



สัตว์ทะเล

ว่าที่ร้อยตรี ทศนัย งามมาด
Acting Sub Lt. Thossanai Ngamad

กลุ่มพิพิธภัณฑสถานแสดงพันธุ์สัตว์ทะเล
ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเลอันดามันตอนบน



world

the surface area of the world is 510 million square km.

Area of Land : 30% (148 million square km.)

Area of Sea water : 70% (361 million square km.)



Google Earth

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Image Landsat / Copernicus

Image IBCAO



มุมมองจากอวกาศ (ระดับความสูง: 19166 km)



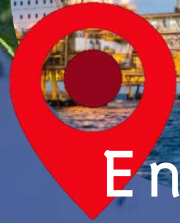
LIVELIHOOD



tourism



Energy



1



ภาพจาก : <https://news.ch7.com/detail/769764>

พายุกระหน่ำไม่สามารถออกไปจับปลาได้

2



ภาพจาก : <https://mgronline.com/travel/detail/9660000068393>

ปรากฏการณ์แพลงก์ตอนบลูม
ทำให้ธุรกิจท่องเที่ยวขาดรายได้

3

THE
STANDARD



ญี่ปุ่นเผชิญแผ่นดินไหวใหญ่-สึนามิ
ภูมิภาคโทโฮกุ

11 | MAR | 2011

ภาพจาก : <https://x.com/thestandardth/status/1634339601484529665>

เกิดเหตุสึนามิ

4



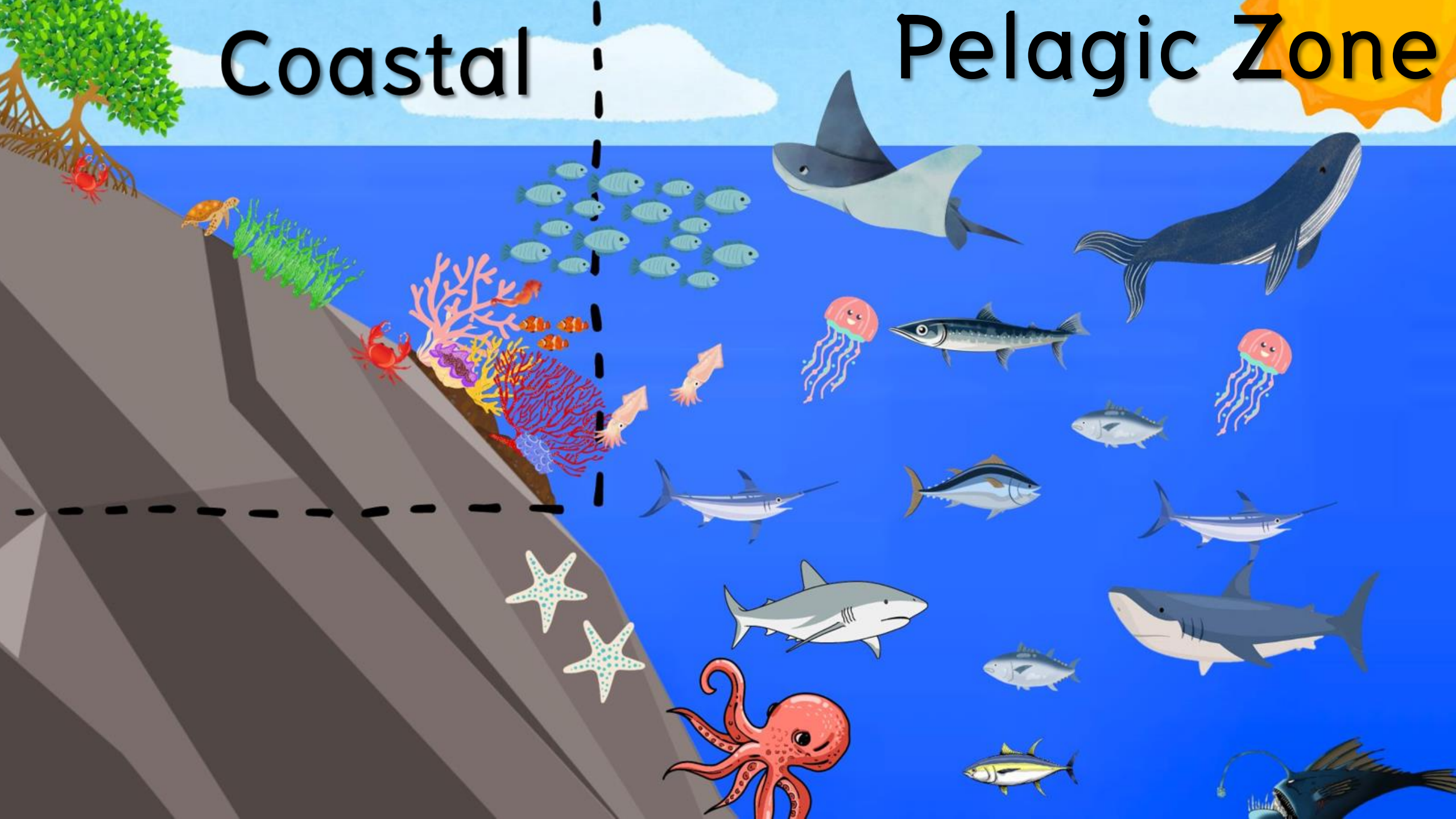
เมื่อน้ำแข็งขั้วโลกละลาย
หายนะที่มีมากกว่าแค่ น้ำท่วมโลก

