

ทีมสำรวจอวกาศ



ทีมสำรวจอวกาศ 3 แสงและเลนส์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3:
แสงและเลนส์

จุดประสงค์การเรียนรู้:

นักเรียนสามารถ

- อธิบายหลักการทำงานของเลนส์เว้าและเลนส์นูนได้
- อธิบายสาเหตุที่แก้วสามารถเบนลำแสงได้
- ออกแบบหมวกนิรภัยอวกาศได้



ทีมสำรวจอวกาศ 3 แสงและเลนส์



เด็กๆ ครับ! วันนี้เราจะศึกษาภาพที่เกิดจากเลนส์
เลนส์เป็นส่วนหนึ่งของแก้วที่สามารถเบนลำแสงได้
ลองนึกถึงอุปกรณ์ที่ใช้เลนส์เป็นองค์ประกอบ
คุณบอกได้ไหมว่าอุปกรณ์เหล่านั้นใช้เลนส์ชนิดไหน?





ทีมสำรวจอวกาศ 3 แสงและเลนส์

อุปกรณ์ที่เห็นนี้ ใช้เลนส์ชนิดไหน?
เลนส์เหล่านี้ใช้ในงานด้านใดบ้าง?



12A
Saturday
March 23
2012

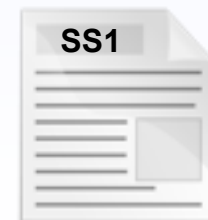
ZEL READY TO RUMBLE

Drivers struggle in the heat at Malaysian Grand Prix, where tyre-wear is expected to play a crucial role.
Page 10A

Park slips Webb to seize Kia Classic lead

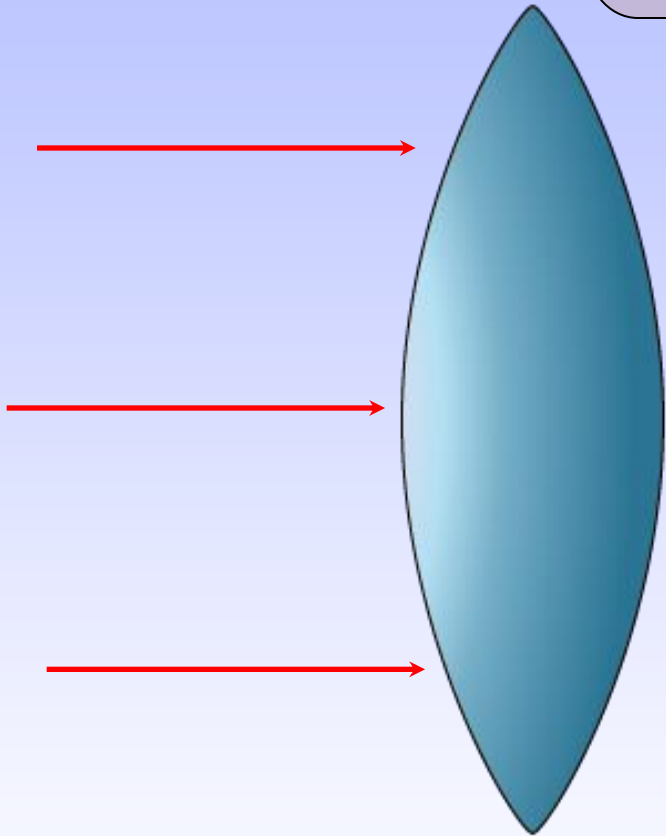


เราเห็นแล้วว่า มีเลนส์อยู่หลายชนิด และนำไปใช้ประโยชน์แตกต่างกัน ผมอยากให้คุณศึกษาลักษณะการเปลี่ยนทิศของแสง ที่ผ่านเลนส์แต่ละชนิด ผมได้เตรียมเลนส์ไว้ให้คุณทดลองแล้ว... โชคดีครับ!!



ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป

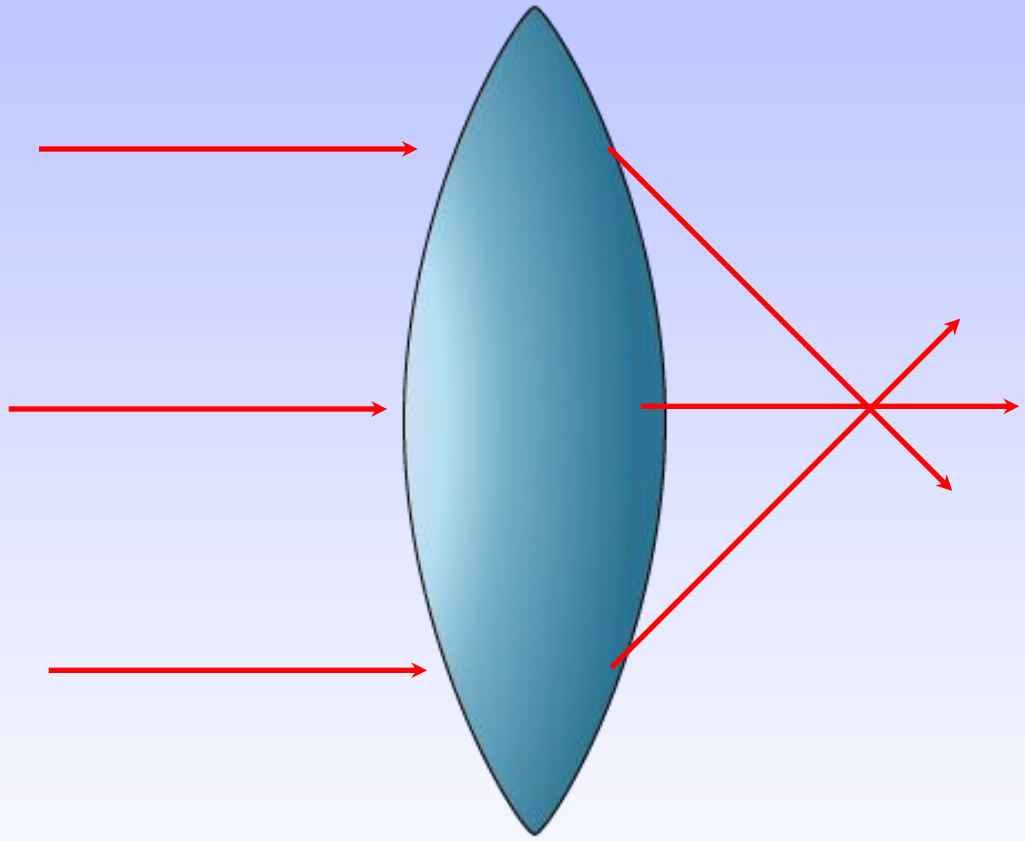
จากภาพคุณเห็นอะไร?
คุณบอกได้ไหมว่าลำแสงที่
ทะลุออกมาจะเป็นอย่างไร?



ทีมสำรวจอวกาศ 3 แสงและเลนส์

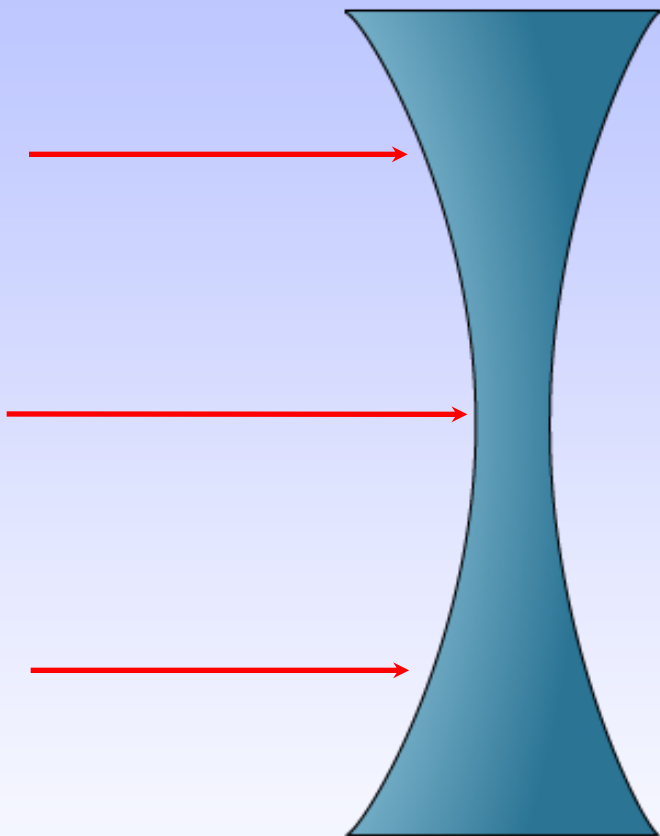
ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป

ถูกต้องครับ! เราเรียกว่าเลนส์
นูนหรือเลนส์รวมแสง คุณคิด
ว่าทำไมเราจึงเรียกเช่นนั้น?



ทีมสำรวจอวกาศ 3 แสงและเลนส์

ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป

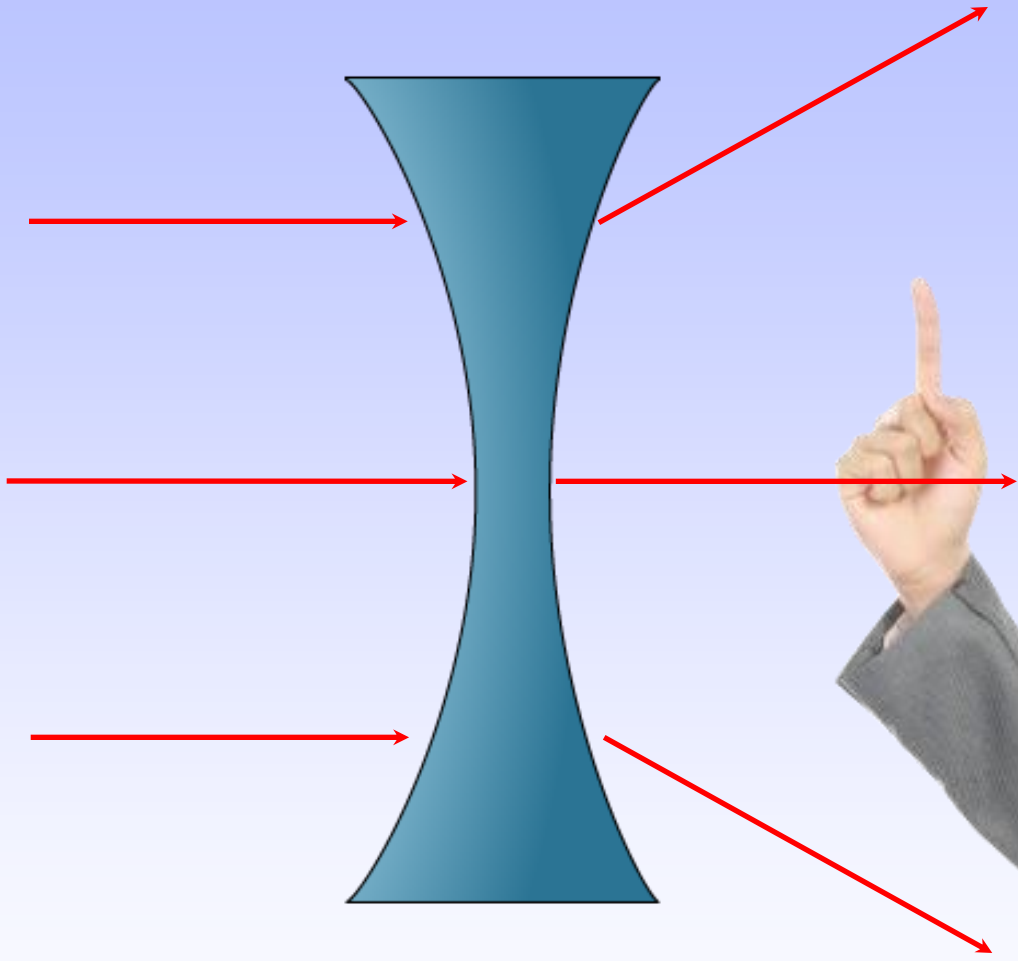


แล้วอันนี้ล่ะจะเป็นอย่างไร?



