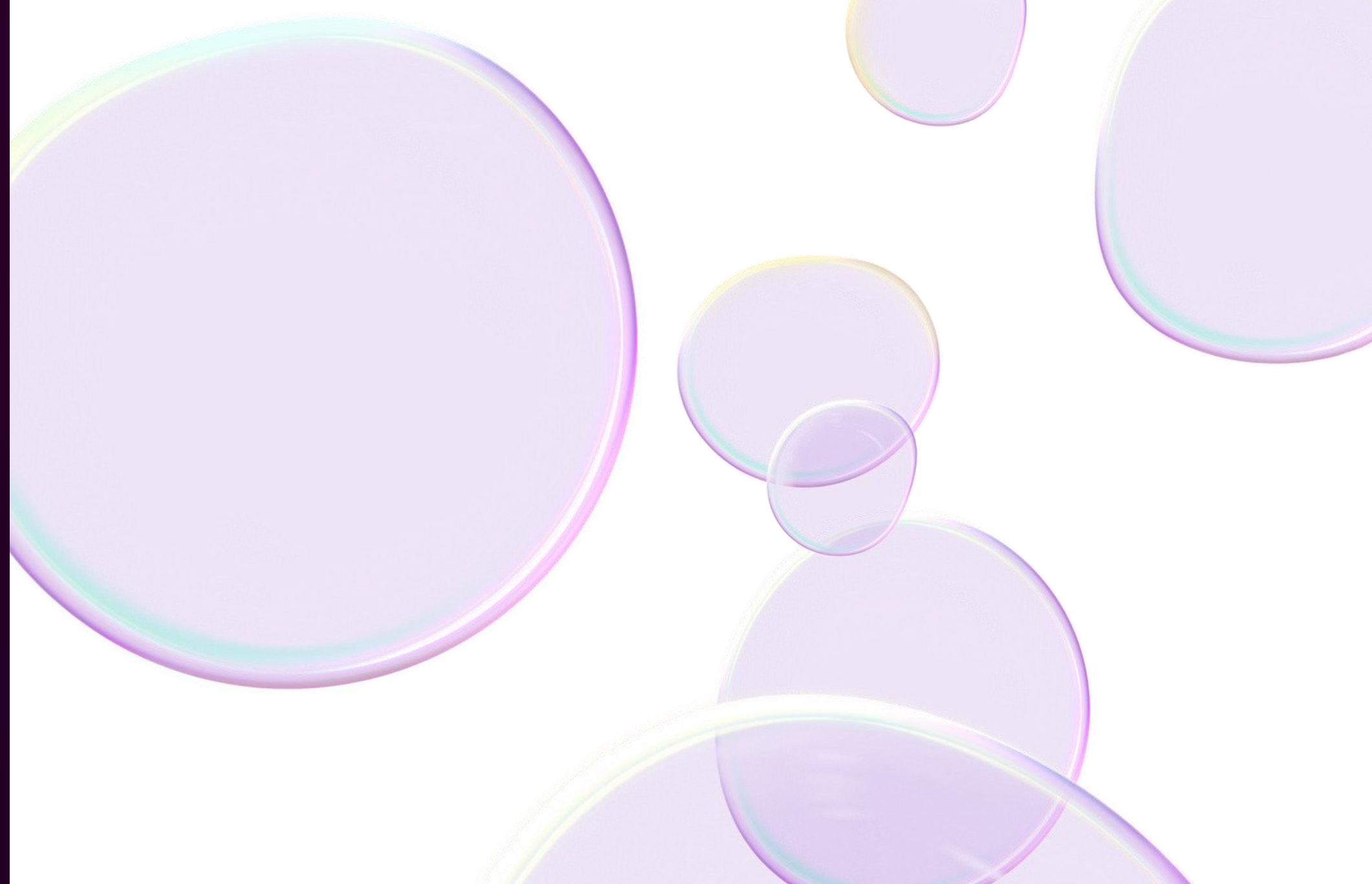




มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Nakhon Pathom Rajabhat University



