

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

**Географічний факультет**

**кафедра фізичної географії, геоморфології та палеогеографії**

**ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИЧО-КРАЄЗНАВЧИХ  
МАТЕРІАЛІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ У 6 КЛАСІ**

**Кваліфікаційна робота**

**Рівень вищої освіти – другий (магістерський)**

**Виконала:**

студентка 2 курсу, 613 групи

Спеціальності 014.07

Середня освіта (Географія)

Тинку Катерина Валеріївна

**Науковий керівник:**

канд. геогр. наук, доцент

Присакар Віталій Борисович

До захисту допущено

на засіданні кафедри

протокол № \_\_\_\_ від 12 листопада 2024 р.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_ проф. Рідуш Б.Т.

Чернівці2024

## Анотація

Використання природничо-краєзнавчих матеріалів на уроках географії у 6 класі. Магістерська робота. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. 81с.

У магістерській роботі досліджено роль і значення природничо-краєзнавчих матеріалів на уроках географії та методику дослідження природничо-краєзнавчих матеріалів.

Розглядано історію та геолого-геоморфологічні, гідрологічні, біогенні компоненти м. Герца. Проаналізовано загальну характеристику ландшафтної структури та ландшафтну структуру території міста. Досліджено антропогенні ландшафти території міста, а саме: каркасні, фонові, точкові, гуманістичні ландшафти. Опрацьовано природничо-краєзнавчі матеріали на уроках географії у 6 класі та розроблено плани конспектів для 6 класу.

**Ключові слова:** краєзнавство, компоненти природи, ландшафт, рідний край, викладання.

## Abstract

The use of natural and local history materials in geography lessons in the 6th grade. Master's thesis. Chernivtsi: Chernivtsi national University named after Yu. Fedkovicha, 2024. 81 p.

In the master's work, the role and significance of natural and local history materials in geography lessons and the methodology of researching natural and local history materials were investigated. It examines the historical and geological-geomorphological, hydrological, and biogenic components of the city of Hertsya.

The general characteristics of the landscape structure and the landscape structure of the city territory were analyzed. Anthropogenic landscapes of the city territory were studied, namely: frame, background, point, humanistic landscapes.

The natural and local history materials were processed in geography lessons for the 6th grade, and lesson plans for the 6th grade were developed.

**Keywords:** local studies, natural components, landscape, native region, teaching.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень, Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

### Заява

(Студентка) \_\_\_\_\_

Номер студентської книжки: \_\_\_\_\_

Я заявляю, що науковаробота: \_\_\_\_\_

1) Була підготовлена виключно мною, \*і:

А. Не порушує авторські права третіх осіб у відповідність із законом про авторське право.

Б. Повністю або частково була використана в якості основи для отримання диплому про вищу освіту або наукового ступеня мною чи іншою особою.

2) Крім того, я заявляю, що надана мною для перевірки електронна версія роботи збігається з друкованою.

Даною заявою я підтверджую, що був, (-ла) проінформований, (-а) про права та обов'язки студента (-ки) Університету, про правила, що стосуються перевірки оригінальності наукових робіт. Тому я заявляю, що я згоден. (на) на обробку моїх письмових робіт у відповідності з антиплагіатними процедурами Університету, а також на архівування цих робіт в бази даних інтернет системи Turnitin Similarity згідно антиплагіатними правилами і процедурами Університету.

Я також свідомий. (-ма) того, що у випадку, якщо робота написана мною, за рішенням Комісії університету буде містити факти, які суперечать умовам зазначеним у цій заяві, або, якщо коефіцієнти виходить за межі гранично допустимих норм (згідно **Додатку 2**), робота буде повернута на доопрацювання.

\_\_\_\_\_

Дата

\_\_\_\_\_

Підпис

\*Беручи до уваги істотний внесок з боку керівника наукової роботи.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
Розділ I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИЧО-КРАЄЗНАВЧИХ МАТЕРІАЛІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ .	7
1.1. Роль і значення природничо-краєзнавчих матеріалів на уроках географії .....	7
1.2. Методика дослідження природничо-краєзнавчих матеріалів .....	10
Висновки до розділу 1.....	17
Розділ 2. ПРИРОДНІ КОМПОНЕНТИ ТЕРИТОРІЇ МІСТА ГЕРЦА .....	18
2.1.Геолого-геоморфологічні компоненти.....	18
2.1.2. <i>Геологічна структура</i> .....	18
2.1.2. <i>Рельєф</i> .....	21
2.2.Гідрокліматичні компоненти.....	22
2.2.1. <i>Клімат</i> .....	22
2.2.2. <i>Поверхневі та підземні води</i> .....	24
2.3. Біогенні компоненти .....	27
2.3.1. <i>Ґрунти</i> .....	27
2.3.2. Рослинний і тваринний світ .....	30
Розділ 3.ЛАНДШАФТНА СТРУКТУРА .....	33
3.1.Загальна характеристика.....	33
3.2.Ландшафтна структура території міста.....	36
Висновки до розділу 3.....	41
Розділ 4. АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ .....	42
4.1.Каркасні ландшафти.....	42
4.2.Фонові ландшафти .....	45
4.3.Точкові ландшафти .....	47
4.5. Гуманістичні ландшафти.....	49
Висновки до розділу 4.....	51
Розділ 5. ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИЧО-КРАЄЗНАВЧИХ МАТЕРІАЛІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ У 6 КЛАСІ.....	53

5.1 Природничо-краєзнавчі матеріали на уроках у 6 класі. ....	53
5.2. Плани-конспектів уроків для 6 класу.....	57
ВИСНОВКИ .....	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	67

## ВСТУП

*Актуальність* цієї роботи полягає в аналізі фізико-географічних особливостей рідної місцевості з метою їх науково обґрунтованого та раціонального використання з подальшим застосуванням у шкільній діяльності.

*Метою* нашого дослідження є вивчення стану природних компонентів та ландшафтних комплексів території міста Герца, з подальших їх використання на уроках географії, а також вивчити антропогенні ландшафти території дослідження.

*Об'єктом* нашого дослідження є територія міста Герца, а предметом виступає характеристики природних компонентів і ландшафтних комплексів, включаючи морфологічні одиниці та антропогенні ландшафти, з подальшою можливістю їх використання на уроках географії у 6 класі.

Для дослідження даної мети, були поставлені наступні *завдання*:

- ознайомитись із історією міста Герца;
- охарактеризувати особливості компонентів природи: рельєф, геологічну будову, клімат, підземні та поверхневі води, ґрунтовий покрив, тваринний та рослинний світ;
- виділити регіональні особливості ландшафтних комплексів;
- дослідити антропогенні ландшафти території дослідження;
- проаналізувати використання природничо-краєзнавчих матеріалів на уроках географії.

Місто Герца засновано у XIV-XV ст. і розташоване на північно-західній частині Герцаївського краю. Перший документ про існування Герци, згадується в молдавській грамоті в 1437 року. У той час місто займало велику територію, забудова розташовувалася по обидва береги річки Герца (Ghertusca).

До 1672 року Герца згадується як село, але в цьому ж році на території Герцаївського краю почали виникати торговельні центри. Герца залишалася феодально залежним містом і лише в 1732 році здобула статус торгового

містечка [12].

До 1775 року місто Герца було частиною Чернівецького краю. У 1775-1777 роках Герцу окупували австро-угорські війська, але з 1777 року вона знову перейшла під владу Румунії. У період з 1776 по 1788 рік було створено Герцаївський край, адміністративним центром якого стало місто Герца.

У 1824 р. Герца стає центром волості. Ріст міста та його відомість продовжується по 1834 р. Після цього Герца загублює свої адміністративні функції і залишається важливим торговим центром.

На початку ХХ ст. Герца продовжує розвиватися як торгове місто, знаходячись на торгових шляхах Буковини і Румунії.

Подальший розвиток міста зв'язаний з розвитком міст Румунії, особливо з м. Дорохой.

До Другої світової війни у міста Герца мешкало 8,45 тис. чоловік. У перші дні війни воно майже повністю було зруйновано. Після визволення місто було відбудовано, але населення не досягло довоєнного рівня.

За післявоєнний період в місті побудовано: цегельний завод, харчокомбінат, хлібопекарня, маслозавод, лікарню, школу-інтернат, павільйон побутообслуговування, були організовані середня школа, бібліотека. У місті знаходиться пам'ятник архітектури – Спиридонівська церква, збудована в 1807 році.

# **Розділ I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИЧО-КРАЄЗНАВЧИХ МАТЕРІАЛІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ**

## **1.1. Роль і значення природничо-краєзнавчих матеріалів на уроках географії**

Теоретико-методичні основи використання природничо-краєзнавчих матеріалів на уроках географії є важливим аспектом сучасної освіти, оскільки вони допомагають пов'язати навчальний процес з реальним світом і сприяють формуванню в учнів цілісного уявлення про природу та її взаємозв'язки.

Природничо-краєзнавчі матеріали – це матеріали, які надають інформацію про природні особливості та ресурси певного регіону, допомагаючи досліджувати взаємозв'язок між людською діяльністю в локальному середовищі та природними процесами. Природничо-краєзнавчі матеріали використовуються для поглибленого вивчення географії рідного краю та формування екологічної свідомості учнів.

У 6-му класі починається формування системи наукових географічних знань, які є фундаментом для подальшого вивчення предмету. При першому знайомстві з географією, педагог має врахувати вже набутий сенсорний досвід шестикласників і використати його як основу для освоєння ключових понять і закономірностей науки. Високу ефективність розвитку учнівських компетентностей забезпечують навчальні екскурсії. Вони можуть бути як частиною шкільної програми, так і позапрограмними. Проведення екскурсій стимулює інтерес учнів до географії, заохочує до різноманітних досліджень та спостережень, а вчителю дозволяє помітити захоплення дітей і краще зрозуміти психологічні особливості кожної особистості. Екскурсії виховують у школярів почуття дружби та колективного духу, привчають до підтримки та взаємної допомоги. У такий спосіб, за допомогою краєзнавчого матеріалу учні зможуть «вийти» за межі підручників, зрозуміти історичні події у взаємозв'язку з географічними об'єктами, побачити географічні явища на власні очі, відчувати та проаналізувати географічні процеси тощо. Це дозволяє зробити уроки географії значно цікавішими, що, у свою чергу, сприятиме



підвищенню успішності учнів. Окрім цього, завдяки використанню такого матеріалу вчитель має можливість забезпечити всебічний розвиток особистості кожного учня. Це сприяє формуванню свідомого громадянина, патріота своєї країни, а також стимулює розвиток таких важливих якостей, як спостережливість, допитливість та творчість.

