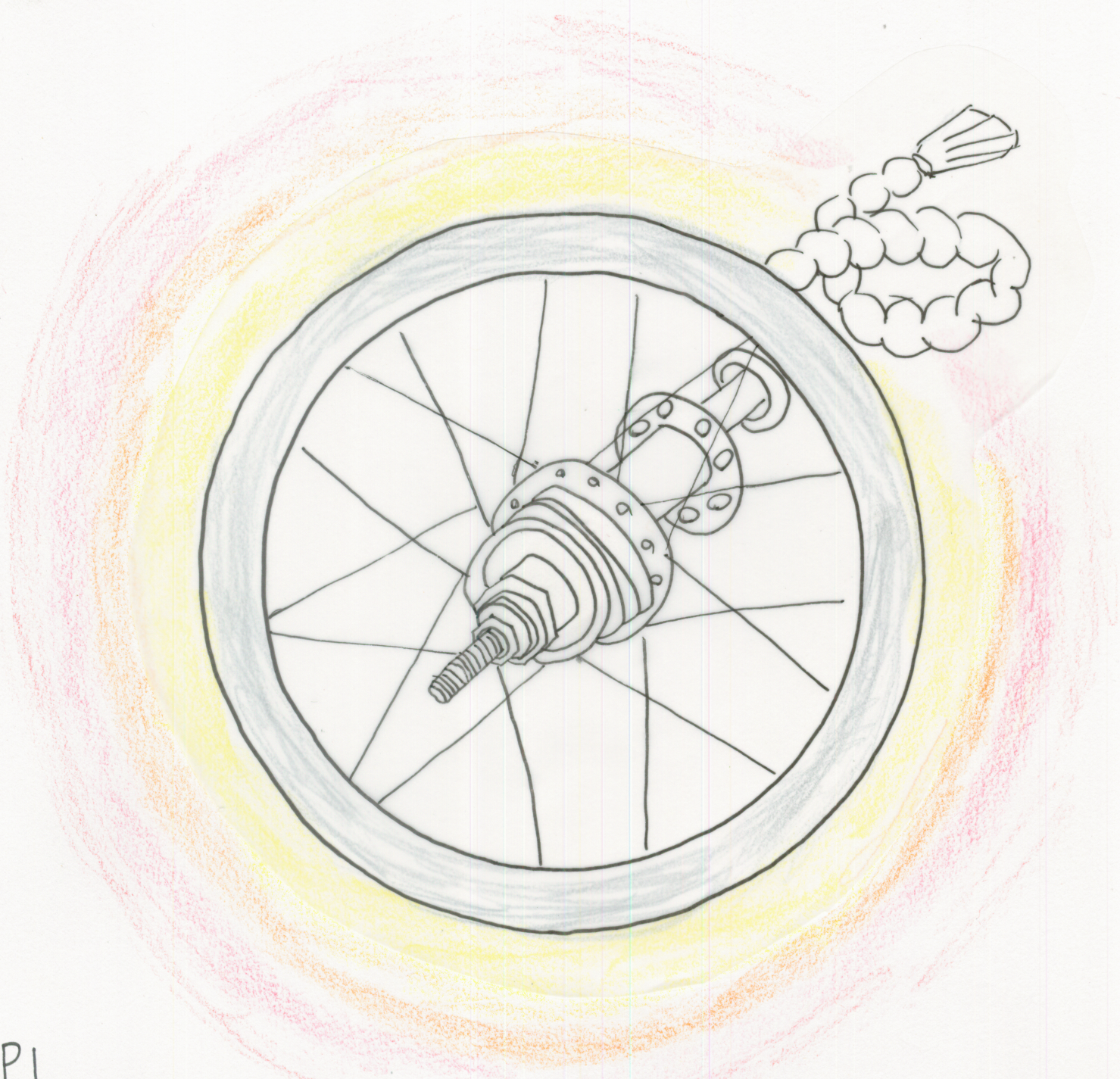
