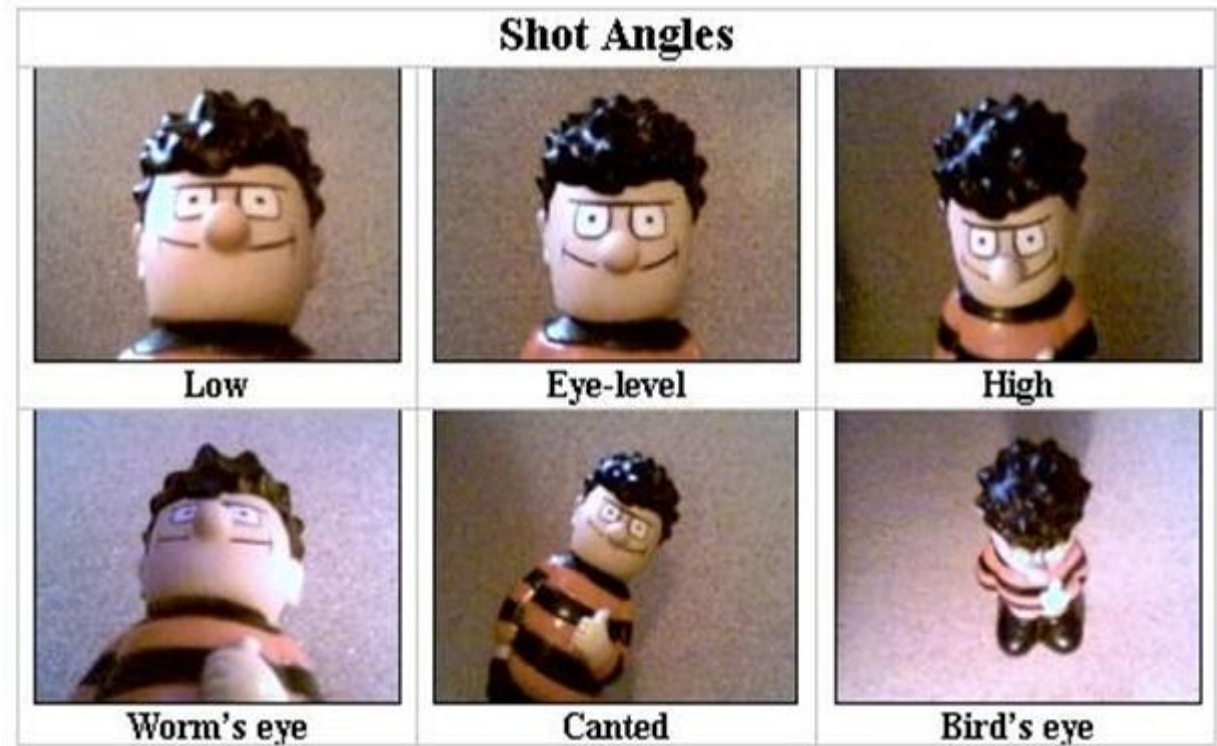


Tilt Up



Tilt Down

Shot Taking : Angles



Shot Angles



Low



Eye-level



High



Worm's eye



Canted

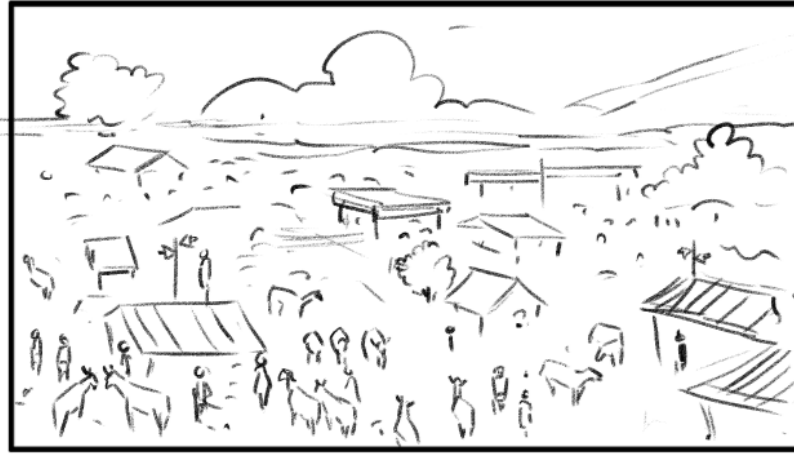
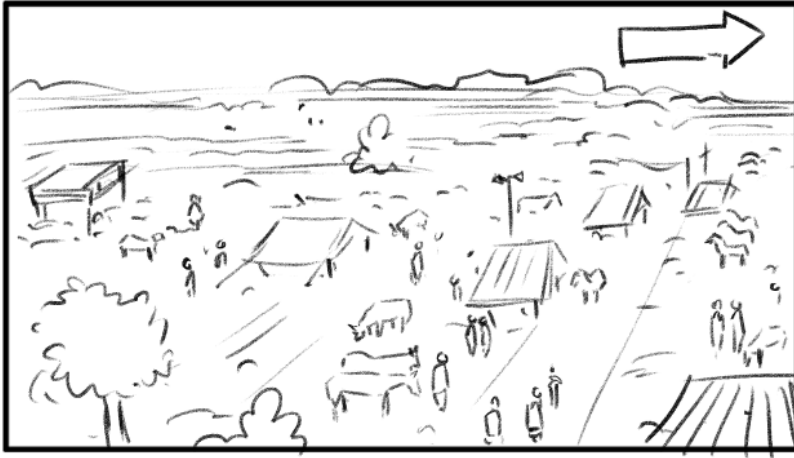


Bird's eye

A red speech bubble graphic with a white outline, containing the text 'Animation Pipeline'. The bubble has a tail pointing downwards and to the left.

