

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม

ครูผู้สอน ครูพงศธร รอดจินดา

ครูอภาภรณ์ สุขสำราญ



ลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกลักษณะ
และส่วนต่าง ๆ ของปริซึม

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มละ 2-3 คน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประดิษฐ์ไว้แล้วมาจำแนกรูปเรขาคณิตสามมิติที่เป็นปริซึม และรูปเรขาคณิตสามมิติที่ไม่เป็นปริซึม
2. ครูตรวจสอบความถูกต้องแล้วร่วมกันสรุป

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

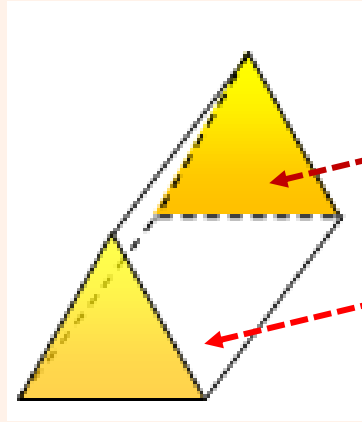
1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประดิษฐ์ไว้แล้วมาจำแนกรูปเรขาคณิตสามมิติที่เป็นปริซึม และรูปเรขาคณิตสามมิติที่ไม่เป็นปริซึม
2. นักเรียนร่วมกันสรุปผลการจำแนกรูปเรขาคณิตที่เป็นปริซึม

จำแนก

รูปเรขาคณิตสามมิติ



พิจารณาลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึมสามเหลี่ยม



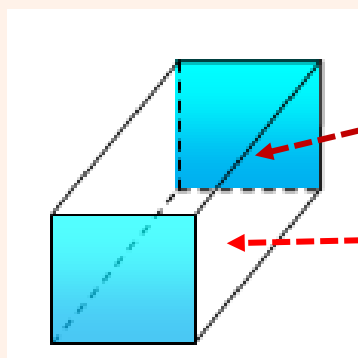
หน้าตัดหรือฐาน

หน้าข้าง

- หน้าตัดหรือฐานทั้ง 2 หน้าเป็นรูปอะไร (รูปสามเหลี่ยม)
- หน้าข้างของปริซึมสามเหลี่ยมเป็นรูปอะไร (รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก)

สรุป ปริซึมสามเหลี่ยมมีหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปสามเหลี่ยม 2 หน้า
ที่อยู่บนระนาบที่ขนานกัน มีหน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

พิจารณาลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึมสี่เหลี่ยม



หน้าตัดหรือฐาน

หน้าข้าง

- หน้าตัดหรือฐานทั้ง 2 หน้าเป็นรูปอะไร (รูปสี่เหลี่ยม)
- หน้าข้างของปริซึมสี่เหลี่ยมเป็นรูปอะไร (รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก)

สรุป ปริซึมสี่เหลี่ยมมีหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยม 2 หน้า
ที่อยู่บนระนาบที่ขนานกัน และมีหน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ปรีชึมอื๋นๆ บอกลักษณะของปรีชึมแต่ละชนิต

ปรีชึมหกดเหลียม

ปรีชึมเจ็ดเหลียม

ปรีชึมแปดเหลียม

- ปรีชึมแต่ละชนิตแตกต่ากันอย่างไร
(มีหน้าตัดหรือฐานต่ากัน)
- การเรียกชื่อปรีชึมเรียกตามอะไร
(เรียกตามหน้าตัดหรือฐาน)