ภาพจาก : <https://knowledgeportal.okmd.or.th/article/6569b62cb77f6>

น้ำแข็งขั้วโลกละลาย

Coastal

Pelagic Zone



Pelagic Zone เขตทะเลเปิด

Epilagic



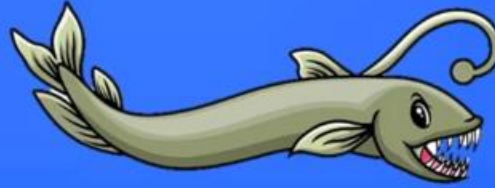
200 เมตร

Mesopilagic



200 เมตร – 1,000 เมตร

Bathypilagic



1,000 เมตร – 4,000 เมตร

Abbyssopilagic



4,000 เมตร – 6,000 เมตร

Hadalpilagic



6,000 เมตร – 11,000 เมตร

coral reef

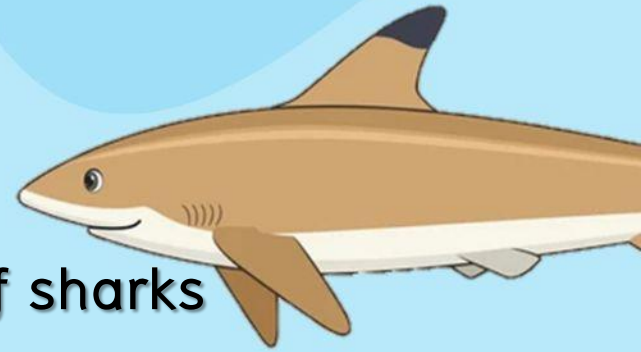


Triggerfishes

Damselfish



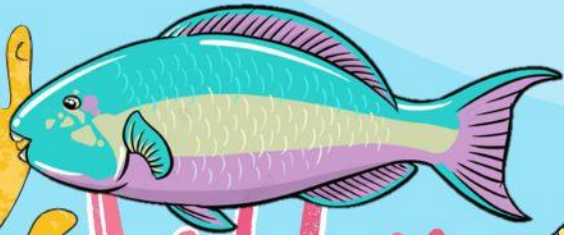
Blacktip reef sharks



Zooplankton



Parrotfish



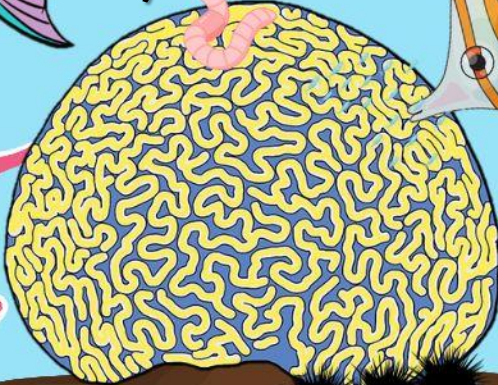
Butterflyfish



bacteria



flat worm



Wrasse



Giant clam

sea cucumber



sea star



sea urchin



shrimp



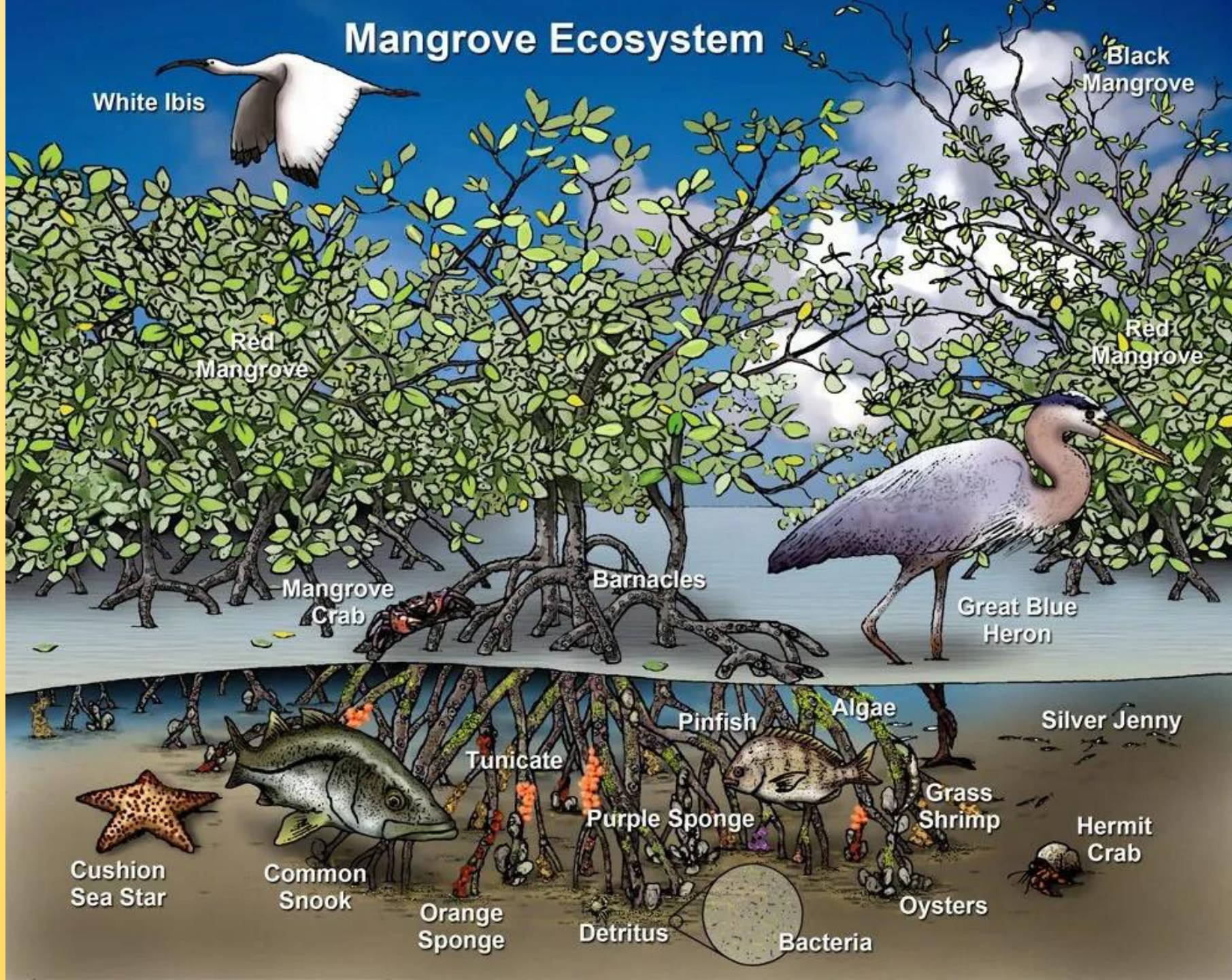
snail



crab



Mangrove Ecosystem



White Ibis

Black Mangrove

Red Mangrove

Red Mangrove

Mangrove Crab

Barnacles

Great Blue Heron

Cushion Sea Star

Common Snook

Orange Sponge

Tunicate

Purple Sponge

Detritus

Bacteria

Pinfish

Algae

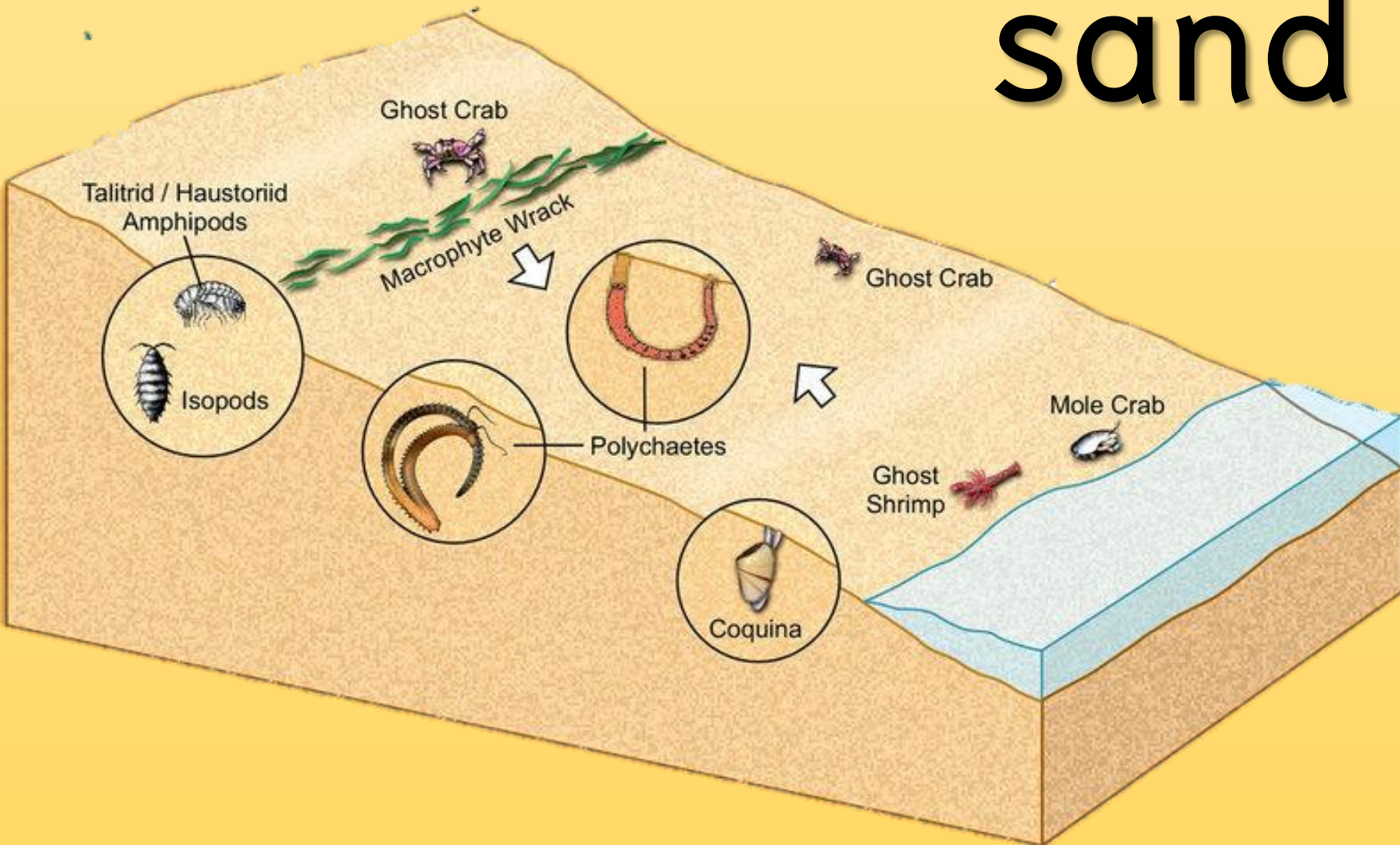
Silver Jenny

Grass Shrimp

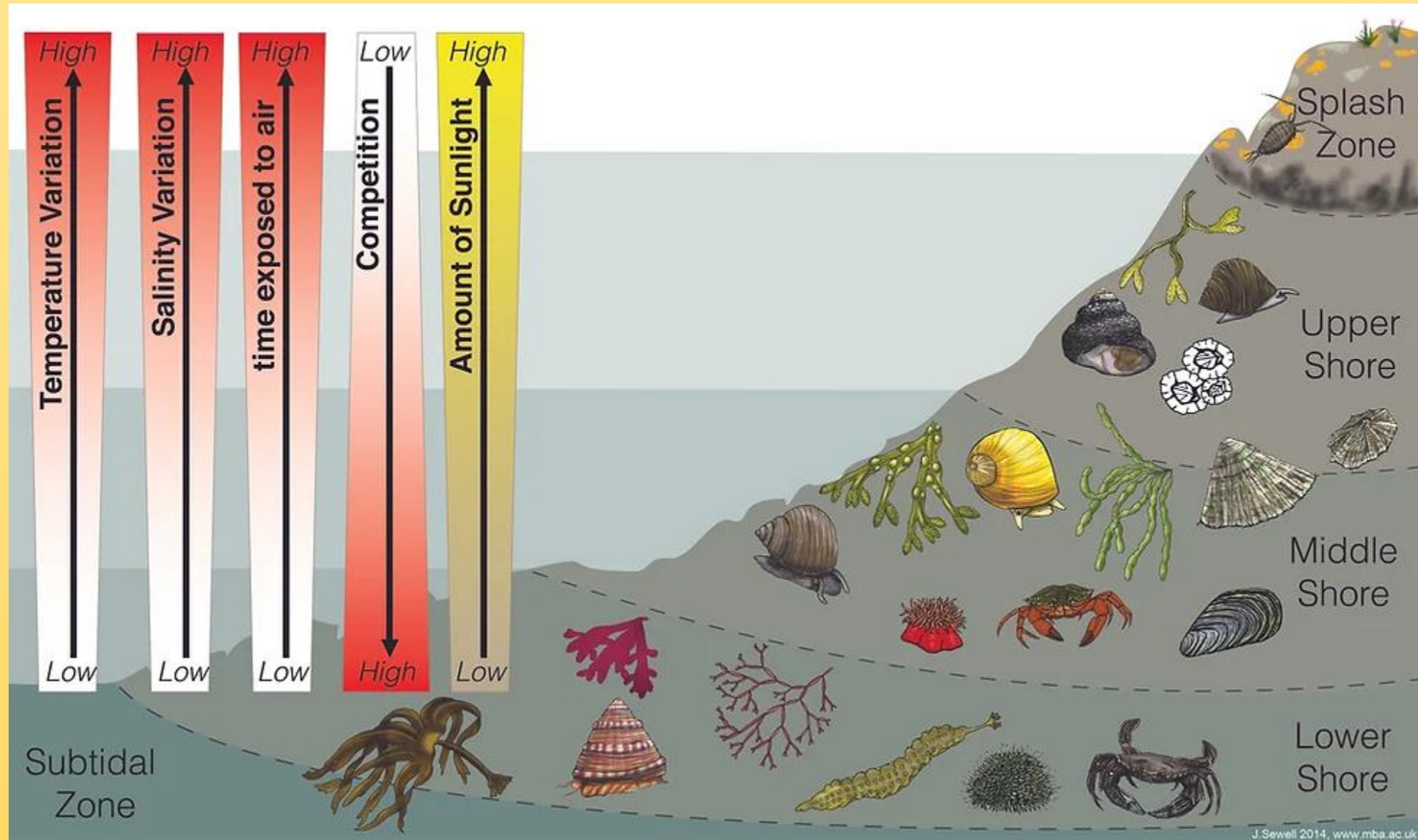
Hermit Crab

Oysters

sand beach

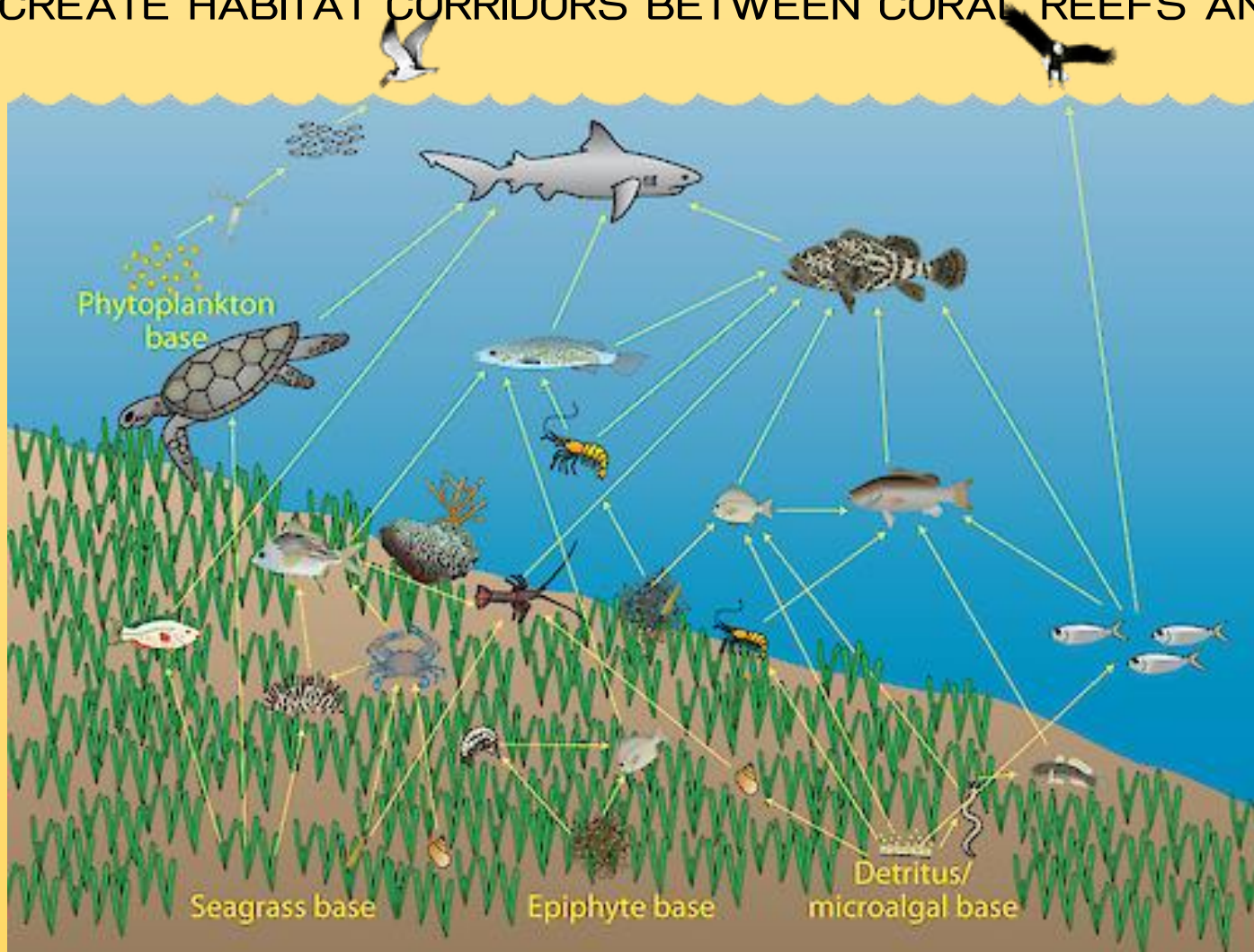


rocky shore



Seagrass

SEAGRASS BEDS SUPPORT THOUSANDS OF MARINE SPECIES, STORE CARBON, IMPROVE WATER QUALITY, PROTECT COASTLINE, CYCLE NUTRIENTS AND CREATE HABITAT CORRIDORS BETWEEN CORAL REEFS AND MANGROVES.



Fish



ปลาหมึก



ปลาทู



ปลากะพง



ปลาไก่



ปลาดาว



ปลาโลมา

งั้นปลาที่แท้จริงต้องมีลักษณะ
อย่างไร?????



ใครตอบได้มีรางวัล!!!!



Water Habitat



vertebrate

CLASSIFICATIONS OF VERTEBRATES

WARM-BLOODED

MAMMALS



BIRDS



COLD-BLOODED

REPTILES



AMPHIBIANS



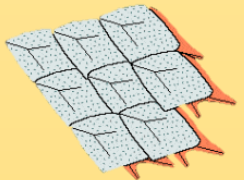
FISH



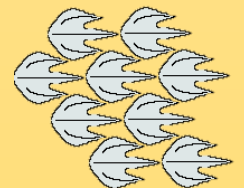
Cold-blooded

fish are covered in scales, mucus, scute, armour

Ganoid Scales

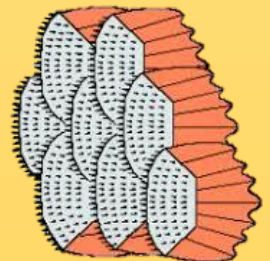


Placoid Scales



elasmoid scale

Ctenoid scale



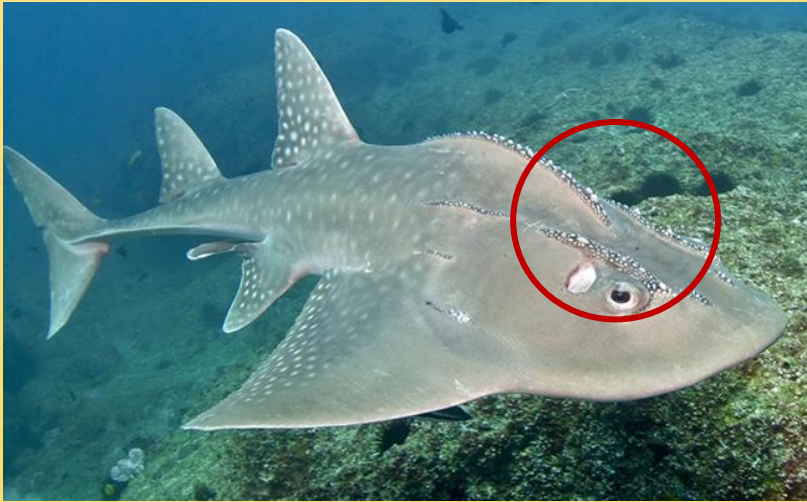
cycloid scale



scute



spine



mucus



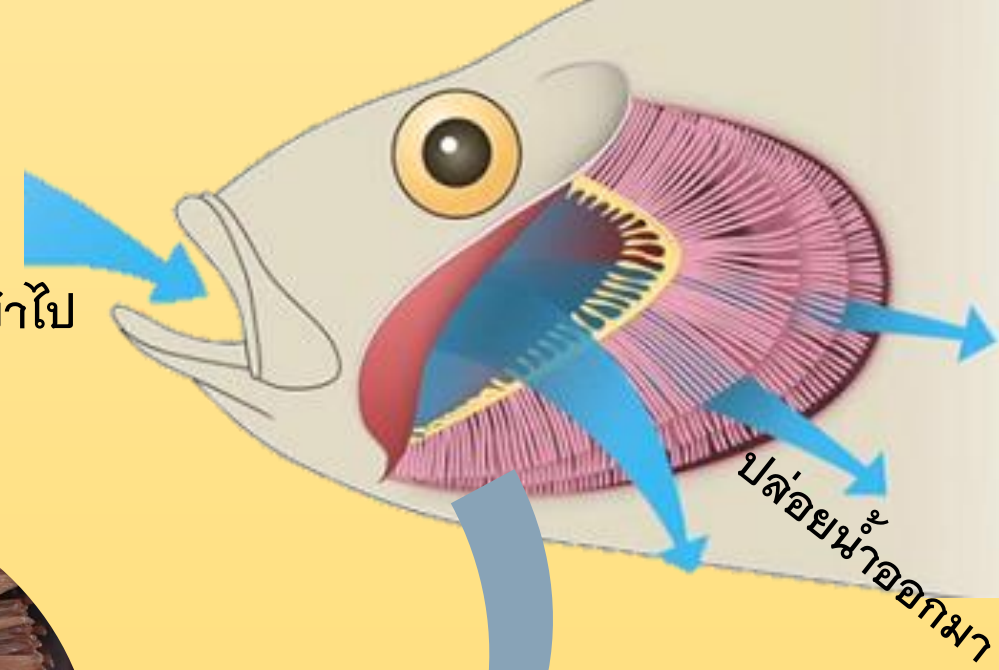
The gills help in respiration

- เกลือ
- แอมโมเนีย
- คาร์บอนไดออกไซด์
- กำจัดของเสีย
- ดูดซับออกซิเจน

เส้นเลือดฝอย

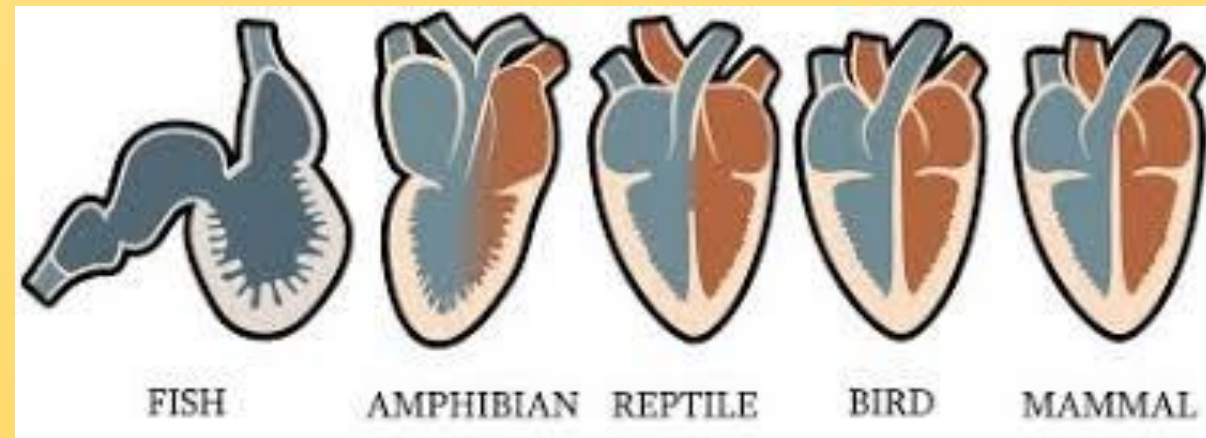
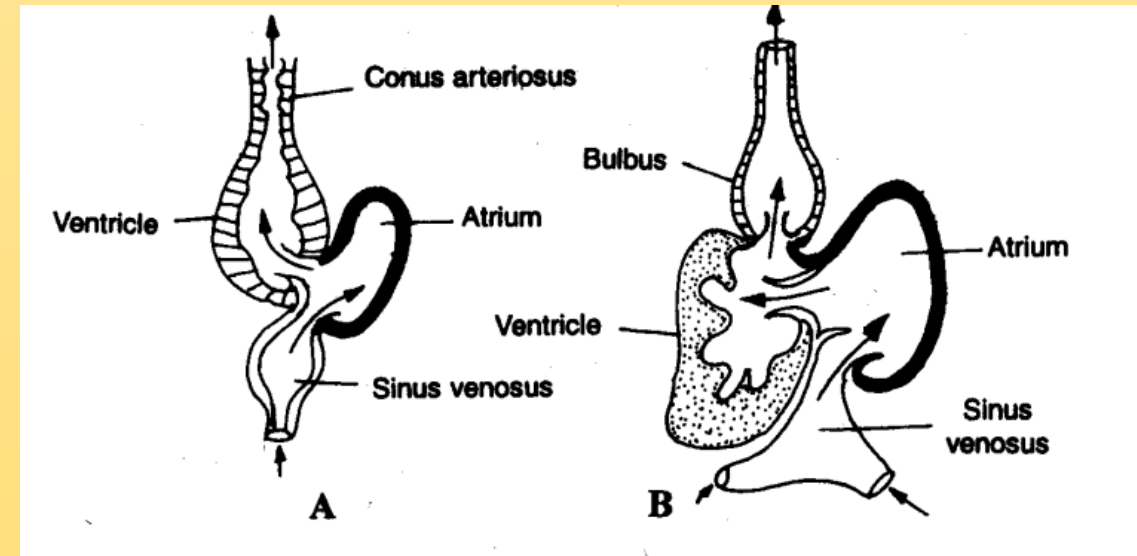
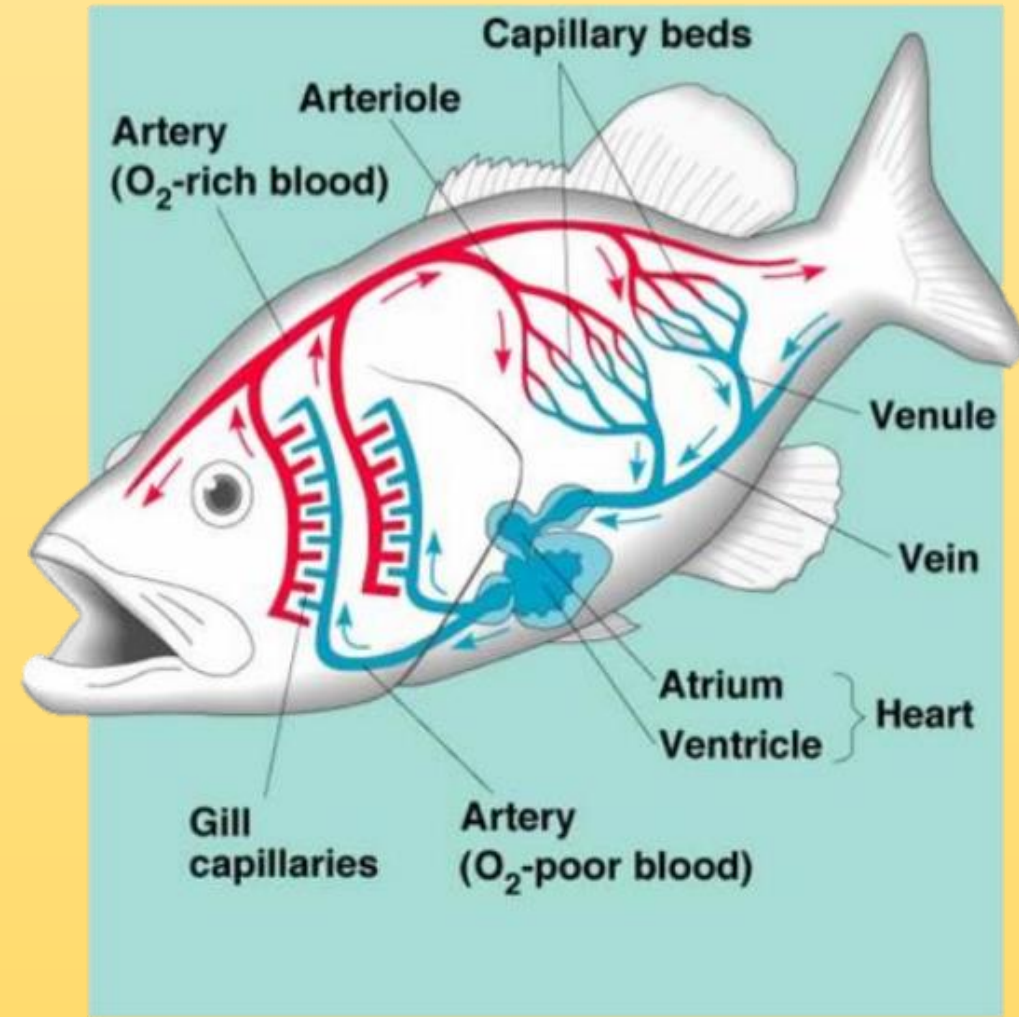


