

ANIMATION

Lesson 1 : INTRO TO ANIMATION

MULT2501

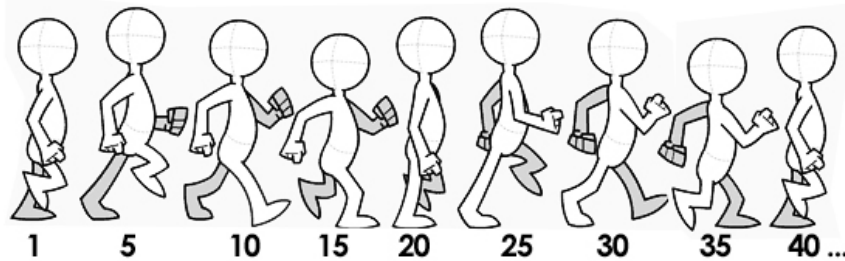
ผศ. เกียรติพงษ์ ยอดเยี่ยมแกร





Animation..

- เกิดจากองค์ประกอบของภาพและเสียงที่ลงตัว
- เป็นสื่อที่ใช้บอกเล่าเรื่องราวได้อย่างดี
- เป็นการอาศัยปรากฏการณ์ทางธรรมชาติของการมองเห็นของมนุษย์



ภาพเคลื่อนไหว (Animation) หมายถึง การสร้างภาพเคลื่อนไหว โดยการนำภาคหนึ่งหลายภาพ ที่มีความต่อเนื่องกัน มาฉายด้วยความเร็วที่เหมาะสม จะเกิดภาพลวงตาของการเคลื่อนไหว. (ธรรมปพน ลีอำนาจโชค.)



ทำไมภาพจึงเคลื่อนไหวได้

- มนุษย์เรามี **Sensor Memory** หรือ การจำการรู้สึกสัมผัส
- การจำภาพติดตา หรือ ภาพที่เราเห็นจะคงอยู่ 1 ส่วน 10 วินาที ปรากฏการณ์นี้เรียกว่า **Persistence of Vision**
- เมื่อมนุษย์เห็นภาพที่ใกล้เคียงกันต่อเนื่องกันจะประมวลภาพเก่าภาพใหม่เห็นเป็นภาพเคลื่อนไหว



- ความเร็วการฉายภาพต่อเนื่องจะนับเป็นเฟรมต่อวินาที (FPS)
 - ภาพยนตร์ฉายที่ 24 FPS
 - โทรทัศน์ระบบ PAL ที่ 25 FPS ระบบ NTSC ที่ 29.97 FPS



