

# Lab 1

joint هي نقطة التقاء عظمتين أو أكثر، تنقسم إلى (3) أنواع:

1 fibrous joint لوكان بين العظام ألياف

2 cartilaginous joint لوكان بين العظام غضاريف

3 synovial joint لوكان بين العظمتين سائل لزج

يتم تصنيفها حسب structural features يعني نزلها بين  
توصف حسب وظيفة function والوظيفة والتكوين

## Joints

علاقة بين نقطة التقاء العظام

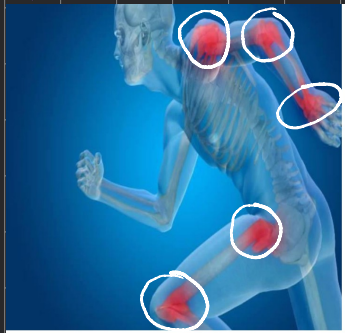
بسمها البعض (رابط)

union (اتحاد)

### Hilton law

The nerve supplying a joint also supplies the muscles that move the joint and the skin covering the insertion of such muscles

يعني العصب الذي يغذي joint هو نفسه العصب الذي يغذي العضلات التي تتحرك والجلد الذي فوق المفصل ولأنه العضلات هي التي تتحرك العصب فطبيعي يكون في إحركهم عصب واحد حتى يكون أسرع بالخصم هو يكون عصب واحد حتى يكون أسرع



المفصل ممكن يكون 08

Shoulder joint Humerus with scapula = bone to bone

Elbow joint Humerus with radius and ulna one bone to two bone

wrist joint radius with carpal bone one bone to more than 2 bone

### A. Fibrous joints

1 Are joined by fibrous tissue

نوع ربطها بواسطة النسيج الضامة

2 No joint cavities =>

لا يوجد مسافات بين

3 permit little movement

يسمح بحركة قليلة

joint (connective tissue)

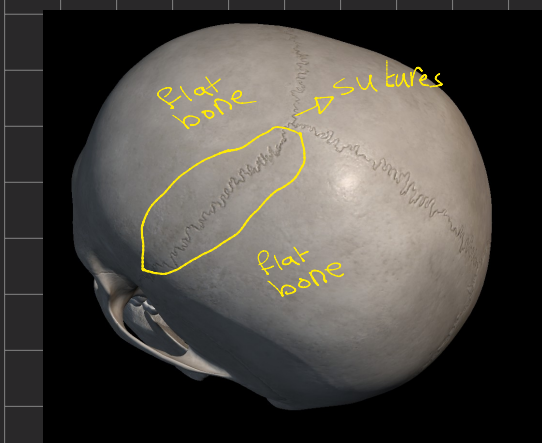
Sutures are connected by fibrous connective tissue such as fibrous continuities between the flat bones of the skull

Suture علاقة بين عظام موجودة فقط في عظام الجمجمة فقط في skull

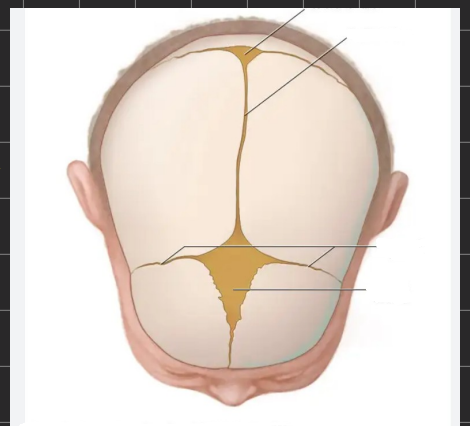
سماكة جنب سماكة (suture) أكثر لانة سماكة لا يتوزع مفاصلها من