Роль і значення природничо-краєзнавчих матеріалів на уроках географії є надзвичайно важливими для підвищення якості навчання та формування в учнів практичних навичок дослідження довкілля. Основні аспекти їх ролі та значення можна розглянути наступним чином:

#### 1. Забезпечення зв'язку теорії з практикою

Природничо-краєзнавчі матеріали допомагають учням зрозуміти складні географічні явища та процеси на прикладі рідного краю. Вони дозволяють не тільки вивчати загальні закономірності природи, але й бачити їх реалізацію в конкретних місцях, що сприяє глибшому розумінню матеріалу.

#### 2. Формування екологічної свідомості

Один з ключових аспектів використання краєзнавчих матеріалів полягає в тому, що вони допомагають учням усвідомити екологічні проблеми свого регіону. Це сприяє вихованню відповідального ставлення до природи, розвитку екологічної культури та розуміння необхідності збереження природних ресурсів.

#### 3. Підвищення інтересу до предмету

Вивчення географії на основі місцевих прикладів пробуджує у школярів живий інтерес. Учні часто краще засвоюють інформацію, коли бачать практичне застосування знань у повсякденному житті. Краєзнавчі матеріали дають можливість побачити зв'язок між шкільною програмою і власним досвідом.

#### 4. Розвиток дослідницьких навичок

Природничо-краєзнавчі матеріали стимулюють учнів до самостійних досліджень і проектної діяльності. Вони можуть самостійно збирати зразки

грунтів, рослин, води або проводити спостереження за кліматичними умовами, що розвиває у них вміння аналізувати дані, робити висновки і презентувати результати своїх досліджень.

#### 5. Поглиблення знань про рідний край

Краєзнавчі матеріали дозволяють учням краще пізнавати свій рідний край, його географічні особливості, природні ресурси, флору і фауну. Це не лише формує локальний патріотизм, а й розширює загальні знання про географічні явища, оскільки рідний край є мікромоделлю глобальних процесів.

#### 6. Інтеграція знань

Використання природничо-краєзнавчих матеріалів на уроках географії сприяє міжпредметній інтеграції. Знання, отримані з біології, екології, історії, хімії, можуть бути використані для глибшого розуміння географічних процесів. Це допомагає учням бачити взаємозв'язок між різними науковими дисциплінами.

#### 7. Розвиток критичного мислення

Аналіз даних про природні процеси і явища, які відбуваються в регіоні, допомагає учням розвивати критичне мислення. Вони можуть ставити питання про причини тих чи інших явищ, шукати можливі шляхи вирішення проблем або прогнозувати їх наслідки.

#### 8. Формування ключових компетентностей

Уроки з використанням природничо-краєзнавчих матеріалів сприяють формуванню таких компетентностей, як:

Комунікативні навички — через обговорення результатів спостережень або досліджень;

Цифрова грамотність — при використанні інформаційно комунікаційні технології для роботи з картами, даними або цифровими ресурсами;

Екологічна грамотність — через вивчення екологічних проблем та способів їх вирішення.

Отже, природничо-краєзнавчі матеріали на уроках географії відіграють

важливу роль у забезпеченні практико-орієнтованого підходу до навчання, розвитку в учнів дослідницьких і аналітичних навичок, а також формуванні в них екологічної свідомості та інтересу до вивчення свого рідного краю і глобальних географічних процесів.

## **1.2. Методика дослідження природничо-краєзнавчих матеріалів**

Методика дослідження природничо-краєзнавчих матеріалів полягає в тому, щоб учні активно вивчали природні об'єкти та явища свого краю, аналізуючи їх з наукової точки зору. Методика дослідження природничо-краєзнавчих матеріалів має важливе значення для розкриття природних і культурних особливостей регіону, зокрема у навчанні географії. Використання таких матеріалів у навчальному процесі допомагає розвивати інтерес учнів до місцевої природи, сприяє екологічному вихованню та дозволяє вивчати різні компоненти навколишнього середовища. Основними етапами методики дослідження природничо-краєзнавчих матеріалів є наступні:

1. **Підбір та аналіз природничо-краєзнавчих джерел:** До них можуть належати геологічні, геоморфологічні, кліматичні, гідрологічні, біогенні матеріали, які надають інформацію про місцеву флору, фауну, ґрунти та особливості ландшафту. Аналіз таких джерел включає вивчення доступних наукових праць, звітів, картографічних матеріалів, а також дослідження місцевих архівів і баз даних. Цей етап забезпечує теоретичне розуміння регіону та визначає, на які аспекти потрібно звернути увагу в польових дослідженнях.

Підбір та аналіз природничо-краєзнавчих джерел є першим етапом дослідження природного середовища регіону, що є важливою складовою навчання географії. Цей метод охоплює систематичне вивчення різних типів джерел, які допомагають скласти повну картину про природні особливості території, такі як клімат, рельєф, ґрунти, рослинність і водойми. Метою цього методу є зібрати наукові й історичні дані, що зможуть допомогти учням у

дослідженні та розумінні свого регіону.

Спершу здійснюється підбір джерел, який може включати:

- **Наукову літературу:** статті, монографії та дослідження вчених з географії, геології, екології та інших суміжних наук. Ці джерела містять теоретичні знання про природні явища, що характерні для регіону.
- **Картографічні матеріали:** карти, атласи, плани місцевості. Вони дозволяють візуально представити розташування природних об'єктів та ландшафтних компонентів.
- **Архівні документи:** звіти геологічних, гідрологічних та інших наукових установ, а також історичні документи про зміну природного середовища в регіоні.
- **Статистичні дані:** кліматичні показники, середньорічна температура, кількість опадів, напрямок вітрів, швидкість річкової течії тощо, що допомагають створити цілісну картину про погодні та кліматичні умови регіону.
- **Місцеві фольклорні й краєзнавчі джерела:** легенди, розповіді місцевих жителів, які відображають історичне та культурне сприйняття природного середовища.

Після підбору джерел починається їх аналіз. Важливо критично оцінювати інформацію, щоб відрізнити актуальні дані від застарілих або суб'єктивних думок. Зібрана інформація повинна мати практичне значення та бути адаптованою для навчальних потреб. Наприклад, геологічні звіти можуть показати склад ґрунтів, що допомагає учням зрозуміти причини певних типів рослинності в регіоні, а історичні мапи можуть проілюструвати зміни ландшафту або русел річок протягом часу.

Окрім теоретичного значення, підбір та аналіз джерел розвиває навички учнів у роботі з науковою та популярною літературою, виховує критичне мислення і навички самостійного опрацювання інформації. Цей метод дозволяє сформувати базу знань для подальших етапів дослідження – таких як польові дослідження, збори зразків та спостереження – і стає

основою для складання тематичних карт, схем та звітів про природні ресурси й екологічні проблеми території.

2. **Польові дослідження:** Цей етап включає виїзди на місцевість для збору зразків ґрунту, рослинності, води, а також проведення візуальних спостережень і фотодокументації. Під час польових досліджень використовують різні методи, такі як спостереження, опитування місцевих жителів, заміри основних параметрів (температура, вологість, швидкість течії річок тощо). Польові роботи дозволяють доповнити теоретичні знання реальними даними.

Польові дослідження є важливим етапом у дослідженні природничо-краєзнавчих матеріалів, оскільки вони дозволяють безпосередньо спостерігати природні об'єкти та явища у їхньому природному середовищі. Під час польових досліджень учні та дослідники виїжджають на місцевість, щоб зібрати інформацію про конкретні природні компоненти: ґрунт, рельєф, рослинний і тваринний світ, водойми, кліматичні умови. Такий досвід дозволяє учням глибше зрозуміти теоретичні знання, отримані в класі, та сформуванати більш цілісне уявлення про природне середовище рідного краю.

Польові дослідження зазвичай охоплюють кілька основних етапів і методів: Вибір маршруту та об'єктів спостереження. На цьому етапі визначаються локації, які варто дослідити, а також конкретні об'єкти, що потребують уваги. Це може бути аналіз ландшафтів, визначення типів ґрунтів, дослідження річкових або озерних екосистем, вивчення рослинного покриву тощо.

Збір зразків ґрунтів, води та рослинності. Під час польових досліджень часто проводиться збір зразків для подальшого лабораторного аналізу. Наприклад, зразки ґрунту можуть досліджуватися на кислотність, вологість та склад мінералів; зразки води – на рівень забруднення, вміст мікроелементів, рівень рН тощо. Рослинні зразки допомагають ідентифікувати види, вивчити їх поширення та пристосування до місцевих умов.

Вимірювання та інструментальні спостереження. Залежно від об'єктів дослідження, використовуються різноманітні прилади: компаси, геологічні молотки, термометри, анемометри (для вимірювання швидкості вітру), вологоміри. Це дозволяє фіксувати конкретні показники, що характеризують кліматичні, гідрологічні та геологічні умови території.

Фотодокументація та картографування. Фотографування є важливою частиною польових досліджень, адже воно документує стан природних об'єктів та ландшафтів на момент дослідження. Учні можуть створювати власні карти або позначати важливі об'єкти на існуючих картах, що сприяє кращому розумінню просторового розташування елементів природного середовища.

Спостереження за біотичними компонентами. Під час польових досліджень учні можуть спостерігати за тваринами, досліджувати рослинний покрив, проводити фенологічні спостереження (спостереження за сезонними змінами в рослинному і тваринному світі), що дає можливість глибше зрозуміти екосистеми.

Спілкування з місцевими жителями та експертами. Інколи польові дослідження включають інтерв'ю з місцевими жителями або консультативні бесіди з експертами (наприклад, екологами, геологами), які можуть надати важливу інформацію про природні особливості та історичні зміни в ландшафті.

Після польових досліджень всі зібрані дані обробляються, систематизуються, аналізуються та представляються у вигляді звітів, карт, діаграм чи таблиць. Така інформація надалі використовується для навчальних цілей, підготовки уроків або позакласних заходів, що допомагають учням краще засвоїти матеріал. Польові дослідження також формують практичні навички, які можуть знадобитися учням у майбутній науковій роботі, розвивають відповідальне ставлення до природного середовища та заохочують до подальшого вивчення географії й екології.

**3. Лабораторні аналізи та обробка зібраного матеріалу:** Після

збору зразків проводять їхній лабораторний аналіз (наприклад, визначення хімічного складу ґрунту чи води, виявлення видової різноманітності рослинності). Лабораторні дослідження дозволяють отримати точні дані, які важливі для характеристики природних компонентів території.

Лабораторні аналізи та обробка зібраного матеріалу є важливим етапом дослідження природничо-краєзнавчих матеріалів, оскільки вони дозволяють глибше вивчити характеристики зразків, зібраних під час польових робіт, і отримати детальні дані, які не завжди можна отримати в природних умовах. Лабораторні дослідження включають різноманітні методи аналізу, що сприяють глибокому розумінню властивостей ґрунту, води, рослинності, а також екологічного стану досліджуваної території.

