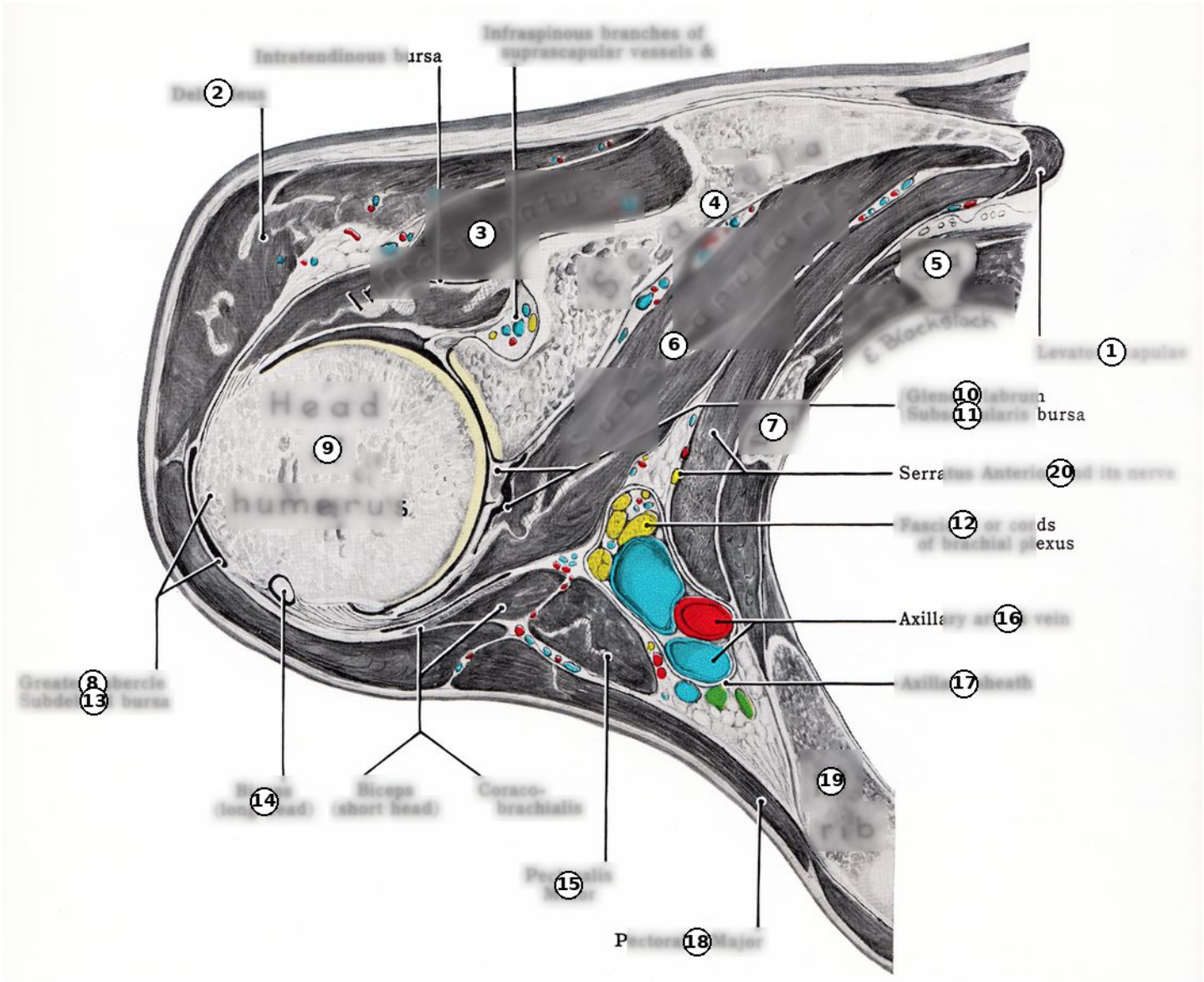
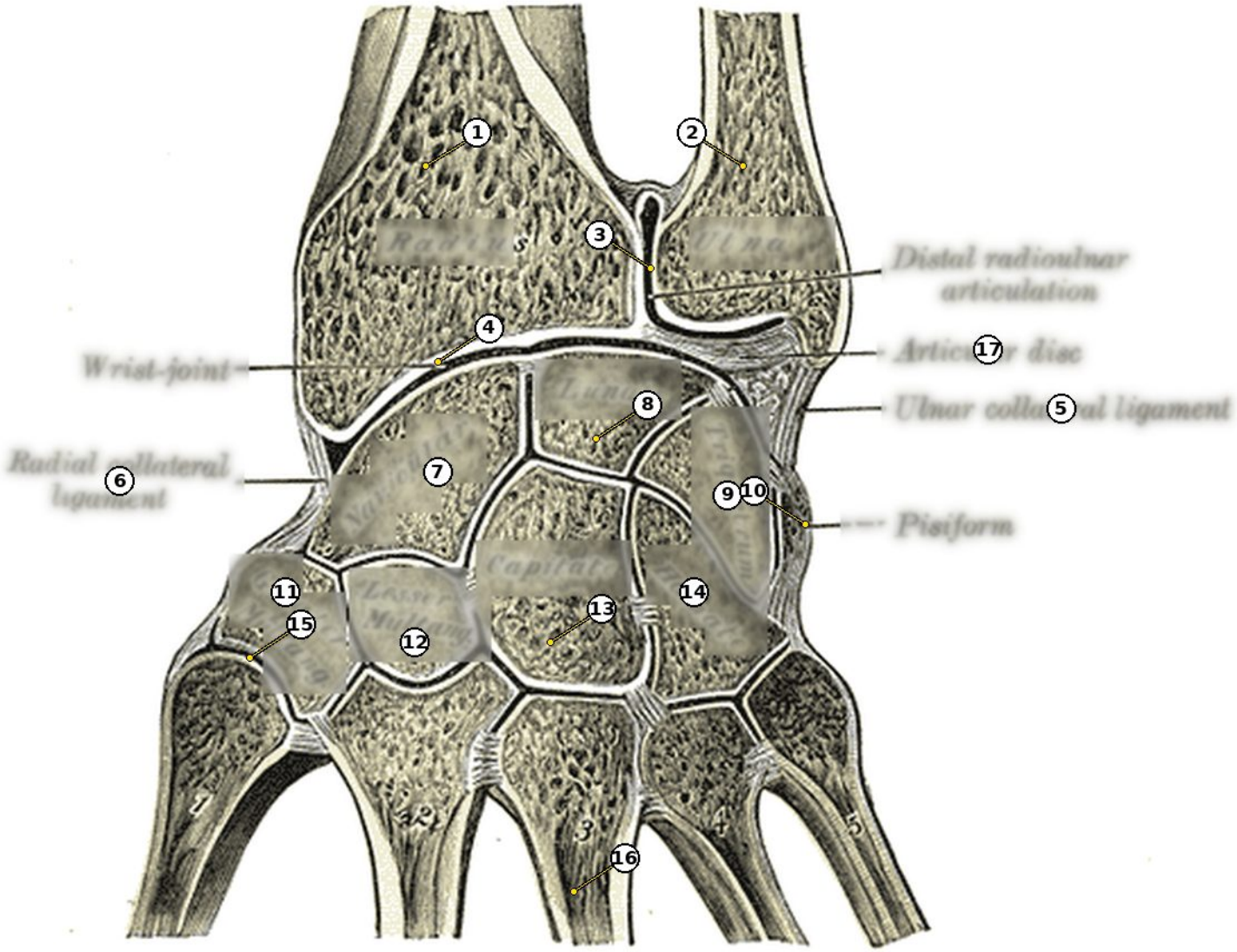
A horizontal section through the shoulder joint



1 _____	2 _____	3 _____
4 _____	5 _____	6 _____
7 _____	8 _____	9 _____
10 _____	11 _____	12 _____
13 _____	14 _____	15 _____
16 _____	17 _____	18 _____
19 _____	20 _____	

Credit: Grant, John Charles Boileua · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGrant_1962_22.png

