

Презентація на  
тему:  
«Адаптація  
людини до  
навколишнього  
середовища .  
Фізіологічні  
основи  
загартування»

Підготувала:

? **Адаптація** — здатність живого організму пристосовуватися до мінливих умов навколишнього середовища, що виробилась у процесі еволюційного розвитку.

# Значення адаптації:

- ? Допомагає організму переносити значні зміни в навколишньому середовищі;
- ? Допомагає перебудувати фізіологічні функції, поведінку відповідно до змін;
- ? Забезпечує підтримку сталості внутрішнього середовища організму, якщо параметри деяких чинників навколишнього середовища виходять за межі оптимальних.

Організми, що адаптовані до свого оточуючого середовища, здатні до наступних дій:

- ? Отримувати повітря, воду, їжу та поживні речовини;
- ? Пристосовуватись до фізичних характеристик оточуючого середовища, таких як температура, освітленість та вологість;
- ? Захищатись від природніх ворогів;
- ? Розмножуватись;
- ? Реагувати на зміни оточуючого середовища.

## Види адаптацій

```
graph TD; A[Види адаптацій] --> B[Структурні]; A --> C[Фізіологічні]; A --> D[Адаптації поведінки]
```

Структурні

Фізіологічні

Адаптації поведінки

**Структурні адаптації** — це спеціальні частини організму, що допомагають йому виживати в природніх умовах.

**Наприклад:**

- ❖ бути колір шкіри;
- ❖ форма тіла;
- ❖ відозміни покривів;

**Адаптації поведінки** — це відозміни поведінкових реакцій організму у відповідь на зміни в оточуючому середовищі.

### **Наприклад**

- ❖ умовні або безумовні рефлекси.

**Фізіологічні адаптації** — це системи всередині організму, що дозволяють виконувати деякі біохімічні або фізіологічні процеси .

**Наприклад:**

- ❖ секрецію отрути;
- ❖ підтримання температури тіла;
- ❖ нейтралізацію токсинів при травленні.



Підвиди адаптацій:

```
graph TD; A[Підвиди адаптацій:] --- B[Маладаптація]; A --- C[Акліматизація];
```

Маладаптація

Акліматизація

# Маладаптація

Можливою є ситуація, коли деяка перевага, що її надає адаптація, з часом зменшується, аж до стану, коли минула адаптація стає шкідливою для виживання виду. Таке явище відомо під назвою «маладаптація», і може зустрічатись серед рослин, тварин або людей в таких областях як біологічні процеси, психологія, та безумовні рефлекси.

# Акліматизація

Існує велика різниця між адаптацією та зовнішньо схожою на неї акліматизацією. Адаптація виникає та стабілізується протягом поколінь, що змінюють одне одного; акліматизація ж відбувається на проміжку часу всередині життєвого циклу однієї особини, і звичайно пов'язана з набагато менш критичними впливами оточуючого середовища.

Проблеми адаптації людини  
до навколишнього  
середовища.

Людина, як і інші види живих організмів, здатний адаптуватися, тобто пристосовуватися до умов навколишнього середовища.

**Адаптацію людини до нових природних і виробничих умов** –це сукупність соціально-біологічних властивостей і особливостей, необхідних для стійкого існування організму в конкретній екологічному середовищі.

В даний час значна частина хвороб людини пов'язані з погіршенням екологічної ситуації в нашому середовищі проживання:

- Забрудненнями атмосфери, води та ґрунту;
- Недоброякісними продуктами харчування;
- Зростанням шуму.

? Пристосовуючись до несприятливих екологічних умов, організм людини відчуває стан напруги, стомлення.



Серед людей можна виділити два крайніх адаптивних типу людини:

- ❖ Спринтер;
- ❖ Стаєр.



## Серед людей можна виділити два крайніх адаптивних типу людини:

- Спринтер
  - характеризується високою стійкістю до впливу короточасних екстремальних факторів і поганий переносимостью тривалих навантажень.
- Стаєр
  - Зворотнє поняття до «спринтера»

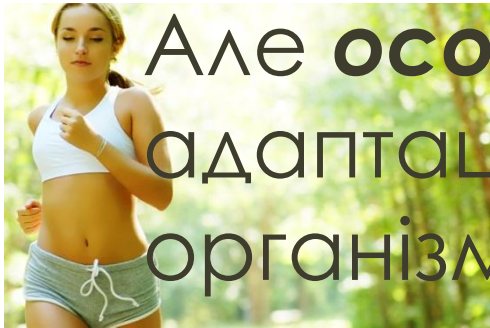
Засоби підвищення  
адаптаційних можливостей  
організму.

Кожна людина повинна сприяти підвищенню витривалості свого організму.

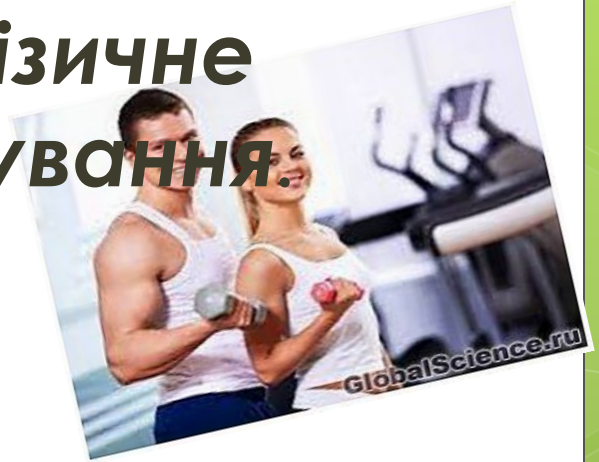
Необхідні умови:


- ✓ Вчасне і раціональне харчування;
- ✓ Чергування режиму сну та активності, праці і відпочинку;





Але **особливу** роль у підвищенні адаптаційних можливостей організму відіграють **фізичне тренування і загартовування.**





Регулярні фізичні вправи є найефективнішим засобом підвищення опірності організму хворобам та несприятливим впливам довкілля.

Завдяки тренуваності полегшується становлення адаптаційних реакцій організму до екстремальних умов.

Регулярне заняття спортом (без зловживання фізичними навантаженнями) сприяє високому рівню витривалості.

Позитивний вплив рухової активності на життєдіяльність організму:

- ? збалансованість метаболізму,
- ? активація вегетативних систем (кровообігу, дихання),
- ? формування нервових механізмів керування процесами,
- ? розвиток організму в цілому.

# ВИСНОВОК:

- ? Людство - лише незначна частина біосфери, а людина є лише одним із видів органічного життя - *Homo sapiens*. Розум виділив людину з тваринного світу і дав йому величезну могутність. Людина протягом століть прагнула не пристосуватися до природного середовища, а зробити його зручним для свого існування. Тепер всім зрозуміло, що будь-яка діяльність людини впливає на навколишнє середовище, а погіршення стану біосфери небезпечно для всіх живих істот, у тому числі і для людини.

Дякую за увагу!