Результати лабораторних досліджень можуть стати основою для створення навчальних матеріалів, які допоможуть учням краще зрозуміти теоретичні аспекти. Наприклад, дані про кислотність ґрунту можуть бути використані на уроках, присвячених темі ґрунтів та їхній ролі у природних і сільськогосподарських екосистемах. Інформація про хімічний склад води допоможе учням зрозуміти значення якості води для екології та здоров'я людини.

Лабораторні аналізи також стимулюють розвиток у учнів дослідницьких навичок, вміння аналізувати та систематизувати дані, що є важливими компетенціями для майбутньої наукової роботи та практичної діяльності в екології, біології чи географії.

**4. Картографування та створення графічних матеріалів:** На основі отриманих даних створюються карти, схеми та діаграми, які допомагають візуалізувати досліджувані території та їхні природні компоненти. Це також може включати створення фотоматеріалів, що фіксують характерні риси ландшафту та природних компонентів. Картографічні матеріали є важливими для глибокого розуміння географічних особливостей регіону.

Картографування та створення графічних матеріалів є важливим

методом вивчення природничо-краєзнавчих матеріалів, оскільки дозволяє візуально відображати різноманітні географічні дані, структуру територій та природні об'єкти. Цей процес включає складання карт, схем, графіків і діаграм, які ілюструють геолого-геоморфологічні особливості, кліматичні показники, розташування водних об'єктів, біорізноманіття, а також антропогенні впливи на ландшафти. Створення таких графічних матеріалів сприяє кращому розумінню учнями просторових зв'язків і залежностей на досліджуваній території, полегшує аналіз природних компонентів і сприяє розвитку навичок читання карт. Наприклад, на основі карт місцевості можна показати розподіл рослинних угруповань або вплив кліматичних умов на формування рельєфу. Графічні матеріали допомагають учням опановувати важливі аналітичні навички, необхідні для подальшого вивчення географії та екології.

**5. Аналіз отриманих даних та їхнє узагальнення:** На цьому етапі всі зібрані дані систематизуються, аналізуються, порівнюються з іншими дослідженнями та підсумовуються. Результати дослідження можна візуалізувати за допомогою таблиць та графіків або коротких висновків про природничо-краєзнавчі особливості регіону.

Аналіз отриманих даних та їхнє узагальнення є завершальним етапом дослідження, що дозволяє інтерпретувати зібрану інформацію, виявити закономірності та зробити висновки. На цьому етапі дослідник опрацьовує всі отримані результати — від польових замірів та лабораторних аналізів до картографічних матеріалів. Дані систематизуються, порівнюються між собою та узагальнюються для отримання цілісної картини природничих умов досліджуваної території.

Цей процес включає використання статистичних методів для обробки числових даних, створення таблиць, діаграм, графіків для наочного відображення результатів. Наприклад, аналізуючи кліматичні дані, можна визначити середні температури та кількість опадів, а також їхній вплив на рельєф та ґрунти. Узагальнення отриманих даних дозволяє сформулювати



основні висновки щодо природних особливостей місцевості, а також підготувати матеріали, які будуть використані на уроках географії для ілюстрації конкретних тем, пов'язаних з краєзнавством.

**б. Інтеграція результатів у навчальний процес:** Зібрані та опрацьовані природничо-краєзнавчі матеріали включаються до уроків географії у 6 класі, сприяючи розвитку у дітей краєзнавчого мислення, розуміння особливостей місцевої природи, а також екологічних проблем регіону.

Інтеграція результатів дослідження природничо-краєзнавчих матеріалів у навчальний процес дозволяє зробити уроки географії більш захопливими, змістовними та практично орієнтованими. Це передбачає використання зібраних даних, карт, графіків, фотографій і висновків на уроках, щоб учні могли краще зрозуміти природні процеси та особливості рідного краю.

Завдяки цьому методу учні отримують можливість застосувати свої знання на практиці, проводити аналіз на реальних прикладах, зібраних з місцевої природи. Наприклад, під час вивчення теми про рельєф або ґрунти можна використовувати фотографії місцевих ландшафтів або результати польових досліджень, щоб учні бачили реальні приклади того, що вони вивчають у теорії. Інтеграція краєзнавчих матеріалів також сприяє розвитку критичного мислення, адже учні вчаться порівнювати, робити висновки, знаходити причинно-наслідкові зв'язки між природними умовами й антропогенними впливами. Такий підхід допомагає підвищити зацікавленість учнів у вивченні географії, оскільки уроки стають більш особисто значущими. До того ж, інтеграція краєзнавчих результатів вивчення сприяє формуванню екологічної свідомості, адже учні починають розуміти, як природні ресурси та екосистеми їхньої місцевості взаємодіють і як важливо їх охороняти. Дотримання цієї методики дозволяє забезпечити всебічне, науково обґрунтоване дослідження природничо-краєзнавчих матеріалів, що стане основою для якісного викладання географії в школі.

## **Висновки до розділу 1**

Природничо-краєзнавчі матеріали на уроках географії відіграють важливу роль у забезпеченні практико-орієнтованого підходу до навчання, розвитку в учнів дослідницьких і аналітичних навичок, а також формуванні в них екологічної свідомості та інтересу до вивчення свого рідного краю і глобальних географічних процесів.

Методика дослідження природничо-краєзнавчих матеріалів має важливе значення для розкриття природних і культурних особливостей регіону, зокрема у навчанні географії. Використання таких матеріалів у навчальному процесі допомагає розвивати інтерес учнів до місцевої природи, сприяє екологічному вихованню та дозволяє вивчати різні компоненти навколишнього середовища.

## **Розділ 2. ПРИРОДНІ КОМПОНЕНТИ ТЕРИТОРІЇ МІСТА ГЕРЦА**

### **2.1 Геолого-геоморфологічні компоненти**

#### *2.1.2 Геологічна структура*

Місто Герца розташоване в геологічно активній зоні, де стикаються стабільна Східноєвропейська платформа та рухомий Передкарпатський прогин. Глибинні шари під містом утворені древніми породами силурійського та крейдового періодів, що мають пологий нахил у південно-західному напрямку. Ці породи перекриті більш молодими відкладами міоцену, які також нахилені в тому ж напрямку.

Відклади силуру відкриті на глибині понад 100 м і являють собою сланці, що чередуються з вапняком дрібнокристалічним.

Силурійські відклади на даній території перекриваються сеноманськими пісками та пісковиками. Міоценові відклади, починаючи з верхнього тортону, трансгресивно перекривають сеноманські утворення [3].

Богородчанська свита нижнього тортону складається з карбонатно-глиняних і піщаних порід з прошарками і пластами туфів в основі.

Часу накопичення наступної тирасової свити передувала велика трансгресія і ця свита представлена невеликою гіпсоангідритовою товщею (до 40 м). Гіпсоангідрити розділяють верхній тортон і нижній тортон. В свою чергу верхній тортон пов'язаний із косівською свитою.

Приблизно в таких умовах була утворена і дашавська свита, яка була об'єднана з косівською і має назву галицька серія.

Відклади дашавської свити вважають вже нижньосарматськими. Складені вони в основному глинами сірими, біль-менш алевролистими, інколи із зеленуватим відтінком, рідше вапняковистим піском. Стратиграфічний розріз характеризується переважанням тонкозернистих пісків сірого, світло-сірого або буро-сірого кольору, які залягають у вигляді прошарків потужністю до 0,5 м. Місцями спостерігається слабка цементация пісків з утворенням пісковиків. Додатково присутні туфогенні утворення та вапняки [7].

Глини, що складають основну масу відкладів (близько 60-70%), мають переважно сірий колір з різноманітними відтінками та часто містять карбонатні конкреції. Характерною особливістю є ритмічне чергування піщаних і глинистих прошарків різної потужності, а також чітке чергування різнокольорових глин.

Район схильний до землетрусів силою до 8 балів за шкалою інтенсивності.

Фундаменти більшості споруд в регіоні закладаються в четвертинних відкладах, геоморфологічний розподіл яких детально описаний в інженерно-геологічних матеріалах:

- вододільно-грядовий рельєф займає незначну частину території на заході і непридатний до забудови. Окремі виступи чи невеликі вододільні ділянки, складені супісками чи пісками можуть бути для забудови.

- правобережний крутосхиловий зсувний рельєф – це обмежено придатний для забудови внаслідок великих нахилів і розвитку зсувів. Діючі зсуви існують, але їх мало. Тому окремі ділянки можна використовувати під одноповерхову забудову після певних інженерних робіт (терасування, дренаж). Основа для будівництва - це глини та суглинки;

- спадисті, круті та дуже круті схили долини основної річки Герца та притоки Маранди. Відповідні форми рельєфу мають значне тут поширення, а лесові суглинки характеризуються потужним покривом (10,0-12,0 м).

Леси характеризуються чітко вираженою структурою і мікропористістю. Суглинки мають жовтий колір, сірий відтінком, щільні, сухі (коефіцієнт пористості становить одиницю і більше). Товщина просадки може мати 7-10 м і просадки більше 5 см, тому його відносимо до 2-го типу просадочності.

Зі збільшенням глибини по схилу спостерігається зменшення пористості ґрунтів та підвищення їх вологості. Проте, у верхній частині профілю до глибини 2 м присутній гумусований суглинок. Лесовидні суглинки на відмітках 160-165 м. і вище відносяться до другого типу

просадочності. Нижче по схилу переважають ґрунти першого типу просадочності, а ще нижче, де рівень ґрунтових вод знаходиться на глибині 6-7 м, просадочність відсутня [3].

Потужність четвертинних відкладів на стрімких схилах різко скорочується до 2,5-3 м. Суглинки в цих умовах характеризуються підвищеною щільністю та вологістю, при цьому відсутні просадочні та набухаючі властивості.

Таблиця 1.1

Гранулометричний склад суглинків (у %)

Розмір часток в мм.					
1,0- 0,25	0,25- 0,05	0,05- 0,01	0,01- 0,005	0,005- 0,0001	0,0001
0,0 4-3,53	6,84- 31,73	25,68- 54,72	3,36- 7,44	6,36- 12,84	18,40- 29,88

Таблиця 1.2

Хімічний склад (у %)

SiO <sub>2</sub>	68,16-71,84	MgO	0,88-1,69
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10,01-10,41	SO <sub>3</sub>	0,11-0,30
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2,59-3,59	R <sub>2</sub> O, Na <sub>2</sub> O	3,10-3,75
CaO	4,03-5,55	ппп	5,88-7,34

Таблиця 1.3

Механічний склад суглинків та глин (в %)(табл. 1.2)

Порода	Фракції		
	Глиниста	Пилувата	Піщана
Суглинки	11,1-23,6	42,8-63,8	15,6-33,2
Глини	62,3-77,7	6,5-16,8	7,0-21,0

Отже, геологічний розріз міста характеризується значною літологічною неоднорідністю, що проявляється у варіаціях гранулометричного, механічного та хімічного складу гірських порід різного геологічного віку.