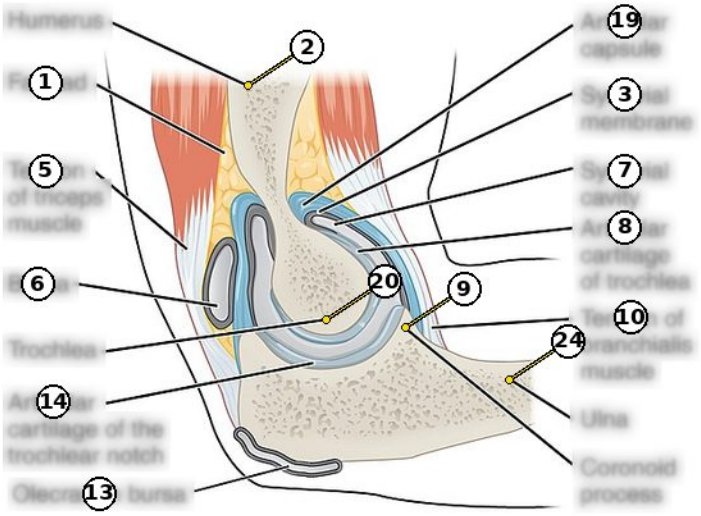
The joints of the wrist in section, their synovial cavities



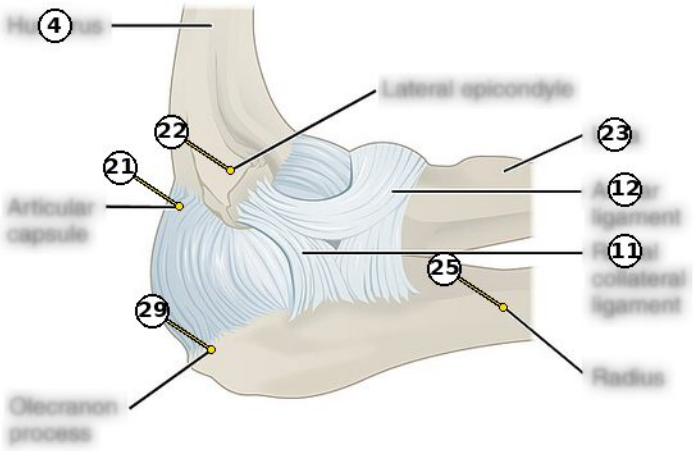
1	**2**	**3**
4	**5**	**6**
7	**8**	**9**
10	**11**	**12**
13	**14**	**15**
16	**17**	

Credit: Henry Vandyke Carter · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGray336.png

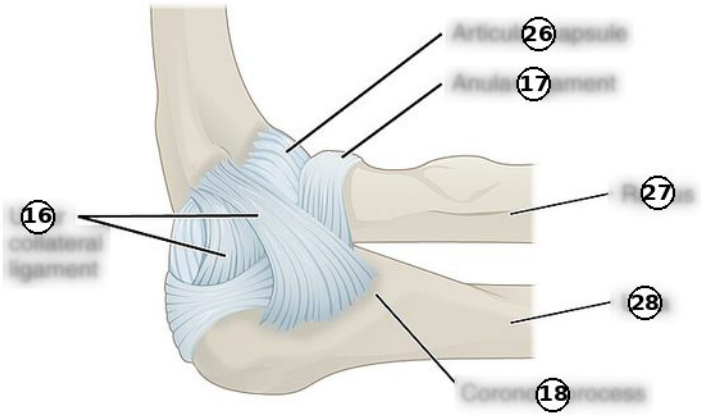
A joint of the upper limb, in section and from both sides



(a) Medial sagittal section through right elbow (lateral view)



(b) Lateral view of right elbow joint

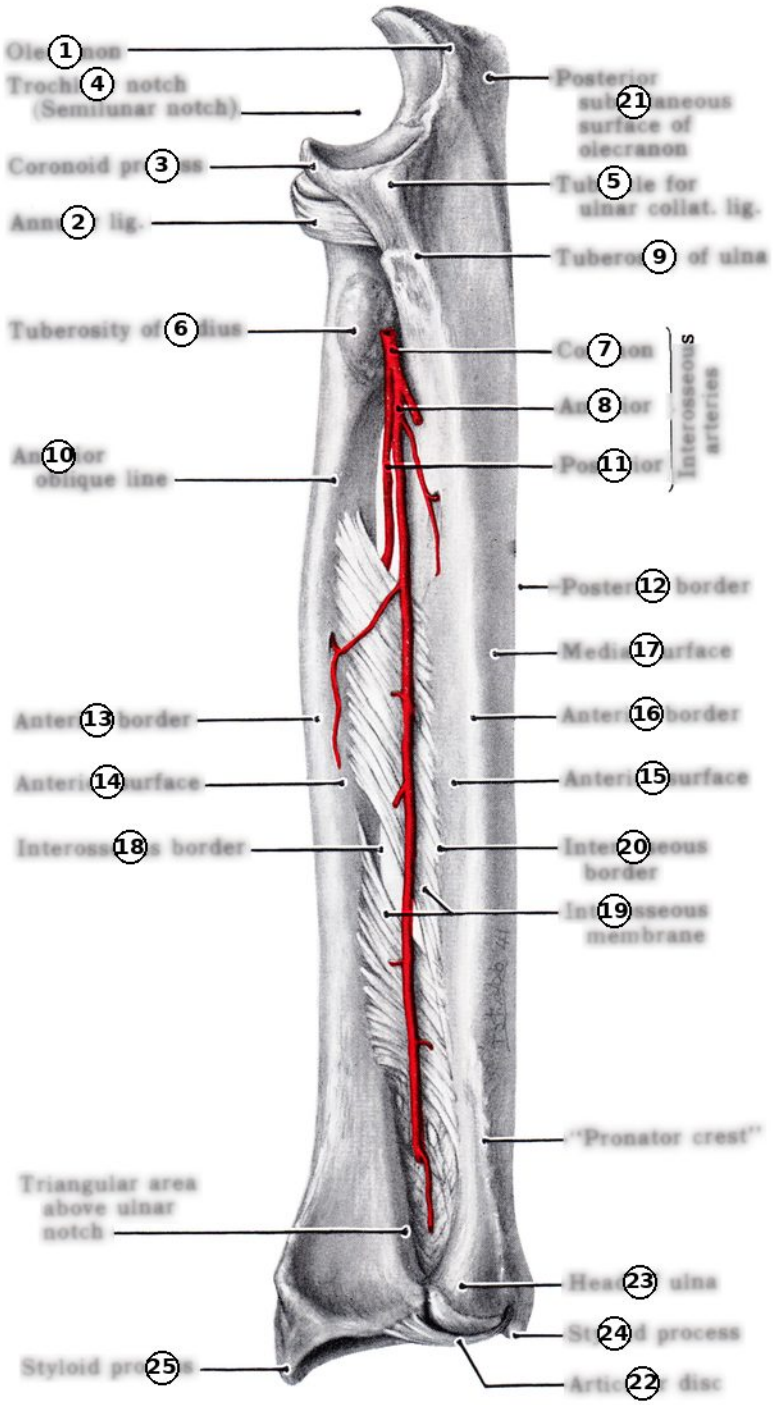


(c) Medial view of right elbow joint

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	

Credit: OpenStax College · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3A915_Elbow_Joint.jpg

