



Lecture: 1

Done By: Abdulrahman Ehsan 🐸

السلام عليكم ورحمة الله

أبدأ سلسلة التفريغ لمادة ال Anatomy على بركة الله، إذ يحتوي هذا التفريغ على جميع ما سيقوله الدكتور في هذه المادة أثناء المحاضرة بنقاط مرتبة بالإضافة إلى بعض الملاحظات الخارجية التي ستكون من مصادر معتمدة أو من تفاريف دفعات سابقة لهذه المادة، وايضاً ستحتوي على شرح ميسر وسطحي لأي نقطة أجمع الطلاب على الإشكال فيها ، وهذا عمل لوجه الله عز وجل وهو جهد شخصي لجميع الجهات النشر



ملاحظة بسيطة: دراسة التفريغ لا تكفي للدراسة ويشترط سماع الشرح

من الدكتور أو من أي بني آدم موثوق 😊😊



المورصية ج ١



General Anatomy

Lecture 1: Introduction to Human Anatomy

Dr. Mohamed Fathi Elrefai

Ass. Professor of Anatomy & Embryology

mohamed@hu.edu.jo

Anatomy → المادة هاي بتفتحك باب ال systems

* **Definition:** anatome = up (ana) + cutting (tome).

* **Descriptive anatomy:** **Regional** or **Systemic**.

* **Regional Anatomy:** parts of body e.g. head, neck, thorax, abdomen, upper limb & lower limb.

* **Systemic Anatomy:** e.g. cardiovascular system, respiratory system, urinary system, etc.

A * **Developmental Anatomy (Embryology).**

B * **Applied Anatomy (clinical).**

C * **Radiological Anatomy.**

D * **Surface Anatomy.**

• في كنانوكيت من ال Anatomy :-

① Regional → الأجزاء والأعضاء بشكل سطحي

② Systemic → تفصيل للأجهزة عضو كعضو

• في نهاية الامانة رح ناخذ موضوع الأجنة (Embryology) وهو قسم مهم من ال Anatomy ..

مراحل تطور كل عضو

• ال Applied Anatomy يستفيد منها انا نعرف أماكن جميع الأجزاء بحيث

• ال Radiological Anatomy مهم لقراءة صور الأشعة ومقارنتهم مع الوضع الطبيعي للعضو
مثال الأكتاب

• ال Surface Anatomy هو يركز بتدريسه على الأجزاء التي ندرس بشكل كافي .

Body Regions

الرأس والرقبة

1. Head and Neck.

الصدر والبطن

2. Abdomen & Pelvis.

الذراع العليا

3. Lower limb.

الذراع الدنيا

4. Upper limb.

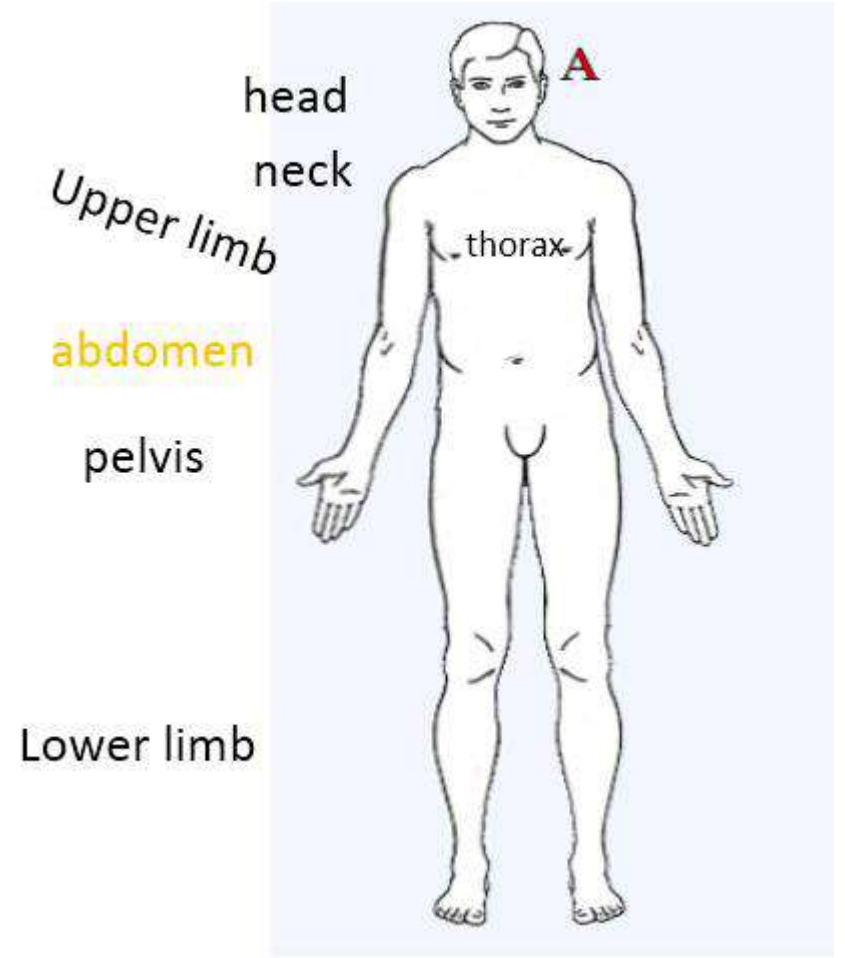
الصدر

5. Thorax.

الدماغ والحبل الشوكي

6. Brain & spinal cord

(Neuroanatomy).

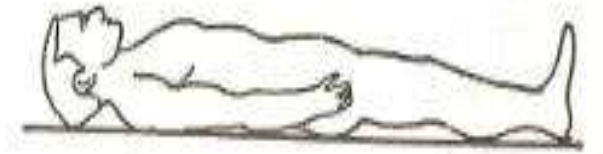
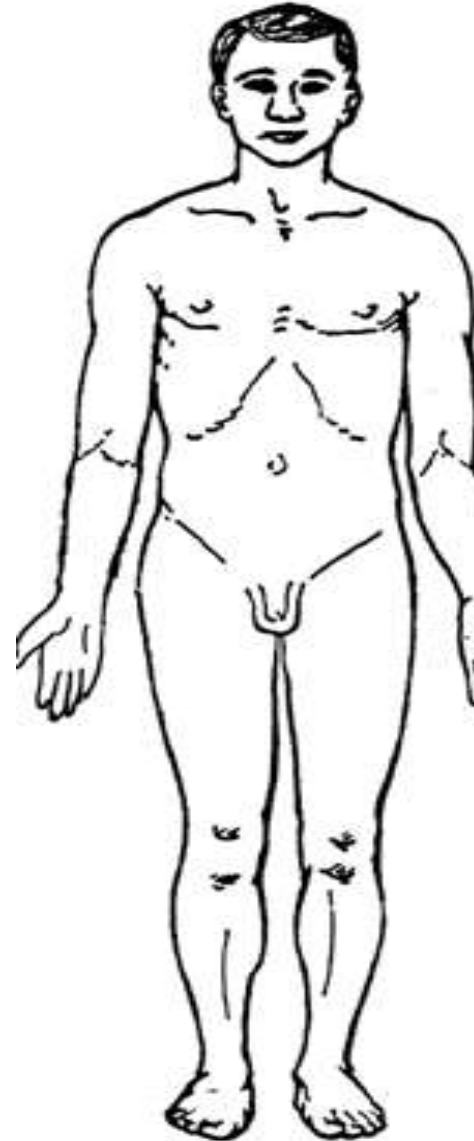


وضعية للجسم يكون عليها
الجسم عند دراسته

Anatomical Position

- **Body erect (person standing).**
- **Face directed forward.**
- **Limbs at sides of body.**
- **Legs & feet close together.**
- **Palms directed forward.**

