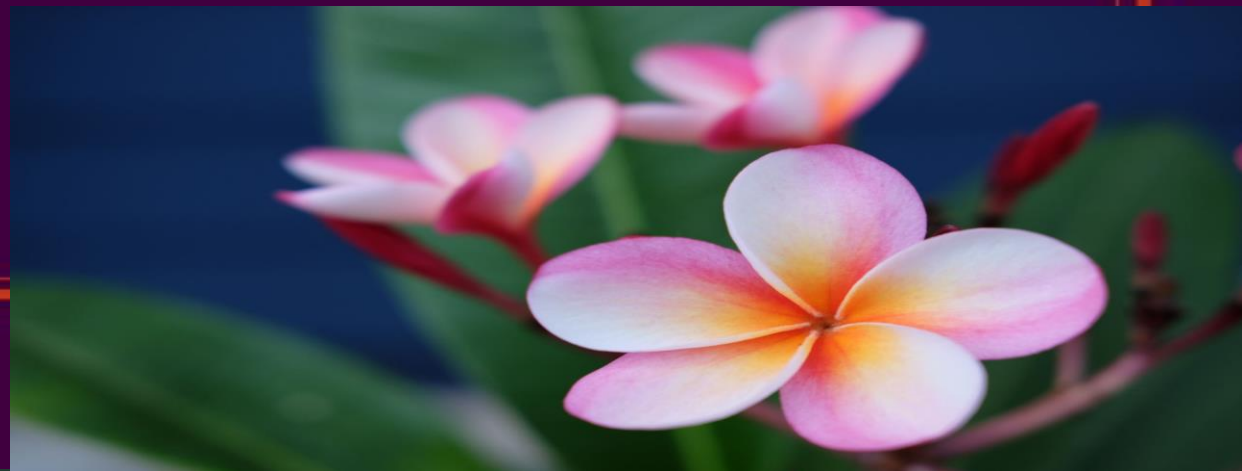


# Вплив біотичних факторів на рослини

---

**Рослинні угруповання**



Заповніть схему:

Екологічні фактори

```
graph TD; A[Екологічні фактори] --- B[?]; A --- C[?]; A --- D[?];
```

?

?

?

# Рослинне угрупування (фітоценоз)

---

**Фітоценоз — (від греч. phyton - рослина і koīnos - спільний), рослинне співтовариство, сукупність видів рослин на обмеженій, відносно однорідній ділянці земної поверхні, здатних в результаті тривалого відбору існувати спільно один з одним і з іншими організмами в даних ґрунтових, кліматичних і інших умовах.**





