



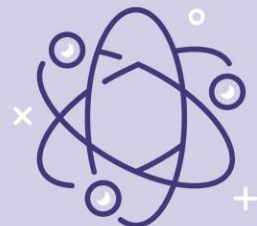
รายวิชา วิทยาศาสตร์



เรื่อง การเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ



รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก





เรื่อง การเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ



ฝน

<http://town.cyworld.com/cosmos>

MN



GET HD VIDEO: "DESCRIPTION"

 <https://www.youtube.com/watch?v=Gi7GOcwUwQg>



หิมะ

เกิดขึ้นได้อย่างไร

<http://hong66868.pixnet.net/blog/post/39169438>

กิจกรรมที่ ๑ ฝน หิมะ ลูกเห็บ เกิดขึ้นได้อย่างไร

จุดประสงค์

อ่านและอธิบายการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ

วัสดุ-อุปกรณ์

กระดาษสี





วิธีทำ

๑. ร่วมกันอภิปรายว่าการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร ตามความเข้าใจของตนเอง
 ๒. อ่านใบความรู้ เรื่องฝน หิมะ และลูกเห็บ
 ๓. ร่วมกันอภิปรายความเหมือนและความแตกต่างของการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ บันทึกผล
 ๔. นำเสนอผลการอภิปรายในรูปแบบที่น่าสนใจ
- 



ใบความรู้ เรื่องฝน หิมะและลูกเห็บ

เมฆที่เรามองเห็นบนท้องฟ้า นั้น คือละอองน้ำหรือผลึกน้ำแข็งเล็ก ๆ นั่นเอง เมื่อละอองน้ำหรือผลึกน้ำแข็งในเมฆรวมตัวกันมีขนาดใหญ่ขึ้นจนมีน้ำหนักมากเกินกว่าที่บรรยากาศจะพยุงไว้ได้ จะตกลงมายังพื้นโลก ซึ่งอาจตกลงมาถึงพื้นโลกในสถานะของเหลวที่เราเรียกว่า ฝน แต่ในบางประเทศที่อยู่ในเขตหนาวและในบริเวณภูเขาสูงซึ่งมีอุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ ไอน้ำในอากาศจะเกิดเป็นผลึกน้ำแข็งและตกลงมาเรียกว่า หิมะ ผลึกน้ำแข็งนี้อาจมีรูปร่างและขนาดต่าง ๆ กัน แต่ส่วนใหญ่ที่พบมักจะเป็นรูปหกเหลี่ยม



ผลึกหิมะ





เนื่องจากฝนและหิมะนั้น เป็นน้ำจากเมฆ
ที่ลอยอยู่บนท้องฟ้าตกลงมายังพื้นโลก ดังนั้นฝนและ
หิมะจึงเป็นหยาดน้ำฟ้า เมฆบนท้องฟ้ามีหลายชนิด
แต่มีเมฆบางชนิดเท่านั้นที่ทำให้เกิดหยาดน้ำฟ้า เช่น
เมฆนิมโบสเตรตัส และ เมฆคิวมูโลนิมบัส ซึ่งทำให้
เกิดฝน สำหรับเมฆคิวมูโลนิมบัสนั้น นอกจาก
จะทำให้เกิดฝนแล้ว ยังทำให้เกิดลูกเห็บซึ่งเป็น
หยาดน้ำฟ้าอีกประเภทหนึ่งด้วย

ลูกเห็บคือหยาดน้ำฟ้าที่ตกลงมาในลักษณะเป็นก้อนน้ำแข็ง มีเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง ๕ - ๕๐ มิลลิเมตร แต่ในบางครั้งอาจมีขนาดโตกว่าและอาจตกลงมาเป็นก้อน ๆ หรือเกาะรวมกันเป็นก้อนขรุขระ ลูกเห็บเกิดจากการที่หยดน้ำหรือผลึกน้ำแข็งในเมฆคิวมูโลนิมบัสถูกกระแสน้ำในเมฆพัดวนกลับขึ้นไป และในขณะที่เดียวกันก็มีการรวมตัวกับละอองน้ำหรือผลึกน้ำแข็ง ทำให้เกิดการพอกตัวมีขนาดใหญ่ขึ้นอีกเมื่อถูกพัดขึ้นไประดับที่สูงและมีอุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง จากนั้นจะตกลงมาด้วยน้ำหนักที่มากกว่าเดิม