กลืนน้ำเข้าไป

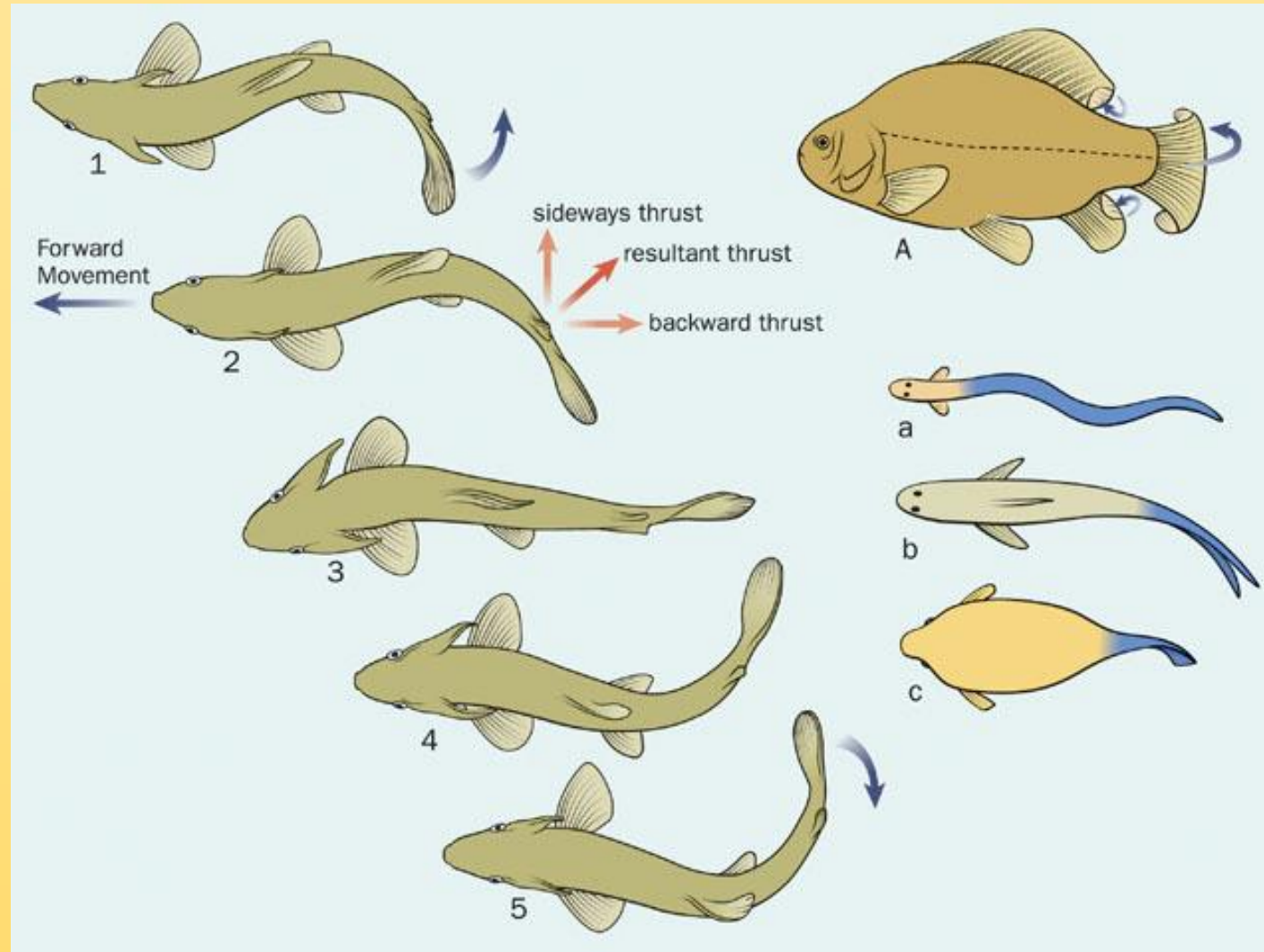


ปล่อยน้ำออกมา

รอบตัวคือน้ำ



Fishes have only two chambers of the heart

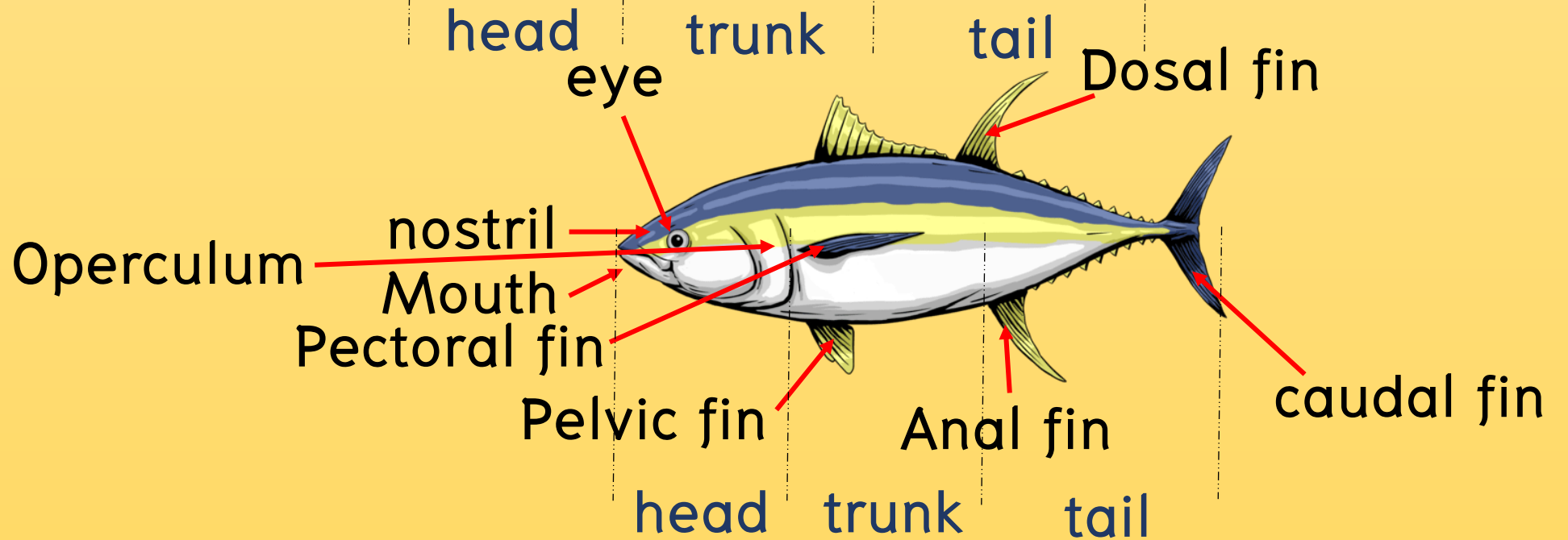
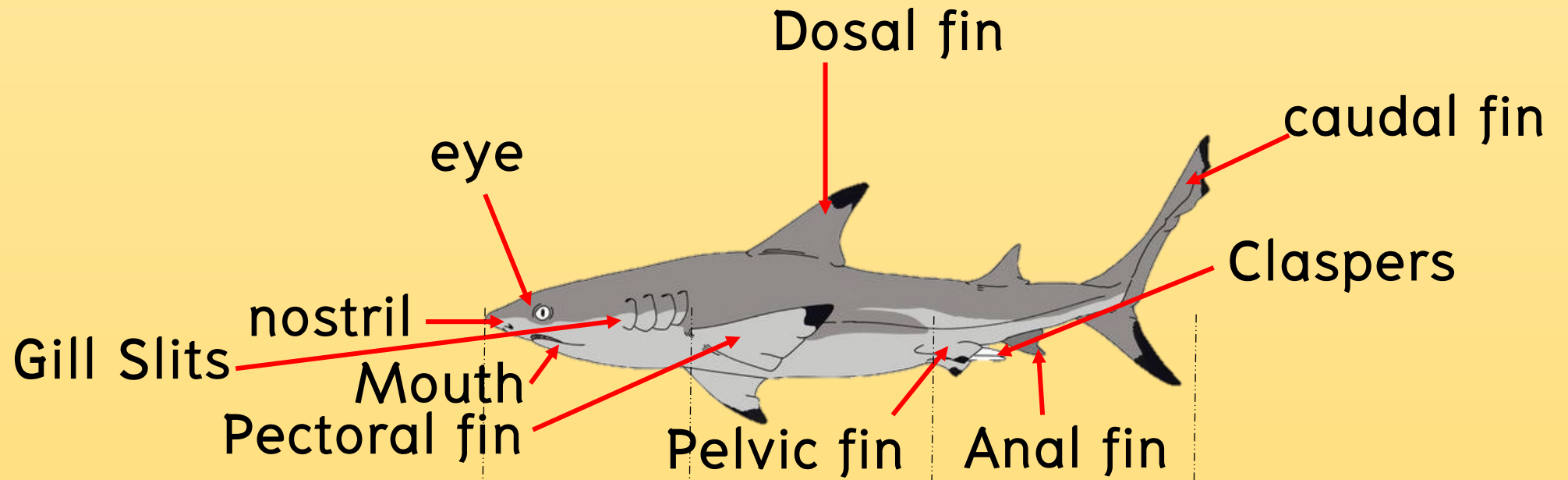


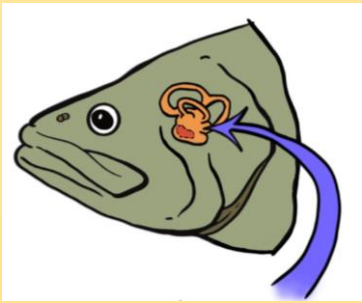
fish use fin and muscle for control the body.

fins and muscle are used for both propulsion and maneuvering.

Neutral buoyancy







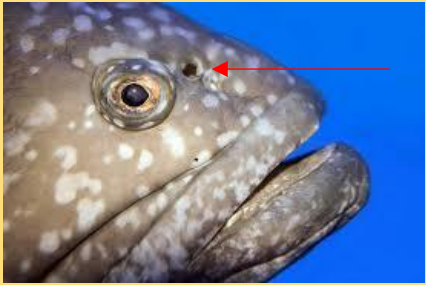
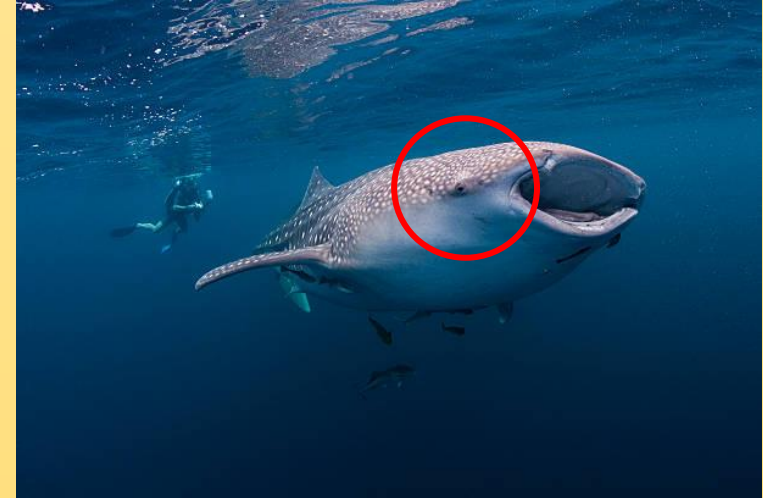
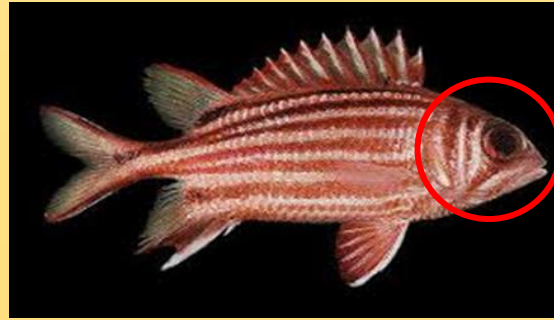
หู (Auditory organ)

ทำหน้าที่รับเสียง ใช้รับแรงสั่นสะเทือน



ตา (eye)

ทำหน้าที่รับภาพ



จมูก (nostril)

ทำหน้าที่หายใจ ใช้สำหรับดมกลิ่น



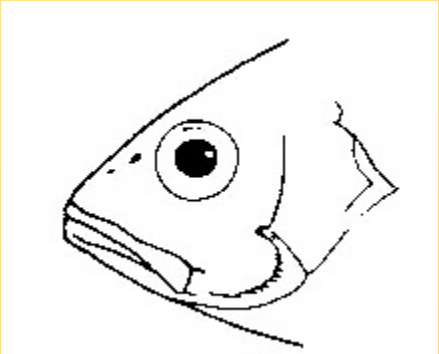
หนวด (barbel)

ทำหน้าที่สัมผัสและรับรสชาติ

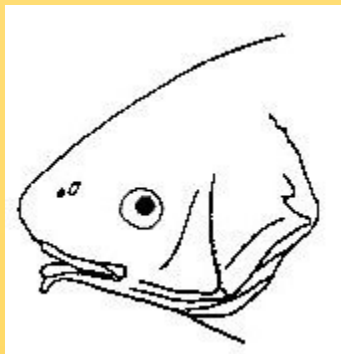
ปาก (mouth)



Superior mouth
ปลาหากินผิวน้ำ



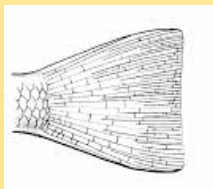
Terminal mouth
ปลาหากินกลางน้ำ



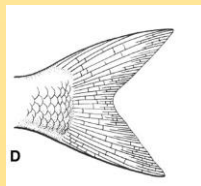
inferior mouth
ปลาหากินพื้นน้ำ



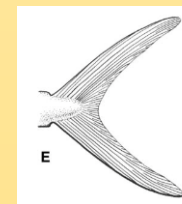
truncate tail



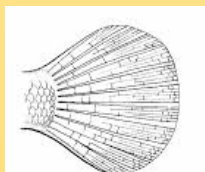
forked tail



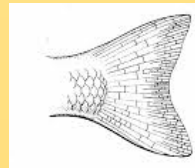
lunate tail



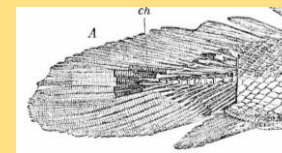
rounded tail



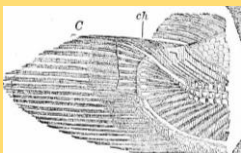
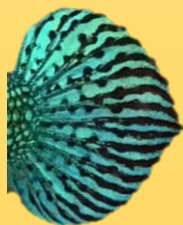
emarginate tail



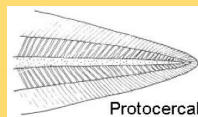
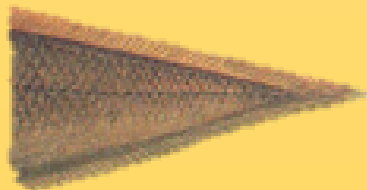
lanceolated tail



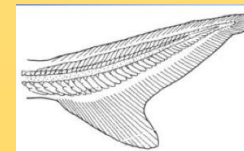
pointed tail



laptocercal tail



heterocercal tail



species which permanent stay in seagrass



ปลาแป้น (Ambassidae)



ปลาอมไข่ (Apogonidae)



ปลาตุ๊กแตนหิน (Blenniidae)



ปลาขู่ (Gobiidae)



ปลาวัว (Monacanthidae)



ปลาจิ้มฟันจระเข้ และม้าน้ำ (Syngnathidae)

species which temporarily reside in seagrass



ปลาหางแข็ง (Carangidae)



ปลากระพงแดง (Lutjanidae)



ปลาแพะ (Mullidae)



ปลาดุกทะเล (Plotosidae)



ปลาสลิตทะเล (Siganidae)



ปลาข้างตะเพา (Terapontidae)

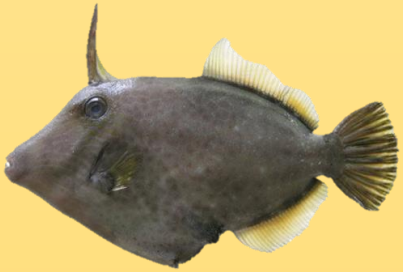
จงบอกลักษณะหางของปลาให้ถูกต้อง



1.....



2.....



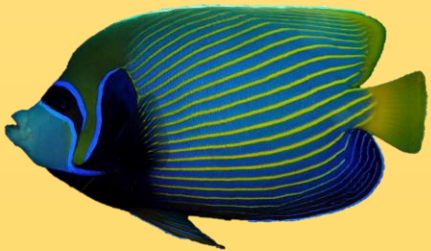
3.....



4.....



5.....



6.....



7.....



8.....

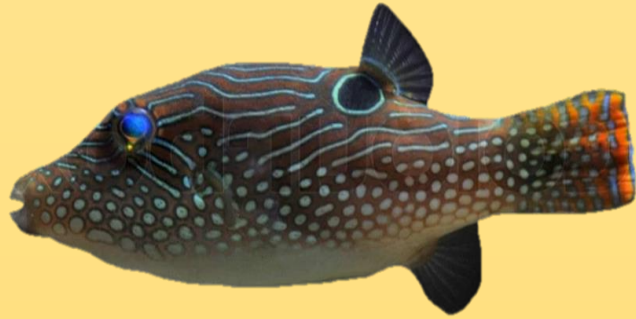
จงบอกตำแหน่งปากของปลาให้ถูกต้อง



1.....



2.....



3.....



4.....



5.....



6.....



