

Принципи та положення факторіальної екології

- Екологічні елементи та фактори.
- Класифікація екологічних факторів.
- Стисла характеристика екологічних факторів.
- Екологічні закони, правила.

Основні поняття: екологічні елементи, екологічні фактори, лімітуючі фактори, екологічний мінімум, екологічний максимум, оптимум, песимум, життєві форми, екотип, екологічна ніша, межа толерантності; абіотичні фактори, біотичні фактори, антропогенні фактори, кліматичні фактори, гідрологічні фактори, орографічні фактори.

Екологічні елементи



Екологічні фактори



популяція

нижня межа
стійкості

верхня межа
стійкості

оптимальний інтервал

зона зниження
життєдіяльності

зона зниження
життєдіяльності

зона смерті

висока чисельність
організмів

зона смерті

мінімум

максимум

градієнт

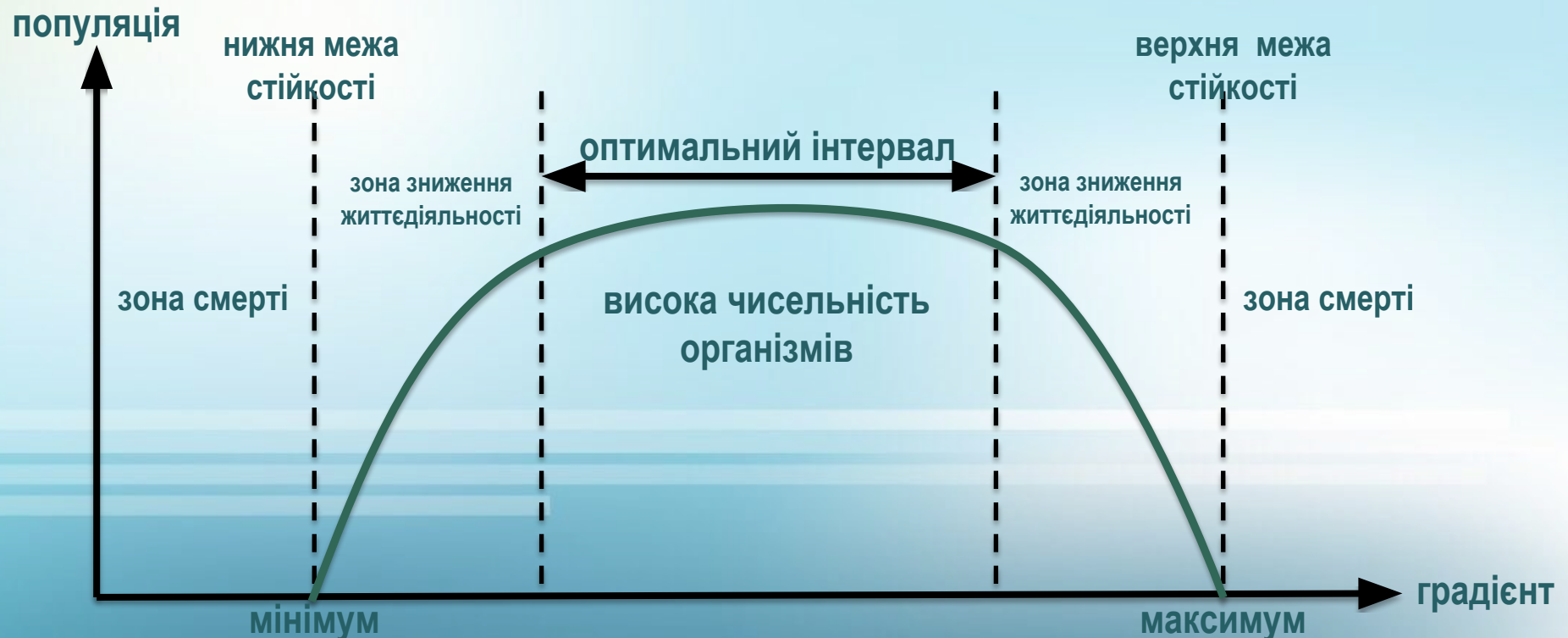


Закон мінімуму

наближаючись до свого мінімального значення, яке відповідає підтримці життєдіяльності організму, екологічний фактор стає **лімітуючим**.

Закон максимуму (закон толерантності)

значення екологічних факторів, які визначають існування організму, знаходяться в діапазоні від мінімуму до максимуму, що складає межі толерантності організму.