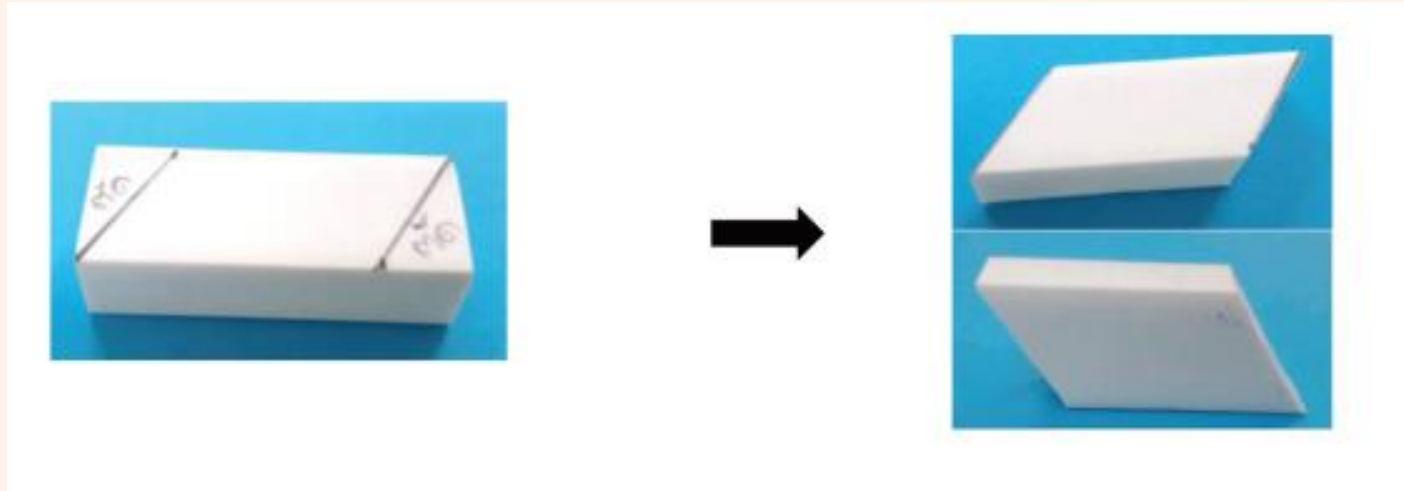
คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกยางลบทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากให้นักเรียนกลุ่มเดิม กลุ่มละ 1 ก้อน
2. ครูสาธิตวิธีการตัดยางลบทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากตามแนวเฉียงที่ขนานกันและให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมไปพร้อมครู
3. ครูใช้การถาม ตอบ และร่วมกันสรุปผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม

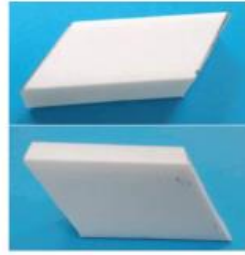
คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมตัดยางลบทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากตามแนวเฉียงที่ขนานกันไปพร้อมครู
2. นักเรียนร่วมกันสรุปผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม

ตัดยางลบตามแนวเฉียงที่ขนานกันทั้งสองด้านให้หน้าตัด
หรือฐานทั้งสองด้านเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานที่เท่ากัน

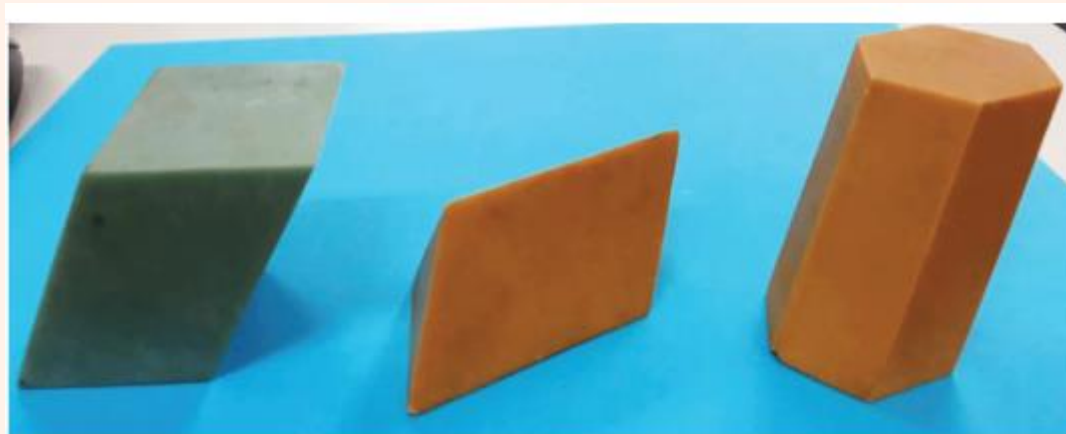


ตอบคำถาม



- ยางลบก้อนนี้มีหน้าตัดหรือฐานกี่หน้า (2 หน้า)
และเป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด (รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก)
- ยางลบก้อนนี้มีหน้าข้างหรือไม่ และเป็นรูปเรขาคณิตชนิดใดบ้าง
(มีหน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก)
- ดังนั้น ยางลบก้อนนี้เป็นปริซึมหรือไม่ เป็นปริซึมชนิดใด เพราะเหตุใด
(เป็นปริซึมสี่เหลี่ยม เพราะหน้าตัดทั้ง 2 ด้าน ที่ขนานกันเป็นรูปสี่เหลี่ยม
ที่เท่ากันทุกประการ และมีหน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน)