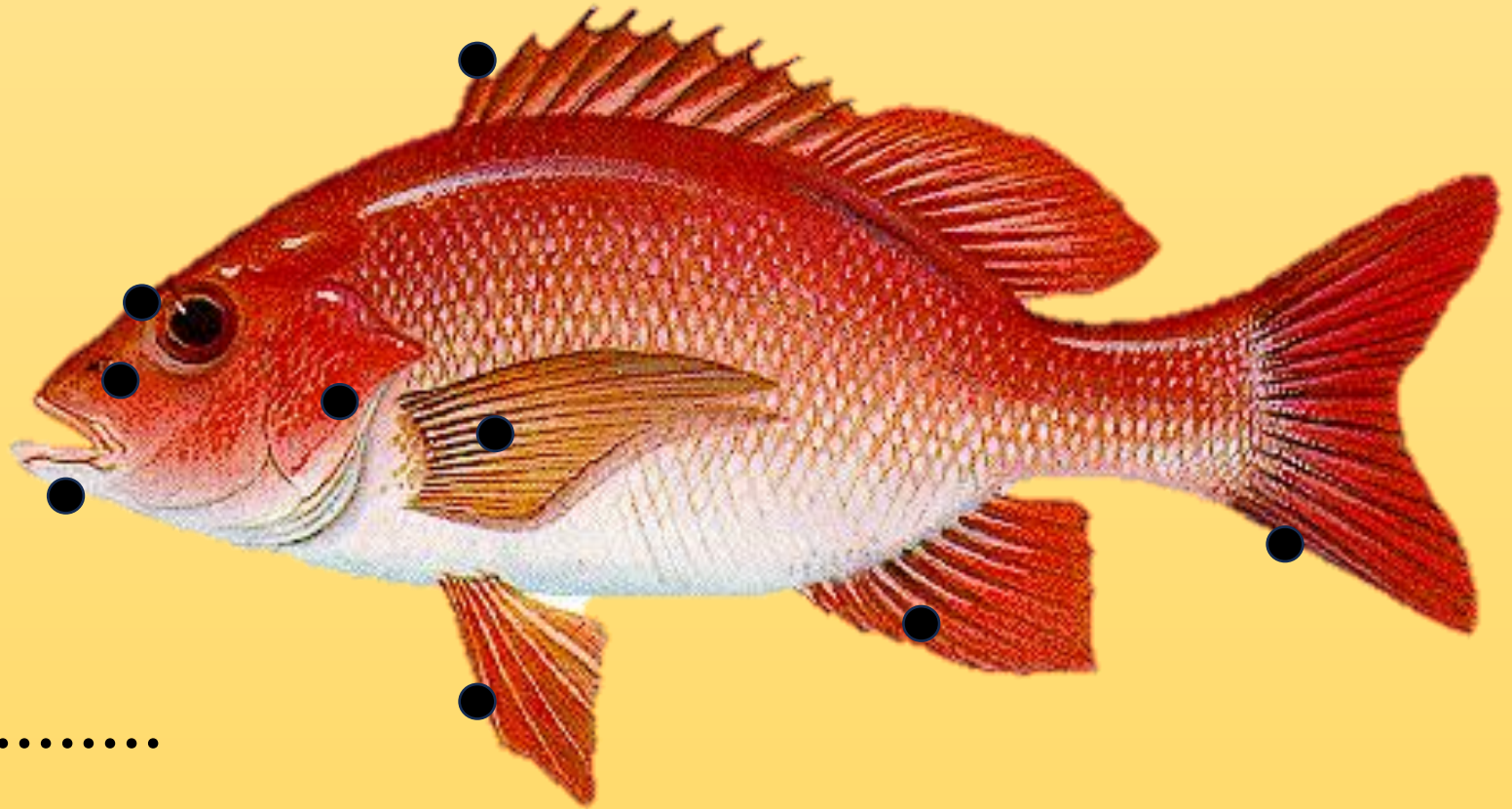
7.....



8.....

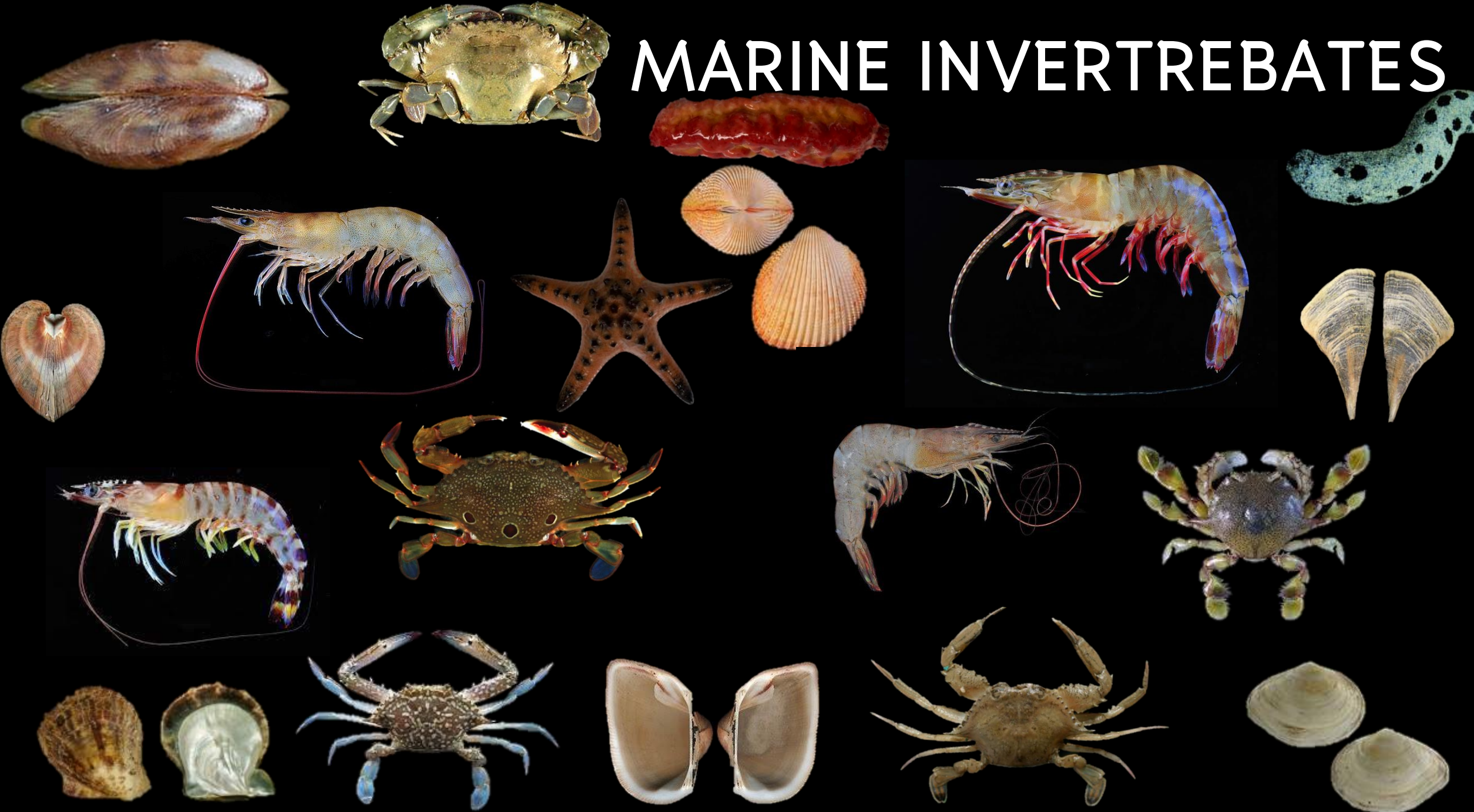
ให้นักเรียนลากเส้นให้ถูกต้องและบอกตำแหน่งปาก
และประเภทของหางให้ถูกต้อง

- eye ●
- Operculum ●
- Pectoral fin ●
- Pelvic fin ●
- Mouth ●
- nostril ●
- Anal fin ●
- Dosal fin ●
- caudal fin ●



ปาก.....
หาง.....

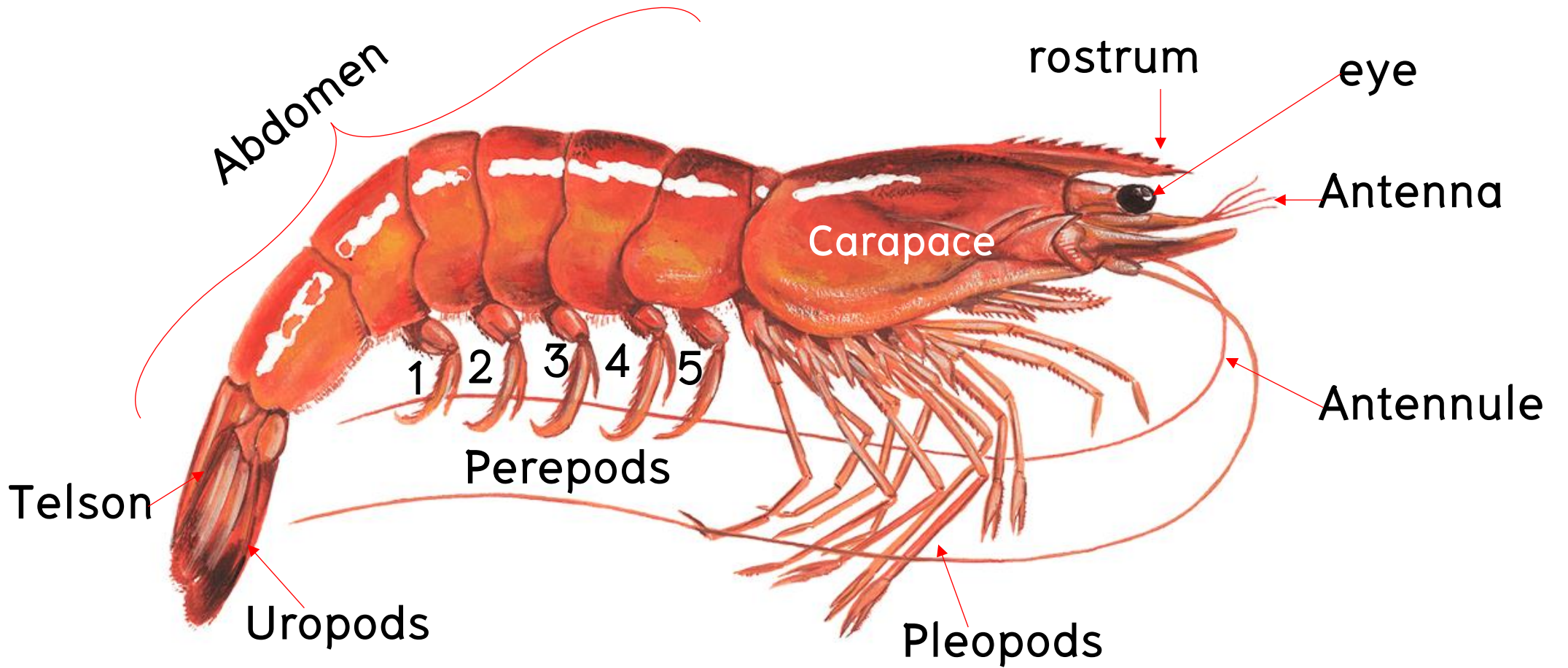
MARINE INVERTREBATES



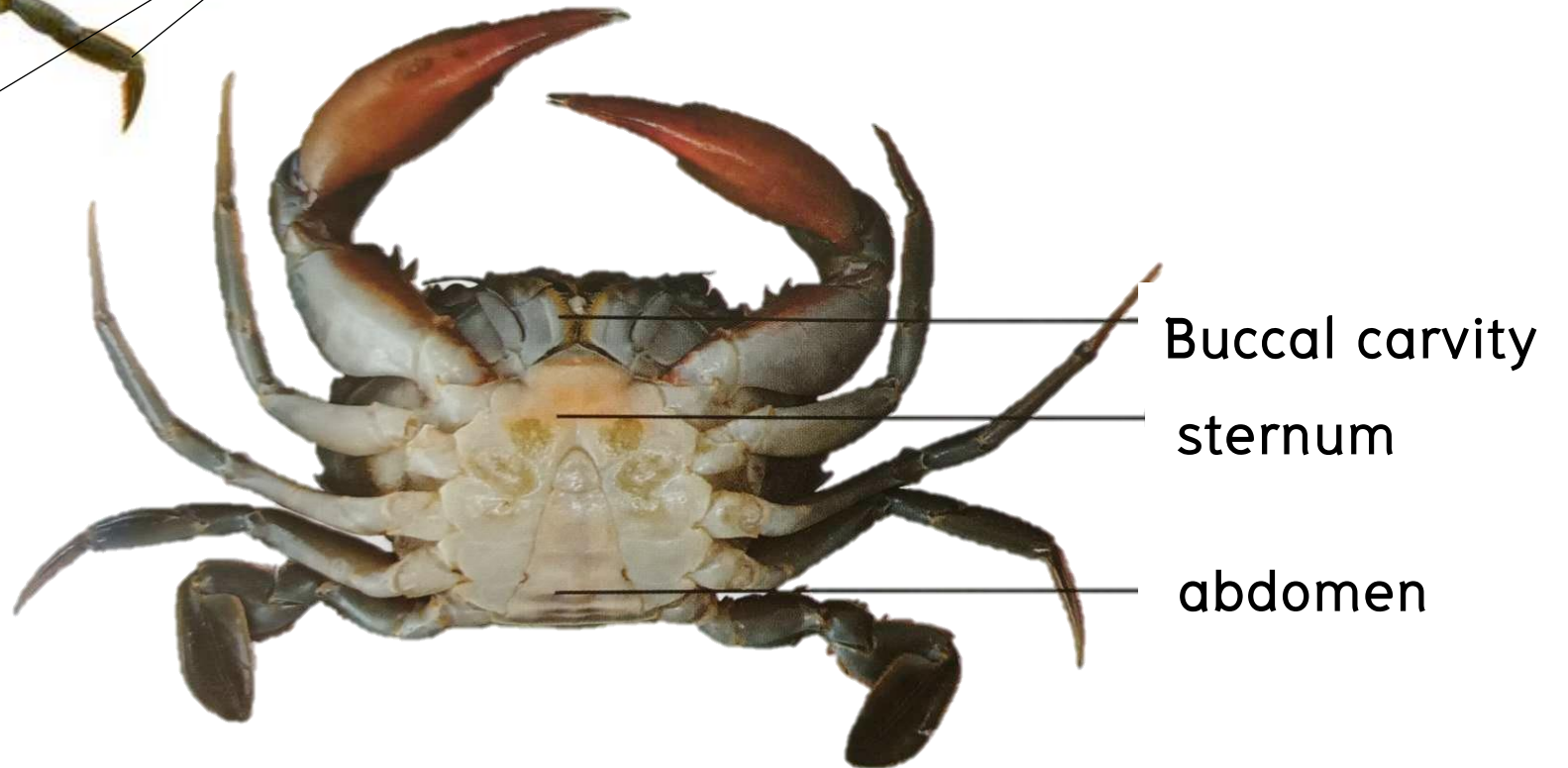
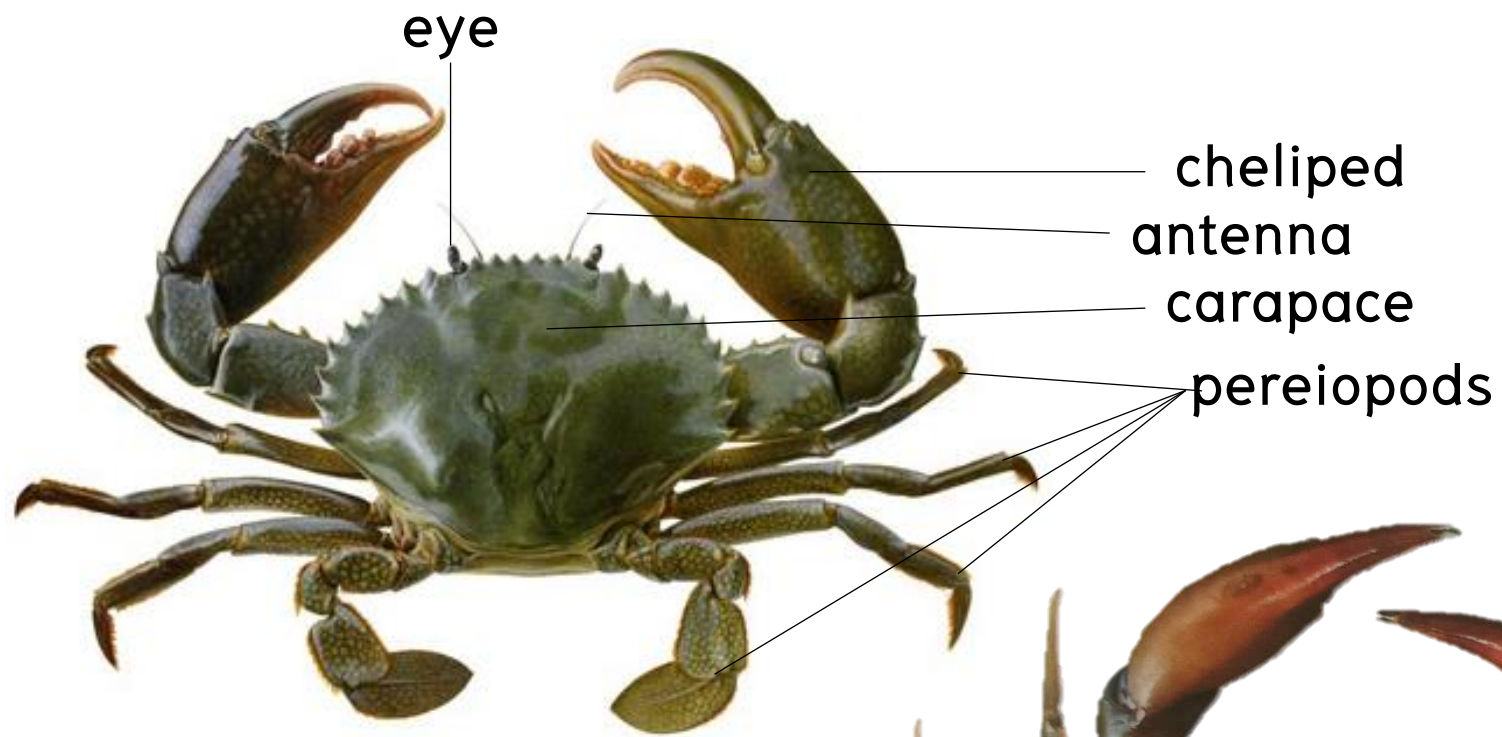