Класифікація екологічних факторів

Абіотичні

- Кліматичні
- Гідрологічні
- Едафічні
- Орографічні
- Променисті



Біотичні

- Симбіоз
- Нейтраліз
- Антибіоз



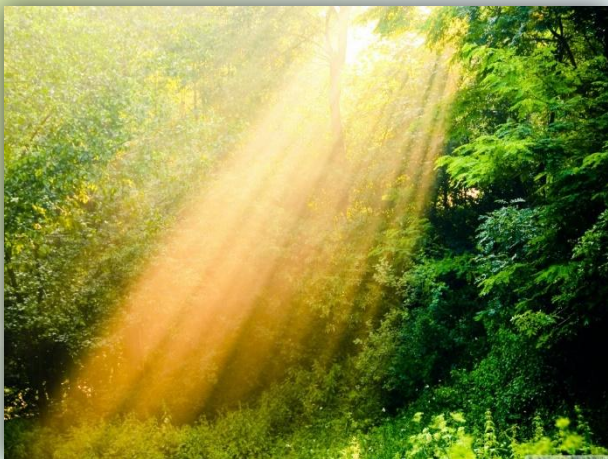
Антропоічні

- Зміна структури екосистем
- Зміна середовища



Клімат – багаторічний режим погоди певної території.

Головні кліматичні перемінні



Світло
(сонячне випромінювання)



Температура



Вода

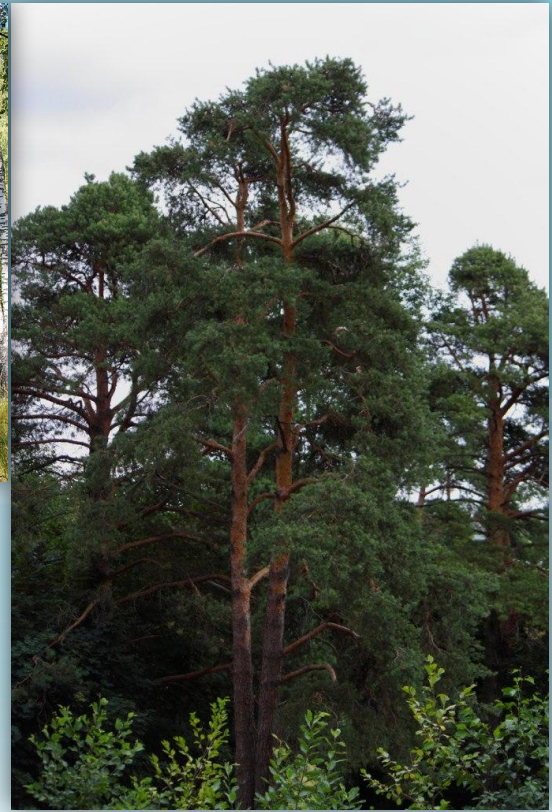


Повітря, вітер

Світло (сонячне випромінювання)



