



Webots

CD2025_FINAL

● 協同產品設計實習

41023109 洪于芳
41023105 李宛妮

目錄

01 HW1

03 HW2

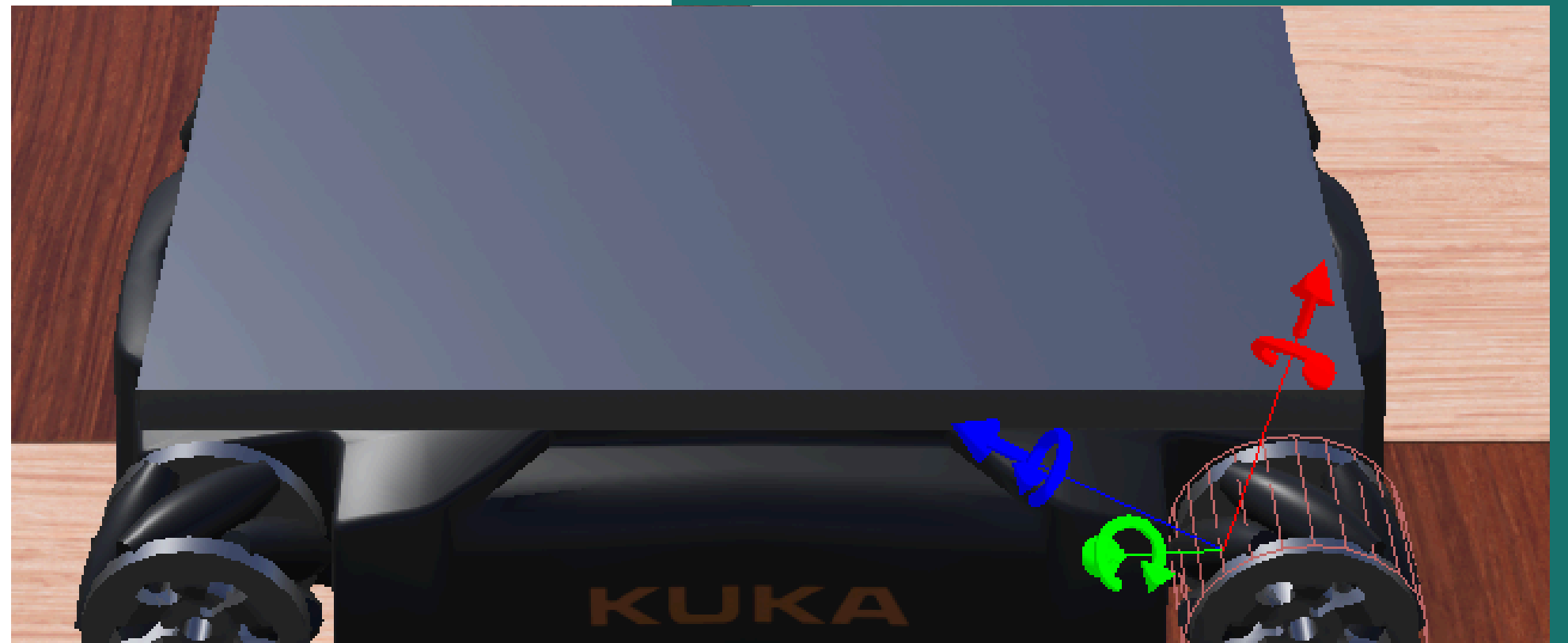
05 HW3

02 EXAM1

04 EXAM2

06 EXAM3

07 FINAL



Webots

