

# ANIMATION

Lesson 2 : Principles of Animation

MULT2501

ผศ. เกียรติพงษ์ ยอดเยี่ยมแกร



# Principles of Animation

Timing

Ease in  
And  
Ease Out

Arcs

Anticipation

Exaggeratio  
n

Squash  
and  
Stretch

Pose to  
Pose  
Action

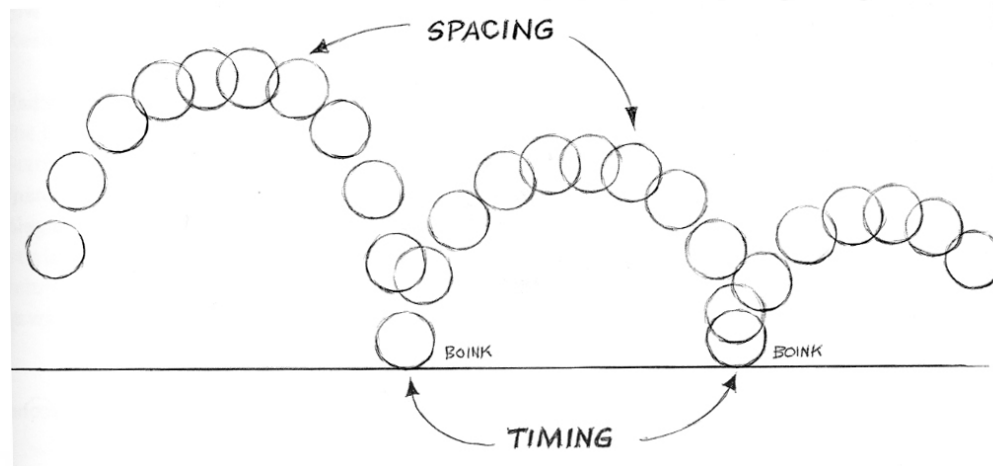
Follow  
Through

Staging



# Timing

- เวลา สัมพันธ์กับความเร็วของการเคลื่อนไหวของวัตถุ
- เวลาที่ใช้สามารถสื่อสารถึงผู้ชมได้ เช่น
  - การกระพริบตาเร็ว = การตื่นตัว
  - การกระพริบตาช้า = ความอ่อนล้า
- เวลาที่ใช้ควรสัมพันธ์กับความเป็นจริง

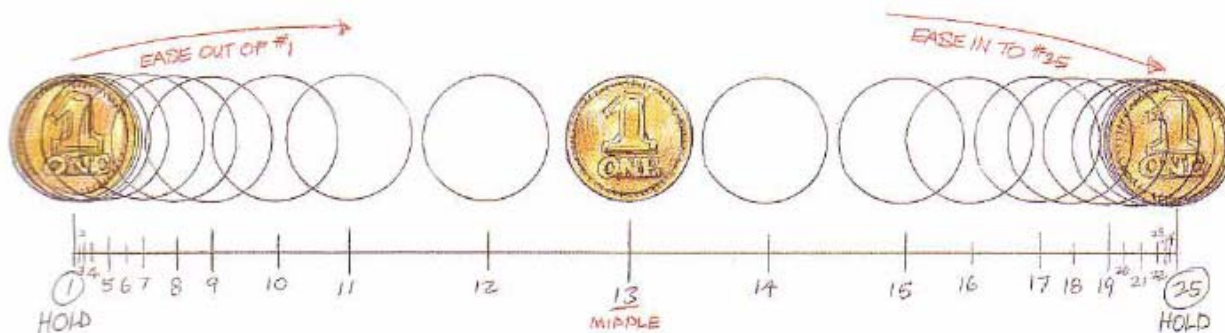


ที่มา : <http://profspevack.com/archive/animation>



## Ease in and Out

- บางครั้งเรียกว่า **Slow in Slow Out**
- วัตถุในธรรมชาติไม่สามารถเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ตลอดเวลา
- ความเร็วจากจุดออกตัว -> ความเร็วปกติ -> ลดความเร็วเป็น 0 เช่น
  - การแกว่งของลูกตุ้ม
  - การเริ่มแล่นและจอดของรถยนต์