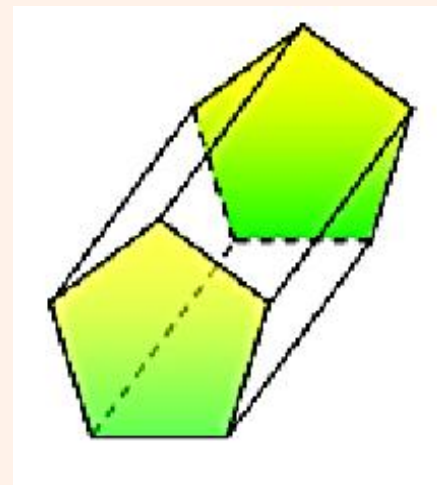
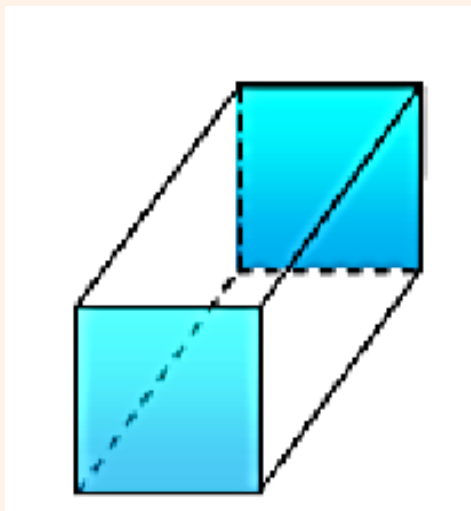
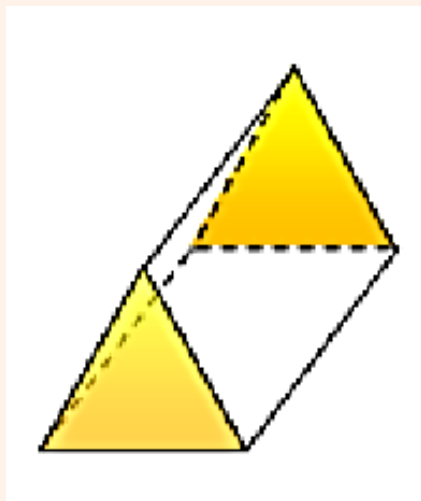
ปริซึมเอียง



ปริซึมเอียง คือ ปริซึมที่มีด้านข้างแต่ละด้านไม่ตั้งฉากกับฐาน

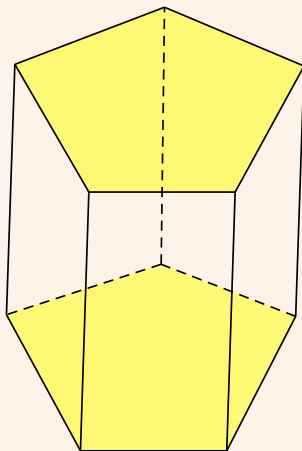
สรุป

ลักษณะและส่วนประกอบต่าง ๆ ของปริซึม

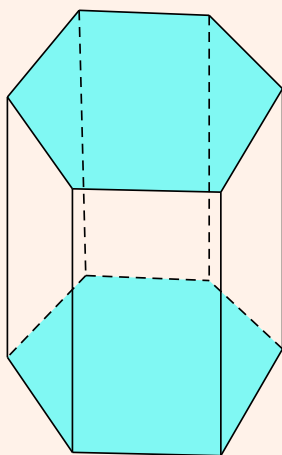


ปริซึมเป็นทรงตันที่มีหน้าตัดหัวท้ายเป็นรูปหลายเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ และอยู่บนระนาบที่ขนานกัน เรียกหน้าตัดนั้นว่า ฐานของปริซึม มีหน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

สังเกต



ปริซึมห้าเหลี่ยม มีหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปห้าเหลี่ยม
จำนวนหน้าข้างของปริซึมห้าเหลี่ยมมีกี่หน้า (5 หน้า)



ปริซึมหกเหลี่ยม มีหน้าตัดหรือฐานเป็นรูปหกเหลี่ยม
จำนวนหน้าข้างของปริซึมหกเหลี่ยมมีกี่หน้า (6 หน้า)

จำนวนหน้าข้างของปริซึมจะเท่ากับจำนวนด้านของรูปหลายเหลี่ยมที่เป็นหน้าตัดหรือฐาน

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

- 1.ครูแจกใบกิจกรรม 6.2 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างหน้าตัดหรือฐานกับหน้าข้างของปริซึม ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม พิจารณาภาพแสดงปริซึมที่กำหนดให้ แล้วเติมคำตอบ เมื่อกลุ่มใดทำเสร็จให้นำมาติดบนกระดาน
2. ครูตรวจสอบความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนทำใบกิจกรรม 6.2 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างหน้าตัดหรือฐานกับหน้าข้างของปริซึม เมื่อทำเสร็จแล้ว นำมาติดบนกระดาน
2. นักเรียนร่วมกันสรุป

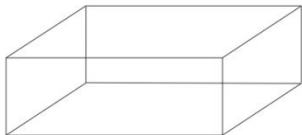
ใบกิจกรรม 6.2



ใบกิจกรรม 6.2

พิจารณาภาพแสดงปริซึมที่กำหนดให้แล้วเติมคำตอบ

1.



