

Пружні деформації в тілі людини



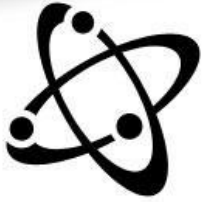
Роботу виконала:

Коваліско Вероніка, учениця 7 класу

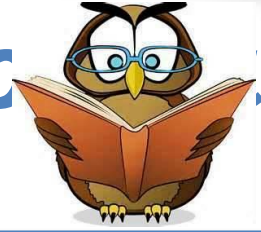
ЛНВК імені Василя Симоненка

Консультант:

Розбицький М. Л., вчитель фізики,



Проблема проекту як працювала



інформаційно-пошуковий,

Чи зміг би
функціонувати мій
організм, якби в ньому
не виникали пружні
деформації?



1. Знайти інформацію про те, що таке «деформація» та які є її види.

2. Дослідити різні види пружних деформацій;

3. Визначити частини людського організму, в яких виникають пружні деформації;

Завдання проекту:

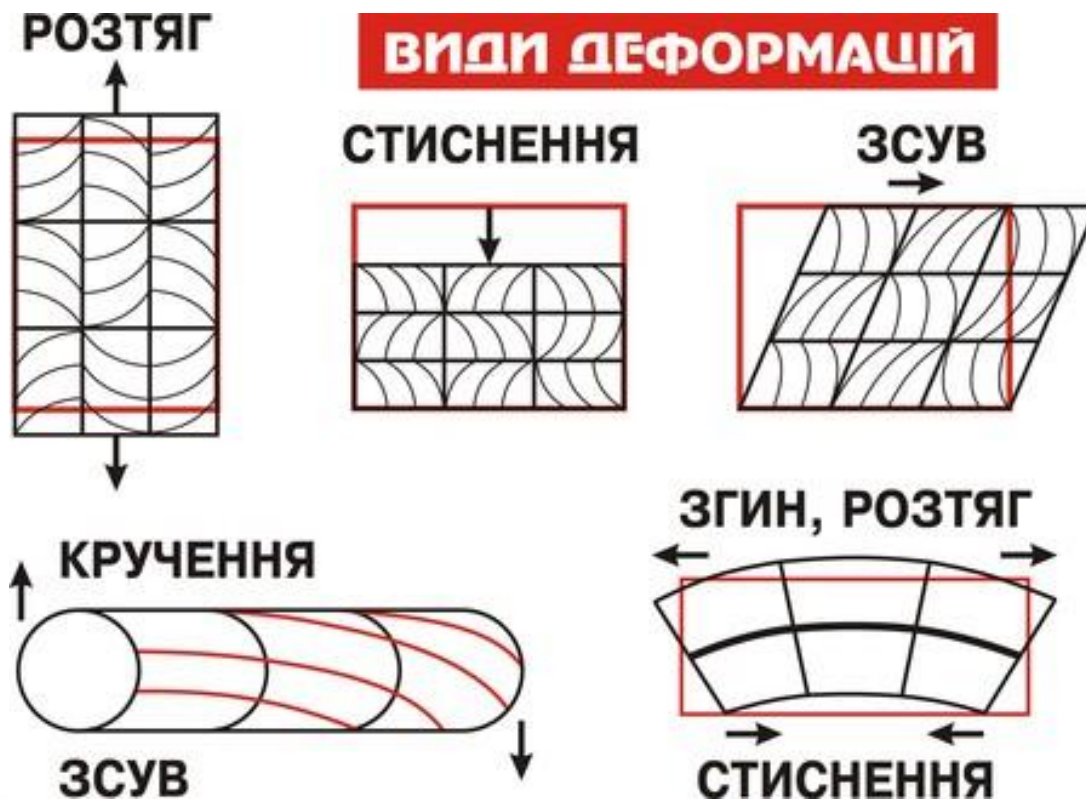
4. Вивчити принцип функціонування цих частин тіла;

5. Провести дослідження різноманітного впливу на пружність судин, м'язів та волосся;

6. Виробити практичні рекомендації для покращення здоров'я людини на основі отриманої інформації.