ทีมสำรวจอวกาศ 3 แสงและเลนส์

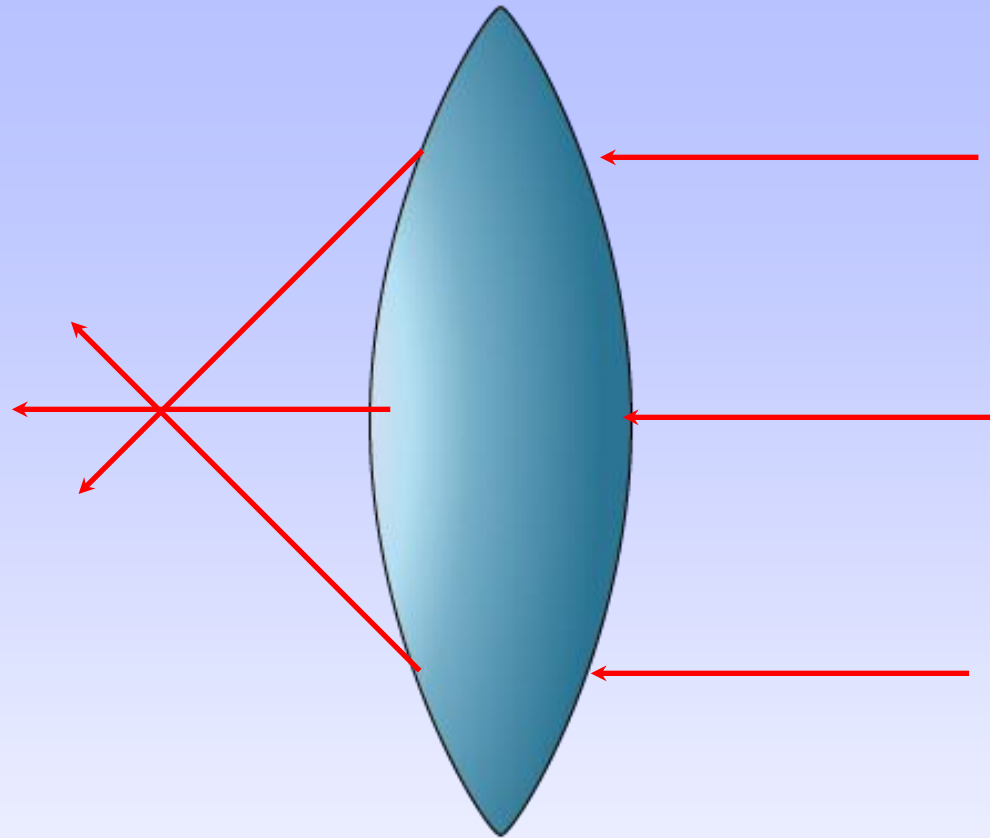
ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป



นี่คือเลนส์เว้าหรือเลนส์กระจายแสง ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น?

