

วิชา กายวิภาคและสรีรวิทยาสัตว์เลี้ยง

(Anatomy and Physiology of Domestic Animal)

รหัสวิชา 3503-2002 2-2-3

ระดับ ปวส.

โดย ครูปริทรรศน์ รบกล้า

แผนกวิชา สัตวศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ

ระบบปกคลุมร่างกาย

Integumentary system

(ระบบท่อหุ้มร่างกาย)

ส่วนท่อหุ้มร่างกายสัตว์

ผิวหนัง - ขน ต่อมเหงื่อ (Sweat gland)

ต่อมไขมัน (Sebaceous gland)

เล็บ กีบ เขา เกล็ด จงอยปาก เดือย₂ นอ

ส่วนที่ห่อหุ้มร่างกายสัตว์

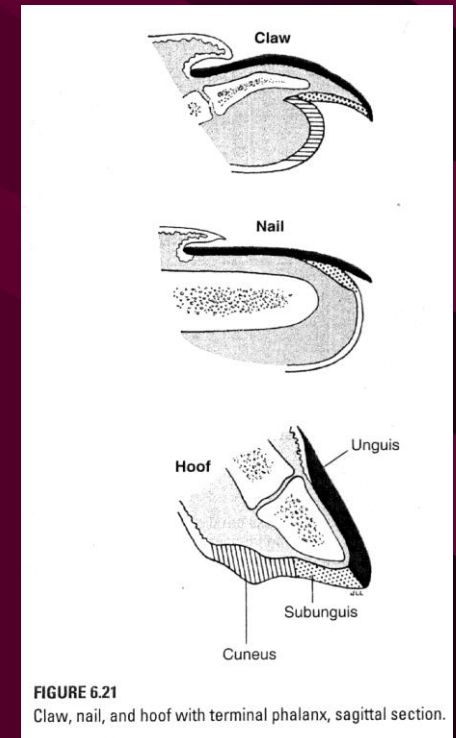
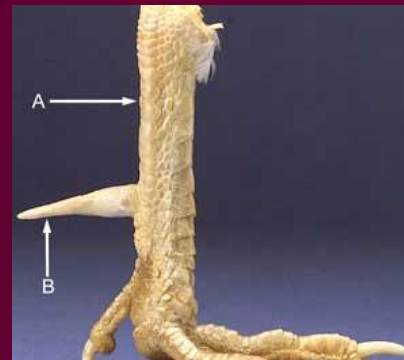
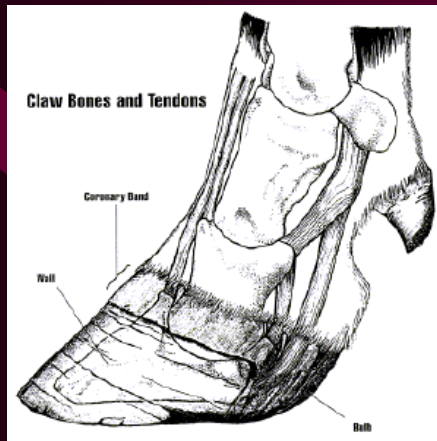
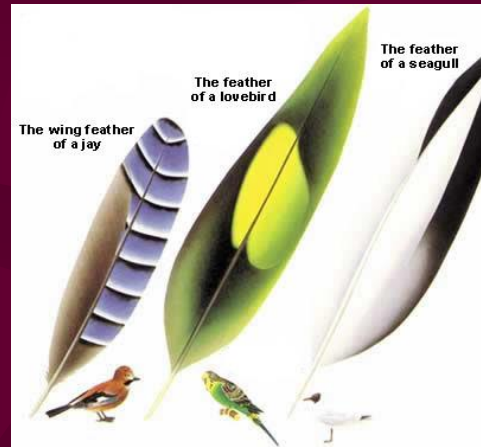


FIGURE 6.21
Claw, nail, and hoof with terminal phalanx, sagittal section.

ระบบปกคลุมร่างกาย

หน้าที่

1. ป้องกันอวัยวะภายในร่างกาย กันการระเหยน้ำ
2. สะสมอาหารโดยเฉพาะไขมัน
3. ควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้คงที่ - เหงื่อ เส้นเลือด
4. รับความรู้สึก - ร้อน เย็น สัมผัส เจ็บปวด
5. ขับถ่ายของเสีย - ทางเหงื่อ
6. สร้างสารที่เป็นประโยชน์ - Vitamin D

ผิวหนัง

แบ่งเป็น 3 ชั้น (พื้นที่ผิวหนัง ?)