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 तुम्हें लगे कि ये तो बड़ा ढीला है और तुम उसे न खरीदो | मेरी राय में जो तुम्हें 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
Scratch (Rough) Dialogues

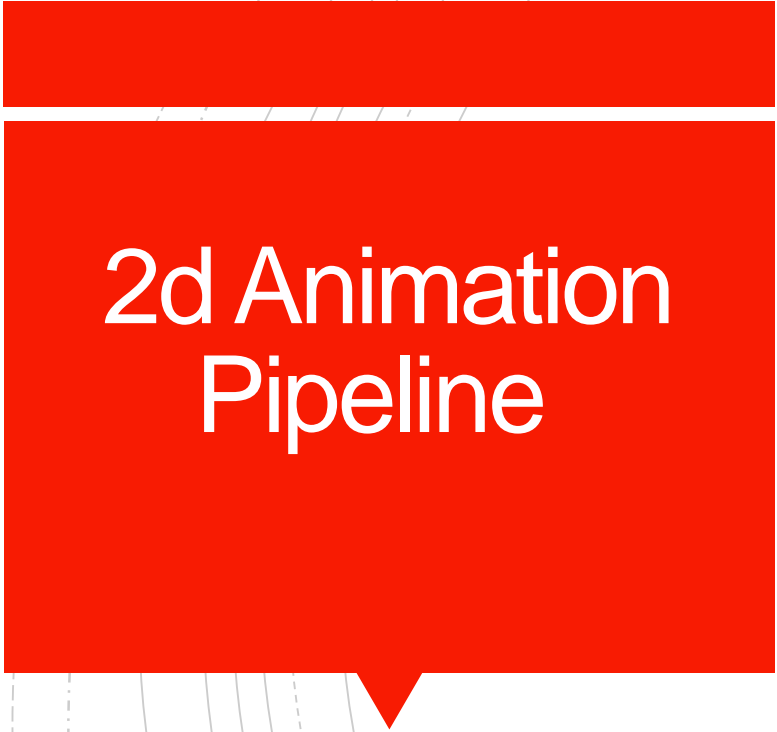
Animation Pipeline



Video Editing

2d Animation Pipeline

Adding Music and Sfx

A red speech bubble graphic with a white outline, containing the text '2d Animation Pipeline'. The bubble has a tail pointing downwards and to the left.