# Взаємозв'язки рослин в фітоценозі

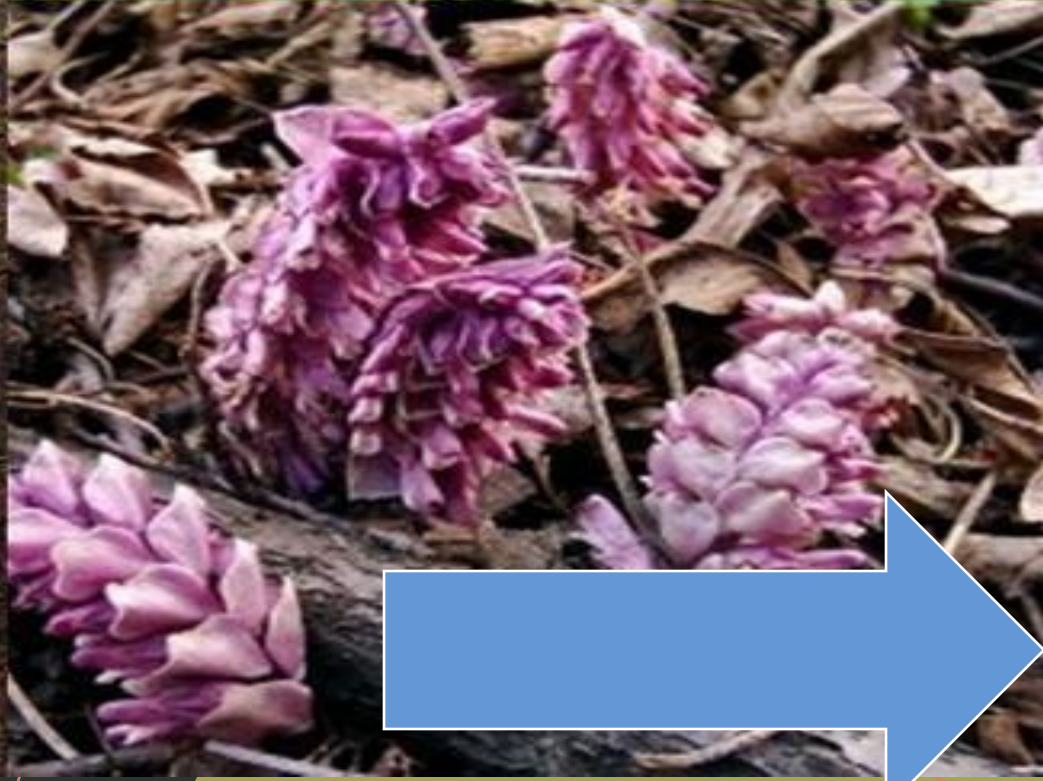
---

- Вертикальні (між рослинами на різних трофічних рівнях — паразитизм і напівпаразитизм)
- Горизонтальні (між рослинами на одному трофічному рівні) – конкуренти, неконкуренти, позитивне значення, алелопатія, вплив ліан і епіфітів)





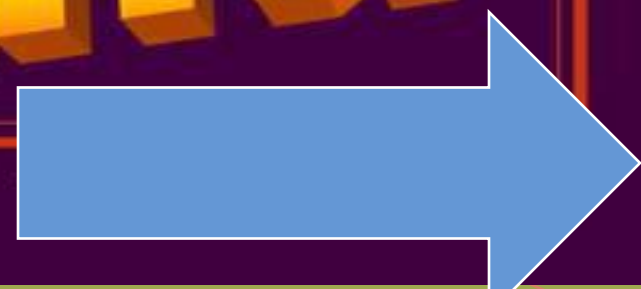
# паразити







епідфіти





# Класи рослинних угруповань

гідрофітна  
рослинність

ксерофітна  
рослинність

галофітна  
рослинність

мезофітна  
рослинність



# Харчові зв'язки в угрупуванні

**Продуценти**

**Зелені  
рослини**

**Утворюють  
Органічні  
Речовини  
з неорганічних  
(мінеральних)**

**Консументи**

**тварини**

**Вживають  
Готові  
Органічні  
речовини**

**Редуценти**

**Бактерії  
Гриби  
Мікроорганізми**

**перетворюють  
Органічні  
речовини в  
Мінеральні**

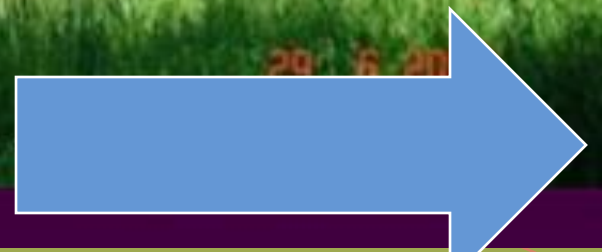
**Для кругообігу речовин в природному угрупуванні необхідна наявність трьох груп організмів: виробників, споживачів і руйнівників.**



