



Типи з'єднання кісток

Урок 3

Артрологія - наука про з'єднання кісток

З'єднання кісток виконують два завдання:

- забезпечують міцність цілого організму;
- забезпечують рухливість його окремих частин

Типи з'єднання кісток:

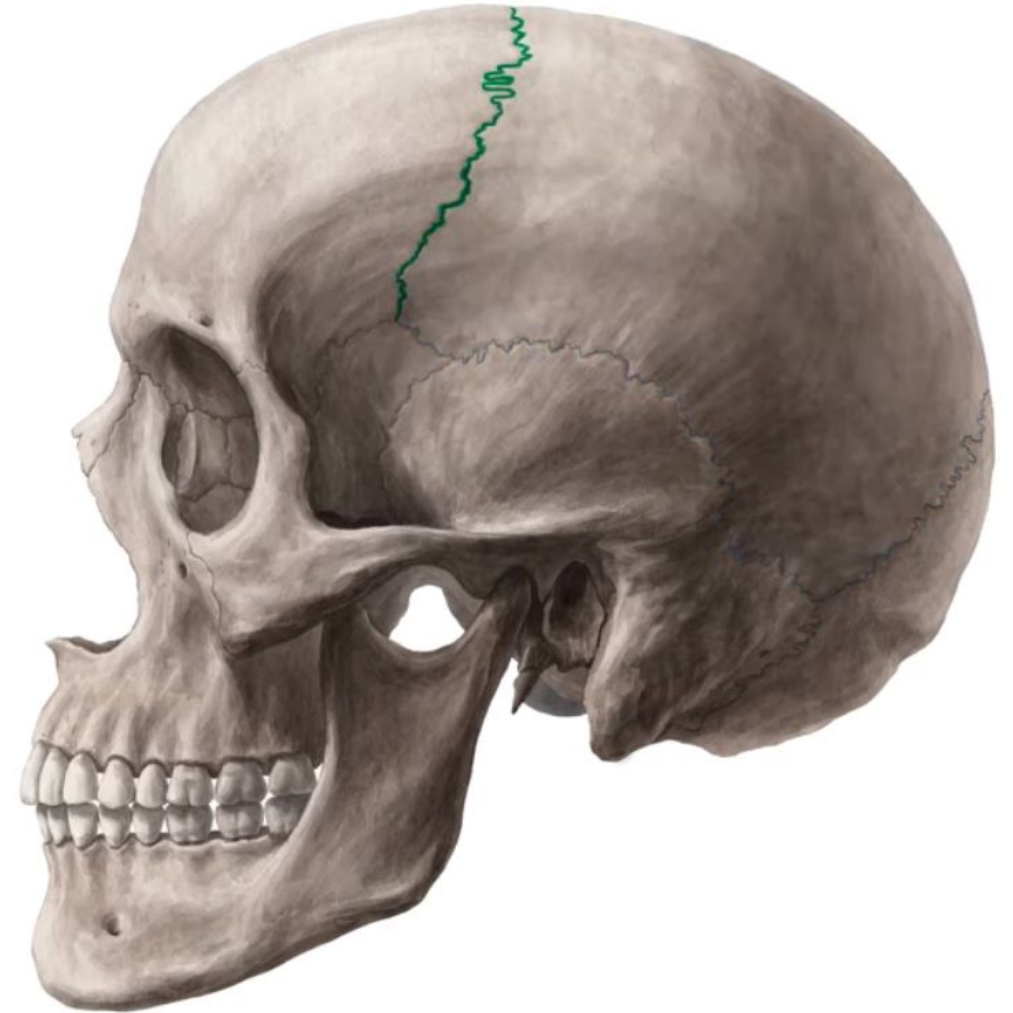
неперервні
(є нерухомими)

напівсуглоби,
або симфізи
(є напіврухомими)

суглоби
(є рухомими)

Неперервне з'єднання - таке, у якому між кістками, що з'єднуються, є прошарок сполучної тканини і відсутня щілина або порожнина

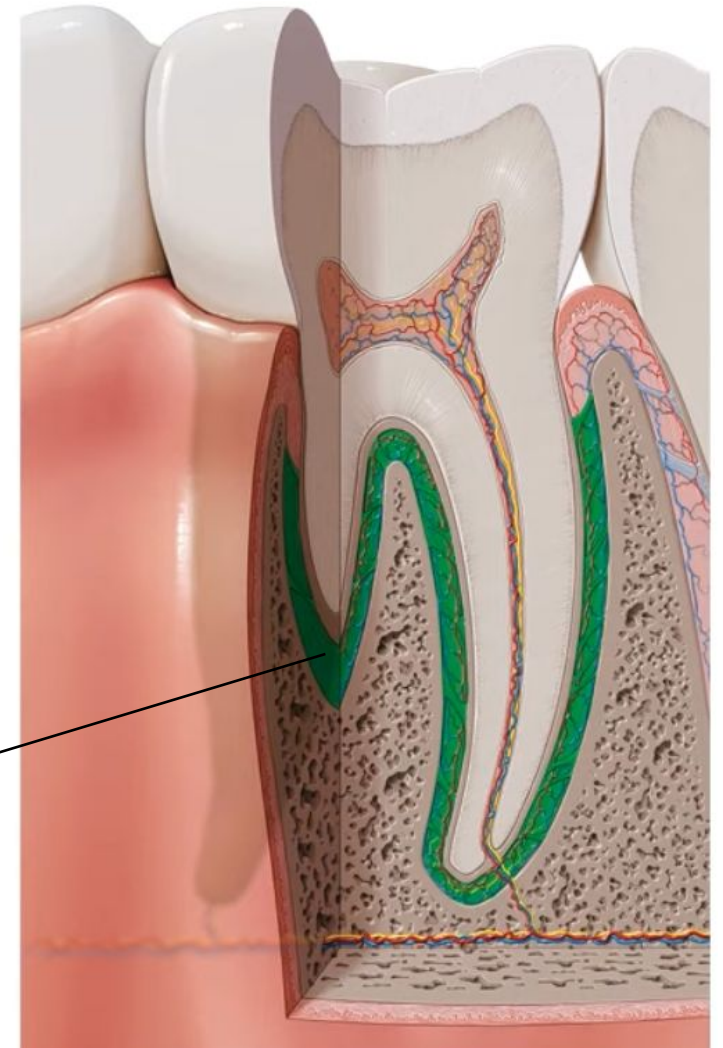
Шов - це з'єднання країв кісток склепіння черепа між собою за допомогою прошарків волокнистої сполучної тканини



Неперервне з'єднання - таке, у якому між кістками, що з'єднуються, є прошарок сполучної тканини і відсутня щілина або порожнина

Вклинення - з'єднання кореня зуба з кістковою тканиною зубної комірки за допомогою прошарку сполучної тканини - періодонту

періодонт



Неперервне з'єднання - таке, у якому між кістками, що з'єднуються, є прошарок сполучної тканини і відсутня щілина або порожнина