2d Animation Pipeline

Mastering





RESEARCH

Work on the following:

- **Target Audience**
- **Concept**
- **Script**

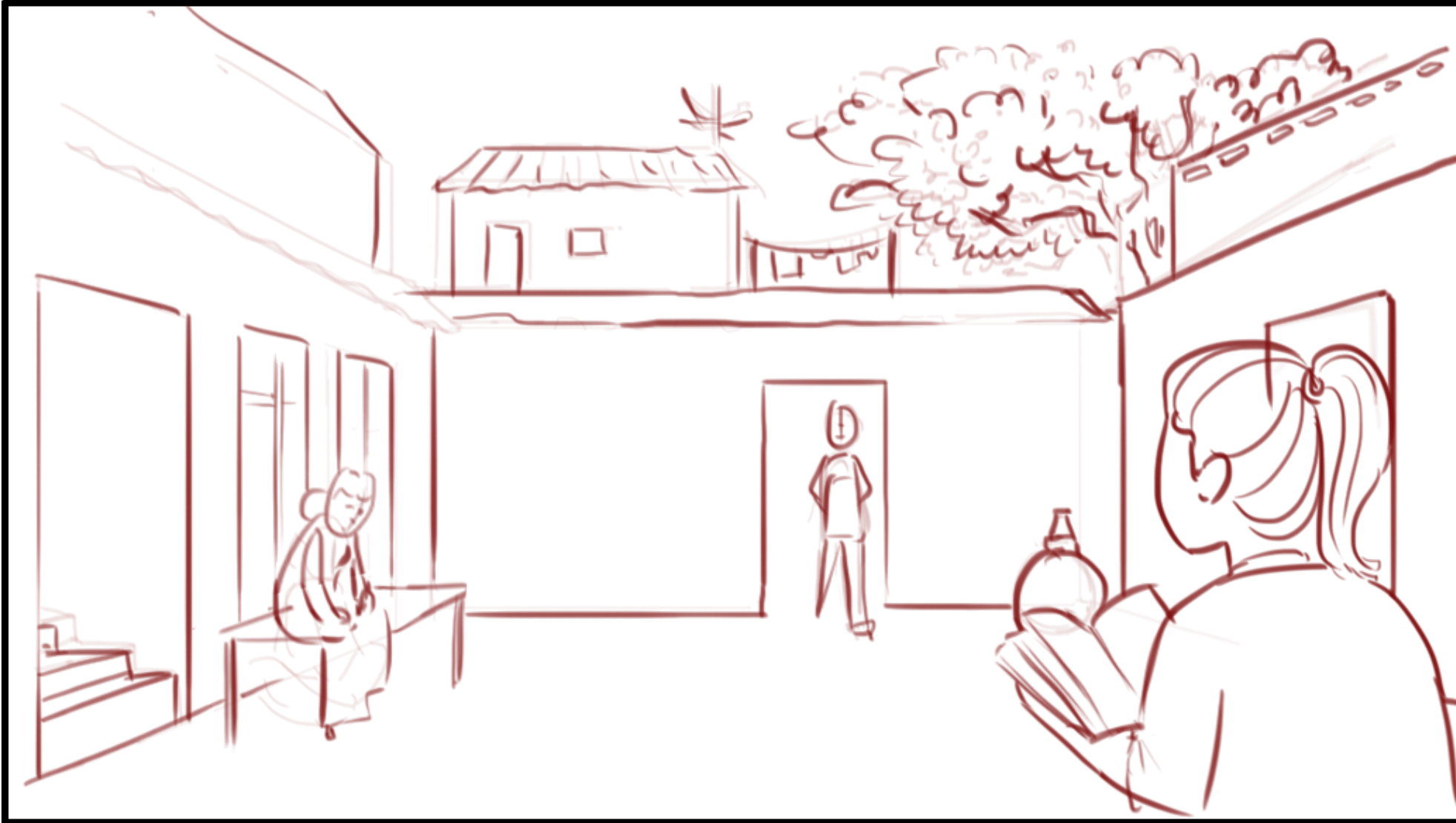
EXAMPLE 2

- **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.**

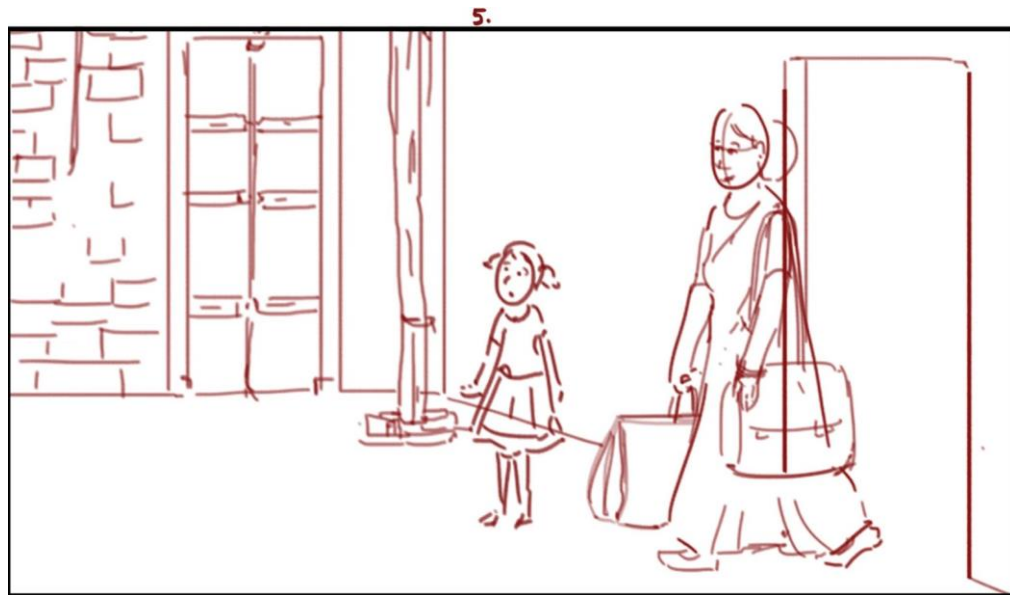