1. Epidermis

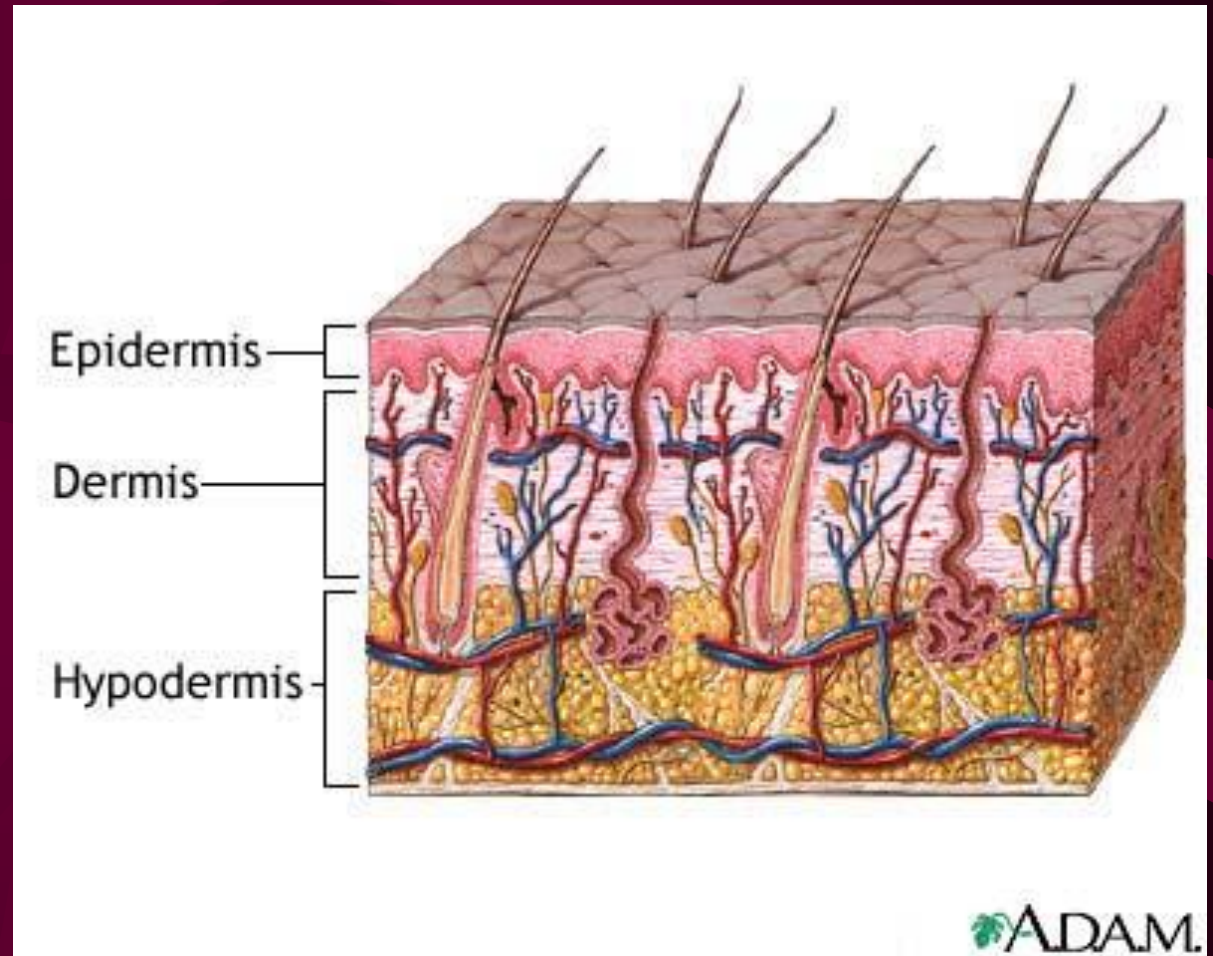
ชั้นหนังกำพร้า

2. Dermis

ชั้นหนังแท้

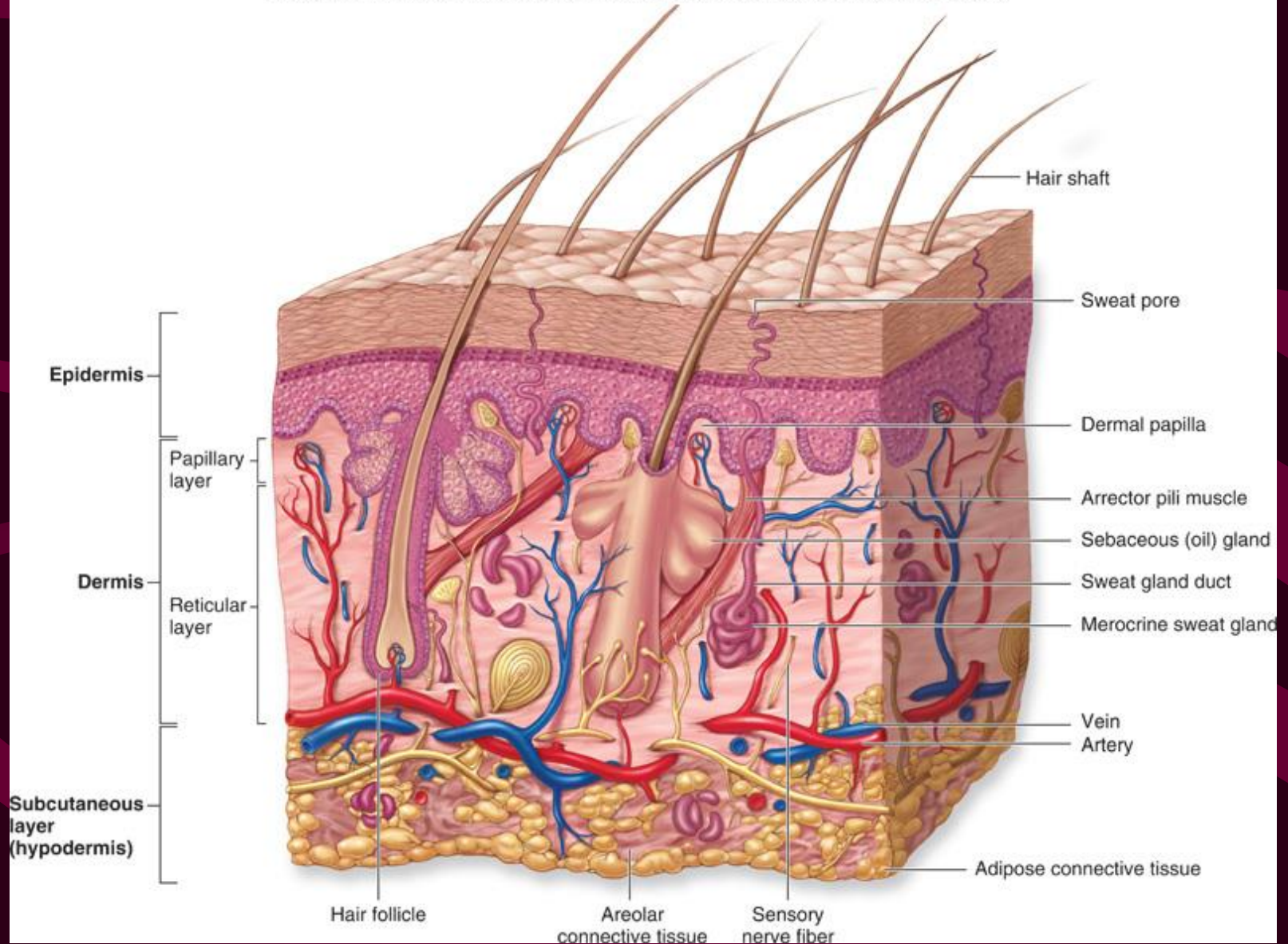
3. Hypodermis

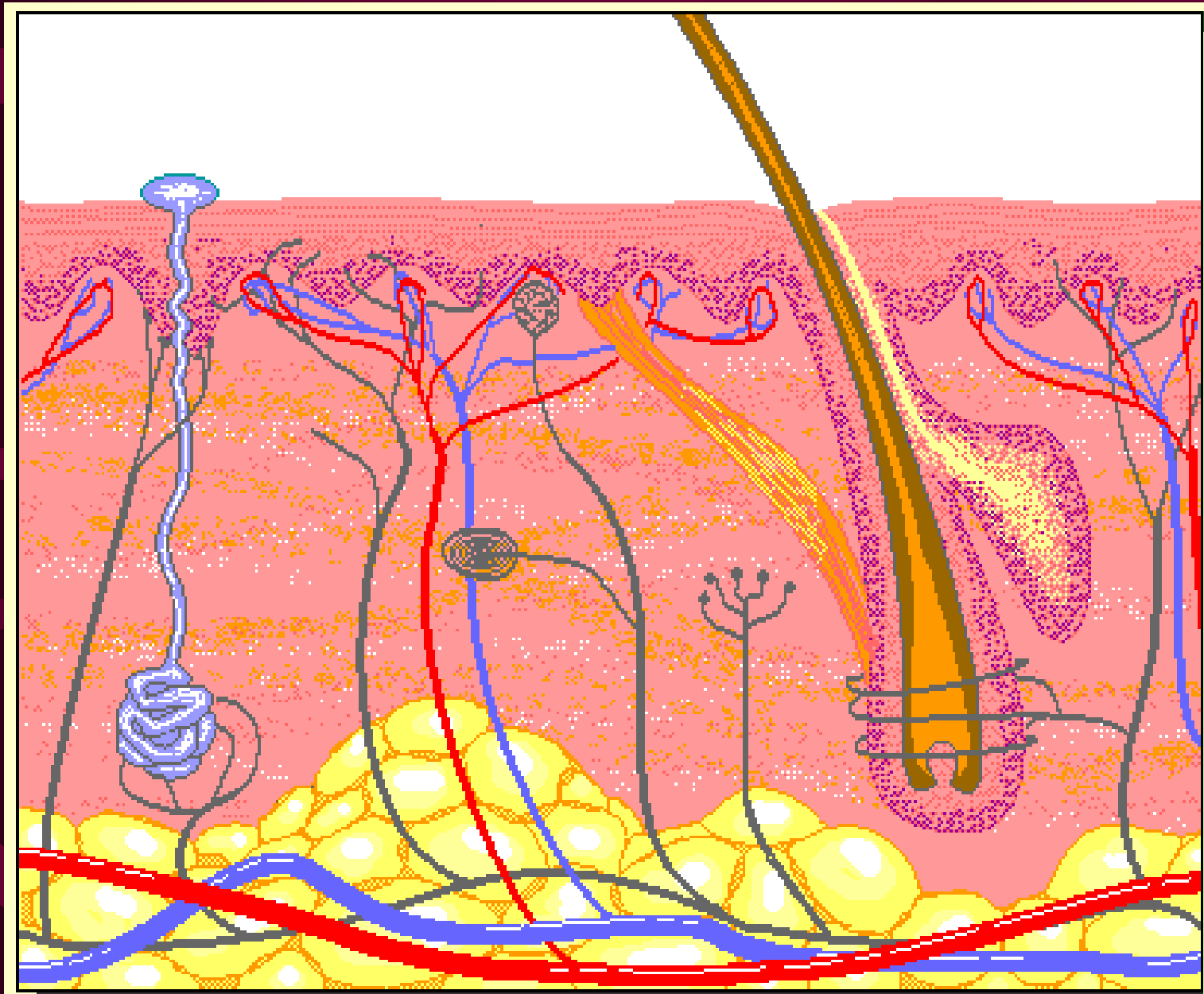
ชั้นใต้ผิวหนัง



โครงสร้างผิวหนัง

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.