1.1) ภาพแสดงปริซึมชนิดใด

.....

1.2) มีหน้าตัดกี่หน้า หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

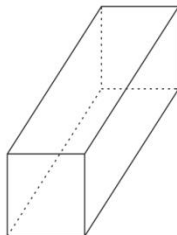
1.3) มีหน้าข้างกี่หน้า หน้าข้างเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

1.4) จำนวนหน้าข้างที่เท่ากันทุกประการ

.....

2.



2.1) ภาพแสดงปริซึมชนิดใด

.....

2.2) มีหน้าตัดกี่หน้า หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

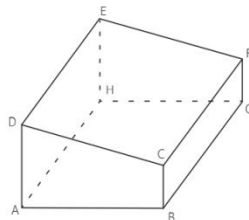
2.3) มีหน้าข้างกี่หน้า หน้าข้างเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

2.4) จำนวนหน้าข้างที่เท่ากันทุกประการ

.....

3.



3.1) รูปเรขาคณิตสามมิตินี้แสดงรูปปริซึมชนิดใด

.....

3.2) มีหน้าตัดกี่หน้า หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

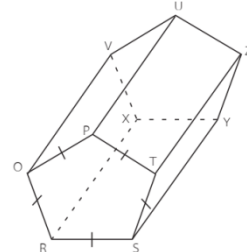
3.3) มีหน้าข้างกี่หน้า หน้าข้างเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

3.4) จำนวนหน้าข้างที่เท่ากันทุกประการ

.....

4.



4.1) รูปเรขาคณิตสามมิตินี้แสดงรูปปริซึมชนิดใด

.....

4.2) มีหน้าตัดกี่หน้า หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

4.3) มีหน้าข้างกี่หน้า หน้าข้างเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

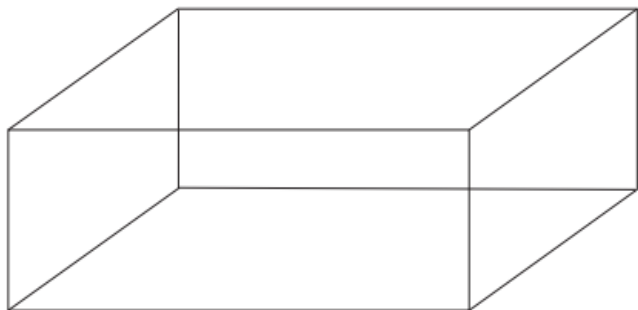
.....

4.4) จำนวนหน้าข้างที่เท่ากันทุกประการ

.....

พิจารณาภาพแสดงปริซึมที่กำหนดให้แล้วเติมคำตอบ

1.



1.1) ภาพแสดงปริซึมชนิดใด

.....

1.2) มีหน้าตัดกี่หน้า หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

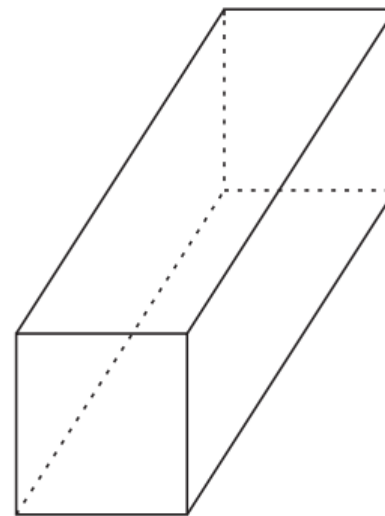
1.3) มีหน้าข้างกี่หน้า หน้าข้างเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

1.4) จำนวนหน้าข้างที่เท่ากันทุกประการ

.....

2.



2.1) ภาพแสดงปริซึมชนิดใด

.....

