

Osseous **System**

D. PHARMA 1ST YEAR 2026 -27

**HUMAN ANATOMY
& PHYSIOLOGY**

COMPLETE CONCEPT *IN JUST*

**PART-
2**

**45
MINUTES**



Appendicular skeleton

- The part of the vertebrate skeleton that consists of the bones supporting the **appendages** is known as the appendicular skeleton.
- कशेरुकी कंकाल का वह भाग जिसमें उपांगों को सहारा देने वाली हड्डियां होती हैं, उपांगीय कंकाल के रूप में जाना जाता है।
- The appendicular skeleton comprises the skeletal bones of the **limbs and the shoulder and pelvic girdles**.
- उपांगीय कंकाल में अंगों और कंधे और श्रोणि मेखला की कंकालीय हड्डियां शामिल होती हैं।

- The appendicular skeleton's primary purposes are to allow **mobility** and provide the **shape of limbs, arms and legs**.
- उपांगीय कंकाल का प्राथमिक उद्देश्य गतिशीलता प्रदान करना और अंगों, भुजाओं और पैरों को आकार प्रदान करना है
- The bones also influence **mineral homeostasis** in the appendicular skeleton.
- हड्डियां उपांगीय कंकाल में खनिज होमियोस्टेसिस को भी प्रभावित करती हैं।

Limbs

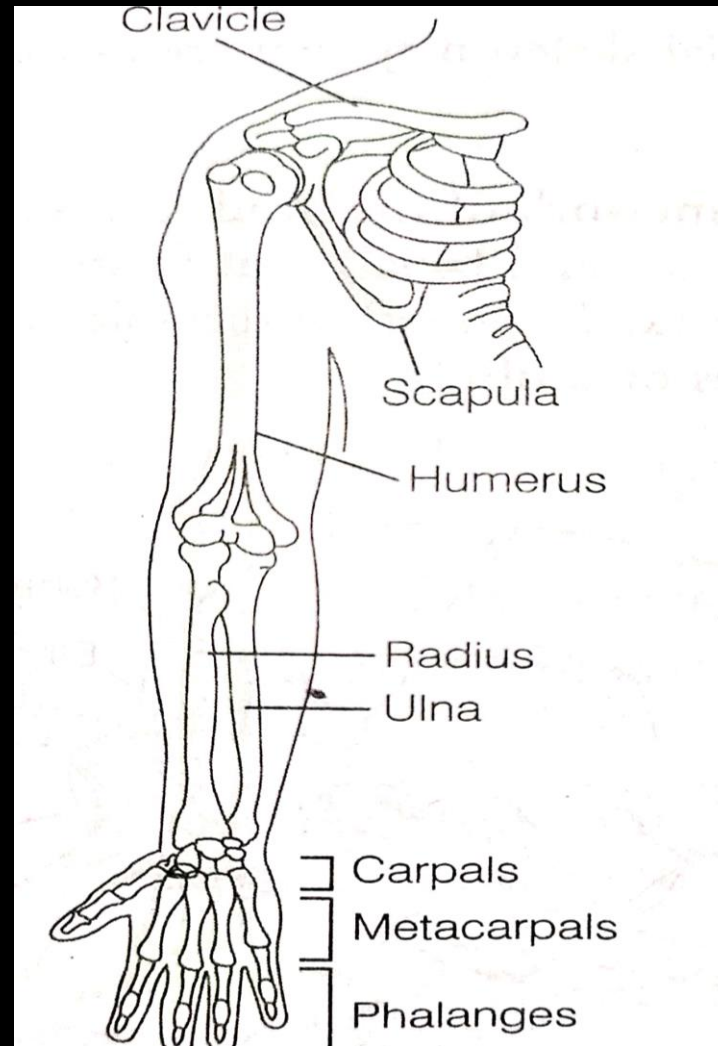
- The bones of the limbs along with girdles constitute the appendicular skeleton.
- Each limb is made of 30 bones.
- It includes:
 - ❖ Forelimbs
 - ❖ Hindlimbs
- अंगों की हड्डियाँ और मेखलाएँ मिलकर उपांगीय कंकाल का निर्माण करती हैं।
- प्रत्येक अंग 30 हड्डियों से बना होता है।
- इसमें शामिल हैं:
 - अग्रपाद
 - पश्चपाद