Epidermis หนังกำพวด

1. **Stratum germinativum** เป็นชั้นล่างสุด ติดกับ Dermis มี
การแบ่งตัวเจริญให้เป็นเซลล์ชั้นถัดไป แบ่งเป็น

1) **Stratum basale** พบ **melanin pigment** ในชั้นนี้มากที่สุด

2) **Stratum spinosum**

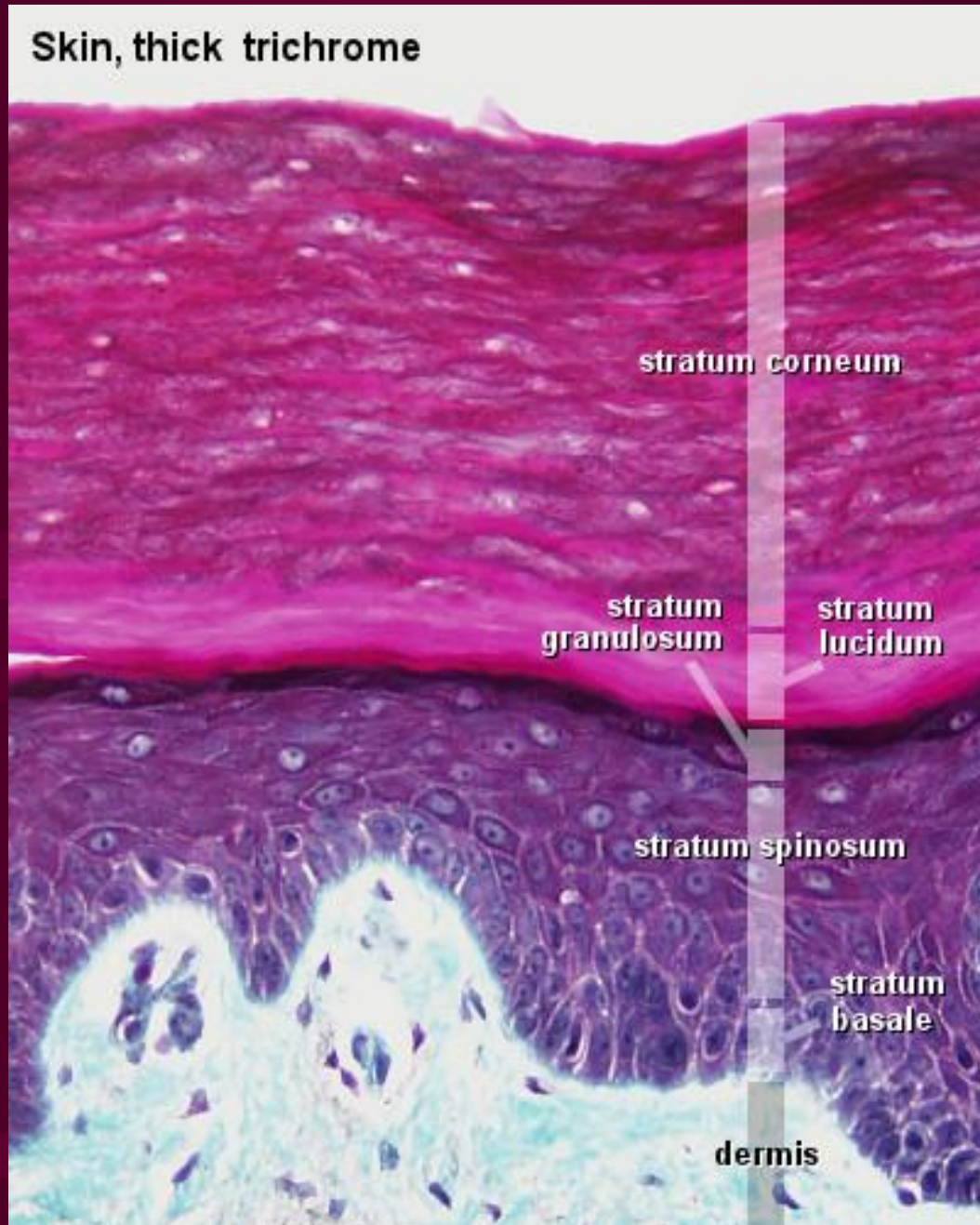
2. **Stratum granulosum**

3. **Stratum lucidum**

4. **Stratum corneum** ชั้นบนสุด หนาที่สุด เพราะมีเซลล์ที่

ตายทับถมกันในชั้นนี้ เรียก **Keratinization**

Epidermis



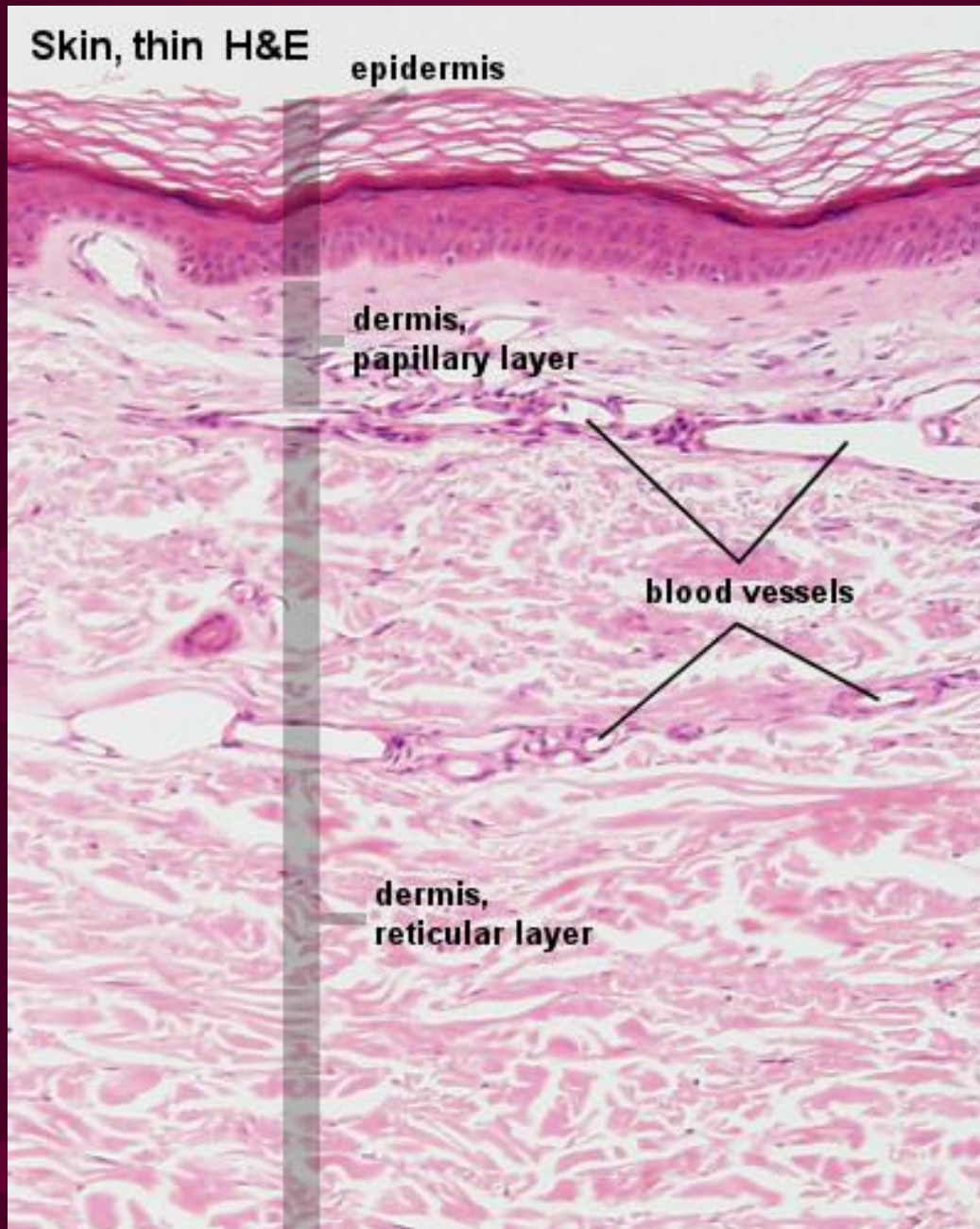
Dermis หนังกแท้

แบ่งเป็น 2 ชั้น

1. Papillary layer มีปลายประสาทสัมผัส เส้นเลือดฝอย และ
ท่อน้ำเหลือง

2. Reticular layer มีเส้นประสาท เส้นเลือด ต่อมเหงื่อ ขุม
ขน (hair follicle) ต่อมน้ำมัน (Sebaceous gland)
กล้ามเนื้อผิวหนัง (arrector pili muscle)

