

Міністерство освіти і науки України  
Чернігівський промислово-економічний коледж  
Київського національного університету технологій та дизайну

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НР

\_\_\_\_\_ С.В.Бондаренко

\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**Методичні вказівки щодо організації  
самостійної роботи студентів  
з дисципліни Основи пластичної анатомії  
спеціальності 5.02020701 «Дизайн»**

Уклав

Л.В. Койдан

Розглянуто на засіданні  
циклової комісії живопису та дизайну

Протокол № \_\_від \_\_\_\_ 2016 року

Голова циклової комісії

М.М. Таїшева

## Самостійне заняття № 1

**Тема:** Виконання малюнку скелету та суглобів

**Мета:** Набуття практичних навичок і знань з побудови скелету та суглобів людини

**Питання, що виносяться на самостійне вивчення:**

1 Класифікація суглобів і будова скелету

**Література:**

1 Крамаров С.Н. Конструктивный рисунок. Натюрморт. Голова человека. – Омск: Академия, 2012. – 122 с.

2 Готфрид Баммес Изображение фигуры человека/ пер с нем. – Берлин: Издательство Фольк унд виссен, 1984. – 336 с.

**Практичне завдання:**

1 Побудова скелету та суглобів: олівець, туш, перо, пензель

**Питання для самоконтролю:**

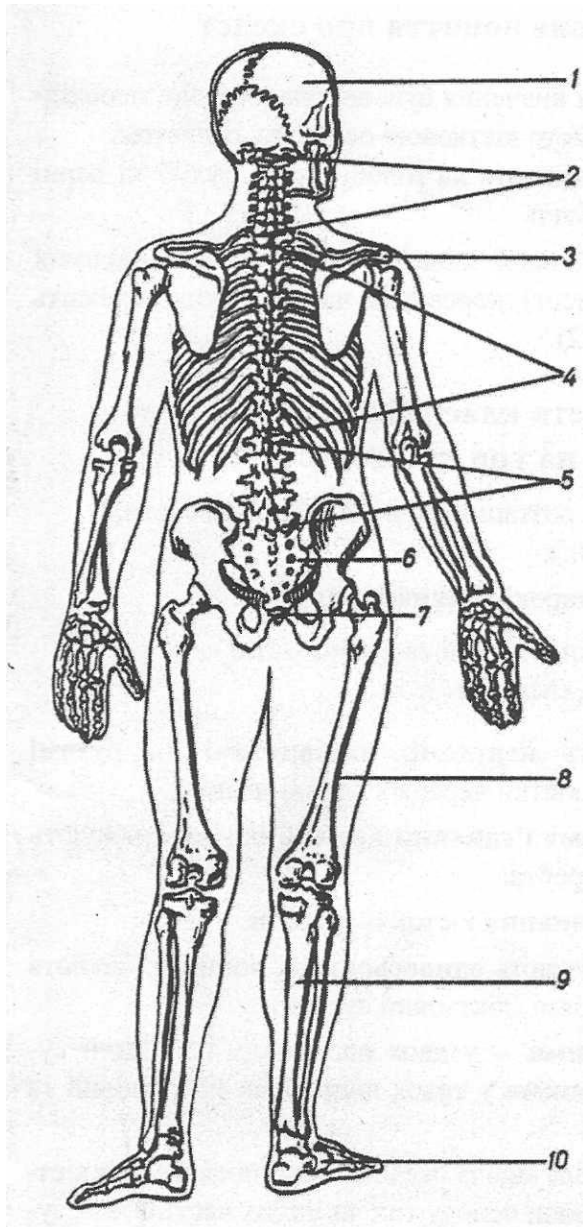
1 Назвіть основні типи суглобів людини

2 Перелічити основні кістки скелету людини

Починаючи вивчення будови тіла людини, необхідно ознайомитися з його кістковою основою, скелетом. Скелет поділяють на голову, шию, тулуб та парні верхні і нижні кінцівки. Скелет дорослої людини складається з окремих кісток (більше двохсот), переважна частина яких належить до парних.

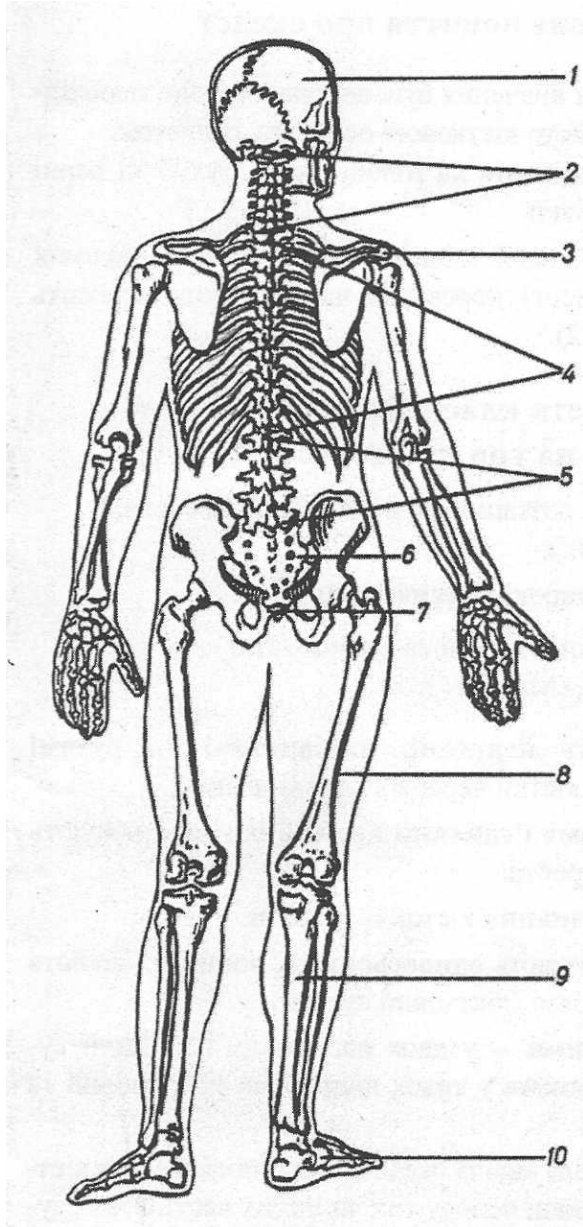
Кістки скелета класифікують за формою на три категорії: 1 - довгі кістки, розташовані в кінцівках (плечова, стегнова та ін.); 2 - плоскі або широкі кістки (череп і таз); 3- короткі кістки - хребці та дрібні кістки кисті і стопи.

Розрізняють нерухомі, напіврухомі та рухомі з'єднання кісток — кістки черепа з'єднані швами. Напіврухомі з'єднання хребців що забезпечують певну рухливість хребта. Рухомі з'єднання кісток — суглоби.



## Скелет людини спереду:

- 1- череп;
- 2- ключиця;
- 3 – лопатка;
- 4- груднина;
- 5 – плечова кістка;
- 6 – скелет передпліччя;
- 7 – таз;
- 8 – скелет кисті;
- 9 – стегнова кістка;
- 10 – надколінна чашечка;
- 11 – малогомілкова кістка;
- 12 – стопа ;
- 13- передплесно;
- 14- плесно ;
- 15- фаланги пальців ;
- 16 – велика гомілкова кістка;
- 17–гористість великої гомілкової кістки;
- 18 – п’ясткова кістка;
- 19 – скелет зап’ястка ;
- 20 – променева кістка;
- 21 – ліктьова кістка.



### Скелет людини ззаду:

- 1 — череп;
- 2 — сім хребців шийного відділу;
- 3 — акроміальний відросток лопатки;
- 4 — дванадцять хребців грудного відділу;
- 5 — п'ять хребців поперекового відділу;
- 6 — крижі;
- 7 — куприк;
- 8 — стегно;
- 9 — гомілка;
- 10 — стопа;

## Самостійне заняття № 2

**Тема:** Череп. Загальний огляд. Техніка виконання черепа

**Мета:** набуття практичних навичок і знань з техніки виконання черепу

**Питання, що виносяться на самостійне вивчення:**

1 Зовнішні форми голови. Пластика та побудова черепа

**Література:**

1 Крамаров С.Н. Конструктивный рисунок. Натюрморт. Голова человека. – Омск: Академия, 2012. – 122 с.