Деформація

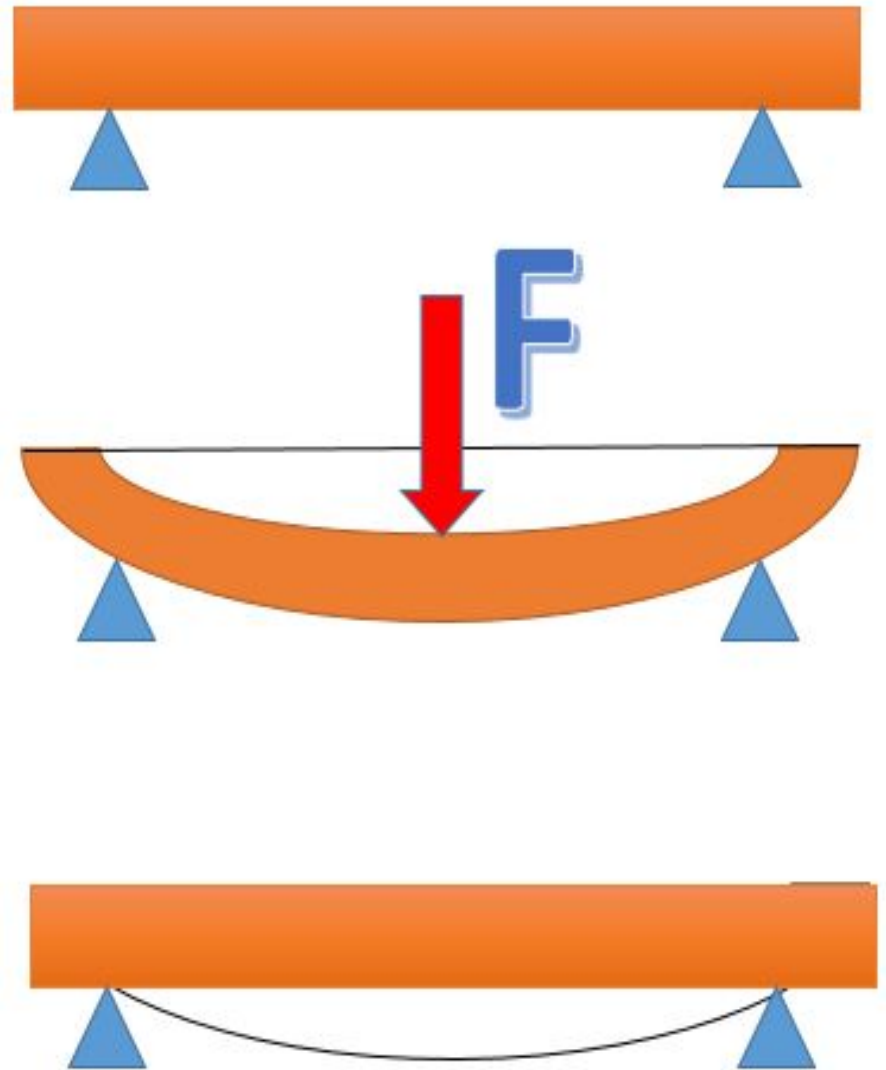
Деформація – зміна розмірів і форми твердого тіла під дією зовнішніх сил.



Деформації бувають:

- пластичні,
- пружні.

Пружна деформація –
деформація, що не
викликає незворотних
змін у структурі тіла.



Механічні властивості тканини:

Пружність

Жорсткість

Еластичність

Міцність



Деформація біологічних тканин

Деформації органів, які в процесі функціонування людини підлягають значним навантаженням:

- кістки,
- м'язи,
- судини,
- шкіра,
- волосся.