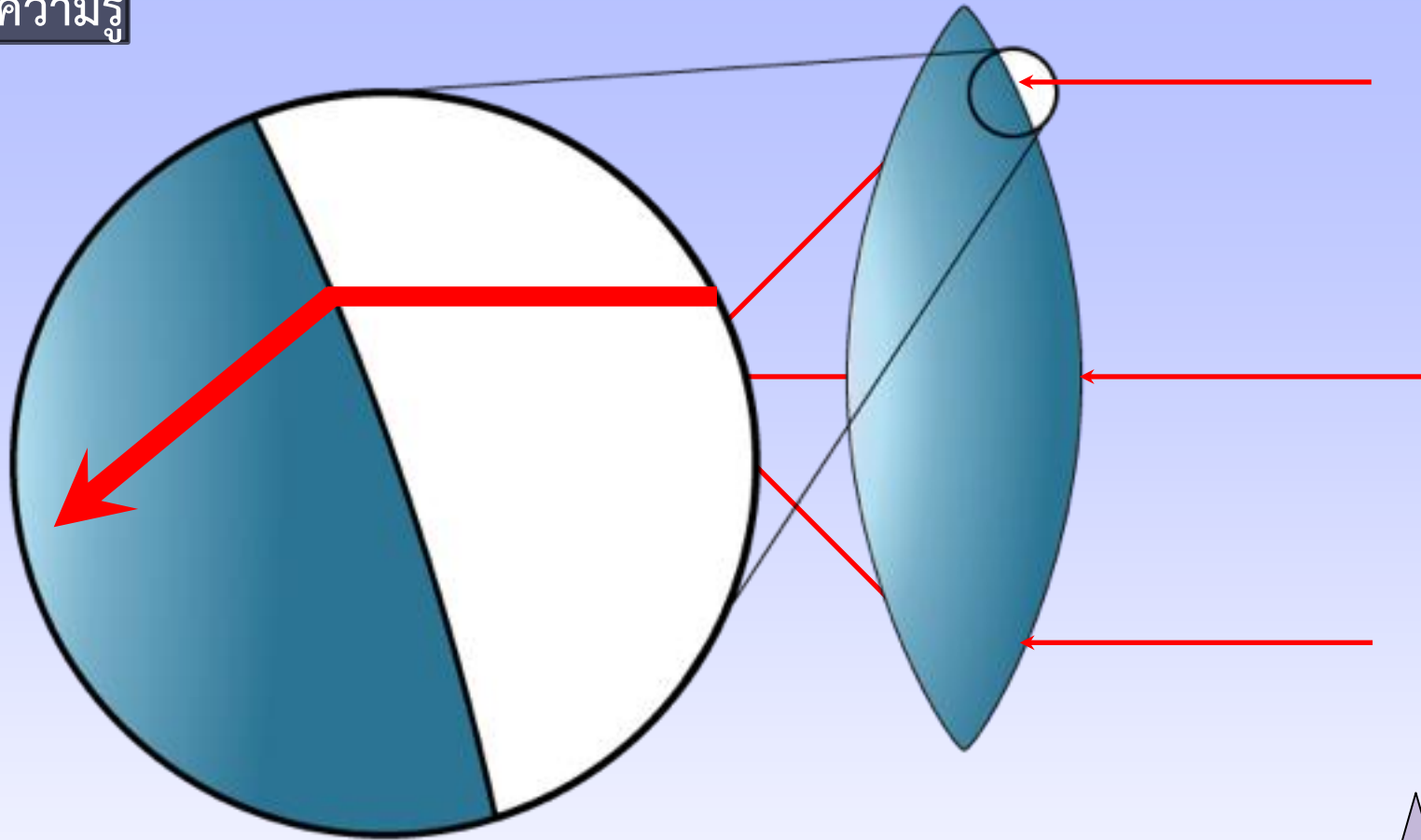


ทีมสำรวจอวกาศ 3 แสงและเลนส์



ลำแสงทั้งหมดไม่ได้เบนหรือหักเหในทิศทางเดียวกัน
ทำไมแสงจึงเบนหรือหักเหต่างกันในส่วนต่างๆ ของ
เลนส์? ลองพิจารณาดูมุมตกกระทบของแสง
ที่ผิวเลนส์นะครับ....





ลำแสงตกกระทบบผิวเลนส์ด้วยมุมตกกระทบบค่าหนึ่ง
จึงทำให้เกิดการเบนหรือหักเหของแสง ถ้าลำแสงตก
กระทบบส่วนอื่นของผิวเลนส์ จะเป็นอย่างไร?



ทีมสำรวจอวกาศ 3 แสงและเลนส์



นี่คือภาพของ Buzz Aldrin ด้านหน้าของหมวกนิรภัยอวกาศทำจากแก้ว ซึ่งมีคุณสมบัติเหมือนเลนส์ช่วยอธิบายว่าเขาสามารถมองเห็นได้อย่างไร ถ้าแสงมีการหักเหอย่างไร และทำไมจึงจำเป็นต้องรู้เรื่องนี้?



ทีมสำรวจอวกาศ 3 แสงและเลนส์

รายละเอียดการติดต่อ

ติดต่อทีมงานได้ที่

inspiring_science@hotmail.com



**Sheffield
Hallam
University**

Centre for
Science
Education



Gifted
Talented

BG THAILAND



ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้
และคุณธรรม