Dermis



Hypodermis ชั้นใต้ผิวหนัง

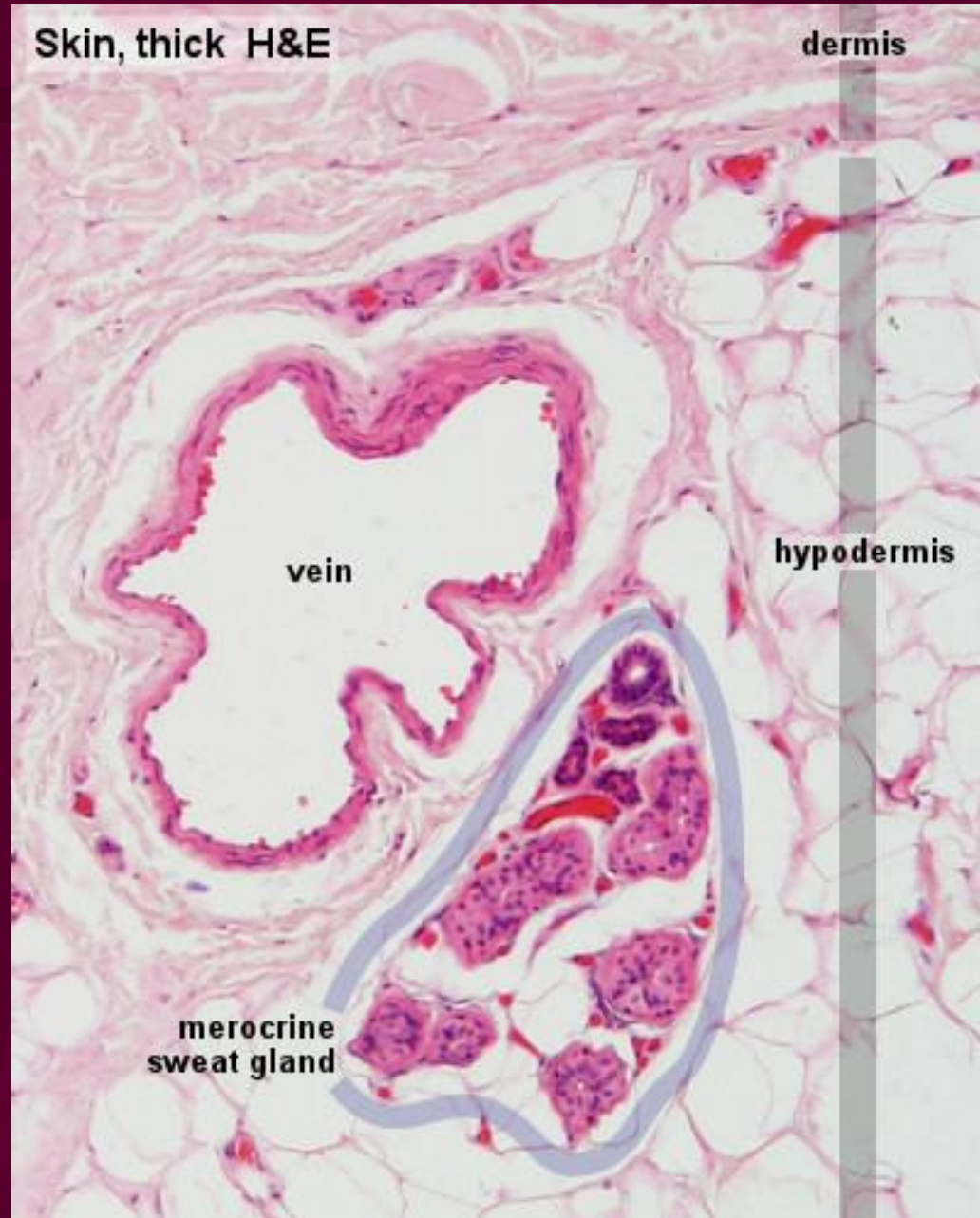
(Subcutaneous : SQ , S/C)

ช่วยให้ผิวหนังเคลื่อนไหวได้อิสระ ไม่ฉีกขาด

(ความหนาของชั้นไขมันใต้ผิวหนัง ?)

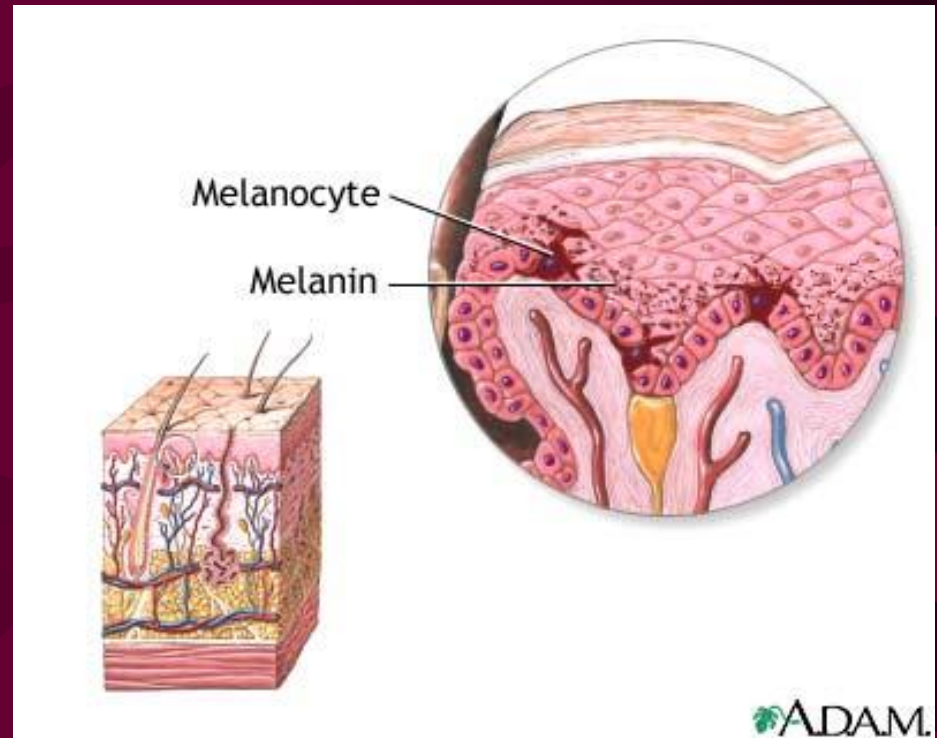
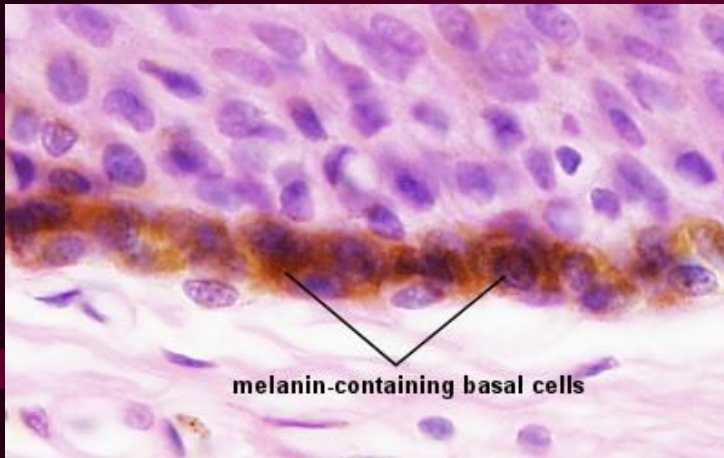