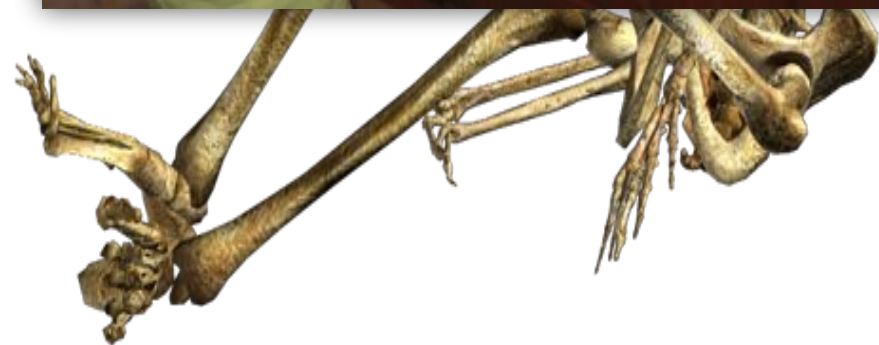
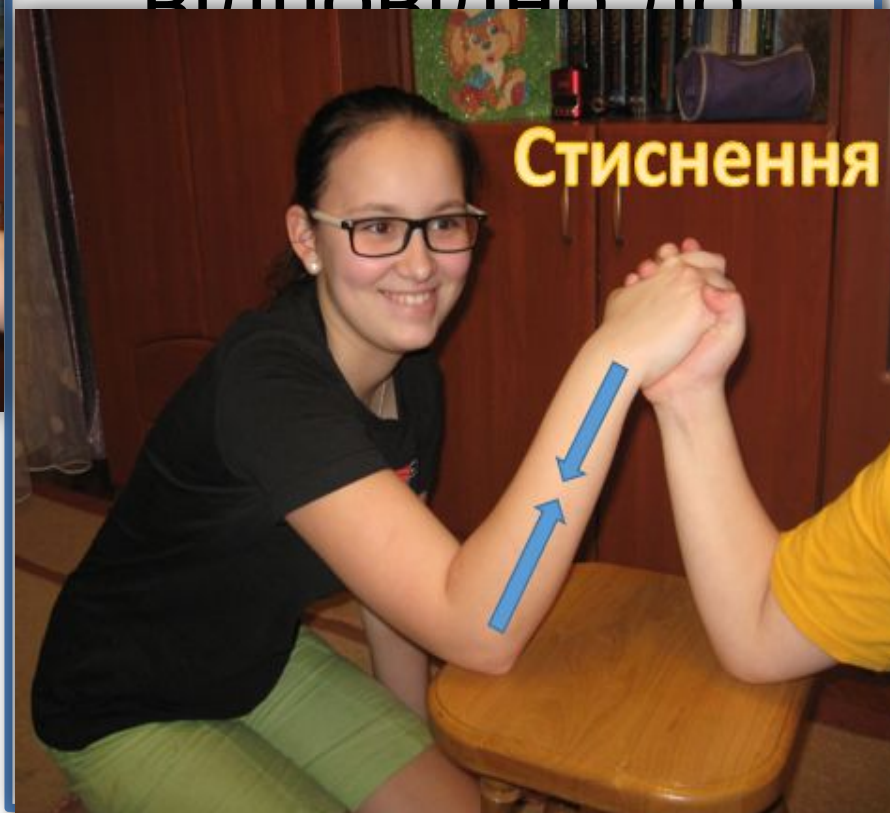


