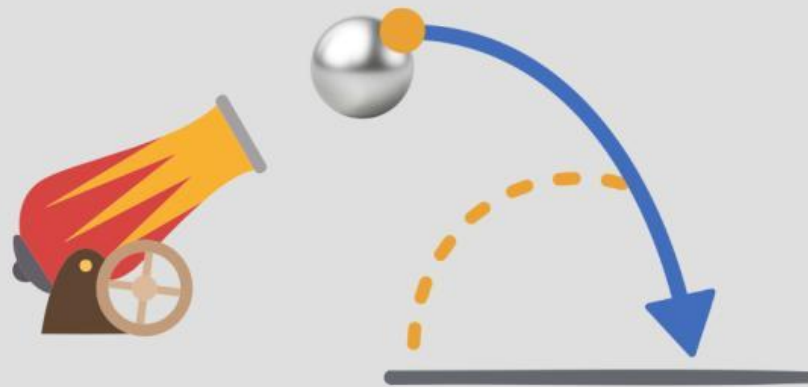


LKPD

GERAK PARABOLA



Nama: 1.
2.
3.
4.

Kelas:

SMA NEGERI 1 SEMARAPURA



KOMPETENSI DASAR

1

Melakukan eksplorasi simulasi gerak parabola dengan memanipulasi variabel kecepatan awal dan sudut elevasi melalui media interaktif untuk mengamati perubahan lintasan benda.

2

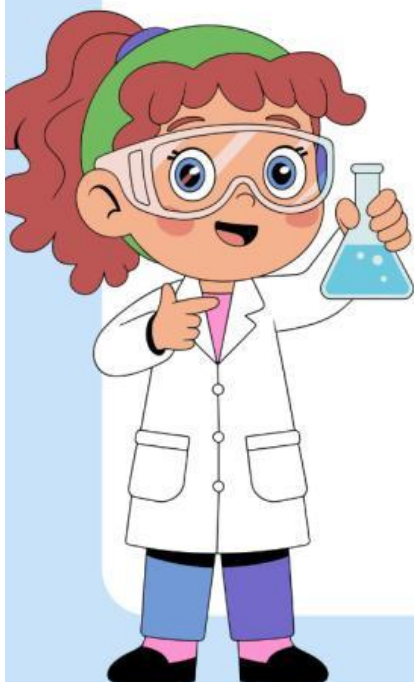
Menganalisis pengaruh perubahan sudut dan kecepatan awal terhadap jangkauan dan tinggi maksimum gerak parabolaberdasarkan hasil pengamatan simulasi.



Bahan Diskusi



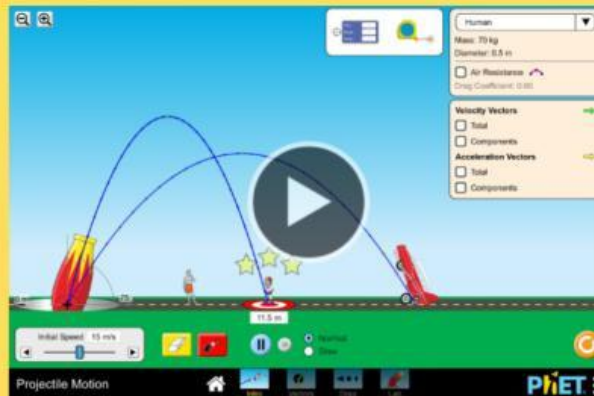
Untuk memudahkan kalian dalam berdiskusi, silakan buka video pembelajaran gerak parabola pada link berikut