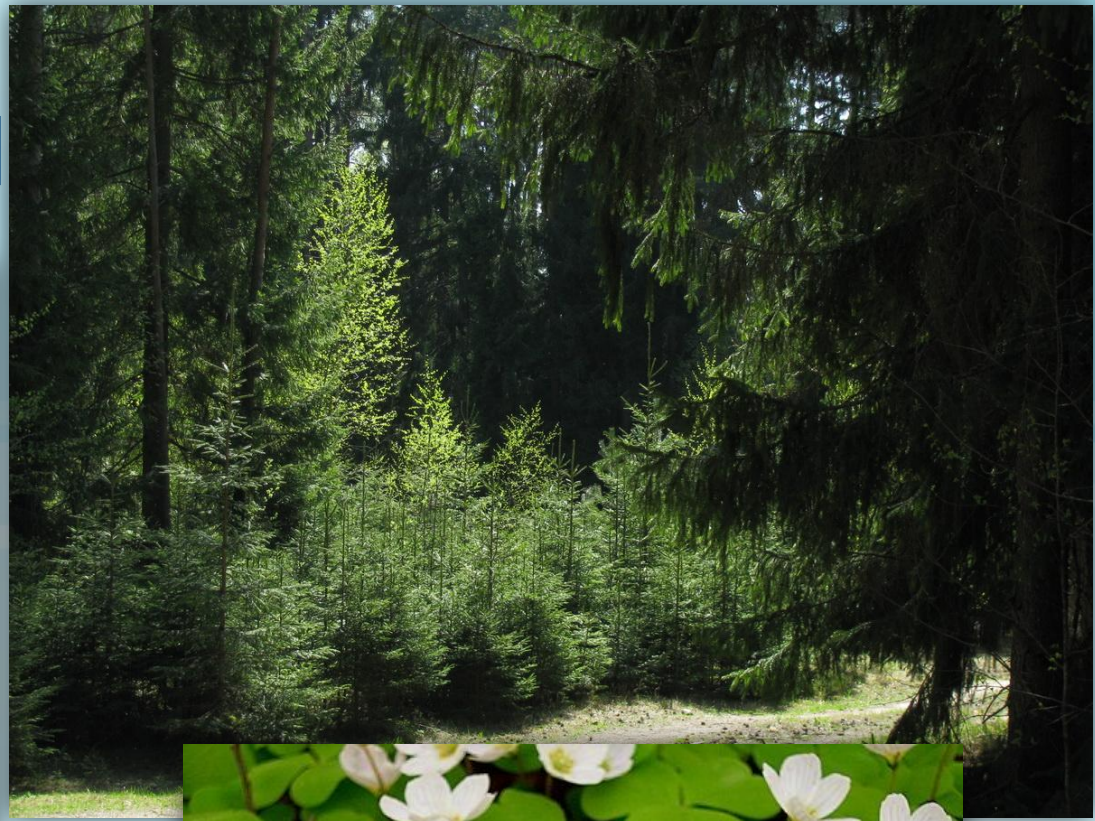
Геліофіти



Сциофіти



Гемісцифіти



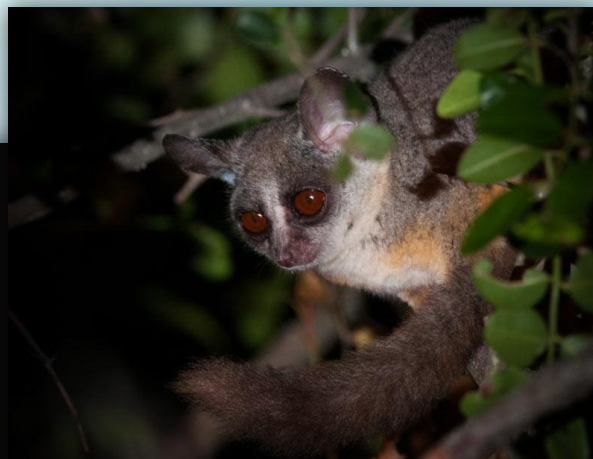
За типом фотоперіодичної реакції вирізняють:

- рослини короткого дня;
- рослини довгого дня;
- рослини середнього дня;
- рослини нейтральні.