Hypodermis



สีผิวหนัง

Melanin สร้างจาก **melanocyte** ทำให้สีผิวหนังเปลี่ยนจาก
สีเหลืองอ่อน เป็น สีดำ



ผิวหนังบริเวณที่ไม่มีเม็ดสี จะเกิดการแพ้แสงแดด
(**Photosensitization**) มีการบวม น้ำ หลุดลอก

สิ่งที่เปลี่ยนแปลงไปจากผิวหนัง (Skin derivative)

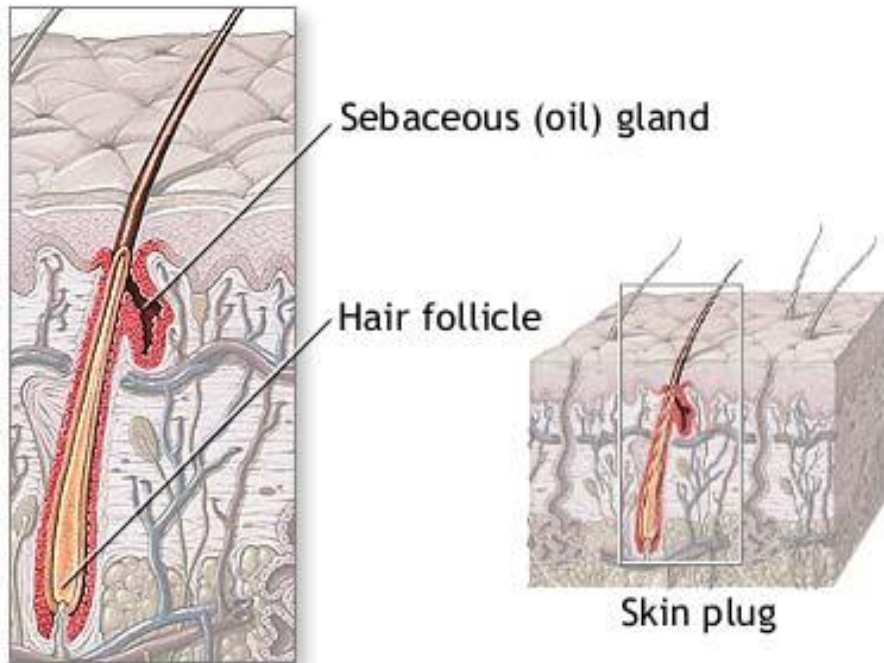
1. ขน (hair or feather)
2. เขา (horn)
3. ต่อมไขมัน (Sebaceous gland)
4. ต่อมเหงื่อ (Sweat gland)
5. เท้านม
5. กีบ (hoof)

1. ขน (hair or feather)

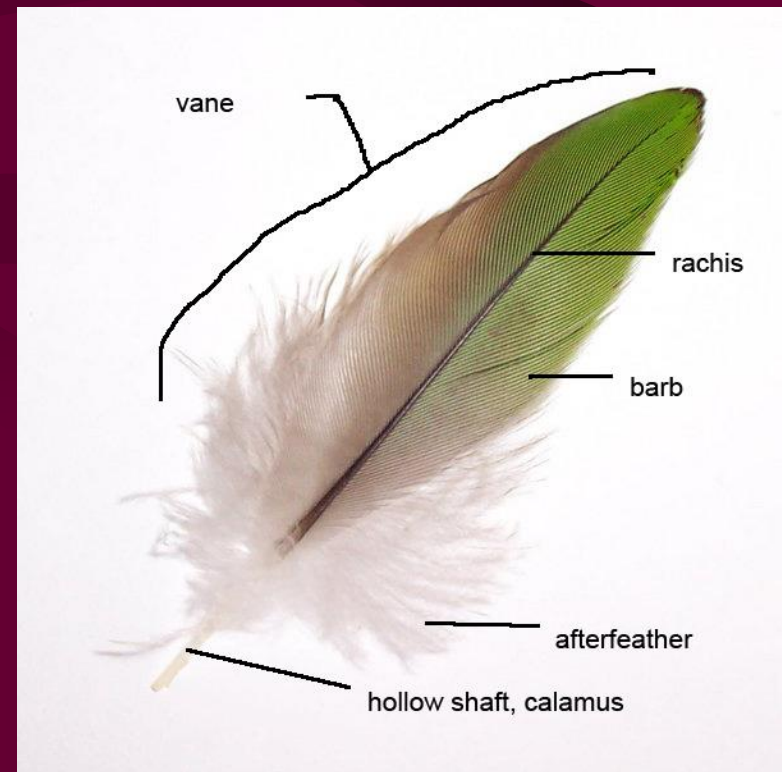
ขนอยู่ที่ร่างกาย เส้นขนฝังอยู่ใน hair follicle

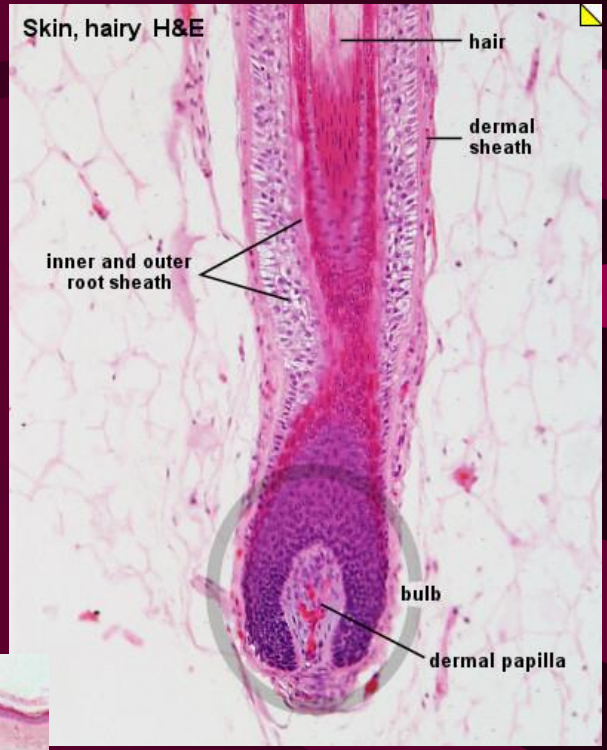
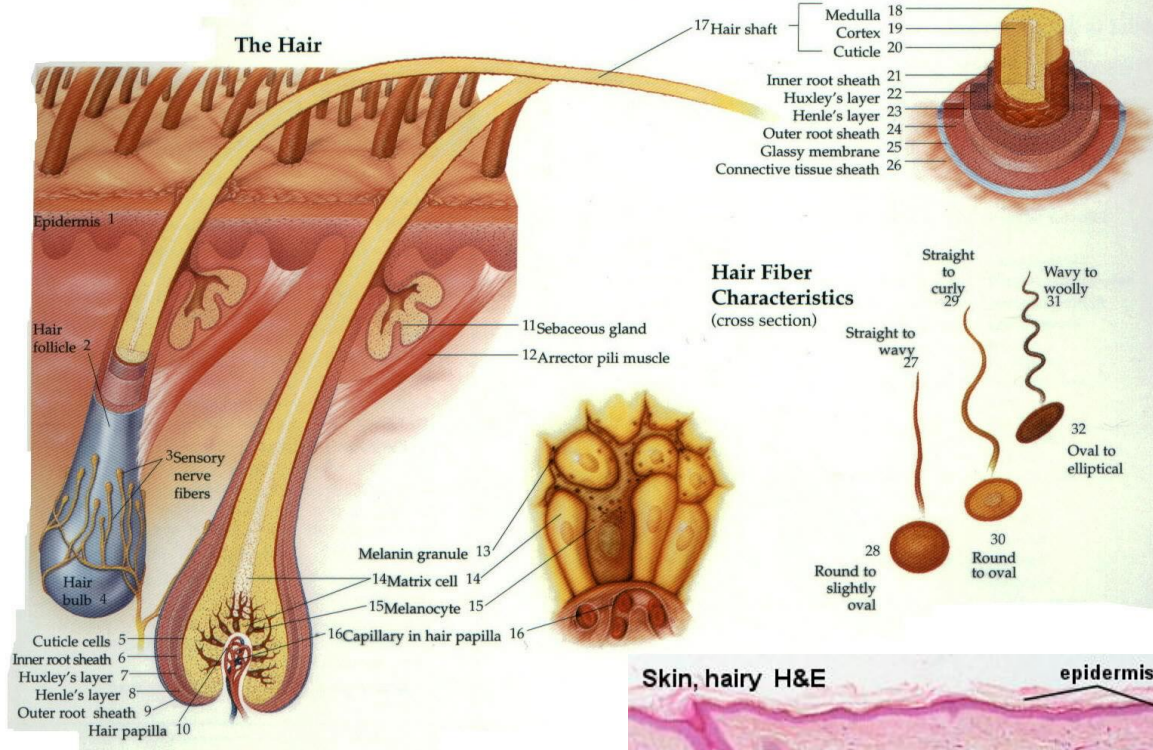
arrector pili muscle จะทำให้ขนลุกเมื่อถูกกระตุ้น

(สีขน , สีผิวหนัง ?)