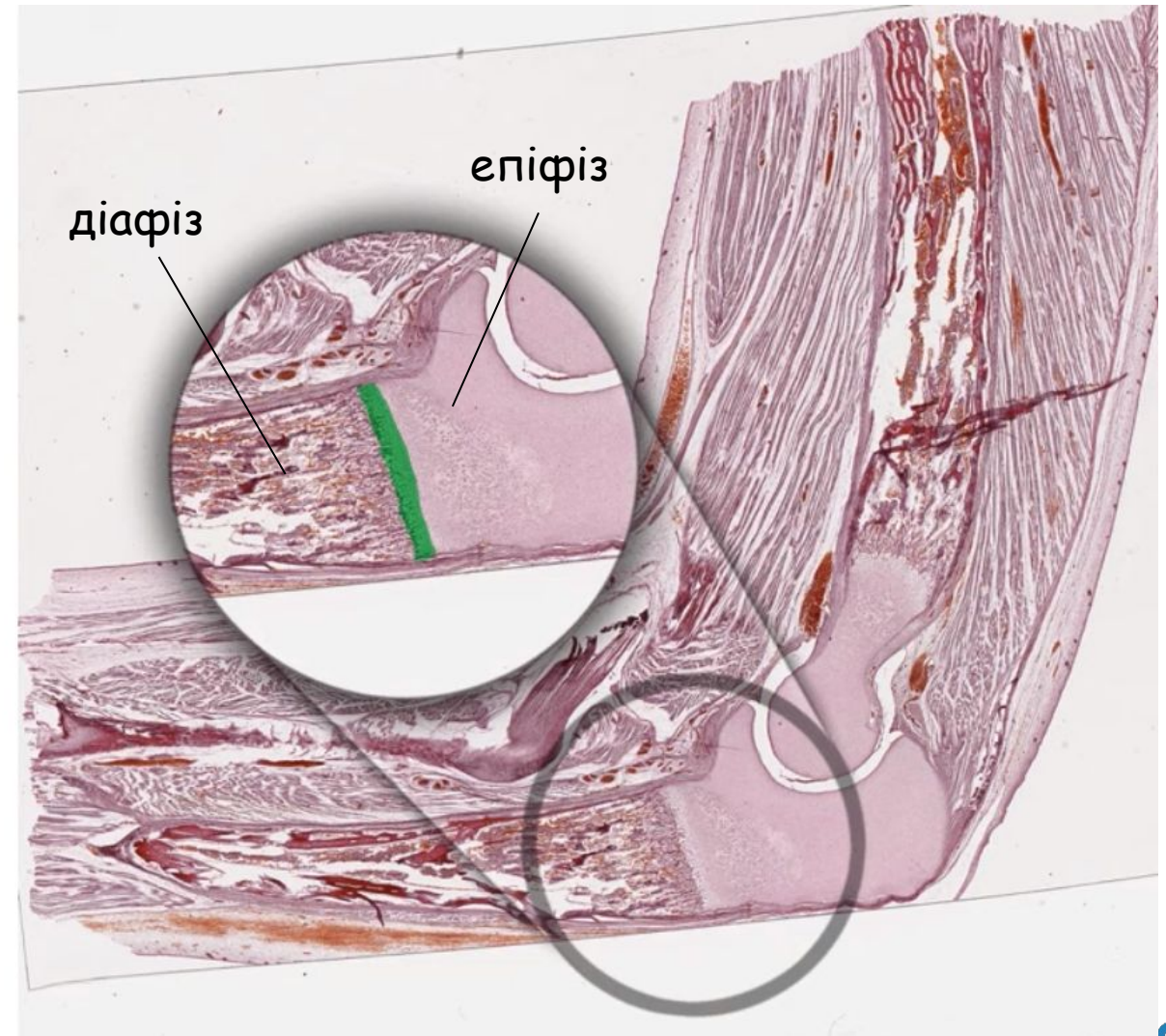
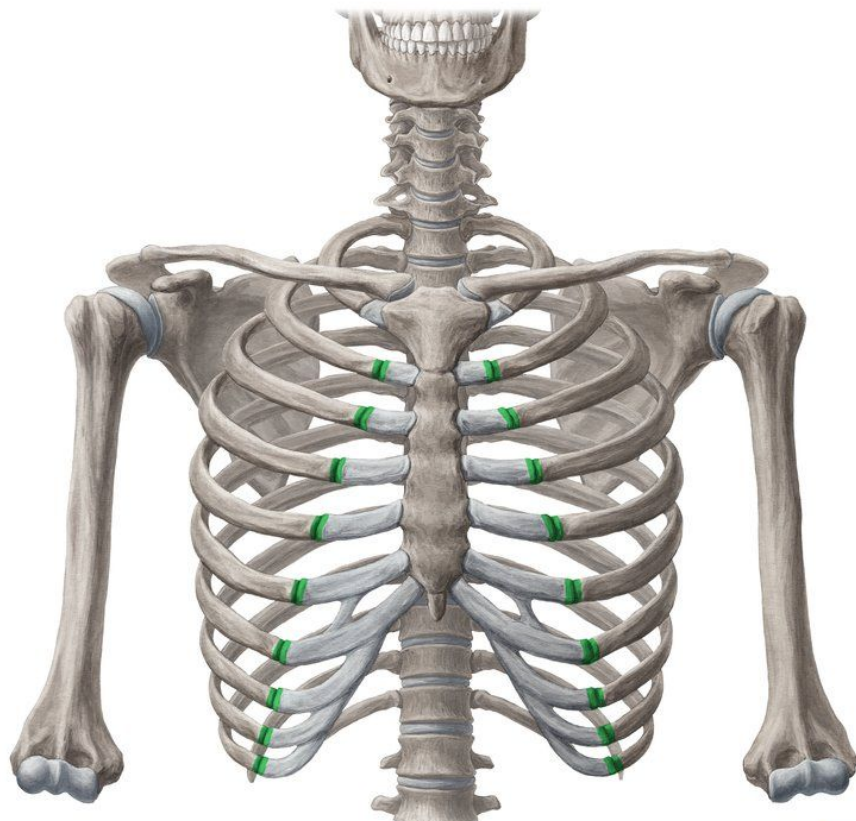
З'єднання кісток за допомогою зв'язок і мембран,
колагенові волокна яких зростаються з окістям

Міжкісткові перетинки натягнуті між тілами довгих трубчастих кісток передпліччя і гомілки