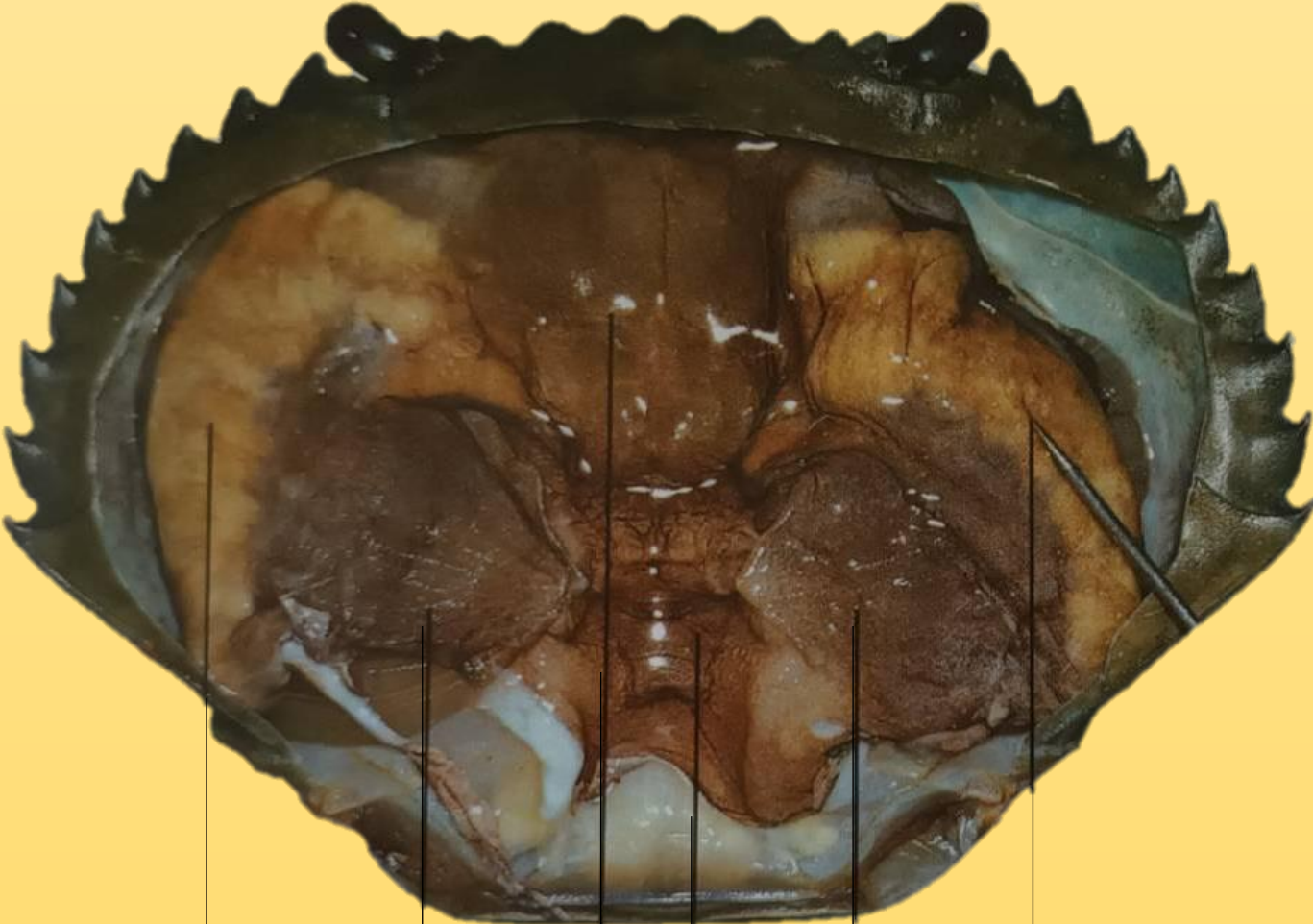
Crustaceans





Decapod





hepatopancreas

gill

stomach

heart

gill

hepatopancreas



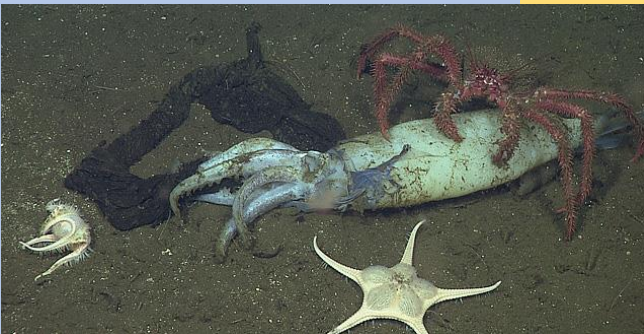
herbivore

เป็นกลุ่มที่กินพืชสามารถเจอได้บริเวณชายฝั่ง
เช่น ปูแสม ชอบกินใบต้นโกงกางเป็นอาหาร



Canivore

เป็นปูกกลุ่มที่กินเนื้อสามารถว่ายน้ำได้ ชอบจับลูกปลากินเป็นอาหาร
เช่น ปูม้า



scavenger

รุมกินซากสัตว์ที่ตายแล้ว

หากไม่มีซากสามารถล่าสัตว์อื่นกินเป็นอาหารได้



Deposit feeder

เก็บกินสารอินทรีย์ตามพื้นทราย โดยการกินทรายเข้าไป
จากนั้นคายออกมา เช่น ปูลม



Suspension feeder

จับกินแพลงก์ตอนและสารอินทรีย์ที่ลอยอยู่ในมวลน้ำ
เป็นปูขนาดเล็ก อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่น
เช่น ปูดอกไม้ทะเล และปูหัวแหลมดาวขนนก

นักรบก็เพียงเปลี่ยนชุดเกราะใหม่



หากนักรบอ้วนขึ้นควรทำไง??



พวกเราต้องถอดชุดเกราะต้องลอกคราบเหมือนกัน
ไม่อย่างนั้นพวกเราก็จะไม่โต



นักรบใส่ชุดเกราะเพื่อป้องกันร่างกาย



กุ้ง ปูมีกระดองเป็นเกราะป้องกันร่างกาย

คราบเก่าทิ้งไป คราบใหม่มาแทน

เจริญเติบโต

ซ่อมแซมระยางค์ที่ขาดหายไป

สลัดพวกปรสิตที่อยู่ตามตัว

เพื่อผสมพันธุ์

สะสมอาหารไว้ในตับอ่อน

กระตุ้นฮอร์โมนลอกคราบ

เริ่มสร้างกระดองใหม่ ใต้กระดองเก่า

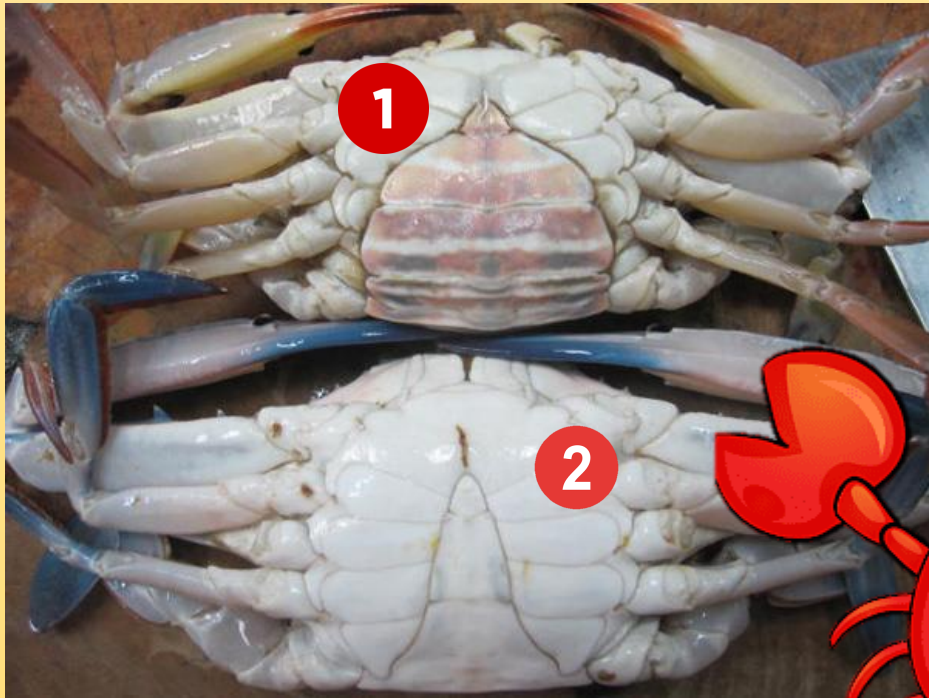
เข้าสู่ที่หลบภัย

กระดองใหม่หนาขึ้น จึงสลัดกระดองเก่า



กระดองใหม่แข็ง จึงออกจากที่หลบภัย

สูบน้ำเข้าไปเพื่อให้กระดองตึง



เพื่อนๆคิดว่าปูหมายเลขใดเป็นปูเพศเมีย???



ปู 2 ตัว ในรูปดังต่อไปนี้ ปูตัวไหนสามารถว่ายน้ำได้ เพราะอะไร



ตอบ ปูหมายเลข.....เพราะ.....

ทำไมพวกเขาต้องการบ้าน??

ห้องของปูเสฉวนไม่ได้อยู่ภายใต้กระดอง
จึงต้องหาบ้านมาป้องกันตนเอง

- อาหารของปูเสฉวน
- ใบไม้
 - ผลไม้เน่า
 - ซากสัตว์

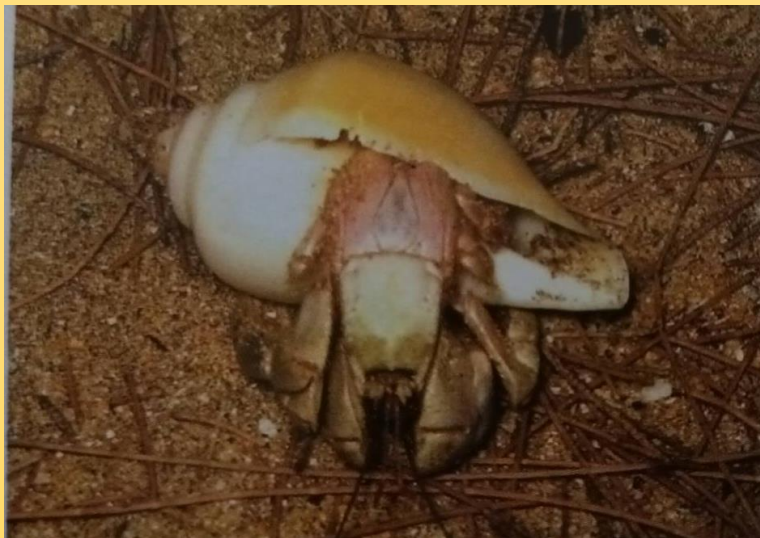
ปูเสฉวนเป็นเทศบาลประจำชายหาด
คอยเก็บขยะธรรมชาติ



ออกจากเปลือกเล็ก เข้าหาเปลือกใหญ่



เริ่มสำรวจดูความสมบูรณ์



โดยสอดส่วนส่วนห้องเข้าไปก่อน



ปูพอใจ ตัดสินใจเข้าเปลือก

เปลือกกลดลง ปริมาณพลาสติกเพิ่มขึ้น

เราจึงได้เห็นภาพแบบนี้ :





กุ้งตะกวด
(*Metapenaeus affinis*)



กุ้งดีดขัน
(*Alpheus rapax*)



กุ้งกุลาลาย
(*Penaeus semisulcatus*)



กุ้งลายเสือ
(*Penaeus japonicus*)



กุ้งแชบ๊วย
(*Penaeus merguensis*)



กุ้งเหลืองนางฟ้า
(*Penaeus latisulcatus*)



กั้ง
กั้งตักแตน

(Oratosquilla oratoria)



ปูหนุมาน
(*Matuta planipes*)



ปูหิน
(*Thalamita crenata*)



ปูกะตอย
(*Portunus brokii*)



ปูม้า
(*Portunus pelagicus*)



ปูดาว
(*Portunus sanguinolentus*)



ปูก้ามยาว
(*Rhinolambrus longispinis*)

Marine molluscs



เพื่อป้องกันศัตรู

เพื่อป้องกันตัวจากการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ



ยามใดที่หอยถูกรบกวน หดจะหดตัวแอบซ่อนอยู่ด้านใน



หากสภาพแวดล้อมปลอดภัยจะยื่นหัวและเท้าออกมา



ลิ้นทะเล เป็นสัตว์จำพวกหอยที่มีเปลือกชนิดเดียว



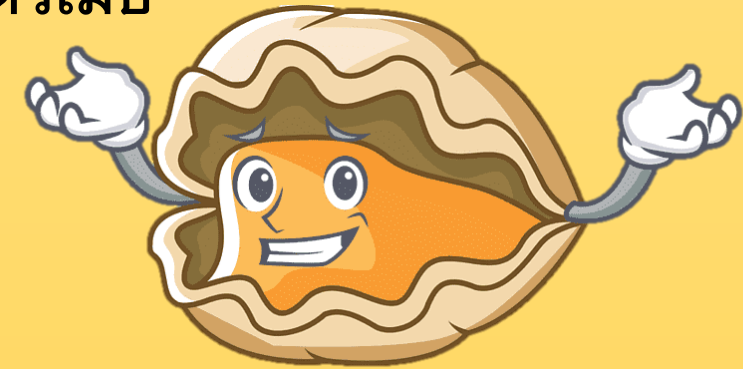
தாகทะเล และหมึกยักษ์
เป็นสัตว์จำพวกหอยที่ไม่มีเปลือก



กกระดอง และหมึกกล้วย
เป็นสัตว์จำพวกหอยที่มีเปลือกเข้าไปเป็นแกนภายใน



หอยวงช้างกระดาก มีเปลือกเฉพาะตัวเมียว
สร้างขึ้นสำหรับเป็นที่วางไข่



Gastropods



Bivalvia



หอยสร้างเปลือกจากแคลเซียมและคาร์บอเนต จากน้ำทะเลที่อยู่รอบตัว
สารประกอบในเปลือกหอยอยู่ในรูปแคลไซต์ และอราโกไนท์ รวมกับสารโปรตีนคอนคิโอลิน
การเก็บรักษาเปลือกหอยเพียงเอาตัวหอยออก ล้างน้ำสะอาด จากนั้นรอจนกว่าเปลือกจะแห้ง

