

ภาพในกระจกเงาราบ กลับซ้ายเป็นขวาจริงหรือ



เราจำต่อๆ กันมาจากคำบอกเล่าว่า เมื่อมองภาพในกระจกเงาราบ ภาพจะกลับซ้ายเป็นขวา โดยยังไม่ได้ทดลอง และวิเคราะห์หาเหตุผล ถ้าเราทดลองดูก็คงจะเห็นจริงได้ดังนี้

ตัดกระดาษแข็งเป็นอักษร ก (หรืออักษรตัวอื่นที่ไม่สมมาตรกัน) วางหน้ากระจกเงา แล้วมองเปรียบเทียบตัวอักษรกับภาพในกระจก

ภาพที่เห็นในกระจกเงาราบ เกิดตรงกับวัตถุ เป็นจุดๆ ไป ภาพของหัวตัว ก อยู่ทางซ้ายซึ่งตรงกับหัวตัว ก ที่เป็นวัตถุ นั่นก็คือภาพในกระจก เเงาราบไม่ได้กลับจากซ้ายเป็นขวา เพราะถ้ากลับจริง เราจะเห็นตัว ก ในลักษณะที่อ่านไม่ออกคือหัวตัว ก จะอยู่ทางขวา



ภาพในกระจกเงากลับซ้ายเป็นขวาใช่หรือไม่!



แต่ถ้าเราอยู่ตรงกลางระหว่างตัวอักษร ก กับ กระจกตามรูปที่ 4

ภาพหัวของตัว ก ก็ยังอยู่ทางเดียวกับตัว ก ที่เป็นวัตถุ แต่ลองสังเกตผู้มองจะเห็นได้ว่า การมอง ต้องหันหน้าไปทางขวาครึ่งหนึ่งเพื่อมองวัตถุ แล้วจึงหันไปทางซ้ายเพื่อมองภาพ เป็นการมองคนละทิศทาง อย่างนี้เราจะเห็นภาพในกระจกกับตัวอักษรไม่เหมือน

กัน มองดูเหมือนภาพกลับซ้ายเป็นขวา

การมองเห็นอย่างนี้ เป็นเพราะเราซึ่งเป็นผู้สังเกต เมื่ออยู่นอกระบบ (ตัวอักษร ก และกระจก) ก็จะมองเห็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนตรงไปตรงมา เช่น รูปที่ 3 เรามองอยู่นอกระบบจึงเห็นตัวอักษร ไม่กลับซ้ายเป็นขวา แต่ตามรูปที่ 4 เราอยู่ในระบบของสิ่งที่จะสังเกต จึงมองเห็นภาพและวัตถุกลับกัน เนื่องจากการมองเป็นคนละทิศทาง

เมื่อเรายืนอยู่หน้ากระจกเงาบานหนึ่ง แล้วยกมือขวาขึ้น ดังรูปที่ 5 แล้วเห็นภาพในกระจก ยกมือที่ตรงกับมือขวาของเรา ทำให้เราเข้าใจว่าคน ในกระจก ยกมือซ้าย

ตามความเป็นจริงนั้น ภาพมือในกระจกเงา จะตรงกับมือขวาของเรา การที่เรารู้สึกเหมือนภาพในกระจกกลับซ้ายเป็นขวา เพราะตัวเราเองเป็นทั้งวัตถุและผู้สังเกตในขณะเดียวกัน การสังเกตสิ่งต่างๆ นั้น ถ้าผู้สังเกตอยู่นอกระบบ จะสังเกตปรากฏการณ์ได้ชัดเจน



เมื่อมองภาพในกระจกเงาราบ ภาพที่เราเห็นในกระจกกลับจากซ้ายเป็นขวาจริงหรือไม่