\* الأطفال يكون عدهم مكانس مفاصل في الجمجمة ولما تكبر يمتزج

عظام جمجمة \* Flat bone  
لا تتحرك \* بالحرية  
سماكة \* Sutures  
علاقة



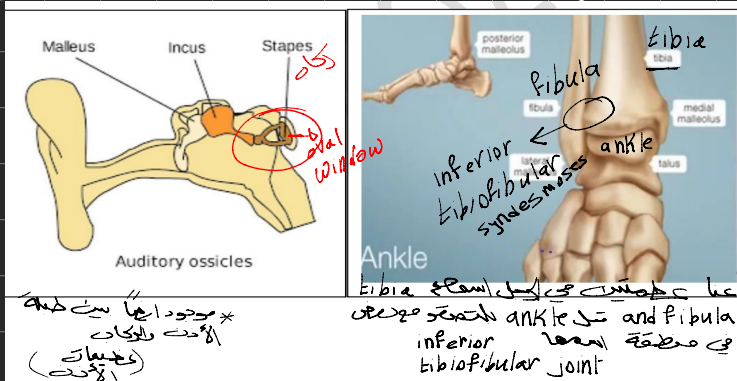
في الأطفال  
عند انتقال  
الناضج



2) syndesmosis

connected by dense fibrous connective tissue

تصلب صام  
= د  
لغوي كثيف



\* موجودا على شكل  
الأوتار والكلاص  
(عضلات)  
الأوتار

تصلب صام  
= د  
لغوي كثيف  
Ankle and fibula  
inferior tibiofibular joint

تحد من الحركة  
بين عظام  
inferior tibiofibular syndesmoses

tympanostapedal syndesmoses

between the foot plate of the  
stapes and the oval window in the middle ear.

تصلب صام  
= د  
لغوي كثيف  
من الأوتار  
الأوتار

← ossification (تصلب)

immovable

B. cartilaginous joints so are united by cartilage & no joint cavity

□ primary cartilaginous joints so are united by hyaline cartilage (مادة ليفية) and permit little to no movement but allow for growth in length during childhood and adolescence (واقعة)

include epiphyseal cartilage plates the union between the epiphysis and the diaphysis of a growing bone

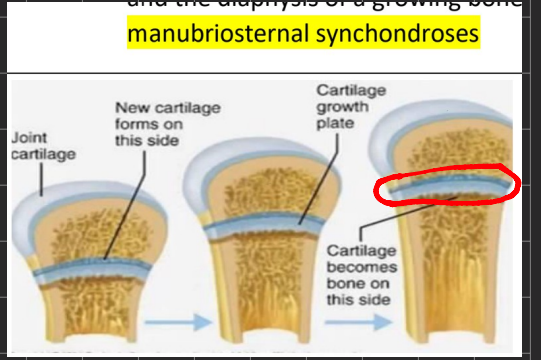
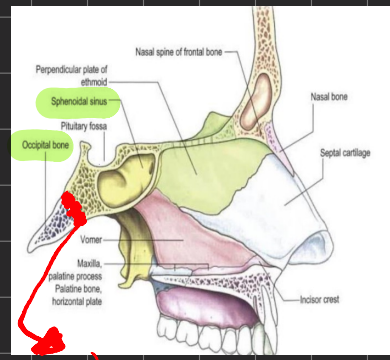
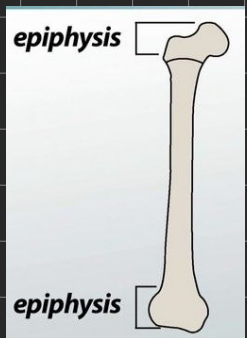
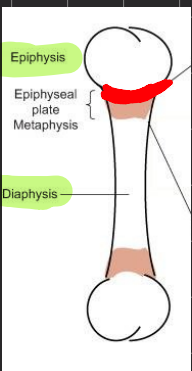
② sphenoccipital → عظام قاعدة الجمجمة

③ manubriosternal synchondroses

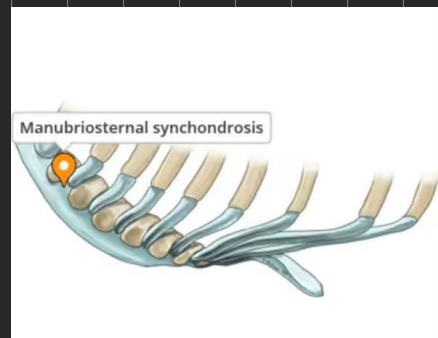
primary cartilaginous joints so are united by hyaline cartilage and are immovable

\* وقت ما تكبرنا هو مسدود عن نمو العظام فتكون في العظام (كأنها بطيئة) ويتغير عند ذلك الحفالت والمفاصل  
epiphyseal plate