الوقوف



Supine



prone

• لتسهيل دراسة علم التشريح بشكل صحيح ولتحديد الأماكن بالطريقة العلمية للزم يتون

Anatomical Position

الجسم في وضعية اسوأ ال



تصنيف كاصول بالخط

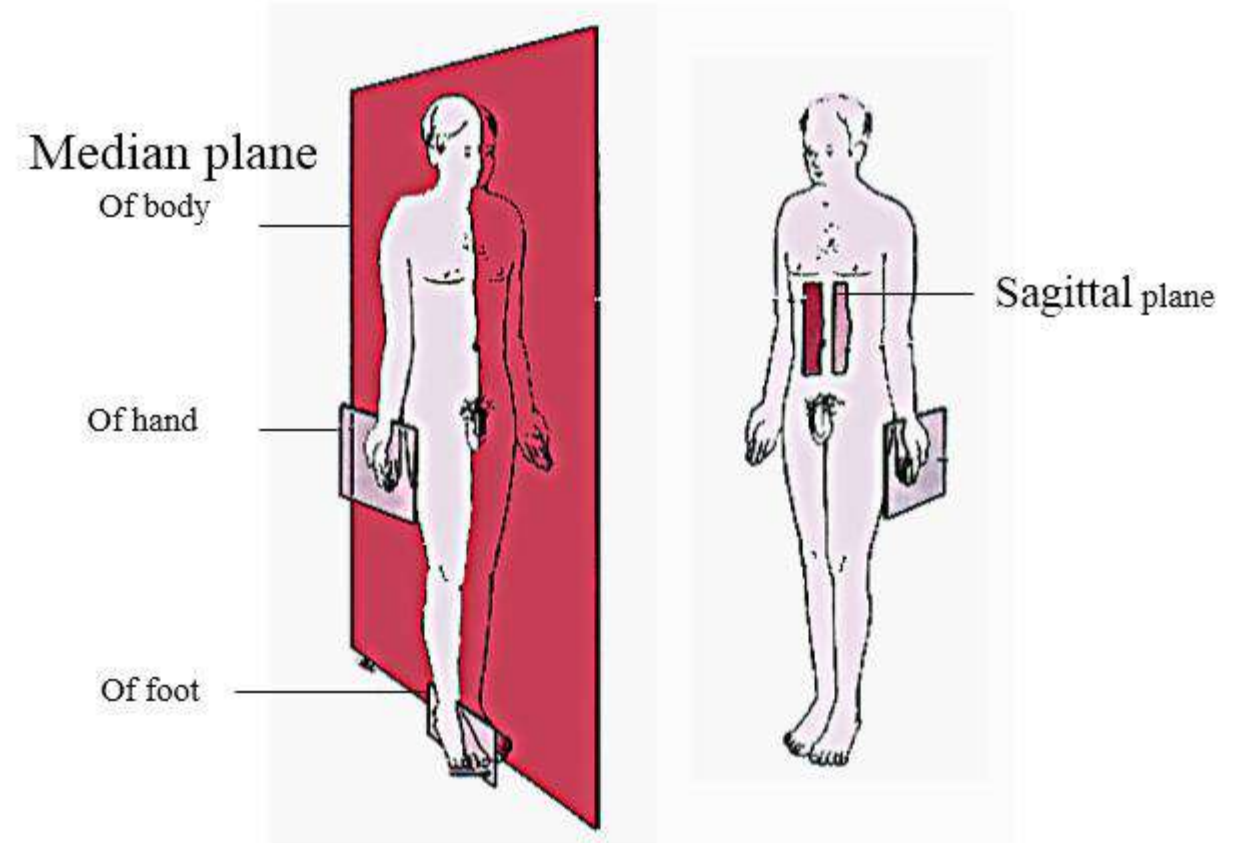
Anatomical Planes

* Median (midsagittal) ^A ¹
plane = vertical in midline,
divides body into right
& left equal parts.

* * Parasagittal = vertical,
^B
parallel to median.

يوازى
تجزئى
Paramedian ^{آد}

Median Plane



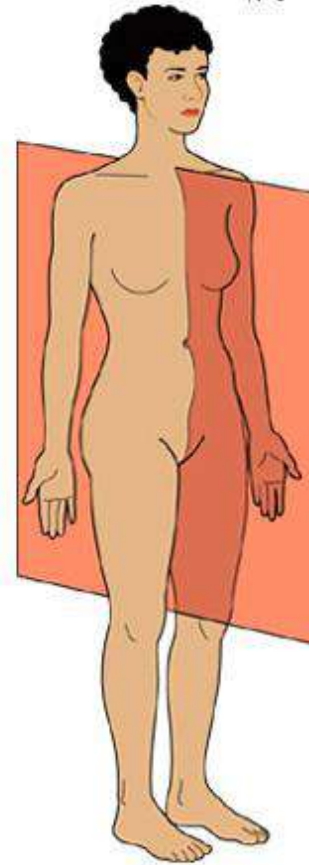
Anatomical Planes

* Coronal plane = vertical, ^{عمودیک علیہ} perpendicular to median, divides body into anterior & posterior parts. ^{آٹام و}

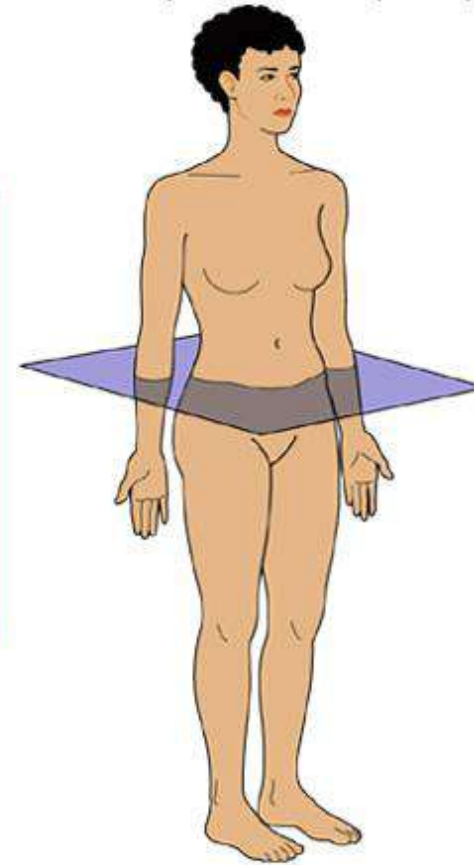
* Horizontal (transverse) = ^{بالعرض} perpendicular to median & coronal planes divides body into upper & lower parts. ^{عمودیک علیہ}

↳ superior ↳ inferior

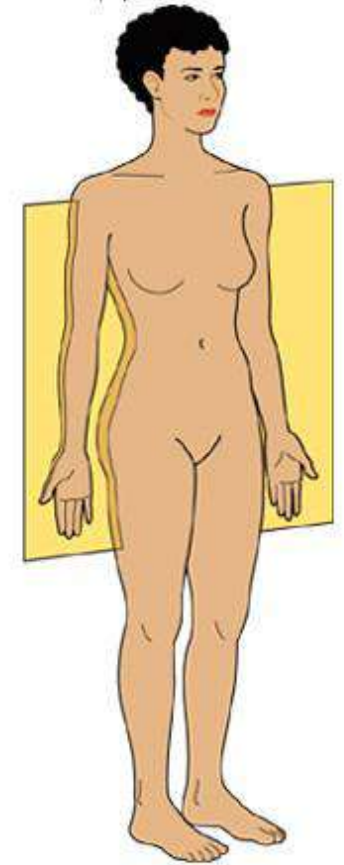
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



Sagittal plane
(median plane)



Transverse plane
(horizontal plane)

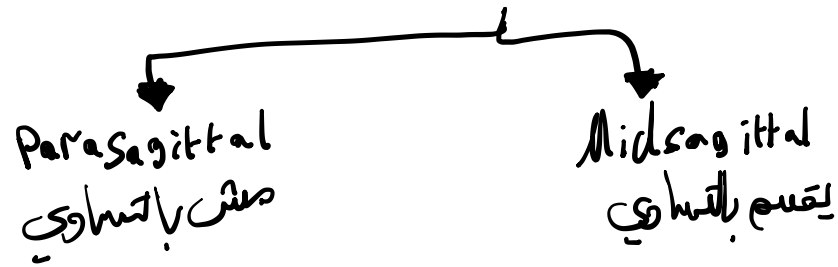


Coronal plane
(frontal plane)

Anatomic planes
↙

الآن رح يقسم الجسم بأساليب مختلفة ومنها بندرس ال Terms يلي حتساعدنا نفهم ال Anatomy