### ***2.1.2. Рельєф***

Місто Герца знаходиться приблизно за 30 км від обласного центру – м. Чернівці. Територіально місто Герца розташоване в передкарпатській ландшафтній області східної частини Прутсько-Сіретського межиріччя. Герцаївський район складає самостійну фізико-географічну одиницю, що характеризується проходом південного кордону лісостепу. Тому в порівнянні з іншим передгір'ям, в Герцаївському районі значно менше лісів і більше степових ознак.

Річки, які розмивають рихлі піщано-глинисті відклади міоцену, що складають поверхню даної місцевості, утворили складний ерозійний рельєф, який являє собою грядово-горбисті і полого-хвилясті форми рельєфу. До того ж схили гряд і долин ускладнюються зсувами, що додають їм дрібногорбистого характеру.

Відмітки поверхні землі на заплаві - в нижній течії 145 м і у верхній 156 м. В межах забудови – 158-191 м. Найвища точка має 220,2 м. Саме місто розташоване в долині річки Герца – правої притоки річки Прут, що знаходиться на відстані 677 км від гирла Прута, простягається на 20 км, тече по глибокороздільній долині врізаним меандруючим руслом шириною 3-7 м, займає площу басейну 132 км. Досліджувана територія характеризується чітко вираженими нижніми терасові рівнями річки Герца та її приток. Найбільшого розвитку вони досягають на лівобережжі, де переважають пологі схили, ускладнені балками [3].

Правобережжя різко відрізняється великою крутизною схилів, відповідно тут має місце розвиток зсувів і швидкий перехід у Прутсько-Сіретський вододіл.



Рис.1 Панорама міста Герца(авторський рисунок)

## 2.2.Гідрокліматичні компоненти

### 1.2.1Клімат

Клімат міста Герца характеризується помірною континентальністю з тенденцією до континенталізації, що проявляється в більш високих температурах повітря влітку і нижчих – взимку порівняно з іншими передгірними районами. Середньорічна температура січня становить -4- -5,°С, липня - +20- +21°С.

Абсолютний максимум температури повітря - +36°С, мінімум – -31°С. Сума активних температур (понад +10°С) коливається в межах 2600-2800°С. Річна сума опадів становить 563 мм з характерним для регіону розподілом по сезонах року: (табл. 2.1)

Таблиця 2.1

#### Розподіл опадів за місяцями

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
3	8	7	4	6	1	5	2	8	2	5	3

У холодний період випадає всього 166 мм опадів, тоді як у теплий період випадає найбільше 397 мм. Червень-липень є найбільшими дощовими місяцями, коли випадає більше 100 мм опадів на місяць. Влітку опади нагадують зливи. Час від часу випадає 30–40 мм. Катастрофічні зливи, які повторюються протягом двадцяти п'яти років, можуть призвести до значно більшої кількості опадів. Постійний сніговий покрив був в кінці грудня і до кінця березня. Кількість сніжних днів мала велику диференціацію - від 30 до 90 днів. Найвища висота снігового покриву характерна для лютого. Мої особисті спостереження свідчать про те що постійний сніговий покрив встановлювався в кінці грудня або на початку січня, і остаточно сникав або в кінці або в середині лютого.[8].

Роза вітрів для даної території характеризується переважанням північно-західних і південно-східних румбів. За тривалими спостереженнями Чернівецької метеостанції, саме ці напрямки вітру фіксувалися найбільш часто:

Таблиця 2.2

Напрями вітрів

П н.	П н-Сх.	С х.	П д-Сх.	П д.	П д-Зх.	З х.	П н-Зх.
1	5	1	2	7	4	9	3
2		0	1				2

Швидкість вітру на даній території перевищує 10 м/с у значній кількості випадків, причому переважають північно-західні напрямки. Періодично спостерігаються штормові вітри зі швидкістю понад 20 м/с [3].



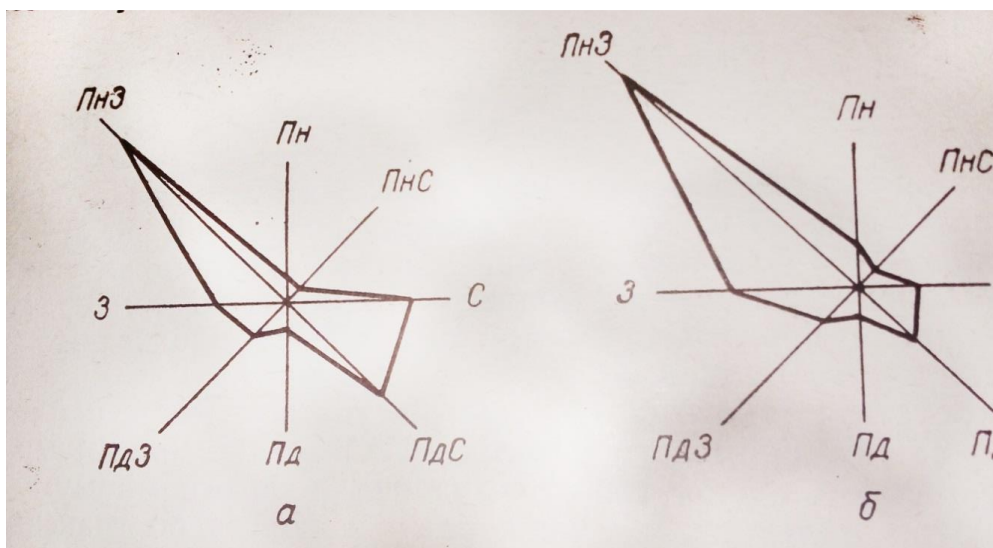


Рис.2 Напрями вітрів за даними метеостанції м. Чернівці : а – в січні; б – в липні

Кліматичні умови міста Герца створюють сприятливі умови для проживання населення та розвитку сільського господарства.

### 2.2.2. Поверхневі та підземні води

Підземні води Герци є прісними і мінеральними. Вони залягають в четвертинних відкладах. Дебіт криниць змінюється від 0,2 – 1,6 м<sup>3</sup> за год. В залежності від мезоформи рельєфу глибини криниць знаходиться в межах – від 5 до 20 м.

На глибині 112 м у тортонних пісковиках на правобережній частині басейну Пруту в селі Хряцька знайдено свердловину з водою хлоридно-натрієвого складу з мінералізацією 13 г/л . Український інститут курортології та фізіотерапії рекомендує використовувати воду «Хряцька» для лікування захворювання та шлунку, потім вона показана на воді «Софія» Трускавецького курорту. На території, де знаходиться ця свердловина, передбачалося будівництво санаторію, а на території, недалеко від свердловини, можна знайти цей план . На жаль, через брак фінансування будівництва не почалося.

Поверхневі води на території міста Герца характеризуються наявністю

двох річок – Герца, Маранда.

Основна річка міста – Герца. Вона є правою притокою річки Прут і розділяє два населені пункти - Могилівку і Герцу. Знаходиться на відстані 677 км від гирла Прута, простягається на 20 км, тече по глибокородільній долині врізаним меандруючим руслом шириною 3-7 м, займає площу басейну 132 км. Територія міста характеризується добре вираженими нижніми терасовими рівнями і річки Герца, і річки Маранда. Ці рівні добре розвинені на лівобережжі, адже тут більше пологих схилів і балок. [3].

На півночі річка Герца входить в долину Прута, нижньотерасовий рівень простягається вузькою меридіональною смугою шириною до 200 м.

Річка Маранда – ліва притока річки Герца. Має довжину 3,5 км. Біля села Тернавка вона бере свій початок.

Сьогодні річки нагадують струмки. Річки повноводні лише після зливових дощів і танення снігу. Влітку вони пересихають. Чи є це результатом зміни клімату та щосьдавніх незначних опадів? Це цілком можливо, але існує ще одна проблема. У багатьох річках Герцаївського району на території Румунії побудовані дамби, щоб запобігти застійну воду, що призвело до пересихання річок на наших територіях.



Рис.3 Річка Маранда



Рис.4 Злиття річки Герца і Маранда



Рис.5 Ставок м. Герца



Рис.6 Місцевий ставок

## **2.3. Біогенні компоненти**

### ***2.3.1. Ґрунти***

Ґрунт – це динамічна система, що складається з органічних і мінеральних компонентів, яка формується в результаті взаємодії живих організмів і зовнішнього середовища. Головною функцією ґрунту є

забезпечення рослин поживними речовинами та водою.

Родючість ґрунту – це здатність забезпечувати рослини необхідними для життя елементами живлення, водою і повітрям, а також створювати сприятливі фізичні, хімічні і біологічні умови для їх росту і розвитку.

Ґрунтовий покрив досліджуваної території представлений переважно темно-сірими підзолистими ґрунтами, які займають нижні частини схилів та вододіли. У вищих положеннях рельєфу поширені підзолисті ґрунти. Темно-сірі опідзолені ґрунти характеризуються чітко диференційованим профілем з більш глибоким гумусовим горизонтом порівняно із сірими опідзоленими ґрунтами. Гумусове забарвлення простежується на глибині до 60-65 см. За механічним складом ці ґрунти переважно суглинкові [4].

Темно-сірі опідзолені ґрунти багаті на органічні речовини (гумус) у верхньому шарі, але з глибиною кількість гумусу зменшується. Ці ґрунти мають кисле середовище.

На більш рівних ділянках зустрічаються глеюваті ґрунти.

Лучні ґрунти мають добре розвинений гумусований профіль. Він може мати товщину 80 см і тоді їх називають чорноземно-лучними ґрунтами. Бувають опідзолені, глейова та карбонатні відміни лучних ґрунтів. Глейові ґрунти мають сильну і майже повну оглеєність і перехідного, і гумусового горизонту.

Лучно-болотні ґрунти мають морфологічну будову, подібну до лучних ґрунтів. Ці ґрунти відзначаються високим потенціалом родючості та сприятливими агрохімічними показниками. Однак, через надмірне зволоження та, як наслідок, погіршені фізичні властивості, їхня продуктивність є обмеженою [8].

Найбільш несприятливими є змиті і сильно еродовані ґрунти стрімких схилів. Натуральна рослинність майже не збереглася і зустрічається тільки на нерозораних схилах. Вона представлена остепененими типчakovими луками.

