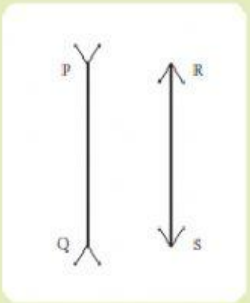
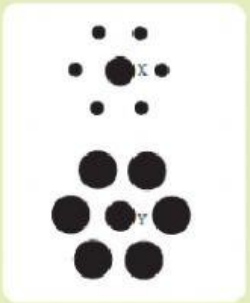
# HAD & KECACATAN PENGLIHATAN & PENDENGARAN

- [ ] berlaku apabila objek dilihat berbeza daripada keadaan sebenar.
- [ ] adalah imej yang bentuk pada bintik buta.
- [ ] – imej di depan retina, kanta tebal, bebola panjang
  - cara membetulkan → [ ]
- [ ] – imej di belakang retina, kanta nipis, bebola pendek
  - cara membetulkan→ [ ]
- [ ] – kornea atau kanta tidak rata
  - cara membetulkan→ [ ]
- Had deria pendengaran manusia → [ ]
- Kecacatan pendengaran - [ ] **dan lama terdedah dengan bunyi kuat.**
- cara membetulkan→ [ ]

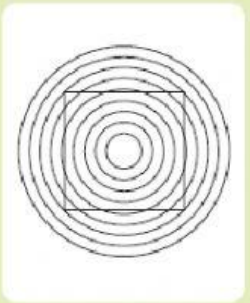
**Ilusi Optik**




(a) Garisan yang manakah lebih panjang?

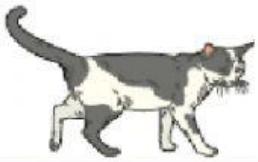



(b) Tompok bulatan di tengah yang manakah lebih besar?



(c) Adakah sisi segi empat sama itu lurus atau melengkung?

**Bintik buta**





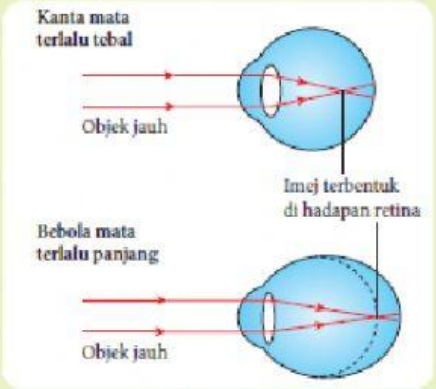
***Rajah 1.22** Mengkaji bintik buta*

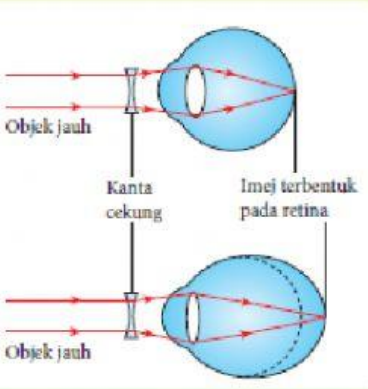
**Arahan**

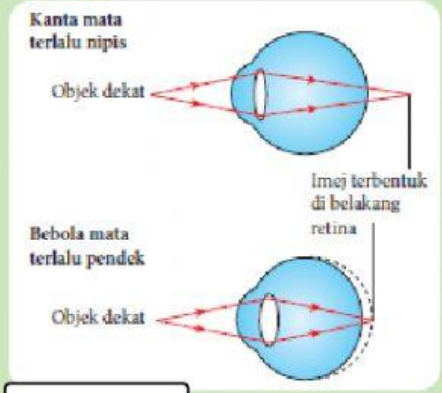
1. Pegang buku ini dengan tangan kanan dan luruskan tangan anda.
2. Tutupkan mata kiri dan lihat kucing dalam Rajah 1.22 dengan mata kanan anda.
3. Gerakkan buku ini secara perlahan-lahan ke arah mata anda. Adakah burung itu hilang daripada penglihatan anda pada suatu kedudukan yang tertentu? Mengapa?

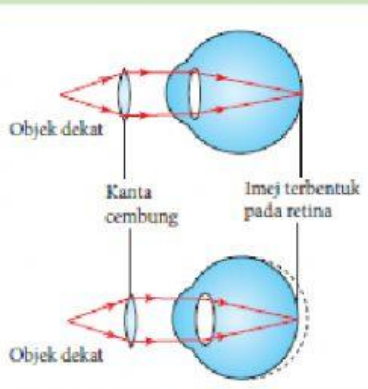
LIVEWORKSHEETS

| Kecacatan penglihatan | Cara membetulkannya |
| --- | --- |
| (a) Tidak dapat melihat objek jauh dengan jelas.<br>(b) Objek jauh kelihatan kabur kerana imej difokuskan di<br>(c) Hal ini mungkin disebabkan oleh kanta mata terlalu | Rabun jauh dapat dibetulkan dengan menggunakan |
| (a) Tidak dapat melihat objek dekat dengan jelas.<br>(b) Objek dekat kelihatan kabur kerana imej difokuskan di<br>(c) Hal ini mungkin disebabkan oleh kanta mata terlalu | Rabun dekat dapat dibetulkan dengan menggunakan |
| (a) Melihat sebahagian objek lebih jelas daripada bahagian yang lain.<br>(b) Hal ini disebabkan oleh permukaan lengkungan kornea atau | Astigmatisme dapat dibetulkan dengan menggunakan |



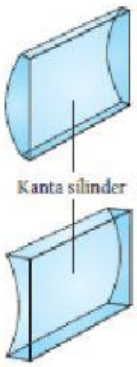







*Rajah 1.23*

Cuba uji mata anda dengan melihat Rajah 1.23. Adakah anda dapat melihat semua garisan dengan sama jelas? Jika tidak, anda menghidap astigmatisme.




LIVEWORKSHEETS