СВІТЛО



© National News and Pictures



© hortica.zp.ua

Тепло / Температура



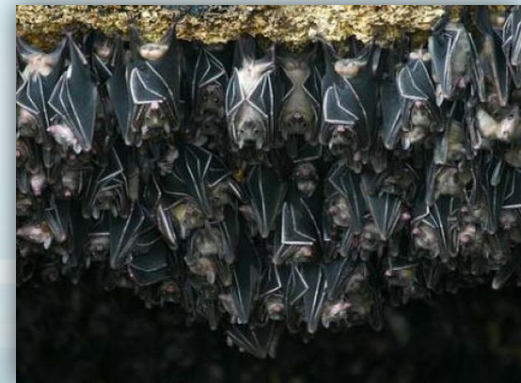
Пойкілотермні

і



Гомойотермні

Гетеротермні



Тепло / Температура



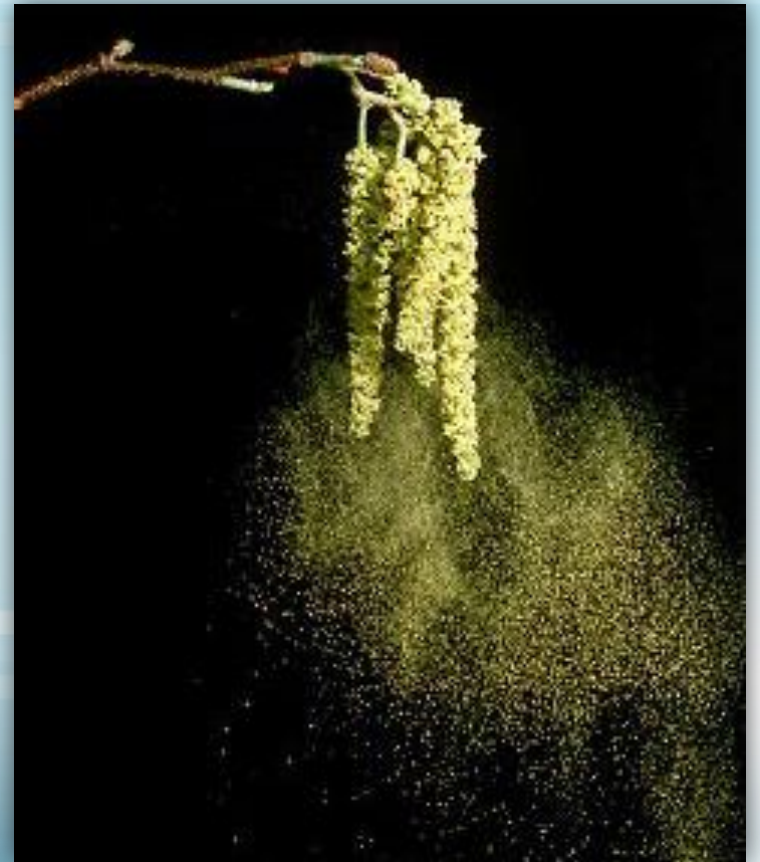
Повітря і вітер



Повітря і Вітер



Повітря і Вітер



Вітер



Вітер



Вітер



Значення вітро-холодового індексу

Швидкість вітру		Температура повітря, °С						
км/ч	м/с	+10,0	+5,0	-0,0	-5,0	-10,0	-15,0	-20,0
0,0	0,0	+10,0	+5,0	-0,0	-5,0	-10,0	-15,0	-20,0
5,0	1,4	+9,8	+4,1	-1,6	-7,3	-12,9	-18,6	-24,3
10,0	2,8	+8,6	+2,7	-3,3	-9,3	-15,3	-21,2	-27,2
15,0	4,2	+7,9	+1,7	-4,4	-10,6	-16,7	-22,9	-29,1
20,0	5,6	+7,4	+1,1	-5,2	-11,6	-17,9	-24,2	-30,5
25,0	6,9	+6,9	+0,5	-5,9	-12,3	-18,8	-25,2	-31,6
30,0	8,3	+6,6	+0,1	-6,5	-13,0	-19,5	-26,0	-32,6
35,0	9,7	+6,3	-0,4	-7,0	-13,6	-20,2	-26,8	-33,4
40,0	11,1	+6,0	-0,7	-7,4	-14,1	-20,8	-27,4	-34,1

Вода, вологість



Гідатофіти



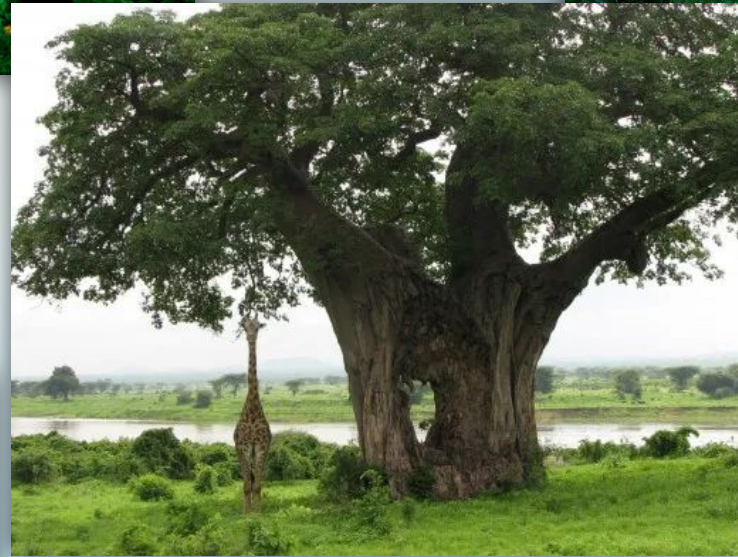
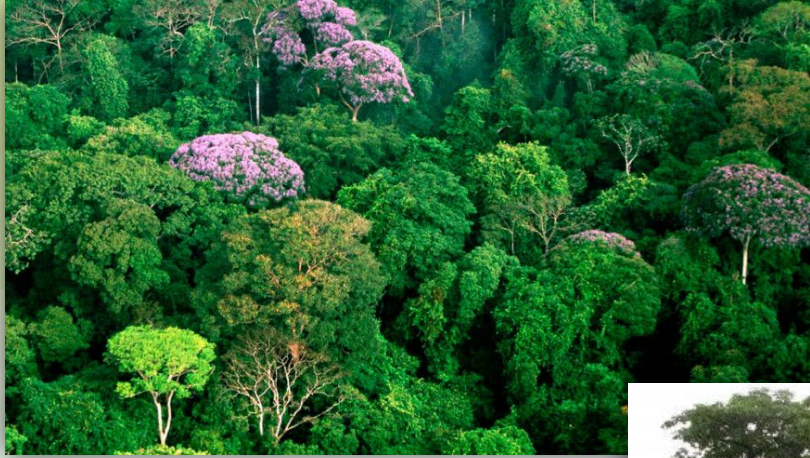
Гідрофіти