2 Готфрид Баммес Изображение фигуры человека/ пер с нем. – Берлин: Издательство Фольк унд виссен, 1984. – 336 с.

**Практичне завдання:**

1 Побудова мозкового і лицьового відділів черепа

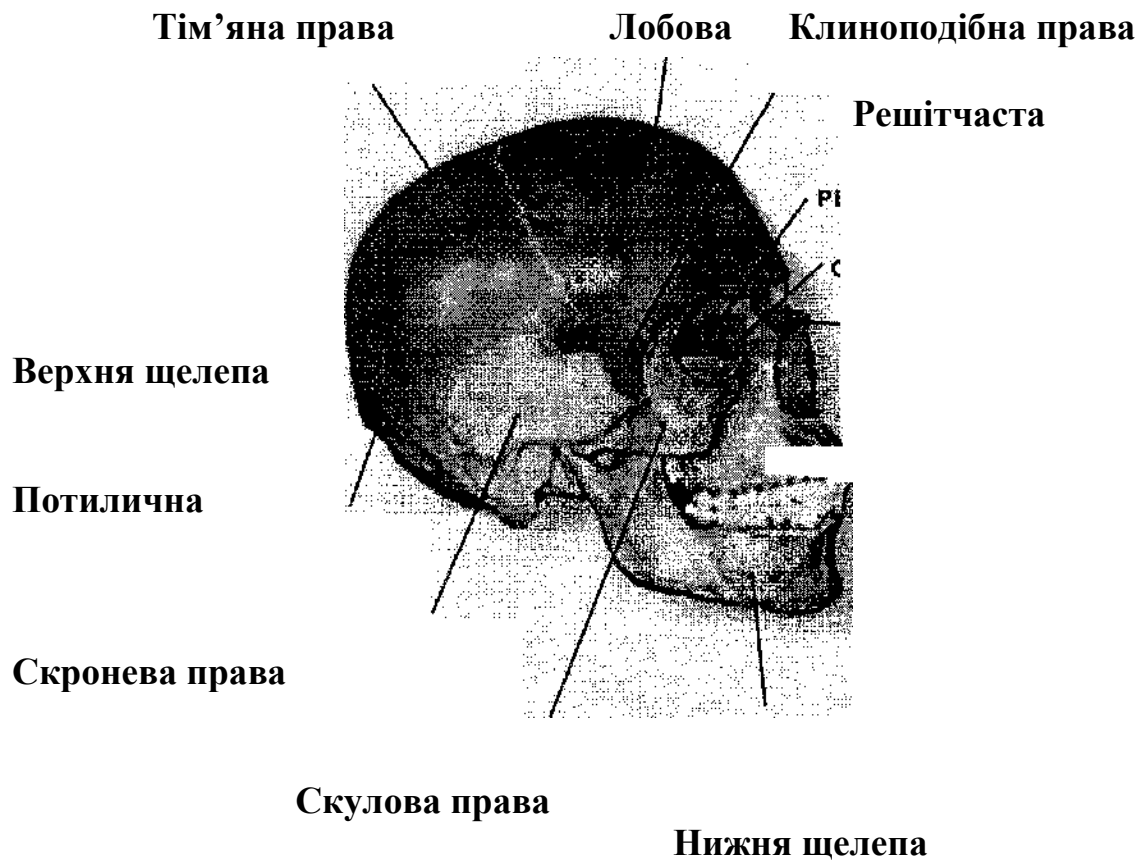
**Питання для самоконтролю:**

1 Назвіть основні типи кісток лицьового відділу черепа людини

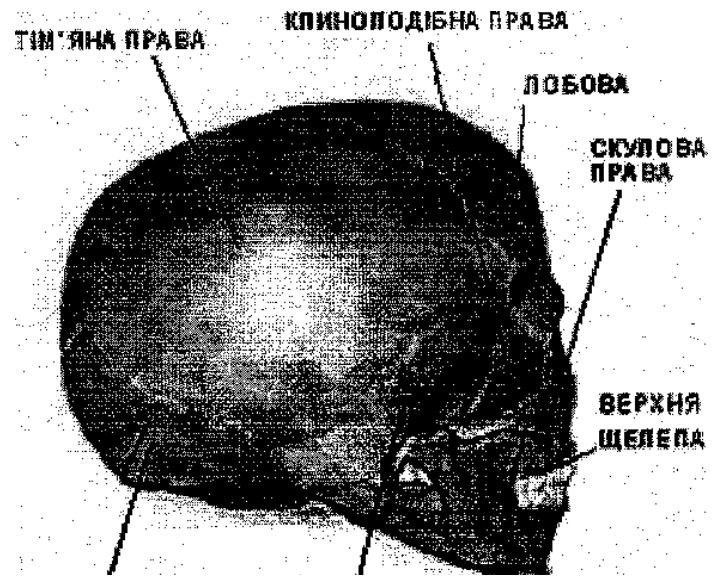
Череп одна з найважливіших частин скелету. Він захищає головний мозок, органи почуттів, початкові відділи травної і дихальної систем людини. Череп умовно поділяють на мозковий та лицьовий відділи.

Обидва відділи поєднані анатомічно, але мають різне походження. Умовна межа розподілу мозкового і лицьового відділів черепу пролягає по нижній площині надперенісся (грабеллі), верхньому краю очної ямки, по верхньому краю виличної дуги до зовнішнього слухового отвору у скроневій кістці.

## ЛИЦЬОВИЙ ЧЕРЕП



## МОЗКОВИЙ ЧЕРЕП



ПОТИЛИЧНА

СКРОНЕВА ПРАВА

### Самостійне заняття № 3

**Тема:** Череп. Вигляд спереду. Вигляд справа

**Мета:** Набуття практичних навичок і знань з техніки виконання черепу

**Питання, що виносяться на самостійне вивчення:**

1 Пластика та побудова черепа

**Література:**

1 Крамаров С.Н. Конструктивный рисунок. Натюрморт. Голова человека. – Омск: Академия, 2012. – 122 с.

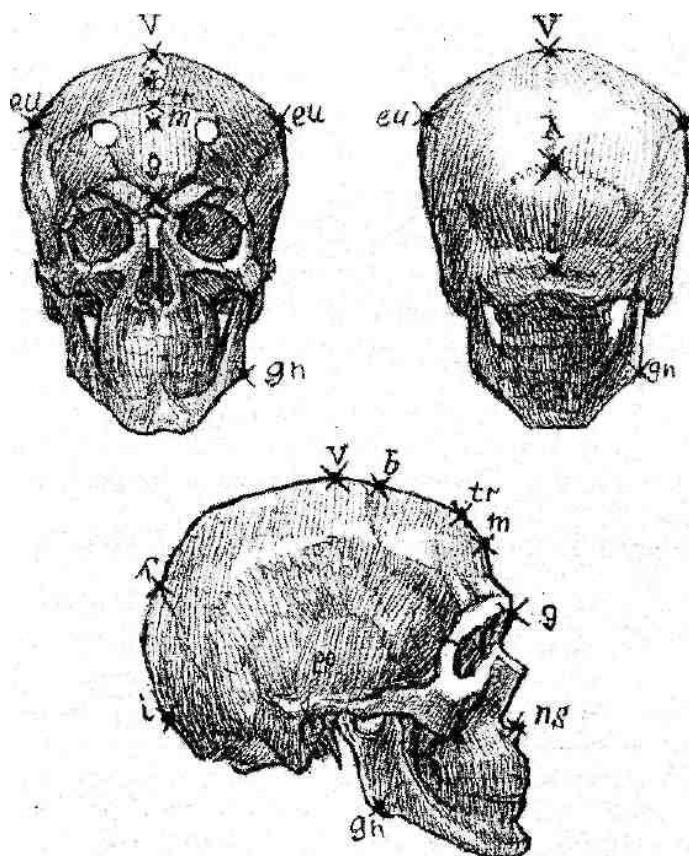
2 Готфрид Баммес Изображение фигуры человека/ пер с нем. – Берлин: Издательство Фольк унд виссен, 1984. – 336 с.

**Практичне завдання:**

1 Побудова і пластика черепа людини.

