

Тема. Опора та рух
Функції і будова скелетних м'язів.
Основні групи скелетних м'язів



Мета : ознайомити учнів із будовою скелетних м'язів, встановити їх роль у різних рухах людини вивчити основні групи та види м'язів розвивати образне й логічне мислення, уміння встановлювати взаємозв'язок між будовою та функціями скелетних м'язів; формувати здоров'яцентричний світогляд; виховувати культуру біологічної мови.

Обладнання: мультимедійна презентація, підручник, зошит

Тип уроку: вивчення нового матеріалу

Хід уроку

I. Організація класу

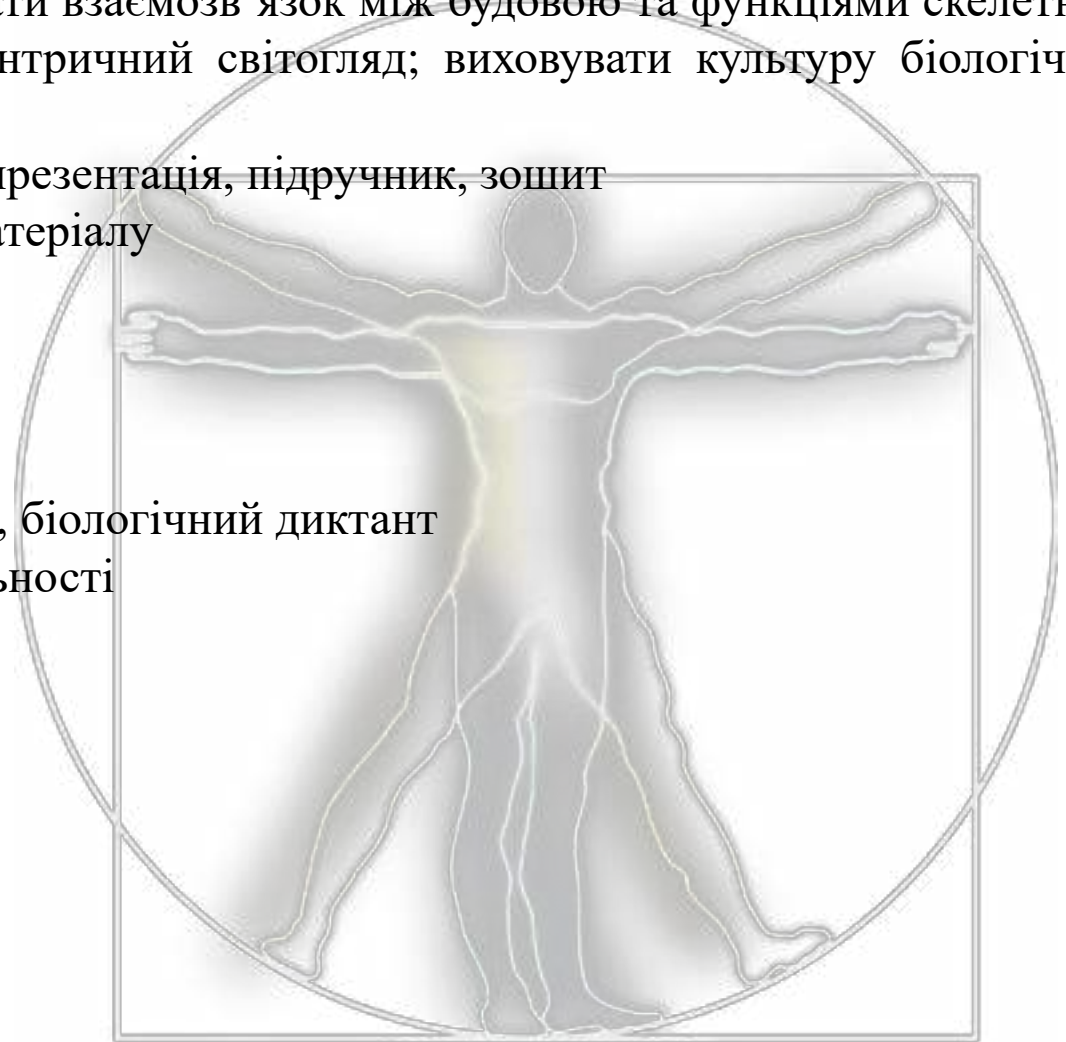
II. Актуалізація опорних знань, біологічний диктант

III. Мотивація навчальної діяльності

IV. Вивчення нового матеріалу

V. Узагальнення

Домашнє завдання



Біологічний диктант:

1. Клітини кісткової тканини називають
2. Розрізняють такі з'єднання кісток ..., ..,
3. Нерухомо з'єднані кістки
4. Одна рухома кістка на голові – це ...
5. Рухомі з'єднання кісток – це ...
6. Скелет голови – це ...
7. Скелет голови складається з двох відділів: ..., ...
8. Скелет тулуба складається з і
9. Хребет утворений
10. Перший шийний хребець називають ...
11. Грудна клітка утворена ...
12. Скелет верхньої кінцівки складається із



Функції і будова скелетних м'язів.

Основні групи скелетних м'язів



В організмі людини налічується
близько 600 скелетних м'язів.

М'язи дорослої людини
становлять 44% загальної маси
тіла (у чоловіків – 40-50%, у
жінок – 30%).