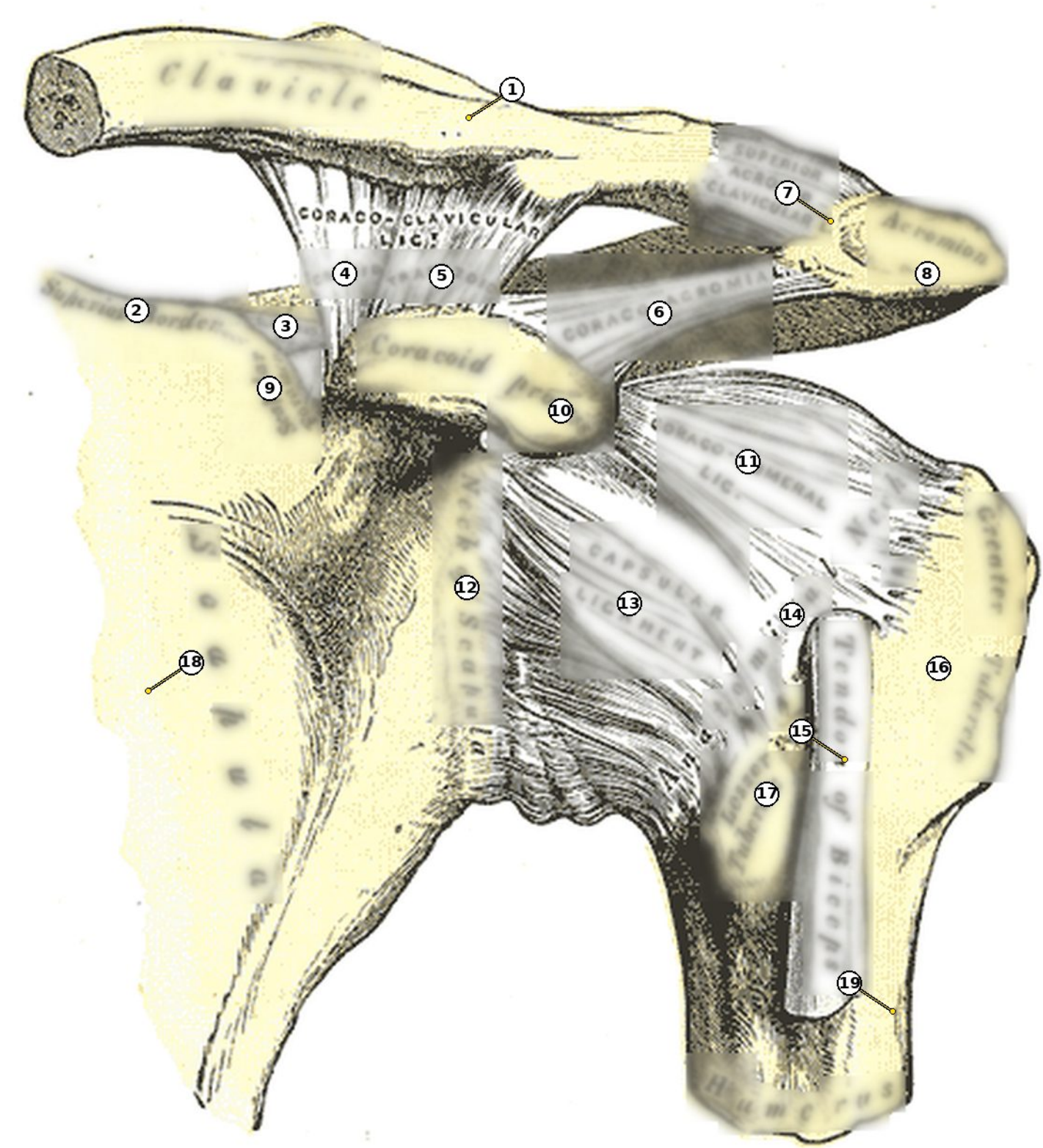
The ulna, anterior view, with the interosseous membrane



1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25		

Credit: Grant, John Charles Boileau · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGrant_1962_52.png

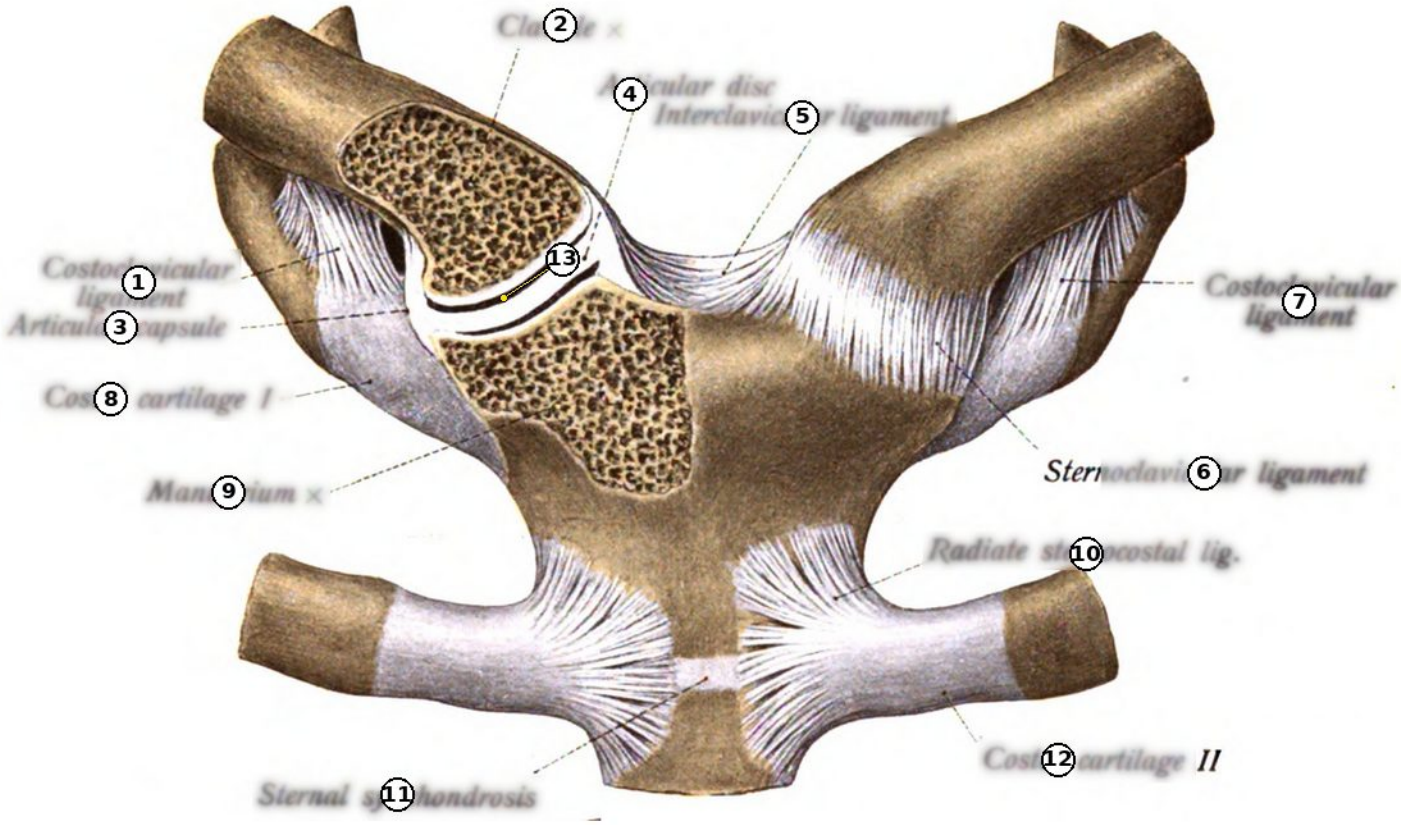
The left shoulder and acromioclavicular joints



1	**2**	**3**
4	**5**	**6**
7	**8**	**9**
10	**11**	**12**
13	**14**	**15**
16	**17**	**18**
19		

Credit: Henry Vandyke Carter · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGray326.png