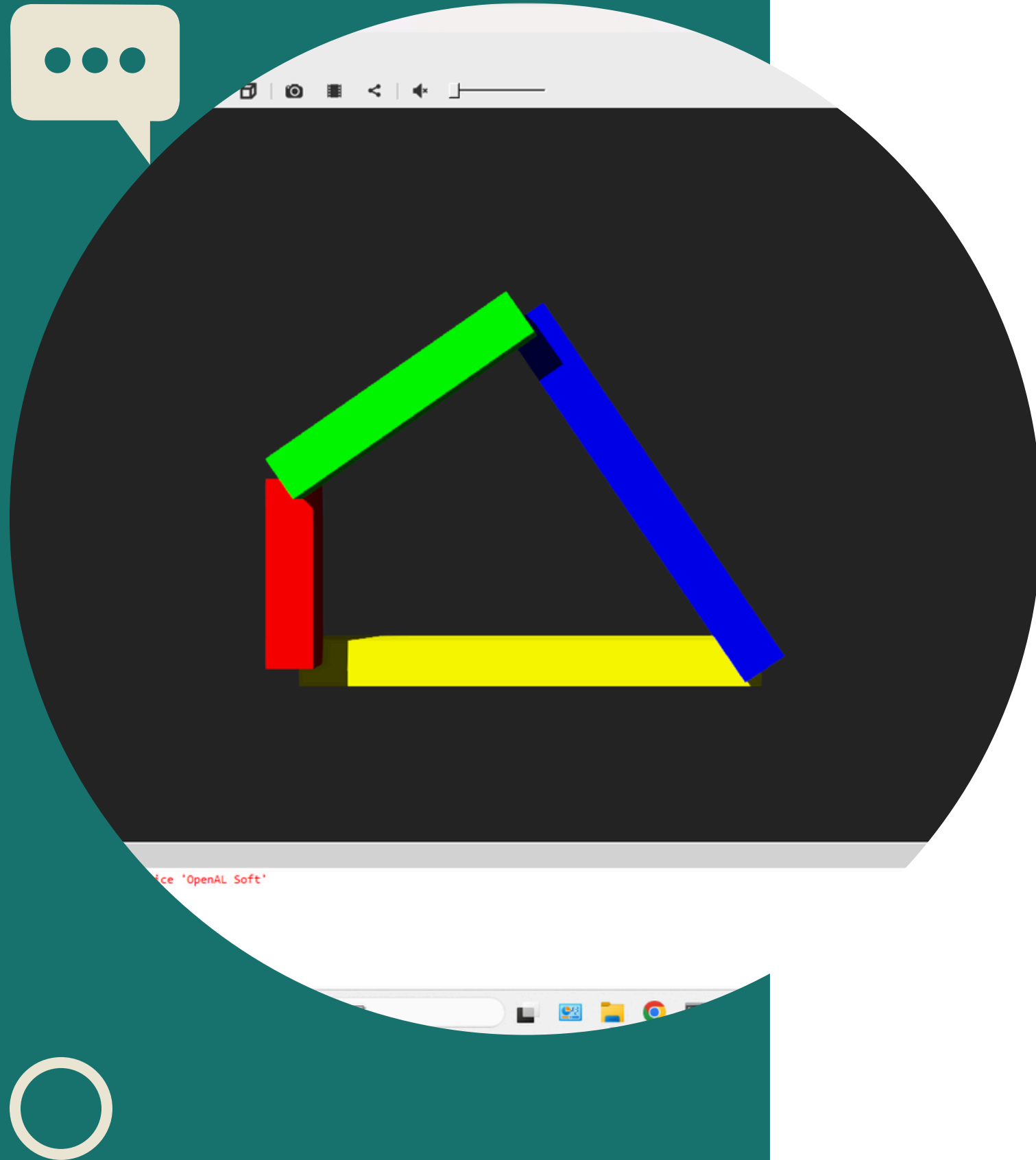
HW1

四連桿機構

根據老師提供的步驟完成HW1，第一步影片為 Step1 - Step6，在 Step4 中，在確定 $t = 0$ 儲存後，利用 SciTE 開啟 Y:\tmp\hw1\worlds\hw1.wbt，這一步遇到了問題，不知如何利用 SciTE 打開，在最後經過研究後有找出如何打開。