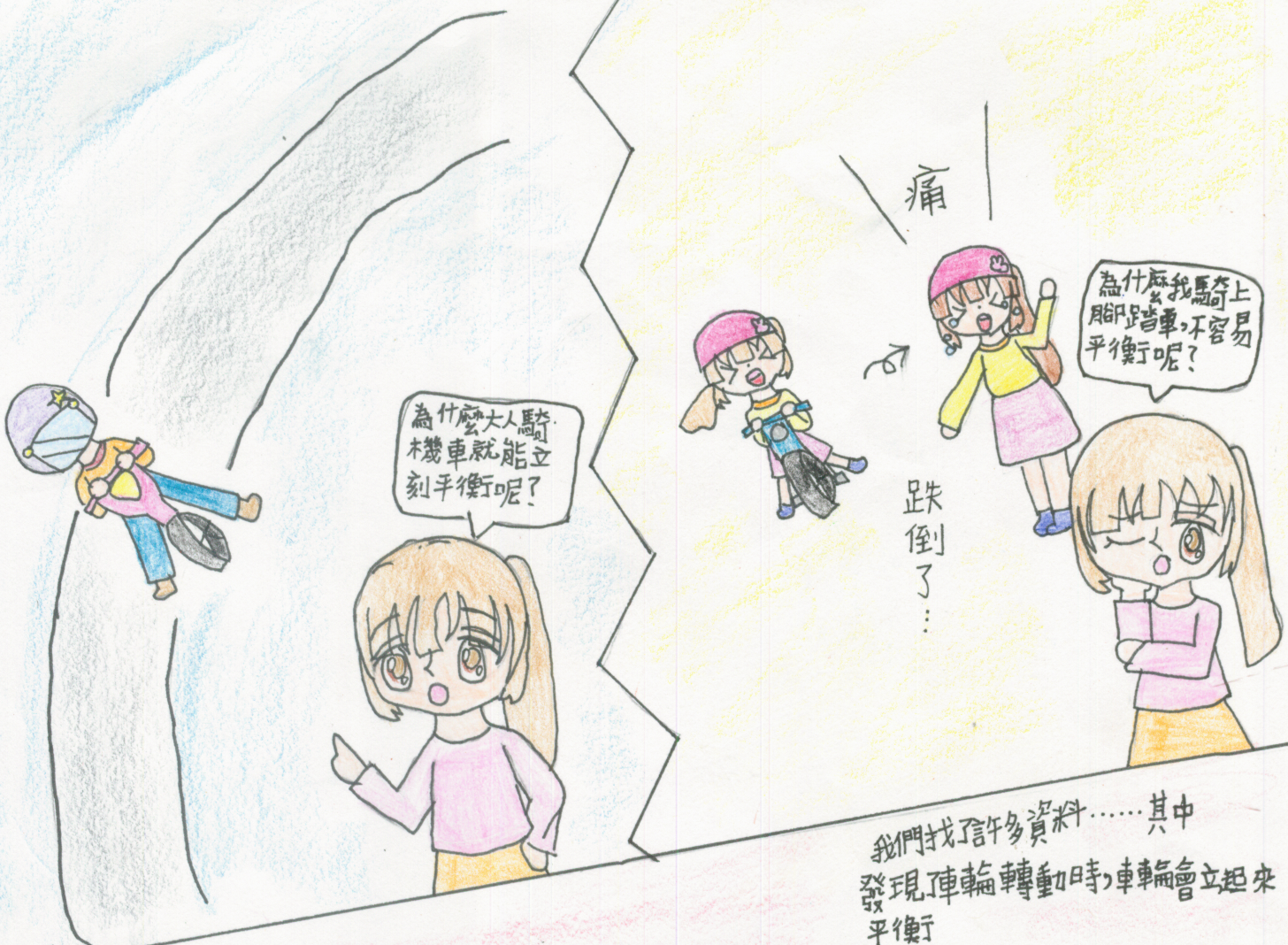