ADAM.

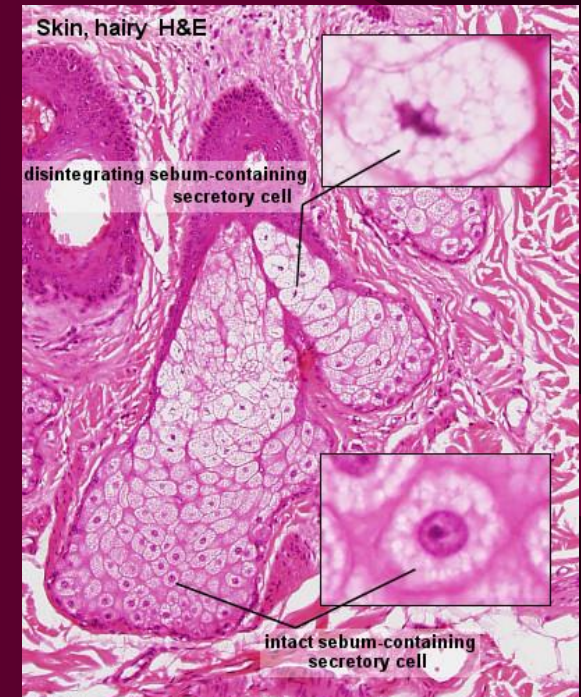
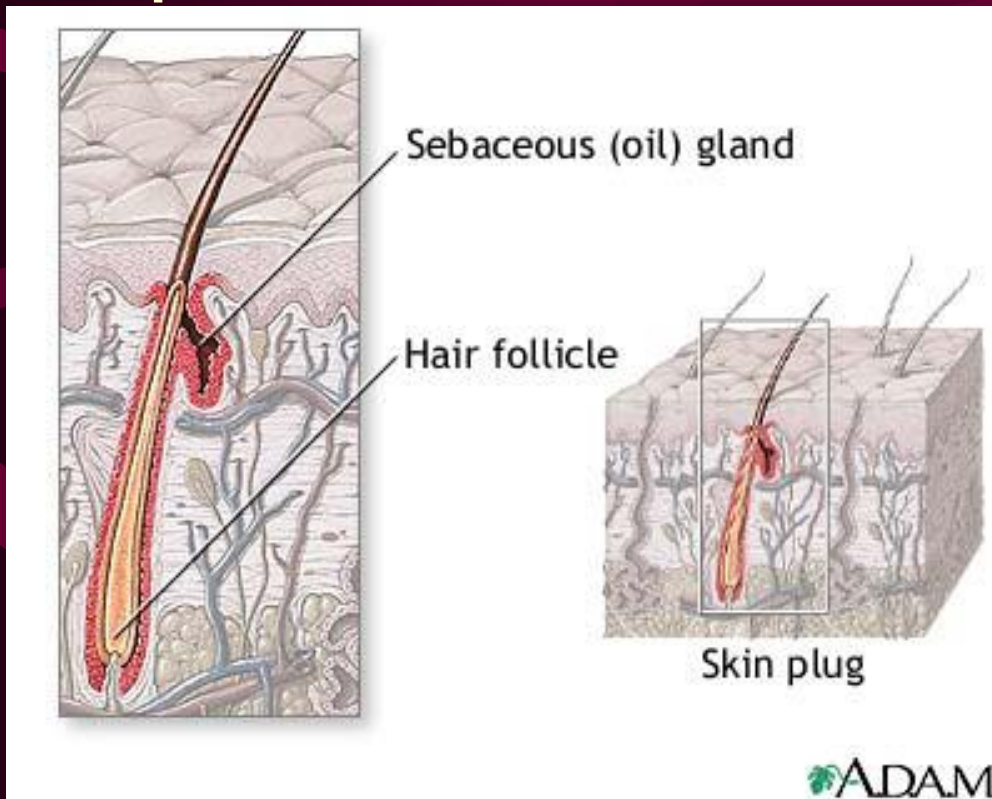




2. ต่อมไขมัน (Sebaceous gland)

ปกติมักมีรูเปิดอยู่ข้างๆขน

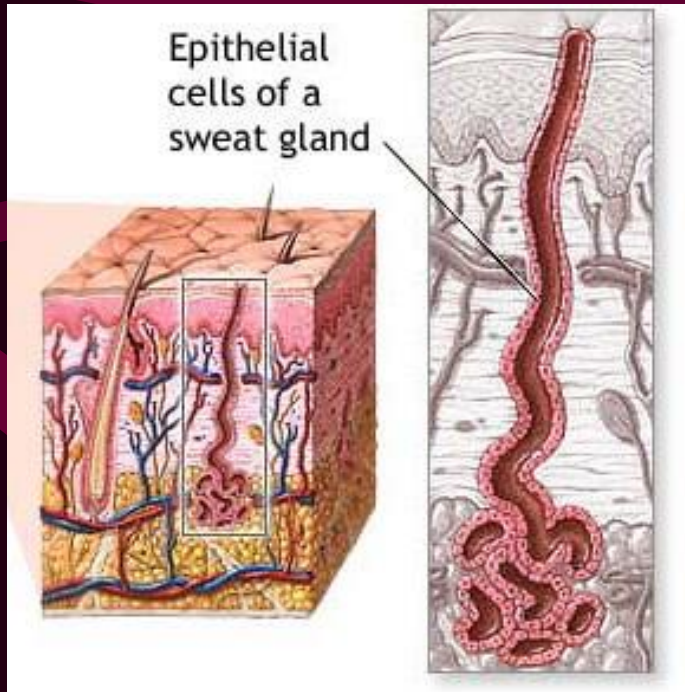
ทำหน้าที่สร้างน้ำมัน ทำให้ขนไม่เปราะ
ผิวหนังชุ่มชื้นไม่แห้ง