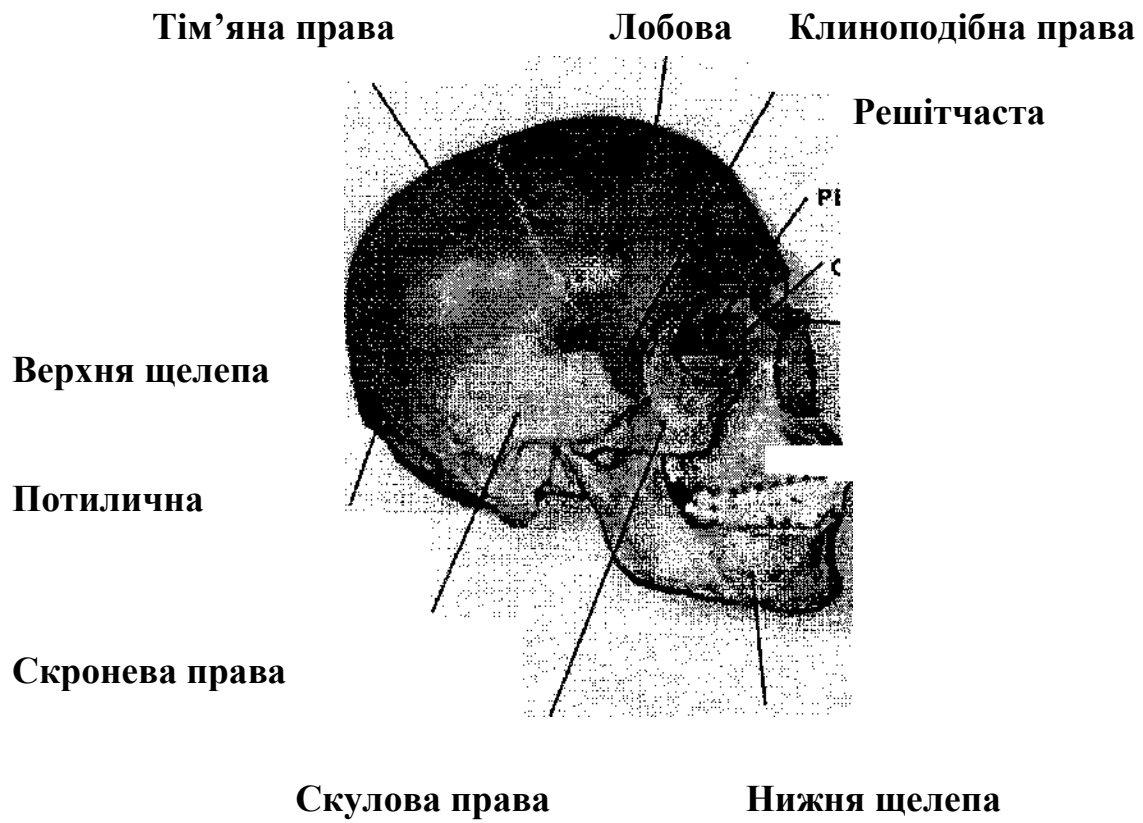
**Питання для самоконтролю:**

1 Назвіть основні особливості зовнішньої форми голови





## ЛИЦЬОВИЙ ЧЕРЕП



## Самостійне заняття № 4

**Тема:** Кістки верхніх та нижніх кінцівок

**Мета:** набуття практичних навичок і знань з техніки виконання кісток верхніх та нижніх кінцівок

**Питання, що виносяться на самостійне вивчення:**

1 Склад скелета верхніх кінцівок людини

**Література:**

1 Крамаров С.Н. Конструктивный рисунок. Натюрморт. Голова человека. – Омск: Академия, 2012. – 122 с.

2 Готфрид Баммес Изображение фигуры человека/ пер с нем. – Берлин: Издательство Фольк унд виссен, 1984. – 336 с.

**Практичне завдання:**

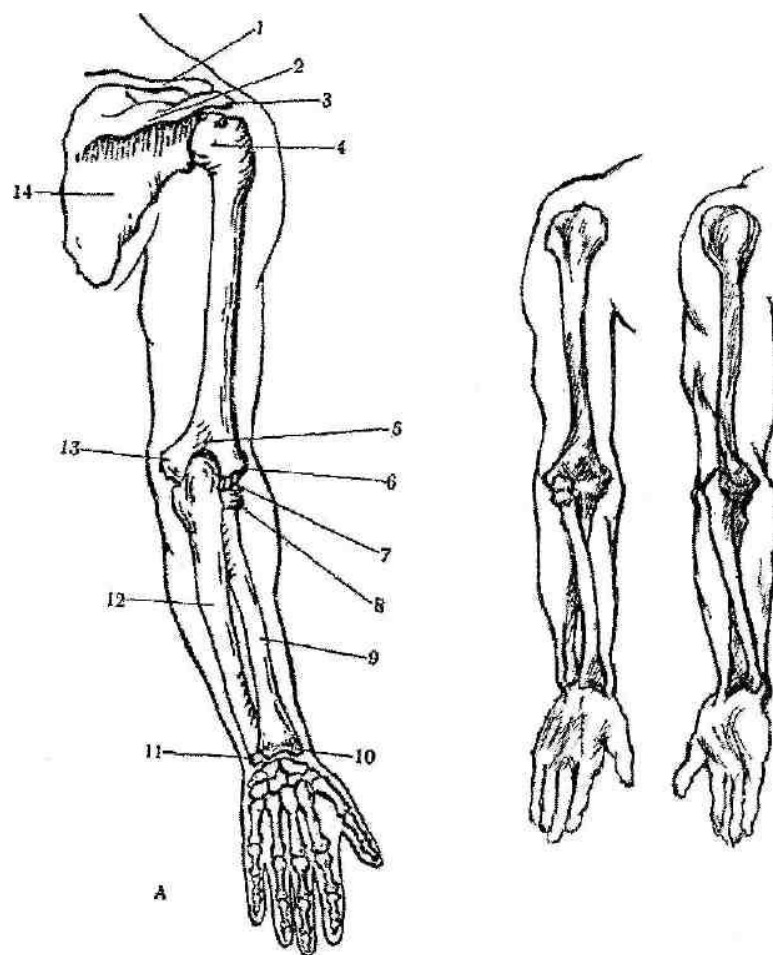
1 Пластика та побудова кінцівок людини

**Питання для самоконтролю:**

1 Назвіть склад скелета верхніх кінцівок людини

2 Перелічити склад скелета нижніх кінцівок людини

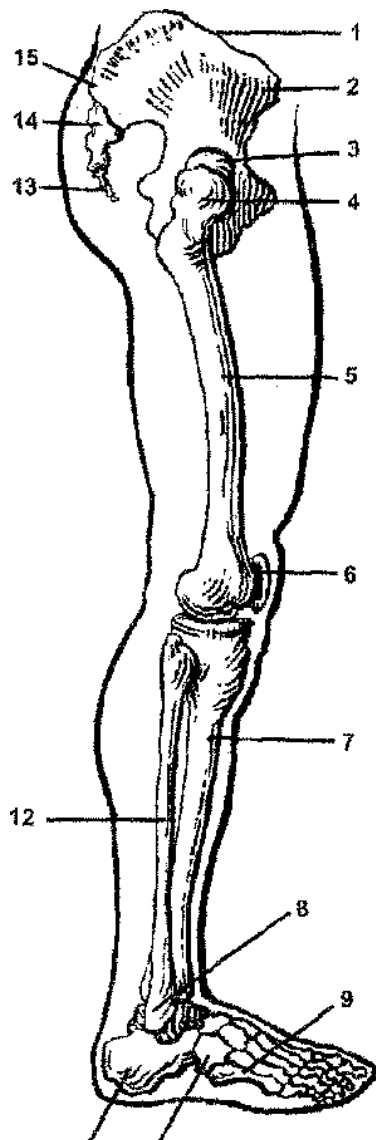
Пояс верхньої кінцівки складається з лопатки, ключиці і вільної верхньої кінцівки. Верхня кінцівка складається з сукупності грудного пояса і вільної верхньої кінцівки. Парні лопатка і ключиця створює пояс грудного пояса, а кістки плеча і є відділами передпліччя вільної верхньої кінцівки.