• ① Median ← كلوري يقسم الجسم ليمين ويسار ^{Vertical}

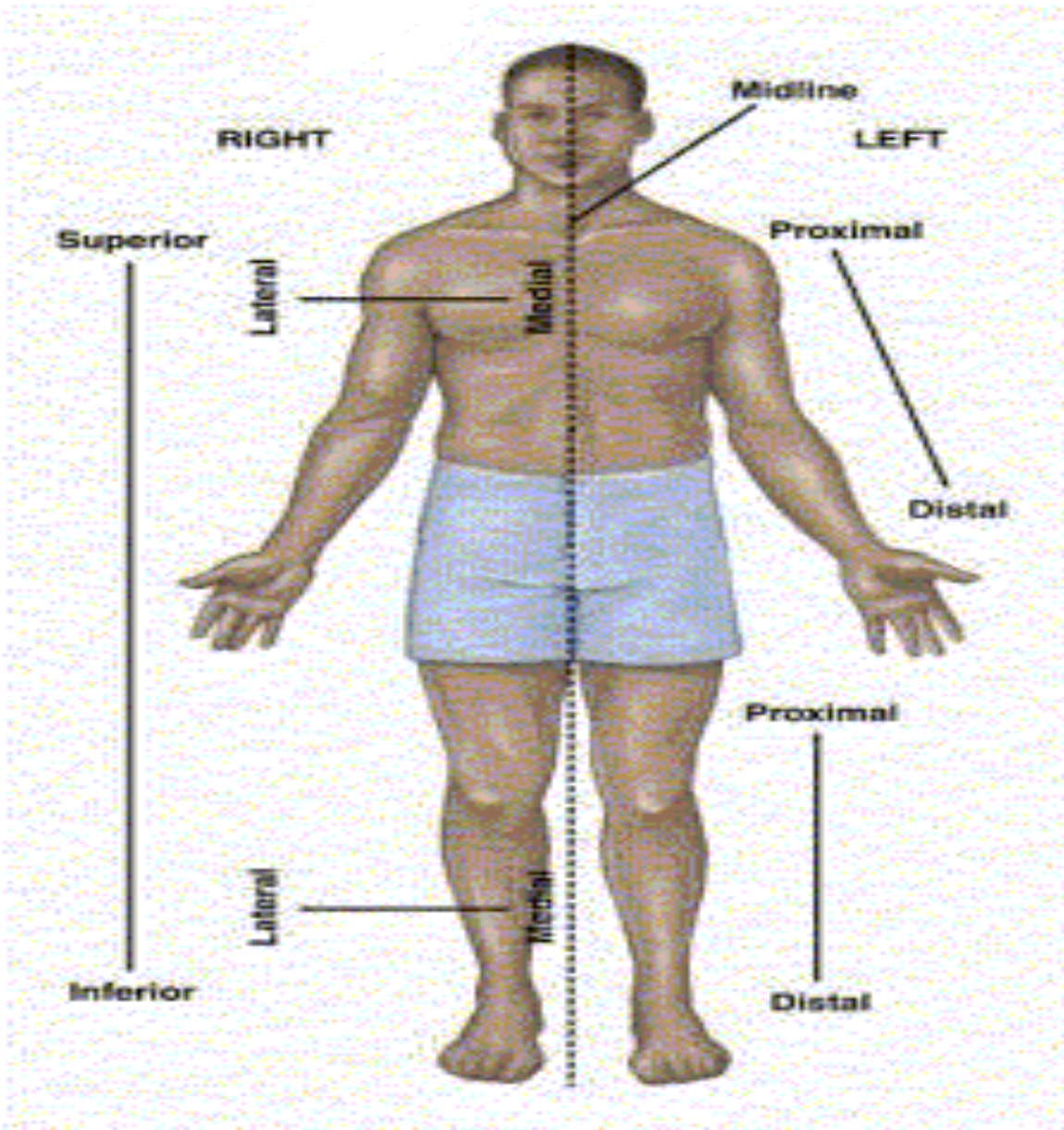


• ② Coronal ← كلوري يقسم الجسم لأطام و خلف (anterior / posterior)

• ③ Horizontal ← أفقي يقسم الجسم لفوق وتحت (upper / lower)

Anatomical Terms

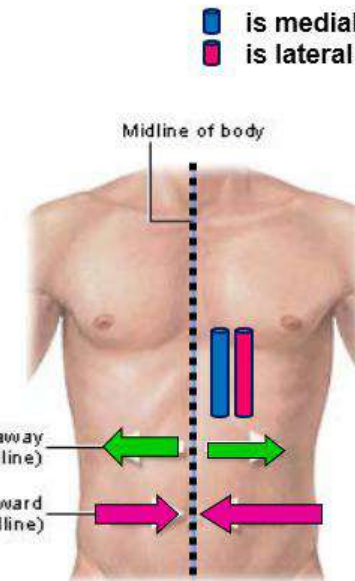
(وجهة جدًا)



1. Medial & Lateral:

- * Medial = closer to median plane.
- * Lateral = away from median plane.

التلخيص
بالصفحات
البيضاء
تحت



2. Anterior & posterior:

- **Anterior or Ventral** → towards the front of the body
- **Posterior or dorsal** → towards the back of the body
- **Anterior surface of hand** → palmar surface
- **Posterior surface of hand** → dorsal surface
- **Upper surface of foot** → dorsal surface
- **Lower surface of foot** → plantar surface



↑
الوجه الأمامي لها

3. Superior & inferior:

•* Superior
(cephalic or
cranial) = \rightarrow CNS
towards head.

* Inferior (caudal)
= towards feet.



4. Proximal & Distal:

* Proximal → ^{الجزء} closer to trunk.

* Distal → away from trunk.

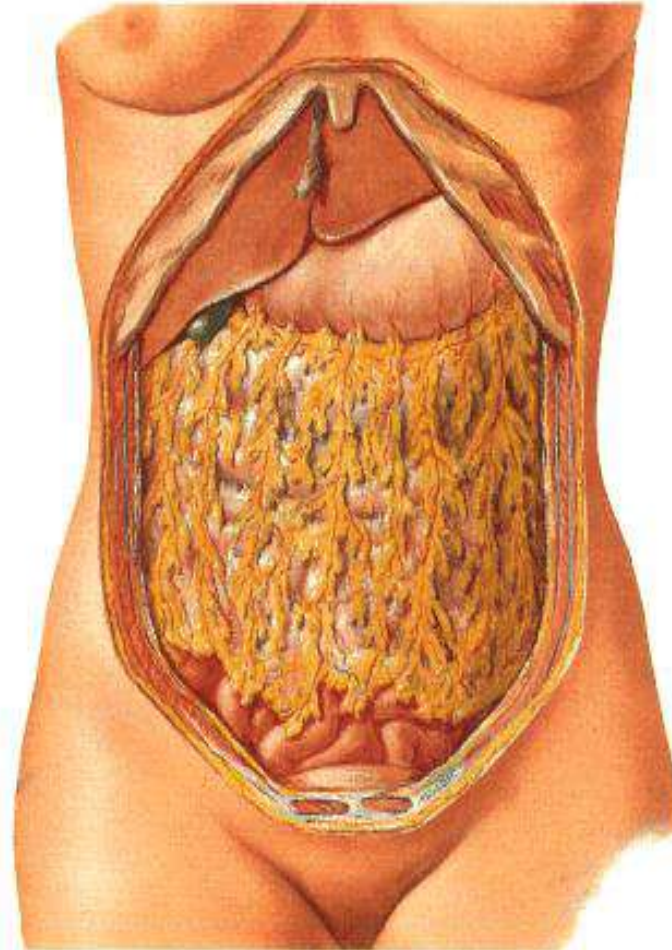


5. Superficial &

Deep:

* Superficial →
towards surface of
body.

* Deep → away from
surface of body.



Anatomical Terms

صاحب المصنف

- * **Medial** = closer to median plane.
- * **Lateral** = away from median plane.
- * **Anterior (ventral)** = towards front of body.
- * **Posterior (dorsal)** = towards back of body.
- * **Superior (cephalic or cranial)** = towards head
- * **Inferior (caudal)** = towards feet.
- * **Superficial** = towards surface of body.
- * **Deep** = towards center of body.
- * **Proximal** = nearer origin.
- * **Distal** = further from origin.

→ cavity ↓ جوف

①
Medial - ← الأقراب من
Median plane (المقارنة بين مقطعين)
lateral = ← الأبعد عن الMedian plane

②
Anterior (ventral) - ← الجهة الأمامية من الجسم
posterior (dorsal) - ← الجهة الخلفية من الجسم

Palmar surface (باطن اليد) ⇐ Anterior surface of hand •
dorsal surface (خفا اليد) ⇐ Posterior surface of hand •
dorsal surface (القدم من فوق) ⇐ Upper surface of foot •

Plantar ← خاص بـ lower surface of foot (باطن القدم)

Superior (cephalic/cranial) ← باتجاه الرأس

Inferior (caudal) ← باتجاه القدم

كاستخدم لوصف شيء
بينزوا وبيطال.

③

④

قريب من الجذع ← proximal -

بعيد عن الجذع ← distal -

لو وصف موقع بالنسبة لغيره من
الجذع

5

• من ناحية سطح الجسم ← superficial —

من ناحية سطح الجسم ← Deep —

* **External (outer):** means towards the surface and applies to the hollow-out structure.

* **Internal (inner):** means towards the cavity of a hollow-out structure.

* **Central:** means towards the center of the body.

* **Peripheral:** means away from the center of the body.

* **Ipsilateral:** means of the same side of the body.

* **Contralateral :** means of the opposite side of the body.

بعض جہت الہی

عکس الہی

نیرو
nerves

● نستخرج هذه المصطلحات لئلا يكون معنا (cavity) كالتالي ٥

- ① - External (outer) → برا الجسم وخارج الطرح والجسم جوف
- ② - Internal (inner) → داخل الجسم وداخل الطرح تاي

* اضافي ٥

① Central → أقرب لمركز الجسم (مركزي)

② Peripheral → أبعد عن مركز الجسم (جانبي)

③ Ipsilateral → مع نفس الاتجاه (تأثيره الجاه)

④ Contralateral → عكس بالاتجاه (تأثيره عكس)

يستخرجوا مع ال nerves بحكم تأثيرها على الجسم

Specific terms for the limbs :

• مصطلحات خاصة
(العضلات) بالانجليزية :-

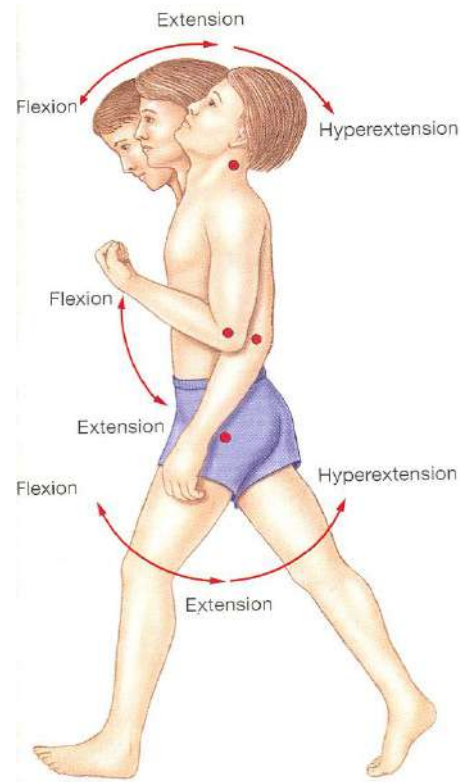
اليد

- **In the forearm :** radial = lateral & ulnar = medial.
- **In the hand :** palmar = anterior & dorsal = posterior.
- **In the leg:** fibular = lateral & tibial = medial.
- **In the foot:** plantar = inferior & dorsal = superior.