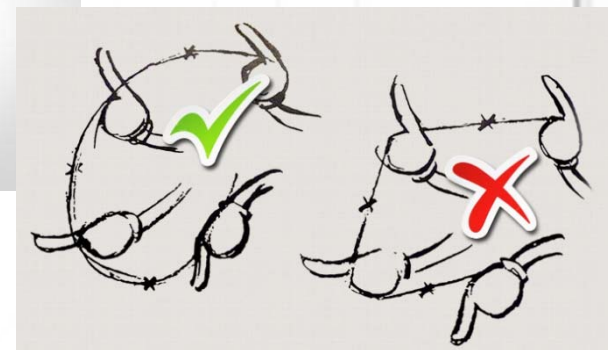
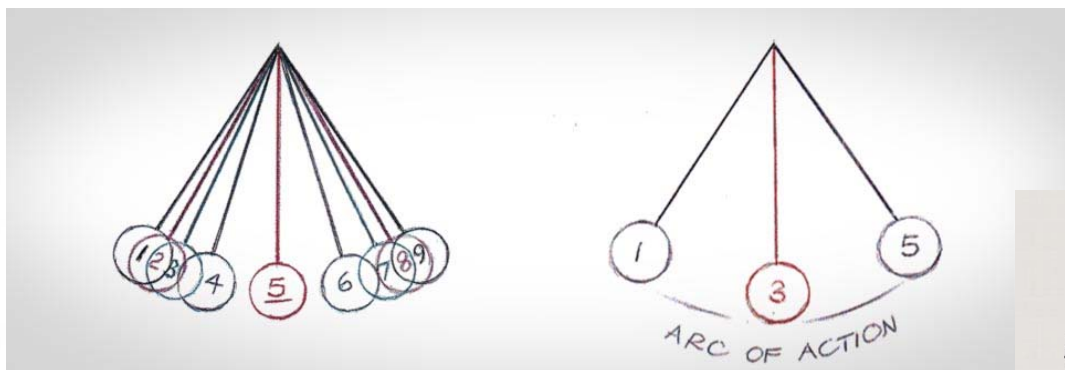


ที่มา : <https://road2animate.wordpress.com/animation-blog/page/3/>



## Arcs

- การเคลื่อนไหวของวัตถุส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นเส้นโค้ง
- ภาพที่เคลื่อนไหวเป็นเส้นโค้งจะดูสวยงามกว่าเส้นตรง

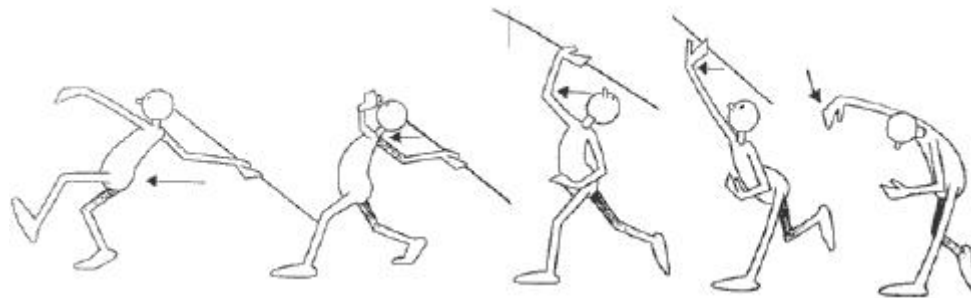


ที่มา : <http://www.renderography.com/>



# Anticipation

- การกระทำ (Action) ในภาพเคลื่อนไหวจะเกิดขึ้นใน 3 ระยะคือ
  - ระยะเตรียม (Setup)
  - ระยะกระทำ (Action)
  - ระยะตาม (Follow through)
- ตัวอย่างการขว้างแหลน..



Setup

Action

Follow through

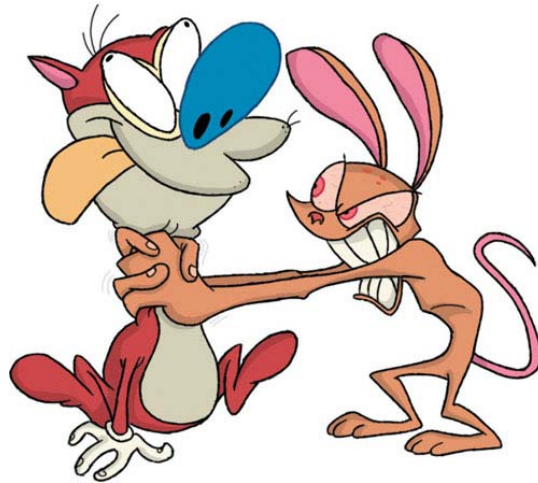
ที่มา : <http://www.animationbrain.com/page/3>





## Exaggeration

- เสน่ห์ของภาพเคลื่อนไหว คือ ความสามารถในการเคลื่อนไหวเกินจริง เช่น การทำให้ตัวละครยืดยาวกว่าปกติเมื่อเคลื่อนไหว การทำตาโตเกินจริง..