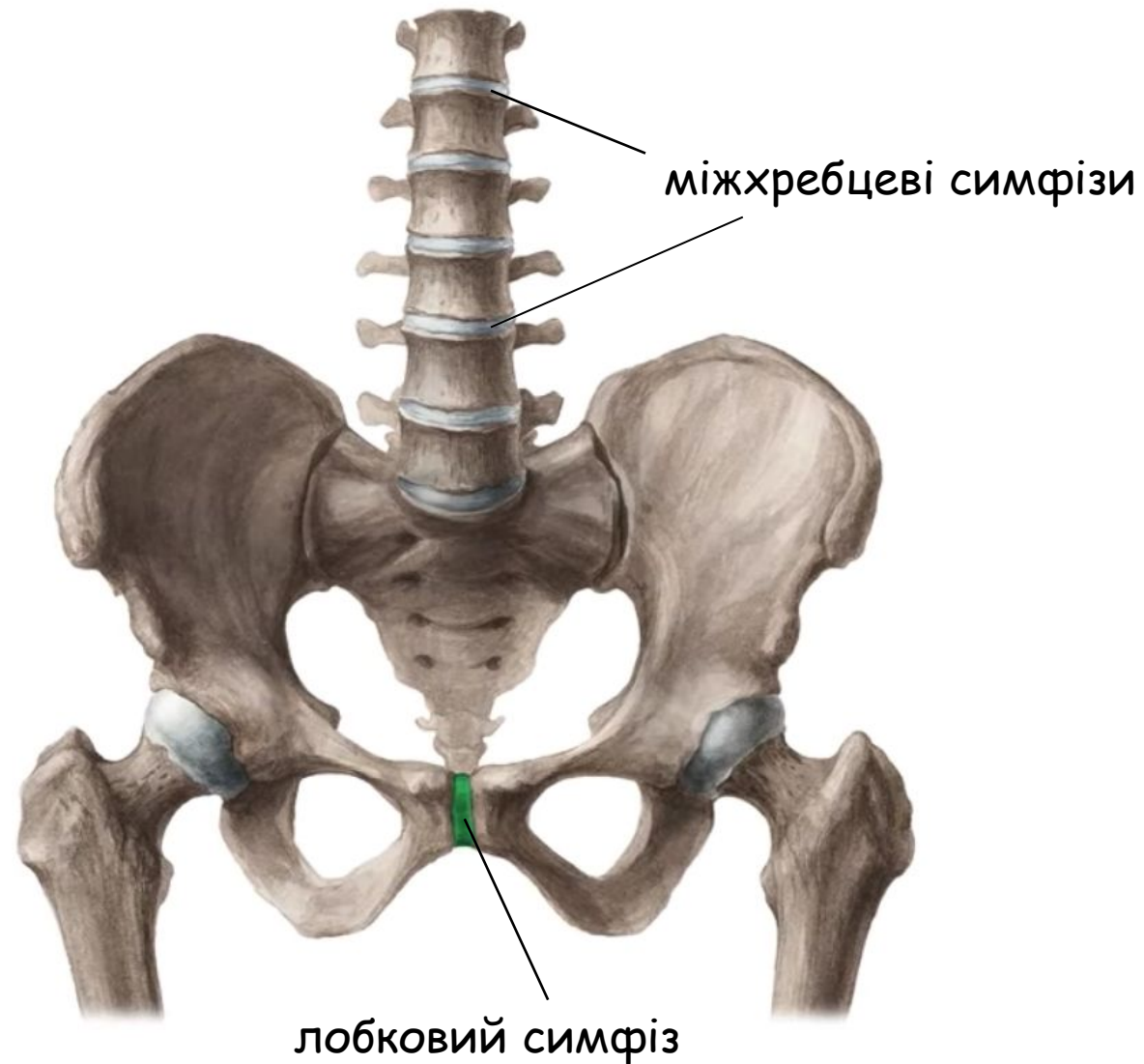


Неперервне з'єднання - таке, у якому між кістками, що з'єднуються, є прошарок сполучної тканини і відсутня щілина або порожнина

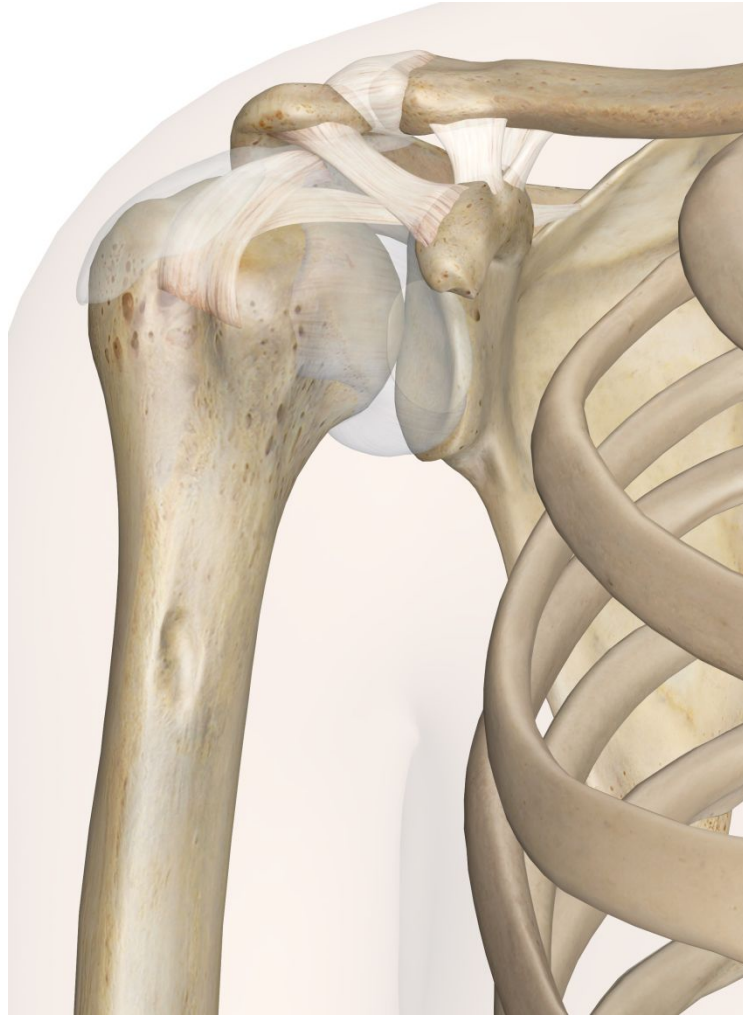
З'єднання кісток за допомогою волокнистої хрящової тканини



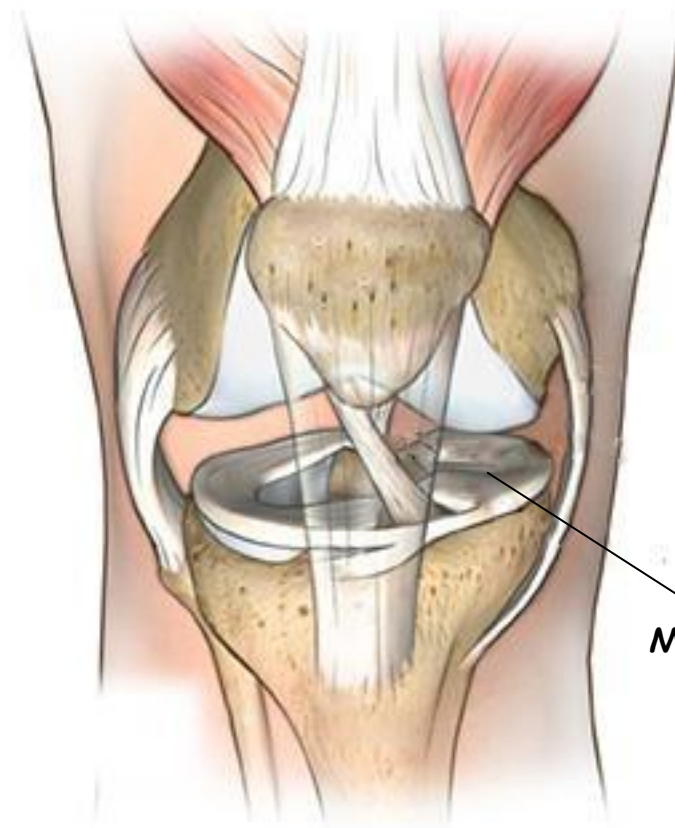
Симфіз(напіврухоме з'єднання) - з'єднання кісток за допомогою хряща, в якому є щілина. але суглобова капсула відсутня



Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета, розділених щілиною

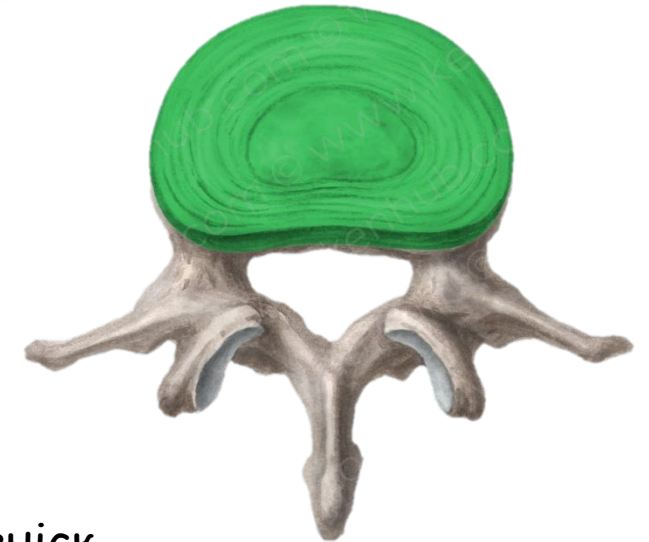


Суглобові поверхні частіше
збігаються за формою



меніск

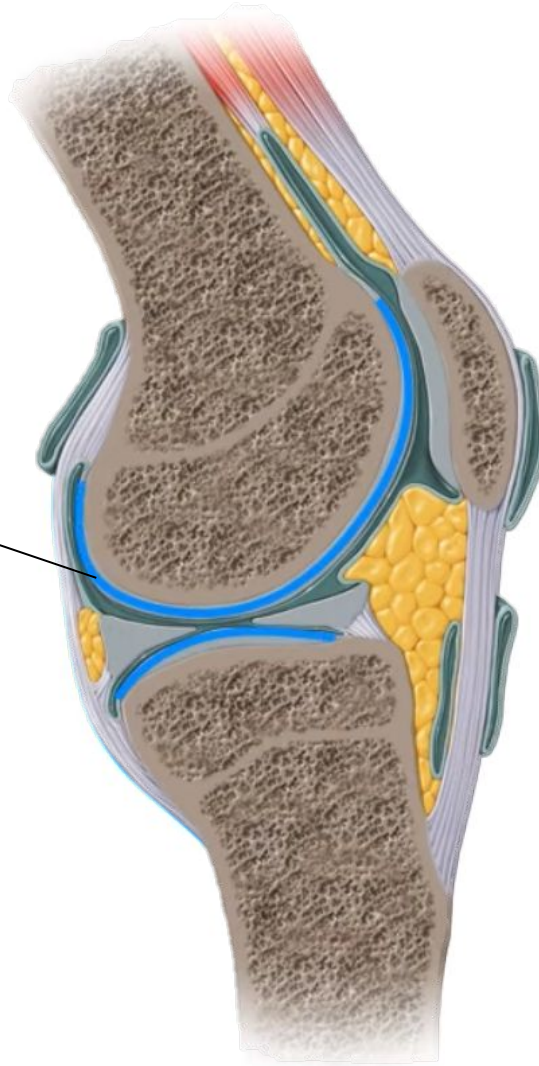
міжхребцевий диск



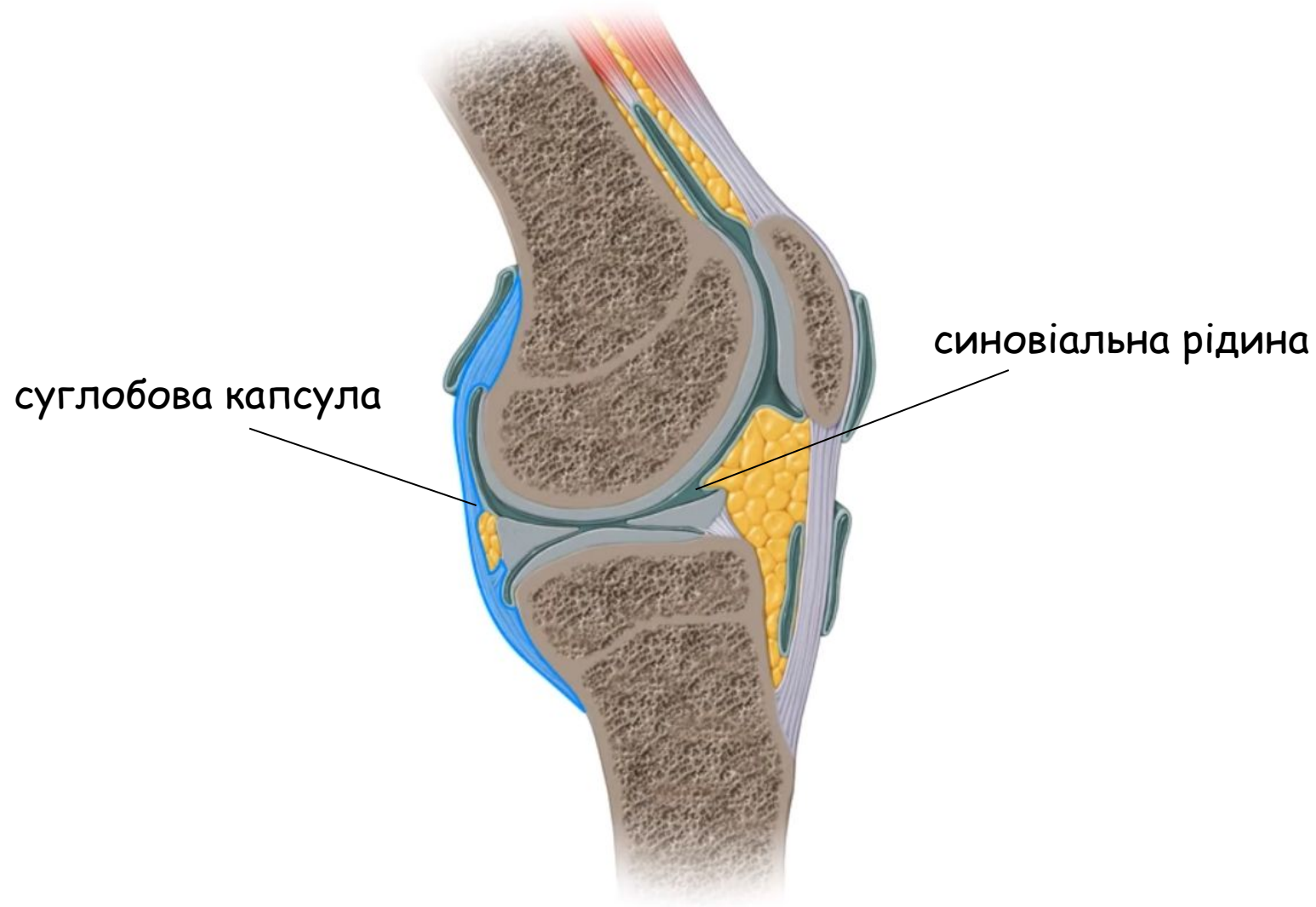
Між кістками, що не збігаються за
формою, містяться диски або меніски

Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета,
розділених щілиною

Поверхні кісток
вкриті хрящем



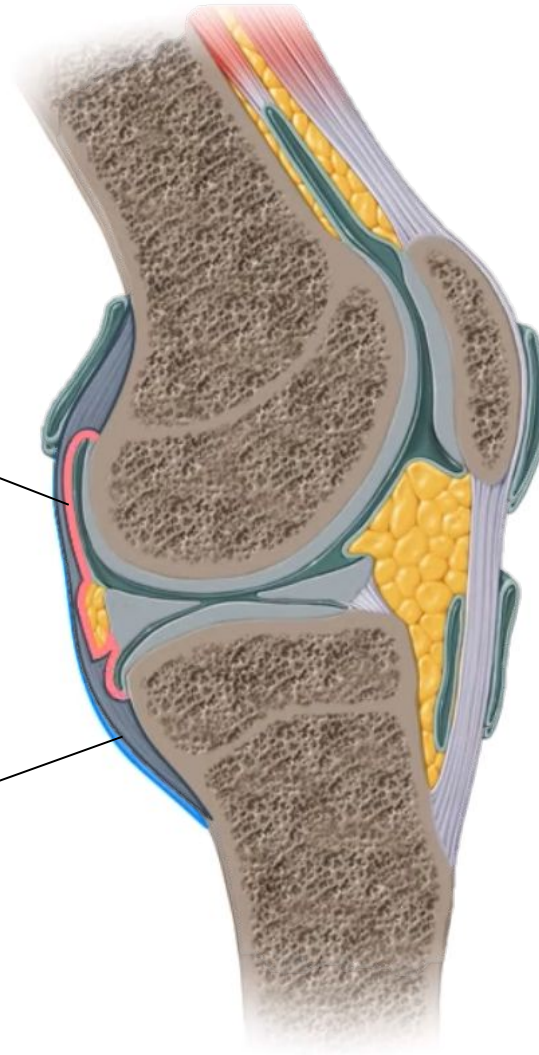
Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета,
розділених щілиною



Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета, розділених щілиною

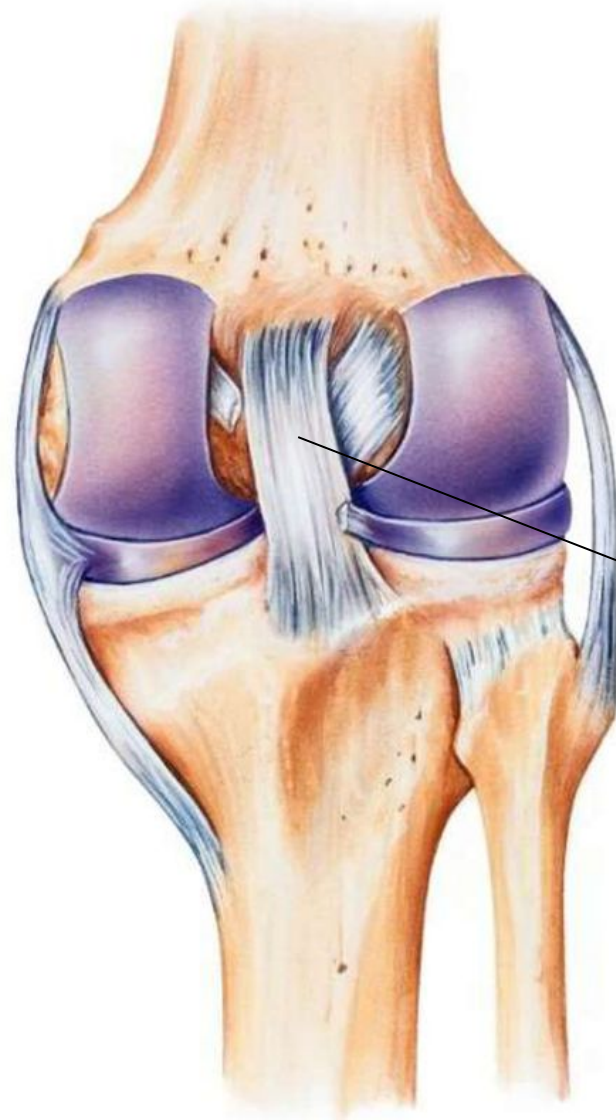
Внутрішній шар
суглобової капсули
продукує
синовіальну рідину

Зовнішній шар
суглобової капсули
побудований зі щільної
волокнистої
сполучної тканини



Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета,
розділених щілиною

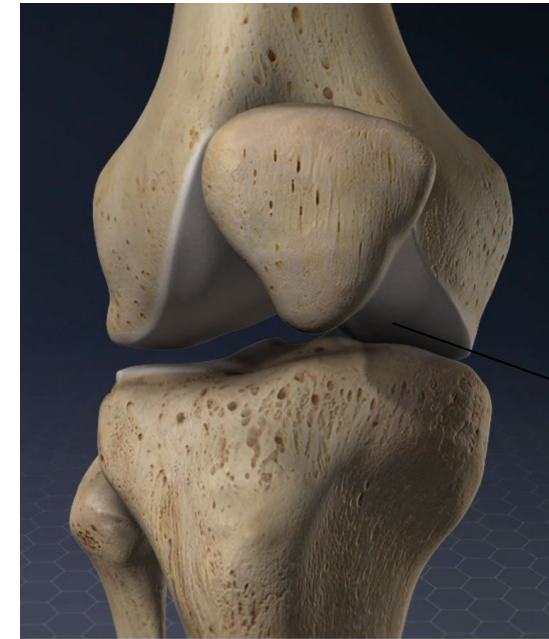
Суглоби укріплюються
зв'язками



Схрещені
зв'язки коліна

Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета, розділених щілиною

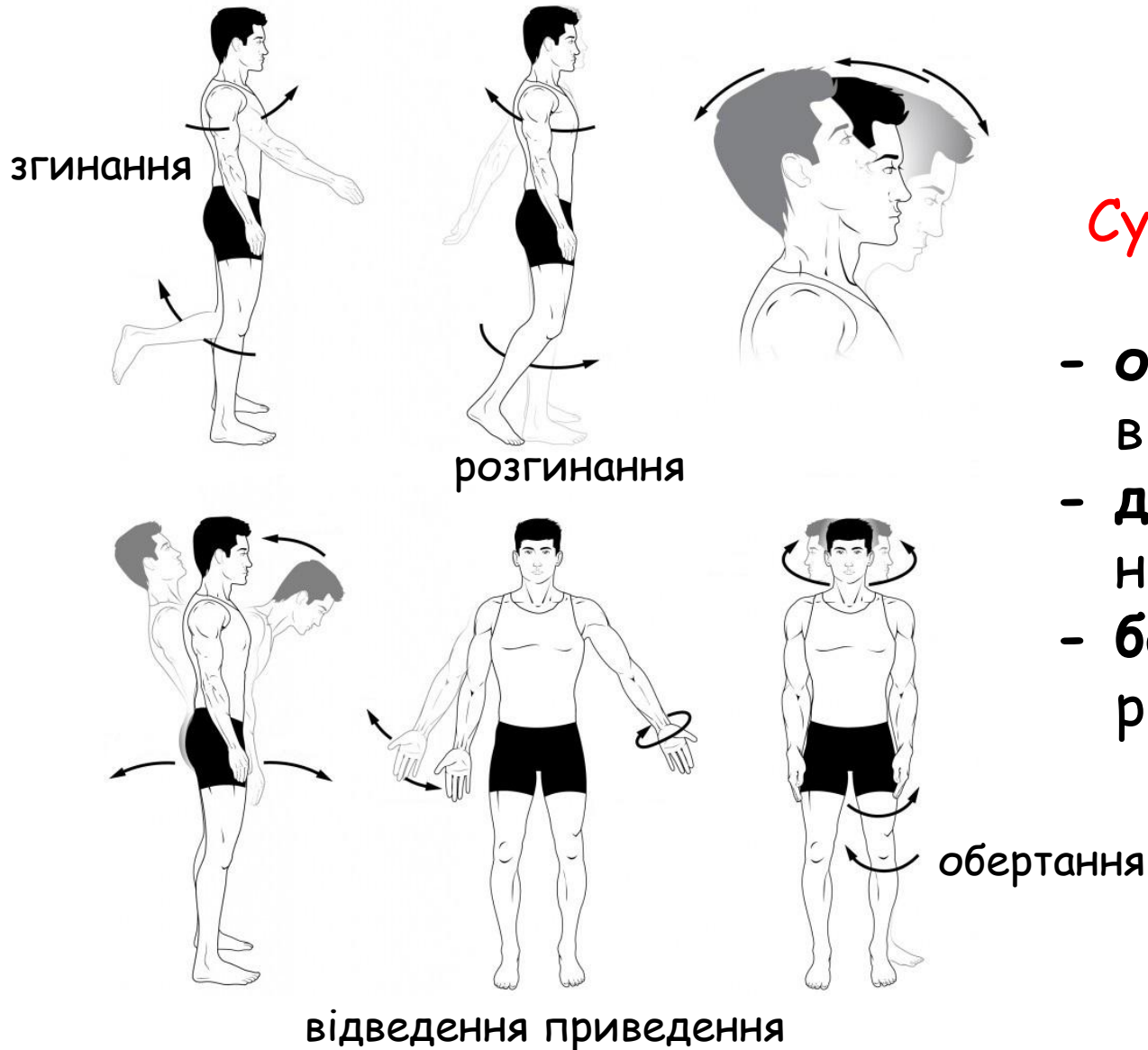
Прості суглоби
містять
лише дві кістки



Комплексні суглоби
містять
крім кісток
диск або меніск

Складні суглоби
містять
більше двох кісток

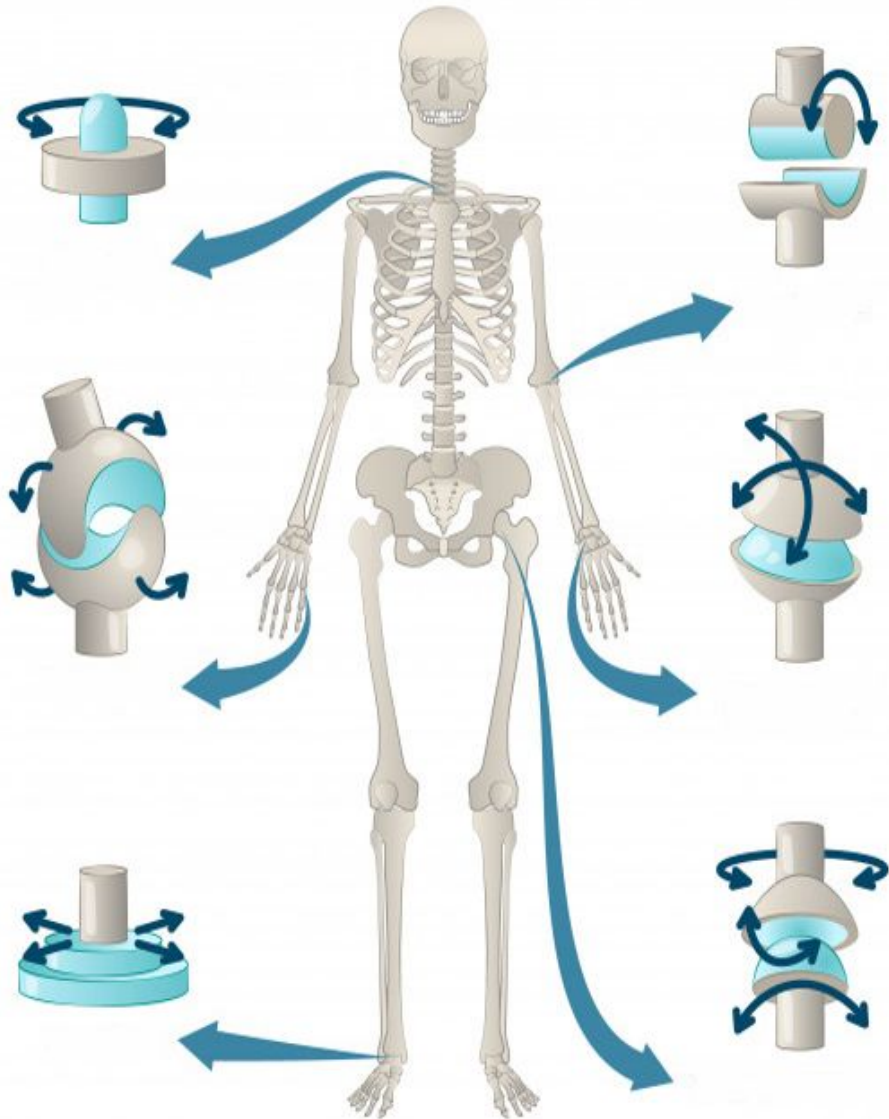
Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета, розділених щілиною



Суглоби розрізняють за кількістю осей обертання:

- **одноосьові** - рух здійснюється тільки в одному напрямку;
- **двоосьові** - рух здійснюється у двох напрямках;
- **багатоосьові** - рух здійснюється у різних напрямках

Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета,
розділених щілиною

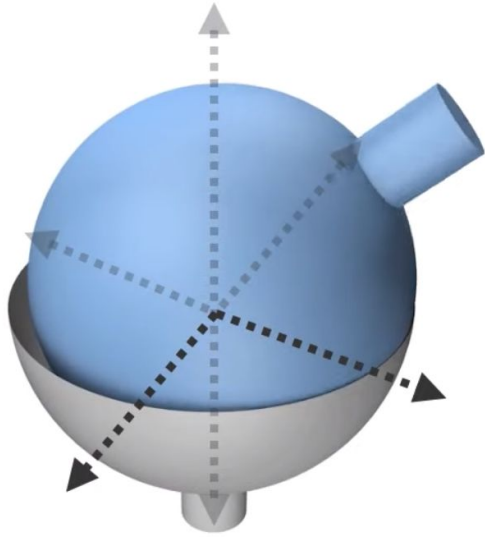


Суглоби розрізняють за формою
суглобових поверхонь:

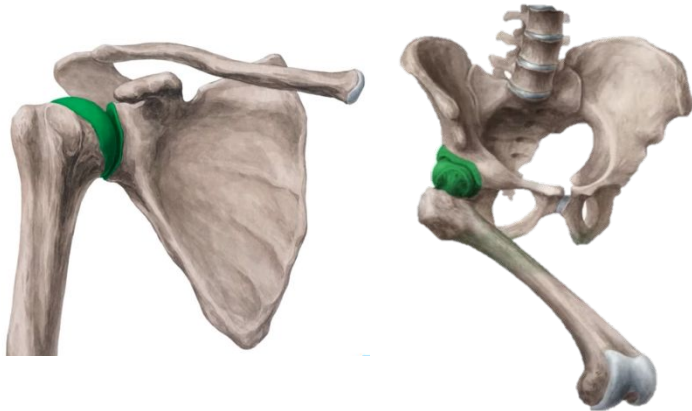
- кулястий;
- циліндричний;
- блокоподібний;
- еліпсоїдний;
- сідлоподібний;
- плоский

Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета,
розділених щілиною

1. Кулястий суглоб

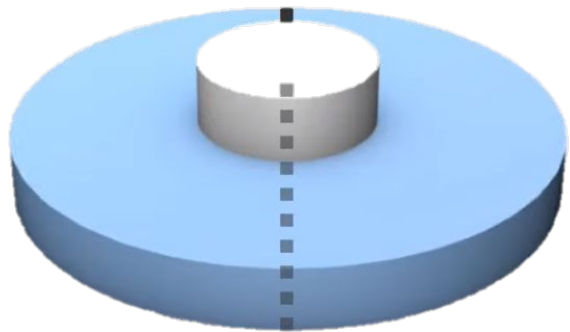


Плечовий, кульшовий



Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета,
розділених щілиною

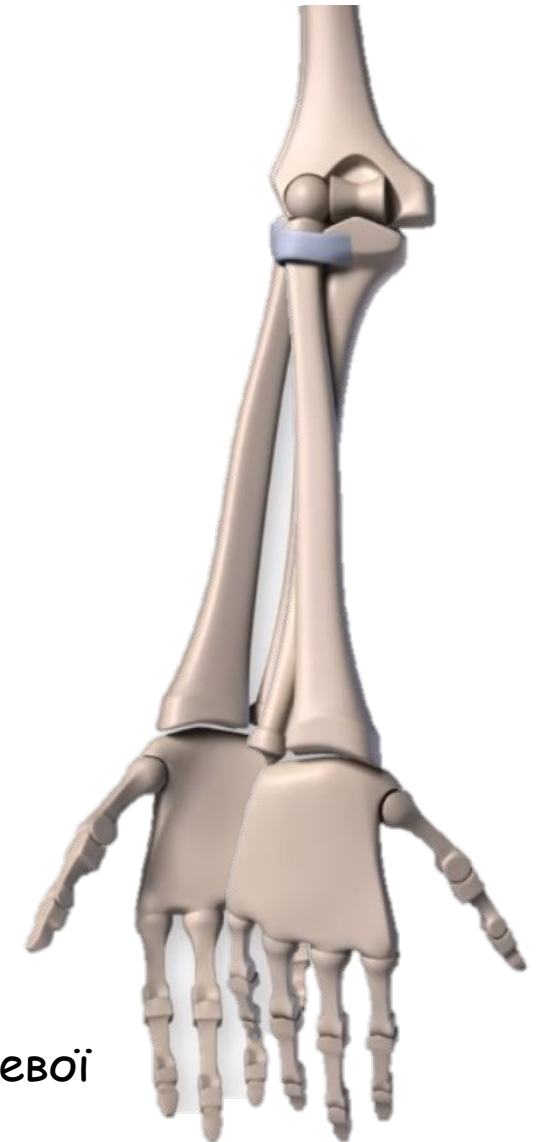
2.Циліндричний суглоб



Атлanto-осьовий суглоб забезпечує
обертання атланта навколо
вертикальної осі на $30-40^\circ$
у кожний бік

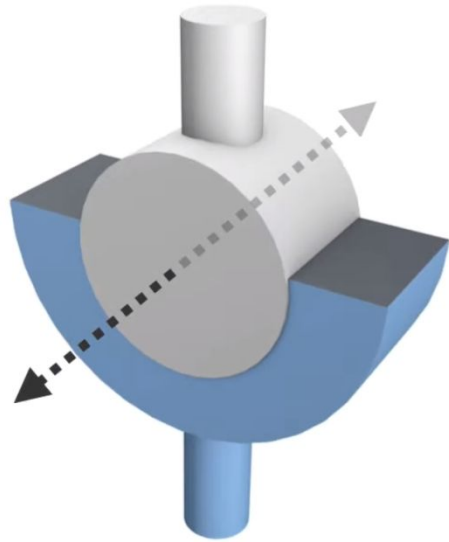


У променево-ліктьовому суглобі головка променевої
кістки обертається навколо головки ліктьової



Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета,
розділених щілиною

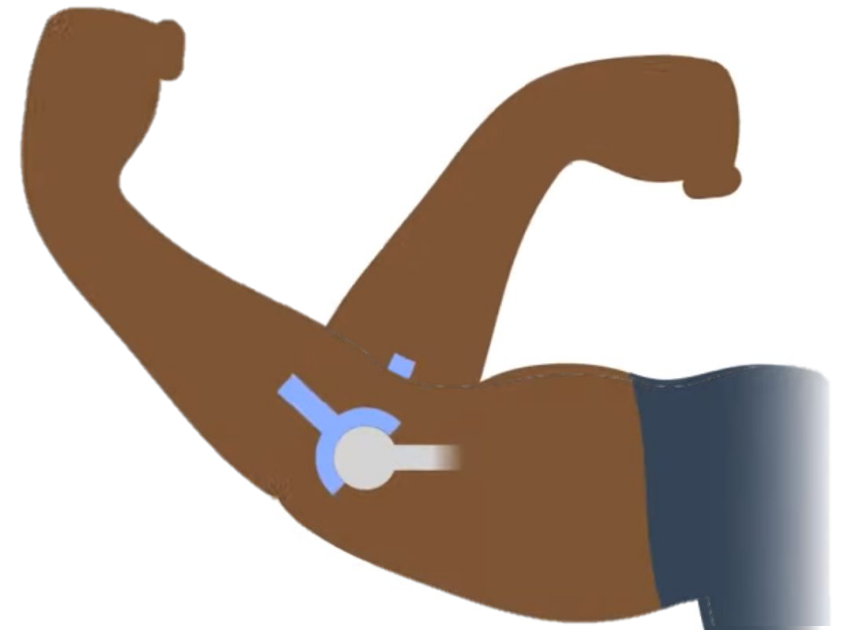
3.Блокоподібний суглоб



Колінний, ліктювий



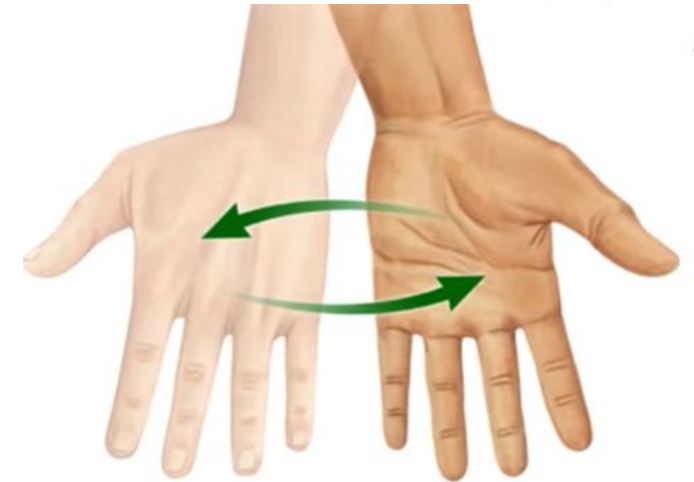
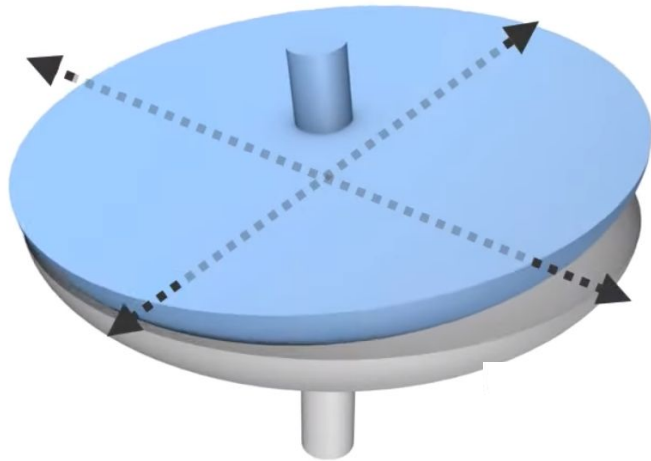
Загальний розмах рухів (згинання і розгинання) становить близько 140°



Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета,
розділених щілиною

4.Еліпсоїдний суглоб

Променево-зап'ястковий



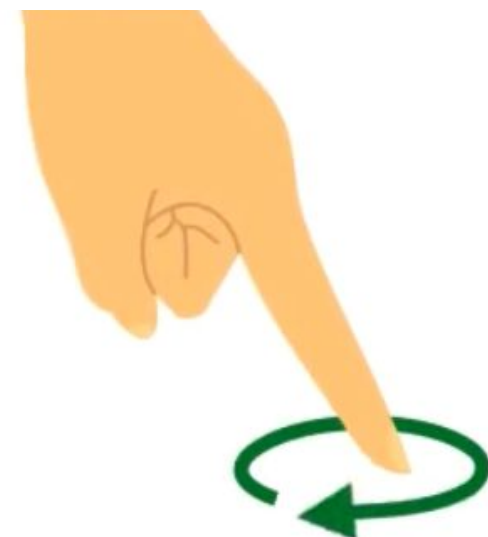
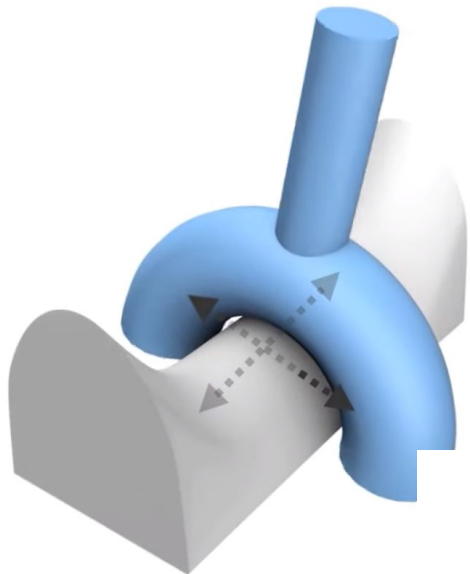
Суглоб двоосьовий, у ньому можливі такі рухи: згинання до 90° , розгинання до 80° ; приведення до 40° , відведення до 20° . Можливий коловий рух.

Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета,
розділених щілиною

5. Сідлоподібний суглоб

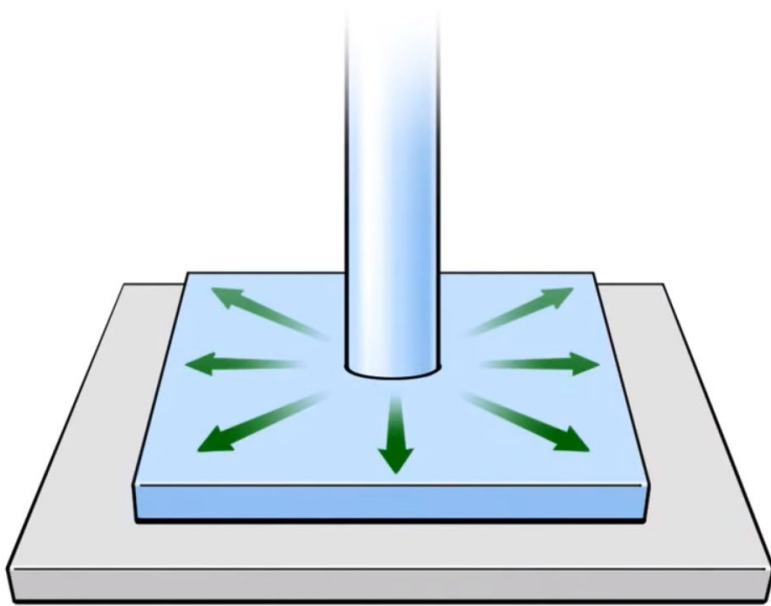
Зап'ястково-п'ястковий
суглоб великого пальця

Рухи: опозиція і репозиція в межах $35-40^\circ$,
приведення й відведення ($45-60^\circ$) навколо
осі, колові рухи



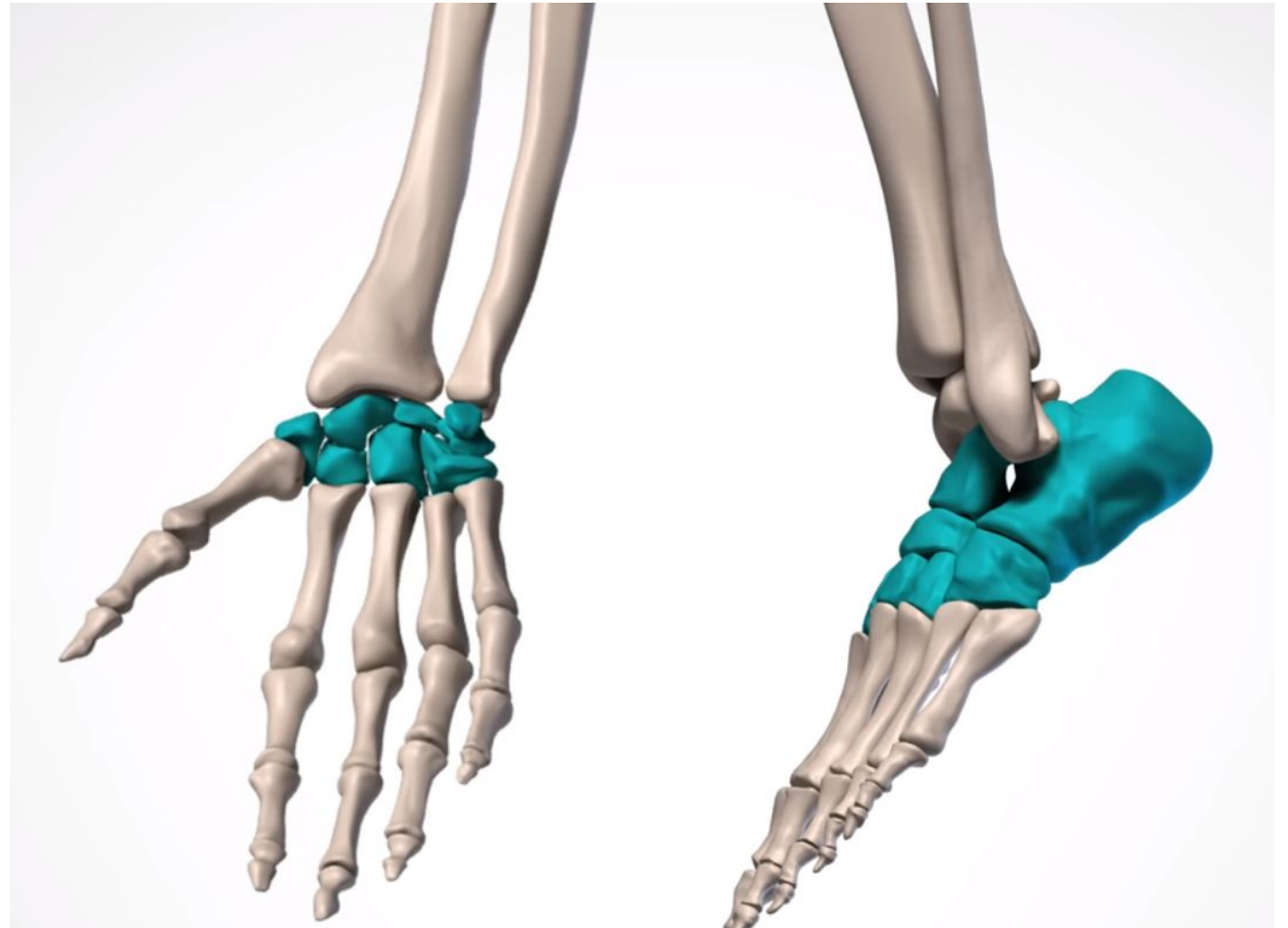
Суглоб - рухоме з'єднання кісток скелета,
розділених щілиною

6. Плоский суглоб



Зап'ястко-п'ястковий,
зап'ястко-плесновий

Є малорухомими суглобами



Підведемо підсумки:

1. Типи з'єднання кісток:

Неперервні(нерухомі):

- шви
- зубо-коміркові вклинення
- за допомогою зв'язок
- за допомогою хряща

напівсуглоби, або симфізи (напіврухомі)

Суглоби (рухомі)

Структурні компоненти:

- суглобові поверхні
- суглобова капсула
- суглобова порожнина
- синовіальна рідина

2. Суглоби бувають: **прості, складні, комплексні.**

3. Суглоби бувають також:

- **одноосьові** (циліндричний, блокоподібний),
- **двоосьові** (еліпсоїдний, сідлоподібний),
- **багатоосьові** (кулястий, плоский)

Домашнє завдання

Опрацювати § 26 стр. 99 та презентацію

Виконати тести

**ДЯКУЮ ЗА
УВАГУ !**