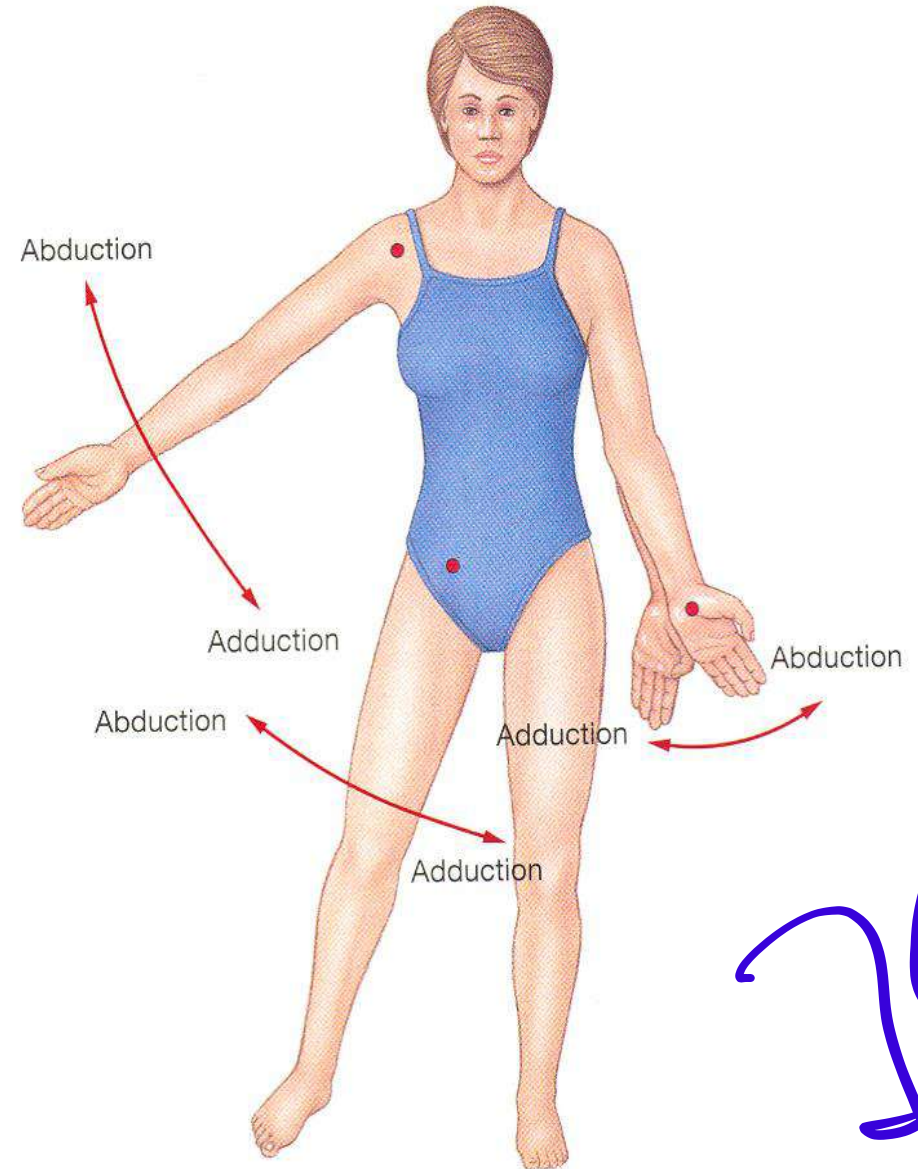
Anatomical Terms of Movements

- **Flexion** → to bend = angle = approximation of 2 ventral surfaces
- **Extension** → to stretch = straighten = approximation of 2 dorsal surfaces.



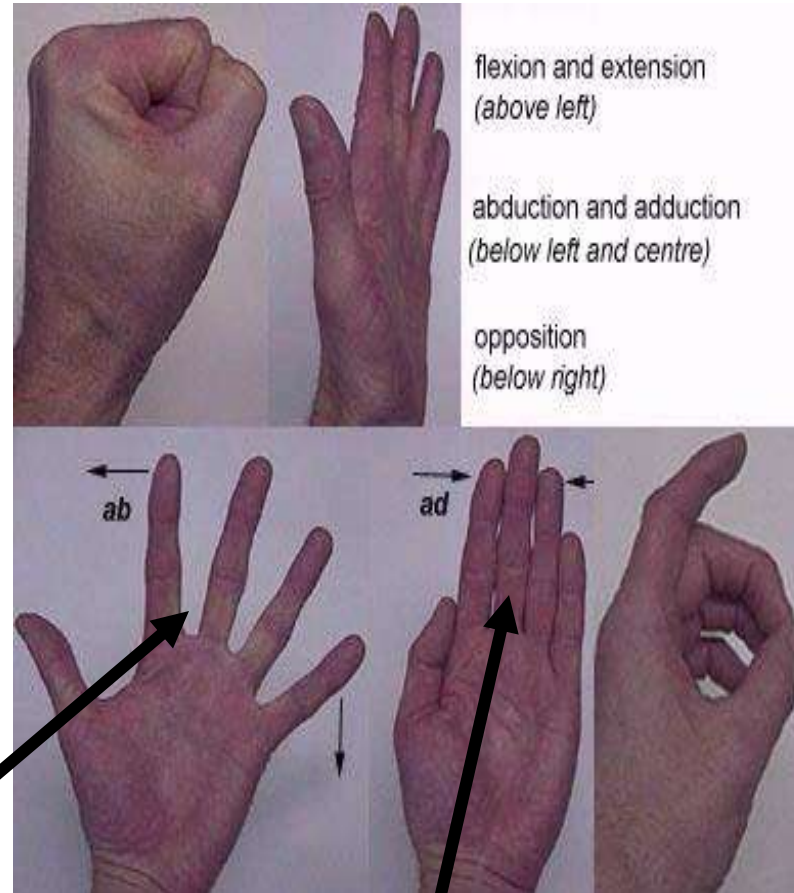
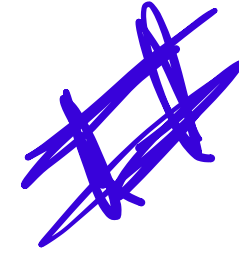
• Abduction →
moving a part
away from
midline.

• Adduction →
moving a part
towards the
midline.



- Abduction of fingers & toes → spreading of fingers or toes apart.

- Adduction of fingers & toes → drawing or approximating fingers or toes together.