Функції і будова скелетних м'язів.

Основні групи скелетних м'язів

Скелетні м'язи дають людині змогу пересуватися в просторі – ходити, бігати тощо; приводити в рух окремі частини тіла; підтримувати його рівновагу та певне положення.



В м'язах нагромаджується глікоген.



Скелетні м'язи мають специфічні рецептори м'язового чуття, які дають змогу контролювати положення тіла.



Функції і будова скелетних м'язів.

Основні групи скелетних м'язів

Одним із результатів м'язового скорочення є вироблення тепла: чим активніше скорочуються м'язи, тим більше тепла виробляється.


При замерзанні скелетні м'язи можуть скорочуватися мимоволі. Цим і пояснюється тремтіння в тілі.

Скелетні м'язи виступають в ролі депо води і солей.



Функції і будова скелетних м'язів.

Основні групи скелетних м'язів



**Фізіологічні
властивості
м'язів**

```
graph LR; A([Фізіологічні властивості м'язів]) --> B([Збудливість]); A --> C([Скоротливість]); A --> D([Провідність]); A --> E([Еластичність]);
```

The diagram features a central orange oval on the left containing the text 'Фізіологічні властивості м'язів'. Four green arrows with blue outlines point from this central oval to four other orange ovals on the right. These ovals are arranged vertically and contain the following text from top to bottom: 'Збудливість', 'Скоротливість', 'Провідність', and 'Еластичність'. The background of the slide shows a 3D anatomical illustration of a human male figure in a running pose, with the skeletal structure visible through the muscles.

Збудливість

**Скоротли-
вість**

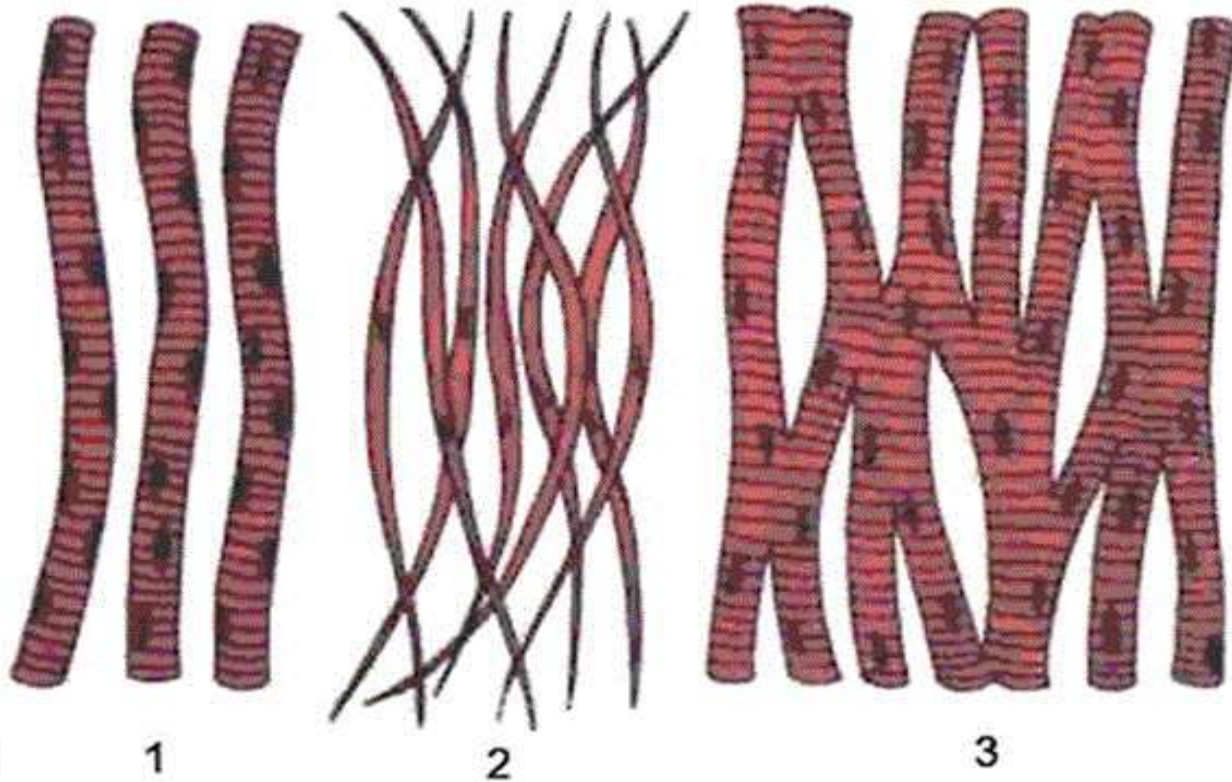
Провідність

**Еластич-
ність**

Функції і будова скелетних м'язів.

Основні групи скелетних м'язів

Види м'язової тканини



- 1 – посмугована скелетна;**
- 2 – непосмугована (гладенька);**
- 3 – посмугована серцева.**

Функції і будова скелетних м'язів.