接下來將各個桿件擺好位置並給予旋轉向量及旋轉中心位置，後續進行模擬時發現只有紅色連桿在旋轉其他連桿不會跟著作動。

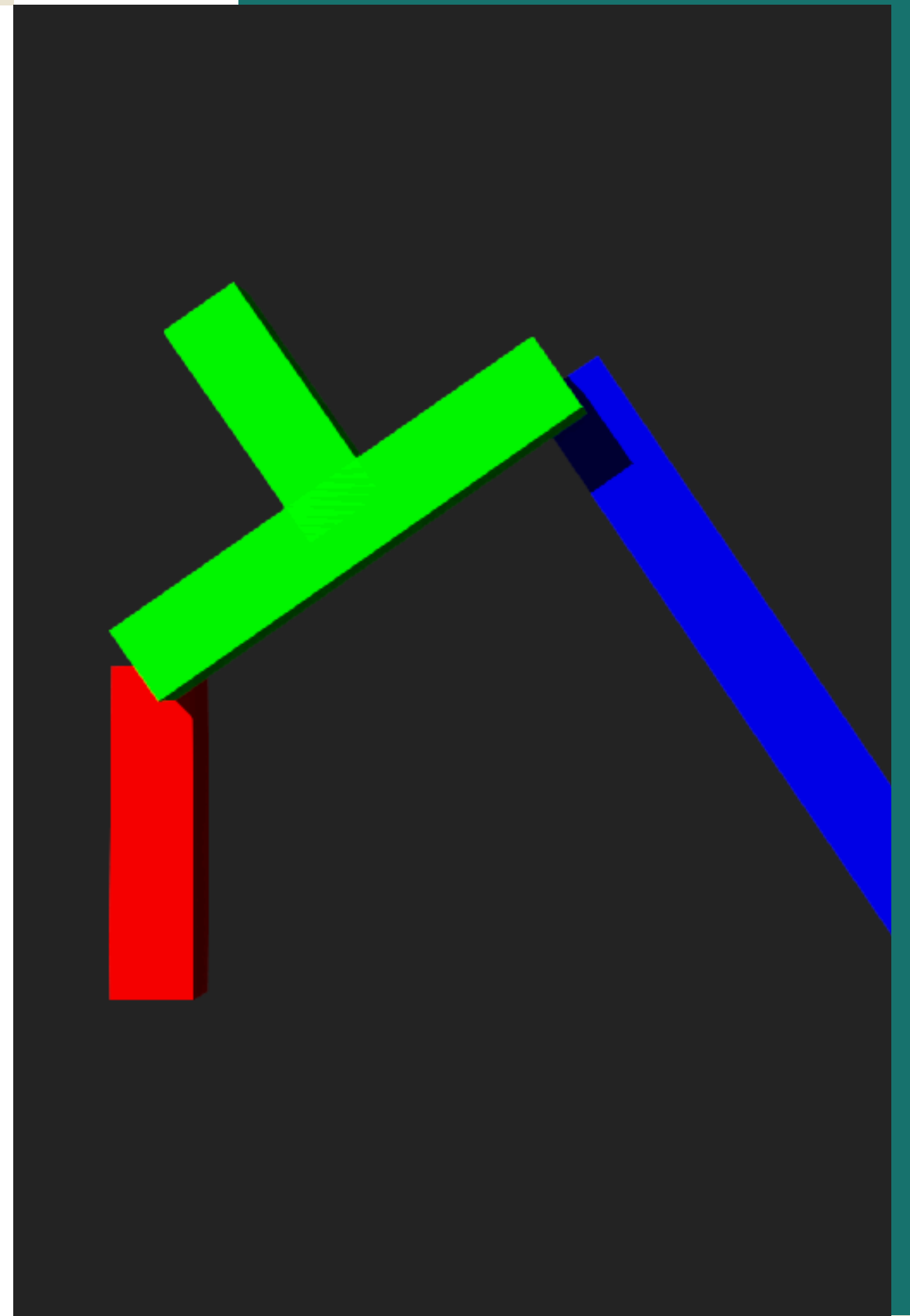
後來發現沒有設置物理性質導致其餘連桿無法連動，且當時作動邊界未設置好。完成後就可以正常作動