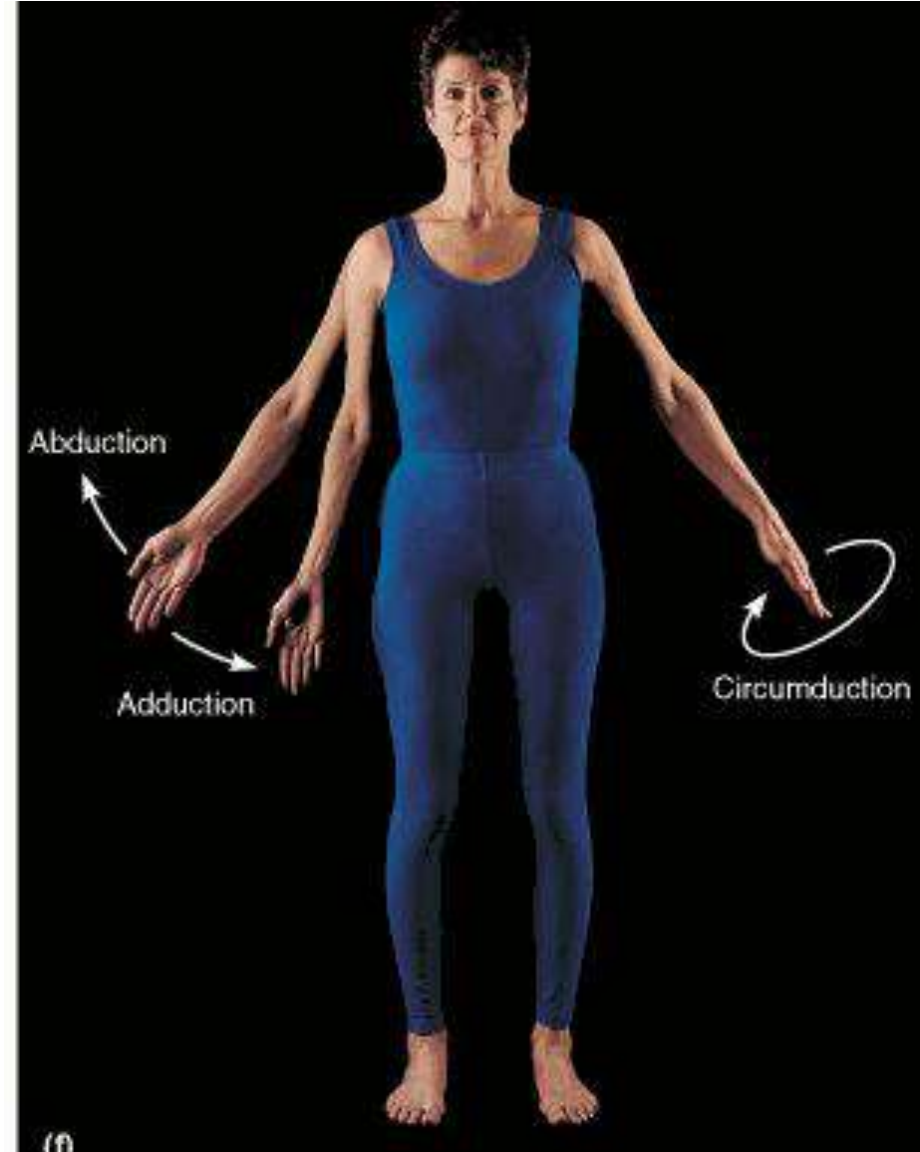


Abduction

Adduction

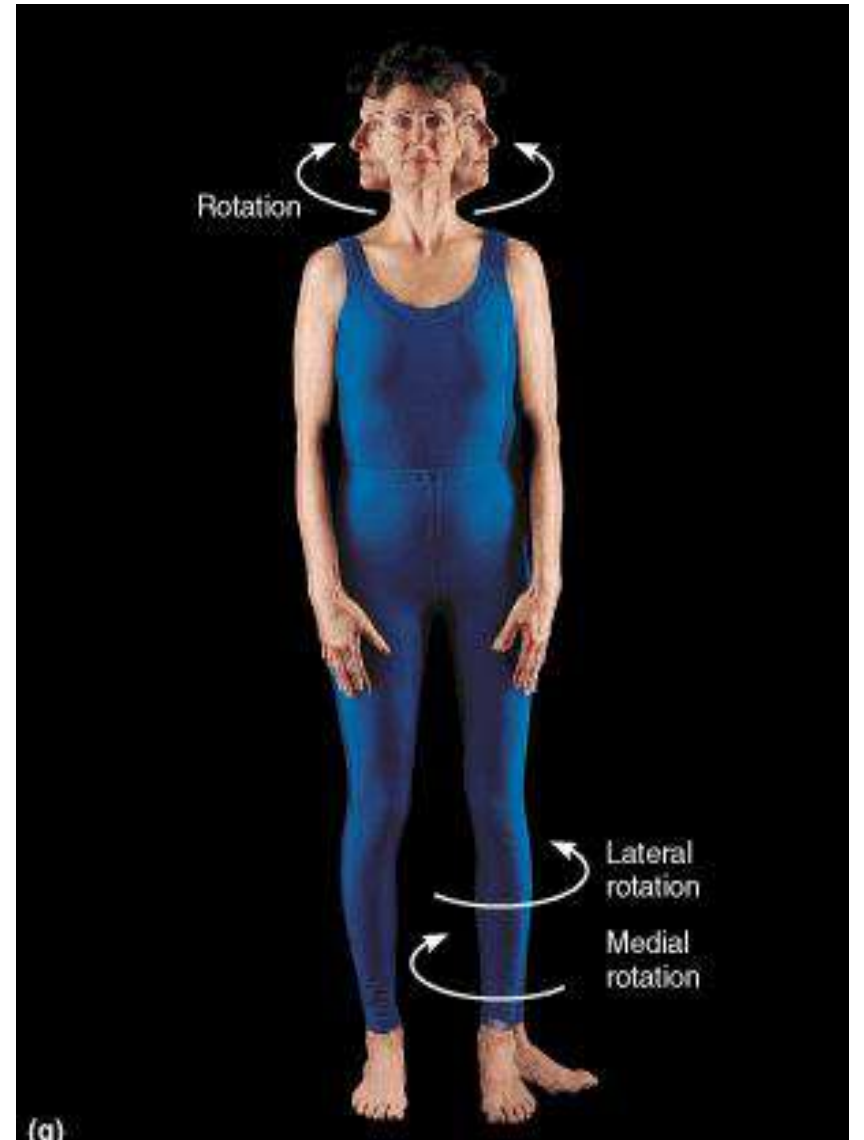
Opposition

- **Opposition:**
- **Circumduction** →
the combination
in sequence of
movements of
flexion, abduction,
extension &
adduction.