### Скелет верхньої кінцівки, (вигляд ззаду)

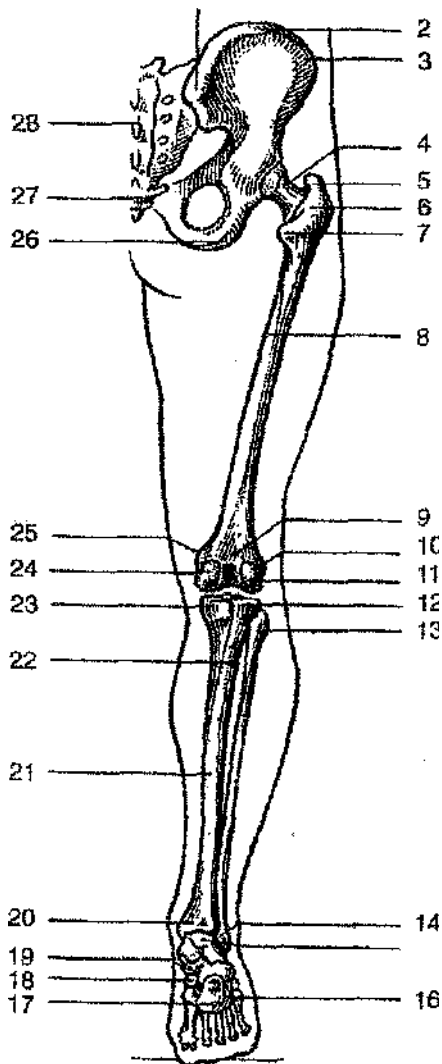
- 1— ключиця;
- 2 — ость лопатки;
- 3 — надплечовий відросток (акроміон);
- 4 — головка плечової кістки;
- 5 — ліктьова ямка;
- 6 — зовнішній надвиросток плечової кістки;
- 7 — ліктьовий відросток;
- 8 — головка променевої кістки;
- 9 — променева кістка;
- 10 — шилоподібний відросток променевої кістки;
- 11— шилоподібний відросток ліктьової кістки;
- 12 — ліктьова кістка;
- 13 — внутрішній надвиросток плечової кістки;
- 14 — підостьова ямка лопатки.

## Скелет нижньої кінцівки:



- 1 — клубовий гребінь;
- 2 — верхня передня ость;
- 3 — головка стегнової кістки;
- 4 — великий вертел;
- 5 — стегнова кістка;
- 6 — надколінник;
- 7 — велика гомілкорова кістка;
- 8 — зовнішня кісточка;
- 9 — кістки плесни;
- 10 — кубовидна кістка;
- 11 — п'ясткова кістка;
- 12 — мала гомілкорова кістка;
- 13 — куприк;
- 14 — крижі;
- 15 — задня верхня ость.

**Скелет нижньої кінцівки:**



- 1— задня верхня ость клубової кістки;
- 2,3 — клубовий гребінь;
- 4— шийка стегнової кістки;
- 5— великий вертлюг;
- 6— мі «вертлюжний гребінь»;
- 7— малий вертлюг;
- 8— шорстка лінія;
- 9— наколінна поверхня;
- 10— бічний над виросток стегнової кістки;
- 11— бічний виросток стегнової кістки;
- 12— бічний виросток великогомілкової кістки;
- 13— головка малогомілкової кістки;
- 14— бічна кісточка;
- 15— блок надп'яtkової (таранної) кістки;
- 16— медіальна клиноподібна кістка;
- 17— гобистість човноподібної кістки;
- 18— медіальна кісточка;
- 19— задня поверхня тіла великогомілкової кістки;
- 20— лінія камбалоподібного м'язу;
- 21— медіальний виросток великогомілкової кістки;
- 24— медіальний виросток стегна;
- 25— медіальний над виросток стегнової кістки;
- 26— сідничний бугор;
- 27— куприк;
- 28— крижова кістка.

## Самостійне заняття № 5

**Тема:** Кістки грудного пояса

**Мета:** набуття практичних навичок і знань з техніки виконання кісток грудного поясу

**Питання, що виносяться на самостійне вивчення:**

1 Форма та будова грудної клітки

**Література:**

1 Крамаров С.Н. Конструктивный рисунок. Натюрморт. Голова человека. – Омск: Академия, 2012. – 122 с.

2 Готфрид Баммес Изображение фигуры человека/ пер с нем. – Берлин: Издательство Фольк унд виссен, 1984. – 336 с.

**Практичне завдання:**

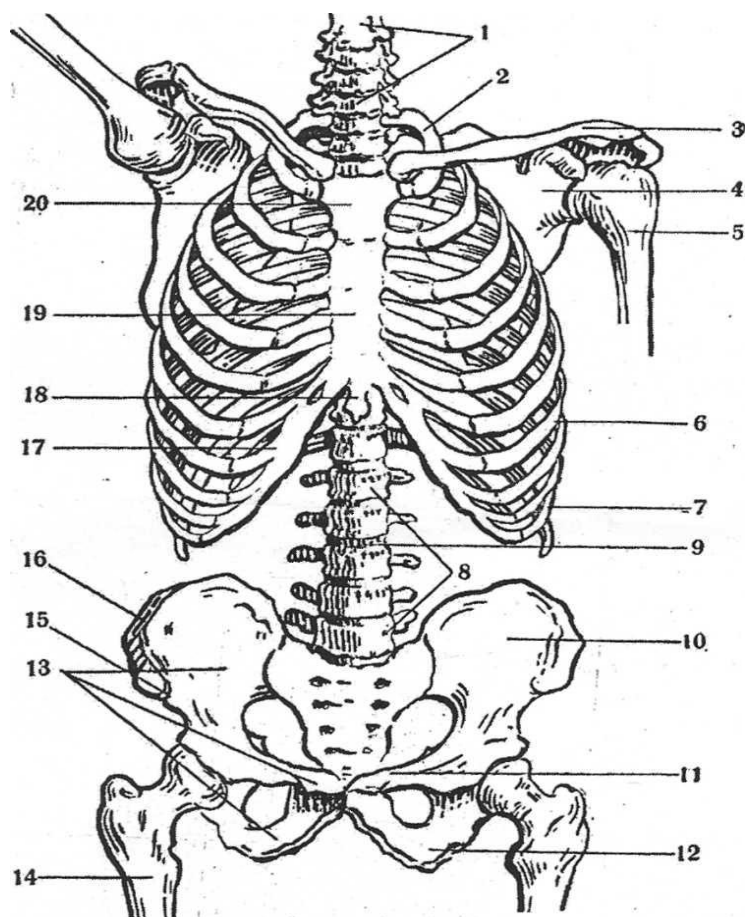
1 Пояс верхньої кінцівки

**Питання для самоконтролю:**

1 Довести значення тулуба у забезпеченні опори і рухливості вільних верхніх кінцівок

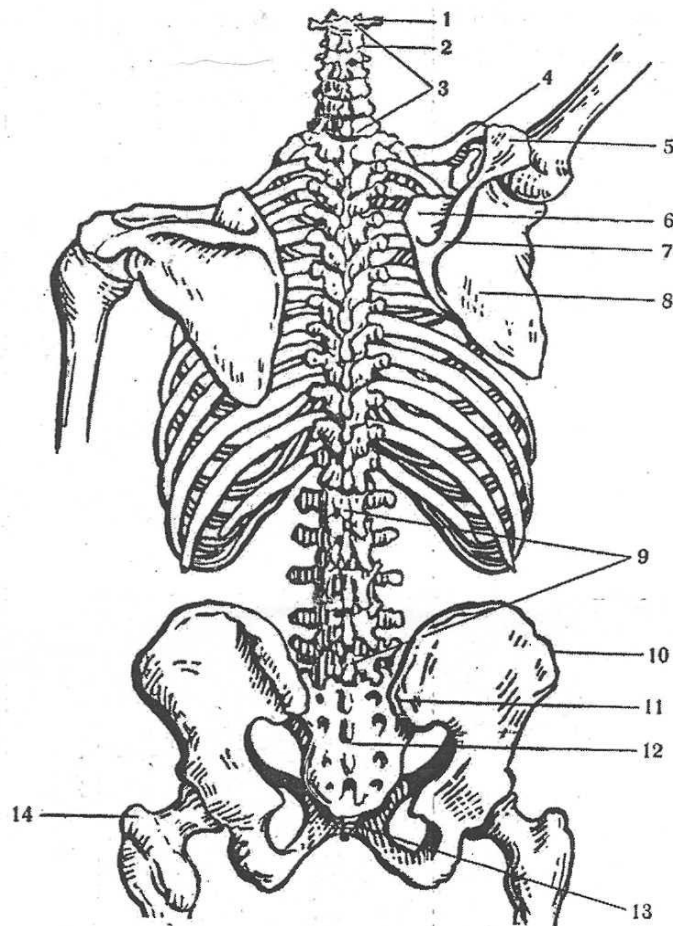
Ключиця має S— подібну форму своїм грудним кінцем утворює з грудною суглоб, а плечовим кінцем з'єднується з акроміальним відростком лопатки. Ключиця збільшує рухомість верхньої кінцівки.