□ Forelimb

- The bones of the hand (forelimb) constitute:
- **Humerus (1), Radius (1), Ulna (1), Carpals/wrist bones (8), Metacarpals-palm bones (5) and Phalanges/digits (14).**
- The humerus and ulna together make up the **elbow.**
- The ulna is longer than the radius and connects more firmly to the humerus.
- The radius contributes to the movement of the wrist.
- The phalangeal formula for human hand **is 2, 3, 3, 3, 3.**

□ अग्रपाद

- हाथ (अग्रपाद) की हड्डियाँ निम्नलिखित हैं:
- ह्यूमरस (1), रेडियस (1), अल्ना (1), कार्पल्स/कलाई की हड्डियाँ (8), मेटाकार्पल्स-हथेली की हड्डियाँ (5) और फालंजेस/अंगुलियाँ (14)।
- ह्यूमरस और अल्ना मिलकर कोहनी बनाते हैं।
- अल्ना रेडियस से लंबी होती है और ह्यूमरस से अधिक मजबूती से जुड़ी होती है।
- रेडियस कलाई की गति में योगदान देता है।
- मानव हाथ के लिए फालंजियल सूत्र 2, 3, 3, 3, 3 है।

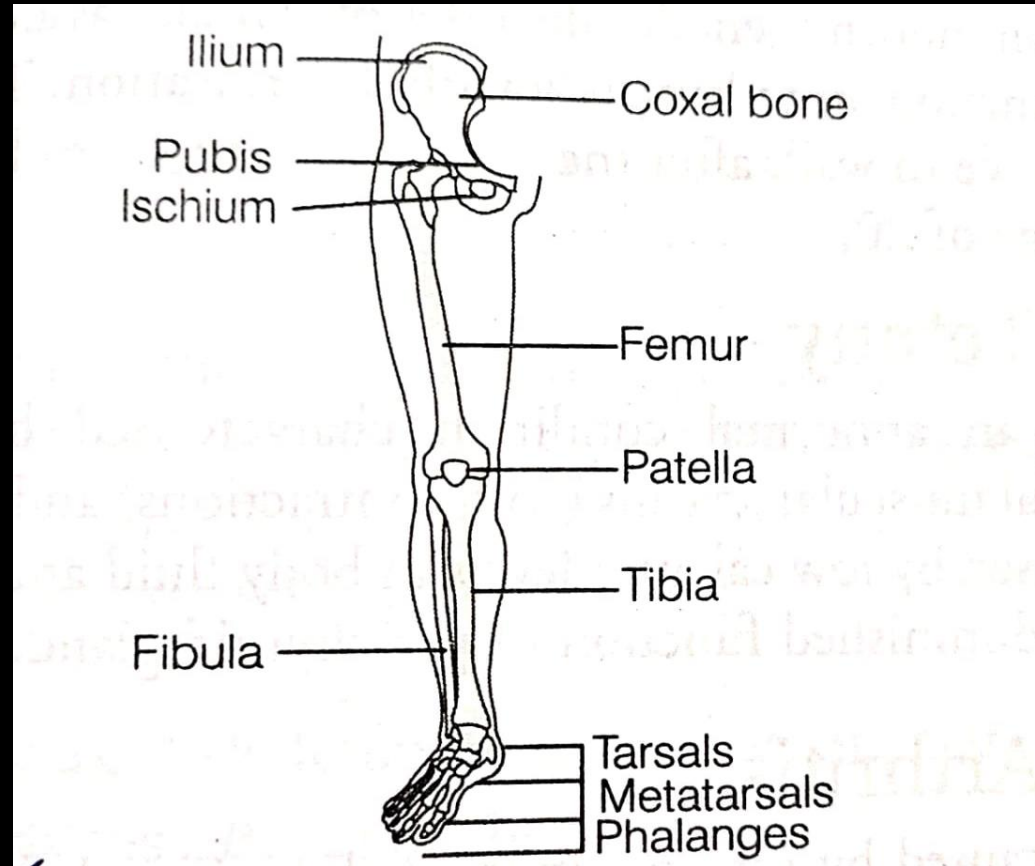


□ Hindlimb

- The bones of the leg (hindlimb) constitute
- Femur (1), Tibia (1), Fibula (1), Tarsals (7), Metatarsals (5) and Phalanges (14).
- A cup-shaped bone called **patella** covers knee ventrally.
- It is a **sesamoid bone** (bone embedded within a tendon).
- Femur, tibia and fibula bones together support the shank of leg.
- Tarsals form the **ankle**; metatarsals form the **sole** and phalanges form the digits of the **foot**.