The sternoclavicular joints, one opened



1 _____ **2** _____

3 _____ **4** _____

5 _____ **6** _____

7 _____ **8** _____

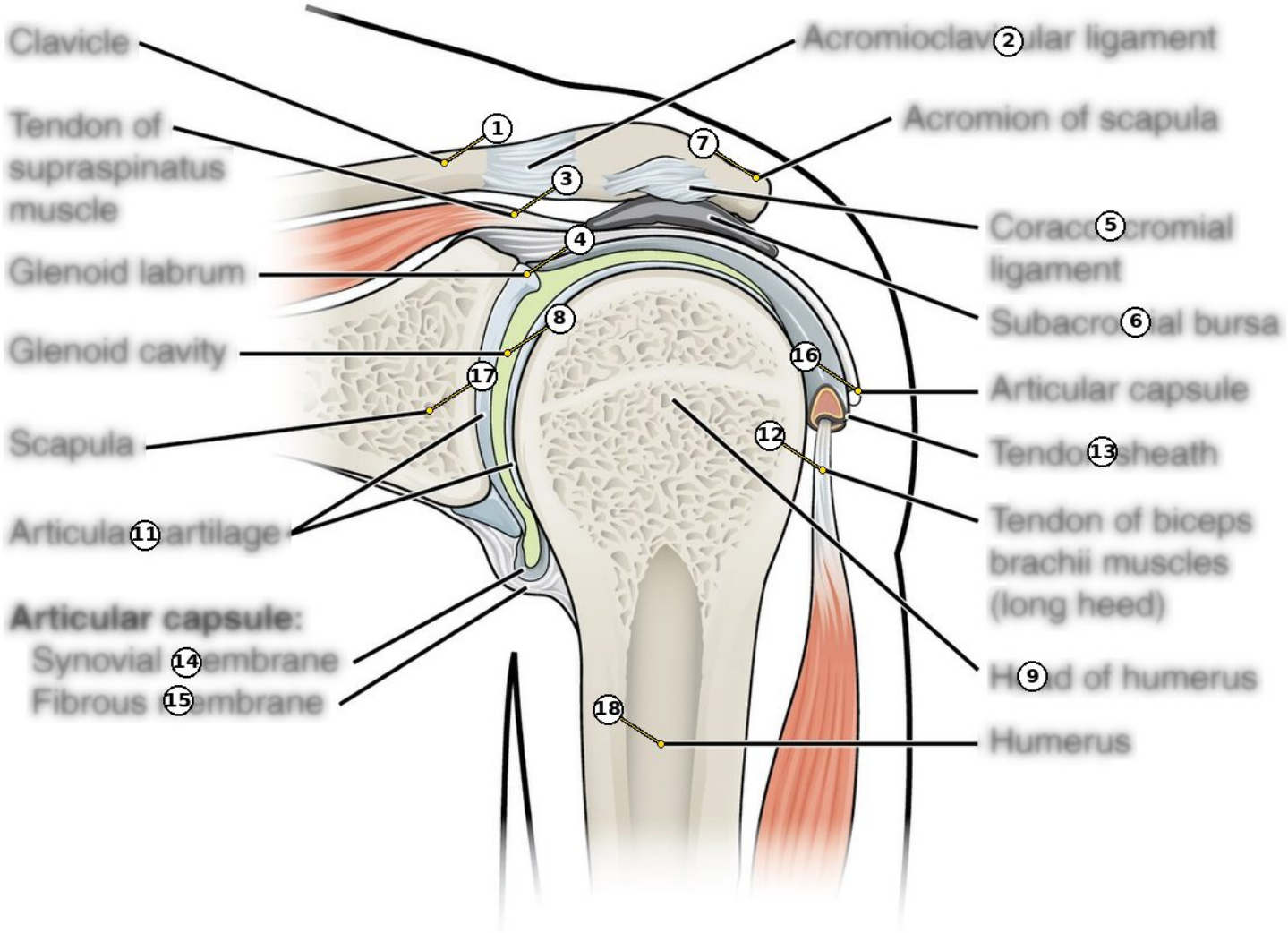
9 _____ **10** _____

11 _____ **12** _____

13 _____

Credit: Dr. Johannes Sobotta · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3ASobo_1909_192.png

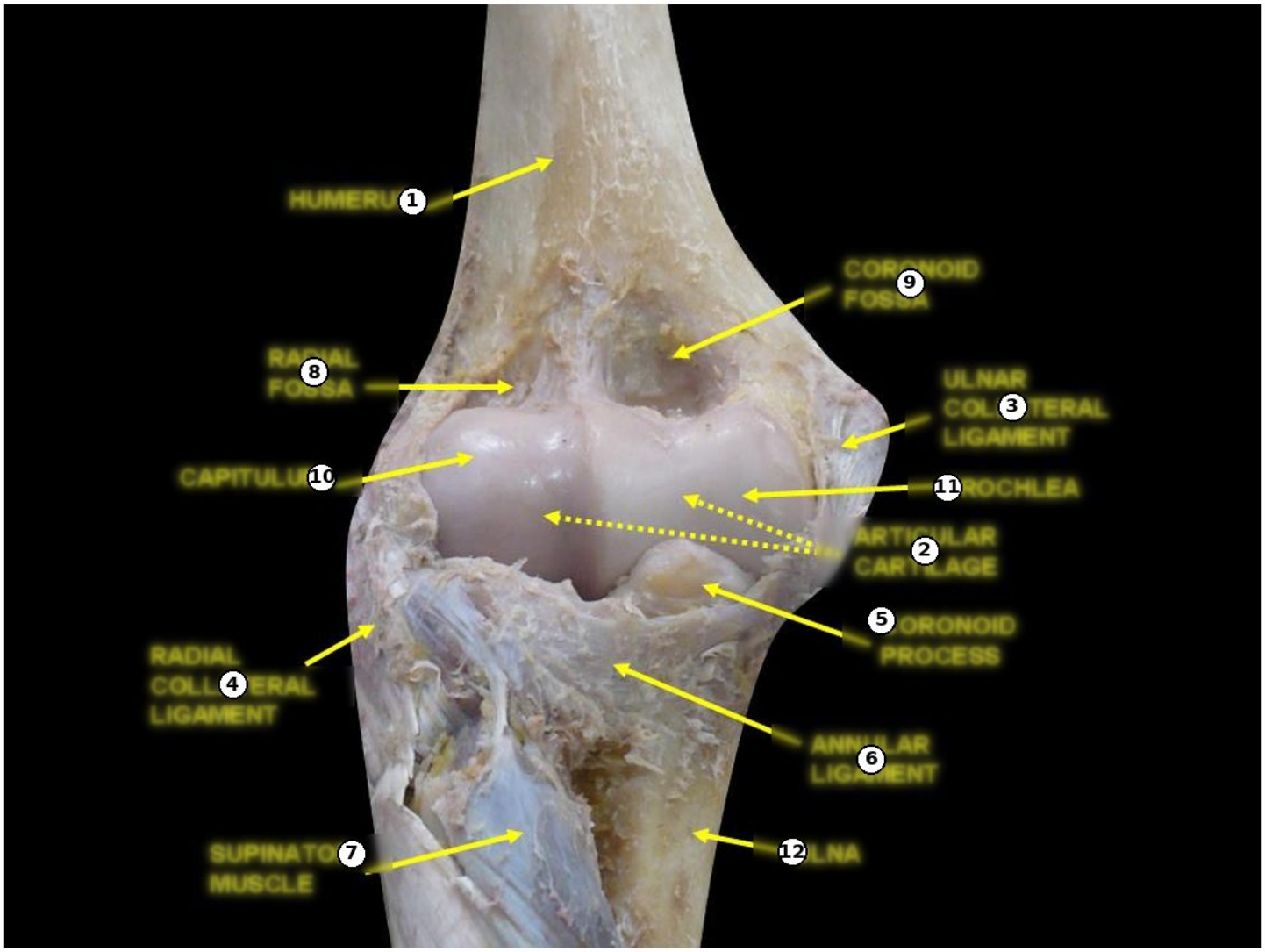
A joint of the upper limb, in coronal section



1		2		3	
4		5		6	
7		8		9	
10		11		12	
13		14		15	
16		17		18	

Credit: OpenStax College · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3A914_Shoulder_Joint.jpg