การใช้ Shape Key

อ.สุชาร์ตน์ จันทาพูนธยาน์

Shape Keys



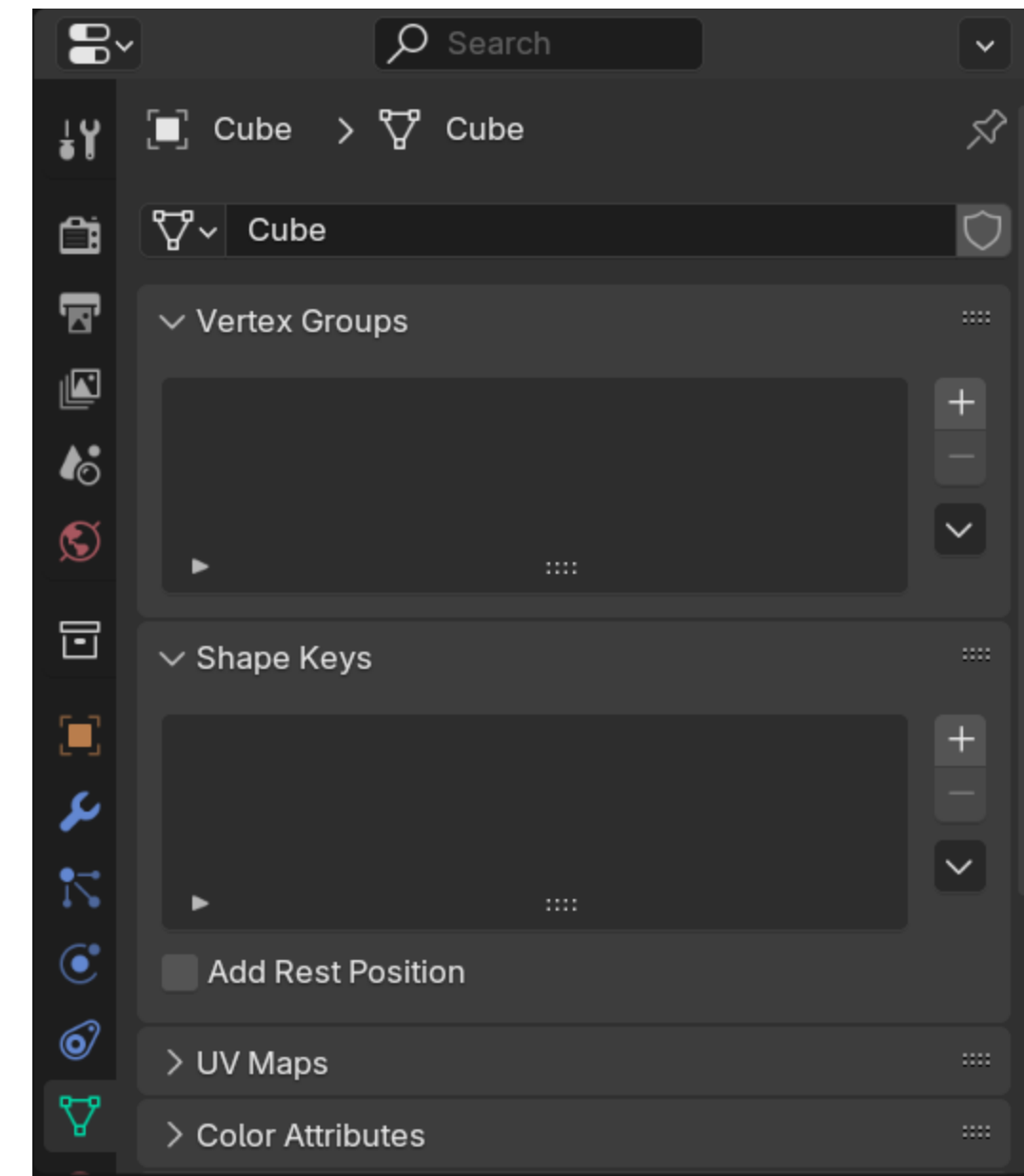
เทคนิคการเปลี่ยนรูปร่างของ Mesh จากรูปแบบหนึ่งไปอีกรูปแบบหนึ่งโดย "ไม่ใช่กระดุก" (Non-destructive)

การใช้งานหลัก:

การทำ Facial Expressions (ยิ้ม, เศร้า, โกรธ)

การทำ Lip Sync (การขยับปากตามคำพูด)

การแก้ไขกล้ามเนื้อเวลาพับแขนหรือขา (Corrective Shape Keys)