Основні групи скелетних м'язів

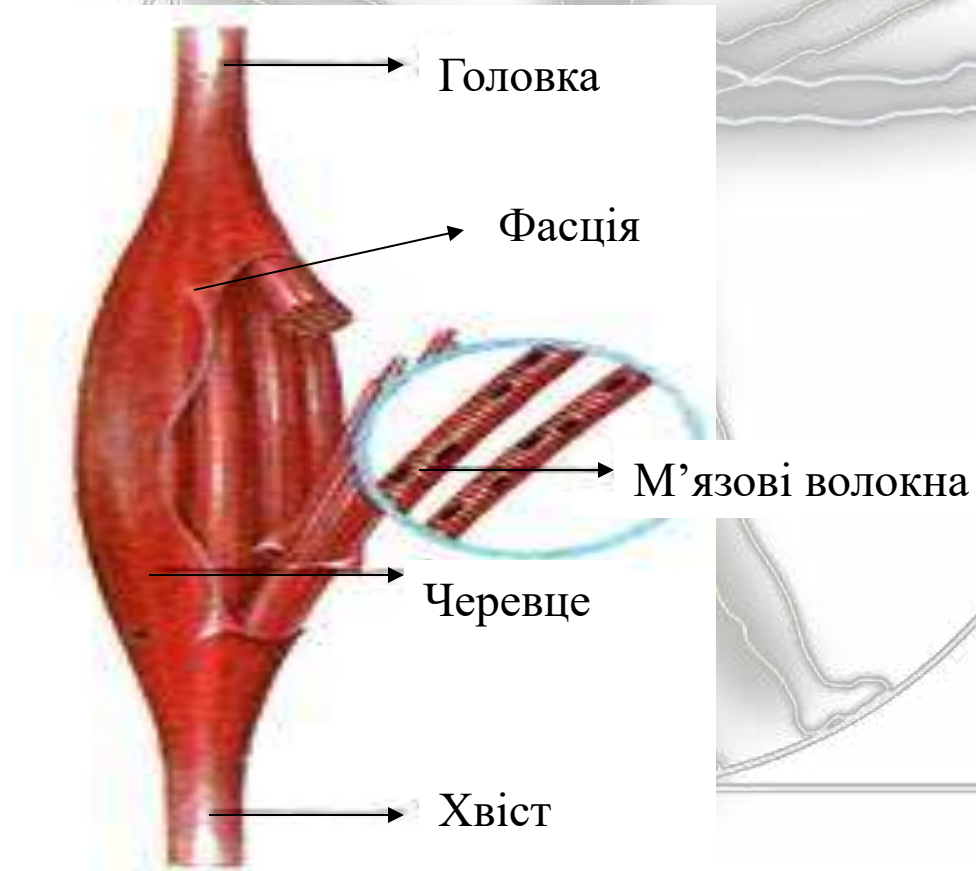
Скелетні м'язи утворені посмугованою м'язовою тканиною, яка складається із видовжених м'язових клітин – волокон, зібраних у пучки і з'єднаних між собою прошарками сполучної тканини.



Функції і будова скелетних м'язів.

Основні групи скелетних м'язів

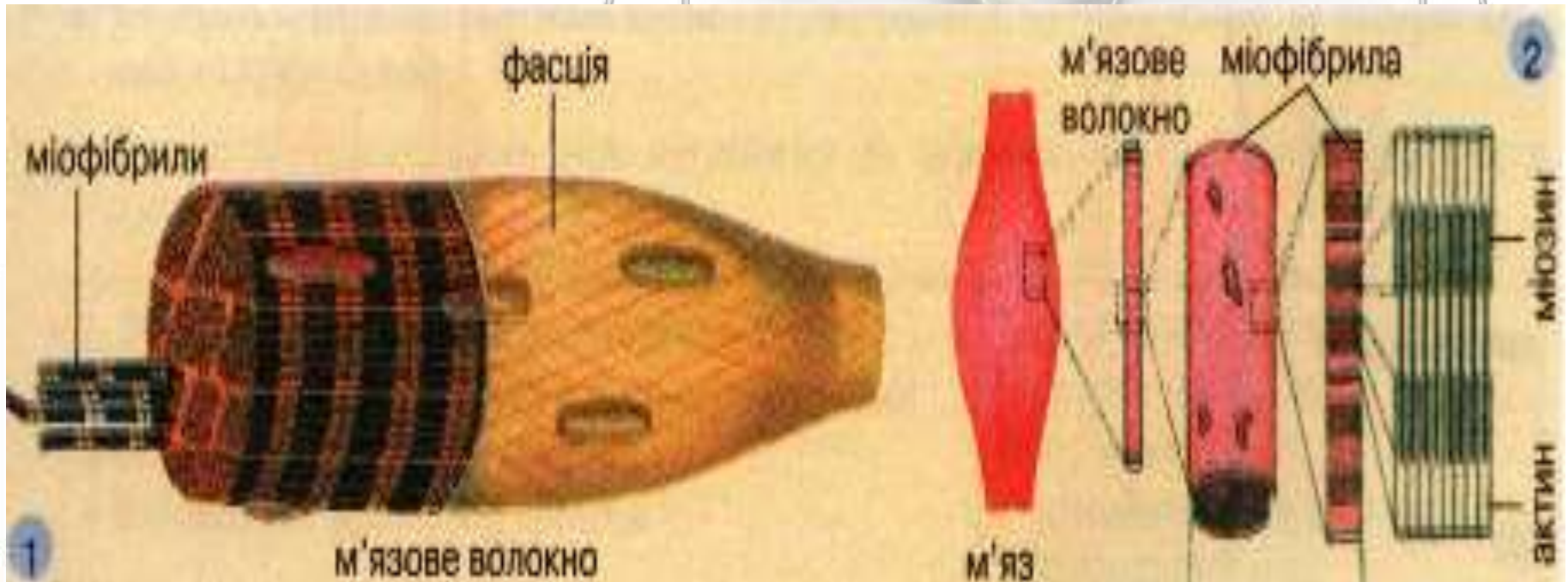
Будова скелетного м'яза



Функції і будова скелетних м'язів.