A real dissection: the elbow joint opened anteriorly



1 _____ **2** _____

3 _____ **4** _____

5 _____ **6** _____

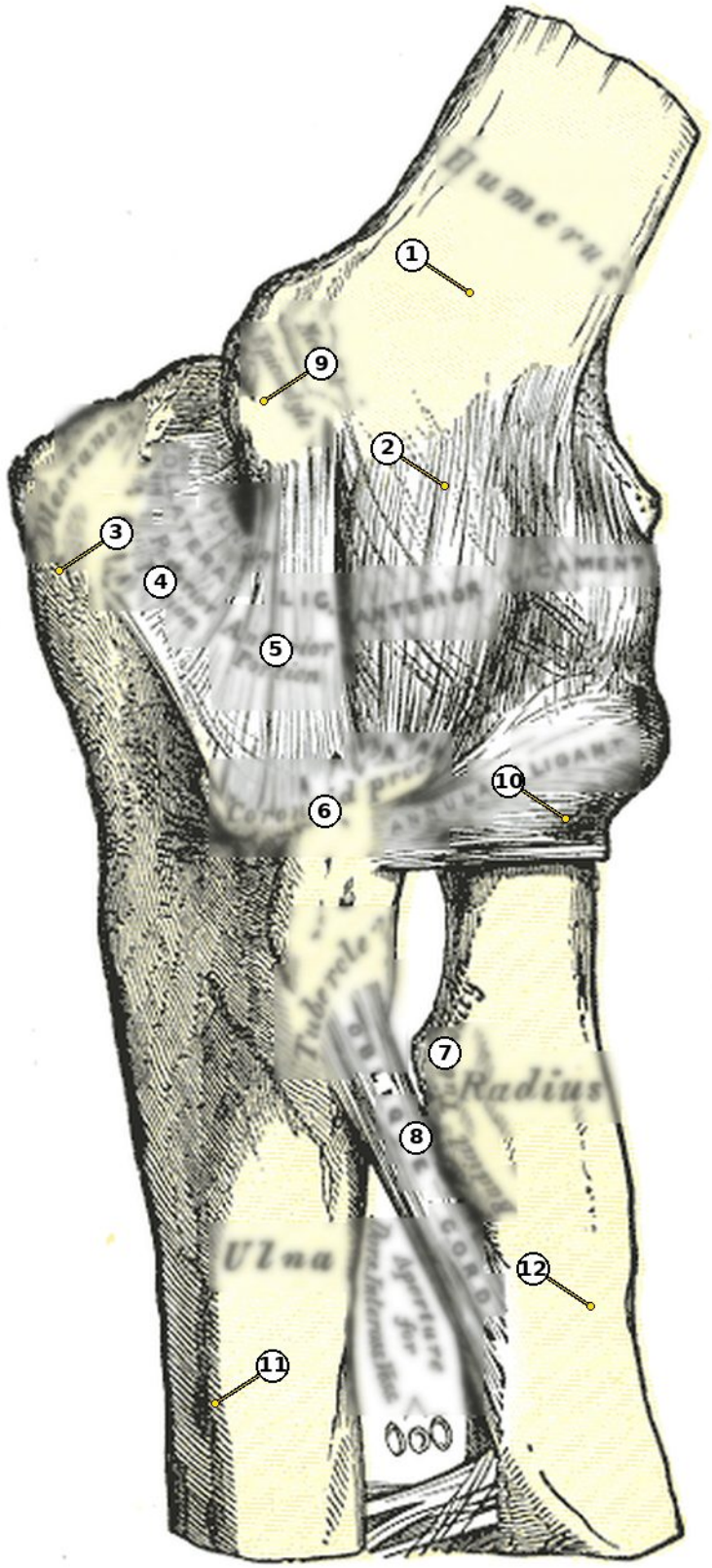
7 _____ **8** _____

9 _____ **10** _____

11 _____ **12** _____

Credit: Anatomist90 · CC BY-SA 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AElbow_joint_-_deep_dissection_%28anterior_view%2C_human_cadaver%29.jpg

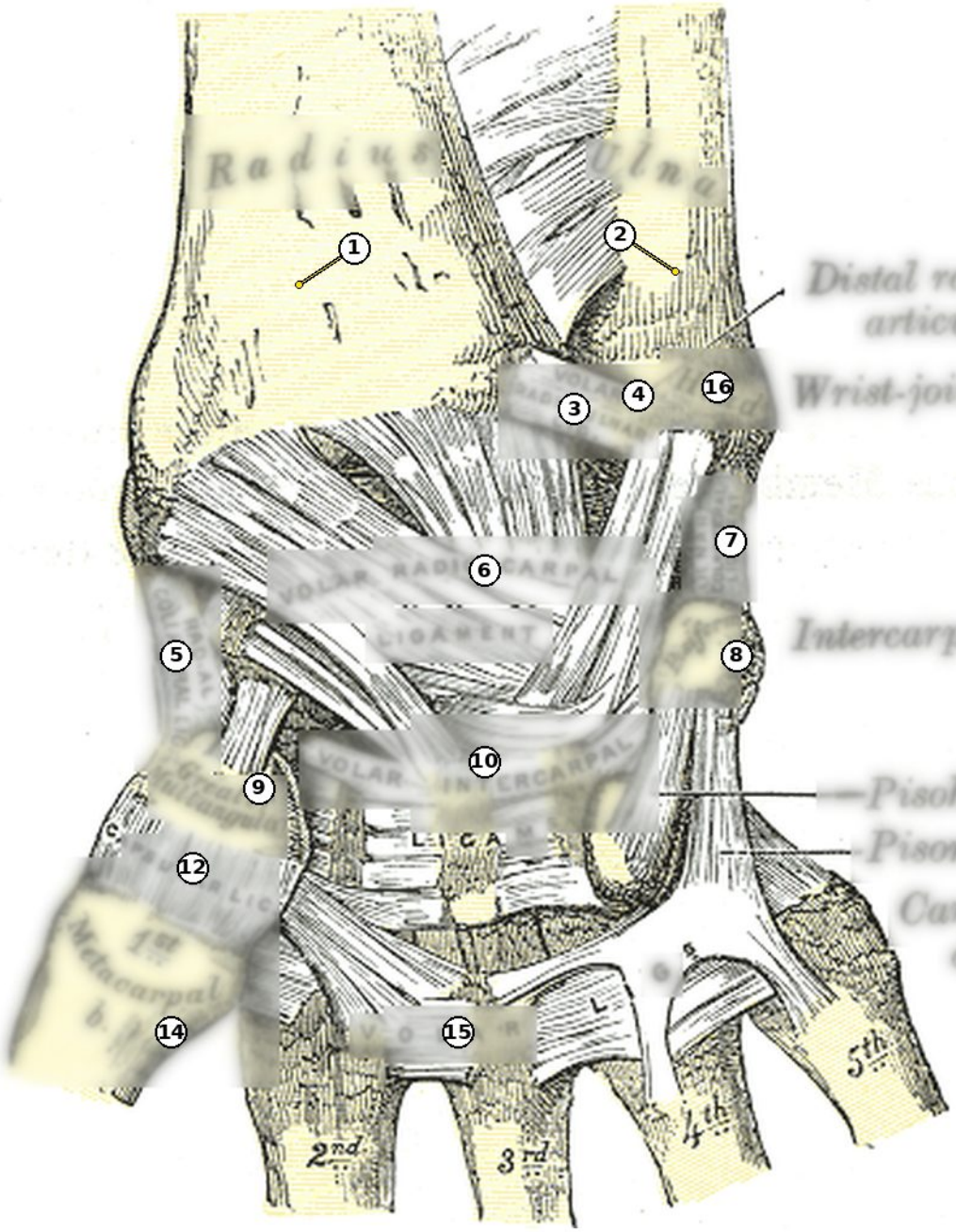
The left elbow joint, anteromedial view



1		**2**	
3		**4**	
5		**6**	
7		**8**	
9		**10**	
11		**12**	

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex2-elbow-ligaments-1
Credit: Henry Vandyke Carter · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGray329.png