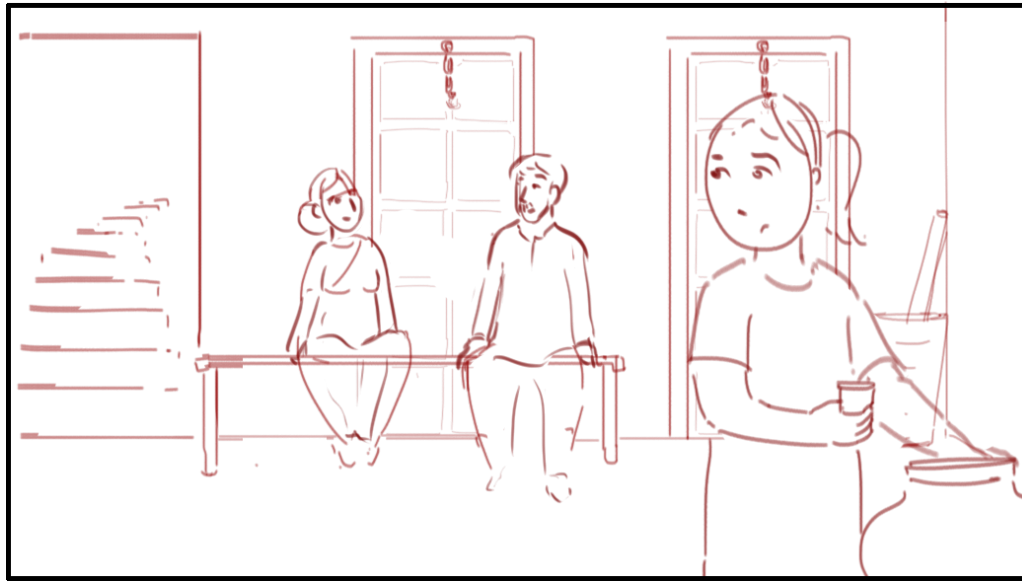


एक **15 साल की लड़की** अपने घर के आँगन में बैठी किताब पढ़ रही है. पास ही खाट पर उसकी **माँ** सब्जी काट रही है | अचानक घर का दरवाज़ा खुलता है और **लड़की के पिता** बाहर से घरमें आते हैं, वे आकर खाट पर बैठते हैं |