Основні групи скелетних м'язів

Схематична будова м'язового волокна



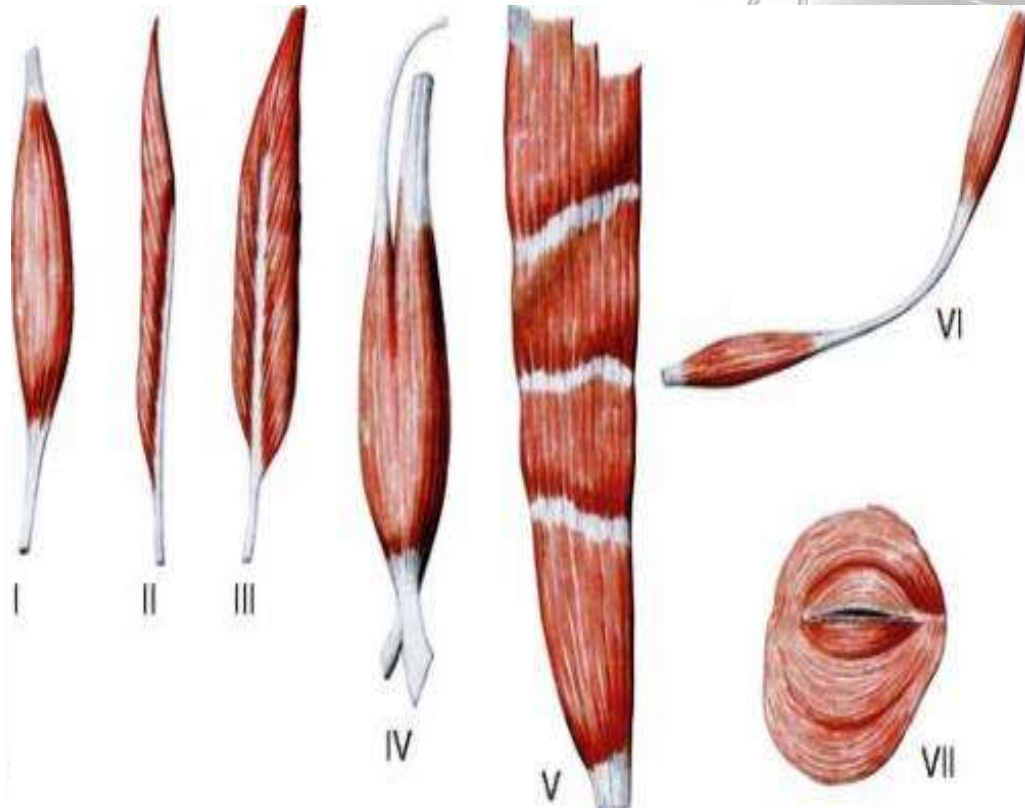
Функції і будова скелетних м'язів.

Основні групи скелетних м'язів

Основні групи м'язів

За формою:

- I – веретеноподібний;
- II – одноперистий;
- III – двоперистий;
- IV – двоголовий;
- V – стрічкоподібний;
- VI – двочеревцевий;
- VII – коловий (сфінктер)

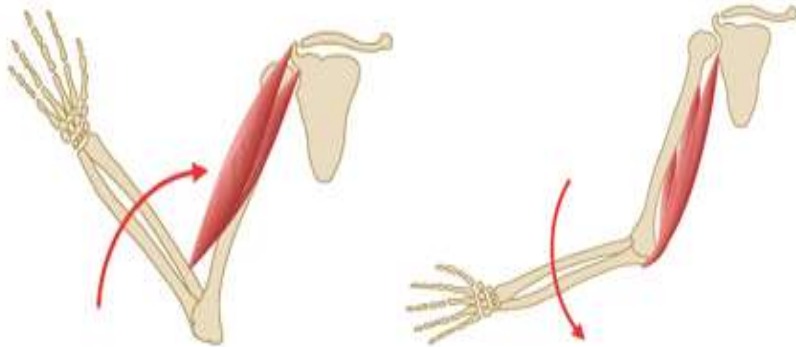


Функції і будова скелетних м'язів.