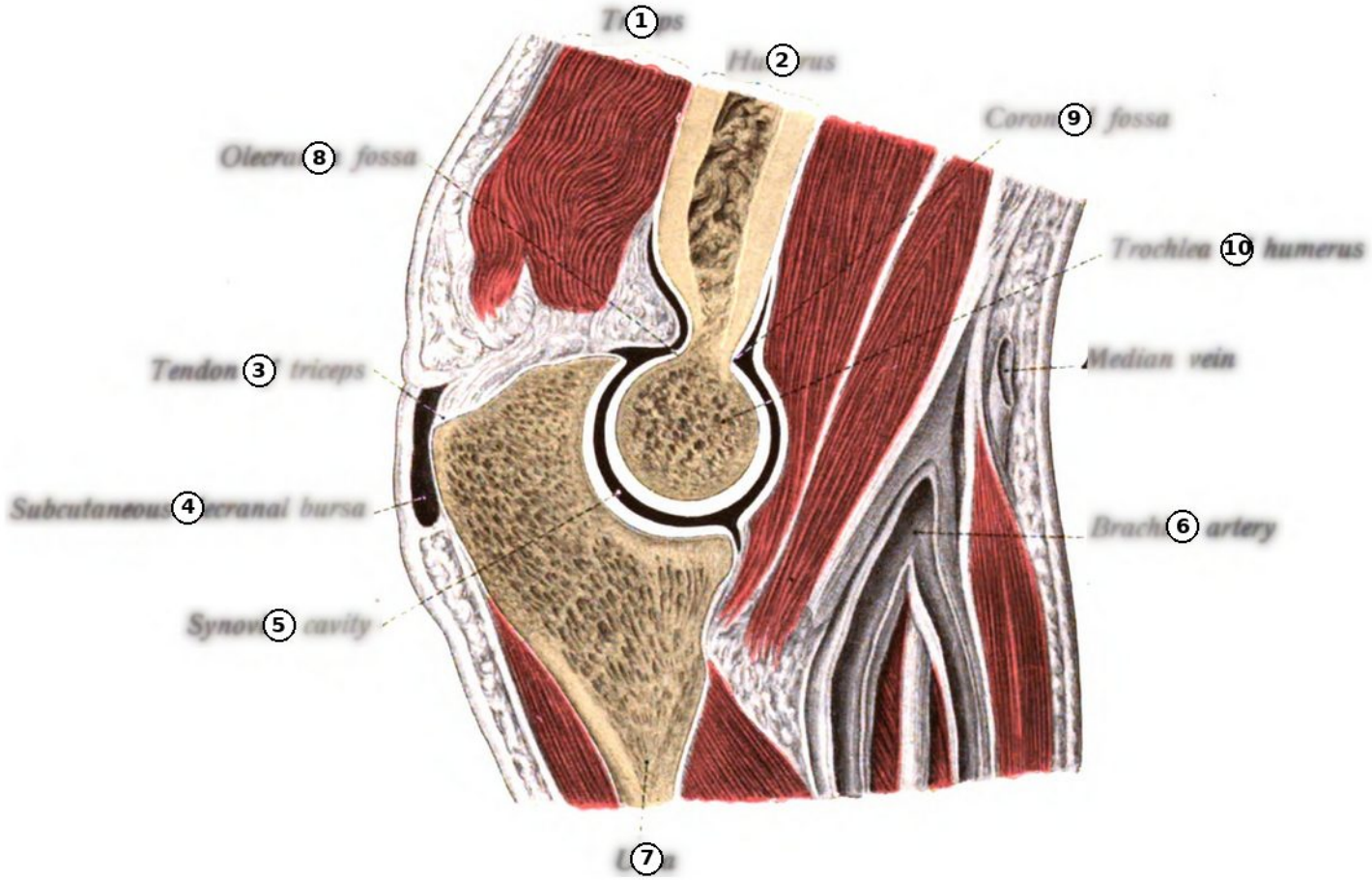
The ligaments of the wrist, anterior view



1		**2**	
3		**4**	
5		**6**	
7		**8**	
9		**10**	
11		**12**	
13		**14**	
15		**16**	

Credit: Henry Vandyke Carter · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGray334.png

The elbow joint in sagittal section



1 _____ **2** _____

3 _____ **4** _____

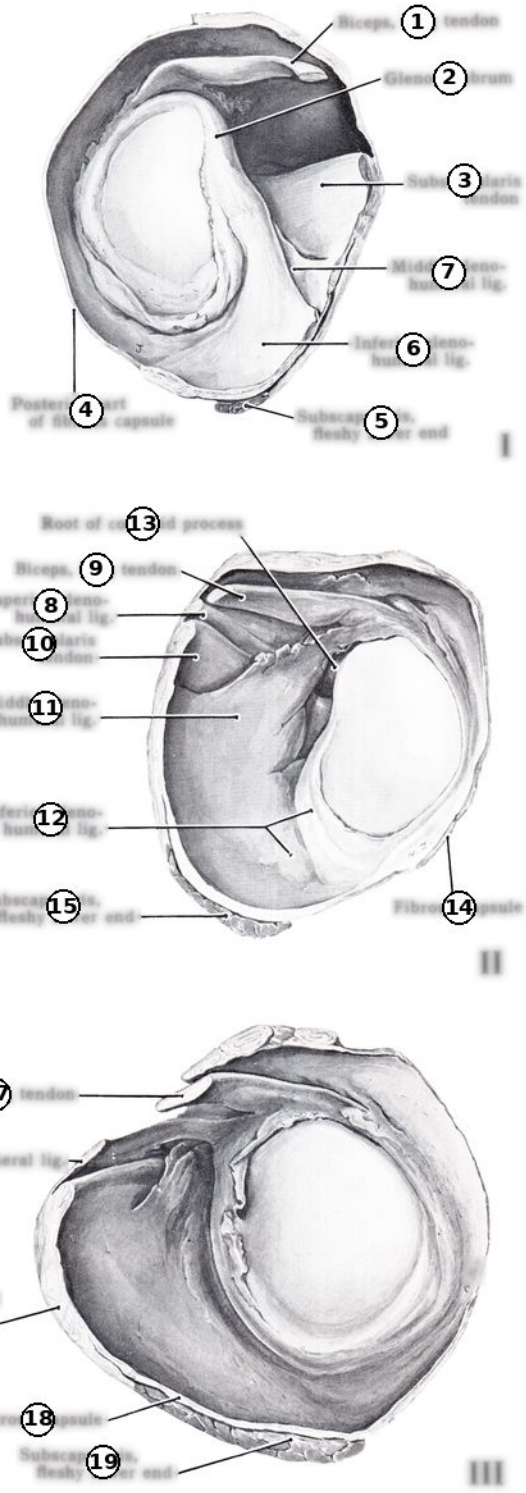
5 _____ **6** _____

7 _____ **8** _____

9 _____ **10** _____

Credit: Dr. Johannes Sobotta · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3ASobo_1909_201.png

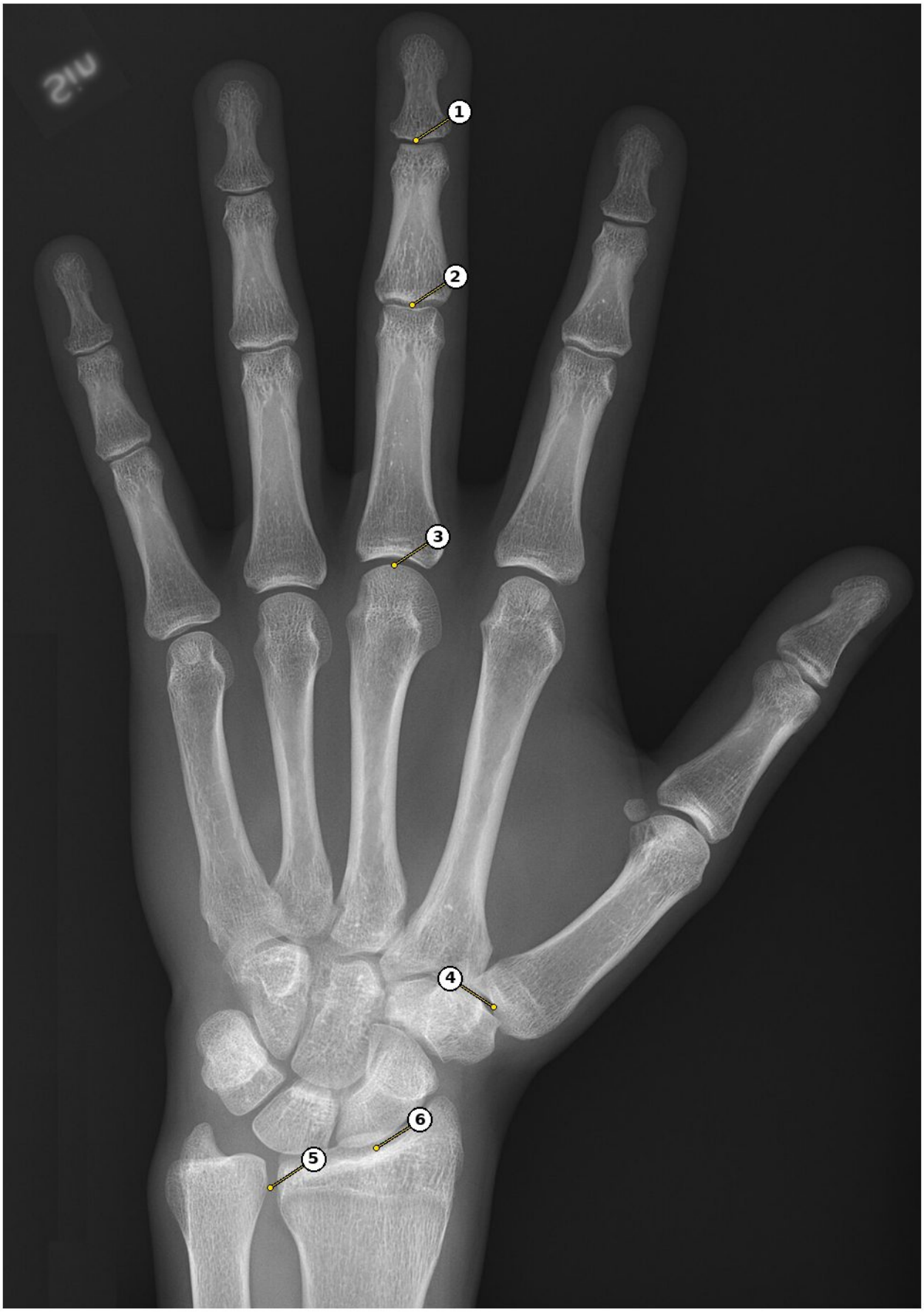
The glenoid cavity and its labrum, three views