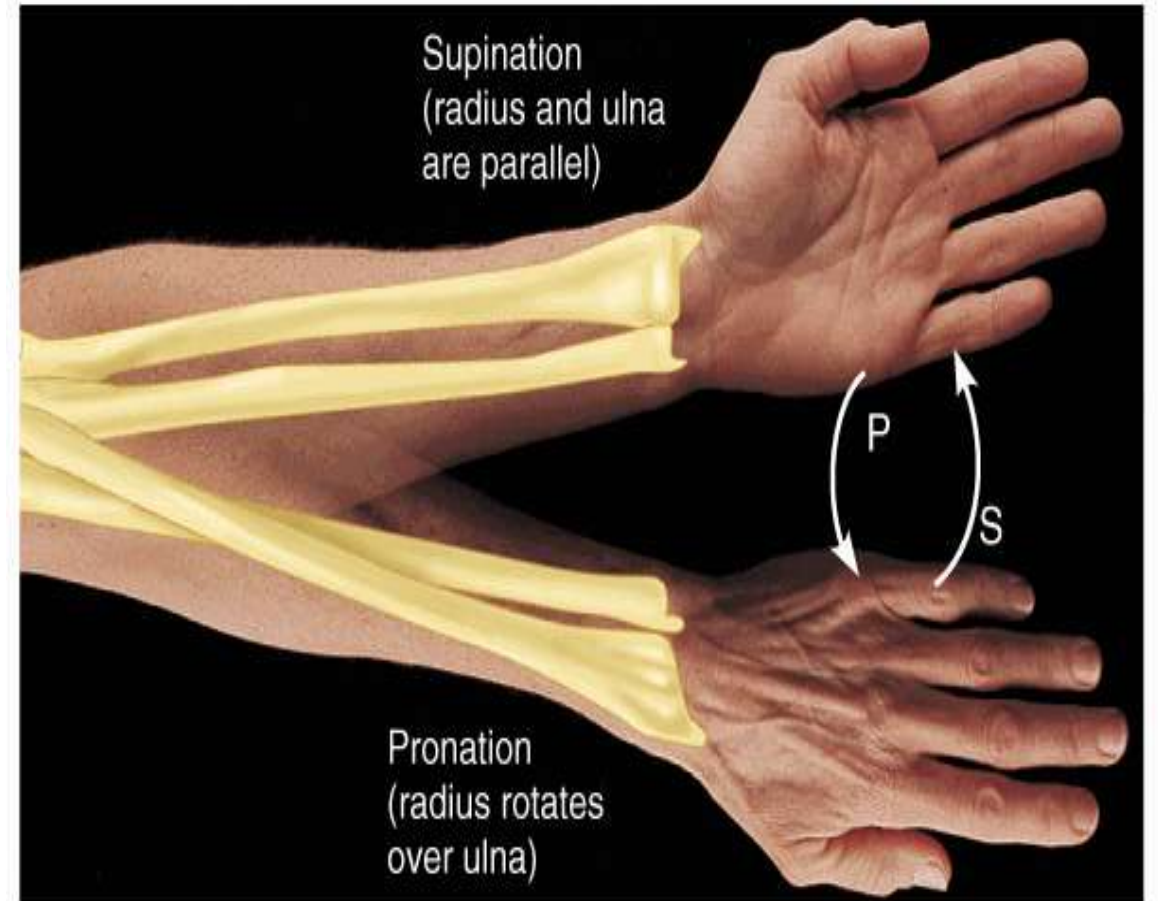


- **Medial rotation** →
brings anterior surface
to face medially

- **Lateral rotation** →
brings anterior surface
to face laterally

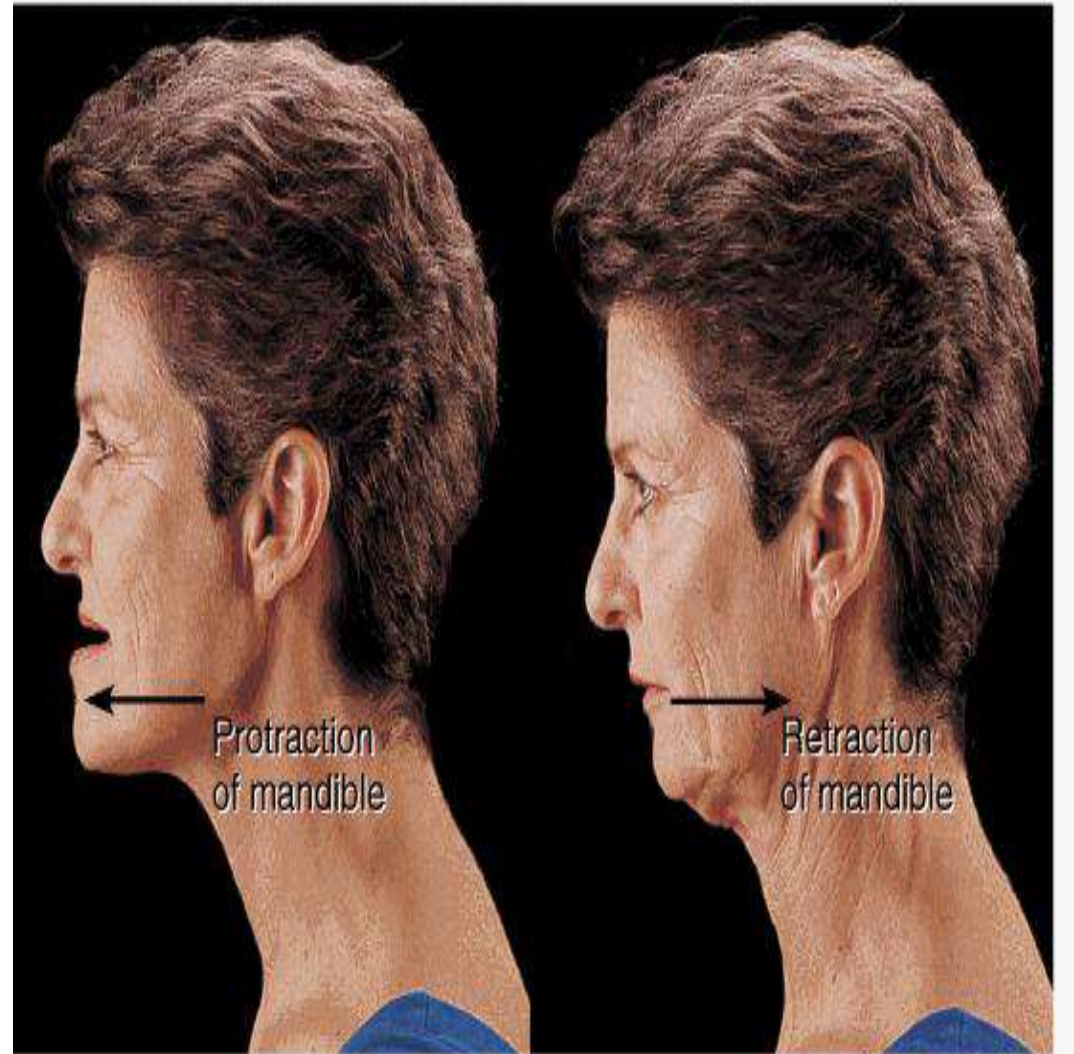


- **Pronation** → medial rotation of forearm which brings palm of hand to face posteriorly
- **Supination** → lateral rotation of forearm which brings palm of hand to face anteriorly



(a) Supination (S) and pronation (P)

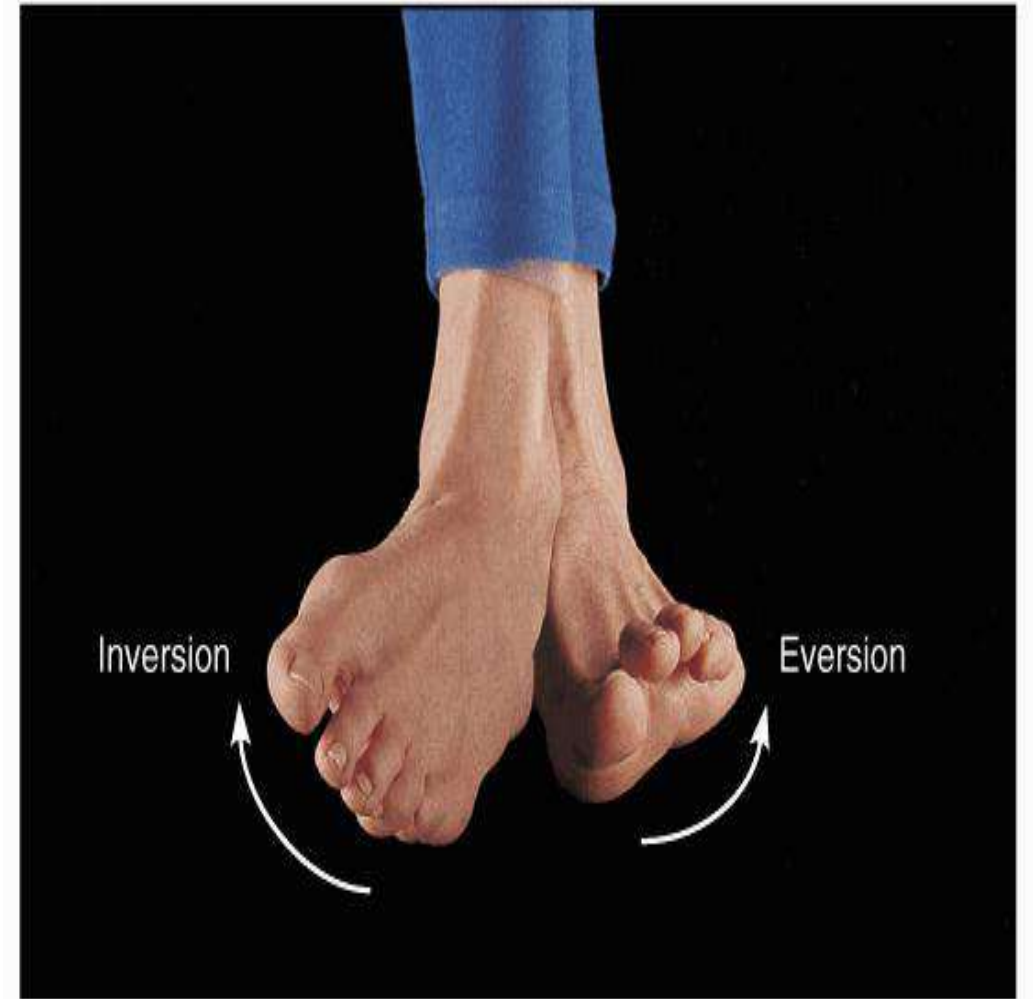
- **Protraction** → moving the jaw forwards.
- **Retraction** → moving the jaw backwards.
- **Protraction & retraction can also occur at the shoulders.**



(c) Protraction and retraction

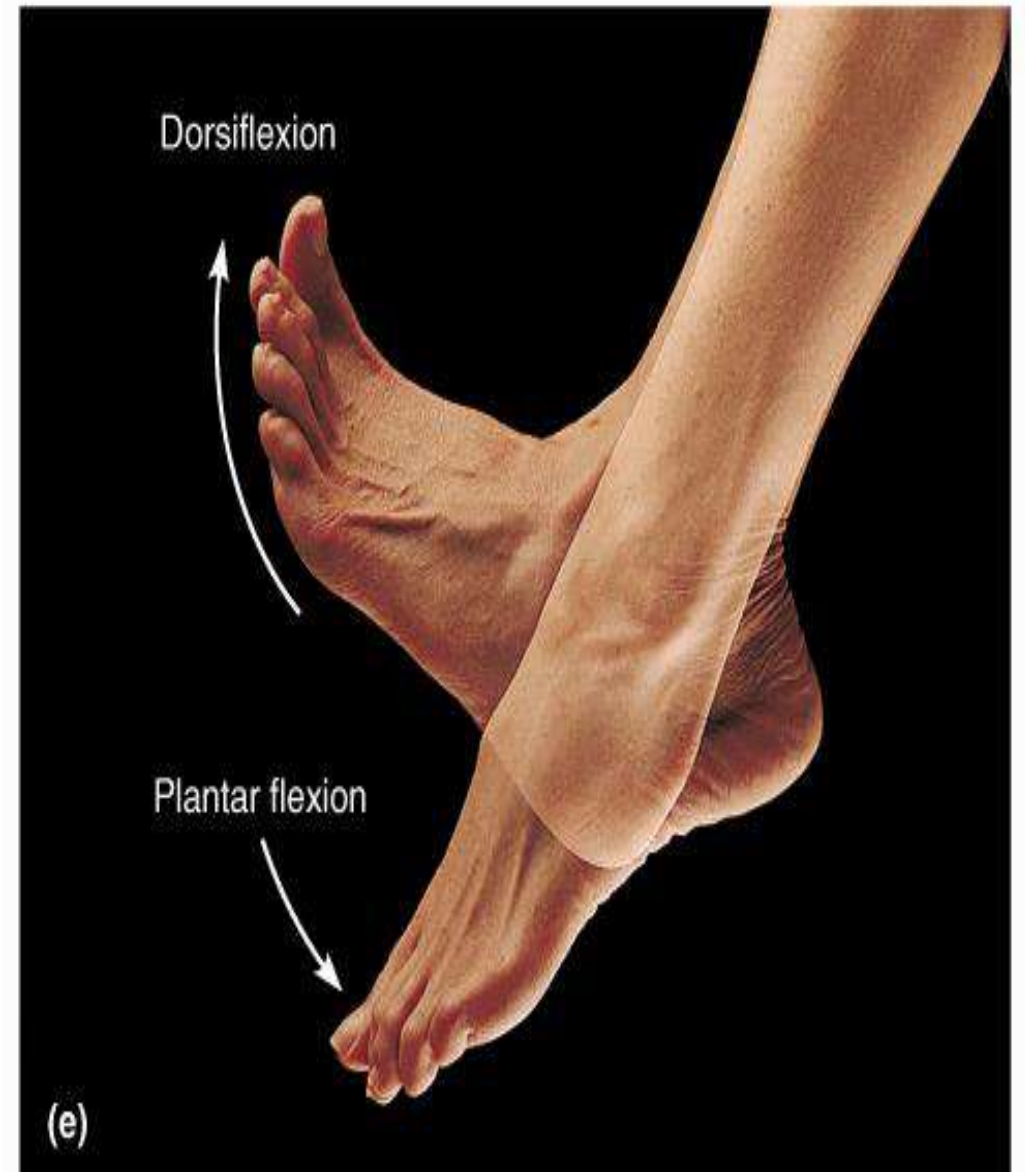
- **Inversion** → moving foot so that sole faces medially.

- **Eversion** → moving foot so that sole faces laterally.