Розтягування

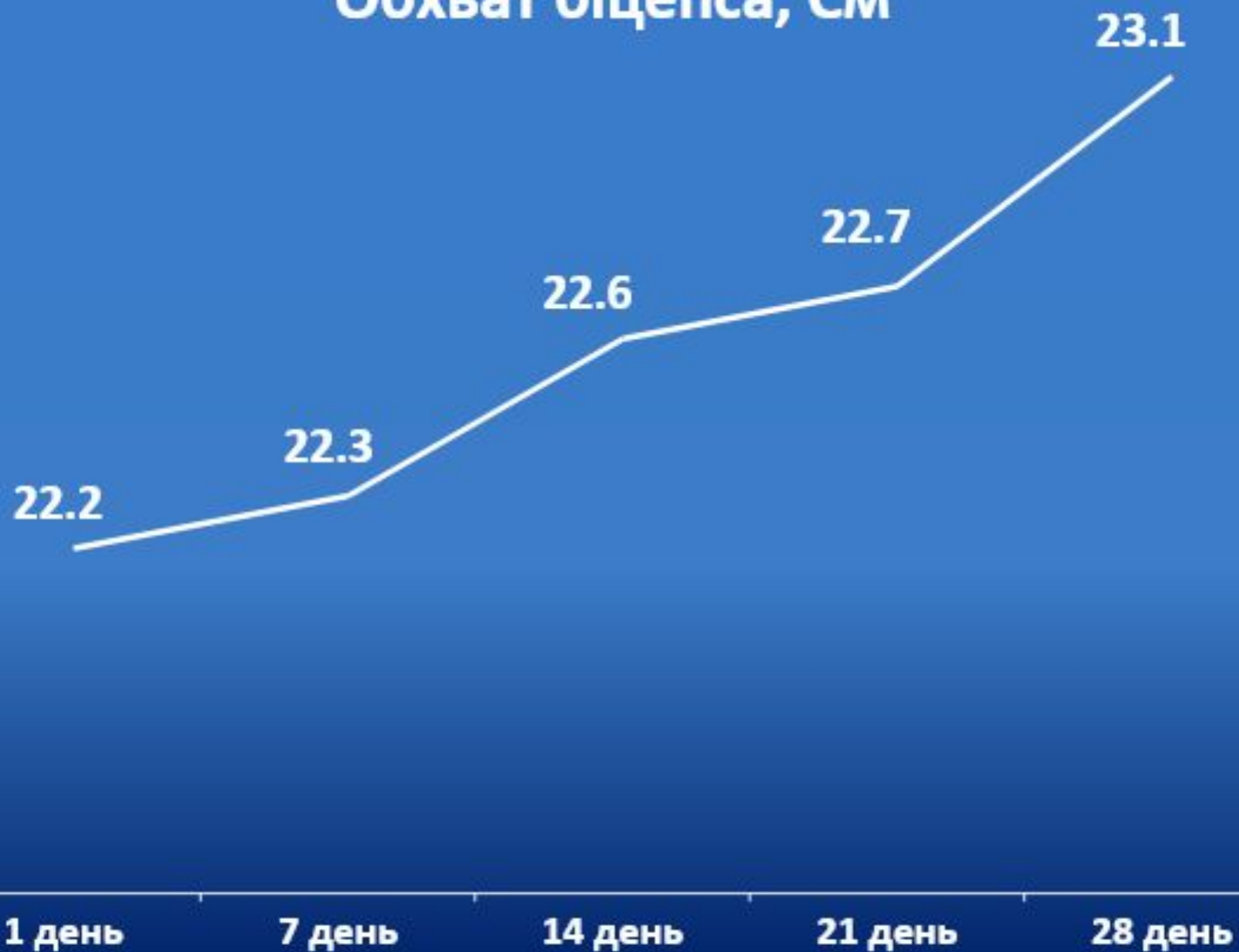


Кістки
змінюються
відповідно до

Стиснення