Гігрофіти



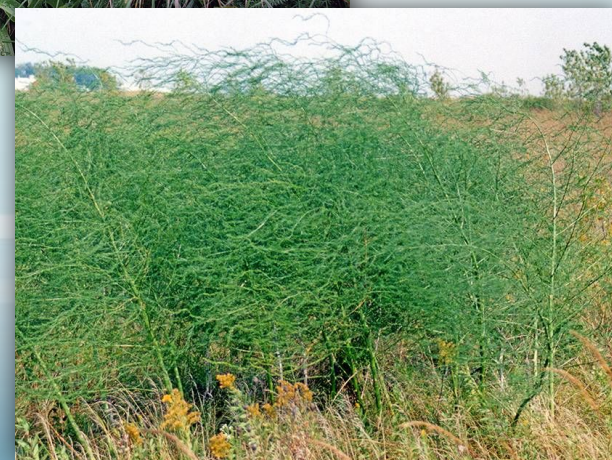
Мезофіти



Ксерофіти



Сукуленти



Склерофіти



Особливий тип пересування



Швидкий біг



Запасання води у формі жирів



Особливості забарвлення



Україна



Східно-Європейська рівнина



Східно-Європейська рівнина



Україна

Едафічні фактори



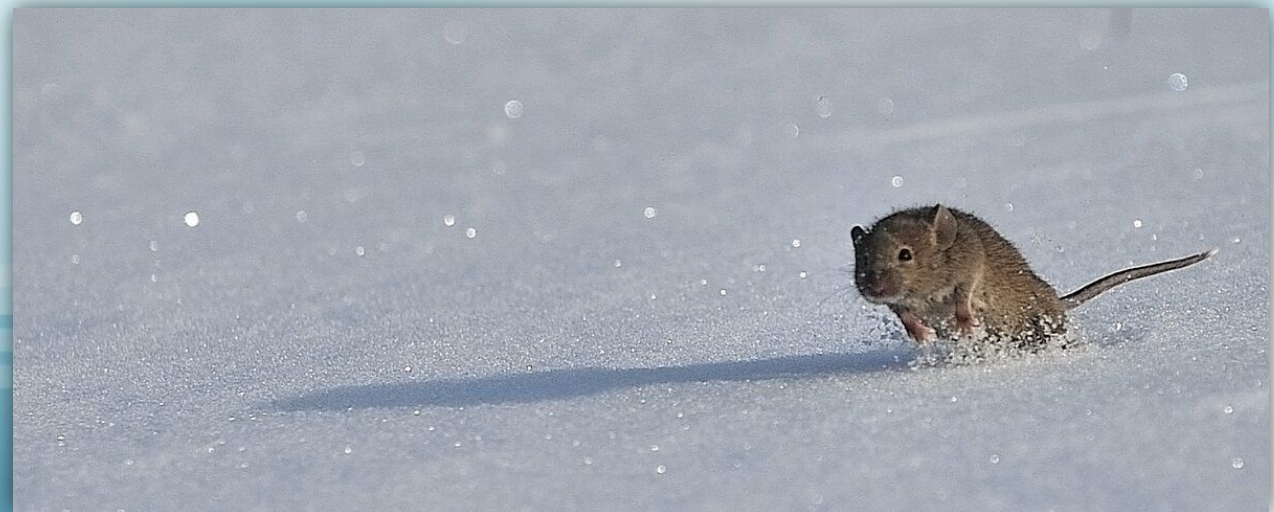
Сніговий покрив



Хіонофоб и



Хіонофіл и

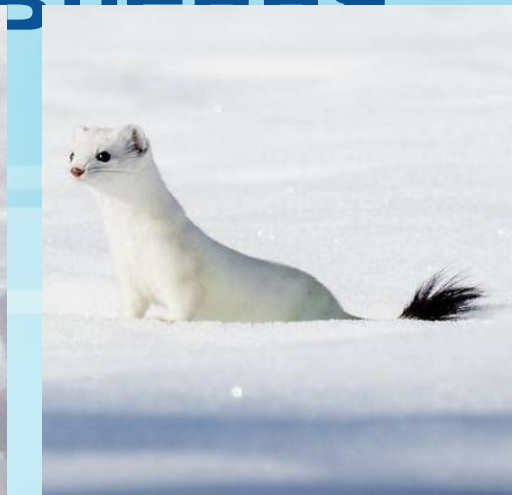


Хіонофор

и



Особливості зимового забарвлення