Лопатка має трикутну форму і прилягає до задньої поверхні грудної клітки. На зовнішньому куту лопатки знаходиться суглобова западина, яка утворює разом з плечовою кісткою — плечовий суглоб. Лопатка не з'єднується зі скелетом тулуба, а тільки з ключицею тому дуже рухлива. Плечовий пояс забезпечує рухливість вільних кінцівок, а розвиток ключиць зумовлює ширину плечей.



### Скелет Тулуба (вигляд спереду):

- 1 — шийний відділ хребта;
- 2 — перше справжнє ребро;
- 3 — ключиця;
- 4 — лопатка;
- 5 — плечова кістка;
- 6 — сьоме справжнє ребро;
- 7 — десяте несправжнє ребро;
- 8 — поперековий відділ хребта;
- 9 — між хребцевий диск;
- 10 — клубова кістка;
- 11 — лобкова кістка;
- 12 — сіднична кістка;
- 13 — безіменна, або тазова кістка;
- 14 — стегнова кістка;
- 15 — передня верхня клубова ость;
- 16 — клубовий гребінь;
- 17 — реберна дуга;
- 18 — мечоподібний відросток груднини;
- 19 — тіло груднини;
- 20 — рукоятка груднини



**Скелет Тулуба (вигляд ззаду):**

- 1—перший хребець — атлант;
- 2 — другий хребець — епістрофей;
- 3 — сім хребців шийного відділу;
- 4 — ключиця;
- 5 — акроміальний відросток;
- 6 — надосна ямка;
- 7 — ость лопатки;
- 8 — підосна ямка;
- 9 — п'ять хребців поперекового відділу;
- 10 — клубовий гребінь;
- 11 — задня верхня клубова ость;
- 12 — крижі;
- 13 — куприк;
- 14 — великий вертел.



## Самостійне заняття № 6

**Тема:** М'язи голови

**Мета:** набуття практичних навичок і знань з рисування м'язів голови людини

**Питання, що виносяться на самостійне вивчення:**

1 М'язи як активна частина рухового апарату людського оличча

**Література:**

1 Крамаров С.Н. Конструктивный рисунок. Натюрморт. Голова человека. – Омск: Академия, 2012. – 122 с.

2 Готфрид Баммес Изображение фигуры человека/ пер с нем. – Берлин: Издательство Фольк унд виссен, 1984. – 336 с.

**Практичне завдання:**

1 Пластика та побудова м'язів голови людини: мимічні та жувальні м'язи.

**Питання для самоконтролю:**

1 Назвіть залежність миміки людини від скорочення мимічних м'язів

М'язи голови поділяються на жувальні та мимічні.

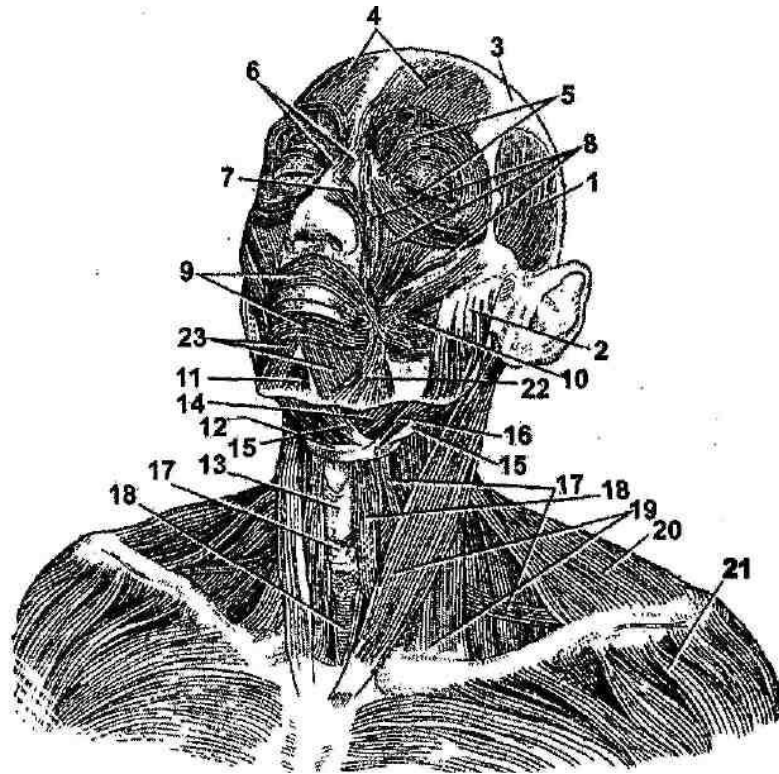
Жувальні м'язи розташовані на бічних поверхні обличчя., вони приєднуються до кісток обома кінцями і рухають нижню щелепу.

До нижньої щелепи прикріплюються чотири па жувальних м'язів, починаються вони на кістках черепа.

Це скроневий, жувальний, присередній і бічний крилоподібні м'язи. Скроневий і жувальний м'язи - зовнішні, присередній і бічний крилоподібні м'язи - внутрішні.

Скроневий м'яз починається від усієї поверхні скроневої ділянки, заповнює скроневу ямку від верхньої скроневої лінії, проходить під виличною дугою і прикріплюється до вінцевого відростка нижньої щелепи. Піднімає нижню щелепу і тягне її назад.

Жувальний м'яз починається від нижнього краю виличної дуги та виличної кістки й прикріплюється до жувальної горбистості гілки нижньої щелепи (кута нижньої щелепи). Піднімає нижню щелепу і тягне її вперед, притискує зуби, дуже помітний під шкірою.



### М'язи голови:

- 1— скроневий м'яз;
- 2— жувальний м'яз;
- 3— Апоневротичний (сухожилковий) шолом;
- 4— потилично-лобовий м'яз (лобове черевце);
- 5— коловий м'яз ока:
- 6 — м'яз гордив;
- 7 — носовий м'яз;
- 8 — виличні м'язи;
- 9— коловий м'яз рота;
- 10 — щічний м'яз;
- 11— підборідний м'яз;
- 12— під'язикова кістка;
- 13 — щитоподібний м'яз (гортань);
- 14 — щелепно-під'язиковий м'яз;
- 15 — двочеревцевий м'яз;
- 16— шило-під'язиковий м'яз;
- 17— лопатково-під'язиковий м'яз;
- 18— груднинно-під'язиковий м'яз;
- 19— груднинно-ключично-соскоподібний м'яз;
- 20— трапецієподібний м'яз;
- 21— дельтоподібний м'яз.
- 22— м'яз-опускач кута рота (трикутний).
- 23— м'яз-опускач нижньої губи (чотирикутний).

## Самостійне заняття № 7

**Тема:** М'язи шиї

**Мета:** набуття практичних навичок і знань з техніки рисування м'язів шиї

**Питання, що виносяться на самостійне вивчення:**

1 Підшкірний м'яз шиї

**Література:**

1 Крамаров С.Н. Конструктивный рисунок. Натюрморт. Голова человека. – Омск: Академия, 2012. – 122 с.

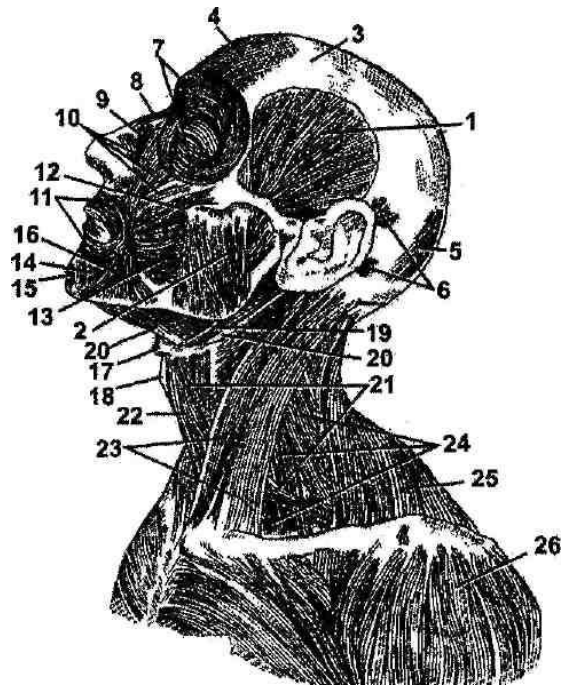
2 Готфрид Баммес Изображение фигуры человека/ пер с нем. – Берлин: Издательство Фольк унд виссен, 1984. – 336 с.

