

ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ. 14.04.2022р.

7 – 8 класи.

**ТЕМА. ТЕКСТИЛЬНІ МАТЕРІАЛИ.**

Опрацювати тему та дати відповідь на запитання.

Відповідь записати в зошит.

Питання.

1. Як поділяються натуральні волокна?

2. З чого виготовляють натуральні волокна ?

2.3 чого виготовляють волокна рослинного походження ?

3.3 кого виготовляють волокна тваринного походження ?

4.3 чого виготовляють волокна мінерального походження?



# Волокна. Сировина.

- **Натуральні** - виготовляють із природної (натуральної) сировини (основа: вуглеводи, білки - фізичним шляхом витягують в нитку) .
- **Хімічні** - виготовляють хімічним способом із високомолекулярних сполук:
  - **Штучні:** сировина целюлозного й білкового походження (природні полімери) - обробка хімічна.
  - **Синтетичні:** сировина нафта, вугілля, природний газ (Органічний синтез: виділяють речовини і шляхом хімічних перетворень (*реакція поліконденсації*) добувають полімерні ланцюги із яких виготовляється волокно)

## Натуральні волокна (рослинного походження)

Основа волокна целюлоза (мономерами є вуглеводи).

Формуються у стеблах і листі:

бавовни,



льону,



коноплі.



*Здавна в кожній сільській українській оселі була власна прядка. Як сировину використовували коноплі та льон.*

*Ці волокна мають хорошу термічну і механічну стійкість*

<https://www.youtube.com/watch?v=hmAgRWmilje> - льон



## Натуральні волокна (тваринного походження)

**Вовна та шовк** - мономерами є білки (макромолекули білків утворюються із амінокислот, що з'єднуються пептидними зв'язками)



**Вовна:** овеча, альпака, лами, верблюжа, кози, ангорського кролика, тощо.

**Шовк:** продукт виділення особливих залоз тутового шовкопряда →



*Вовняне волокно має високу еластичність, а шовкові міцність і характерний блиск.*

*Окрім того, вовняні і шовкові волокна вирізняються хорошими гігієнічними показниками. Вовна зігріває, шовк гріє в холод і дає прохолоду у спеку.*

<https://www.youtube.com/watch?v=nzhJaxX0DOE> - шерсть / wool

<https://www.youtube.com/watch?v=A8ZY9341Xsk> - шовк / silk

## Натуральні волокна (мінерального походження)

**Хімічна формула сировини (азбест):**  $\text{CaMg}_3\text{Si}_4\text{O}_{12}$  утворюють тонковолокнисті агрегати. Канцероген.

**Клас мінералу:** силікати

**Колір:** білий колір

- Азбест відзначається здатністю розділятися на тоненькі гнучкі волокнисті кристали, **не горить** і має високі **теплоізоляційні** властивості
- ☐ Мінеральне волокно – **азбестове**.
- **Із нього виготовляють:** фільтри, брезент, тканини для захисного одягу, шифер, спеціальні папір і картон, тепло- та ізоляційні покриття.