(b) Inversion and eversion

- **Dorsiflexion** → bending foot or ankle upwards.
- **Plantar flexion** → bending foot or ankle downwards.



① - Flexion →

تصنع زاوية بين سطحين وتثنيتهم
approximation of 2 ventral

- Extension →

تسوي سطحين وترخوهم
approximation of 2 dorsal

② - Abduction →

تحرك جزء بعيداً عن الجسم

كالأصابع

- Adduction →

ضم جزء تجاه الجسم

① position



ضع الأصابع على تلك الحرف

③ Circumductio



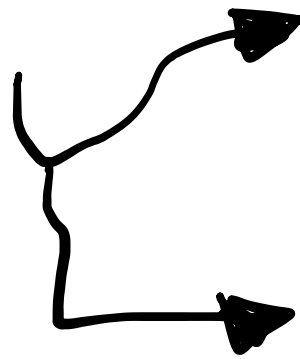
كبارة عن حركتين بين ال

Abduction / flexion / extension / adduction

تطبيقات على أكبر joints بالجسم
ألا وهي الكتف واليد

④

Rotation



Medial

تحريك سطح الجسم يوزن
ويسار خط الوسط مثلا وجه

Lateral

تحريك سطح الجسم يعني
ويسار بشكل جانبي مثلا القدم .

⑤

- Pronation



حركة الساعد بشكل جانبي ويصح بالظن انك
لاخلف (باتجاه medial)

- Supination



حركة الساعد بشكل جانبي ويصح بالظن انك
لامام (باتجاه lateral)

⑥ - Protraction →

تحريك الذقن أو الفك للأمام

- Retraction →

تحريك الذقن أو الفك للخلف

⑦ = Inversion →

(medial) Sole face
تحريك القدم للداخل

- Eversion →

(lateral) تحريك القدم للخارج

⑧

- Dorsiflexion



تحريك القدم للأعلى

- Planter flexion



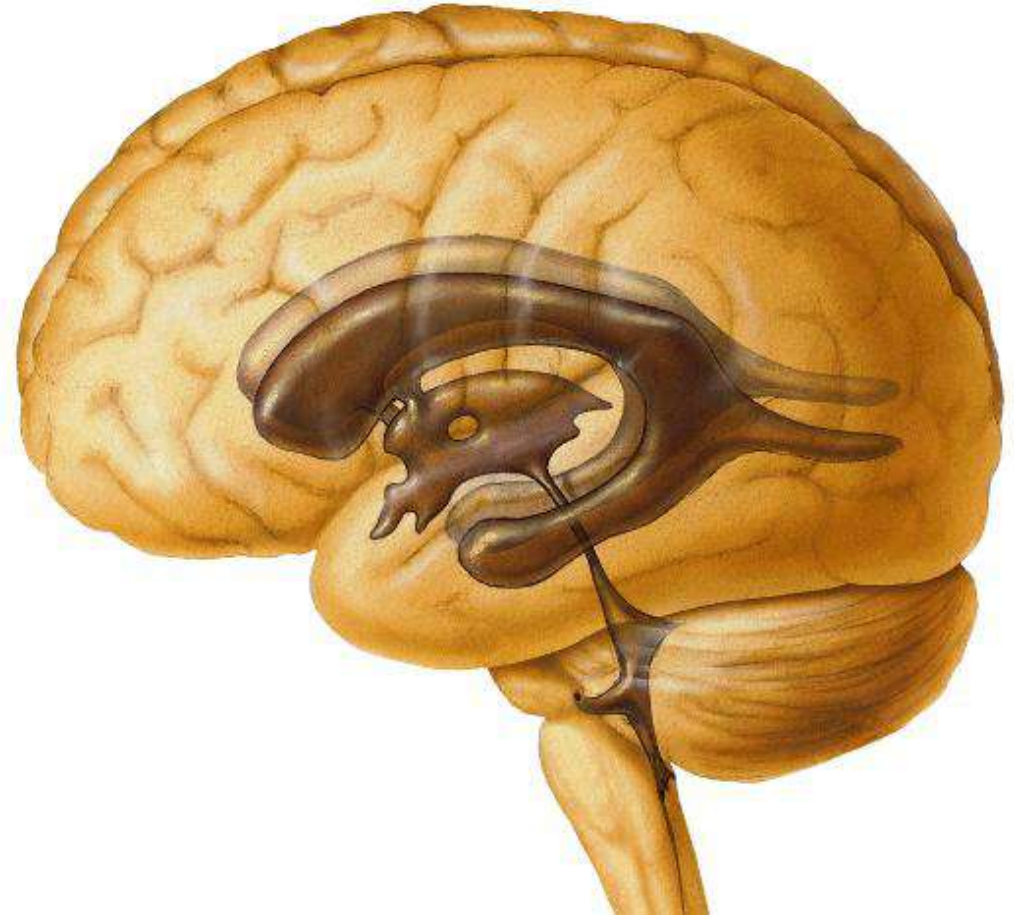
تحريك القدم للأسفل

Body Cavities

تجاویف الجسم -

1. Cranial Cavity

- * The cavity
inside the skull.
- * Contains the
brain.



تجويف فقري

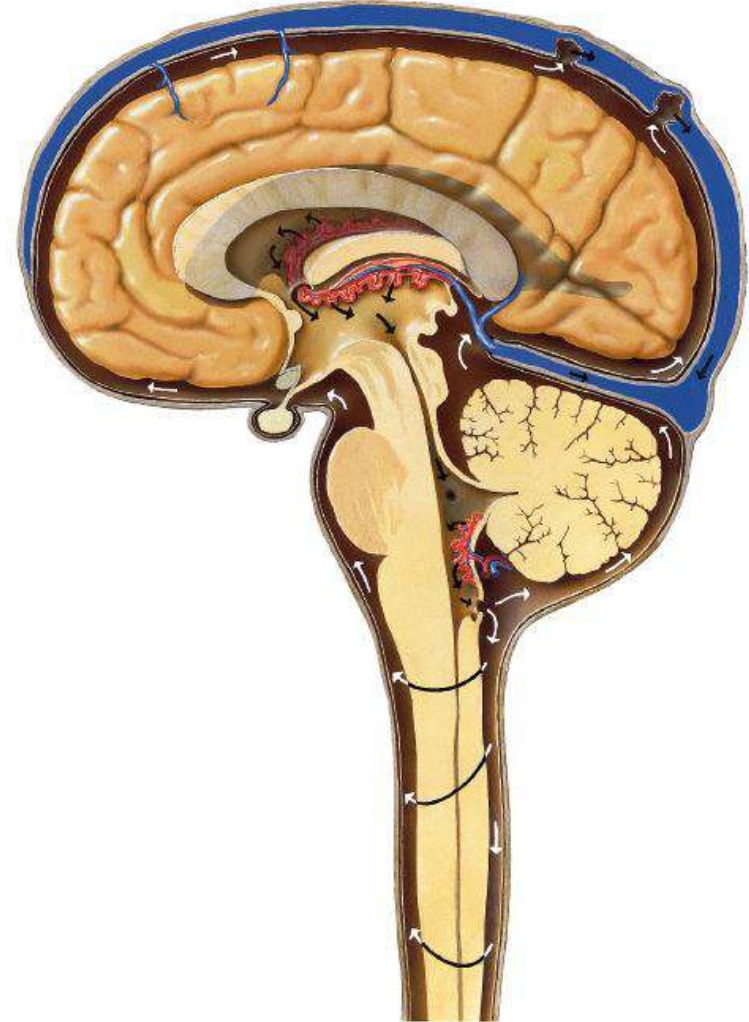
2. Vertebral Cavity

* The cavity of the vertebral column.

العمود الفقري

* Contains the spinal cord.

النخاع الشوكي

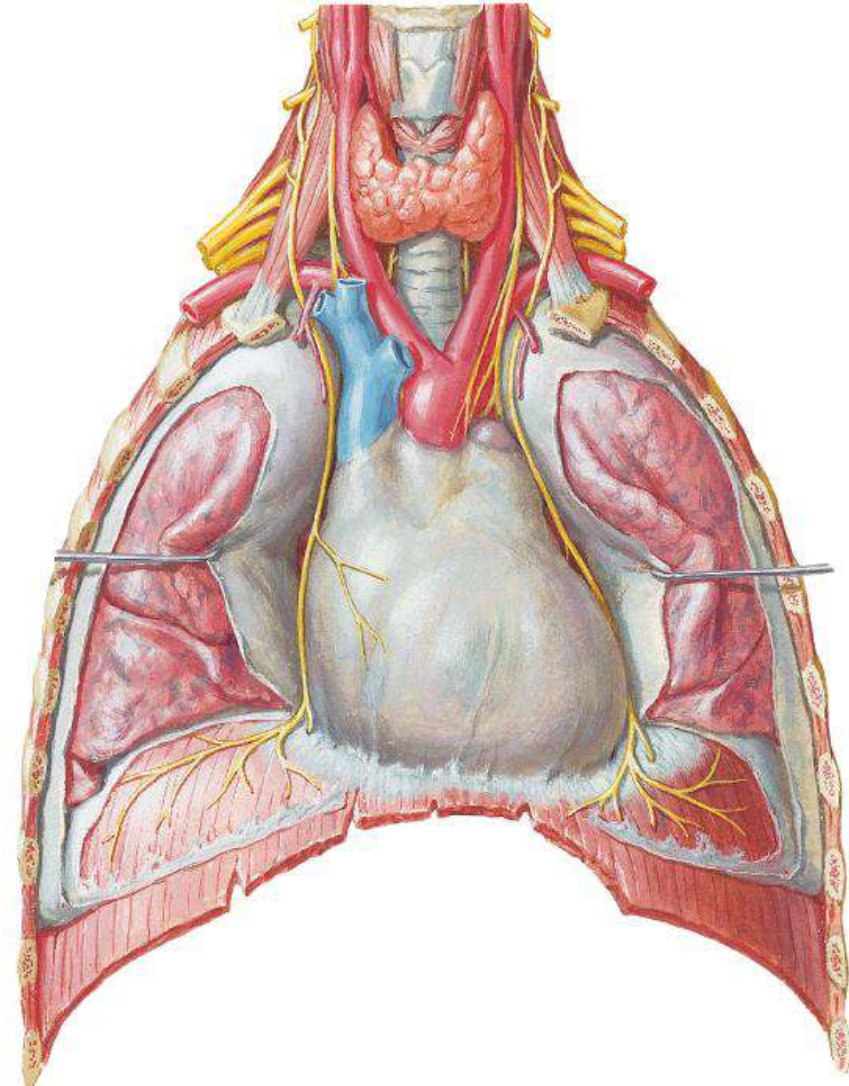


3. Thoracic Cavity

الرجوف صبري

* Contains the heart inside the pericardial cavity.