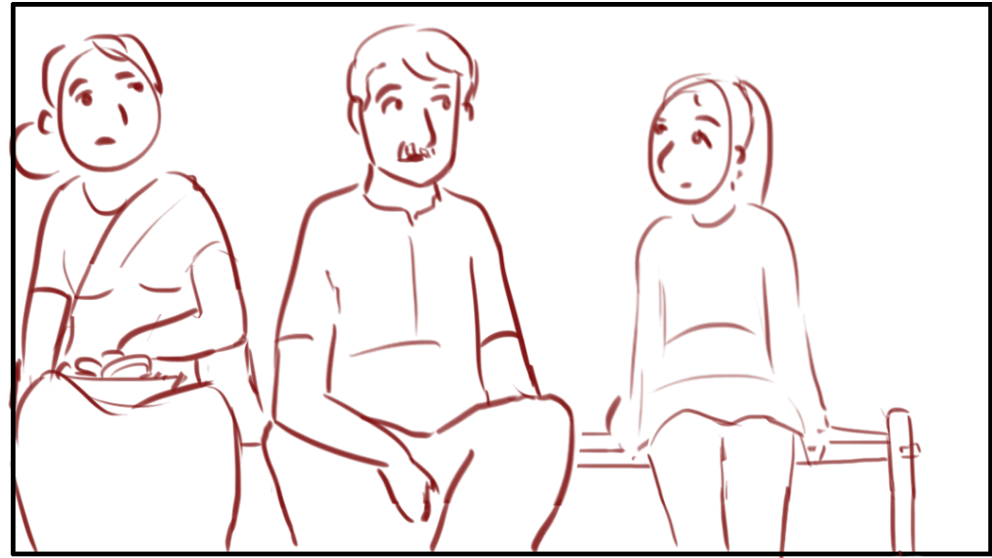
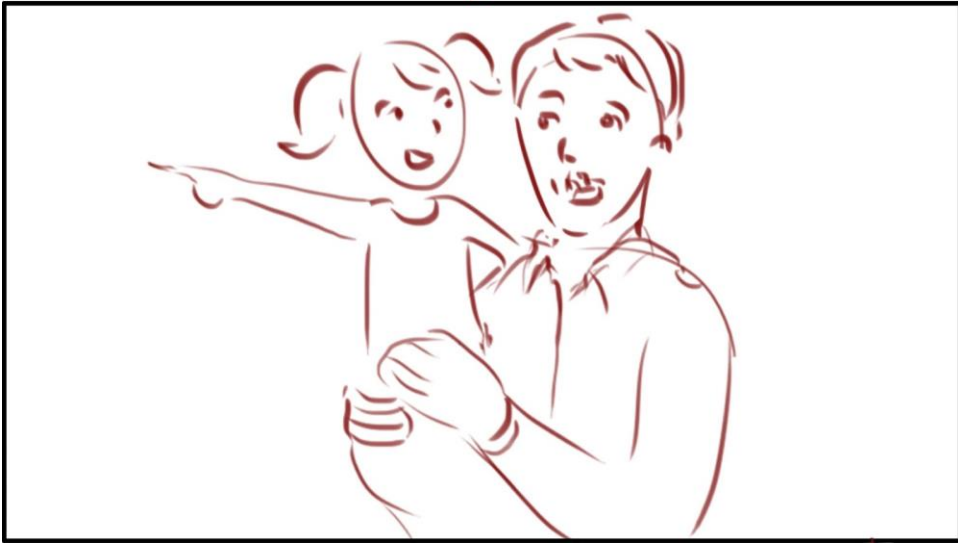