Мокрі луки займають днища долин.

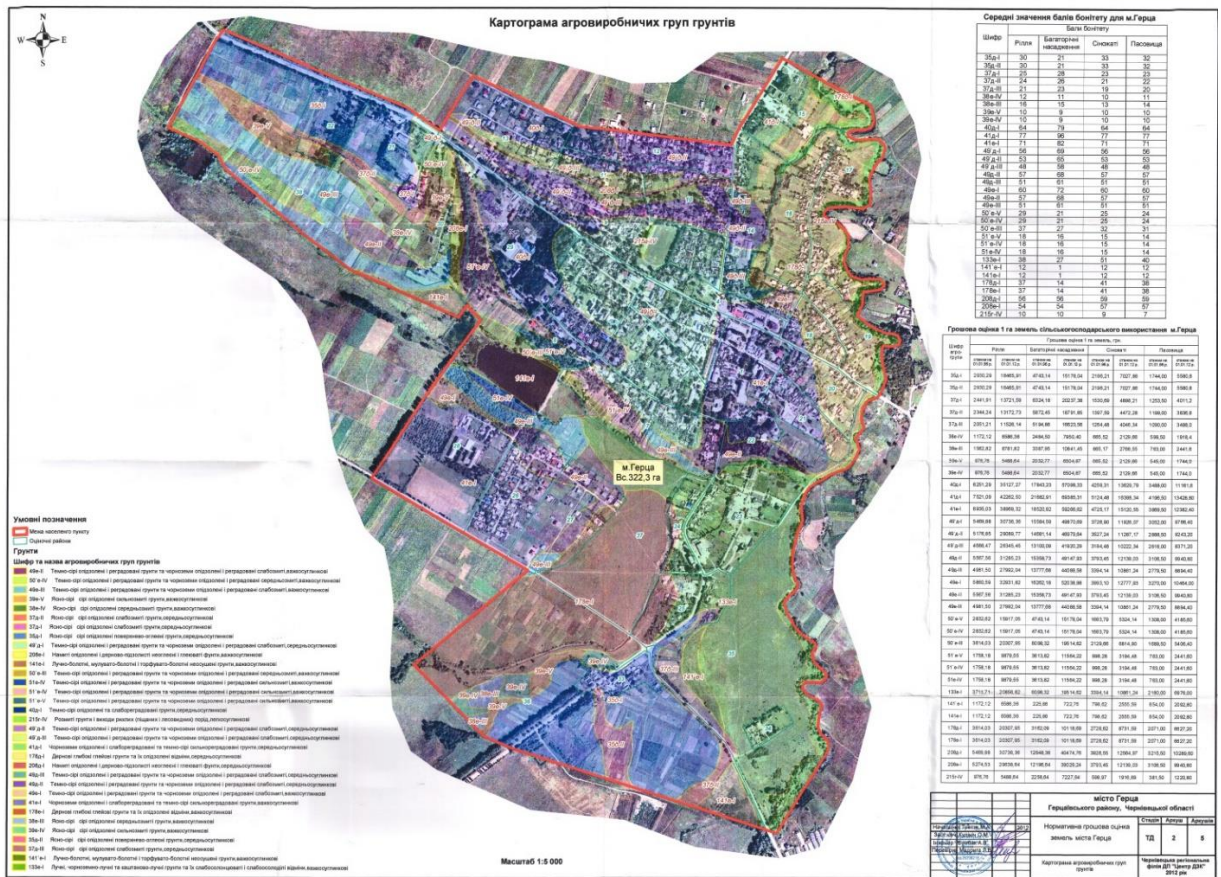


Рис.7 Картограма агровиробничих груп ґрунтів (взято у місцевому землеустрою)



Рис.8 Ґрунтовий профіль міста Герца

### **2.3.2. Рослинний і тваринний світ**

Рослинний і тваринний світ є невід'ємною частиною природного середовища, що формує біорізноманіття та забезпечує функціонування екосистеми. У дослідженні рослинного і тваринного світу на певній території вивчаються видове різноманіття, поширення, адаптації до кліматичних умов, взаємодія з іншими компонентами природи та антропогенний вплив.

Рослинний світ (флора) території включає різноманітні види дерев, кущів, трав'янистих рослин, мохів, лишайників тощо, що формують екосистеми й ландшафти. Розподіл рослинності залежить від кліматичних, ґрунтових і рельєфних умов, а також від ступеня антропогенного впливу.

Тваринний світ (фауна) також значно варіюється в залежності від середовища існування, клімату, наявності джерел живлення та антропогенного впливу. Тварини поділяються на різні групи за типом живлення, середовищем існування і поведінковими характеристиками (наприклад, хижаки, трав'яїди, комахоїди).

Досить різноманітна флора вищих судинних рослин була створена різноманітністю екологічних умов, вертикальною поясністю та різноманітністю ландшафтів. Найпоширенішими видами є складноцвітні, злакові, житні, бобові, хрестоцвіті, губоцвіті, ранникові та гвоздикові.

У місті Герца є багато трав'яних рослин і деякі парки, де ростуть дерева. Домінуючими породами дерев в цьому регіоні є дуб, граб звичайний, клен та ялина звичайна. Також можна зустріти березу бородавчасту та черешню. Вовчі ягоди, калина та біла ялиця рідкісні.

Світ тварин характерний для лісостепових районів. З 211 видів тут є 25 савців, 130 птахів, 38 риб, 9 земноводних, 9 плазунів.

Дикі кабани, козулі та олені є останніми представниками породи копитних. Різноманітні гризуни живуть у лісі. Мишачі — родина, яка дуже поширена в лісових масивах. Серед них руда полівка є найбільшим шкідником. Куниця лісова є однією з різновидів хутрових звірів. Крім того, у нас приводяться кроти та їжаки.

Ці місця населяють різні види птахів, серед яких сороки, ворони, сойки, горобці, яструби, дятли, дикі качки, орли, синиці та соколи. Комахи також є невід'ємною частиною місцевої фауни, особливо поширені бджоли, метелики, джмелі та совки.

Карась, окунь, лящ, товстолоб, щука, сом і багато інших риб наводяться в річках і водоміщах.

Таким чином, середовище міста багате різноманітними тваринами та рослинами.

## Висновки до розділу 2

Територіально місто Герца розташоване в передкарпатській ландшафтній області східної частини Прутсько-Сіретського межиріччя. Герцаївський район складає самостійну фізико-географічну одиницю, що характеризується проходом південного кордону лісостепу. Тому в порівнянні з іншим передгір'ям, в Герцаївському районі значно менше лісів і більше степових ознак.

Геологічний розріз міста характеризується значною літологічною неоднорідністю, що проявляється у варіаціях гранулометричного, механічного та хімічного складу гірських порід різного геологічного віку.

Кліматичні умови міста Герца створюють сприятливі умови для проживання населення та розвитку сільського господарства. Клімат характеризується помірною континентальністю з тенденцією до континенталізації, що проявляється в більш високих температурах повітря влітку і нижчих – взимку порівняно з іншими передгірними районами.

Підземні води Герци є прісними і мінеральними. На території міста Герци поверхневі води представлені двома річками – Герца, Маранда. Сьогодні річки нагадують струмки. Річки повноводні лише після сильних дощів і снігу. Грунтовий покрив досліджуваної території представлений переважно темно-сірими підзолистими ґрунтами, які займають нижні частини схилів та вододіли. У вищих положеннях рельєфу поширені підзолисті ґрунти.



Рослинний світ (флора) території включає різноманітні види дерев, кущів, трав'янистих рослин, мохів, лишайників тощо, що формують екосистеми й ландшафти. Тваринний світ (фауна) поділяються на різні групи за типом живлення, середовищем існування і поведінковими характеристиками (наприклад, хижаки, трав'яїдні, комахоїдні).

## Розділ 3. ЛАНДШАФТНА СТРУКТУРА

### 3.1. Загальна характеристика

Ландшафт – це природний комплекс, який складається з різних елементів, таких як гори, річки, ліси, поля тощо. Ці елементи взаємодіють між собою і утворюють єдину систему. У цьому описі розглядаються всі основні характеристики та ознаки, які відрізняють природні ландшафти від однієї та від ПТК інших категорій.

Ландшафтна структура — це просторово-територіальна організація ландшафту, яка відображає закономірне поєднання природних компонентів і їх взаємозв'язок на певній території. Ландшафтна структура формується під впливом як природних, так і антропогенних факторів, і відображає загальний вигляд та функціональне призначення ландшафту. Ландшафтна структура впливає на природний баланс, екологічну стійкість території, умови для життя флори і фауни, а також можливості використання території людиною. Правильне розуміння ландшафтної структури дозволяє ефективно планувати природоохоронні заходи, зберігати біорізноманіття, забезпечувати стійке управління природними ресурсами [5].

Ландшафт має як горизонтальну, так і вертикальну структуру. Горизонтальна структура визначається різноманітністю морфологічних одиниць, які складають ландшафт, а вертикальна – взаємодією різних природних компонентів на певній ділянці.

Морфологічними частинами рівнинного ландшафту є: фація, підурочище, урочище і місцевість

Фація – це елементарний природно-територіальний комплекс, який характеризується однорідністю літогенної основи, мікроклімату, ґрунтового покриву та біоценозу. Вона займає елемент мезоформи або мікроформи рельєфу.

Хоча розміри не є визначальною ознакою фації, її площа стала невеликою, десь від кількох квадратних метрів до десятків і сотень квадратних метрів. Зміна літогенної основи — це зміна поєднання рельєфу та

гірських порід, яке його серце — є основною ознакою фаціальної диференціації. Тепловий режим, глибина залягання обґрунтованих вод, баланс вологи та мінеральних речовин розрізняються на різних ділянках залежно від форми рельєфу та літологічного складу порід. Таким чином, біоценоз складається з кожної ділянки, яка відповідає своїм умовам місцепроживання.

Підурочище – це природно-територіальний комплекс, який займає елемент мезорельєфу і складається з генетично та динамічно пов'язаних фацій. Прикладами підурочищ можуть бути схил балки, вершина пагорба, дно долини і т.д.

Унаслідок того, що кожен елемент мезоформи рельєфу отримує однакову кількість сонячного тепла та світла, усі фації мають чітку єдність. Але можуть бути різниці в підурочищі залежно від фації: механічний склад ґрунту (від супіщаного до піщаного або від легко- і піщаного до піщаного або від легко- і середньосуглинного до важко-суглинного); умови зволоження та промівного режиму ґрунту (різні рівні оглеєності, опідзоленості та вилугованості) і так далі. Відмінності умов зволоження в середині підурочища змінюють механічний склад ґрунту, а також характер рослинного покриву [4].