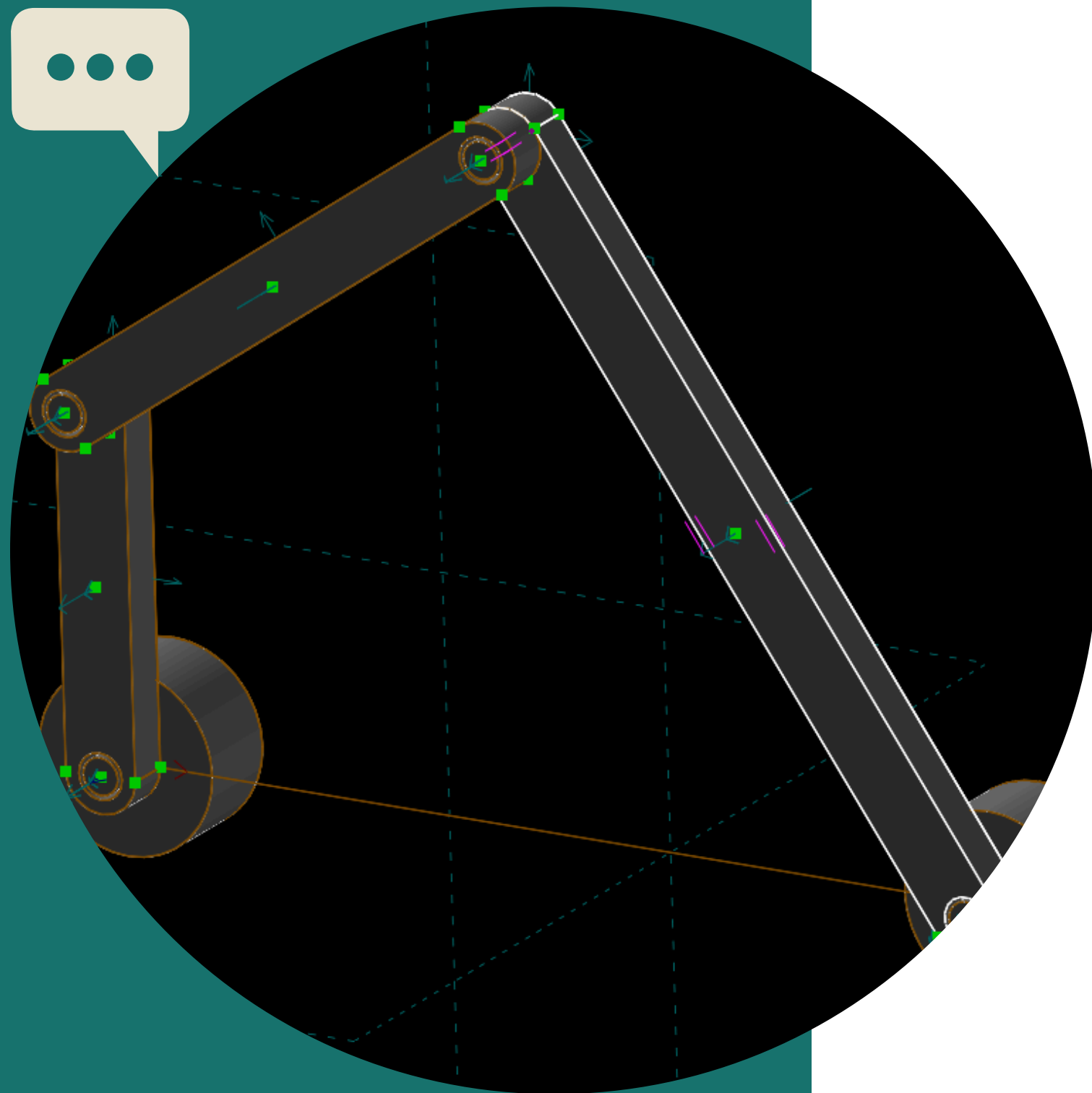


EXAM1

四連桿機構

運用 HW1 檔案進行修改，並增加一短桿，再將 Base 隱藏。





HW2

四連桿機構

根據老師提供的參考零件，並將其畫出且組裝。
由老師發布的操作引導進行，如下

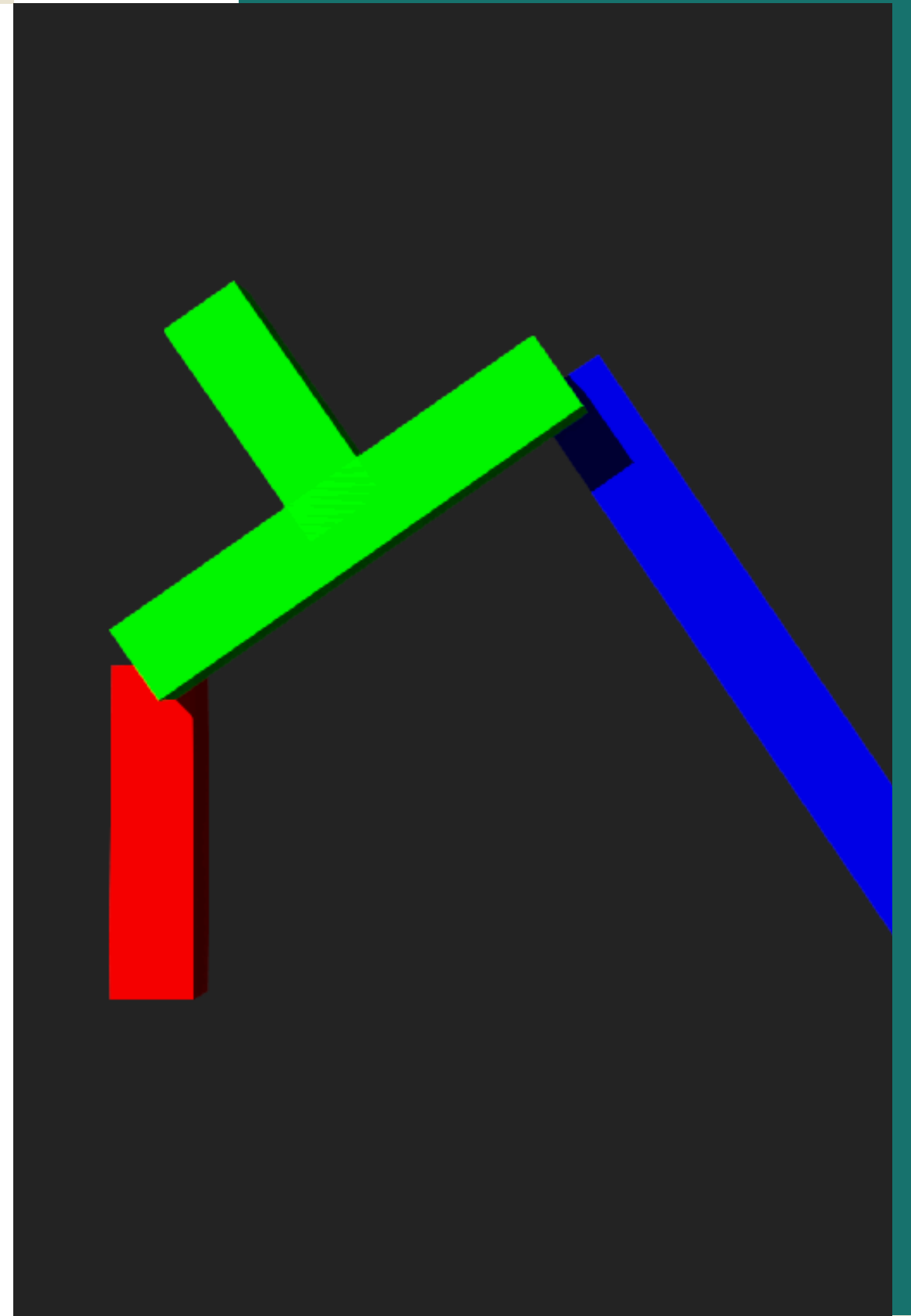
Homework2 雖然使用 MCAD 套件繪製機構所需零件, 但因為在組立時各零件已經完成定位, 因此使用上, 只要透過 Solid - CadShape 導入 obj 格式的零件檔案, 或使用 Solid - Shape - Mesh (導向 obj 或 stl 格式檔案) 即可在模擬場景中套用, 至於各連桿 Solid 節點中的 boundingObject 欄位, 只要利用 Mesh 節點中的 url 指向物件 obj 或 stl 檔案即可.