Shape Keys

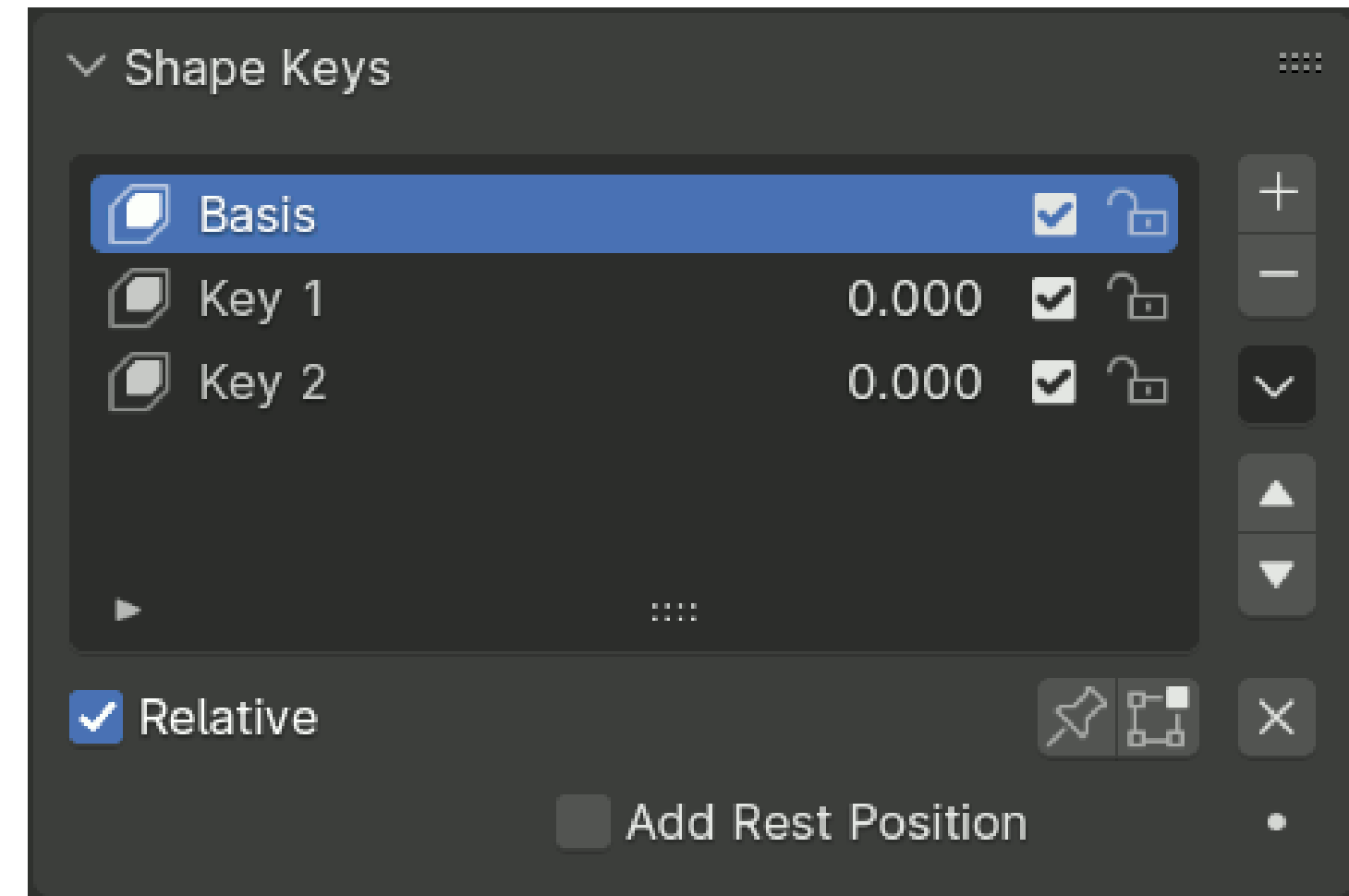


Basis และ Key

Basis (พื้นฐาน): คือรูปทรงดั้งเดิมของโมเดลตอนที่ยังไม่ขยับ

Key (เป้าหมาย): คือรูปทรงใหม่ที