Alat & Bahan



1. Aplikasi PhET (Gerak peluru)



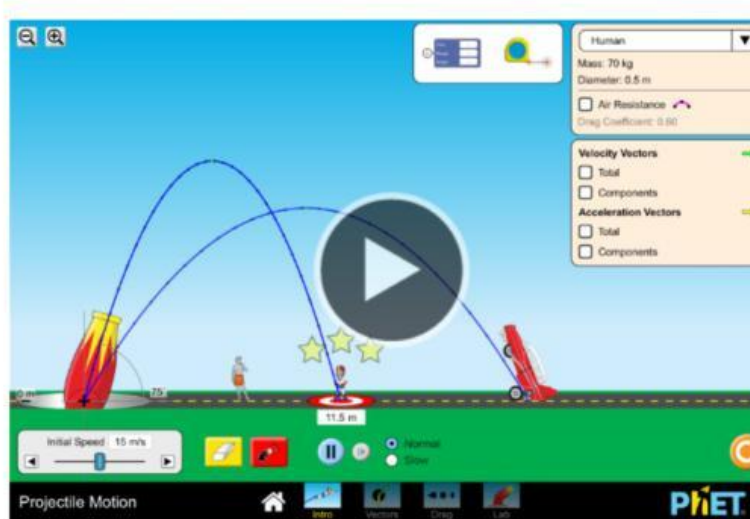
2. Laptop/Handphone



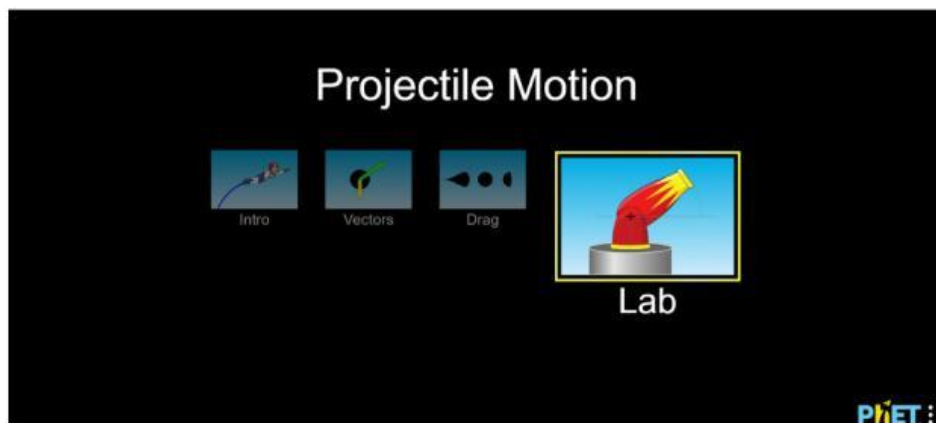


Langkah Percobaan

- 1 Buka file aplikasi gerak peluru pada alamat;



- 2 Pilih menu lab;

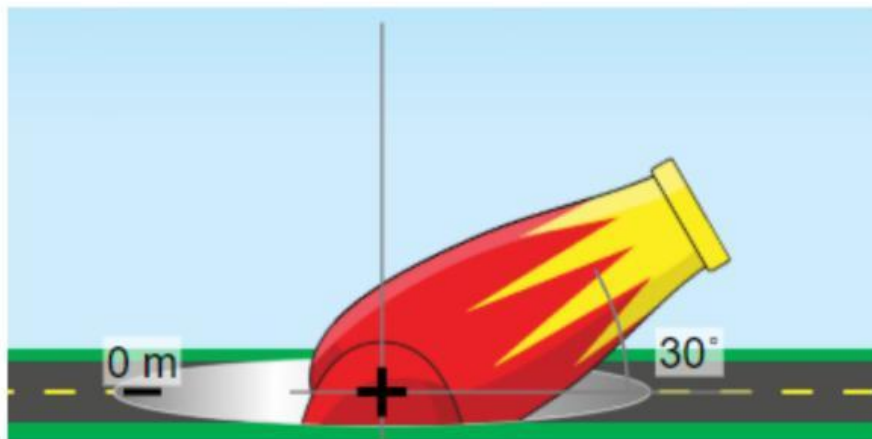




Langkah Percobaan

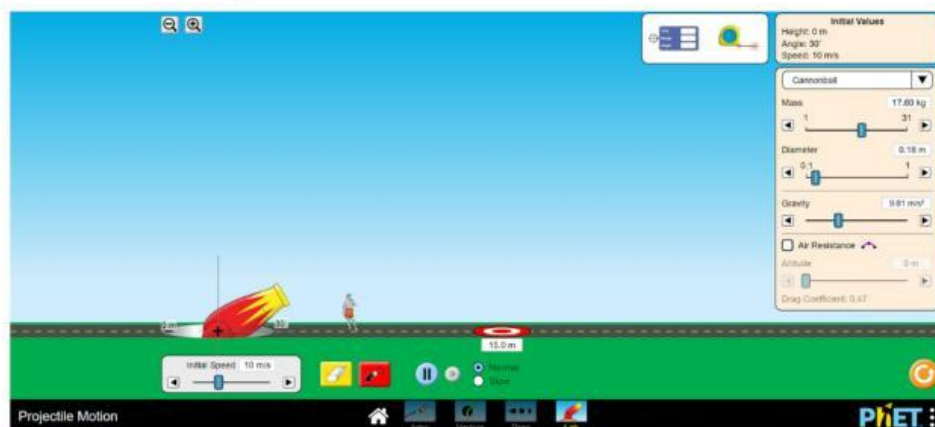
3

Atur ketinggian menjadi 0 m;



4

Atur kecepatan awal peluru pada 10 m/s dan elevasi meriam sebesar 30 derajat.





Langkah Percobaan

5

Klik tombol merah untuk melepaskan peluru dari meriam dan amati gerak peluru. Dengan menggunakan tombol menu “Time Range and Height”, klik dan geser menu tersebut dan letakkan pada titik tertinggi dan jarak terjauh lintasan, akan muncul data waktu saat bola melintasi titik tersebut, serta ketinggian dan jarak terjauh benda.



6

Ulangi langkah 2-5 percobaan dengan menggunakan sudut kemiringan meriam, dengan sudut 30, 45, 60, 90 (derajat). Lalu catat pada tabel pengamatan.

Hasil Pengamatan dan Analisis Data

Data Percobaan

**Tabel 1. Hasil pengamatan simulasi
percobaan 1
Kecepatan awal: 10 m/s**

No.	Sudut elevasi	Ketinggian Maksimum (m)	Jarak Maksimum (m)	Waktu Tempuh (s)
1.	30°			
2.	45°			
3.	60°			
4.	90°			

Hasil Pengamatan dan Analisis Data

Jawablah beberapa pertanyaan berikut.

- 1 Apakah perubahan sudut elevasi benda mempengaruhi lintasan benda?

- 2 Apakah perubahan sudut elevasi benda mempengaruhi jarak terjauh benda?

Hasil Pengamatan dan Analisis Data

Jawablah beberapa pertanyaan berikut.

- 3 Apakah perubahan sudut elevasi memengaruhi titik tertinggi yang dicapai benda?

- 4 Apakah perubahan sudut elevasi memengaruhi waktu jatuh benda?

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan kalian.