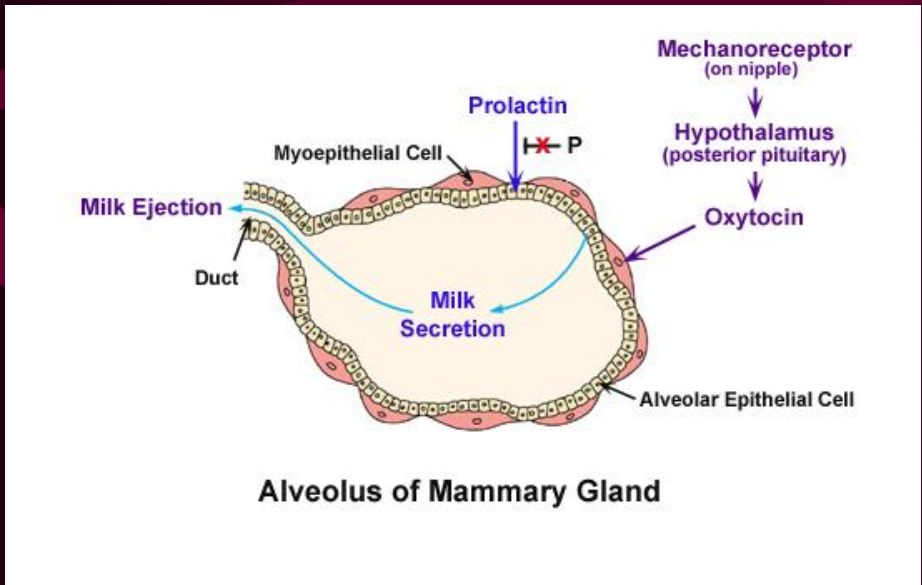
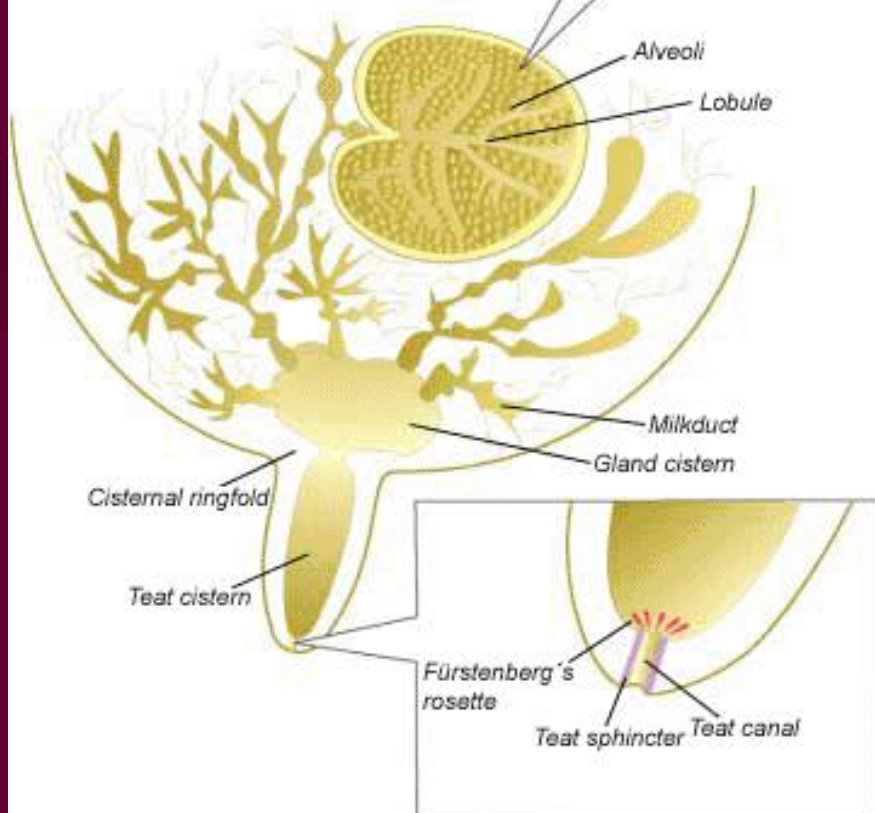
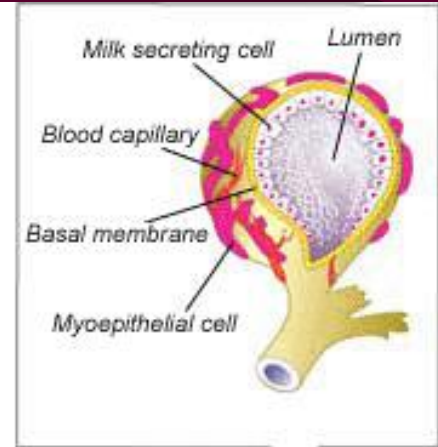
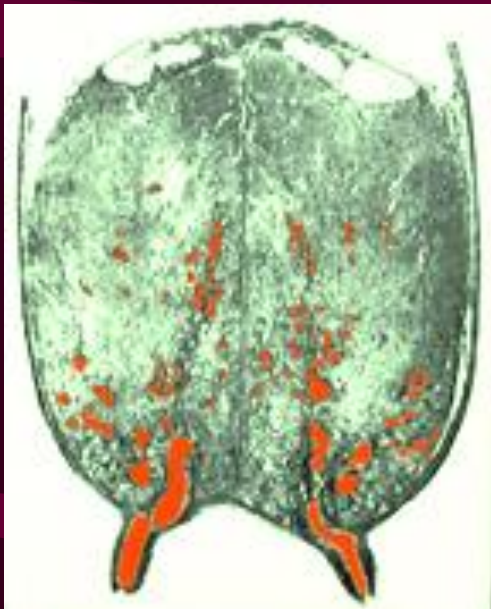
3. ต่อมเหงื่อ (Sweat gland)

พบได้ทั่วร่างกาย ในคนพบมีตามฝ่ามือ
ฝ่าเท้า มากกว่าบริเวณอื่น
มักจะมึเหงื่อออกได้ดีที่สุด

(มี/ไม่มี ต่อมเหงื่อ ? , จำนวนต่อมเหงื่อ:พ.ท.ผิวหนัง ?)



เต้านม เปลี่ยนแปลงมาจากต่อมเหงื่อ



Alveolus of Mammary Gland

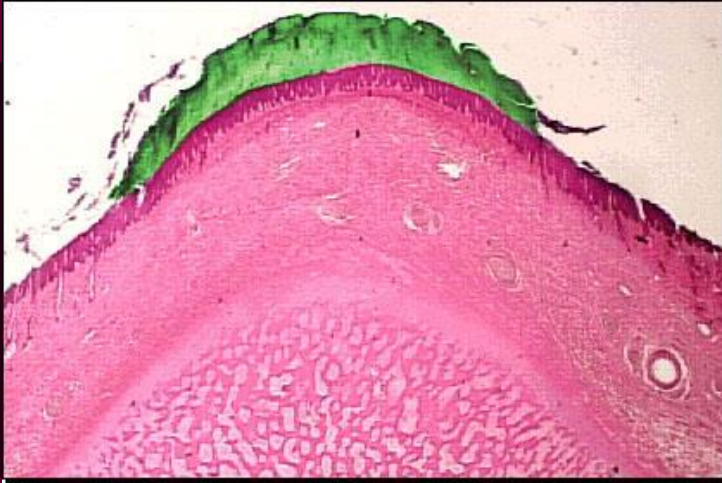
4. เขา (horn)