लड़की किताब छोड़ कर पिताजी को पानी देने के लिए उठती है

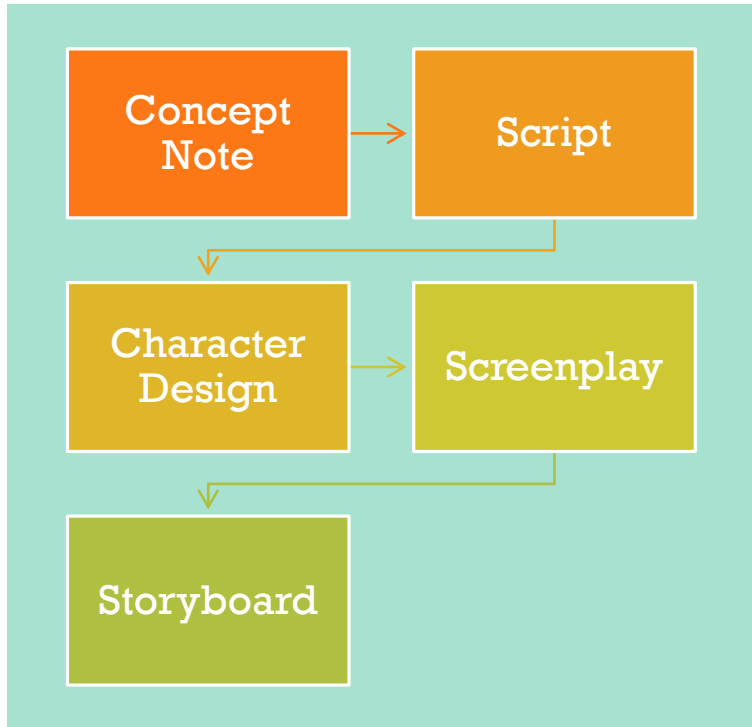
|



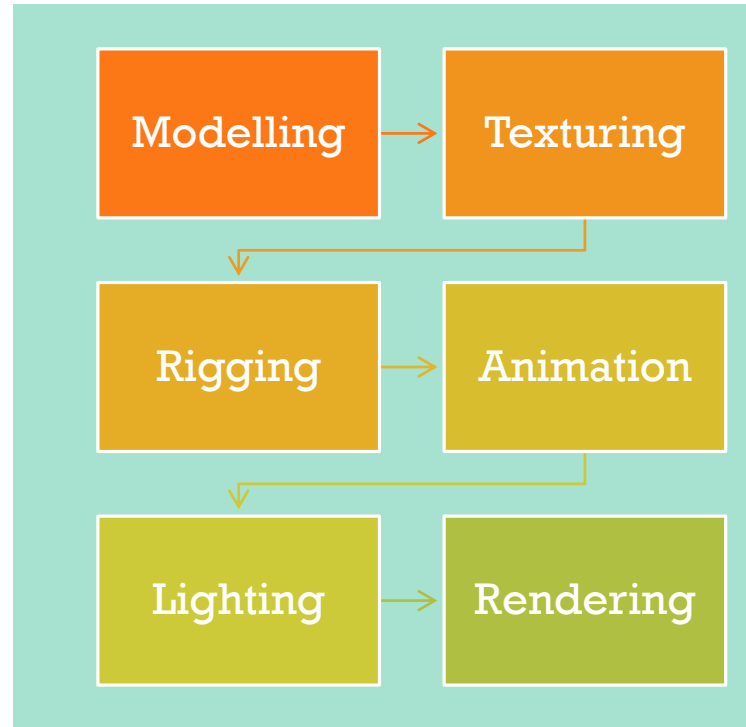
7.