่เราต้องการให้โมเดลเปลี่ยนไป

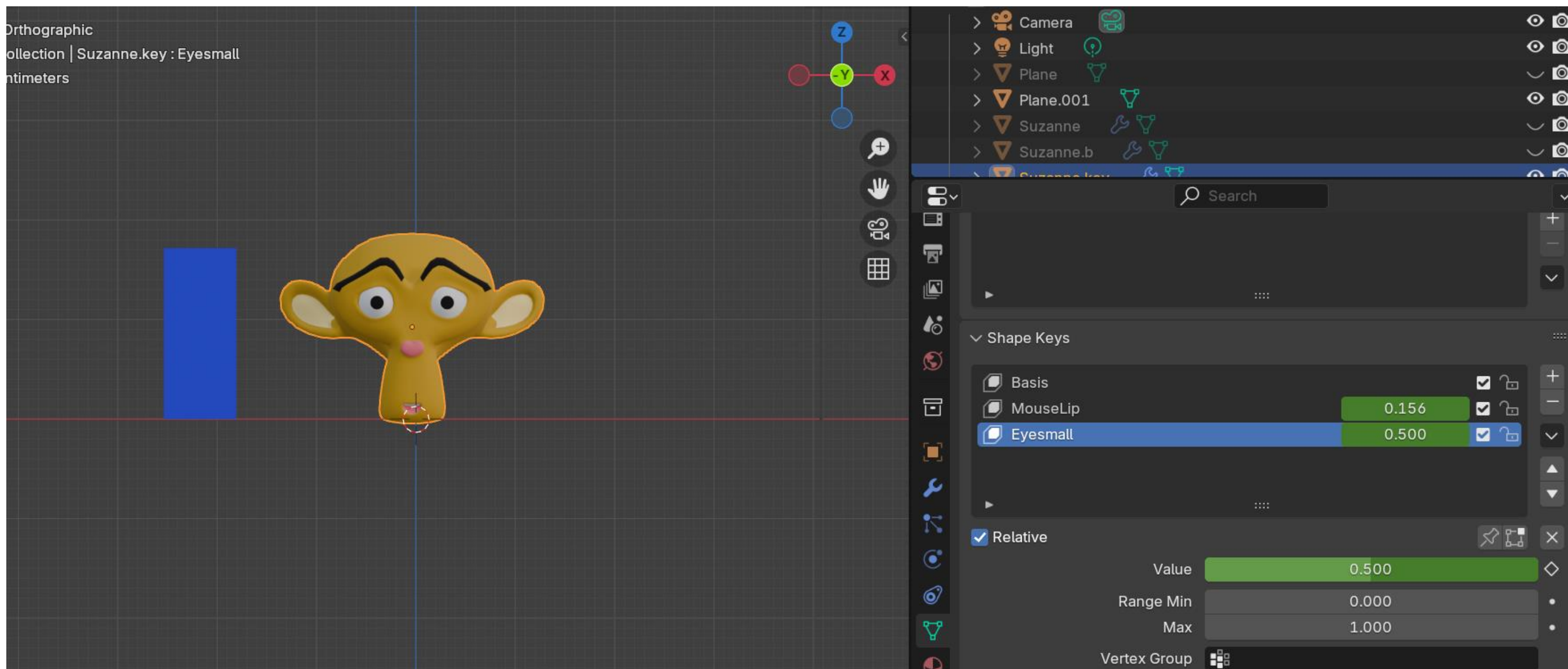
หลักการ: โปรแกรมจะคำนวณการเคลื่อนที่ของ Vertex แต่ละจุดจากจุด A (Basis) ไปจุด B (Key)