Gastropods



Lenticulate



Obconical



Oval shape



Turbinated

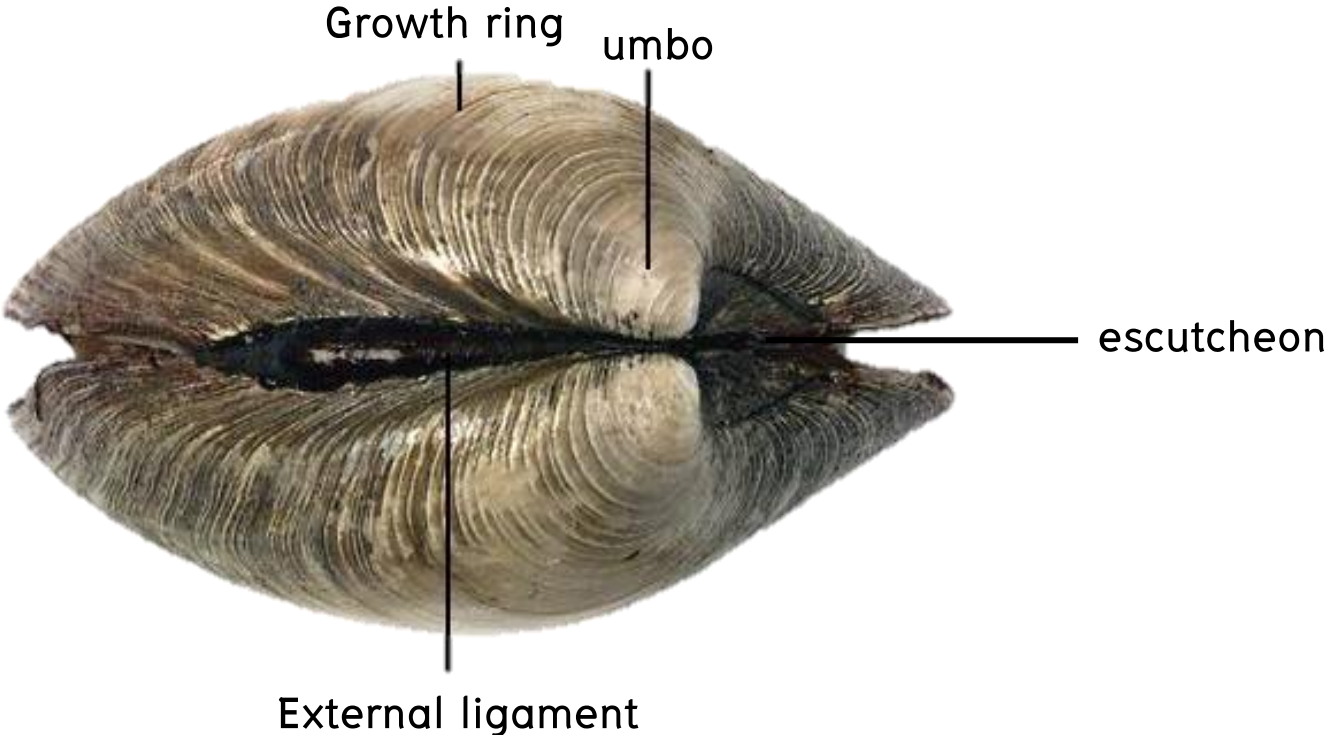


Tower shape



Club shape

Bivalvia





herbivore

เกาะตามก้อนหินชายฝั่ง กินสาหร่ายขนาดเล็ก
ที่อยู่ตามพื้นเป็นอาหาร เช่น หอยหมวกจีน



herbivore

ฉีกหรือตัดสาหร่าย แล้วดูดกินของเหลวจากสาหร่าย



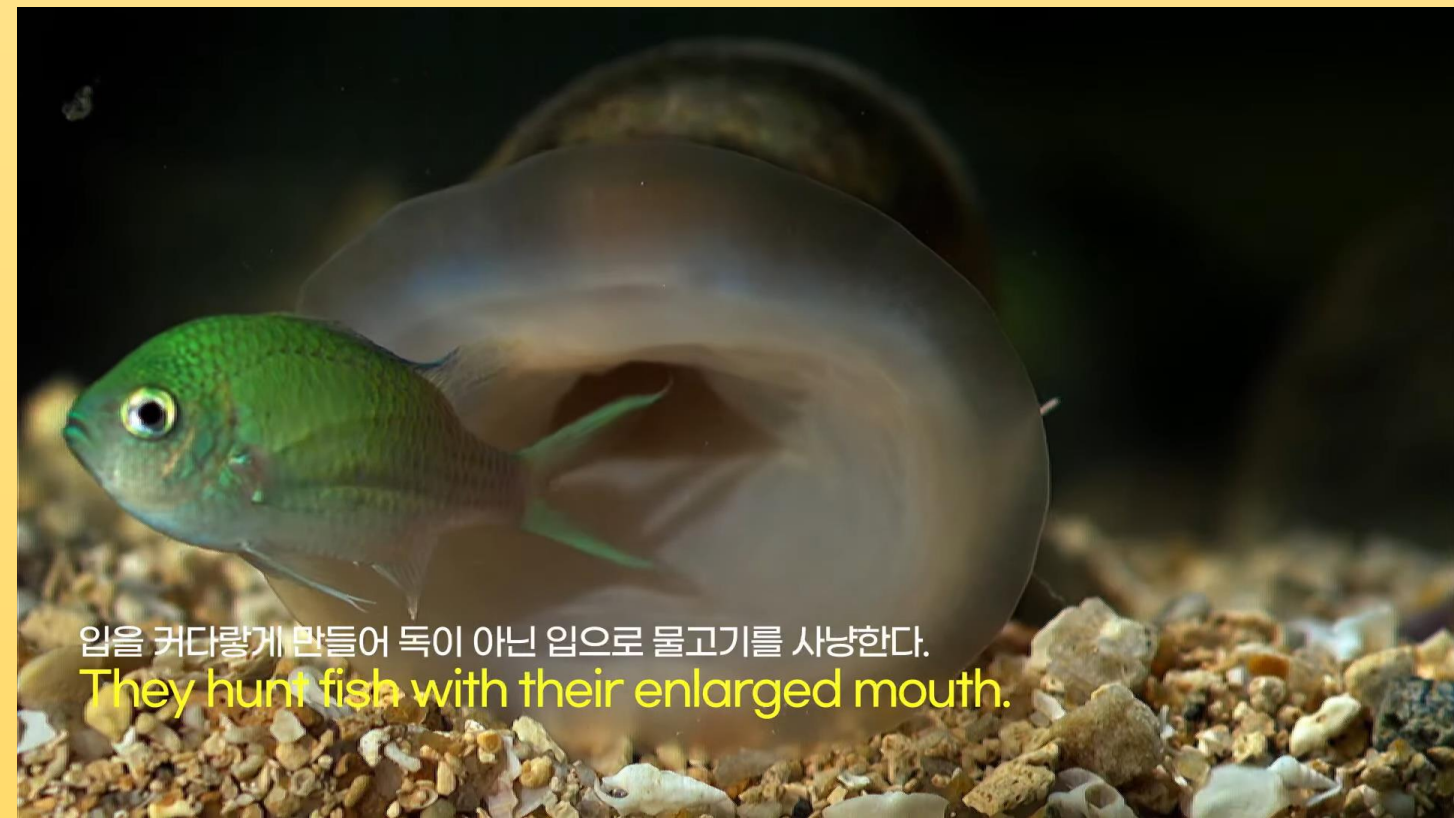
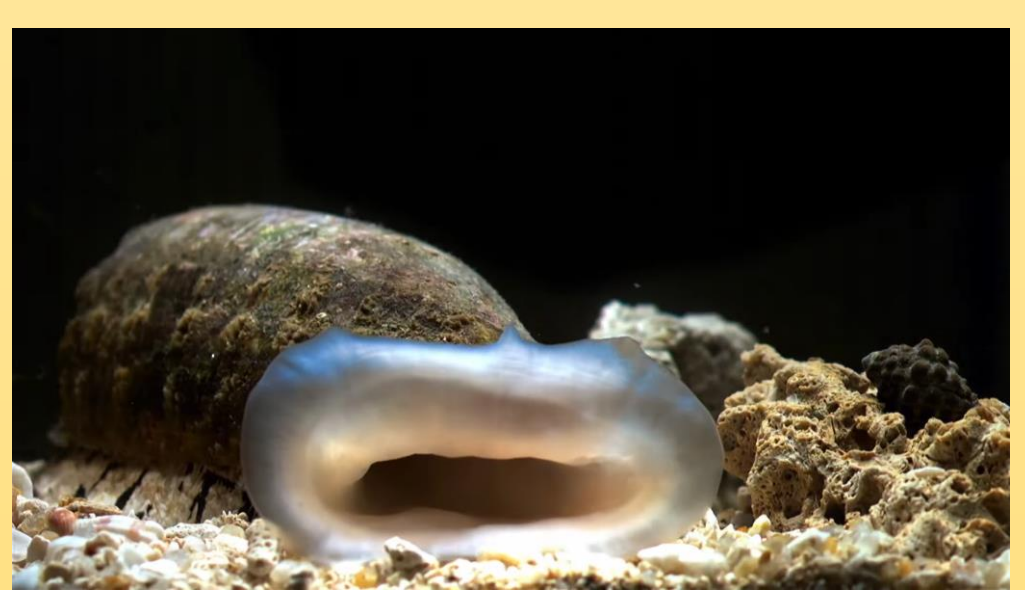
Deposit feeder

อาศัยอยู่บริเวณหาดทรายปนโคลน กินสารอินทรีย์ที่อยู่ใน
ตะกอนทรายหรือโคลน เช่น หอยเจดีย์



หอยกลางมวลน้ำ

สามารถว่ายน้ำได้ เกือบทั้งหมดคือพวกหมึก



입을 커다랗게 만들어 독이 아닌 입으로 물고기를 사냥한다.
They hunt fish with their enlarged mouth.

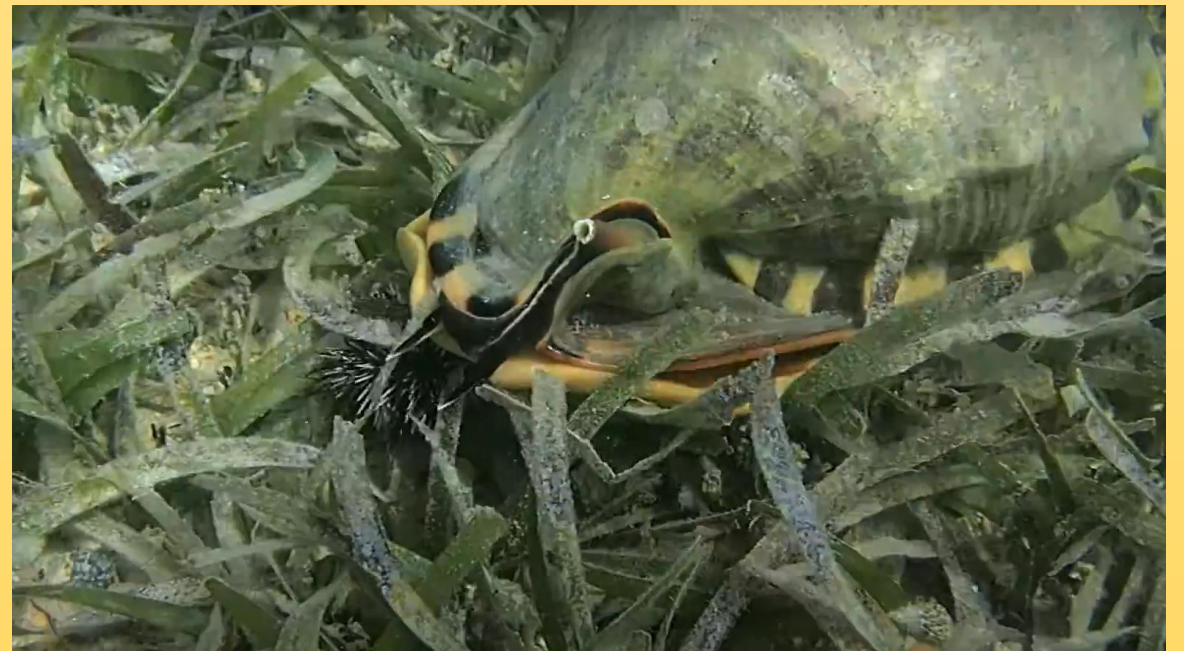
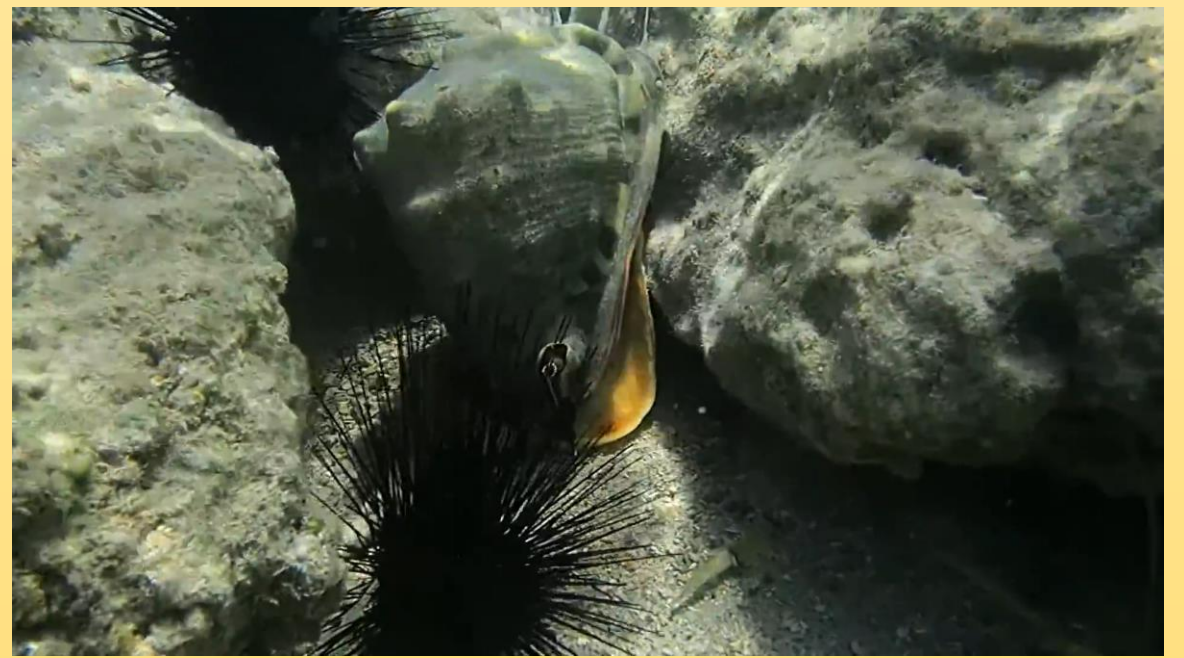


วิธีการกินปลาของหอยเต้าปูน

วิธีการกินปลิงทะเลของหอย *Tonna perdix*



วิธีการกินแม้นทะเลของหอยตีนช้าง



วิธีการกินปะการังอ่อนของหอยเบี้ยไข่





หอยแครง (*Anadara gubernaculum*)



หอยแครงรูปหัวใจ (*Cucullaea labiate*)



หอยกะพง (*Musculus sp.*)



หอยจอบ (*Pinna bicolor*)

หอยแครงเปลือกแปซิฟิก
(*Trachycardium rugosum*)



หอยมุก (*Pinctada fucata*)



หอยเสียบ
(*Leptomya sp.*)



หอยหลอด (*Solen brevis*)



หอยเสียบ (*Tapes literatus*)



หอยชักตีน
(*Strombus canarium*)



หอยพระจันทร์
(*Natica didyma*)



หอยปากกระจาด
(*Nassarius livescens*)

ให้นักเรียนใส่เลข 1 ไว้ใต้เปลือกหอยสองฝา และให้ใส่เลข 2 ไว้ใต้เปลือกหอยฝาเดียว



Echinoderms



Sea cucumbers

camouflage to the surrounding by covering their trunks with sand or mud



Sea urchins

Cover their bodies with shells and coral fragments



Sea stars

Attach itself on seagrass



ปลิงสีทอง
(*Bohadschia vitiensis*)



ปลิงสีน้ำตาล
(*Holothuria scabra*)



ปลิงดำ
(*Holothuria atra*)



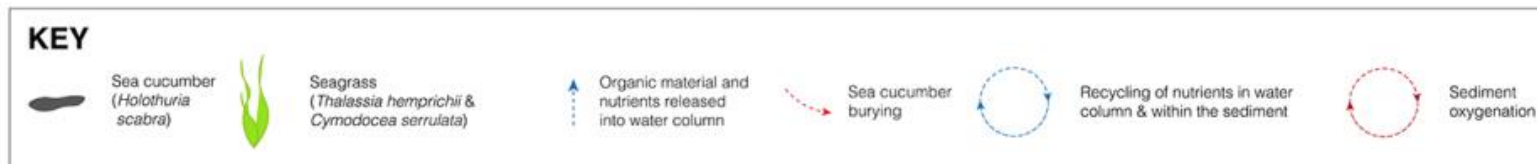
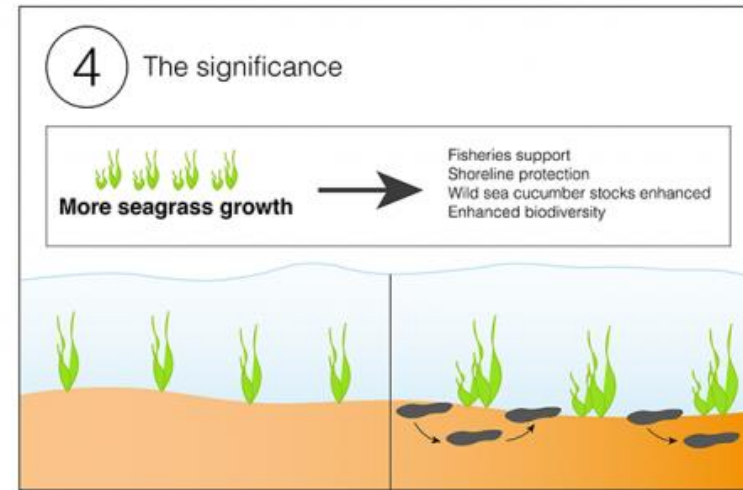
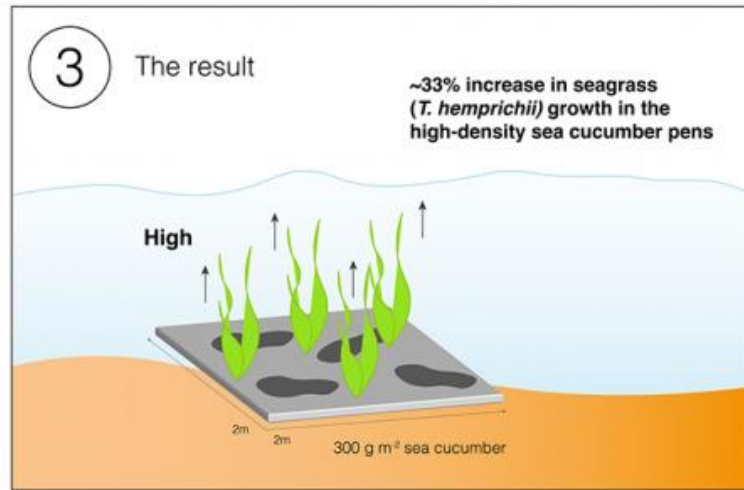
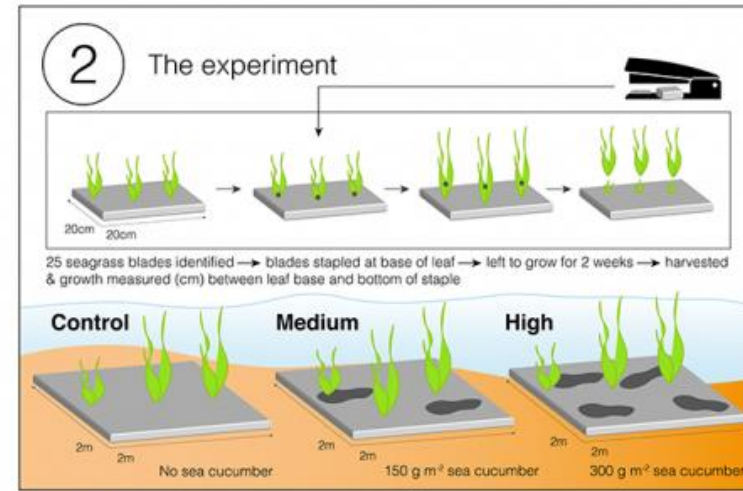
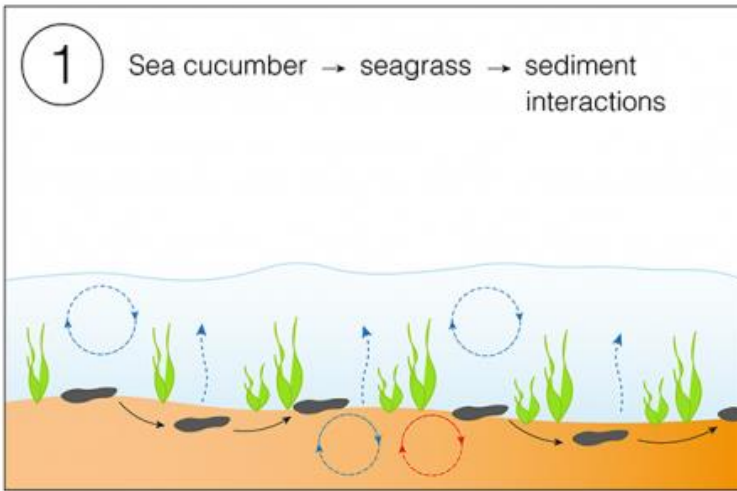
ปลิงหนาม
(*Holothuria impatiens*)



ปลิงหนามสั้น
(*Holothuria leucospilota*)



ปลิงชมพู
(*Cercodesma anceps*)



รู้จัก “ปลิงทะเล” เทศบาลใต้ทะเลที่กำลังหายไป

สิ่งแวดล้อม 2 ก.ย. 65 16:05 3,997

แชร์




▶ อ่านให้ฟัง



00:03



"ศักดิ์อนันต์" อาจารย์ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์ ชี้ "ปลิงทะเล" นำห่วง ประชากรลด 50% ถูกคุกคามจากการจับกิน ส่งขายต่างประเทศ ทำอาหารและยา อนาคตกระทบวงจรร ทำความสะอาดใต้ทะเลระบบนิเวศพัง



Vitamin A

Vitamin C

Riboflavin

Niacin

Antioxidants

Magnesium

Calcium

Calories: 56

Protein: 13 grams

Fat: Less than 1 gram

Carbohydrates: Less than 1 gram

Fiber: Less than 1 gram

Sugar: Less than 1 gram



ดาวทะเล

(Protoreaster nodosus)

endangered species

Marine Mammals

The dugong is the only herbivorous marine mammal.



Seagrass ecosystems with dugongs indicate a healthy ecosystem.