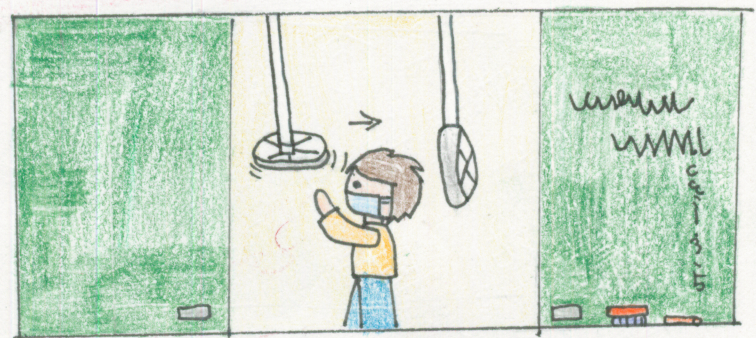
車輪轉動的

的祕密

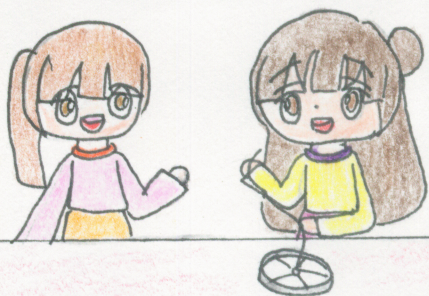




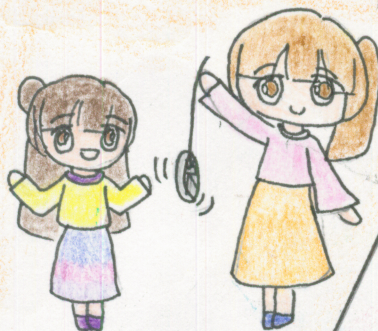
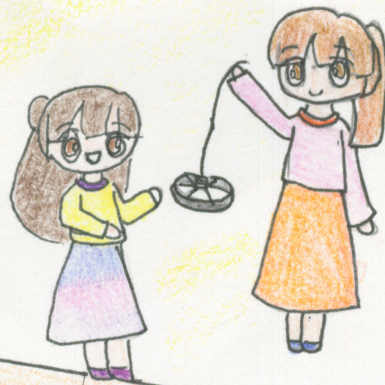
我們找了許多資料.....其中發現車輪轉動時, 車輪會立起來平衡



我們決定先試試看，  
腳踏車車輪平衡的實驗。

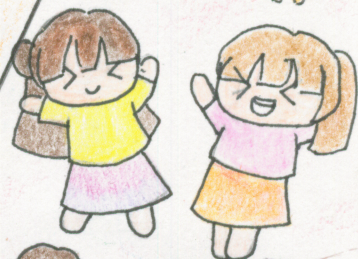


經過一番討論，我們決定探究  
車輪轉動速度對車輪平衡的影響。

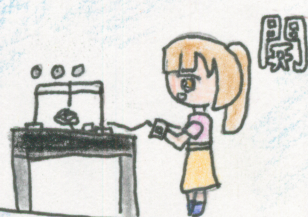


轉動的車輪立起來了!

成功!!



一開始，我們先做一個車輪  
來模擬轉動的實驗  
3D列印...但是.....