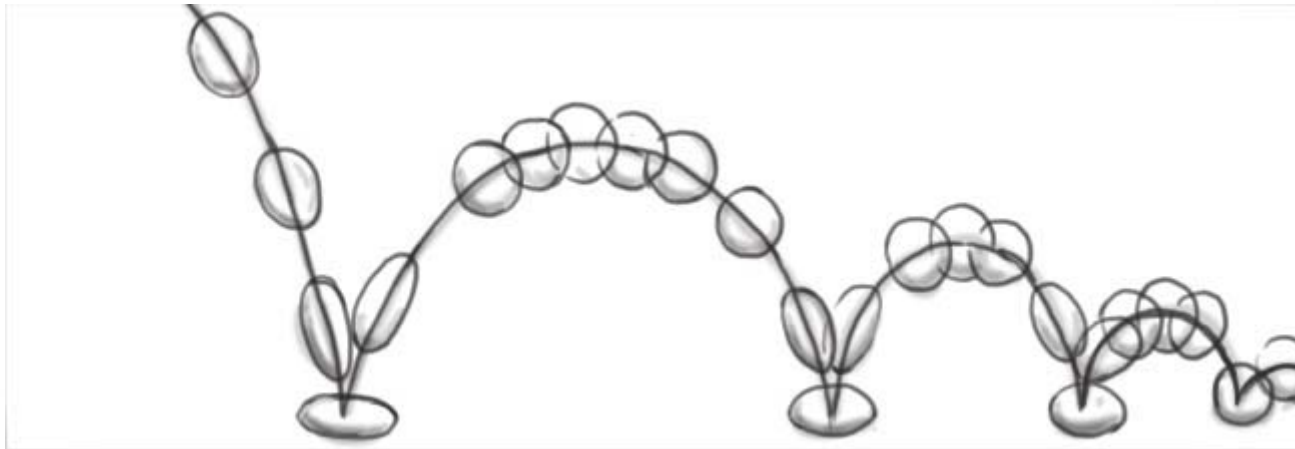


ที่มา : <https://www.smashingmagazine.com>



## Squash and Stretch

- การกดบีบแบนและยืดออกของวัตถุ เช่น การตกกระทบพื้นของลูกบอล การย่อตัวเพื่อกระโดด เป็นต้น



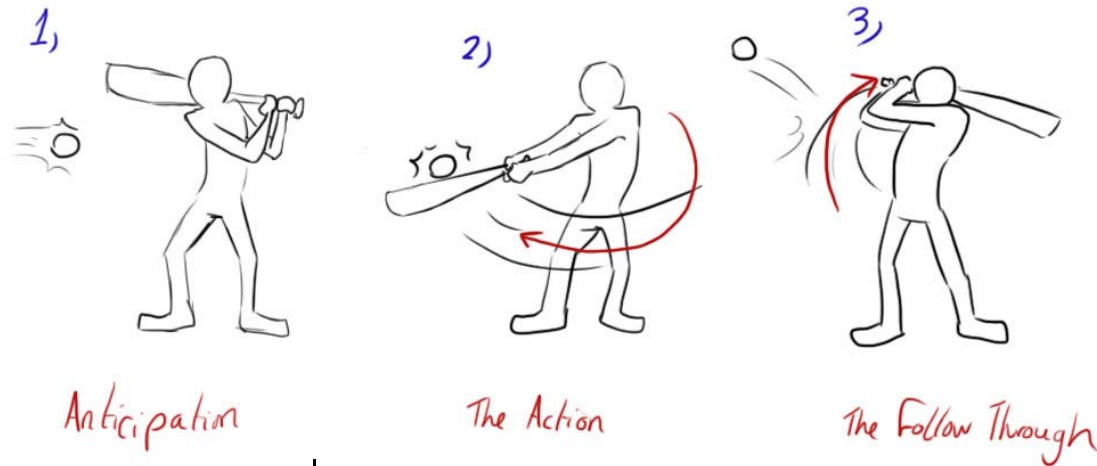
ที่มา : <http://rc259573-ppp.blogspot.com/>





## Follow through

- เป็นการเคลื่อนไหวอันมีผลพวงมาจากการเคลื่อนไหวก่อนหน้า เช่น เมื่อขว้างลูกบอล แขนจะเหวี่ยงตามลูกบอลไปอีกระยะ เป็นต้น



ที่มา : <http://teamjunkfish.com/>



## Q&A