2.2) มีหน้าตัดกี่หน้า หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

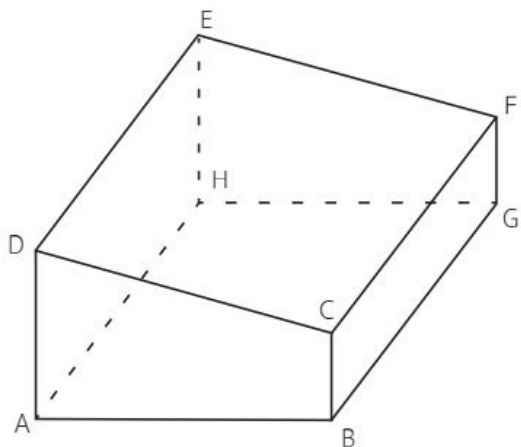
2.3) มีหน้าข้างกี่หน้า หน้าข้างเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

2.4) จำนวนหน้าข้างที่เท่ากันทุกประการ

.....

3.



3.1) รูปเรขาคณิตสามมิตินี้แสดงรูปปริซึมชนิดใด

.....

3.2) มีหน้าตัดกี่หน้า หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

3.3) มีหน้าข้างกี่หน้า หน้าข้างเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

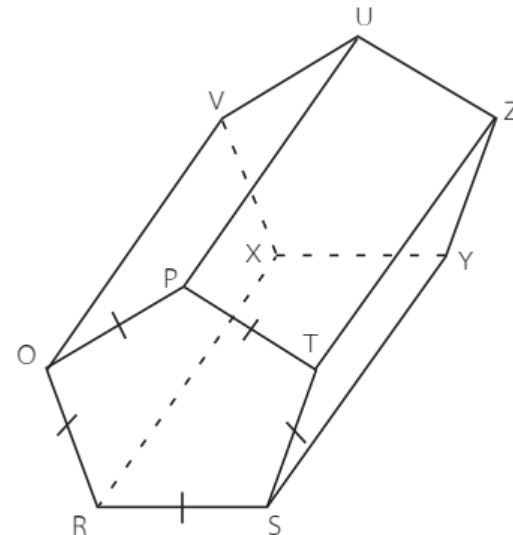
.....

3.4) จำนวนหน้าข้างที่เท่ากันทุกประการ

.....

.....

4.



4.1) รูปเรขาคณิตสามมิตินี้แสดงรูปปริซึมชนิดใด

.....

4.2) มีหน้าตัดกี่หน้า หน้าตัดเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

4.3) มีหน้าข้างกี่หน้า หน้าข้างเป็นรูปเรขาคณิตสองมิติชนิดใด

.....

4.4) จำนวนหน้าข้างที่เท่ากันทุกประการ

.....

.....

แบบฝึกหัด 6.2



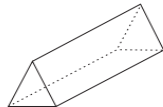


แบบฝึกหัด 6.2

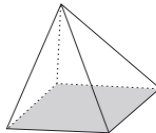


ภาพต่อไปนี้เป็นภาพปริซึมหรือไม่ ถ้าเป็นให้ระบุชนิดของปริซึม พร้อมทั้งระบุหน้าตัดหรือฐาน และหน้าข้าง ถ้าไม่เป็นให้ระบุเหตุผล

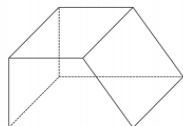
1.



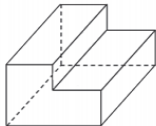
2.



3.



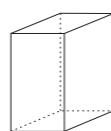
4.



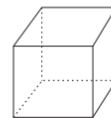
5.



6.



7.



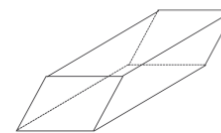
8.



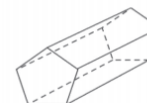
9.



10.



11.



12.



สรุปบทเรียน

ลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม

- ปริซึมมีลักษณะอย่างไร

ปริซึมเป็นทรงตันที่มีหน้าตัดหัวท้ายเป็นรูปหลายเหลี่ยมที่เท่ากัน
ทุกประการ และอยู่บนระนาบที่ขนานกัน เรียกหน้าตัดนั้นว่า
ฐานของปริซึม มีหน้าข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน

- นักเรียนจำแนกชนิดของปริซึมได้อย่างไร

ชนิดของปริซึมจำแนกตามรูปหลายเหลี่ยมที่เป็นหน้าตัดหรือฐาน



บทเรียนครั้งต่อไป

การประดิษฐ์ปริซึม



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 6.3

ใบกิจกรรม 6.3

ปริซึมชนิดต่าง ๆ

(ที่นักเรียนประดิษฐ์จากใบกิจกรรม 6.1)

กล่องผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