ถ้าขนาดและน้ำหนักยังไม่มากพออาจถูกกระแส
อากาศพัดกลับขึ้นไปอีก ทำให้เกิดการพอกตัวของน้ำ
แข็งเพิ่มขึ้น และเป็นเช่นนี้ต่อไปเรื่อย ๆ จนเกิดเป็น
ก้อนน้ำแข็งที่มีน้ำหนักมากเกินกว่าที่กระแสอากาศจะ
พัดกลับขึ้นไปได้ จึงตกลงมาเรียกว่า ลูกเห็บ ลูกเห็บ
ที่ตกลงมาบนพื้นโลกนั้นถ้าเราผ่าออกแล้วสังเกตอย่าง
ละเอียด บางครั้งอาจต้องใช้เครื่องช่วยในการสังเกต
เช่น แว่นขยายจะพบว่า ลูกเห็บมีน้ำแข็งพอกเป็นชั้น ๆ
ซ้อนกันคล้ายหัวหอม ซึ่งอาจช่วยให้เราคาดคะเน
ลักษณะการเกิดลูกเห็บในเมืองต้นได้

ในประเทศไทยลูกเห็บมักจะเกิดขึ้นในช่วงที่มี
พายุฝนฟ้าคะนองในฤดูร้อน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์
จนถึงเดือนพฤษภาคม จะเกิดมากในภาคเหนือและ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การเกิดฝน หิมะ ลูกเห็บ
ตามความเข้าใจ

การเกิดฝน หิมะ ลูกเห็บ
ตามข้อมูลในใบความรู้



ฝน

ฝน คือไอน้ำที่ลอยสูงขึ้นจะกระทบกับอากาศที่เย็นกว่า ซึ่งควบแน่นมาเป็นหยดน้ำ เมื่อมีขนาดใหญ่ขึ้นจึงตกลงมาเป็นฝน

<http://town.cyworld.com/cosmos>





หิมะ

หิมะ เกิดจากไอน้ำในอากาศ
ระเหิดกลับเป็นของแข็งซึ่ง
จะเกิดในสภาวะที่หนาวเย็น
และความชื้นเหมาะสม



<http://hong66868.pixnet.net/blog/post/39169438>



ลูกเห็บ

ลูกเห็บ เกิดจากเม็ดฝนอุกกลมหรือ
กระแสน้ำอากาศพัดขึ้นไปในชั้น
บรรยากาศที่มีอุณหภูมิต่ำจึงเกิดการ
แข็งตัวเป็นน้ำแข็ง หากลูกเห็บถูกพัด
ขึ้นไปหลาย ๆ รอบจะมี ขนาดใหญ่ขึ้น



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. หยาดน้ำฟ้าคืออะไร มีอะไรบ้าง