\* نوع من الحفالت هو من الحفالت التي تتأخر بالمواد



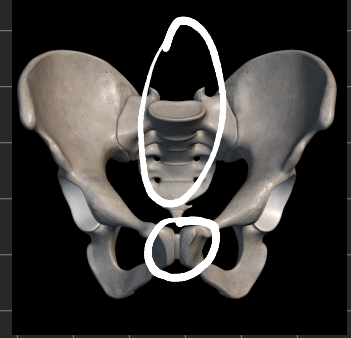
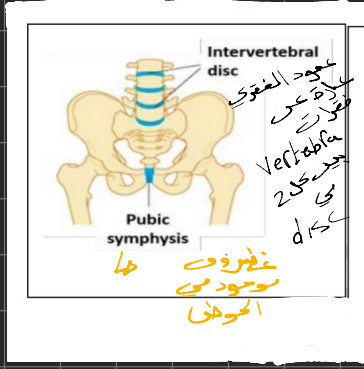
sphenoccipital



Note so joint between skull bones - fibrous joint except sphenoccipital.

2 secondary cartilaginous joints are joined by fibrocartilage and are slightly movable joints. Are all located in the median plane and include the pubic symphysis and the intervertebral disks.

ايه joint موجود في خط النصف يكون  
 ↓  
 مسمولة لانه مشغول  
 آلة الالوس غير  
 مسمولة لانه Fibrous  
 ← مسمولة معزلة movable



c. synovial joints go

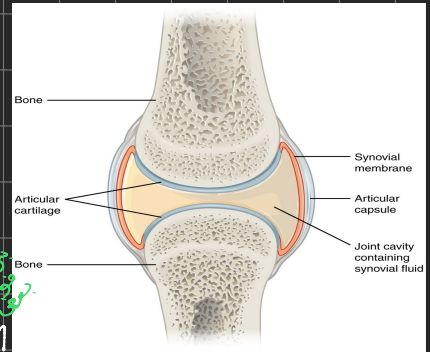
1 Are found between two separate skeletal elements and permit (degrees of movement) according to the shape of the articulation and/or the type of movement

2 joint cavity or space ← هو عبارة عن عقدة بين سطحين لزوجين متقابلين  
 synovial capsule ← مبطنة بـ synovial membrane  
 synovial fluid ← سائل عظمي في  
 articulation cartilage ←

3 articular (hyaline cartilage)

4 synovial membrane, which produces synovial fluid

5 articular capsule ← جرد خارجي



1 Gliding joint go also known as a plane joint or planar joint.

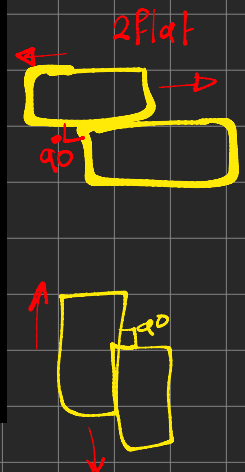
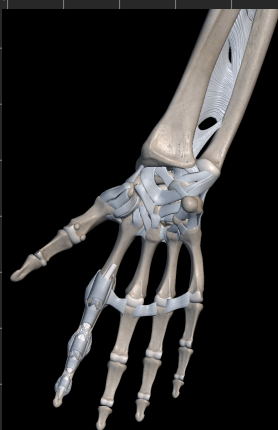
Is a common type of synovial joint formed between bones that meet at flat or nearly flat articular surfaces.

Gliding joints allow the bones to glide past one another in any direction along the plane of the joint - up and down, left and right and diagonally.

\*Slight rotation can also occur at these joints but are limited by the shape of the bones and the elasticity of the joint capsule surrounding them.