□ पशुपाद

- पैर की हड्डियाँ (पशुपाद) मिलकर बनती हैं
- फीमर (1), टिबिया (1), फिबुला (1), टर्सल (7), मेटाटार्सल (5) और फालंजेस (14)।
- घुटने को उदर की ओर ढके रखने वाली एक कप के आकार की हड्डी जिसे पटेला कहते हैं।
- यह एक सीसमॉइड हड्डी (एक कण्डरा के भीतर धँसी हुई हड्डी) है।
- फीमर, टिबिया और फिबुला हड्डियाँ मिलकर पैर के पिंडली को सहारा देती हैं।
- टर्सल टखने का निर्माण करते हैं; मेटाटार्सल तलवे का निर्माण करते हैं और फालंजेस पैर की उँगलियों का निर्माण करते हैं।



❑ Pelvic (Hip) Girdle

- It is located in the lower part of the trunk.
- It consists of two **coxal (hip) bones** formed by fusion of the following three bones:

(i) Upper ilium

(ii) Lower ischium

(iii) Inner pubis

❑ श्रोणि (कूल्हे) करधनी

यह धड़ के निचले भाग में स्थित होती है।

इसमें दो कॉक्सल (कूल्हे) हड्डियाँ होती हैं जो निम्नलिखित तीन हड्डियों के संलयन से बनती हैं:

(i) ऊपरी इलियम

(ii) निचला इस्कियम

(iii) आंतरिक प्यूबिस

- The innominate at the middle of its lateral surface has a deep, cup-shaped **acetabulum**, where head of femur articulates.
- The two halves of the pelvic girdle meet ventrally to form **pubic symphysis** containing fibrous cartilage.

- इसके पार्श्व सतह के मध्य में अनामी हड्डी में एक गहरा, कप के आकार का एसिटैबुलम होता है, जहाँ फीमर का सिर जुड़ा होता है।
- पेल्विक करधनी के दो हिस्से अधर में मिलकर रेशेदार उपास्थि युक्त प्यूबिक सिम्फिसिस बनाते हैं।

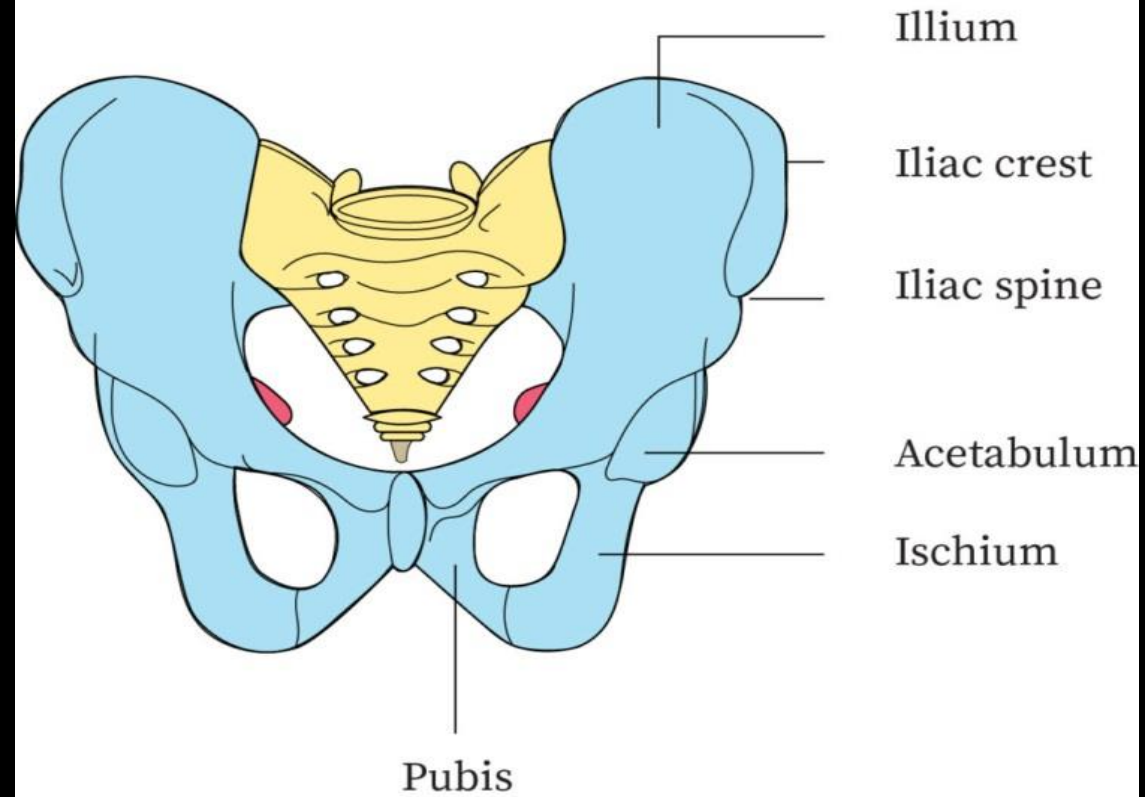
Functions of Pelvic Girdle

- ❖ It provides **articulation** to the bones of the leg, supports and protects abdominal viscera.
- ❖ It also provides attachment to certain leg muscles.