ชนิดของภาพเคลื่อนไหว

Drawn Animation

Stop Motion

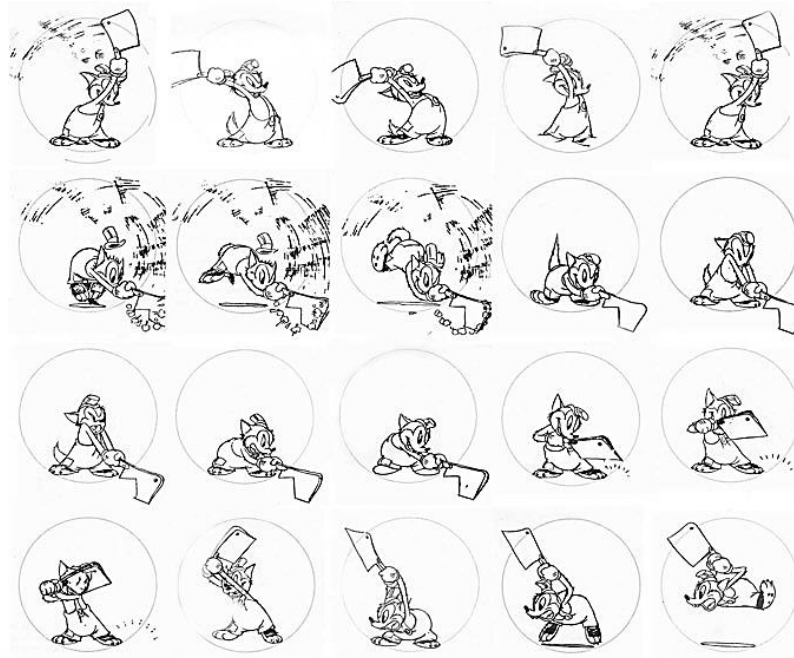
Computer Animation





Drawn Animation

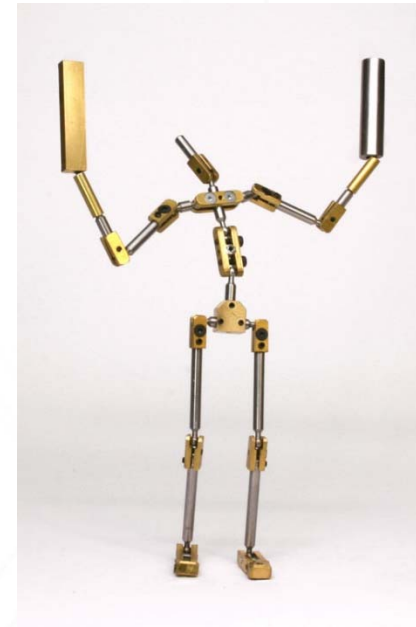
- คือภาพเคลื่อนไหวที่เกิดจากการวาดภาพต่อเนื่องทีละภาพ นับหมื่นภาพ จากนั้นนำมาถ่ายทอดลงฟิล์มผ่านกล้องทีละภาพ แล้วจึงนำไปใส่เสียง
- เป็นแบบดั้งเดิม สวยงาม คลาสสิก ใช้เวลา ต้นทุนสูง และ ยังได้ภาพเคลื่อนไหวที่มีความยาวไม่มากนัก





Stop Motion

- ภาพเคลื่อนไหวชนิดนี้บางเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า **Model Animation**
- ใช้วิธีการถ่ายภาพหุ่นจำลองทีละภาพ โดยทุกภาพจะมีการจัดท่าทางหุ่นจำลองให้เปลี่ยนไปจากเดิม
- หุ่นอาจทำจากดินน้ำมัน หรือวัสดุอื่นที่มีข้อต่อก็ได้
- ต้องใช้เวลาและความทุ่มเทมากที่สุดในการผลิต





Computer Animation



- สร้างภาพเคลื่อนไหวขึ้นด้วย ซอฟต์แวร์ทำให้ง่ายขึ้น
- ประหยัดเวลาและงบประมาณมากที่สุด
- ด้วยเทคนิคสมัยใหม่ช่วยให้เกิดความสมจริงมากที่สุด



ความเป็นมาของภาพเคลื่อนไหว

- **18000 BC** ภาพเหตุการณ์อียิปต์โบราณที่ดูเป็นภาพต่อเนื่อง
- **7000 BC** ชาวจีนทำ Shadow of puppet ฉายบนกระดาษ
- **2000 BC** ชาวกรีกวาดภาพในลักษณะเคลื่อนไหวลงบนภาชนะ



ภาพเหตุการณ์อียิปต์โบราณ

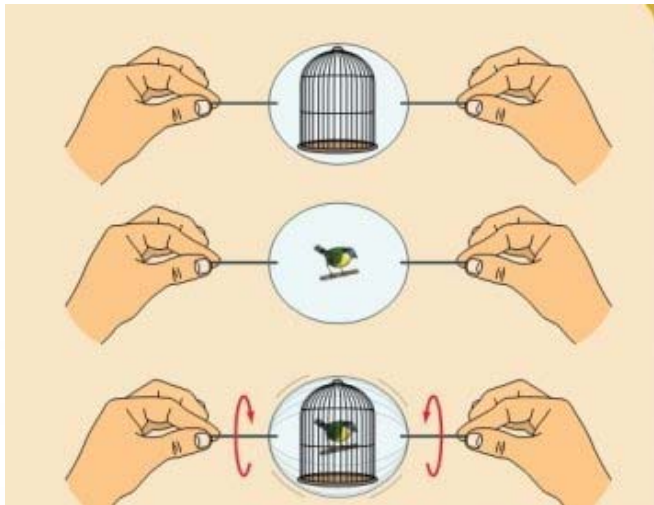


ภาพวาดม้าในถ้ำ Lascaux

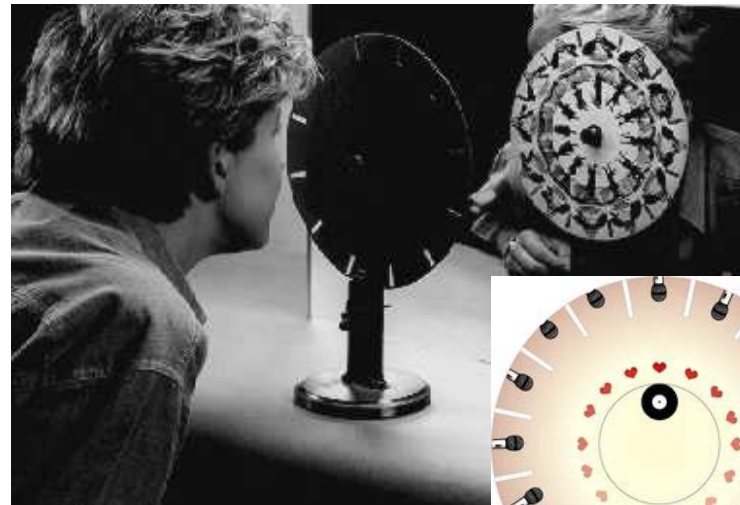


ความเป็นมาของภาพเคลื่อนไหว

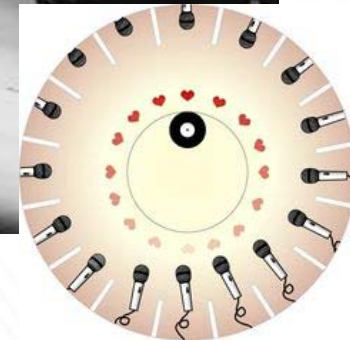
- ค.ศ. 1824 มีการพัฒนาของเล่นชื่อว่า **Thuamatrope**
- ค.ศ. 1830 มีการจัดสร้าง **Phenakistiscope** ในลักษณะวงล้อหมุนบนฐานตั้ง โดยมองภาพสะท้อนผ่านกระจกเงา