หยาดน้ำฟ้า เกิดจากการควบแน่นของไอน้ำแล้ว
ตกลงมาสู่พื้น ได้แก่ ฝน ลูกเห็บ หิมะ

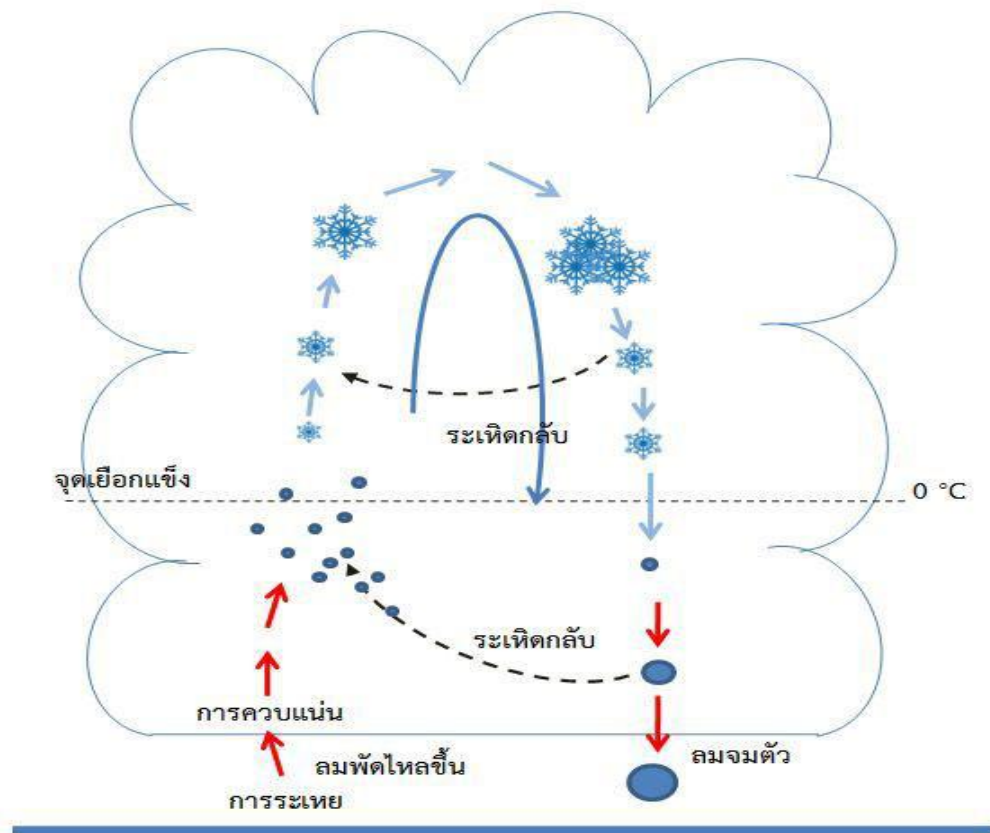


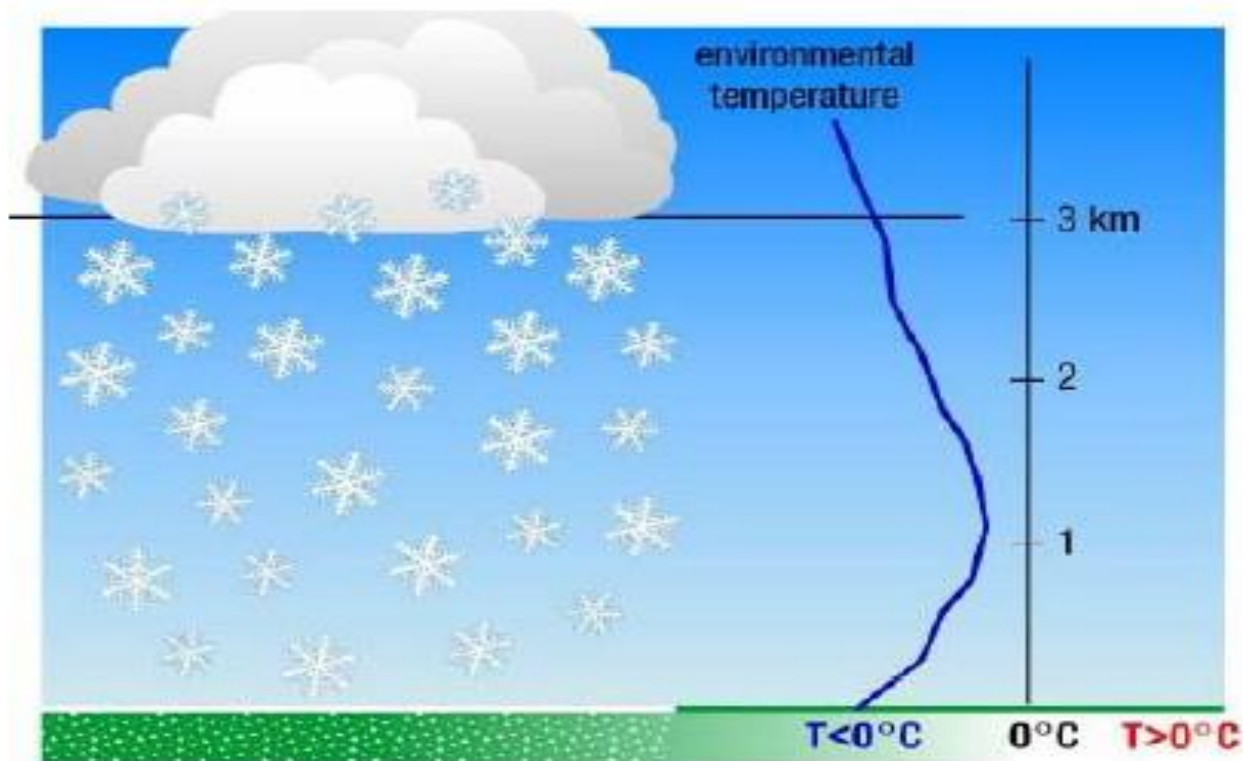
๒. หยาดน้ำฟ้าแต่ละชนิด มีลักษณะการเกิดเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร

มีลักษณะต่างกัน



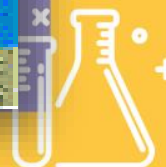
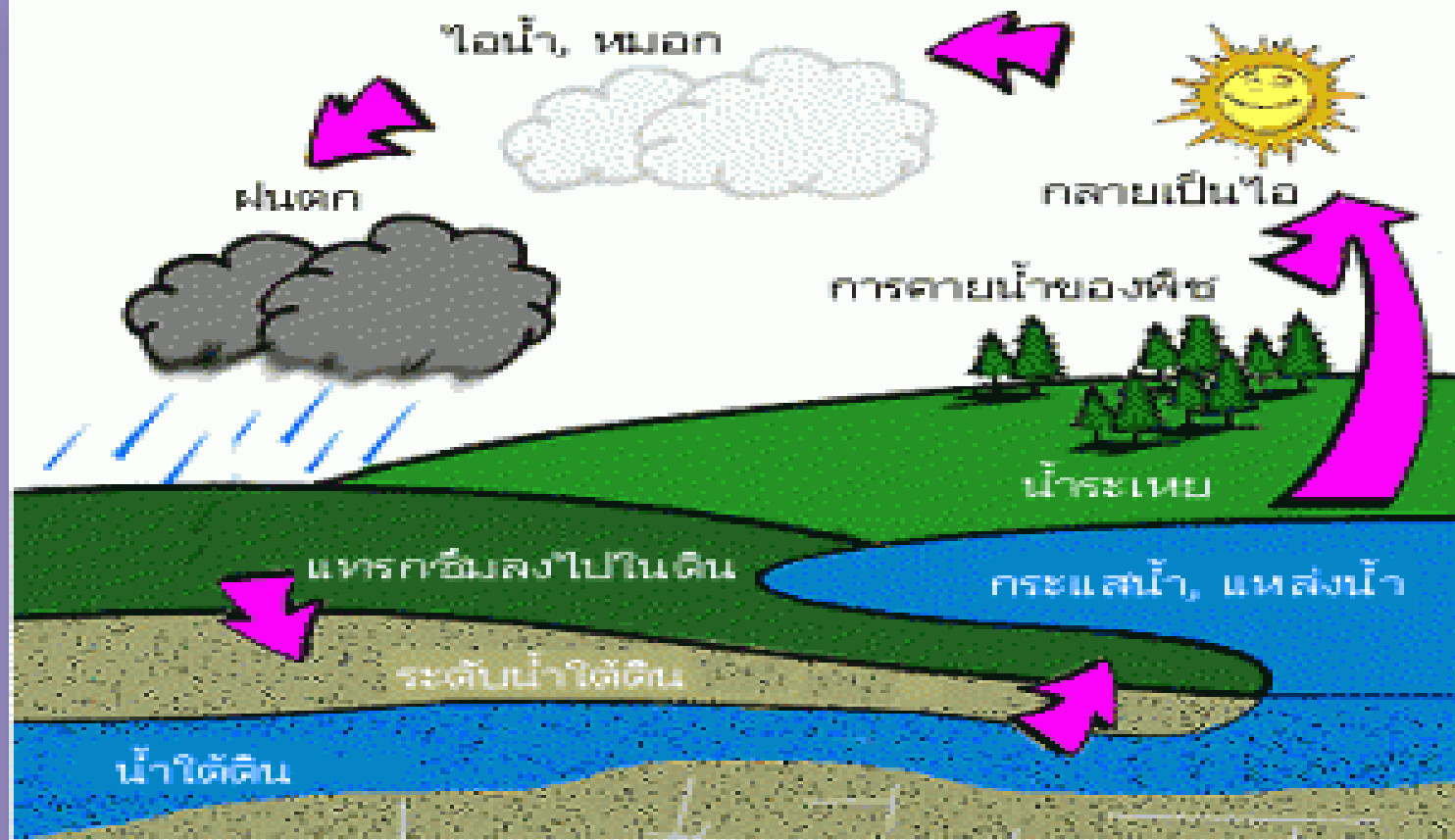
กระบวนการ เกิดลูกเห็บ