1	**2**	**3**
4	**5**	**6**
7	**8**	**9**
10	**11**	**12**
13	**14**	**15**
16	**17**	**18**
19		

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex2-glenoid-labrum-views-grant-1
Credit: Grant, John Charles Boileau · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGrant_1962_43.png

The hand's and wrist's joints on an X-ray (PA)



1 _____ **2** _____

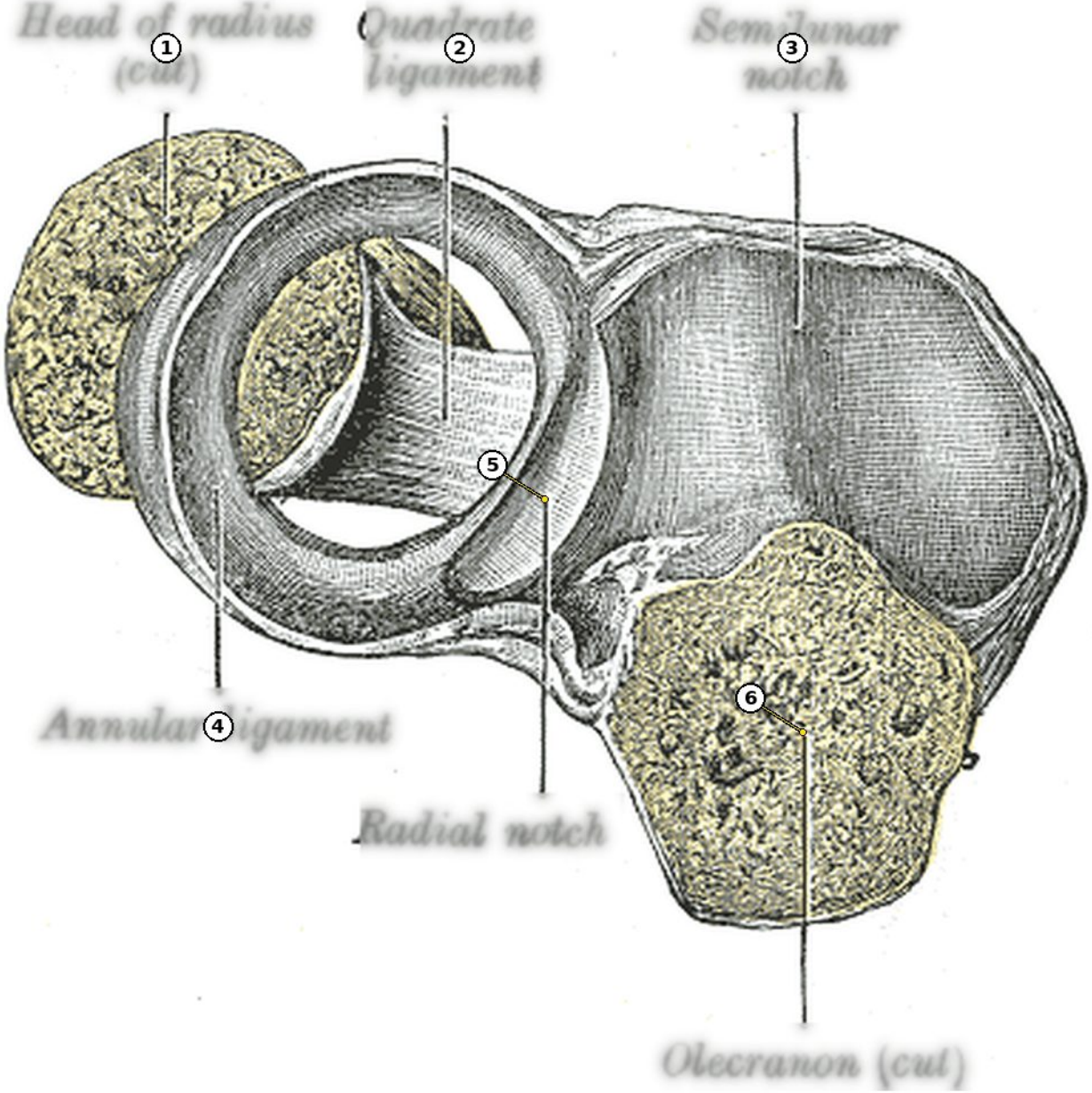
3 _____ **4** _____

5 _____ **6** _____

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex2-hand-xray-joints-1

Credit: Mikael Häggström , M.D. Author info - Reusing images - Conflicts of interest: No · CC0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AX-ray_of_normal_hand_by_dorsoplantar_projection.jpg

The annular ligament of the radius, superior view



1 _____ **2** _____

3 _____ **4** _____

5 _____ **6** _____

Credit: Henry Vandyke Carter · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGray333.png

Answers · Anatomy · Exercise 2 · joints

Diagram 1 · A horizontal section through the shoulder joint

1 Levator scapulae — mięsień dźwigacz łopatki
2 Deltoid muscle — mięsień naramienny
3 Infraspinatus muscle — mięsień podgrzebieniowy
4 Scapula — łopatka
5 Third rib
6 Subscapularis muscle — mięsień podłopatkowy
7 Second rib
8 Greater tubercle — guzek większy
9 Head of the humerus
10 Glenoid labrum — obrąbek panewkowy
11 Subtendinous bursa of the subscapularis
12 Brachial plexus — splot ramienny
13 Subdeltoid bursa
14 Biceps brachii muscle — mięsień dwugłowy ramienia
15 Pectoralis minor — mięsień piersiowy mniejszy
16 Axillary artery — tętnica pachowa
17 Axillary sheath
18 Pectoralis major — mięsień piersiowy większy
19 First rib
20 Long thoracic nerve — nerw piersiowy długi

Diagram 2 · The joints of the wrist in section, their synovial cavities

1 Radius — kość promieniowa
2 Ulna — kość łokciowa
3 Distal radioulnar joint — staw promieniowo-łokciowy dalszy
4 Radiocarpal (wrist) joint — staw promieniowo-nadgarstkowy
5 Ulnar collateral ligament of the wrist joint
6 Radial collateral ligament of the wrist joint
7 Scaphoid bone — kość łódeczkowata
8 Lunate bone — kość księżycowata
9 Triquetral bone — kość trójgraniasta
10 Pisiform bone — kość grochowata
11 Trapezium — kość czworoboczna większa
12 Trapezoid bone — kość czworoboczna mniejsza
13 Capitate bone — kość główkowata
14 Hamate bone — kość haczykowata
15 Carpometacarpal joint of thumb — staw nadgarstkowo-śródręczny kciuka
16 Metacarpal bones — kości śródręcza
17 Articular disc of the distal radioulnar joint

Diagram 3 · A joint of the upper limb, in section and from both sides

1 Posterior fat pad of the elbow
2 Humerus — kość ramienna
3 Synovial membrane
4 Humerus — kość ramienna
5 Triceps brachii muscle — mięsień trójgłowy ramienia
6 Subtendinous bursa of triceps brachii
7 Synovial cavity
8 Articular cartilage of the trochlea
9 Coronoid process of ulna — wyrostek dziobiasty
10 Brachialis muscle — mięsień ramienny
11 Radial collateral ligament of the elbow
12 Annular ligament of the radius
13 Subcutaneous olecranon bursa
14 Articular cartilage of the trochlear notch
15 Ulnar collateral ligament of the elbow
16 Ulnar collateral ligament of the elbow
17 Annular ligament of the radius
18 Coronoid process of ulna — wyrostek dziobiasty
19 Elbow joint — staw łokciowy