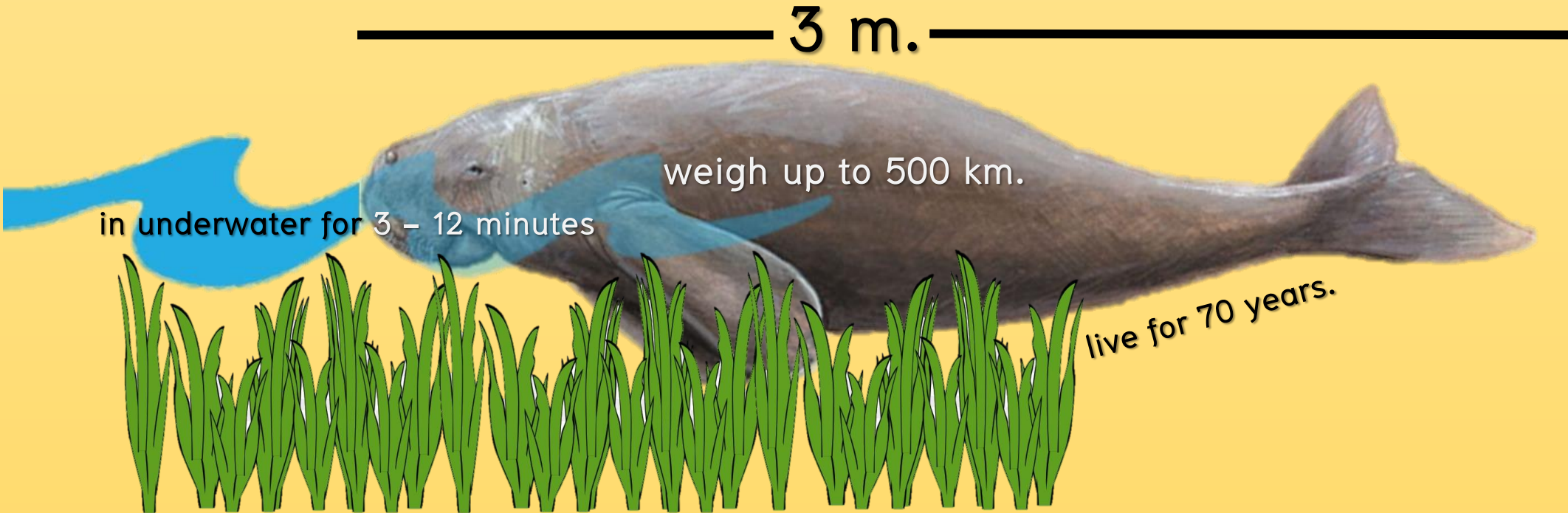
3 m.

in underwater for 3 – 12 minutes

weigh up to 500 kg.

live for 70 years.

They can eat up to 40 kilograms of seagrasses per day.



Sea Turtles



juvenile green turtles

- inhabit the pelagic zone
- omnivorously
 - jelly-like organisms.



adult green turtles

***At approximately 44 cm CCL

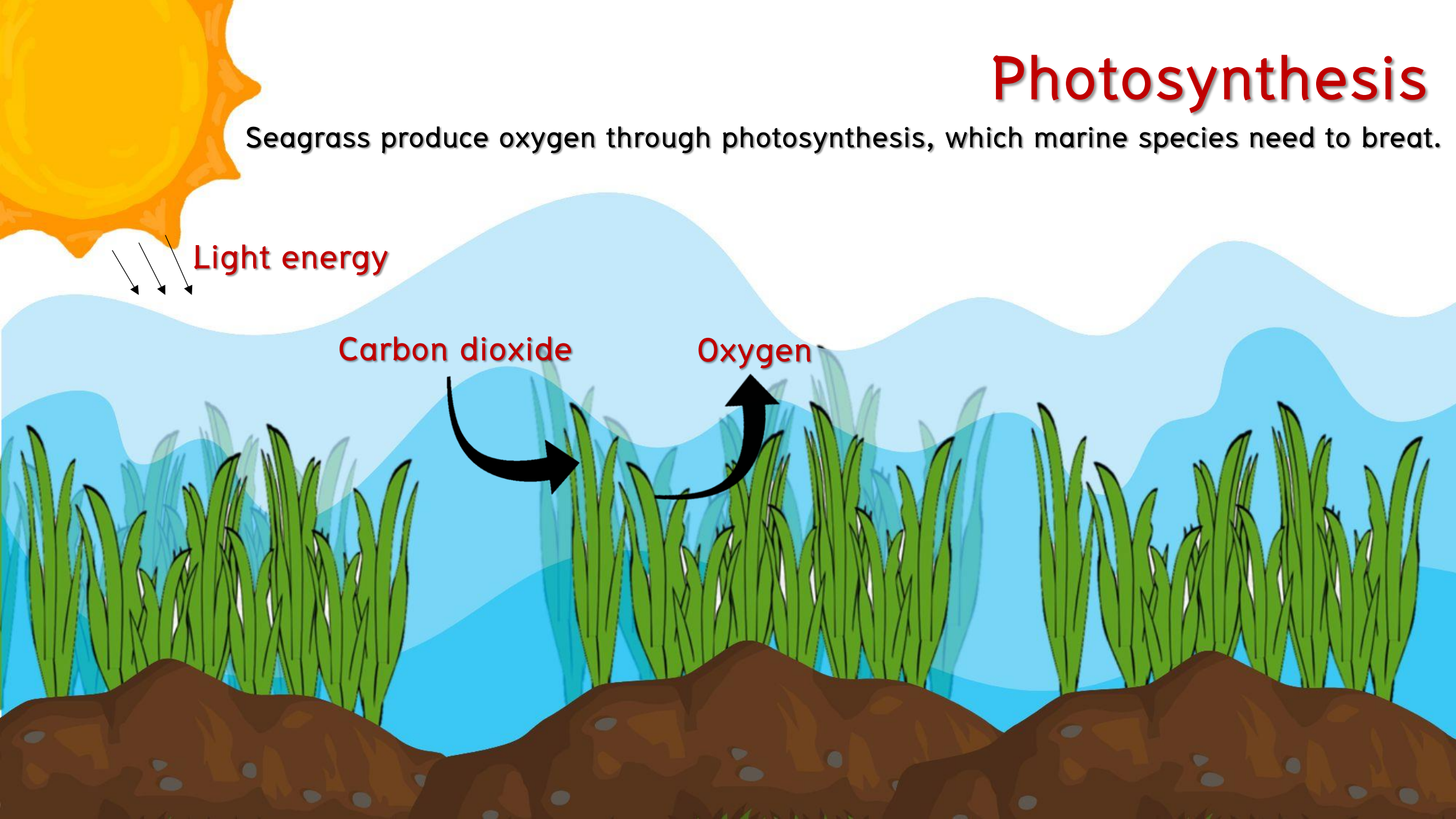


- inhabit the intertidal
- herbivorous
 - Seagrass

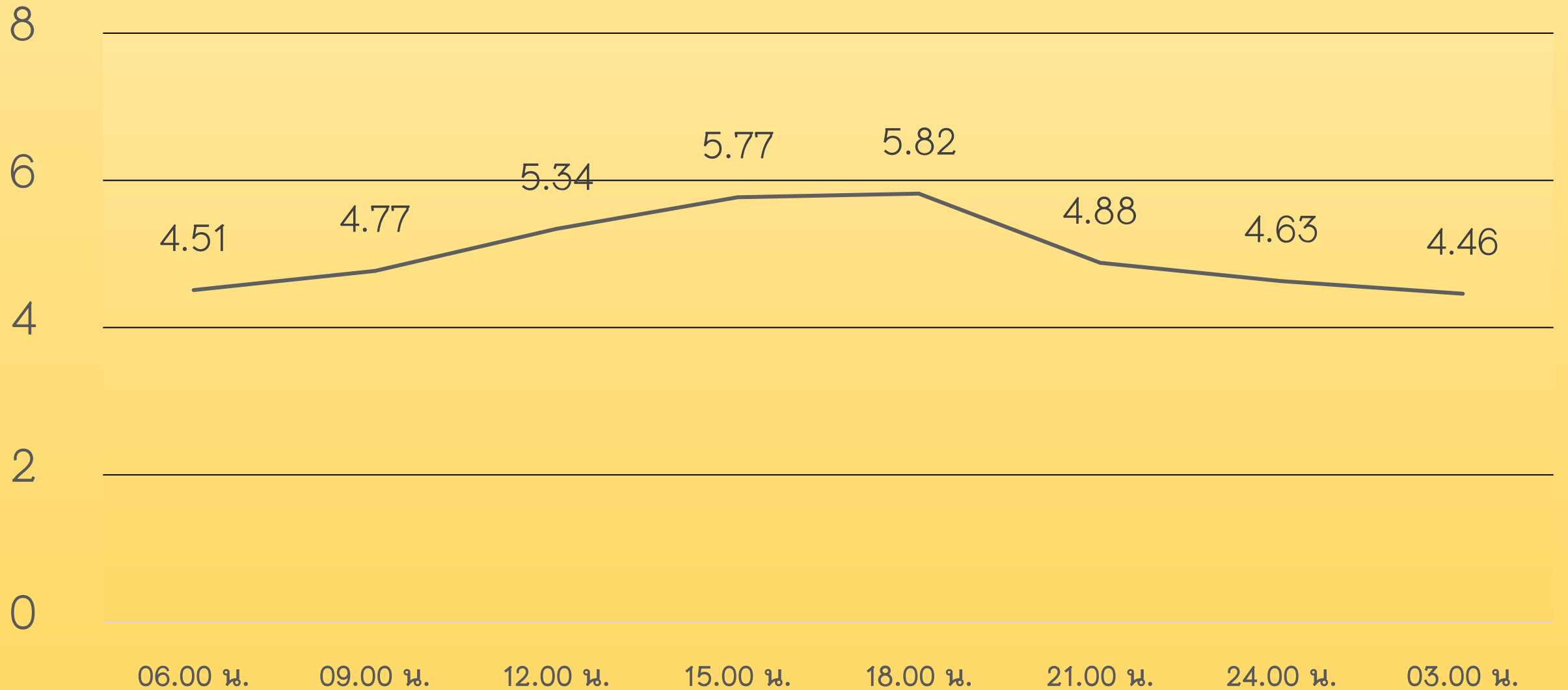


Photosynthesis

Seagrass produce oxygen through photosynthesis, which marine species need to breathe.



ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) รอบวัน



หากไม่ช่วยกันรักษา...

อนาคตพังแน่นอน

ภัยร้ายที่ส่งผลกระทบต่อทะเล...

จากพฤติกรรมของมนุษย์



ขยะ... ปรระตุสู่คววมพินนาค

ไทยติด 1 ใน 5 ทั้งขยะลงทะเลมากที่สุดในโลก





80 % ถูกทิ้งจากภาคพื้นดิน

20 % ถูกทิ้งจากเรือ

80 % ที่ว่ามาจากไหน ??



ขยะที่ใช้ในชีวิตประจำวันจากบ้านเรือน การท่องเที่ยว
เมื่อทิ้งไม่เป็นที่ และไม่ได้รับการจัดการที่ดี
ขยะจะถูกพัดลงสู่ทะเล

ส่วนอีก 20 %



**อวนจับปลาที่มีราคาที่สูง อวนที่ตกลงไปในทะเล
จึงเป็นเศษอวน หรืออวนที่ขาดหรือเสียหายระหว่างการใช้งาน**



พิจารณาสองภาพนี้ มันคล้ายกันมากใช่ไหม ???

สัตว์น้ำนานาชนิด ตายจากการกินพลาสติก



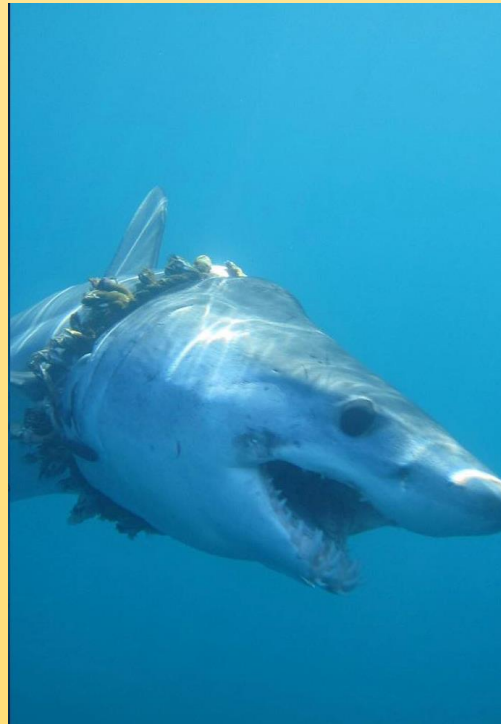
เวลาที่มันอ้าปากโตๆของมันเพื่อกินอาหาร แทนที่จะได้สิ่งมีชีวิต พวกมันกลับได้พลาสติกเข้าสู่ท้อง

ทำให้พลาสติกเข้าไปอุดตันท้องของมัน



- เป็นเหตุให้ร่างกายของมันทำงานไม่ได้ต้องตายในที่สุด
- เป็นเหตุให้ว่ายน้ำลำบาก จนไปชนเรือประมงเสียชีวิต

สัตว์น้ำนานาชนิด ตายจากซากที่เหลือจากการประมง

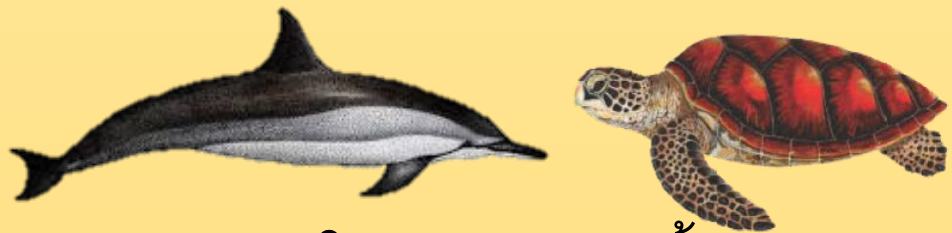


จากสถิติพบว่าส่วนใหญ่ที่ตายจากซากที่เหลือจากการประมงมักจะเป็นฉลาม

สัตว์ที่ตายจากการติดพันมีความทรมานมาก

การติดพันเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้สัตว์ทะเลลดจำนวนลงอย่างน่าเป็นห่วง

ขยะพลาสติกเป็นเหตุให้สัตว์ทะเลเหล่านี้ต้องจบชีวิตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้



สาเหตุเต่า โลมาและวาฬเกยตื้น 2 – 3%
จากการกลืนขยะเข้าไปสะสมอยู่ในระบบทางเดินอาหาร



เต่าเกยตื้น 20 – 40 %
จากการเข้าไปติดซากอวนในทะเล

สัตว์ทะเลหายากเกยตื้นเฉลี่ยปีละ 400 ตัว



เต่าทะเล 54 %

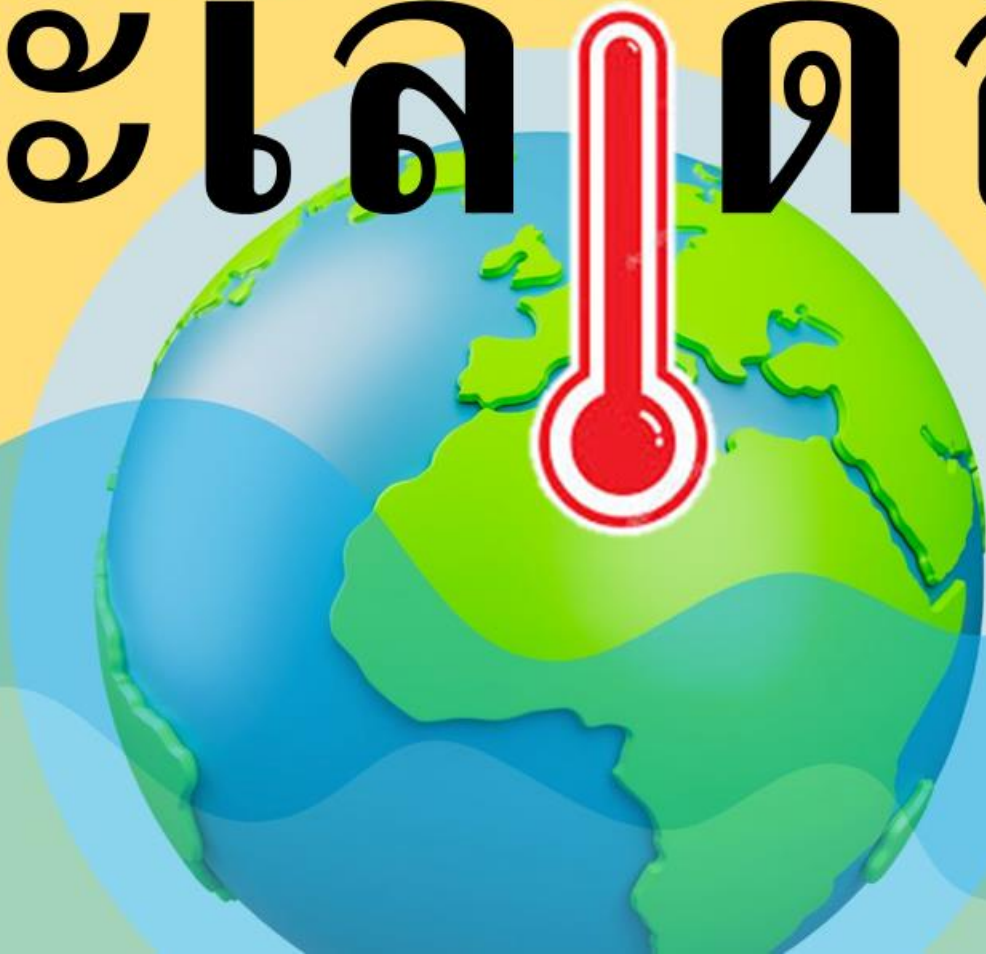


โลมาและวาฬ 41 %

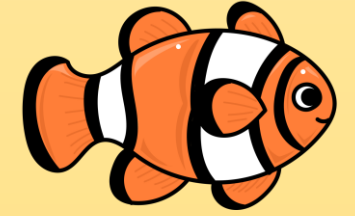


พะยูน 5 %

โลกร้อนขึ้น ทะเลเดือด



ปะการังฟอกขาว



ปะการังจะแสดงอาการผิดปกติเมื่ออุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น 30.5 - 31 องศาเซลเซียส

หากปะการังเสียหายหมด.....

ไม่มีเขื่อนธรรมชาติป้องกันชายฝั่ง

ความหลากหลายทางชีวภาพลดต่ำ

ระบบนิเวศพินาศ

การท่องเที่ยวล่มสลาย

ชาวบ้านทำมาหากินไม่ได้



เราเคยโกรธ ตอนที่เห็น...