Angle between bones at a gliding doesn't change ← على شكل باقي synovial joint

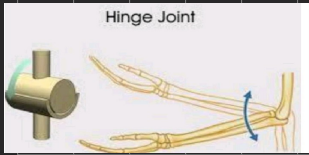
Example go intercarpal (wrist) / intertarsal (ankle)



2-Hinge joints من مفصلة الباب

Resemble door hinges and allow only flexion and extension. Occur in the elbow, ankle, and interphalangeal joints.   
 ادع بتحرك فقط uniaxial يعني في حركة الباب (extension, flexion)

موفق  
تجارب  
بين الأصابع



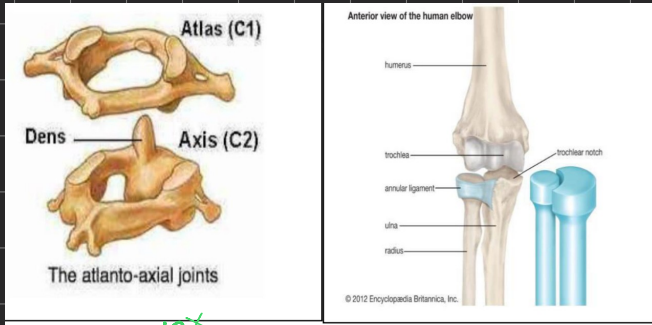
يكون فيه محور عظمي Pivot  
دائرة عظمية  
وعظمة اخرى  
منها المحور  
بروز عظمي

3 Pivot joints Are formed by a central bony pivot turning within a bony ring. Allow only rotation (movement around a single longitudinal axis)

Occur in:

حول محور واحد

The superior and inferior radio ulnar joints (supination, pronation) and in the atlantoaxial joint.



أول عظام في العمود الفقري  
عظمة atlas تحس رأس مباشرة

4 condylar (ellipsoidal) joints

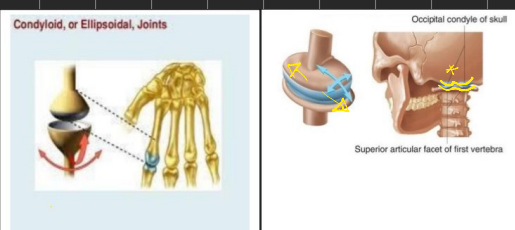
convex  
مغفر

Have two convex condyles articulating with concave condyles (the shape of the articulation is ellipsoidal)

Allow flexion and extension

التم يترك على التقاء مغفر

occur in 1 wrist (radiocarpal), 2 metacarpophalangeal, 3 Knee (tibiofemoral) 4 atlanto-occipital joints.



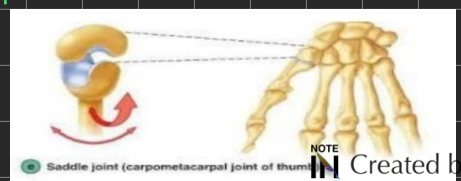
مطحين صلابان و مطحين مقعرات  
Biaxial movement  
Extension / flexion

قدم ال  
الزاوية  
عرجة اليد

5 سرج الحصان

5 Saddle joints resemble horse's saddle & occur in the carpometacarpal joint of the thumb and between the femur and patella.

Flexion & extension, abduction & adduction, and circumduction (لحن) but no axial rotation

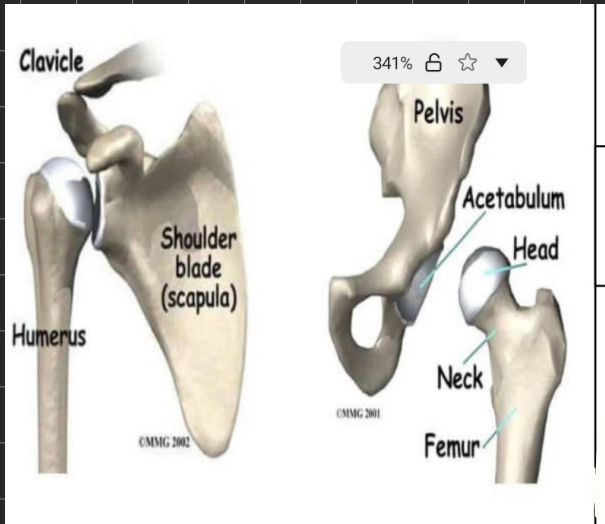


لحن  
لباقي  
الأصابع

cavity

6 Ball-and socket joints are formed by the reception of a globular (ball-like) head into a cup-shaped cavity and allow movement in many directions. Allow flexion and extension, abduction and adduction, medial and lateral rotations and circumduction and occur in the shoulder and hip joints

التي مظهرها ككرة في حفرة مكان تتحرك في الاتجاهات.



Good study dentists ♡

prepared by so Raghad Al-Momani.