Критична глибина снігового



3 – 5 см



30 – 40 см



40 – 50 см

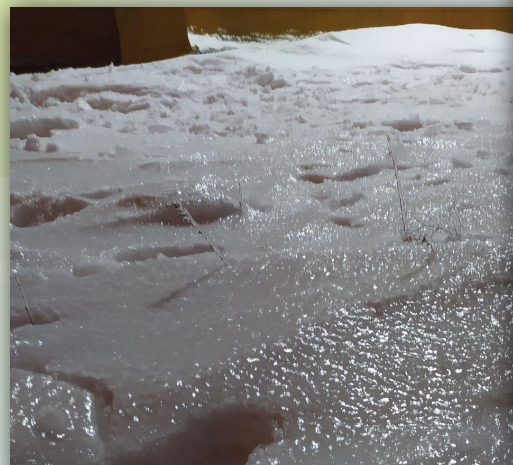


30 – 40 см



70 – 80 см

Наст та ожеледиця



28.12.2021 17:48



Пристосування для пересування по снігу



Вагове навантаження на слід

Кабан – 900 г/см²

Лось – 500 г/см²

Вовк – 190 г/см²

Лисиця 28 г/см²

Куниця лісова, горностаї, ласки 9-12 г/см²

Миша лісова – 7 г/см²

Тетерук – до 70 г/см²

Фазан – до 60 г/см²

Сіра куріпка – 40 г/см²

Біла куріпка – близька 12 г/см²

Кухта