20 Trochlea of humerus — bloczek kości ramiennej
21 Elbow joint — staw łokciowy
22 Lateral epicondyle — nadkłykieć boczny
23 Ulna — kość łokciowa
24 Ulna — kość łokciowa
25 Radius — kość promieniowa
26 Elbow joint — staw łokciowy
27 Radius — kość promieniowa
28 Ulna — kość łokciowa
29 Olecranon — wyrostek łokciowy

Diagram 4 · The ulna, anterior view, with the interosseous membrane

1 Olecranon — wyrostek łokciowy
2 Annular ligament of the radius
3 Coronoid process of ulna — wyrostek dziobiasty
4 Trochlear notch
5 Sublime tubercle
6 Radial tuberosity — guzowatość kości promieniowej
7 Common interosseous artery
8 Anterior interosseous artery
9 Tuberosity of the ulna
10 Anterior oblique line of the radius
11 Posterior interosseous artery
12 Posterior border of the ulna
13 Anterior border of the radius
14 Anterior surface of the radius
15 Anterior surface of the ulna
16 Anterior border of the ulna
17 Medial surface of the ulna
18 Interosseous border of the radius
19 Interosseous membrane of forearm — błona międzykostna przedramienia
20 Interosseous border of the ulna
21 Posterior surface of the olecranon
22 Articular disc of the distal radioulnar joint
23 Head of the ulna
24 Styloid process of ulna — wyrostek rylcowaty kości łokciowej
25 Styloid process of radius — wyrostek rylcowaty kości promieniowej

Diagram 5 · The left shoulder and acromioclavicular joints

1 Clavicle — obojczyk
2 Superior border of the scapula
3 Superior transverse scapular ligament
4 Conoid ligament
5 Trapezoid ligament
6 Coracoacromial ligament
7 Acromioclavicular joint — staw barkowo-obojczykowy
8 Acromion — wyrostek barkowy
9 Suprascapular notch
10 Coracoid process — wyrostek kruczy
11 Coracohumeral ligament
12 Neck of the scapula
13 Glenohumeral (shoulder) joint — staw ramienny
14 Anatomical neck of the humerus
15 Biceps brachii muscle — mięsień dwugłowy ramienia
16 Greater tubercle — guzek większy
17 Lesser tubercle — guzek mniejszy
18 Scapula — łopatka
19 Humerus — kość ramienna

Diagram 6 · The sternoclavicular joints, one opened

1 Costoclavicular ligament
2 Clavicle — obojczyk
3 Capsule of the sternoclavicular joint
4 Articular disc of the sternoclavicular joint
5 Interclavicular ligament
6 Anterior sternoclavicular ligament
7 Costoclavicular ligament
8 Costal cartilage — chrząstka żebrowa
9 Manubrium of the sternum — rękojeść mostka
10 Radiate sternocostal ligament
11 Manubriosternal joint
12 Costal cartilage — chrząstka żebrowa
13 Sternoclavicular joint — staw mostkowo-obojczykowy

Diagram 7 · A joint of the upper limb, in coronal section

1 Clavicle — obojczyk
2 Acromioclavicular ligament
3 Supraspinatus muscle — mięsień nadgrzebieniowy
4 Glenoid labrum — obrąbek panewkowy
5 Coracoacromial ligament
6 Subacromial bursa
7 Acromion — wyrostek barkowy
8 Glenoid cavity — panewka łopatki
9 Head of the humerus
10 Articular cartilage
11 Articular cartilage
12 Biceps brachii muscle — mięsień dwugłowy ramienia
13 Intertubercular tendon sheath
14 Synovial membrane
15 Fibrous membrane
16 Glenohumeral (shoulder) joint — staw ramienny
17 Scapula — łopatka
18 Humerus — kość ramienna

Diagram 8 · A real dissection: the elbow joint opened anteriorly

1 Humerus — kość ramienna
2 Articular cartilage
3 Ulnar collateral ligament of the elbow
4 Radial collateral ligament of the elbow
5 Coronoid process of ulna — wyrostek dziobiasty
6 Annular ligament of the radius
7 Supinator muscle — mięsień odwracacz
8 Radial fossa
9 Coronoid fossa
10 Capitulum of humerus — główka kości ramiennej
11 Trochlea of humerus — bloczek kości ramiennej
12 Ulna — kość łokciowa

Diagram 9 · The left elbow joint, anteromedial view

1 Humerus — kość ramienna
2 Elbow joint — staw łokciowy
3 Olecranon — wyrostek łokciowy
4 Posterior band of the ulnar collateral ligament
5 Anterior band of the ulnar collateral ligament
6 Coronoid process of ulna — wyrostek dziobiasty
7 Radial tuberosity — guzowatość kości promieniowej
8 Oblique cord
9 Medial epicondyle — nadkłykieć przyśrodkowy
10 Proximal radioulnar joint — staw promieniowo-łokciowy bliższy
11 Ulna — kość łokciowa
12 Radius — kość promieniowa

Diagram 10 · The ligaments of the wrist, anterior view

1. Radius — kość promieniowa
2. Ulna — kość łokciowa
3. Palmar radioulnar ligament
4. Distal radioulnar joint — staw promieniowo-łokciowy dalszy
5. Radial collateral ligament of the wrist joint
6. Palmar radiocarpal ligament
7. Ulnar collateral ligament of the wrist joint
8. Pisiform bone — kość grochowata
9. Trapezium — kość czworoboczna większa
10. Palmar intercarpal ligaments
11. Pisohamate ligament
12. Carpometacarpal joint of thumb — staw nadgarstkowo-śródręczny kciuka
13. Pisometacarpal ligament
14. Metacarpal bones — kości śródręcza
15. Palmar carpometacarpal ligaments
16. Head of the ulna

Diagram 11 · The elbow joint in sagittal section

1. Triceps brachii muscle — mięsień trójgłowy ramienia
2. Humerus — kość ramienna
3. Tendon of triceps brachii
4. Subcutaneous olecranon bursa
5. Elbow joint — staw łokciowy
6. Brachial artery — tętnica ramienna
7. Ulna — kość łokciowa
8. Olecranon fossa
9. Coronoid fossa
10. Trochlea of humerus — bloczek kości ramiennej

Diagram 12 · The glenoid cavity and its labrum, three views

1. Biceps brachii muscle — mięsień dwugłowy ramienia
2. Glenoid labrum — obrąbek panewkowy
3. Subscapularis muscle — mięsień podłopatkowy
4. Joint capsule
5. Subscapularis muscle — mięsień podłopatkowy
6. Inferior glenohumeral ligament
7. Middle glenohumeral ligament
8. Superior glenohumeral ligament
9. Biceps brachii muscle — mięsień dwugłowy ramienia
10. Subscapularis muscle — mięsień podłopatkowy
11. Middle glenohumeral ligament
12. Inferior glenohumeral ligament
13. Coracoid process — wyrostek kruczy
14. Joint capsule
15. Subscapularis muscle — mięsień podłopatkowy
16. Superior glenohumeral ligament
17. Biceps brachii muscle — mięsień dwugłowy ramienia
18. Joint capsule
19. Subscapularis muscle — mięsień podłopatkowy

Diagram 13 · The hand's and wrist's joints on an X-ray (PA)

1. Distal interphalangeal joint
2. Proximal interphalangeal joint
3. Metacarpophalangeal joint
4. Carpometacarpal joint of thumb — staw nadgarstkowo-śródręczny kciuka
5. Distal radioulnar joint — staw promieniowo-łokciowy dalszy
6. Radiocarpal (wrist) joint — staw promieniowo-nadgarstkowy

Diagram 14 · The annular ligament of the radius, superior view

1. Head of the radius
2. Quadrate ligament
3. Trochlear notch
4. Annular ligament of the radius
5. Proximal radioulnar joint — staw promieniowo-łokciowy bliższy
6. Olecranon — wyrostek łokciowy