ขั้นตอนสร้าง Shape Key



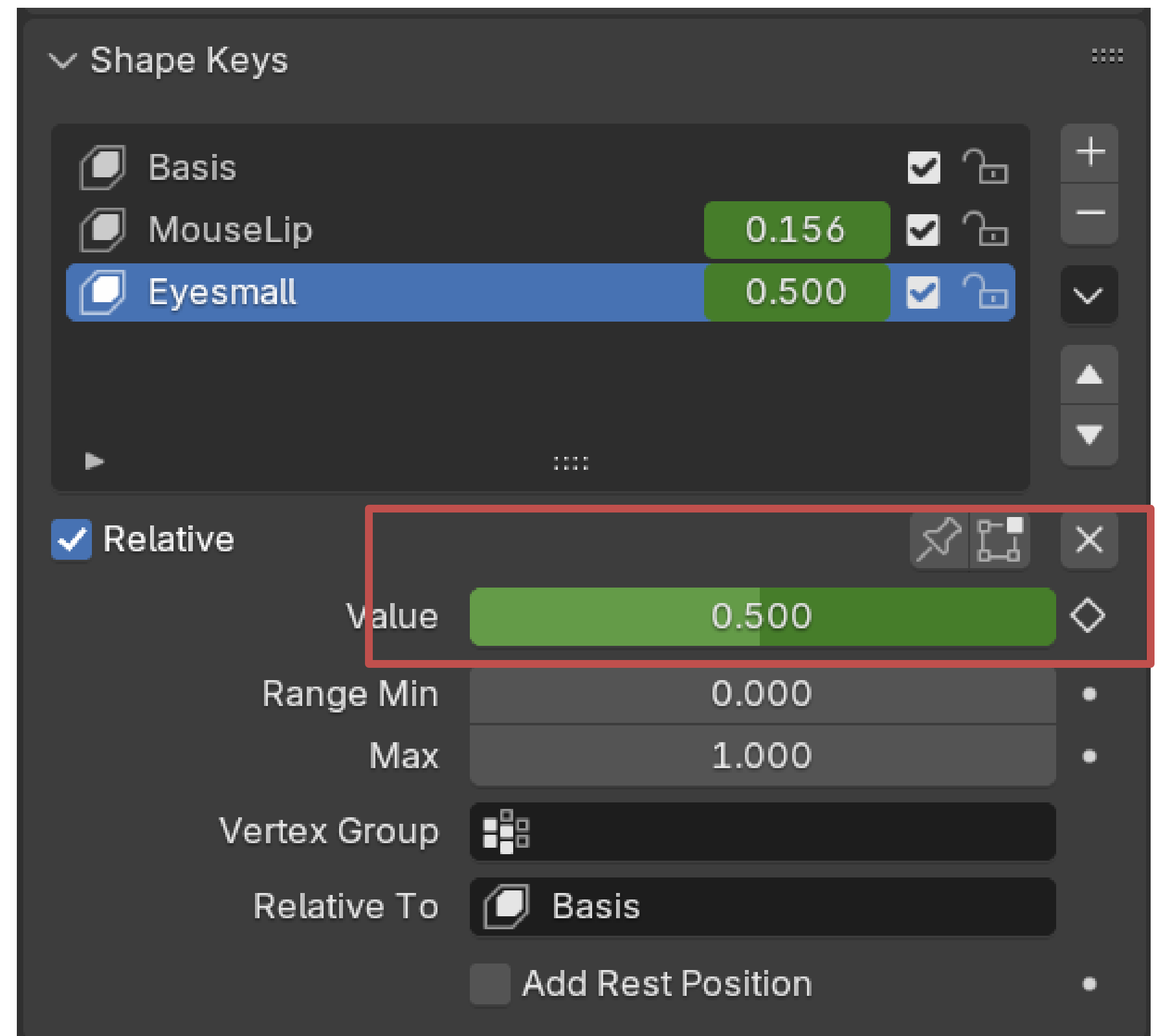
1. เลือกโมเดล (เช่น Suzanne) ไปที่แถบ Object Data Properties (ไอคอนสามเหลี่ยมสีเขียว)
2. กด + ครั้งแรกเพื่อสร้าง Basis กด + ครั้งที่สองเพื่อสร้าง Key 1
(ตั้งชื่อตามท่าทาง เช่น Mouth_Open) เข้า Edit Mode เพื่อปรับแต่งรูปร่างใน Key นั้นๆ



การควบคุมด้วยค่า Value



- Range (0.0 - 1.0):
 - 0.0: แสดงรูปทรงตาม Basis (ปกติ)
 - 1.0: แสดงรูปทรงตาม Key ที่เราแก้ไขไว้ (เต็มที)





- Oliver Villar.(2021).A Hands-On Guide to Creating 3DAnimated Characters. Pearson Education, Inc.
- <https://www.blender.org/download/releases/4-0/>
- <https://www.blender.org/>
- JOHN M. BLAIN.(2016). The Complete Guide to blender Graphics Computer Modeling and Animation (7th ed.). A K Peters/CRC Press.
- <https://docs.blender.org/manual/en/3.6/physics/particles/hair/dynamics.html>
- <http://www.csc.villanova.edu/~mdamian/Past/graphicsfa10/assign/Blender8-ParticleSystems.pdf>
- <https://www.youtube.com/watch?v=z7bTpEPyb1E>
- <https://www.youtube.com/watch?v=pGvoLVRu92E>