**Практичне завдання:**

1 Пластика та побудова м'язів шиї людини

**Питання для самоконтролю:**

1 Навести приклади пластичного значення двох поверхнево розташованих м'язів: підшкірний м'яз шиї і грудино-ключично-соскоподібний м'яз



**Мал.70 М'язи голови і шиї (вигляд збоку)**

- 1 — скроневий м'яз;
- 2 — жувальний м'яз;
- 3 — апоневротичний (сухо-жилковий) шолом;
- 4 — потилично-лобовий м'яз (лобове черевце);
- 5 — потилично-лобовий м'яз (потиличне черевце);
- 6 — вушні м'язи (передній, верхній і задній);
- 7 — коловий м'яз ока;
- 8 — м'яз гордіїв;
- 9 — носовий м'яз;
- 10 — виличні м'язи, великий і малий;
- 11 — коловий м'яз рота;
- 12 — виличні м'язи;
- 13 — щічний м'яз (м'яз сурмачів);
- 14 — м'яз-опускач нижньої губи (чотирикутний);
- 15 — підборідний м'яз;
- 16 — м'яз-опускач кута рота (трикутний);
- 17 — під'язикова кістка;
- 18 — щитоподібний хрящ(гортань);
- 19 — шило-під'язиковий м'яз;
- 20 — двочеревцевий м'яз;
- 21 — лопатково-ш'д'язиковий м'яз;
- 22 — груднинно-під'язиковий м'яз;
- 23 — груднинно-ключично-соскоподібний м'яз;
- 24 — драбинчасті м'язи;
- 25 — трапецієподібний м'яз;
- 26 — дельтоподібний м'яз.

## Самостійне заняття № 8

**Тема:** М'язи верхніх кінцівок. М'язи тулуба. М'язи грудей

**Мета:** набуття практичних навичок і знань з техніки виконання м'язів верхніх кінцівок, тулуба, грудей

**Питання, що виносяться на самостійне вивчення:**

1 Пластичне значення поверхневих м'язів

**Література:**

1 Крамаров С.Н. Конструктивный рисунок. Натюрморт. Голова человека. – Омск: Академия, 2012. – 122 с.

2 Готфрид Баммес Изображение фигуры человека/ пер с нем. – Берлин: Издательство Фольк унд виссен, 1984. – 336 с.

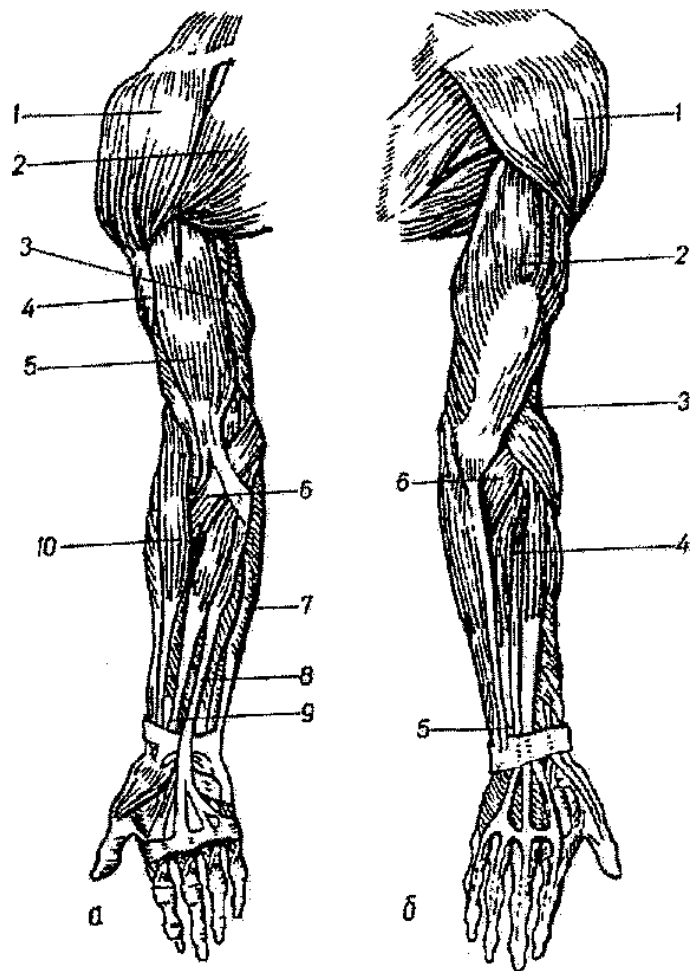
**Практичне завдання:**

1 Пластика та побудова м'язів верхніх кінцівок тулуба людини

**Питання для самоконтролю:**

1 Назвіть три види м'язів тулуба людини: поверхневі, глибокі і діафрагма.

**М'язи поясу верхньої кінцівки**, (м'язи плечового поясу). До цієї групи належать дельтоподібний, надостьовий, підостьовий, малий круглий, великий круглий м'яз, підлопатковий м'язи.



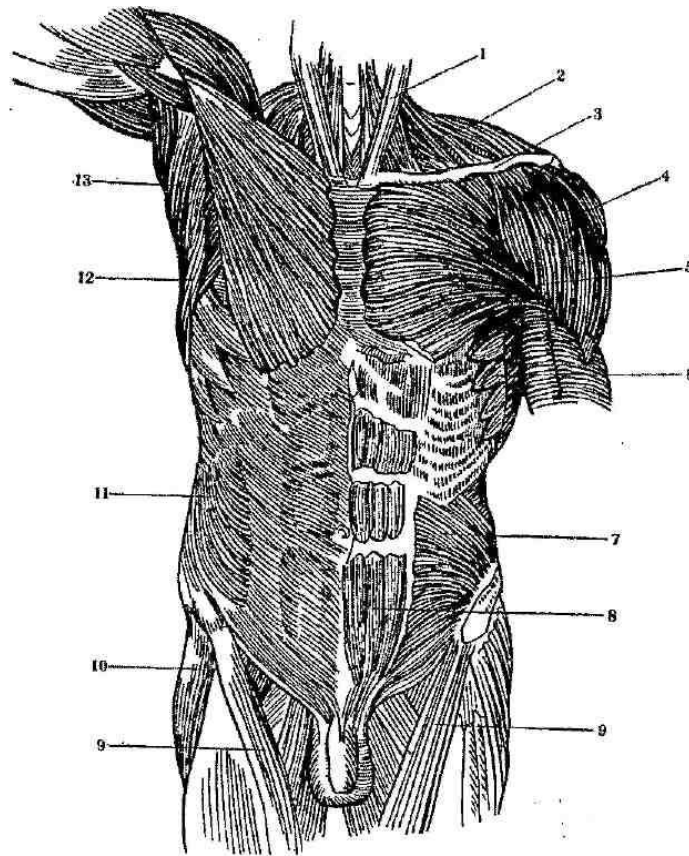
### М'язи верхньої кінцівки

**а — вигляд спереду:**

- 1 — дельтоподібний м'яз;
- 2 — великий грудний м'яз;
- 3 — дзьобоплечовий м'яз;
- 4 — триголовий м'яз;
- 5 — двоголовий м'яз;
- 6 — круглий пронатор;
- 7 — ліктьовий згинач кисті;
- 8 — довгий долонний м'яз;
- 9 — променевий згинач кисті;
- 10 — плечопроневий м'яз.