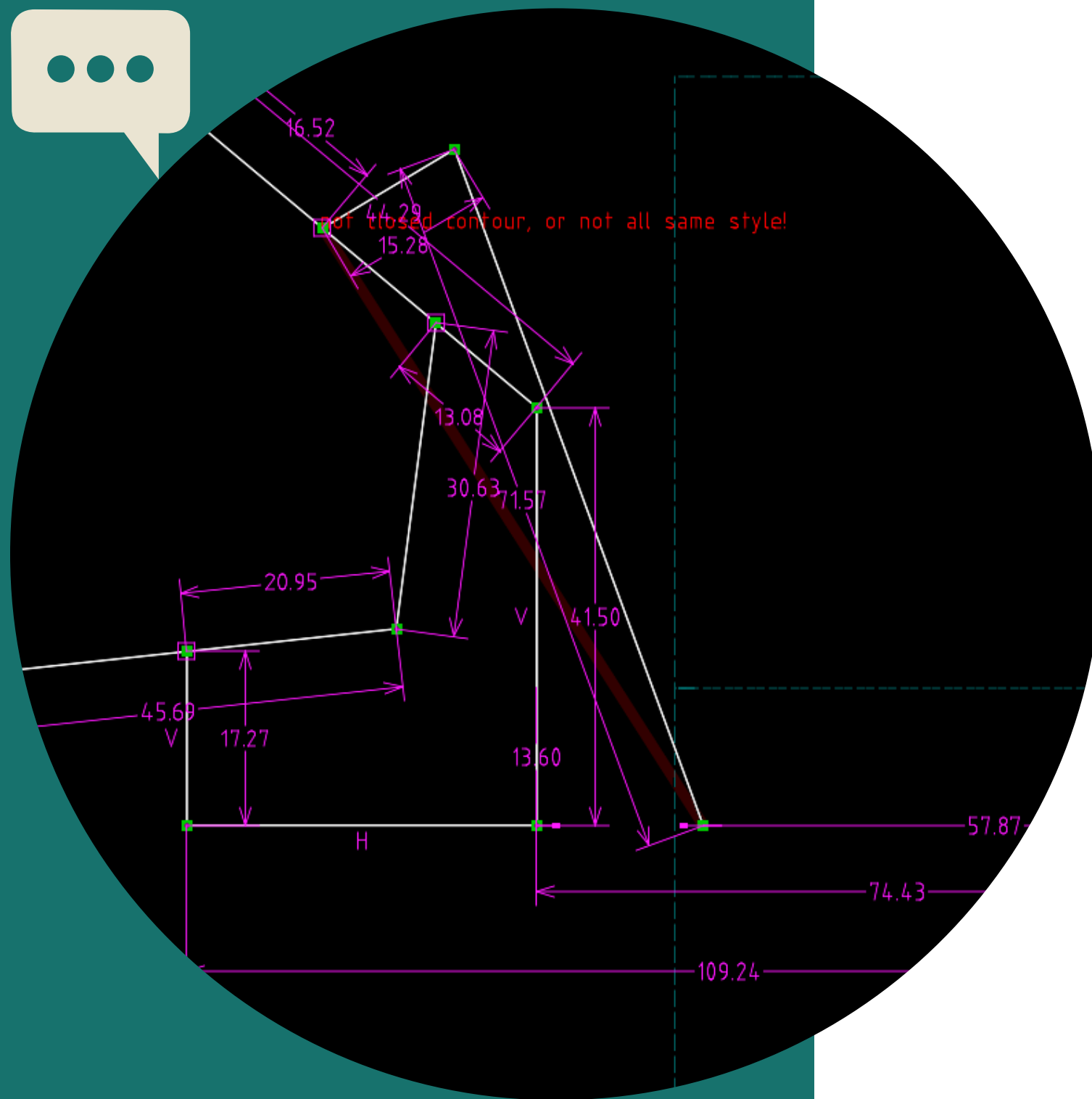
但因為轉為 .stl 檔後無法直接設置一個旋轉中心後就作動，最後參考老師 final 檔案中才了解如何運用 Mesh 方式，但還未完成。