Урочище – це частина ландшафту, яка займає певну форму рельєфу і характеризується однорідністю умов утворення та розвитку. Воно складається з декількох фацій, які тісно пов'язані між собою. Прикладами урочищ можуть бути балка, яр, вододільна рівнина, заплава.

У зв'язку з складністю морфологічної будови виділяються прості та складні урочища. Прості ландшафти мають одну фацію для кожного елемента мезорельєфу. Таким чином, просто урочище є ПТК, який складається лише з фацій. Однак прості урочища - це з'єднання фацій, розташованих на різних елементах однієї мезоформи рельєфу, тоді як підурочища об'єднують фацію одного елемента мезоформи рельєфу. Це значно відрізняє прості урочища від підурочища. Прості урочища традиційно

займають невеликі території. Складні ландшафти мають кілька фацій для кожного елемента мезорельєфу. Таким чином, складні уроки завжди включають фацію та підурочища.

Місцевість – це найбільша морфологічна одиниця ландшафту, яка характеризується особливим варіантом сполучення основних урочищ даного ландшафту і зумовлена варіаціями геологічного фундаменту та рельєфу. Формування місцевостей пов'язане з різноманітністю природних умов на земній поверхні.

Геологічна будова морських ландшафтів може значно відрізнитися навіть на невеликих відстанях. Наприклад, якщо під шаром валунів і суглинків залягають вапняки, то в таких районах формуються характерні безводні балки з карстовими явищами. А якщо під валунами залягають водотривкі глини, то в таких районах виникають балки з численними джерелами, схили яких схильні до зсувів, а вздовж струмків ростуть вологолюбні вільхи.

Ландшафт – це природно-територіальний комплекс, який характеризується закономірним повторенням і взаємодією елементарних одиниць (фацій, урочищ, місцевостей). Це відрізняє його від довільно виділеної території, де такі закономірності можуть бути відсутні.



Рис.9 Вид на місто Герца

### **3.2.Ландшафтна структура території міста**

Територія міста Герца представлена трьома основними морфологічними одиницями: вододільною, схиловою та місцевістю днищ долин малих річок, ярів та балок. Домінуючими є вододільна та схилова місцевості, які займають більшу частину міської території.

Для візуального представлення ландшафтних комплексів міста додається картосхема з легендою.

#### ***Легенда:***

I. Вододільна місцевість, на важких та середніх суглинках і неогенових глинах, з темно-сірими, світло-сірими ґрунтами та чорноземами та лучними ґрунтами, під городами, житловою забудовою, пасовищами та скверами.

1. Вододільна поверхня, на середніх суглинках, з світло-сірими опідзоленими поверхнево-оглеєними середньосуглинковими ґрунтами, під житловою забудовою, пасовищами, городами, житловими масивами.

2. Вододільна поверхня, на середніх суглинках, з світло-сірими

опідзоленими поверхнево-оглеєніми середньосуглинковими ґрунтами, під городами.

3. Вододільна поверхня, на важких суглинках, з лучно, чорноземно-лучними, каштаново-лучними важкосуглинковими ґрунтами, під городами, житловою забудовою, пасовищем.

4. Вододільна поверхня, складена важкими суглинками, з дерново-глейованими важкосуглинковими ґрунтами, під городами, житловою забудовою, пасовищем.

5. Вододільна поверхня, на важких суглинках, з чорноземами і темно-сірими опідзоленими і реградованими важкосуглинковими ґрунтами, під житловими забудовами, скверами, дорогами.

6. Вододільна поверхня, складена середніми суглинками, з дерново-глейованими середньосуглинковими ґрунтами, під житловими забудовами, пасовищем, городами.

7. Слабо нахилена поверхня вододілу, на середніх суглинках, з чорноземами і темно-сірими опідзоленими середньосуглинковими ґрунтами, під житловою забудовою, дорогами, скверами, житловими масивами, городами.

8. Вододільна поверхня, складена середніми суглинками, з темно-сірими сильно реградованими середньосуглинковими ґрунтами та чорноземами, під пасовищем.

9. Вододільна поверхня, складена середніми суглинками, з світло-сірими опідзоленими середньосуглинковими ґрунтами, під городами та пасовищем.

10. Вододільна поверхня, на важких та середніх суглинках, з світло-сірими важкоосуглинковими ґрунтами, під городами та пасовищем.

II. Схилова місцевість, на важких та середніх суглинках і неогенових глинах, з темно-сірими опідзоленими та світло-сірими важкосуглинковими ґрунтами різної змитості, під пасовищем, житловою забудовою, городами.

11. Пологий схил, складений середніми суглинками, з темно-сірими

слабозмитими опідзоленими і реградованими середньосуглинковими ґрунтами, під житловою забудовою, дорогами, городами.

12. Пологий схил, на середніх суглинках, з чорноземами і темно-сірими слабозмитими опідзоленими і слабореградованими середньосуглинковими ґрунтами та чорноземами, під дорогами, житловою забудовою, пасовищем.

13. Пологий схил, складений середніми суглинками, з темно-сірими опідзоленими і слабореградованими середньосуглинковими слабозмитими ґрунтами, під житловою забудовою, садами, дорогами.

14. Пологий схил, складений важкими суглинками, з темно-сірими опідзоленими та чорноземами важкосуглинковими середньозмитими ґрунтами, під пасовищем та садами.

15. Пологий схил, складений важкими суглинками, з чорноземами та темно-сірими опідзоленими важкосуглинковими слабозмитими ґрунтами, під житловою забудовою, пасовищем, городами, дорогами.

16. Пологий схил, складений середніми суглинками, з світло-сірими опідзоленими середньосуглинковими слабозмитими ґрунтами, під пасовищем.

17. Пологий схил, складений середніми суглинками, з світло-сірими опідзоленими середньосуглинковими слабозмитими ґрунтами, під пасовищем та луками.

18. Спадистий схил, складений важкими суглинками, з темно-сірими опідзоленими та чорноземами важкосуглинковими середньозмитими ґрунтами, під житловою забудовою.

19. Крутий схил, складений важкими суглинками, з світло-сірими опідзоленими важкосуглинковими сильнозмитими ґрунтами, під луками.

20. Крутий схил, складений важкими суглинками, з темно-сірими, світло-сірими опідзоленими та чорноземами важкосуглинковими середньозмитими ґрунтами, під житловою забудовою та пасовищем.

21. Крутий схил, складений важкими суглинками, з темно-сірими

опідзоленими і реградованими важкосуглинковими середньозмитими ґрунтами та чорноземами, під пасовищем.

III. Місцевість днищ долин малих річок ярів та балок, складена сучасним алювієм, на неогенових глинах, з дерново-глейовими ґрунтами, під сіножаттю і верболозом.

22. Днище, складене сучасним алювієм, з лучно-болотними, мулуватоболотними, торфувато-болотними неосушеними важкосуглинковими ґрунтами, під трав'янистою поверхнею.

23. Днище, складене сучасним алювієм, з намитими опідзоленими і дерново-підзолистими неоглеєними важкосуглинковими ґрунтами, під сіножаттю.

24. Днище, складене сучасним алювієм, з темно-сірими опідзоленими і реградованими слабозмитими середньосуглинковими ґрунтами та чорноземами опідзоленими, під верболозом та сіножаттю.

25. Днище, складене сучасним алювієм, з дерновими глибокими глейованими середньосуглинковими ґрунтами, під трав'янистою поверхнею.



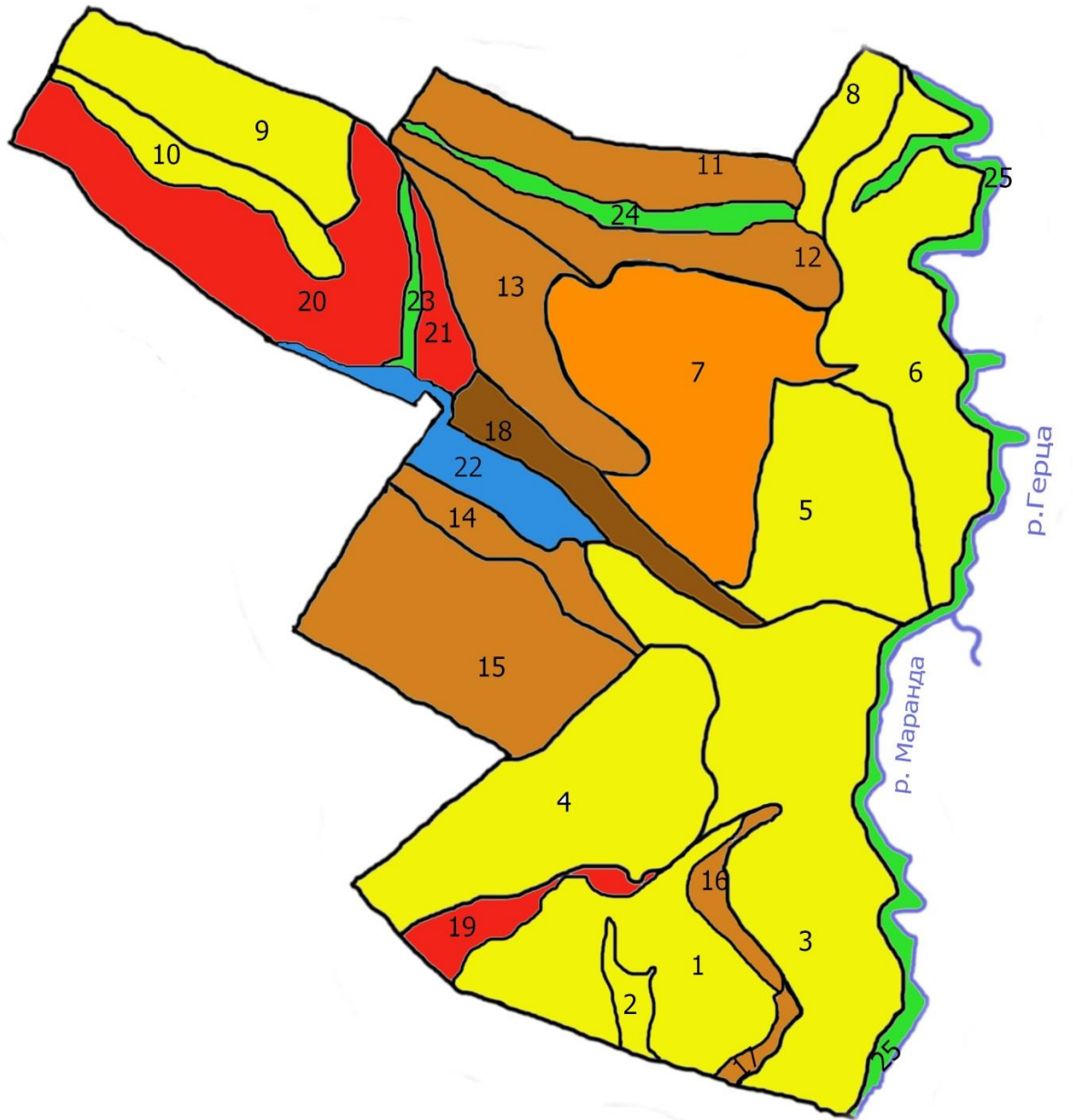


Рис.10 Картохема ландшафтних комплексів міста Герца(робота виконана студенткою та керівником)

### Висновки до розділу 3

Ландшафт – це природно-територіальний комплекс, який характеризується закономірним повторенням і взаємодією елементарних одиниць (фацій, урочищ, місцевостей). Це відрізняє його від довільно виділеної території, де такі закономірності можуть бути відсутні.