Thuamatrope



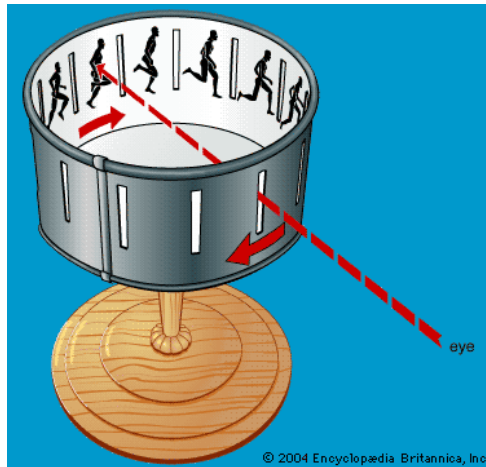
Phenakistiscope





ความเป็นมาของภาพเคลื่อนไหว

- Willam George สร้าง **Zeotrope** ที่ทำงานเหมือน Phenakistiscope แต่ทำเป็นทรงกระบอก และไม่ต้องใช้กระจกเงา
- 1860 มีการสร้างเครื่อง **Flip Book** ที่ต้องหยอดเหรียญและโยกคันโยกหมุนให้ภาพเคลื่อนไหว
- 1877 Emile Raynand คิดเครื่อง **Praxinoscope** แก้ปัญหาการมองผ่านช่องแสง ทำให้ได้เคลื่อนไหวที่ต่อเนื่องดีมาก



Zeotrope

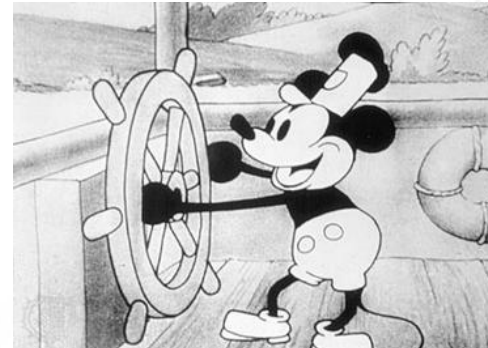
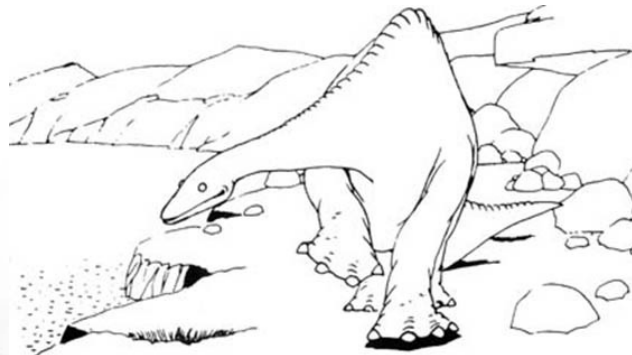


Praxinoscope



ภาพเคลื่อนไหวแบบดั้งเดิม

- **1895** Willam Harbatt คิดค้นวัสดุที่ใช้ในการทำ Model Animation ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของ Animation
- **1897** Arthur Melbourne Cooper สร้างภาพยนตร์โฆษณาชิ้นแรก
- **1914** Winsor Mccay สร้างภาพยนตร์ไดโนเสาร์เรื่อง Gertie the Dinosaur เป็นหนังขาวดำ ไม่มีเสียง
- **1915** มีการคิดค้นวัสดุเซลลูลอยด์ทำให้การสร้างภาพเคลื่อนไหวง่ายขึ้น
- **1920** ภาพเคลื่อนไหวเริ่มมีเสียง
- **1928** การ์ตูน **Mickey Mouse** โดย Walt Disney เปิดตัวขึ้น
- **1930** เกิดภาพยนตร์การ์ตูนภาพสี **Snow White** เต็มเรื่องเรื่องแรก





แบบสมัยใหม่

- 1980 Tron เป็นแอนิเมชันเรื่องแรกที่สร้างโดยคอมพิวเตอร์
- 1990 ภาพยนตร์ **Toy Story** ที่โด่งดังจน Pixar แจ็งเกิด
- 2000 **Fantasia 2000** เป็นแอนิเมชันที่ฉายบนจอ IMAX สุดยิ่งใหญ่
- 2004 **Shrek 2** เป็นภาพยนตร์แอนิเมชันที่จัดว่ามีความสมจริงของแสง สี พื้นผิวมากที่สุด
- ยุคปัจจุบัน





Q&A

