

A world map is visible in the background, overlaid with several vertical bands of color: red, orange, purple, and blue. The text is centered over the map.

# *Ґрунт як середовище існування живих організмів*

*Ви́хованням гуртка “Юні екологи”*

*Керівник гуртка: Дзюбенко К. О.*

---

# Інтелектуальна хвилинка



*Чим наша планета відрізняється від інших планет?*





- **Що таке ґрунт?**
- **З чого складається ґрунт?**
- **Які властивості ґрунту?**
- **Яке значення має ґрунт?**
- **Як утворюється ґрунт?**
- **Чому необхідно доглядати за ґрунтом?**
- **Чим відрізняються середовища існування організмів між собою?**

# Особливості ґрунтового середовища



- Вологість ґрунту зазвичай вища за вологість повітря;
- Порівняно невелика амплітуда добових та сезонних коливань температур;
- Вміст вуглекислого газу значно вищий. А кисню дещо нижчий, ніж в атмосфері.
- Ґрунт – стабільне середовище існування, порівняно з наземно-повітряним.
- Ґрунт – пухкий верхній шар земної поверхні, проте ґрунтове середовище більш щільне, ніж наземно-повітряне і водне.



# Ґрунтове середовище



Ґрунт, як жодне інше середовище, — густо заселений різними тваринами і мікроорганізмами, залишається при цьому основним життєвим субстратом для рослин. Ґрунтова фауна, або едафон, включає представників багатьох найвищих за рангом таксонів. Відомо, що близько 90% видів комах на тих чи інших стадіях свого онтогенезу пов'язані з ґрунтом. В особливо сприятливих для життя умовах на 1 м<sup>2</sup> шару ґрунту і підстилки налічується до 1,5 більйона найпростіших, до 20 млн нематод. Ґрунт став місцем проживання не лише безхребетних. У земляних сховищах багато хребетних навіть виводять нове потомство. Серед них і земноводні, і птахи, і ссавці.

# Мешканці ґрунтового середовища





На поверхні та у верхніх шарах ґрунту мешкають водорості (зелені, діатомові), гриби, лишайники, ціанобактерії. Ґрунтові бактерії дуже різноманітні; в деяких ґрунтах вони можуть проникати вглиб до кількох метрів. Серед них є автотрофи (переважно хемосинтетичні) і гетеротрофи. Ґрунтові гриби трапляються в ґрунтах різних типів, де є запаси органіки.



Серед тварин трапляються як постійні мешканці ґрунту (круглі та малощетинкові черви, деякі кліщі, комахи, кроти, землерийки, сліпаки), так і види, які мешкають у ньому протягом більшої частини свого життєвого циклу (наприклад, личинки хрущів). Деякі види тварин мешкають у ґрунті лише під час несприятливих періодів (зимівлі, посухи): деякі комахи, земноводні, плазуни, ссавці.





Тварини мають певні пристосування до життя в ґрунті, насамперед до пересування в ньому. Одні тварини активно прокладають ходи за допомогою скорочень мускулатури тіла (дощові черв'яки), інші - за допомогою риючих кінцівок (вовчок, кріт). Дрібні тварини (найпростіші, круглі черви, кліщі) пересуваються ґрунтовими шпарами. Пристосуванням до низького вмісту кисню в ґрунті є здатність поглинати його крізь тонкі покриви (круглі та дощові черви тощо). Нестачу кисню, вологи або, навпаки, перезволоження тварини здатні уникати за допомогою вертикальних міграцій (круглі та кільчасті черви, кліщі, комахи тощо).

---



Крім постійних мешканців ґрунту, серед великих тварин можна виділити велику екологічну групу мешканців нір (ховрахи, бабаки, тушканчики, кролики, борсуки і т. п.). Вони годуються на поверхні, але розмножуються, зимують, відпочивають, рятуються від небезпеки в ґрунті.

Цілий ряд інших тварин використовує їх нори, знаходячи в них сприятливий мікроклімат і укриття від ворогів.



Різноманітний і багатий органічний світ ґрунту відіграє важливу роль у його трансформації. Прискорюючи розклад і загальний кругообіг речовин, ґрунтові редуценти, тобто тварини, які живляться мертвими органічними речовинами, що розкладаються, збагачують ґрунт органічними сполуками, поліпшують його фізичні властивості: структуру, водопроникність, аерацію, а отже, умови мінерального і водного живлення, росту і кореневого дихання рослин.

# Висновки

---



- Життя ґрунту надзвичайно різноманітне.
  - Деякі організми проводять у ґрунті все життя, інші — частину життя.
  - Ґрунт відіграє важливу роль у житті рослин.
  - Існування живого організму у ґрунті зумовлене наявністю речовин, здатних забезпечувати йому всі необхідні елементи для росту і розмноження.
  - Тварини ґрунтового середовища живуть в умовах нестачі світла і відносно сталої температури.
  - Організми пристосувалися до умов існування в різних середовищах життя.
-





*Дякую за увагу!*