失敗



測量秒數

轉動車輪

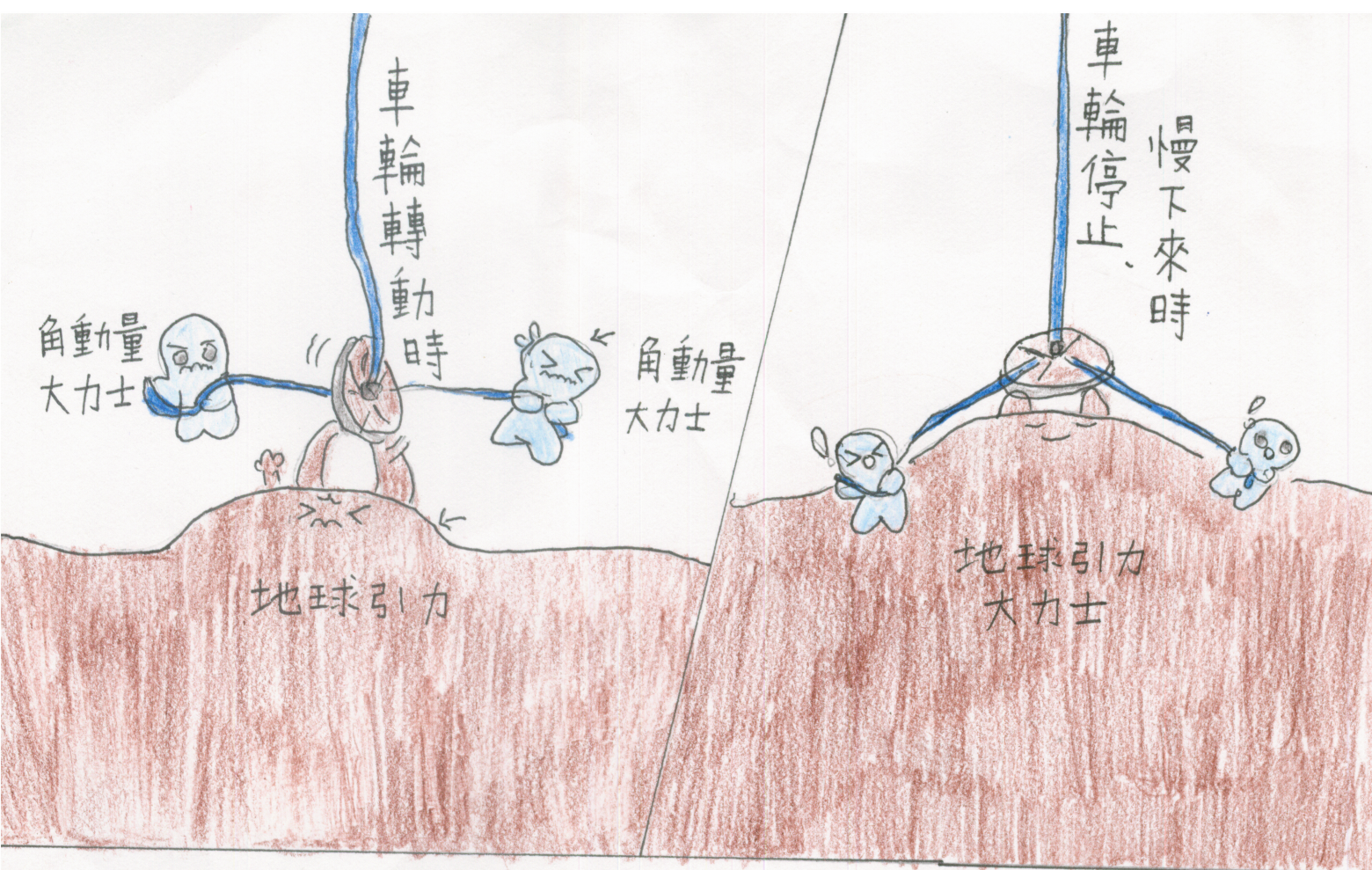
測量轉速



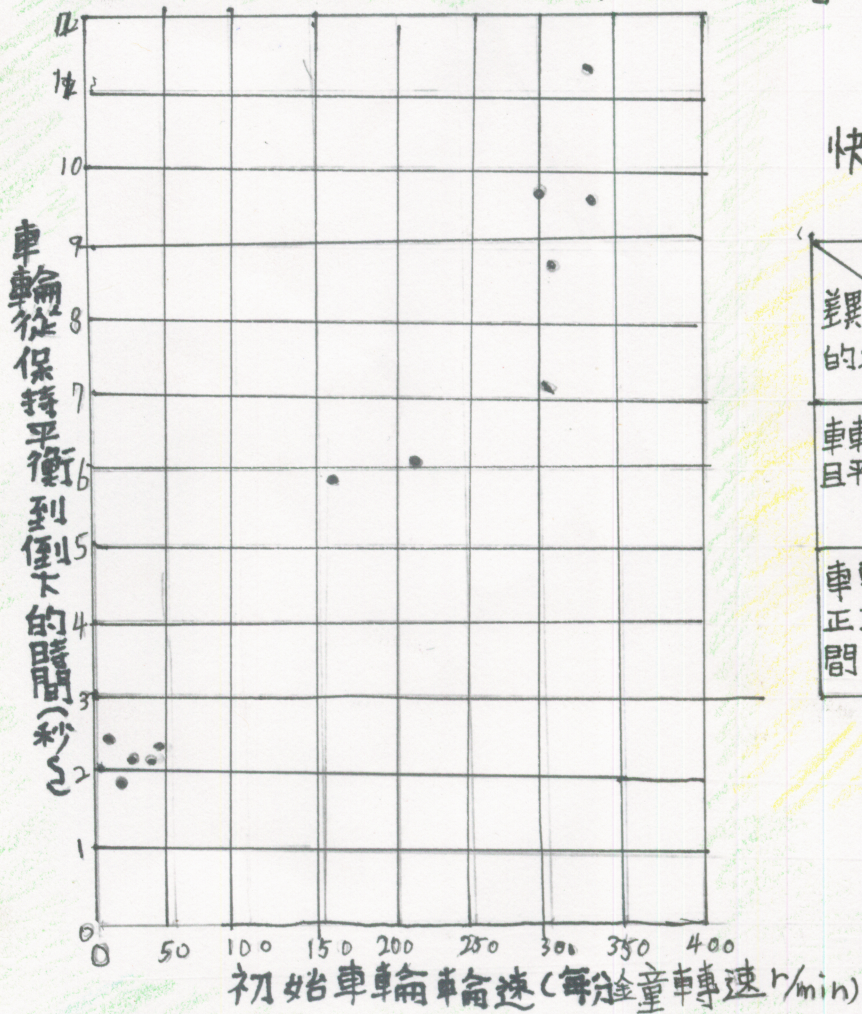
負責記錄



後來，我們改進實驗，使用真的腳踏車輪來進行實驗，進行車輪速度與車輪平衡秒數的測量。失敗為成功之母，我們終於成功了。

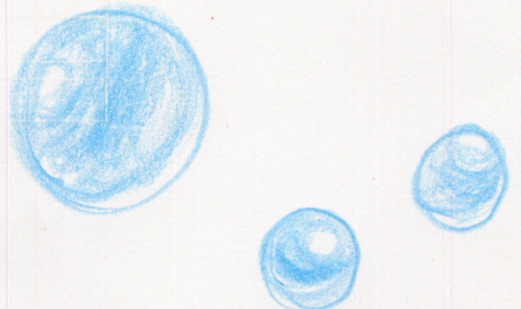


不同初始轉動速度對腳踏車車輪的影響



快速與慢速轉動車輪差異比較表

快速與慢速 差異的項目	快速轉動車輪 輪框	慢速轉動車輪 輪框
車輪輪框扶正 且平衡的情形	迅速的扶正,且 站立起來保持平 衡	扶正一下子就 不能平衡,接著會 倒下
車輪輪框扶 正且平衡的時 間	維持較長時間	維持時間較短



# 我們發現了什麼？

1. 車輪初始轉速較慢時，車輪扶正而產生平衡的時間較短。
2. 車輪初始轉速較快時，車輪扶正而產生平衡的時間較長。

回到一開始提出的問題，為什麼機車車輪為何能在催油門時，能立刻扶正平衡呢？我們推論機車車輪初始的速度較快，所以車輪就能立刻扶正而平衡較長時間。而為何腳踏車剛開始騎的時候，車輪不容易平衡呢？

我們推論腳踏車車輪初始的速度較慢，所以如果沒再給予車輪持續轉動力，車輪只能平衡短時間就倒下，而失去平衡。

# 我們學到了什麼？

車輪轉動會產生角動量，角動量能扶正車輪，進而讓腳踏車車輪保持平衡。初始車輪轉動的速度會影響車輪扶正保持平衡的時間。