เขาจะเกิดขึ้นเหนือส่วน Cornual process ของกระดูก

Frontal bone



โครงสร้างเขา



Tubular horn



Epidermis



Corium



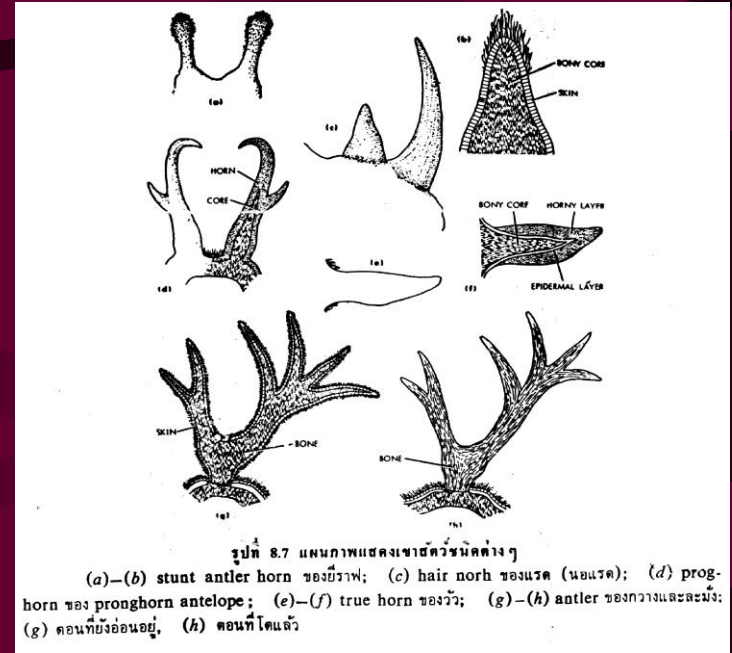
Cornual process

ส่วน Corium จะหุ้มแกนเขา

โดยอยู่รอบ และเชื่อมติดกับ

periosteum ส่วนที่ฐานจะเชื่อม

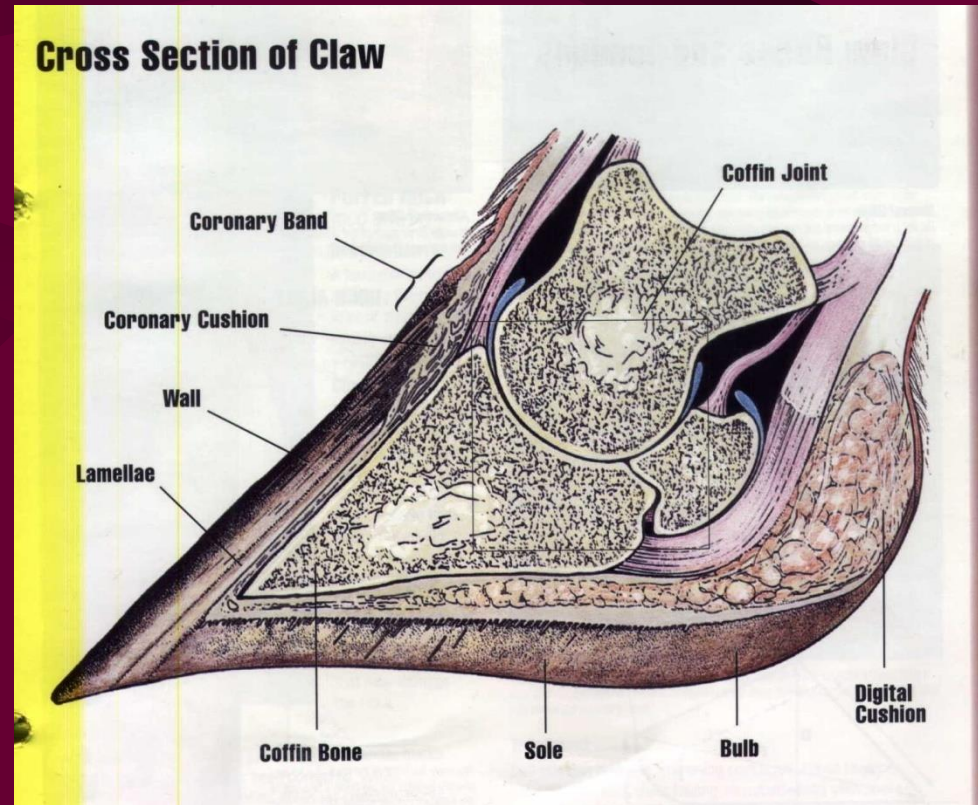
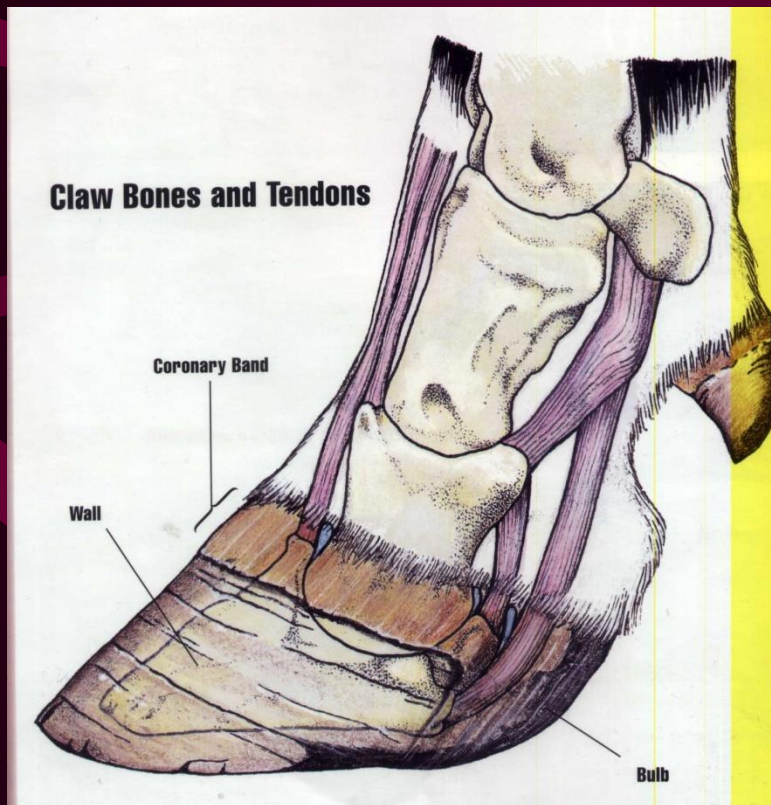
ติดกับผิวหนังของร่างกาย

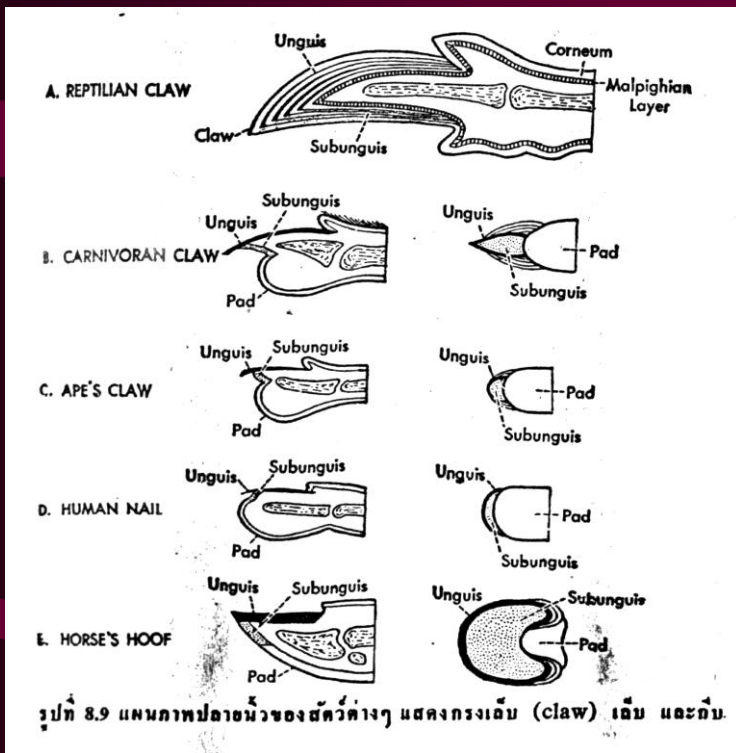


5. กีบ (hoof)

เจริญมาจาก Epidermis (Stratum corneum) ปกคลุมส่วนล่างสุดของนิ้วเท้า

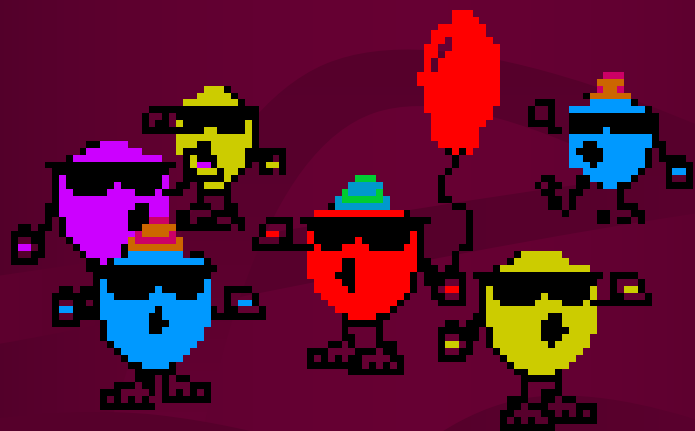
สีของกีบขึ้นกับเซลล์ผิวหนังที่มีเม็ดสีอยู่ใต้กีบเป็นสำคัญ





รูปที่ 8.9 แผนภาพปลายนิ้วของสัตว์ต่างๆ แสดงกรงเล็บ (claw) เล็บ และกีบ





จบแล้วจ้า