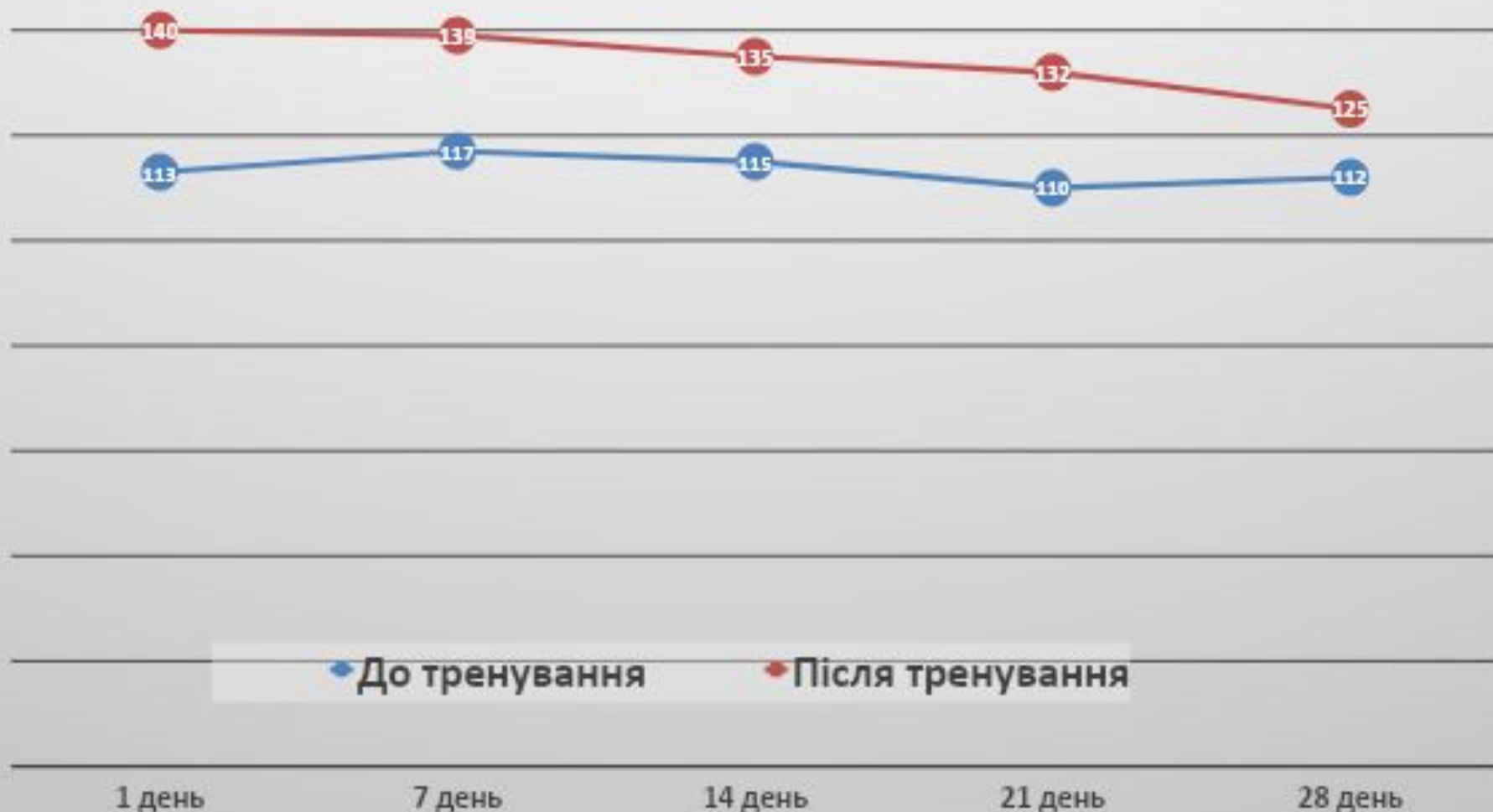


Обхват біцепса, См



Результати вимірювання артеріального тиску

Покази тонометра, мм рт. ст.

