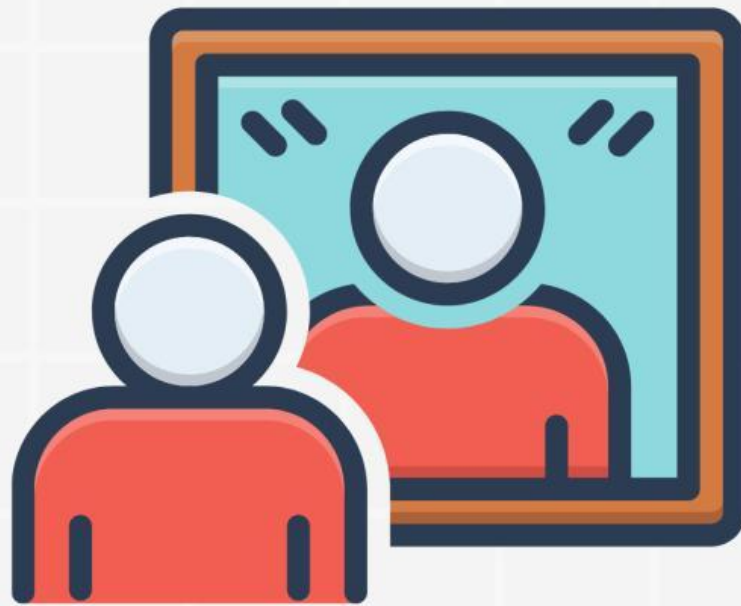


LKPD

Pembentukan bayangan pada cermin



Kelompok :
Nama Anggota :1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

Tujuan

1. Melalui studi literatur peserta didik dapat menjelaskan perbedaan pemantulan dan pembiasan
2. Melalui studi literatur peserta didik dapat menganalisis pemantulan Cahaya pada cermin datar termasuk pembentukan bayangan yang terjadi
3. Melalui studi literatur peserta didik dapat menganalisis pemantulan cahaya pada cermin lengkung termasuk pembentukan bayangan yang terjadi
4. Melalui kegiatan diskusi kelompok dan percobaan virtual lab, peserta didik dapat melakukan percobaan pembentukan bayangan pada cermin

Stimulus

Perhatikan fenomena berikut ini!

Ketika kalian berada di dapur kalian akan menemukan berbagai peralatan yang terbuat dari logam, misalnya saja sendok sayur yang digunakan ibu kalian untuk membuat sayur sup atau sendok makan yang biasa kalian gunakan untuk makan. Coba kalian perhatikan bagaimana bentuk dari sendok logam tersebut! Sendok logam tersebut mempunyai bentuk yang cekung ke arah dalam dan mempunyai permukaan yang mengkilap seperti cermin.



P5

Pembentukan bayangan pada cermin

1

Apabila kalian memposisikan bagian cekung dari sendok logam tersebut tepat dihadapan kalian akan terlihat bayangan wajah kalian yang terbalik dan berukuran lebih kecil, namun saat kalian memposisikan sendok logam tersebut lebih jauh atau lebih dekat dari hadapan kalian apa yang terjadi? Untuk rumus perbesaran bayangan yang dihasilkan oleh cermin cekung. Rumus perbesaran pada cermin cekung adalah:

$$M = \frac{h'}{h} = \left| \frac{s'}{s} \right|$$

Ukuran bayangan yang kalian lihat akan berubah menjadi lebih kecil atau lebih besar. Tahukah kalian mengapa hal tersebut dapat terjadi? Sendok logam yang sering kalian jumpai di dapur merupakan contoh dari cermin cekung dalam kehidupan sehari-hari. Sifat bayangan yang terbentuk pada cermin cekung tergantung dari letak benda terhadap cermin cekung tersebut. Apabila letak benda digeser menjauhi atau mendekati cermin cekung maka letak bayangannya akan ikut berubah sehingga sifat bayangannya tidak selalu tetap seperti cermin datar



Identifikasi Masalah

Tulislah pertanyaan atau rumusan masalah mengenai fenomena diatas yang mengacu pada tujuan percobaan!

Tulislah Hipotesis atau jawaban sementara terkait dengan rumusan masalah yang telah dibuat!

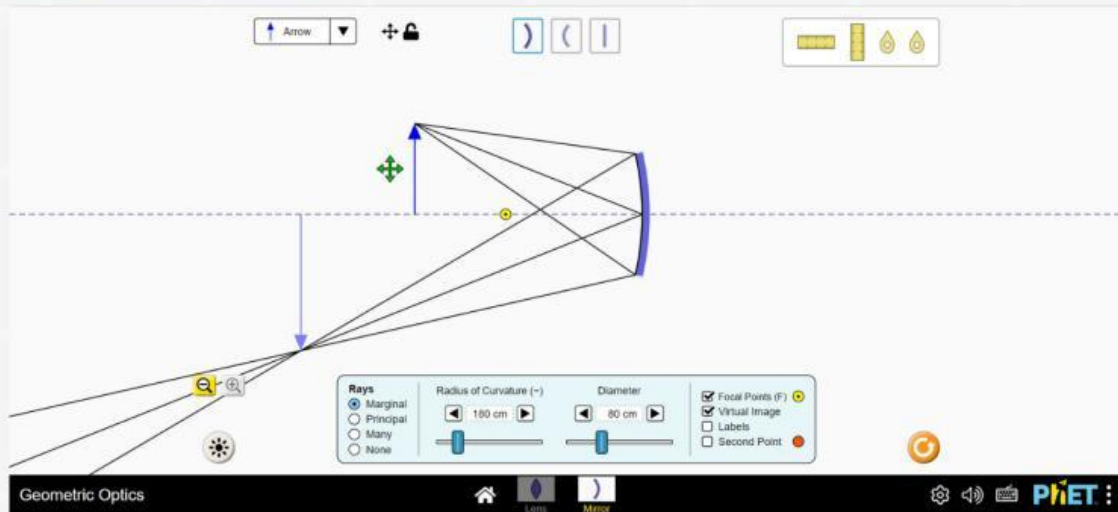
Pendumpulan data

1. Pemantulan pada bidang datar

Prosedur Kerja

- Bukalah simulasi Phet pada Platform Nearpod
- Klik panel mirror
- Pilih arrow sebagai benda dan klik cermin cekung maka akan tampil seperti gambar berikut:

LKPD



- atur jarak benda dengan menggeser ke kiri atau kekanan
- Posisikan benda didepan titik fokus
- gunakan mistar untuk mengukur jarak
- Amati pembentukan bayangan yang dihasilkan cermin cekung
- ulangi langkah diatas dengan menggunakan posisi benda didepan $2f$ (titik pusat) dan dibelakang $2f$ (titik pusat)

Isilah data hasil pengamatan pada tabel dibawah ini!

s (jarak benda)	s' (jarak bayangan)	$\frac{1}{f} = \frac{1}{s} + \frac{1}{s'}$ (Jarak fokus)	Sifat bayangan

Mengolah Data

1. Jelaskan sifat bayangan yang dihasilkan oleh cermin cekung!

2. Berdasarkan tabel pengumpulan data yang didapatkan, bagaimanakah hubungan antara titik fokus, jarak benda dan jarak bayangan pada cermin cekung?

3. Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data buatlah kesimpulan dari rumusan maslaah yang telah anda buat!

LKPD

Verifikasi Data

Menyimpulkan

Refleksi

Good Luck