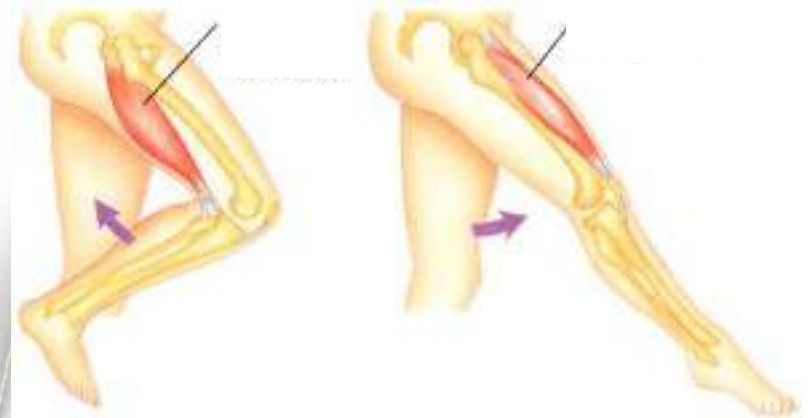
Основні групи скелетних м'язів

За характером роботи, яку вони виконують

Згиначі Розгиначі



Привідні Відвідні



Декілька м'язів, які виконують спільну роботу, забезпечуючи один і той самий рух у певному суглобі, називають синергістами, а м'язи протилежної групи – антагоністами.

Функції і будова скелетних м'язів.

Основні групи скелетних м'язів

За місцем розташування:



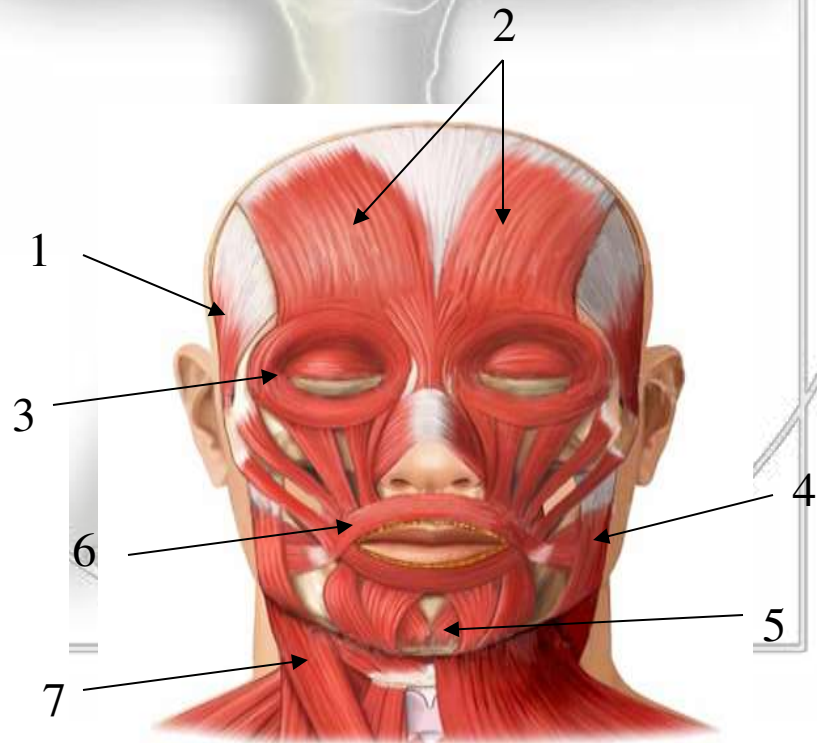
М'язи голови:

- мімічні (формують певний образ обличчя — міміку);
- жувальні (забезпечують рухи нижньої щелепи)



М'язи шиї (нахиляють та повертають голову)

- 1 — скроневий
- 2 — надчерепні
- 3 — коловий м'яз ока
- 4 — жувальний
- 5 — підборідний
- 6 — коловий рота
- 7 — грудинно-ключично-соскоподібний



Функції і будова скелетних м'язів.