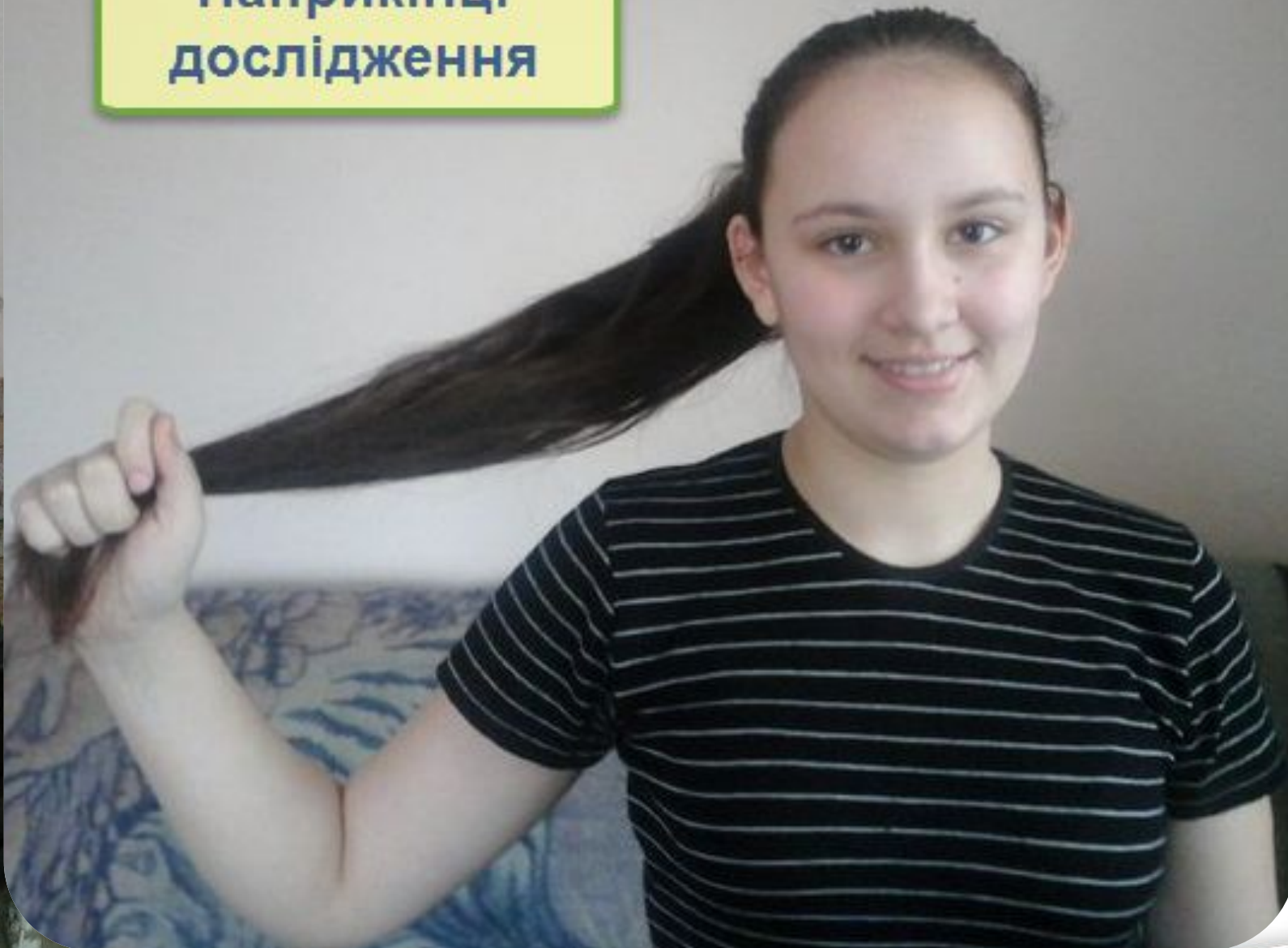


Шкіра



Пружні деформації шкіри оберігають внутрішні органи від механічних пошкоджень. Зменшення еластичності шкіри призводить до її руйнування під дією зовнішніх впливів.

Наприкінці дослідження





Для збереження
здоров'я волосся
потрібно захищати
його від
переохолодження
та перегріву,
якомога рідше
користуватися
феном,
використовувати
для миття волосся
натуральні засоби.

Людський організм
не може повноцінно
функціонувати без
пружних
деформацій різних
його тканин.

**Пружна
деформація – це є
основа мого
життя!**

Висновки



Список використаних джерел:

1. **Сиротюк В. Д. Фізика** : Підруч. для 7 класу загальноосвіт. навч. закладів / Сиротюк В. Д. – К. : Генеза, 2015. – 240 с.
2. **Максимович З. Ю. Фізика. Робочий зошит. 7 клас** : Навч.-метод. посіб. / З. Ю. Максимович, Л. В. Варениця, М. М. Білик. – Л. : ВК «АРС», 2015. – 164 с.
3. **Енциклопедія анатомії людини.** – К., 2000, 280 с.;
4. «Кістка», <https://uk.wikipedia.org/wiki/Кістка>;
5. «Скелет людини», https://uk.wikipedia.org/wiki/Скелет_людини;
6. **Довідник з біології. «ЛЮДИНА ТА ЇЇ ЗДОРОВ'Я. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ. М'ЯЗИ, ЇХ БУДОВА І ФУНКЦІЇ»**, <http://subject.com.ua/biology/shans/80.html>;
7. **Довідник з біології. «ЛЮДИНА ТА ЇЇ ЗДОРОВ'Я. ПОКРИВ ТІЛА. БУДОВА І ФУНКЦІЇ ШКІРИ.»**, <http://subject.com.ua/biology/shans/107.html>;
8. **Грибан В.Г.. Валеологія, 2011, «Будова та функція судин»**, <http://medbib.in.ua/budova-funktsiya-sudin.html>;
9. «Волосся», <https://uk.wikipedia.org/wiki/Волосся>