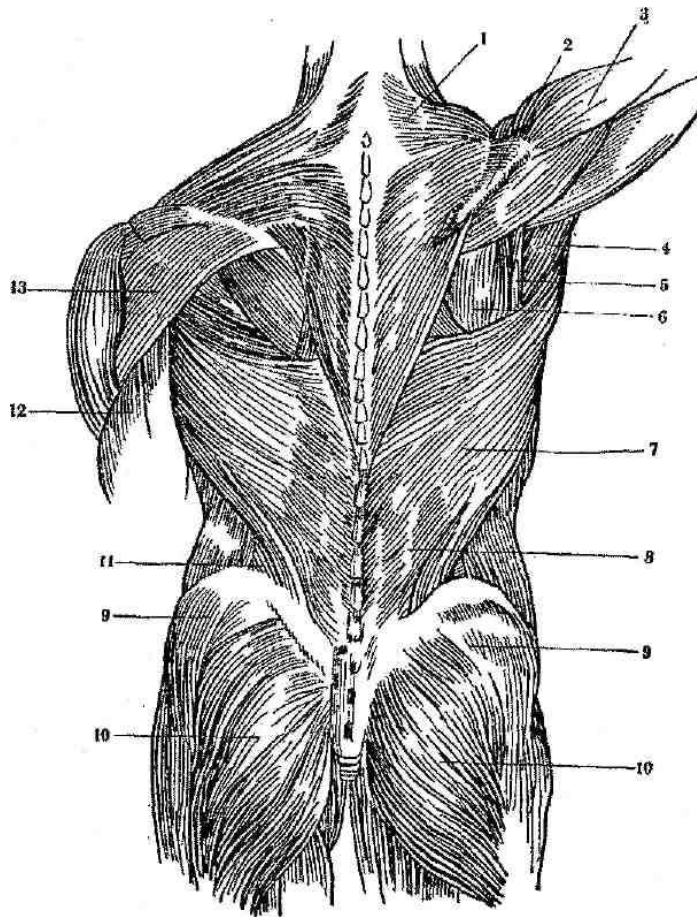
**б — вигляд ззаду:**

- 1 — дельтоподібний м'яз;
- 2 — триголовий м'яз;
- 3 — плечопроневий м'яз;
- 4 — спільний розгинач пальців;
- 5 — ліктьовий згинач кисті;
- 6 — ліктьовий м'яз.



### **М'язи тулуба спереду:**

- 1— груднинно-ключично-соскоподібний м'яз;
- 2— трапецієподібний м'яз;
- 3 — ключиця;
- 4 — дельтоподібний м'яз;
- 5 — великий грудний м'яз;
- 6 — передній зубчастий м'яз;
- 7— внутрішній косий м'яз живота;
- 8 — прямий м'яз живота;
- 9 — кравецький м'яз;
- 10 — м'яз, що напружує широку фасцію стегна;
- 11 — зовнішній косий м'яз живота;
- 12 — широкий м'яз спини;
- 13 — великий круглий м'яз.



**М'язи тулуба ззаду:**

- 1 — трапецієподібний м'яз;
- 2 — ость лопатки;
- 3 — дельтоподібний м'яз;
- 4 — великий круглий м'яз;
- 5 — малий круглий м'яз;
- 6 — підостистий м'яз спини;
- 7 — широкий м'яз спини;
- 8 — попереково-спинний апоневроз;
- 9 — середній сідничний м'яз;
- 10 — великий сідничний м'яз;
- 11 — поперековий трикутник;
- 12 — триголовий м'яз плеча;
- 13 — дельтовидний м'яз.



## М'ЯЗИ ТУЛУБА

М'язи тулуба поділяють на три великі групи: м'язи грудної клітки (грудей), м'язи живота, м'язи спини. М'язи грудної клітки поділяють на поверхневі та глибокі.

Поверхневі м'язи; великий та малий грудні м'язи, підключичний м'яз та передній зубчастий м'яз.

**1. Великий грудний м'яз.** Міцний м'яз трикутної неправильної форми. Починається від віяроподібно від присередніх двох третин ключиці (ключична частина), передньої поверхні груднини та хрящів II-VI ребер (груднинно-реброва частина) і верхньої ділянки піхви прямого м'яза живота (черевна частина). Прикріплюється до гребеня великого горбка плечової кістки. Приводить, пронує плечову кістку.

**2. Малий грудний м'яз** міститься під великим грудним м'язом, трикутної форми. Починається окремими зубцями від зовнішньої поверхні III-V ребер і прикріплюється до дзьобоподібного відростка лопатки. Тягне лопатку вниз та вперед, а при фіксованій лопатці піднімає ребра й бере участь в акті вдиху.

**Підключичний м'яз** починається від хряща I ребра. Прикріплюється до нижньої поверхні акроміального кінця ключиці. Тягне ключицю присередньо вниз.

**Передній зубчастий м'яз** чотирикутної форми. Знаходиться на бічній поверхні грудної клітки. Починається зубцями від зовнішньої поверхні верхніх дев'яти ребер. Прикріплюється до присереднього краю лопатки. Тягне лопатку вбік та вперед, повертає лопатку навколо сагітальної (серединної) осі при підйманні руки вище горизонтального рівня, фіксує лопатку, піднімає ребра та розширює грудну клітку.

**Глибокі м'язи** прикріплюються до ребер. Є власними м'язами грудної клітки, входять до складу стінок грудної клітки. До них належать зовнішні, внутрішні та найглибші міжреброві м'язи, підреброві м'язи, поперечний м'яз грудної клітки, м'язи-підймачі ребер. Розташовані під поверхневими м'язами. Пластичного значення не мають.

## Самостійне заняття № 9

**Тема:** М'язи нижніх кінцівок.

**Мета:** набуття практичних навичок і знань з техніки рисування м'язів нижніх кінцівок

**Питання, що виносяться на самостійне вивчення:**

1 М'язи, що забезпечують рухи нижніх кінцівок

**Література:**

1 Крамаров С.Н. Конструктивный рисунок. Натюрморт. Голова человека. – Омск: Академия, 2012. – 122 с.

2 Готфрид Баммес Изображение фигуры человека/ пер с нем. – Берлин: Издательство Фольк унд виссен, 1984. – 336 с.

**Практичне завдання:**

1 Пластика та побудова м'язів нижніх кінцівок людини

**Питання для самоконтролю:**

1 Назвіть м'язи, що забезпечують рухи нижніх кінцівок

М'язи стегна поділяють на три відділи: передній, присередній, задній. До переднього відділу стегна належать кравецький м'яз, чотириголовий м'яз стегна та суглобовий м'яз коліна. Це м'язи розгиначі стегна.

**Кравецький м'яз** найдовший м'яз тіла людини. Починається від верхньої передньої клубової ості. Прикріплюється до горбистості великогомілкової кістки. Згинає стегно і гомілку повертаючи її.

**Чотириголовий м'яз стегна** найміцніший м'яз тіла людини. Складається з чотирьох головок.

**Прямий м'яз стегна** починається двома короткими головками. Пряма головка починається від передньої нижньої клубової ості., повернена головка починається від ділянки клубової кістки над кульшовою западиною. Прикріплюються головки утворюючи загальний сухожилок до горбистості великогомілкової кістки.

**Бічний широкий м'яз** починається від нижньої частини великого вертлюга, сідничної горбистості, переходить у загальний сухожилок, який

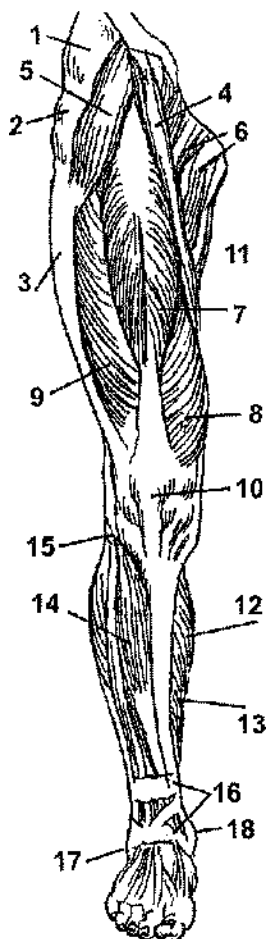
утворює бічний утримувач надколінка. Прикріплюється до горбистості великогомілкової кістки.

**Присередній широкий м'яз** починається від передньої поверхні стегнової кістки, розміщується під прямим м'язом, приймає участь спільним сухожилком в утворенні присереднього утримувача надколінка. Прикріплюється до горбистості великогомілкової кістки.