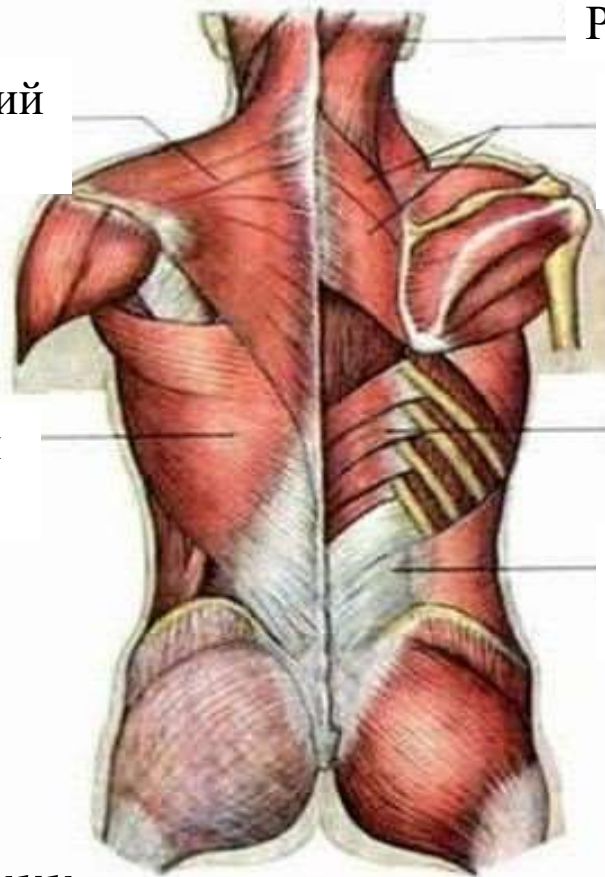
Основні групи скелетних м'язів



М'язи тулуба

Трапецієподібний
м'яз

Найширший
м'яз спини



Ремінний

Великий та малий
ромбоподібні

Нижній задній
Зубчастий м'яз

Грудо – поперекова
фасція

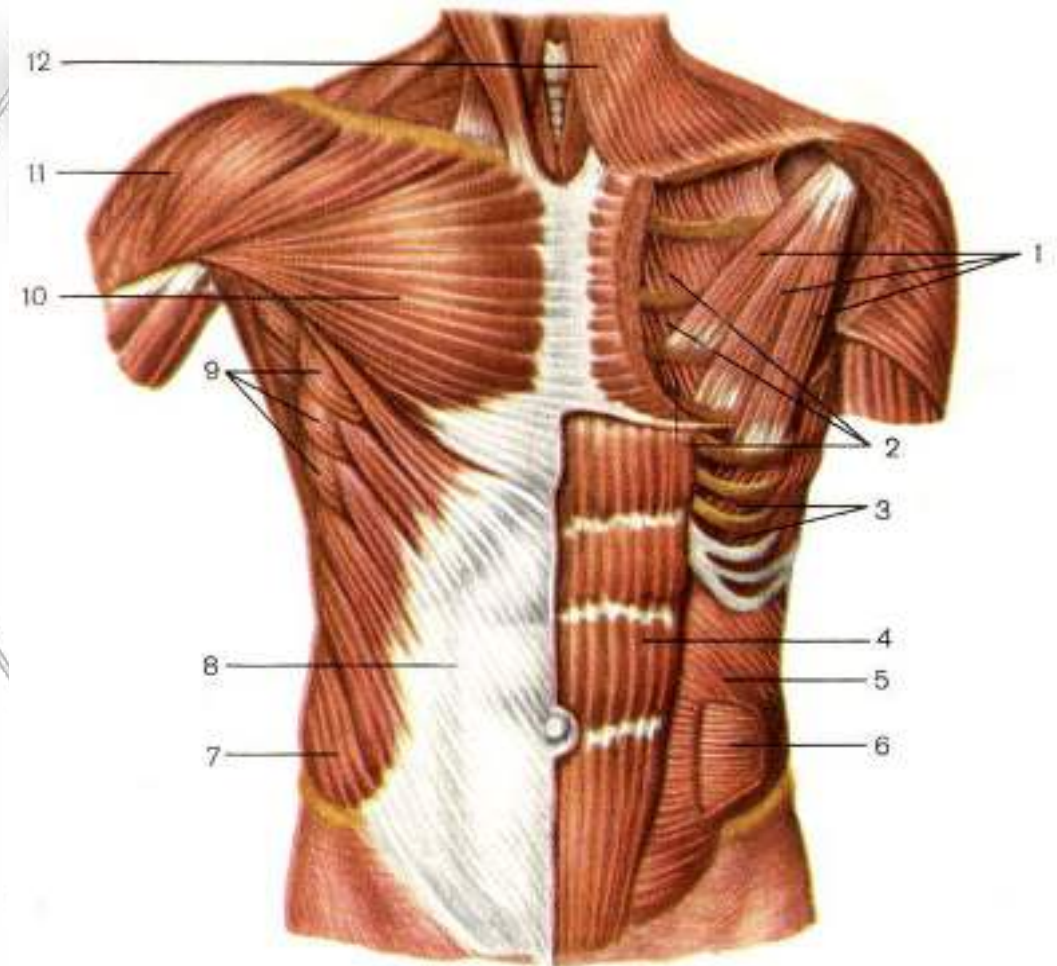
М'язи спини

Функції і будова скелетних м'язів.

Основні групи скелетних м'язів

М'язи живота та грудей:

- 1 – малий грудний;
- 2 – внутрішні міжреберні;
- 3 – зовнішні міжреберні м'язи;
- 4 – прямий м'яз живота;
- 5 – внутрішній косий м'яз живота;
- 6 – поперечний м'яз;
- 7 – грудо – поперекова фасція;
- 8 – зовнішній косий м'яз живота;
- 9 – передній зубчастий;
- 10 – великий грудний;
- 11 – дельтоподібний;
- 12 – підшкірний .