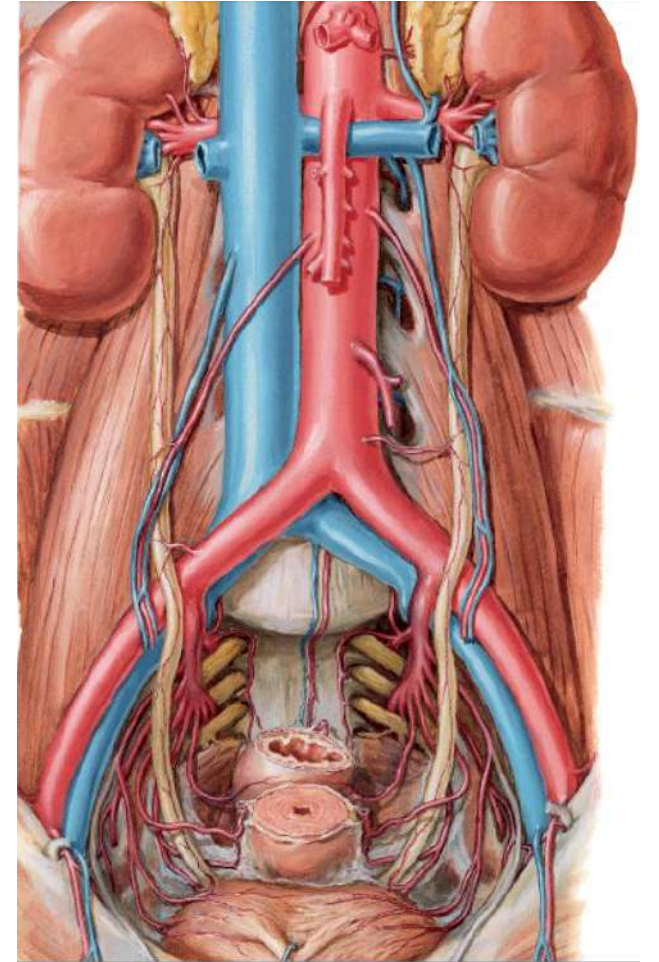
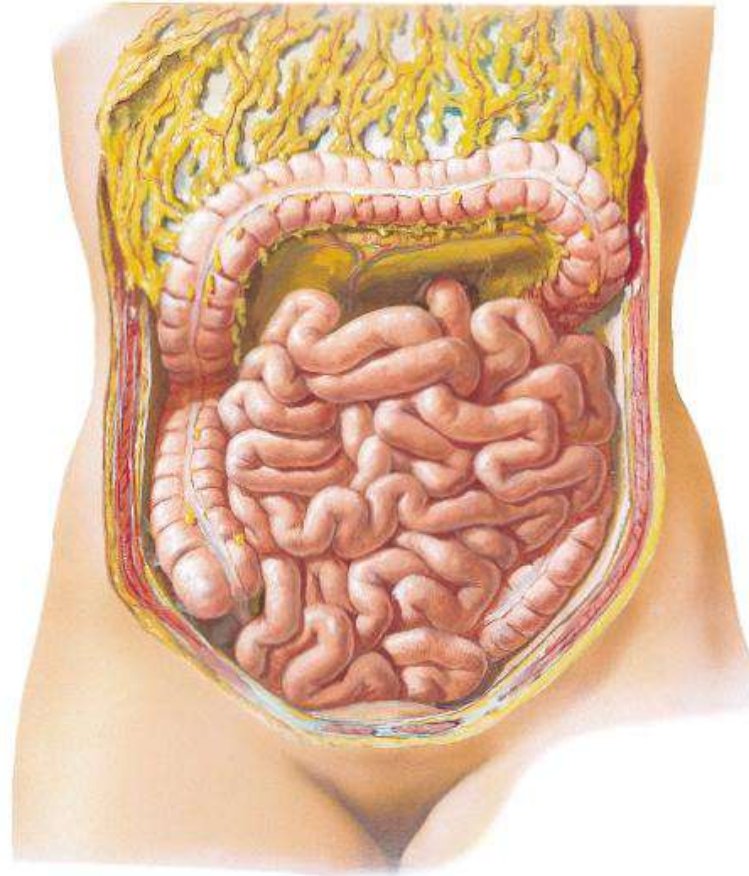
* Contains the lungs inside the pleural cavities.



تجويف بطني

4. Abdominal Cavity

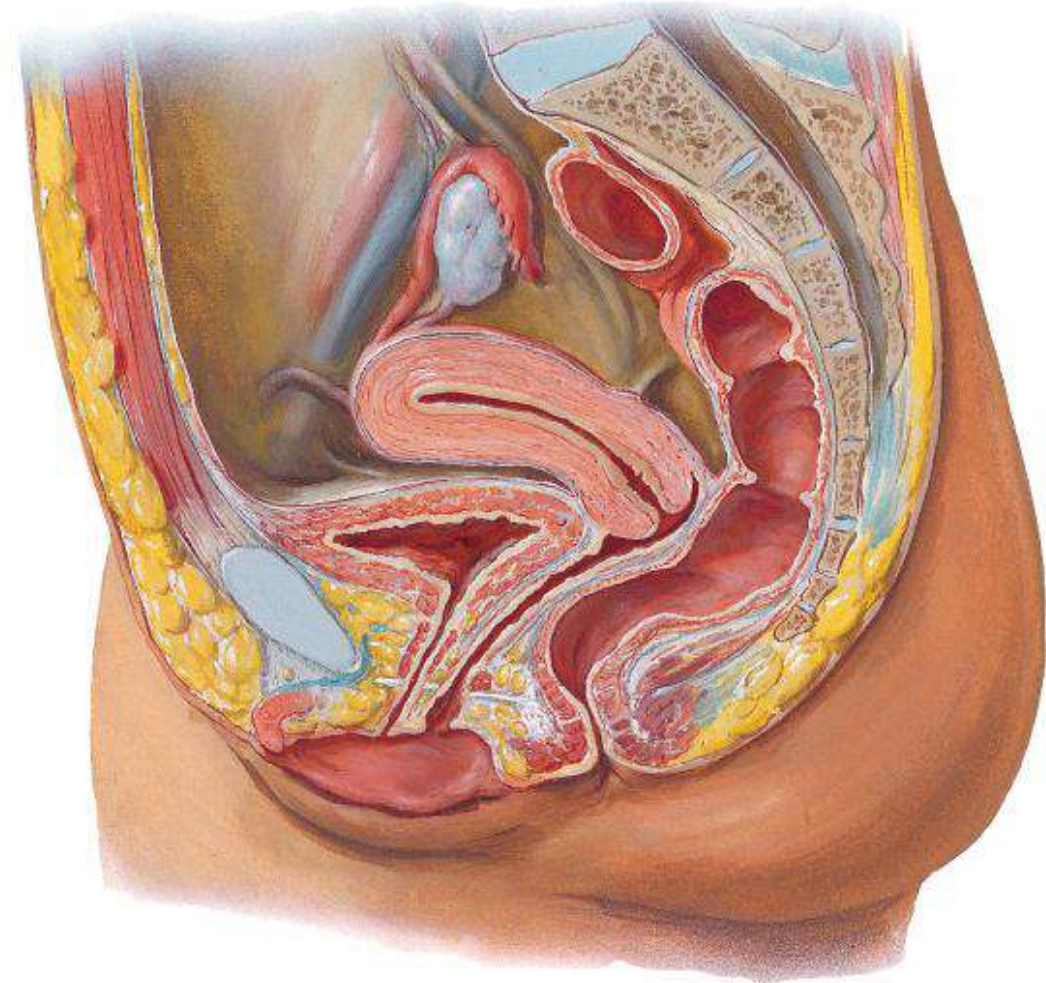
* Contains abdominal organs such as organs of gastro-intestinal tract & kidneys.



تجويف الحوض

5. Pelvic Cavity

* Contains pelvic organs such as urinary bladder, rectum & uterus & ovaries (in females).





Thank You
Thank You
Thank You!!!!