Територія міста Герца представлена трьома основними морфологічними одиницями: вододільною, схиловою та місцевістю днищ долин малих річок, ярів та балок. Домінуючими є вододільна та схилова місцевості, які займають більшу частину міської території.

## **Розділ 4. АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ**

Найпоширенішим підходом до класифікації антропогенних ландшафтів за змістом є те, як вони розвивалися в антропогенному ландшафтознавстві.

Ця класифікація відповідає сучасним вимогам і відповідає основним видам господарської діяльності людей. Тим не менш, об'єднуючи антропогенні ландшафти в відповідні класи, можна отримати краще розуміння антропогенних ландшафтів, а також їхню роль і значення в структурі та функціонуванні сучасних ландшафтів Землі. Таке об'єднання може відбуватися на основі якоїсь ознаки, яка є важливою для розвитку або формування структури антропогенного ландшафту загалом [6].

Антропогенні ландшафти – це тип ландшафтів, які сформувалися під значним впливом діяльності людини. Вони виникають, коли природні компоненти змінюються внаслідок сільськогосподарської, промислової, будівельної, транспортної та іншої діяльності. Антропогенні ландшафти можуть включати різні види змін: від часткової трансформації природних умов до їх повного перетворення.

Особливості антропогенних ландшафтів: через людську діяльність вони швидко змінюють вигляд і властивості. Збільшують навантаження на природні ресурси, що може призвести до ґрунтового виснаження, забруднення повітря, води та знищення місцевих екосистем. Щоб створити такі ландшафти, необхідно звернути увагу на екологічне планування, щоб зменшити негативний вплив на природу та підвищити стійкість ландшафтів до впливу людини. Антропогенні ландшафти є важливою частиною сучасної географії, оскільки вони відображають взаємодію між суспільством і природою, і вивчення їх дозволяє краще розуміти наслідки людської діяльності на навколишнє середовище.

### **4.1. Каркасні ландшафти**

Каркасні ландшафти – це простори, на яких розташовані інженерні та транспортні об'єкти, зокрема дороги, залізниці, лінії електропередач, що виступають "каркасом" для організації території. Вони структурують простір

і задають напрямок розвитку інших ландшафтних елементів. Вони включають мережі інженерних споруд, транспортні артерії, інфраструктурні об'єкти та інші елементи, що забезпечують зв'язок між окремими елементами ландшафту. Каркасні ландшафти є важливою частиною міських, промислових і сільських територій, де їх роль полягає у впорядкуванні та спрямуванні людської діяльності на конкретній місцевості [6].

Ця група включає два види антропогенних ландшафтів: селитебні та дорожні. Навіть з ближнього космосу можна чітко спостерігати селитебно-дорожній каркас антропогенного ландшафту Землі, особливо вночі. Загальний «образ» антропогенного ландшафту, його тривалість і особливості розвитку залежать від аналізу динаміки просторової організації та функціональних характеристик антропогенних ландшафтів у минулому, сучасному та перспективі.

Розбіжності в термінології Спеціальна географічна література рідко використовує термін «селитьба»; його часто замінюють словом «поселення».

Дорожні мережі та дорожні ландшафти відіграють значну роль у життєдіяльності людей. Історично склалося так, що розвиток доріг і транспортної інфраструктури завжди був тісно пов'язаний з розвитком цивілізації. Як стверджували давні римляни, "дорога - це життя", і це твердження залишається актуальним і сьогодні. Розвиток дорожньої мережі є одним з ключових факторів, що впливають на соціально-економічний розвиток територій. Без ефективної транспортної інфраструктури неможливо забезпечити нормальне функціонування суспільства [2].

Каркасні ландшафти значно впливають на вигляд і функціонування антропогенного ландшафту, а також створюють основу, на якій розвивається інша інфраструктура. Вони забезпечують стійкість і цілісність території, а правильне планування покращує використання простору та робить його більш екологічним.

Дороги міста Герца включають в себе стежки, ґрунтові дороги, дороги з гравійно-щебеним покриттям та асфальтовані дороги. Асфальтовані є

найбільш поширеними. На пасовищах слідує стежки. Деякі вулиці мають гравійну дорогу.

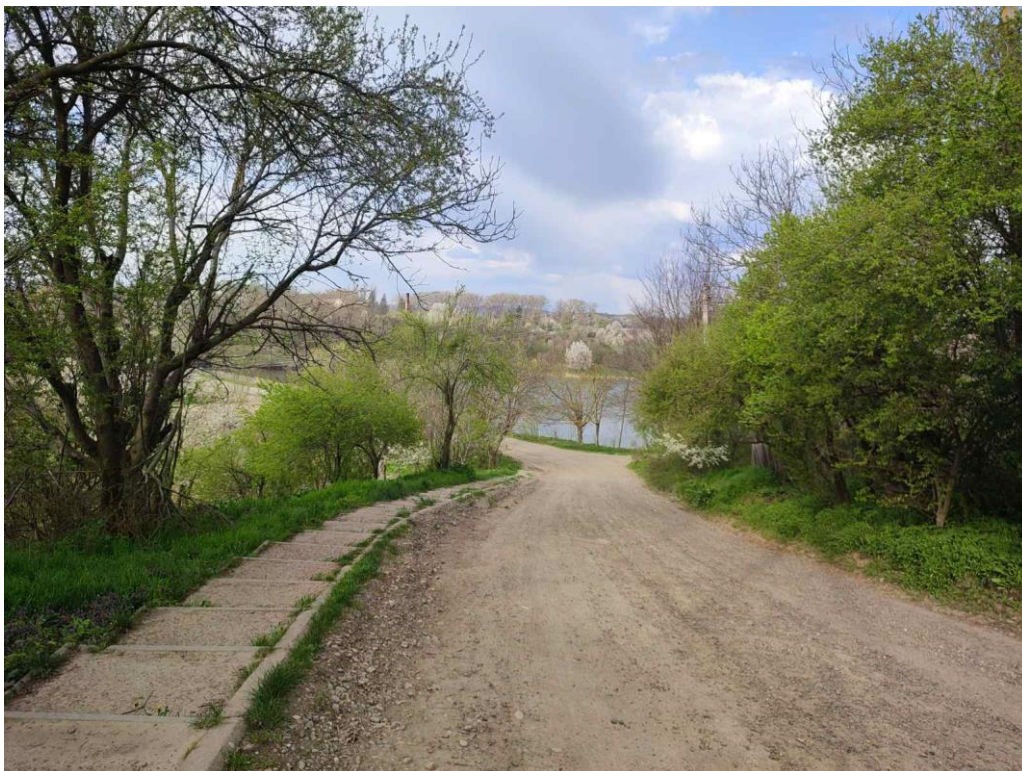


Рис.11 Грунтова дорога(авторські рисунки)



Рис.12 Асфальтована дорога(авторські рисунки)



Рис.13 Дорога покрита асфальтом(авторські рисунки)

#### **4.2.Фонові ландшафти**

Антропогенні лісові та сільськогосподарські ландшафти є невід'ємною частиною антропогенного ландшафту в цілому. Вони заповнюють території між населеними пунктами та транспортною інфраструктурою, формуючи разом з ними характерний ландшафтний патерн. Сільськогосподарське та лісове використання земель визначає напрямки спеціалізації регіонів і має значний вплив на стан природного середовища [6].

Фонові ландшафти — це території, які утворюють "фон" для інших елементів антропогенних ландшафтів і виконують переважно виробничі та екологічні функції. Вони складаються з ділянок, що частково зберігають природні риси, але вже зазнали значного впливу людської діяльності. Здебільшого такі ландшафти займають сільськогосподарські угіддя, лісонасадження та рекреаційні території.

Характеристики фонових ландшафтів:

1. Сільськогосподарські угіддя — орні землі, пасовища, сади,

виноградники та інші ділянки, що використовуються для вирощування культур. Вони зберігають деякі природні характеристики, як-от ґрунти та місцеві кліматичні умови, але обробляються для забезпечення врожаю.

2. Лісові та лісонасажені ділянки — штучно посаджені ліси, лісопосадки для захисту ґрунтів або утворення захисних смуг. Такі ландшафти можуть мати рекреаційне значення, а також виконувати функції підтримки екологічної рівноваги.

3. Зелені зони в містах — парки, сквери, бульвари, що водночас є частиною міського ландшафту та виконують рекреаційну функцію, а також слугують для покращення якості повітря й естетичного вигляду території.

На земній поверхні сільськогосподарські ландшафти займають найбільшу площу. Сільськогосподарські ландшафти міста Герца включають пасовища, рілля, багаторічні насадження та сіножатті.



Рис.14 Сільськогосподарські ландшафти міста Герца



Рис.15 Місцевий парк(авторські рисунки)

### **4.3.Точкові ландшафти**

До цієї групи антропогенних ландшафтів, крім селитебних і агроландшафтів, відносять промислові, водні та белігеративні ландшафти. Вони мають техногенне походження і відрізняються від каркасних та фонових антропогенних ландшафтів за просторовим розподілом і масштабами. Промислові та водні ландшафти чинять найбільший вплив на природне середовище. Белігеративні ландшафти, незважаючи на негативні наслідки, мають потенціал для відновлення [6].

Водні антропогенні ландшафти (ВАЛ) складаються з системи водосховищ, ставків, каналів і копанок, які утворилися під час освоєння



річок; ці комплекси також включають похідні водні антропогенні ландшафти, які утворилися в місцях кар'єрних виробок, антропогенного карсту та відстійників. Антропогенні аквальні ландшафти представлені не лише великими водоймищами, але й підземними водоймами, що утворюються в результаті гірничодобувних робіт. Просторове поширення таких водойм тісно пов'язане з рельєфом місцевості та характером господарського використання території. Формування антропогенних аквальних ландшафтів є результатом тривалої історії взаємодії людини і природи [6].