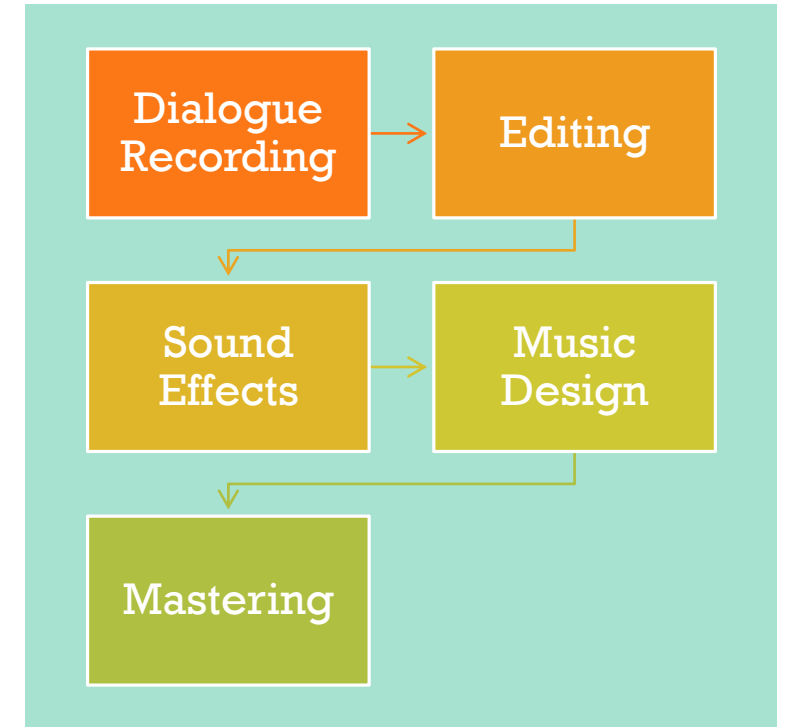
3d Animation Pipeline



Preproduction



Production



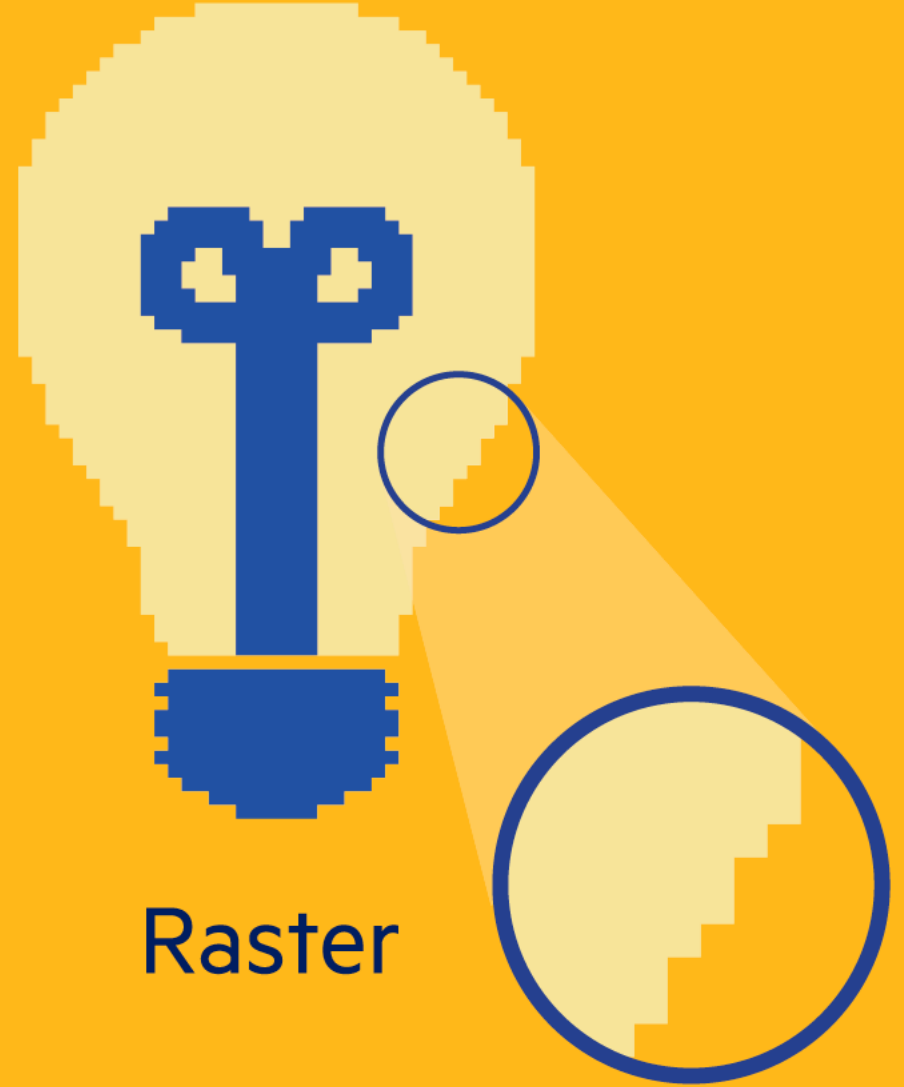
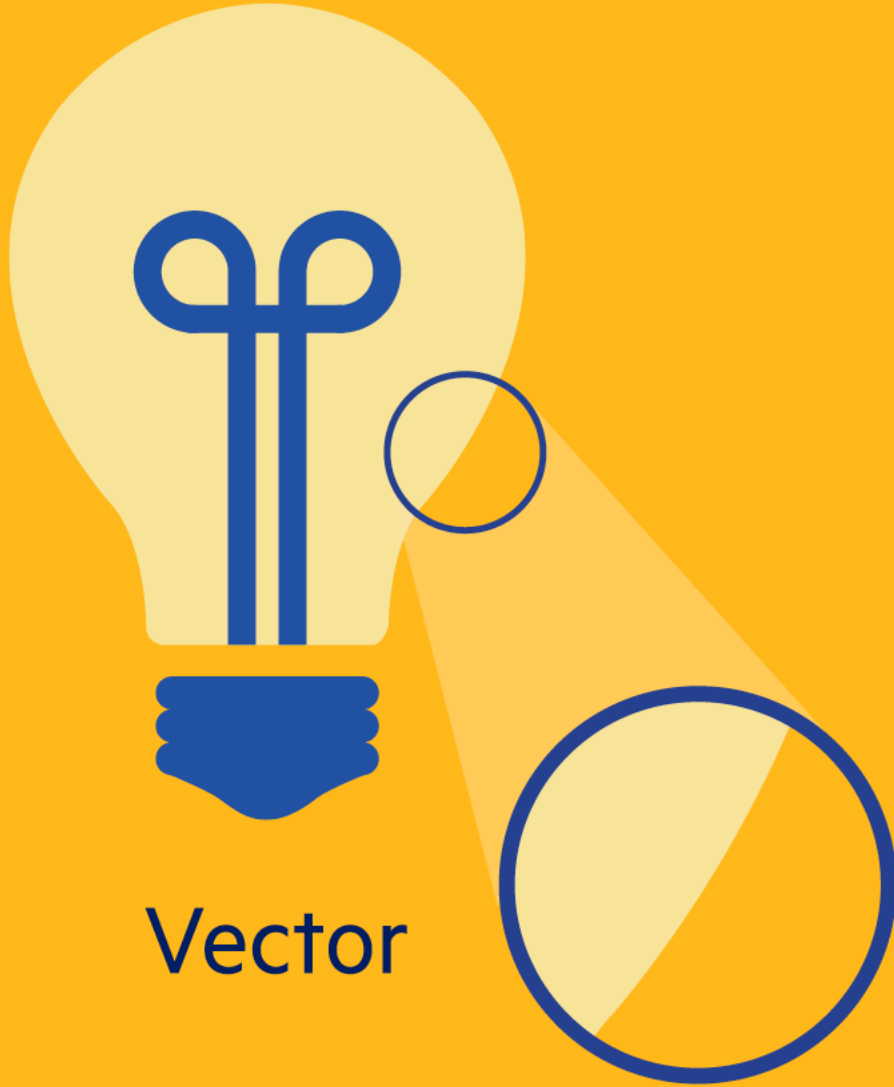
Post Production

EXTRA INFORMATION

FILE TYPES

Raster -> JPEGs

Vectors-> PNG



RASTER
VS
VECTOR

Raster -> JPEGs

Vectors-> PNG

Alpha channel



JPEG



PNG

Some free
animation /
editing softwares

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

Some free
online
resources

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

Alpha channel



JPEG



PNG

AI Based resources

What is AI?

- It is a computer programme that generates something based on what is asked of it.
- It works by referring to a very large database of images / text and linking its contents with its titles.
- AI is at its nascent stage.
- Most AI programmes today use Machine Learning -> They improve based on our feedback to them

How can we use
AI?

- **Image generation**
- **Text Generation**

How can we use
AI?

Some tools that can be used
are:

- Chat GPT
- Meta AI
- Frepik AI
- Playground AI
- Dall-E2
(<https://hotpot.ai/dalle-mini>)

THANK YOU

AYUSH NAGPAL
ayush@tangio.in
9810527653