EXAM2

四連桿機構

如 HW2 一樣。





HW3

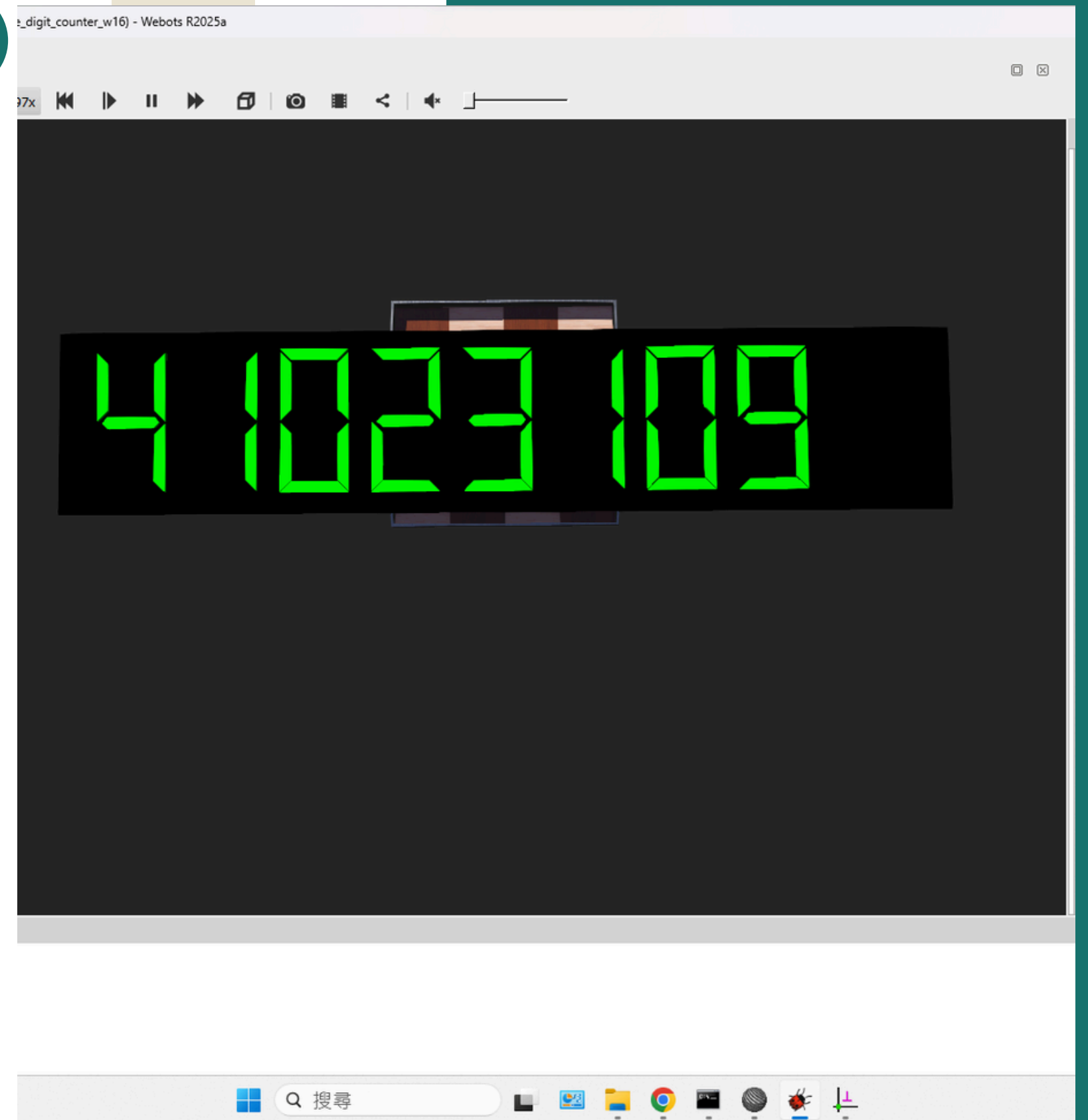
投籃機機構

只完成投籃機構作動方式的位置圖。

EXAM3

四連桿機構

只成功做成 3-2 的部分，將七段顯示器更改為自己學號。





FINAL

期末報告

根據老師提供的檔案進行研究，其自走車、投籃機、籃框等等。