คนเหยียบปะการัง



เรือทิ้งสมอในแนวปะการัง

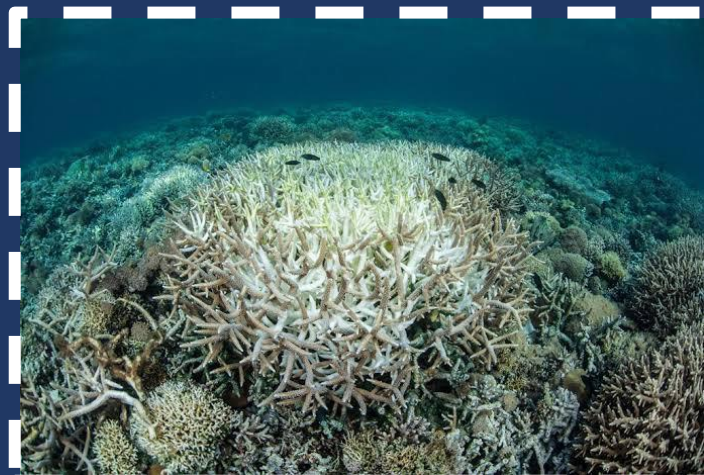


“ซึ่งเป็นเหตุให้ปะการังเสียหายเพียงไม่กี่ก้อน”



แต่...เราไม่สามารถเอาผิดใครได้

“ที่สภาวะโลกร้อนทำปะการังฟอกขาวระดับรุนแรง
ไม่ต่ำกว่า 80 % ของทะเลไทยทั้งหมด”



“เพราะโหมตของโลกร้อนไม่เกี่ยวข้องกับกฎหมายจึงไม่สามารถจับกุมใครได้”

RAIN BOMB

ฝนตกกระหน่ำในช่วงเวลาสั้นๆ เป็นเหตุให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน
ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้
สร้างความเสียหายให้กับชีวิตและทรัพย์สิน



ประเทศเยอรมัน

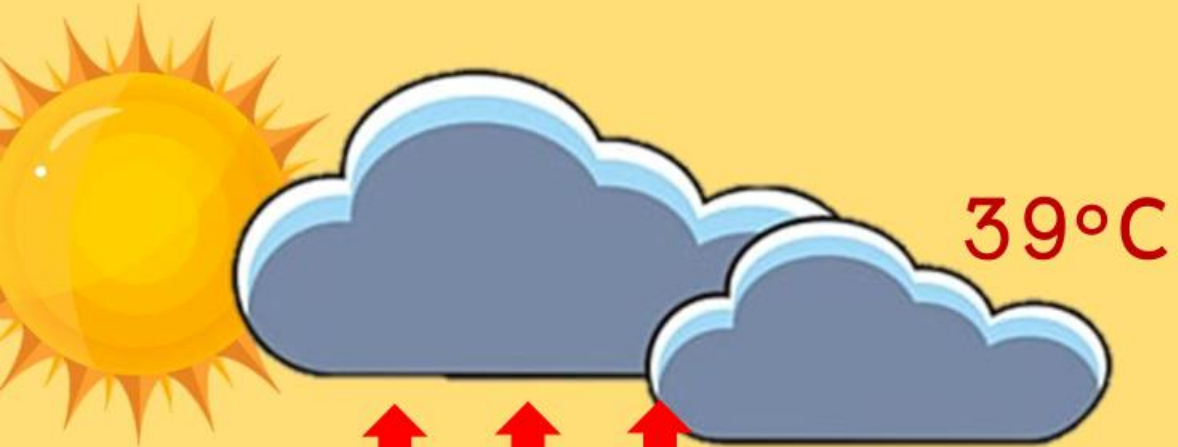


ประเทศสหรัฐอเมริกา

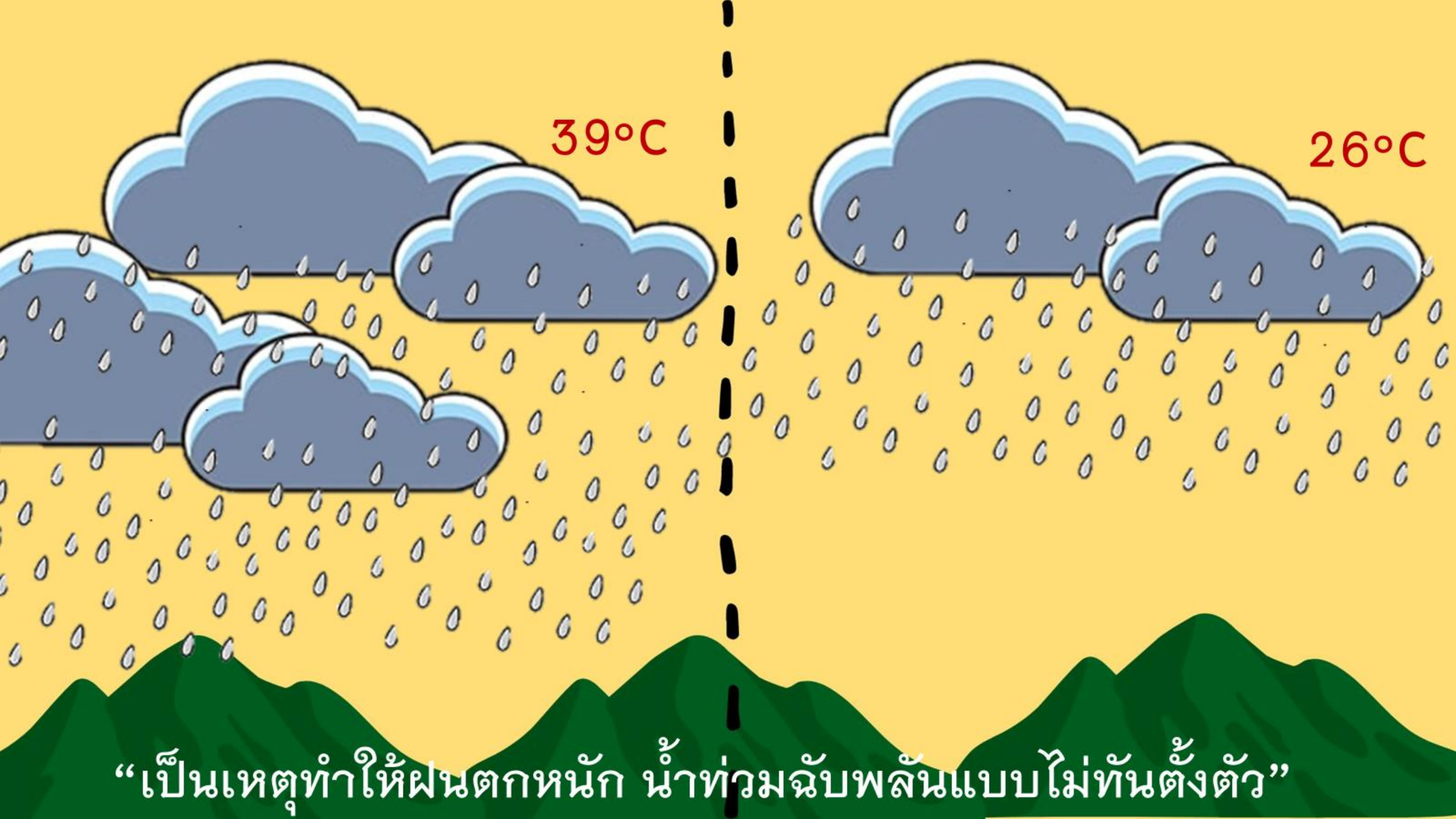


จังหวัดภูเก็ต

ฝนโลกร้อน



อากาศร้อนทำให้น้ำระเหยจากทะเลและมหาสมุทรมากขึ้น



39°C

26°C

“เป็นเหตุทำให้ฝนตกหนัก น้ำท่วมฉับพลันแบบไม่ทันตั้งตัว”

เมื่อฝนตกหนักขึ้น น้ำท่วมบ่อยขึ้น ทะเลจะเกิดปรากฏการณ์แพลงก์ตอนบลูมบ่อยขึ้น

ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น??



จึงต้องใช้สารเคมีจำนวนมาก

พื้นดินเมืองไทยกว่า 150 ล้านไร่ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ (กรมพัฒนาที่ดิน)

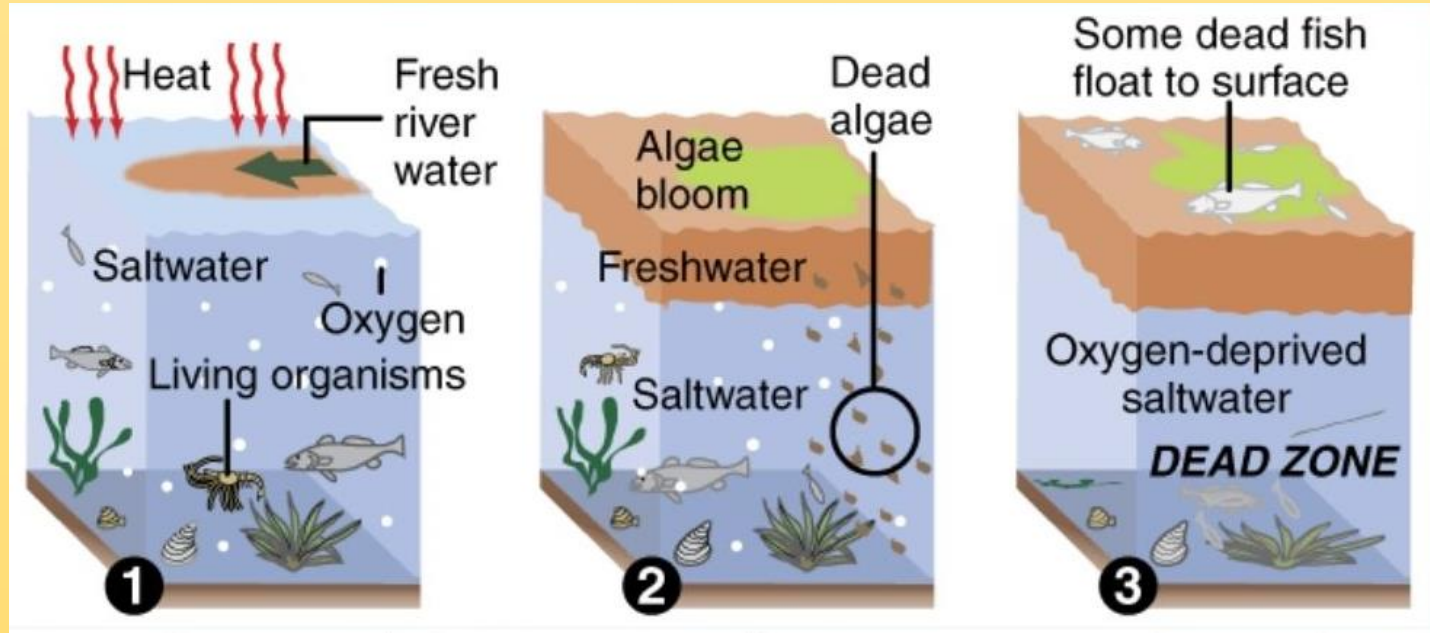


เมื่อฝนตกหนัก น้ำท่วมบ่อย ก็ยิ่งนำธาตุอาหารลงสู่ทะเล

แพลงก์ตอนพืชที่ได้รับธาตุอาหาร+อากาศที่ร้อนขึ้นต่างก็พาสะพรั่ง

DEAD ZONE

เป็นสภาวะขาดออกซิเจนที่ทำให้สัตว์น้ำไม่สามารถอาศัยอยู่ตรงพื้นที่นั้นได้



1. สารอาหารที่ไหลลงสู่ทะเลพบกับอุณหภูมิสูงของน้ำทะเลทำให้เกิด
2. การสะสมของแพลงก์ตอนพืชและสาหร่าย เมื่อแพลงก์ตอนเหล่านี้ตายในปริมาณมาก และเกิดการย่อยสลาย ทำให้ออกซิเจนลดลงอย่างรวดเร็วส่งผลต่อ
3. สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บริเวณนั้น

ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในทะเล



Environment 3 Min

ทะเลแถบเส้นศูนย์สูตร "ร้อน" จนอยู่ไม่ได้ สัตว์น้ำต้องย้ายบ้านหนี

สัตว์ทะเล(โดยเฉพาะที่อยู่ในช่วงโตเต็มวัย) ที่เคลื่อนที่ได้สามารถอพยพหนีและย้ายถิ่นอาศัย

ทำให้อัตราการรอดของสัตว์น้ำวัยอ่อนลดลง เนื่องจากสัตว์น้ำในช่วงวัยนี้ต้องการออกซิเจนมาก ซึ่งออกซิเจนละลายได้ดีในน้ำที่เย็น และจะละลายได้น้อยกว่าในสภาพอากาศที่อุ่นขึ้น (IUCN, 2019)





ผลกระทบต่อมนุษย์

ชาวประมงสูญเสียเขตการทำประมงเดิม เพิ่มค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิง ที่ใช้ในการออกไป
จับสัตว์น้ำในแหล่งการทำประมงที่ไกลออกไป ส่งผลให้ราคาสัตว์น้ำสูงขึ้น (The Maritime Executive, 2019)

ปรากฏการณ์ Eutrophication และการตายของสัตว์ทะเล
ซึ่งทำให้มีกลิ่นที่รุนแรง และทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม
ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว
และทำให้สูญเสียรายได้จากการท่องเที่ยว (IUCN, 2019)



การลดภาวะโลกร้อน

- 1. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- 2. ดูดซับให้มากขึ้น

ระบบนิเวศที่ดูดซับคาร์บอนได้มากที่สุด

- ทundra
- แหล่งหญ้าทะเล
- ป่าชายเลน
- Salt marsh
- ป่าบก



พื้นที่ทะเลกักเก็บดูดซับคาร์บอนได้ดีกว่าพื้นที่ป่าบกได้อย่างไร



ป่าบก

ป่าบก ดูดซับคาร์บอนเก็บไว้ในต้นไม้

*** หากต้นไม้ตาย หรือป่าโดนทำลาย

“คาร์บอนที่กักเก็บไว้ก็กลับขึ้นไปในอากาศ”



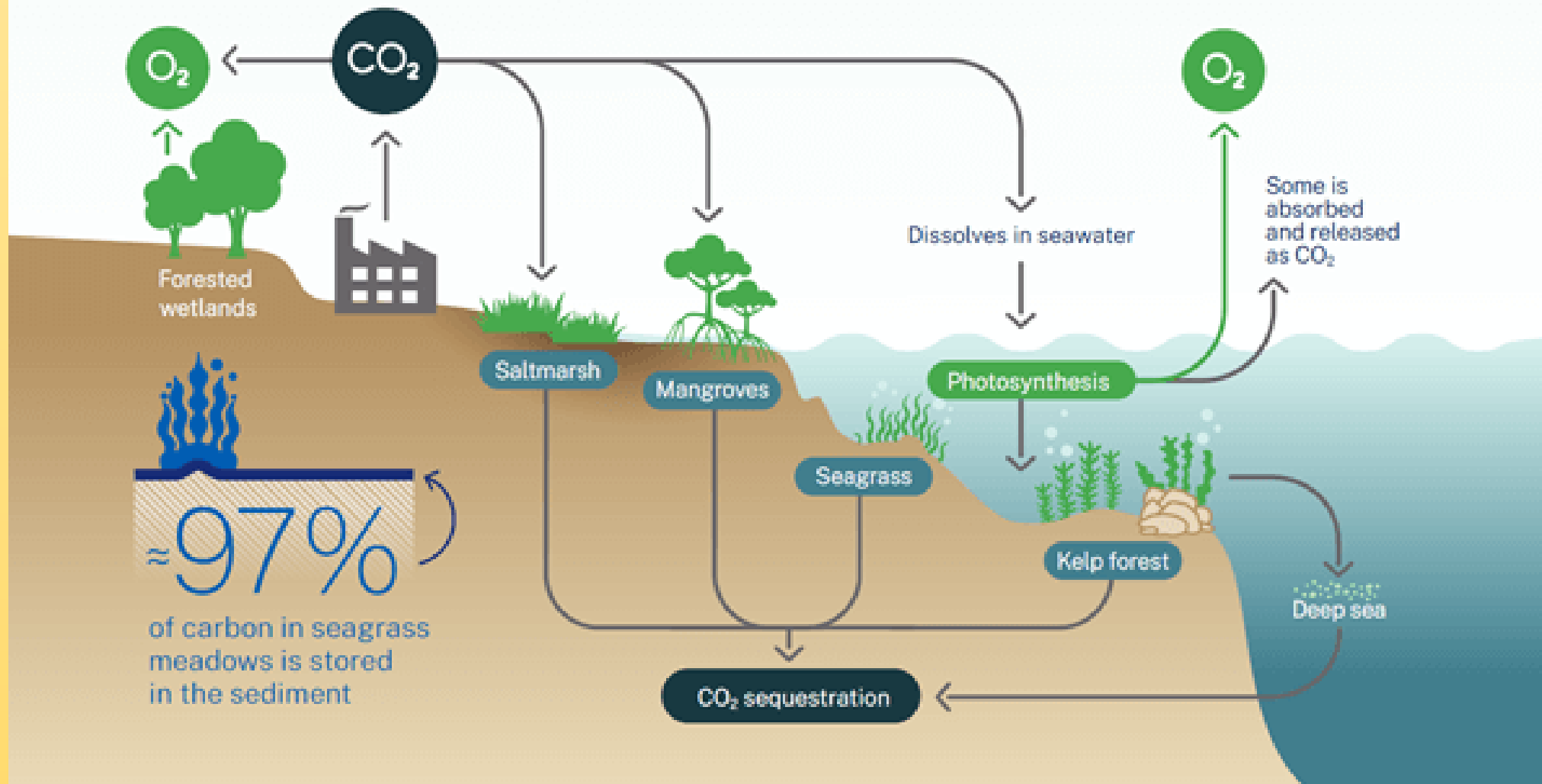
ทะเล

ทะเล ดูดซับคาร์บอนเก็บไว้ในตะกอนเลน

**** หากหญ้าทะเลตาย

“คาร์บอนก็ยังคงถูกฝังไว้ในตะกอนเลน”

Blue carbon in coastal ecosystems



คาร์บอนที่ถูกปล่อยออกมาจะเข้าสู่มหาสมุทร เมื่ออยู่ในมหาสมุทรบางส่วนถูกดูดซับด้วยวิธีการสังเคราะห์แสง หลังจากนั้นจะถูกเก็บไว้ในตะกอนทะเล บางส่วนฝังลงในพื้นท้องทะเล บางส่วนเข้าสู่ทะเลลึก กลายเป็นการกักเก็บระยะยาว

**ไม่เพียงแค่มองดูระดับอย่างเดียว....
ทุกคนจะต้องลดการปล่อยด้วย**

**โลกร้อนไม่ได้จบที่ความกลัว
.....แต่ควรเป็นจุดเริ่มต้นแห่งความกล้า**

“กล้าที่จะเปลี่ยนความคิดและการกระทำแบบเดิม เพื่อเริ่มต้นใหม่”