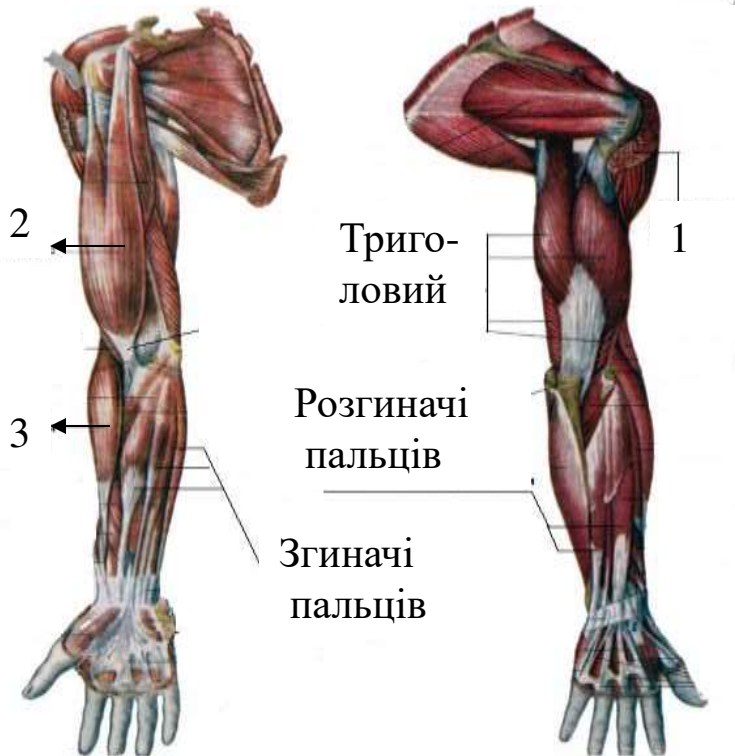


Функції і будова скелетних м'язів.

Основні групи скелетних м'язів

4

М'язи верхніх кінцівок



1 – дельтоподібний; 2 – двоголовий;
3 – плечо-променевий

5

М'язи нижніх кінцівок

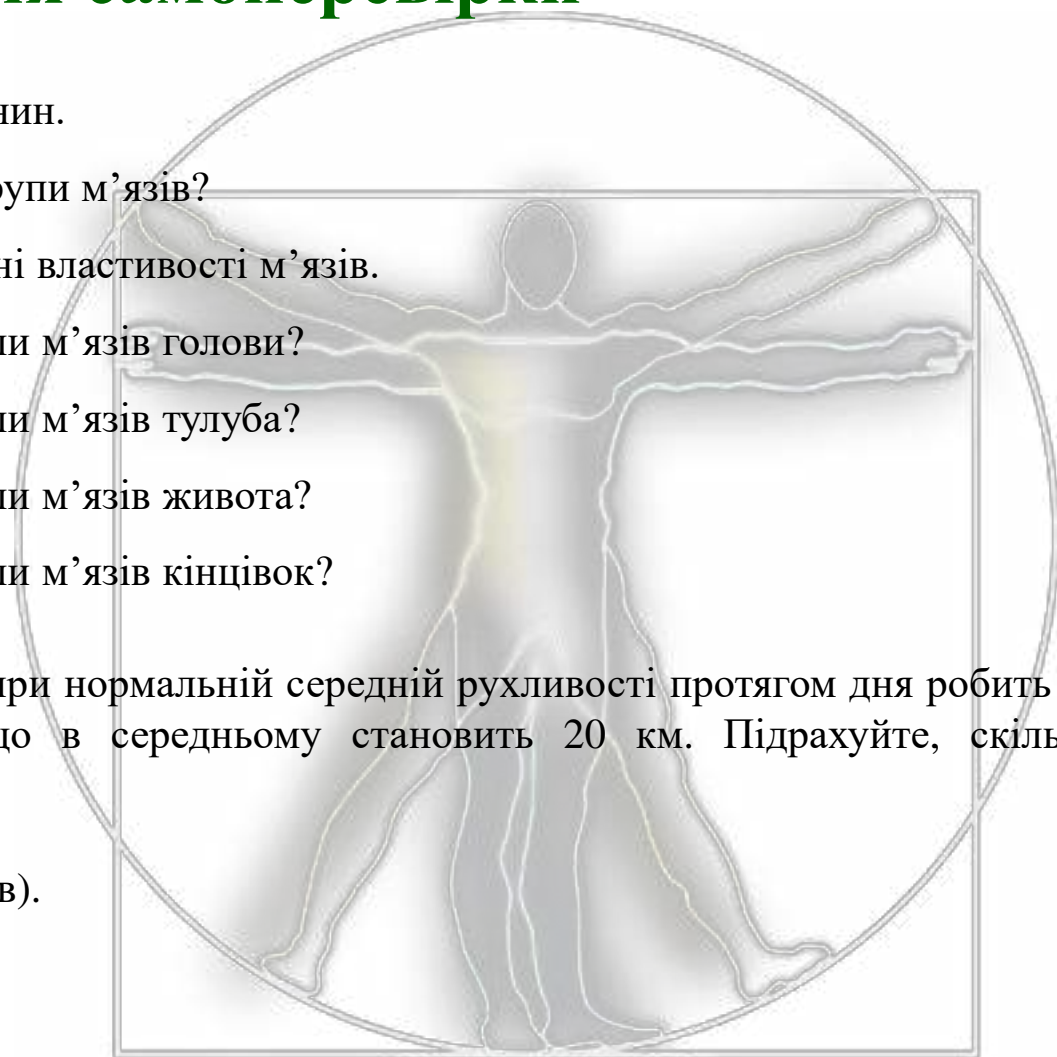


Завдання для самоперевірки

1. Назвіть типи м'язових тканин.
2. Які розрізняють основні групи м'язів?
3. Назвіть основні фізіологічні властивості м'язів.
4. Які м'язи належать до групи м'язів голови?
5. Які м'язи належать до групи м'язів тулуба?
6. Які м'язи належать до групи м'язів живота?
7. Які м'язи належать до групи м'язів кінцівок?

Встановлено, що людина при нормальній середній рухливості протягом дня робить не менше 25000-30000 кроків, що в середньому становить 20 км. Підрахуйте, скільки кілометрів людина проходить:

- а) протягом року;
- б) протягом життя (70 років).