पेल्विक गर्डल के कार्य

- ❖ यह पैर की हड्डियों को जोड़ प्रदान करता है, उदर के आंतरिक अंगों को सहारा देता है और उनकी रक्षा करता है।
- ❖ यह पैरों की कुछ मांसपेशियों को भी जोड़ता है।

Pelvic girdle



□ Pectoral (Shoulder) Girdle

i. Scapula (Shoulder Blade)

- It consists of a **sharp ridge**- the **spine** and a triangular bone.
- The end of spine projects as a flattened and expanded portion called **acromion**.
- This articulates with the **clavicle**.
- **Glenoid cavity** is a depression below the acromion to which **head of humerus articulates** forming shoulder joint.

□ अंसबंध (कंधे) करधनी

i. स्कैपुला (कंधे की हड्डी)

- इसमें एक नुकीली लकीर होती है - रीढ़ और एक त्रिकोणीय हड्डी।
- रीढ़ का सिरा एक चपटा और फैला हुआ भाग होता है जिसे एक्रोमियन कहते हैं।
- यह क्लैविकल से जुड़ता है।
- ग्लेनॉइड गुहा, एक्रोमियन के नीचे एक गड्ढा होता है जिससे ह्यूमरस का शीर्ष जुड़कर कंधे का जोड़ बनाता है।

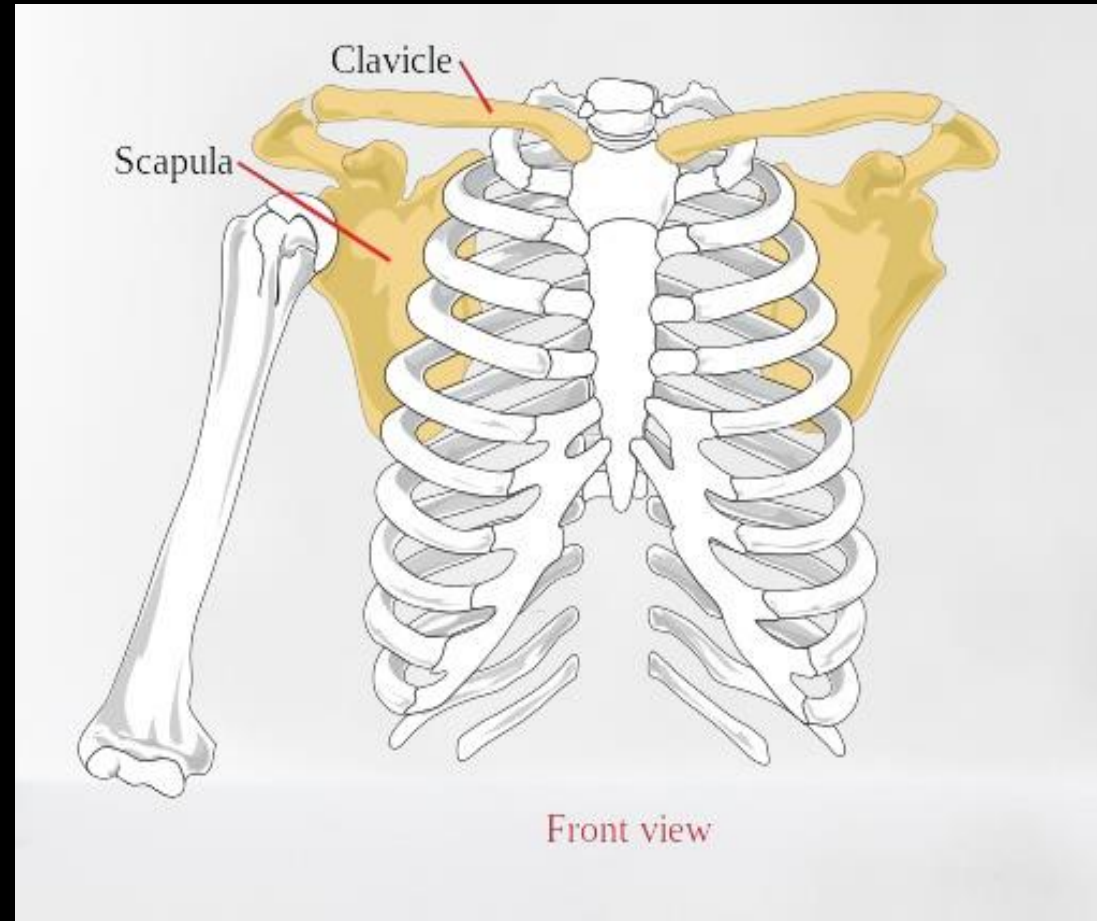
ii. Clavicle (Collar Bone)