ภาพจำลองหิมะที่ตกลงมาจากก้อนเมฆ

ที่มา : http://www.nssl.noaa.gov/primer/winter/ww_basics.html

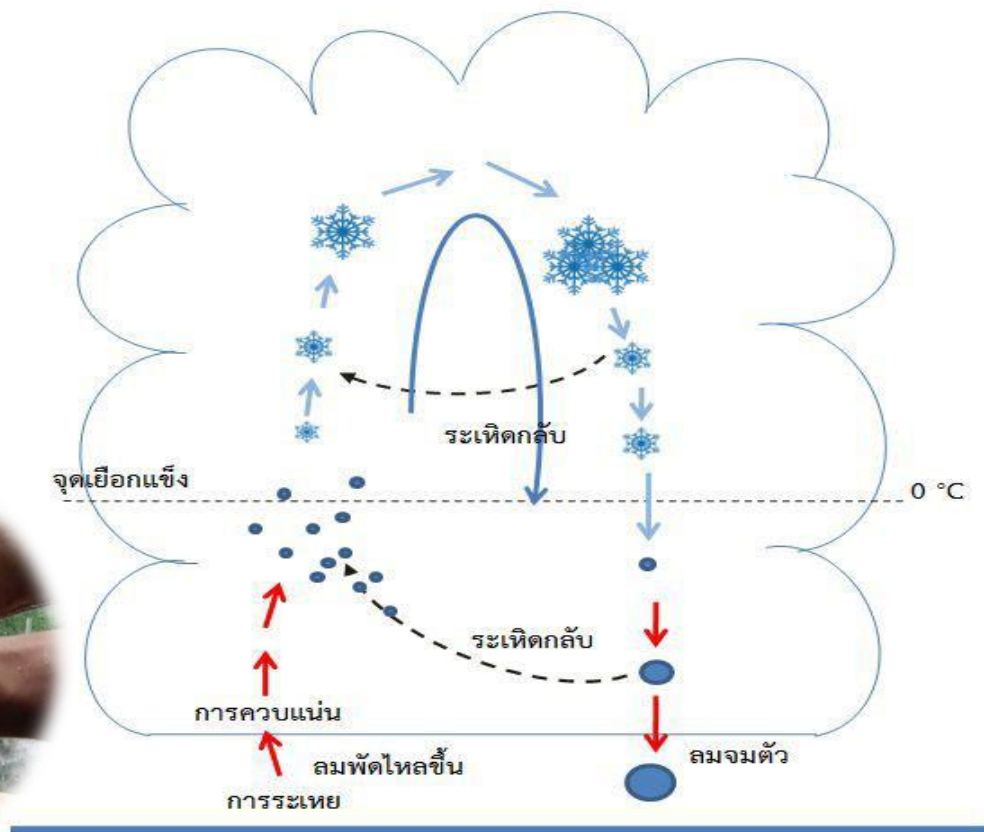


๓. เหตุใดลูกเห็บจึงเกิดในเมฆคิวมูโลนิมบัส





กระบวนการ เกิดลูกเห็บ



๔. ในประเทศไทย ส่วนใหญ่ลูกเห็บเกิดขึ้นที่ไหน และเกิดในช่วงฤดูใด
มักจะพบลูกเห็บเกิดขึ้นในช่วงต้นฤดูร้อน
ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ
และภาคกลางตอนบน



