***Біологія. 9-А, 9-Б. Частина 5***

**Тема: Потоки енергії та колообіг речовин в екосистемах. Біотичні, абіотичні та антропічні (антропогенні, техногенні) фактори**

Екосистема характеризується певною продуктивністю. Продуктивність автотрофів називають **первинною**,а продуктивність гетеротрофів – **вторинною**. Для всіх екосистем характерні певні закономірності передачі енергії та біомаси між трофічними рівнями:

**Правило екологічної піраміди –** на кожному попередньому трофічному рівні кількість біомаси та енергії, що запасаються, значно більша, ніж на наступних.

*Розгляньте мал. 280 на с.208 підручника, виконайте завдання.*

Середовище впливає на організм певними чинниками – **екологічними факторами**. Залежно від особливостей, всі фактори поділяють на:

* біотичні (фактори діяльності організмів);
* абіотичні (вплив факторів неживої природи);
* антропічні (діяльність людини).

Кожен з факторів має лише певні межі позитивного впливу на організми – **закон оптимуму**.

**Домашнє завдання:** 1. Опрацювати §49 (с.207 - 208) підручника, §50.

2. Переписати в зошит запропонований вчителем конспект.

3. Підготувати і здати на перевірку **ПРОЄКТ на тему**: «Виявлення рівня антропогенного та техногенного впливу в екосистемах своєї місцевості».