- Each clavicle is a long slender bone with **two curvatures**.
- The clavicle helps in **articulation of the upper limb** with axial skeleton.

ii. क्लैविकल (कॉलर बोन)

प्रत्येक क्लैविकल दो वक्रताओं वाली एक लंबी, पतली हड्डी होती है।

क्लैविकल ऊपरी अंग को अक्षीय कंकाल से जोड़ने में मदद करती है।



Visit – pharmacyindia.co.in



- Get Latest Updates
- Quizzes
- Daily Job Updates
- Previous Year Papers
- Current Affairs
- Subjective Blogs
- College Details

The screenshot shows the Pharmacy India website homepage. At the top, there is a logo for 'PHARMACY INDIA' and a banner with the text 'Visit – www.pharmacyindia.co.in Website for Pharma Updates'. Below the banner is a navigation menu with links: HOME, RRB PHARMACIST, DPEE, CGHS PHARMACIST, QUIZ, CURRENT AFFAIRS, JOBS, PAPERS, PHARMACY, and ACCOUNT. The main content area features a list of social media groups with 'Join Now' buttons: WhatsApp D. Pharma Group, Telegram D. Pharma Group, Telegram Group Latest Pharma Jobs, Telegram B. Pharma Group, Telegram Medicine Update Group, and WhatsApp B. Pharma/ GPAT Channel. On the right, there is a 'FOLLOW US' section with icons for Facebook, YouTube, Instagram, LinkedIn, Telegram, and WhatsApp. At the bottom right, there is a 'RECENT POSTS' section and a Windows watermark.



STAR BTEUP

1ST YEAR CHAPTER WISE QUESTION
BANK & SOLVED PAPERS



**ORDER
NOW!**



**CASH ON
DELIVERY**

AVAILABLE ON

amazon **Flipkart**



6395596959
8006781759



COD AVAILABLE ON



D.Pharm 1st Year

MISSION BIEUP

Bilingual (Hindi+English)

1 BOOK किताब | **2** LANGUAGE भाषाएं | **5** SUBJECT विषय

FULLY COLOURED BOOK | **255** THEORY QUESTIONS WITH TRICKS | **1050** ONE MARKS QUESTIONS | **FREE PRACTICE QUESTIONS**

Subjects Covered

- PHARMACEUTICS (ER20-11T)
- PHARMACEUTICAL (ER20-11T)
- PHARMACOGNOSY (ER20-11T)
- HUMAN ANATOMY & PHYSIOLOGY (ER20-11T)
- SOCIAL PHARMACY (ER20-11T)



Contact for any Query - 6395596959



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in



COD AVAILABLE ON



D.Pharm 2nd Year

MISSION BIEUP

Bilingual (Hindi+English)

1 BOOK किताब | **2** LANGUAGE भाषाएं | **6** SUBJECT विषय

FULLY COLOURED BOOK | **306** THEORY QUESTIONS WITH TRICKS | **1260** ONE MARKS QUESTIONS | **FREE PRACTICE QUESTIONS**

Subjects Covered

- PHARMACOLOGY
- COMMUNITY PHARMACY & MANAGEMENT
- BIOCHEMISTRY & CLINICAL PATHOLOGY
- PHARMACOTHERAPEUTICS
- HOSPITAL & CLINICAL PHARMACY
- PHARMACY LAW & ETHICS



Contact for any Query - 6395596959



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in





DOWNLOAD PHARMACY INDIA
MOBILE APP
FROM PLAY STORE

DAILY UPDATES
जुड़िए PHARMACY INDIA
के साथ.....

WHATSAPP & TELEGRAM SE JUDNE KE
LIYE QR CODE KO SCAN KAREIN



THANK

YOU!

