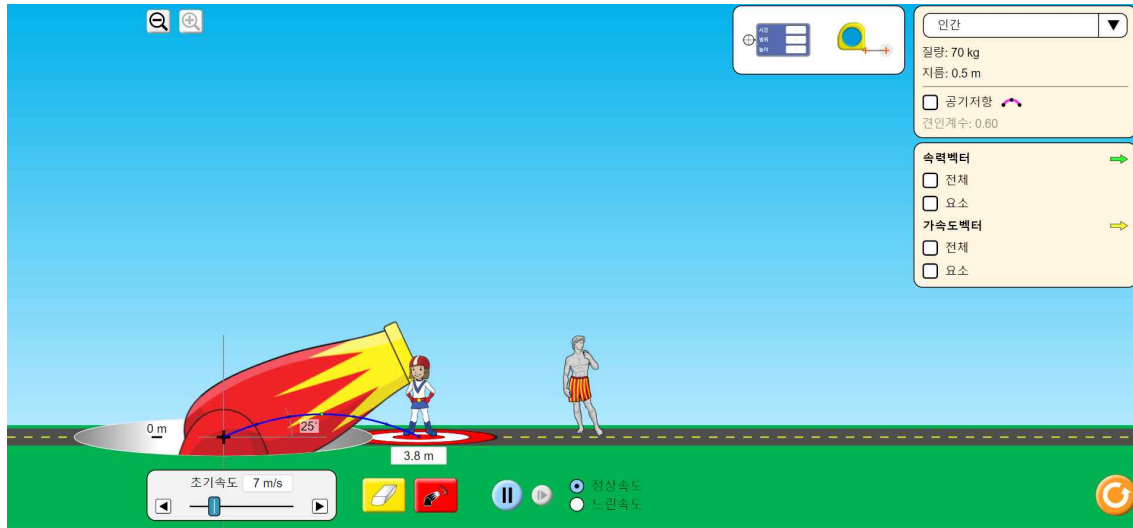


2019.09.23. 물리실험 융합전자공학과 201910906 이학민

## 1. 포물선 운동



포물선운동 웹 실험 :

7m/s의 초기속도와 25도의 각도로 멀리뛰기를 한 선수의 기록 : 3.8m

실제 계산 결과 :

초기속도의 x성분은  $7 \cdot \cos 25^\circ$  이고 y성분은  $7 \cdot \sin 25^\circ$  이다. 최고점까지 도달하는 시간은  $(7 \cdot \sin 25^\circ) / 9.8$  이므로 멀리뛰기 선수가 공중에 머무른 시간은  $((7 \cdot \sin 25^\circ) / 9.8) \cdot 2$  이다. x성분 즉, 가로 방향으로서는 아무런 힘을 받지 않았으므로 등속도 운동한다. 따라서 멀리뛰기의 기록은  $7 \cdot \cos 25^\circ \cdot ((7 \cdot \sin 25^\circ) / 9.8) \cdot 2 = 3.8302$  이다.

실제 계산 결과와 웹 실험 결과가 같은 것을 알 수 있다.

## 2. 2차원 운동 테스트