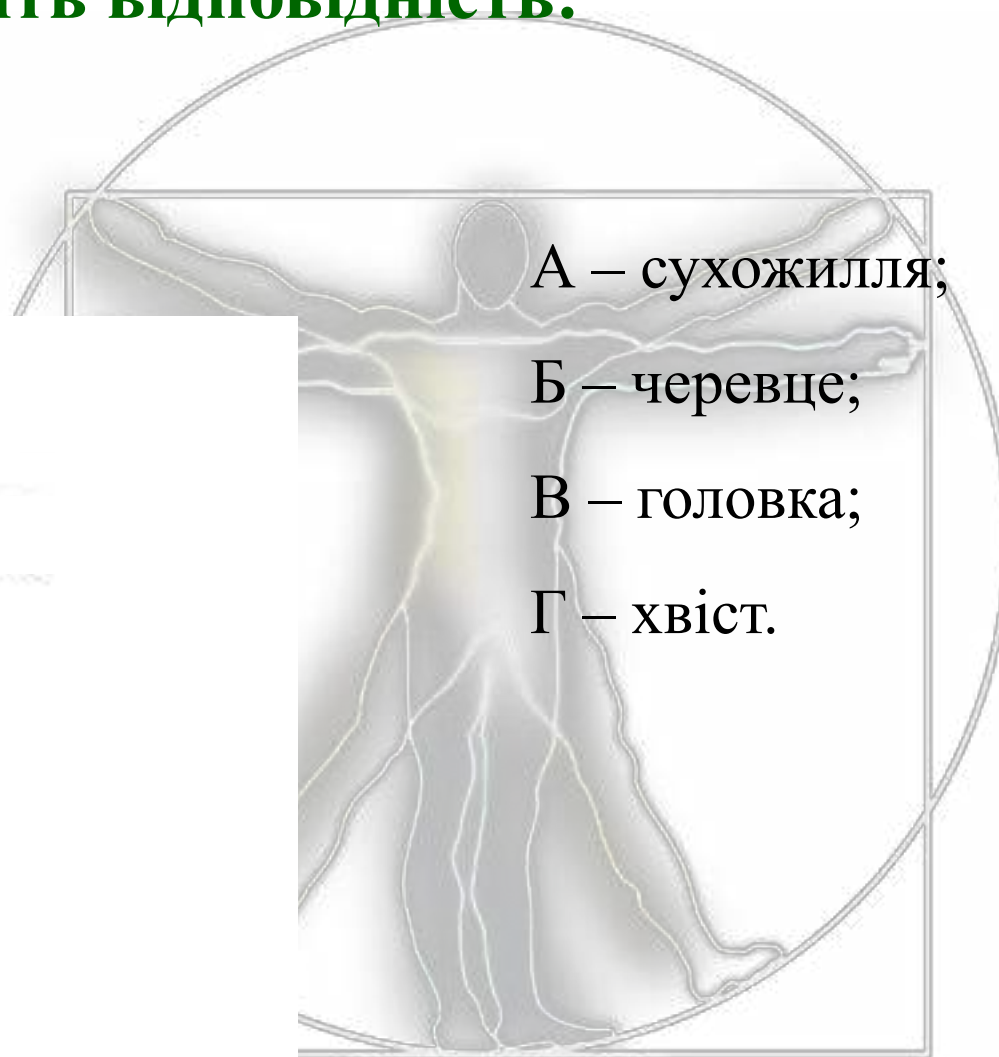
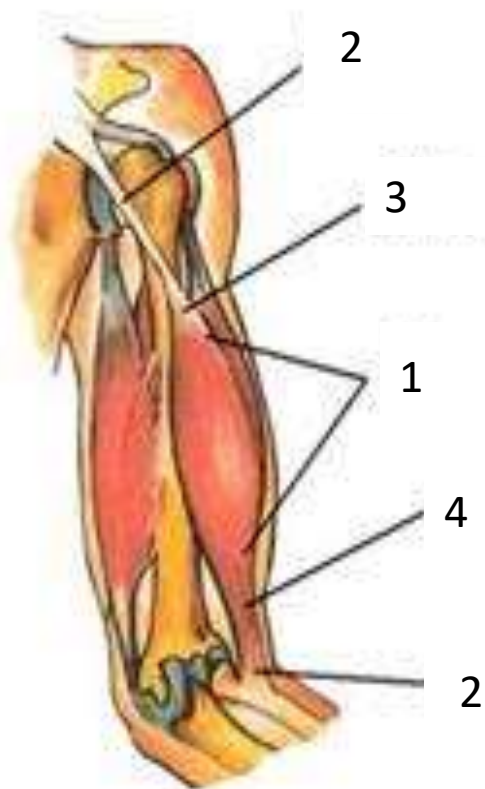
Встановіть відповідність:

А – сухожилля;

Б – черевце;

В – головка;

Г – хвіст.



Домашнє завдання:

**Опрацювати конспект, параграф 31,
в зошит виписати головні поняття, вивчити
(ЗНАТИ: групи м'язів, будову і функції)**



**Роботу надсилаємо на HUMAN або на ел
адресу: school55lm@gmail.com**