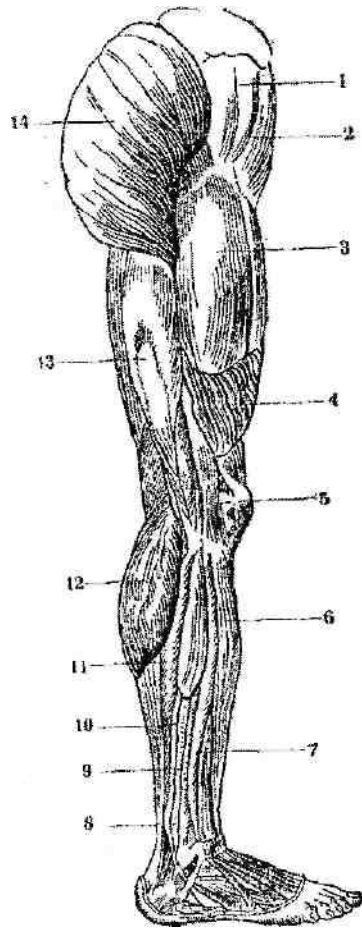
**Проміжний широкий м'яз** починається від передньої поверхні стегнової кістки. Прикріплюється до горбистості великогомілкової кістки.

**Чотириголовий м'яз стегна** згинає стегно, розгинає гомілку у колінному суглобі.

#### Загальний вигляд спереду м'язів нижньої кінцівки:

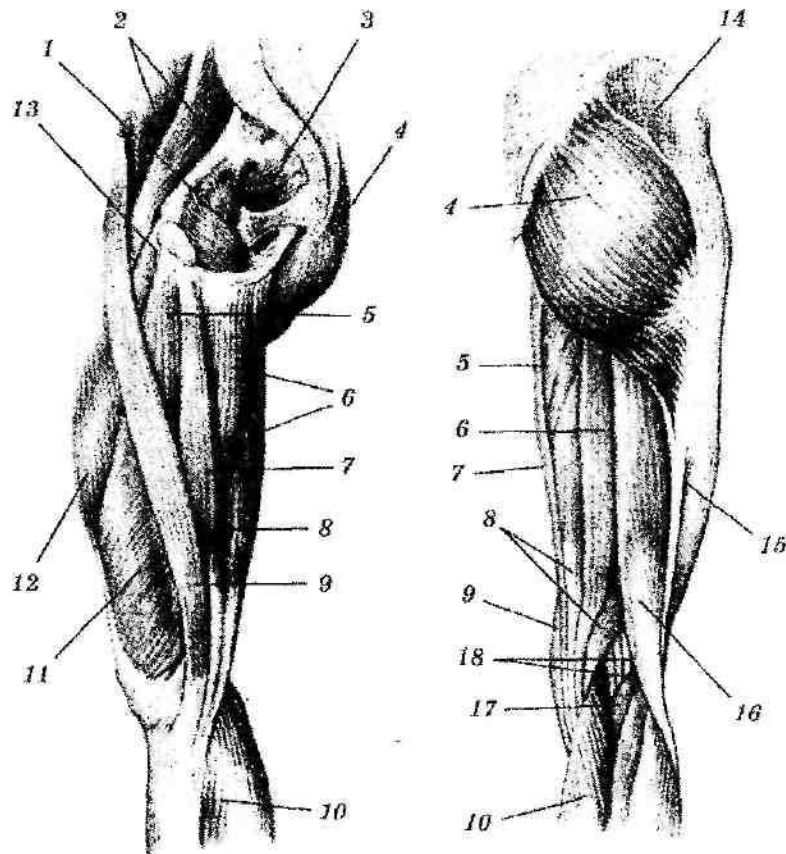


- 1 — середній сідничний м'яз;
- 2 — великий вертлюг;
- 3 — широка фасція стегна;
- 4 — кравецький м'яз;
- 5 — м'яз-натягувач широкої фасції;
- 6 — довгий і великий привідні м'язи;
- 7 — прямий м'яз стегна (чотириголовий);
- 8 — присередній (внутрішній) широкий м'яз
- 9 — бічний (зовнішній) широкий м'яз стегна
- 10 — наколінок;
- 11 — тендітний (тонкий) м'яз;
- 12 — литковий м'яз;
- 13 — камбалоподібний м'яз;
- 14 — передній великогомілковий м'яз;
- 15 — головка малогомілкової кістки;
- 16 — верхній і нижній тримач м'язів;
- 17 — бічна кісточка;
- 18 — присередня кісточка.



**М'язи нижньої кінцівки:**  
(вигляд з зовнішнього боку)

- 1— середній сідничний м'яз;
- 2— м'яз-натягувач широкої фасції;
- 3— широка фасція стегна;
- 4— чотириголовий м'яз стегна
- 5— наколінок;
- 6— передній великогомілковий м'яз;
- 7— довгий м'яз розгинач пальців;
- 8— Ахіллов сухожилок;
- 9— довгий малогомілковий м'яз;
- 10— короткий малогомілковий м'яз;
- 11— камбалоподібний м'яз;
- 12— литковий м'яз;
- 13— двоголовий м'яз;
- 14— великий сідничний м'яз.



### М'язи тазового пояса та стегна:

- 1 — внутрішній затульний м'яз;
- 2 — клубово-поперековий м'яз;
- 3 — грушоподібний м'яз;
- 4 — великий сідничний м'яз;
- 5 — довгий і великий привідні м'язи;
- 6 — півсухожилкоковий м'яз;
- 7 — тонкий (тендітний) м'яз стегна;
- 8 — півперетинчастий м'яз;
- 9 — кравецький м'яз;
- 10 — внутрішня головка литкового м'яза;
- 11 — присередній широкий м'яз;
- 12 — прямий м'яз стегна;
- 13 — гребінний м'яз;
- 14 — середній сідничний м'яз;
- 15 — широка фасція;
- 16 — двоголовий м'яз стегна;
- 17 — підшвовий м'яз;
- 18 — судинно-нервовий пучок.

## Самостійне заняття № 10

**Тема:** Динаміка руху кісткової та м'язової системи організму

**Мета:** набуття практичних навичок і знань з техніки виконання замальовок людини в русі

**Питання, що виносяться на самостійне вивчення:**

1 Залежність пластики тіла від стану напруження або розслаблення м'язів

**Література:**

1 Крамаров С.Н. Конструктивный рисунок. Натюрморт. Голова человека. – Омск: Академия, 2012. – 122 с.

2 Готфрид Баммес Изображение фигуры человека/ пер с нем. – Берлин: Издательство Фольк унд виссен, 1984. – 336 с.

**Практичне завдання:**

1 Виконання начерків і замальовок людини статично і в русі

**Питання для самоконтролю:**

1 Назвіть види руху тіла людини, пов'язані з пересуваннями у просторі: ходіння, біг, стрибки.

Скелет тулуба складається з хребта і грудної клітки. Хребет являє собою основу всього скелета. Вгорі він підтримує голову, до нього прикріплені грудна клітка і таз.

Хребет складається з 33-34 хребців і має 5 відділів : шийний, грудний, поперековий, крижовий та куприковий . Два останніх відділи входять у тазове кільце і з'єднані малорухомої з кістками таза.

У хребетному стовпці розрізняють 7 шийних, 12 грудних, 5 поперекових, 5 крижових і 4-5 куприкових хребців. Хребетний стовп займає біля 40% довжини тіла людини і є основною опорою скелета. Хребтовий стовп має 4 вигини. Вигини шийного і поперекового відділів повернені вперед, називаються лордозами: вигини грудного і крижового відділів називаються кефозами. (Мал.30)

Найбільш рухливий у хребті є шийний відділ, менш рухливий - грудний. З наближенням до таза хребет стає масивнішим, бо поперековому відділові доводиться нести найбільший тягар. У похилому віці хрящі міжхребцями тоншають, хребет укорочується, постає сутулою. скелет тулуба доповнює грудну клітину.

Крім грудного відділу хребта, до неї входить 12 пар ребер, з них 7 спереду приєднуються до грудної кістки або груднини. У груднині розрізняють рукоятку (вгорі), тіло всередині та мечоподібний відросток (знизу).

На рукоятці є три відрізки. Середня вирізка називається яремною вирізкою. Через неї проходить лінія центра ваги тіла і тому вона є своєрідним орієнтиром при побудові малюнка людини. Бічні вирізки рукоятки називаються ключиці - кістки грудного пояса, що несуть на собі лопатки. Форма грудної клітки змінюється при рухах тулуба. Грудна клітка має яйцеподібну форму.