Джут





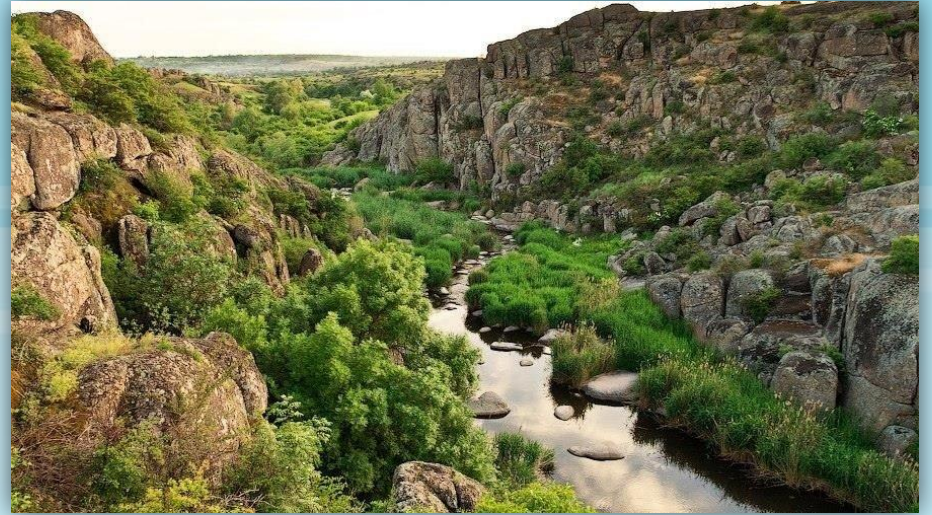








Орографічні фактори

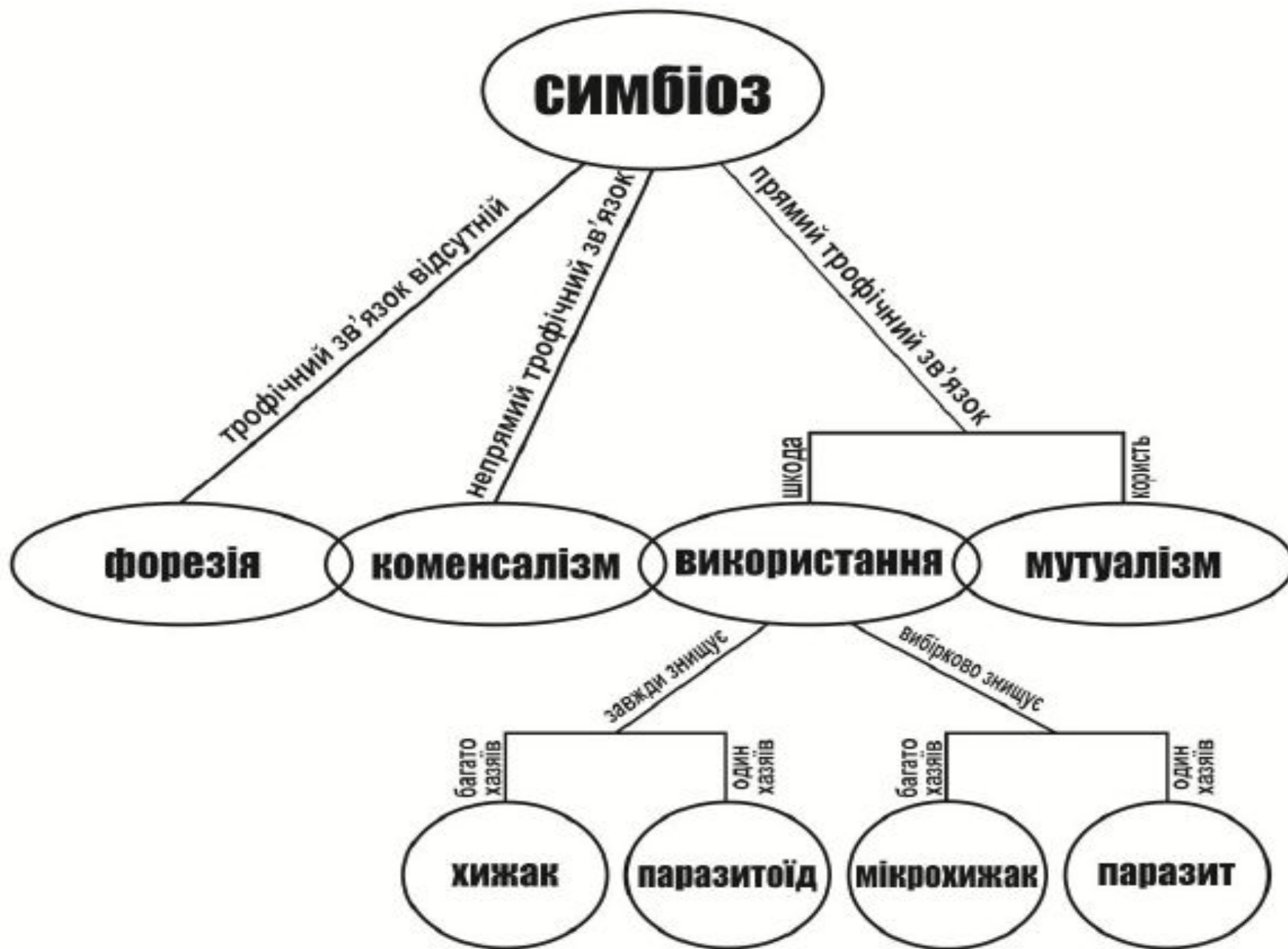


Вирізняють:

- мегарельєф;
- макрорельєф;
- мезорельєф;
- мікрорельєф
- нанорельєф

Біотичні





Форезія



Коменсалізм





Мутуалізм



Голофагія



Мерофагія



Генераліст и



Спеціаліст и



Паразитоїдизм і паразитизм



Зміна кількості організмів



Переселення організмів



Трансформація ландшафтів



Забрудненн



Антропогенні фактори



**Дякую
за увагу!**