จากกิจกรรมนี้
สรุปได้ว่าอย่างไร



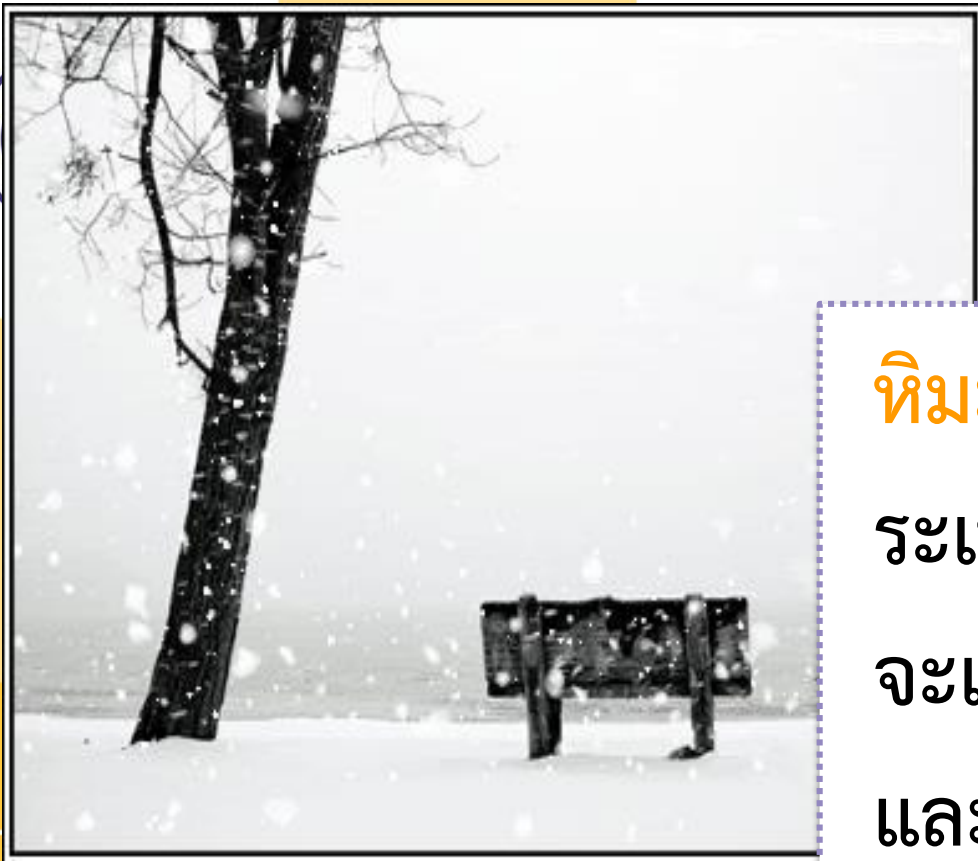
ฝน

ฝน คือไอน้ำที่ลอยสูงขึ้นจะกระทบกับอากาศที่เย็นกว่า ซึ่งควบแน่นมาเป็นหยดน้ำ เมื่อมีขนาดใหญ่ขึ้นจึงตกลงมาเป็นฝน

<http://town.cyworld.com/cosmos>

หิมะ

หิมะ เกิดจากไอน้ำในอากาศ
ระเหิดกลับเป็นของแข็งซึ่ง
จะเกิดในสภาวะที่หนาวเย็น
และความชื้นเหมาะสม





ลูกเห็บ

ลูกเห็บ เกิดจากเม็ดฝนอุกกลมหรือ
กระแสน้ำอากาศพัดขึ้นไปในชั้น
บรรยากาศที่มีอุณหภูมิต่ำจึงเกิดการ
แข็งตัวเป็นน้ำแข็ง หากลูกเห็บถูกพัด
ขึ้นไปหลาย ๆ รอบจะมี ขนาดใหญ่ขึ้น