**Ліс – складне  
рослинне  
угруповання,  
основу якого  
складають  
дерева**



29. 6. 20





# Типи лісів

змішаний

Береза  
Осика  
Вільха  
Сосна  
Ялина



Хвойний

Темнохвойний

Ялина  
Ялиця  
Кедр



Світлохвойний

Сосновий  
модриновий



Листяний

Береза  
Осика





## **Рослинність лісу**

**Дерева- основа лесного угруповання.**

**Кущі- калина, горішник, крушина.**

**Кущики-брусника, черника, верес**

**Трави – геліо- та сциофіти**

**Мохи та лишайники,  
а також листовий опад та велика кількість бактерій.**



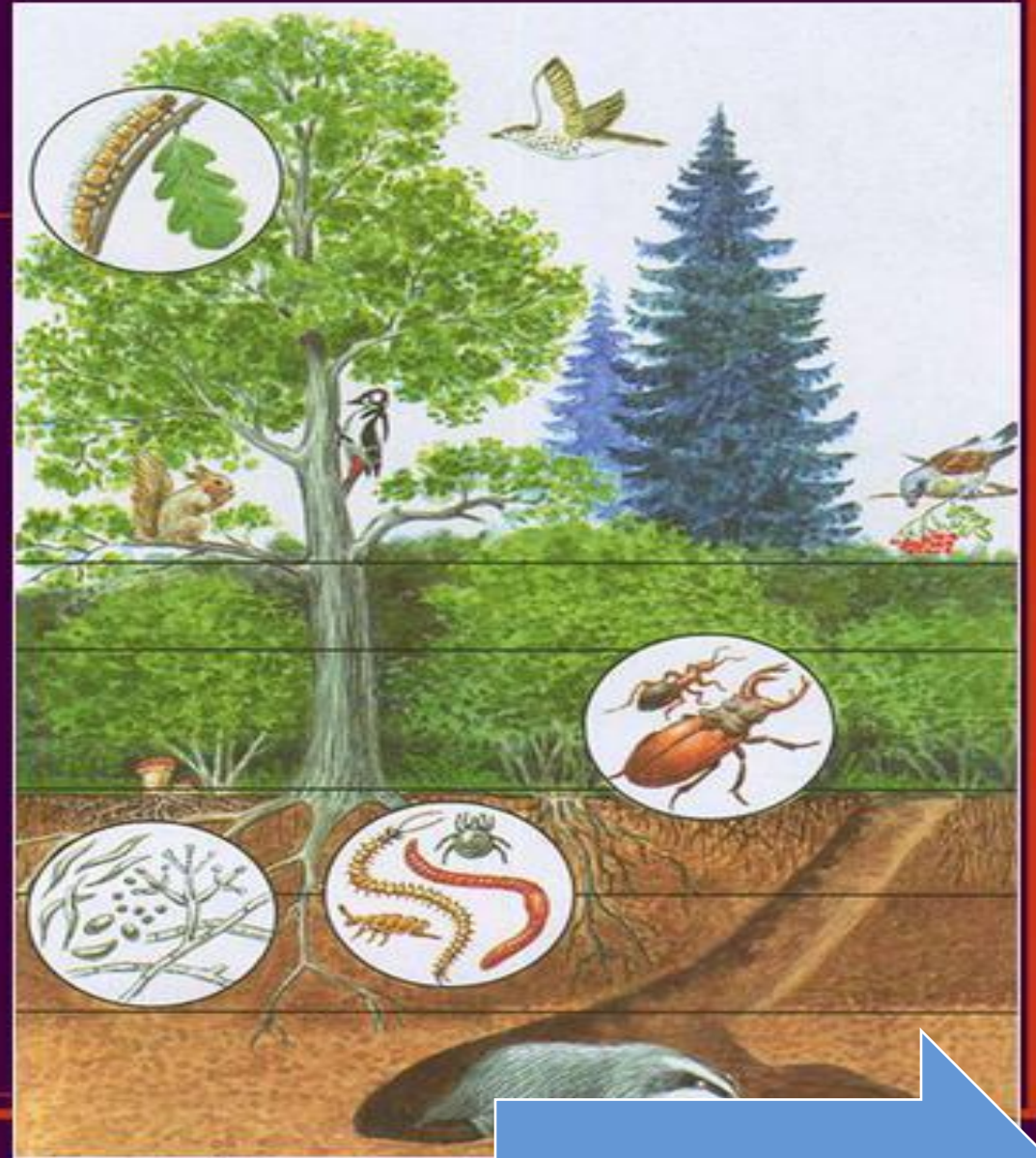


# Ярусність лісу

(пристосування для найбільш ефективного використання світла)

- Древесний
- Чагарниковий
- Травяно-кустарничковий
- Мохово-лишайниковий

*Одне з пристосувань рослин і тварин до сумісного існування - розселення організмів ярусами-«поверхами»*





# Харчові ланцюги лісу

<b>Коник, трава, сова, змія</b>	<i>Трава-</i>
<b>Яструб, короїд, дятел, сосна</b>	<i>Сосна</i>
<b>Вовк, трава, заєць</b>	<i>Трава-</i>
<b>Тля, ведмідь, смородина, мурашка</b>	<i>Сморс</i>
<b>Білка, куниця, кедр</b>	<i>Кедр- і</i>



Лук – це угруповання високих,  
багаторічних трав'янистих рослин,  
переважно злаків

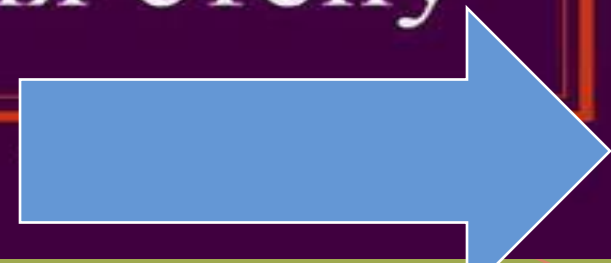




Які рослини та тварини мешкають в степу?

Ковила, м'ятлик, тимофіївка, овсюг (злаки), кашка, пирій, горицвіт, тюльпан, фіалки, мигдаль, дрік, карагана, волошки, шавлія  
Ховражки, коники, метелики, жуки, миші, заєць, вовк, лиса т.д.

Складіть харчові ланцюги для степу





## **Висновки:**

**1. Угрупування, ярусність, фітоценоз, складне?**

**Фітоценоз - це складне рослинне угрупування, для якого характерна ярусність.**

**2. Угрупування, взаємозв'язок, організми, ланцюги живлення?**

**В угрупуванні всі живі організми взаємозв'язані між собою завдяки ланцюгам живлення.**

**3. Речовини, угрупування, кругообіг, стійкість?**

**Стійкість природного угрупування забезпечується за рахунок кругообігу речовин.**