Гідрографічна мережа Герци представлена одним ставком та двома річками. Ставок виконує рекреаційні функції, зокрема, використовується для купання та риболовлі.

За всю історію існування людського суспільства відбулося понад 15 000 війн. Вони завдають шкоди не лише людям, але й майну, а також руйнують навколишнє середовище. Історична спадщина воєнних конфліктів представлена численними фортифікаційними спорудами, які збереглися до наших днів. Це укріплення, вали, окопи, артилерійські позиції та інші оборонні споруди. Вони є свідками минулих битв і можуть бути знайдені в різних природних зонах на всіх континентах.

Історія Герци тісно пов'язана з численними війнами, зокрема, між молдаванами та турками. Проте найбільші руйнування місто зазнало під час Другої світової війни. Сліди тих подій досі можна побачити на околицях міста: мережа траншей, великі окопи. Деякі з цих об'єктів мають складну конструкцію і призначення їх досі не встановлено.



Рис.16 Сліди траншей(авторські рисунки)

#### **4.5. Гуманістичні ландшафти**

Гуманістичні ландшафти — це території, створені з метою забезпечення відпочинку, оздоровлення, культурного розвитку та підвищення якості життя людини. Вони гармонійно поєднують природні та штучні елементи, спрямовані на створення комфортного середовища для взаємодії людини з природою. До таких ландшафтів належать парки, сквери, заповідники, меморіальні зони, культурні та історичні місця [6].

До гуманістичних антропогенних ландшафтів належать рекреаційні, сакральні та тафальні ландшафти. Вони можуть бути як точковими, так і формувати структуру великих територій. Ці ландшафти найкраще

відповідають поняттю культурних ландшафтів, оскільки відображають взаємодію людини і природи, а також культурні цінності суспільства.

Незважаючи на свої невеликі розміри, місто Герца має багату культурну та природну спадщину. Тут можна знайти як історичні пам'ятки, так і прекрасні місця для відпочинку. Серед рекреаційних ландшафтів виділяються береги річки Герца та ставок, які є улюбленим місцем відпочинку місцевих жителів.

Серед тафальних ландшафтів у Герці є кладовище та старе єврейське кладовище.

Серед історико-краєзнавчих пам'яток у Герці є стара церква. Архітектурна спадщина міста багата на споруди минулих епох. Зокрема, збереглося декілька розкішних вілл та маєтків, зведених наприкінці XIX – на початку XX століття. Особливо виділяється будівля колишньої райдержадміністрації з її масивною вежею, яка надає їй вигляду середньовічного замку. Іншими цікавими об'єктами є стара школа та будівля, що нині належить ПриватБанку.



Рис.17 Загальноосвітня школа(з просторів інтернету)



Рис.18 Райдержадміністрація (авторські рисунки)

#### Висновки до розділу 4

Антропогенні ландшафти є важливою частиною сучасної географії, оскільки вони відображають взаємодію між суспільством і природою, і вивчення їх дозволяє краще розуміти наслідки людської діяльності на навколишнє середовище.

Каркасні ландшафти значно впливають на вигляд і функціонування антропогенного ландшафту, а також створюють основу, на якій розвивається інша інфраструктура. Дороги міста Герца включають в себе стежки, ґрунтові дороги, дороги з гравійно-щебеним покриттям та асфальтовані дороги. Асфальтовані є найбільш поширеними. На пасовищах слідує стежки.

Антропогенні лісові та сільськогосподарські ландшафти є невід'ємною частиною антропогенного ландшафту в цілому. Фонові ландшафти — це території, які утворюють фон для інших елементів антропогенних ландшафтів і виконують переважно виробничі та екологічні функції.

Сільськогосподарські ландшафти міста Герца включають пасовища, рілля, багаторічні насадження та сіножатті.

Гідрографічна мережа Герци представлена одним ставком та двома річками. Ставок виконує рекреаційні функції, зокрема, використовується для купання та риболовлі. Найбільші руйнування місто зазнало під час Другої світової війни. Сліди тих подій досі можна побачити на околицях міста: мережа траншей, великі окопи. Серед історико-краєзнавчих пам'яток у Герці є стара церква.

Архітектурна спадщина міста багата на споруди минулих епох. Зокрема, збереглося декілька розкішних вілл та маєтків, зведених наприкінці XIX – на початку XX століття. Особливо виділяється будівля колишньої райдержадміністрації з її масивною вежею, яка надає їй вигляду середньовічного замку. Іншими цікавими об'єктами є стара школа та будівля, що нині належить ПриватБанку.

## **Розділ 5. ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИЧО-КРАЄЗНАВЧИХ МАТЕРІАЛІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ У 6 КЛАСІ**

### **5.1 Природничо-краєзнавчі матеріали на уроках у 6 класі.**

Використання природничо-краєзнавчих матеріалів на уроках географії в 6-му класі є ефективним методом залучення учнів до вивчення свого навколишнього середовища та розвитку їхньої свідомості про навколишнє середовище. Ці матеріали допомагають розкрити складні географічні теми за допомогою рідного регіону, що робить навчання більш доступним і захоплюючим для дітей. Наприклад, учні можуть дізнатися про особливості рельєфу, розташування річок і озер, а також про природні ресурси, якими багатий їхній регіон. Створення фотографій і відеоматеріалів, які демонструють місцеві ландшафти, річкові системи, ліси та природні пам'ятки, полегшує візуалізацію матеріалу та пробуджує інтерес до навколишнього світу.

Крім того, місцеві кліматичні дані, такі як середні температури та кількість опадів, допомагають учням усвідомити реальні зміни клімату, які вони можуть спостерігати щодня. Це корисно для порівняння клімату інших областей і країн, що поглиблює нашу здатність розуміти глобальні кліматичні процеси. До того ж, читання краєзнавчих довідників і енциклопедій, які описують географічні особливості рідного регіону, покращують учням кращий рівень місцевої флори та фауни, а також природоохоронні зони.

Експедиції та польові дослідження, наприклад, до річок, парків чи лісів, дозволяють учням безпосередньо знайомитися з природою свого регіону. Під час таких занять вони можуть вимірювати температуру води, спостерігати за рослинами та тваринами або складати гербарії з місцевих рослин. Це практичне навчання розвиває у школярів навички дослідження та спостереження, роблячи географію живою наукою. У рамках проєктної діяльності учні можуть готувати дослідницькі проєкти на тему природних ресурсів або річок свого краю, що також розвиває їхню здатність до

самостійної роботи та командної співпраці.

Таким чином, природничо-краєзнавчі матеріали на уроках географії створюють багатий контекст для навчання, допомагають учням краще зрозуміти природу рідного краю та розвивають їхню цікавість до навколишнього світу. Це робить уроки не лише інформативними, але й мотивуючими, оскільки діти можуть безпосередньо застосувати отримані знання в повсякденному житті.

Спектр досліджень у рамках шкільного краєзнавства є досить широким і охоплює гуманітарні (літературознавство, історія, етнографія, фольклористика) та природничі (географія, екологія) науки, а також мистецтвознавство. Географічне краєзнавство, з іншого боку, вивчає природні особливості конкретної території, вивчаючи зв'язки між природними компонентами досліджуваної території та особливими природними явищами та об'єктами. Туристсько-краєзнавча діяльність є чудовим джерелом знань, основою для розуміння закономірностей природи та засобом духовного та фізичного оздоровлення.

У сучасному світі система освіти та виховання переживає новий етап розвитку, який відроджує цінність людини та утверджує духовні, морально-естетичні надбання на неї. Ідеалом виховання є людина, яка відчуває свою націю, має високі духовні якості та є патріотом, який несе найкраще надбання культури як своєї нації, так і світової. Освіта та виховання мають сприяти розвитку ініціативної та творчої людини, здатної сприймати прекрасне, гармонійне та досконале в мистецтві, житті та природі.

На уроках географії у 6 класі з природничо-краєзнавчими темами можна використовувати різні матеріали, які допоможуть учням зрозуміти природні особливості та ресурси рідного краю. До таких матеріалів належать локальні карти, що показують рельєф, річки, водойми, лісові масиви й корисні копалини місцевості. Фотографії природних об'єктів (гір, річок, лісів) допоможуть візуалізувати матеріал, а відео, що показують сезонні зміни або природні явища регіону, зроблять вивчення ще цікавішим.

Корисними є також кліматичні дані, як-от середні температури, кількість опадів і специфічні погодні явища, характерні для регіону. Їх можна порівнювати з іншими частинами країни або світу, що дозволить учням краще розуміти кліматичні відмінності. Довідники та енциклопедії з краєзнавства, де описані рослинний і тваринний світ рідного краю, дозволяють учням дізнаватися про особливі екосистеми та природоохоронні об'єкти свого регіону.

Крім того, дуже ефективним буде організувати екскурсії та польові дослідження, де діти зможуть безпосередньо взаємодіяти з природою: вимірювати температуру води в місцевій річці, спостерігати за рослинами та тваринами, складати гербарії з місцевих рослин. У рамках проєктів учні можуть створювати свої дослідження про річки, природні ресурси, екологічні проблеми краю, ілюструючи їх фотографіями, малюнками чи схемами.

Ці матеріали не тільки допомагають учням отримати теоретичні знання, але й формують у них навички дослідження та екологічного мислення, оскільки вони безпосередньо знайомляться з природою рідного краю та її збереженням.

Використання речей, яке, можна сказати, є під рукою, може допомогти учням краще зрозуміти фізичну географію та географію в цілому. Підручники Т. Гільберга, А. Довганя та В. Совенка можна використовувати майже на кожному уроці 6 класу. В рамках цього курсу фізичної географії ми маємо чудову можливість детально вивчити природні особливості нашого регіону. Наприклад, ми можемо розглянути різноманітні географічні явища та процеси, які відбуваються безпосередньо в місті Герца.

§15: Чому бувають землетруси та відбувається виверження вулканів [1]. Під час уроку ми показуємо приклад того, як сейсмічність нашого району отримала 8 балів. Ми також розповідаємо про методи вимірювання сейсмічності.

§16: Як зовнішні процеси на Землі формують рельєф. Згідно з даними, представленими в книзі, для території Герци характерні такі геологічні



процеси, як зсуви та водна ерозія.

§19: Яким бувають рельєф суходолу і дна океану. Опрацюємо основні дані про рівнинний рельєф і зазначимо, що територія міста Герца також є рівнинною, а його абсолютна висота становить 220,2 м.

§24: Як нагрівається атмосферне повітря. Аналіз кліматичних даних свідчить про те, що для міста Герца характерні помірні зими з середньою температурою січня від -5 до -5,5 градусів за Цельсієм та тепле літо з середньою липневою температурою +19-20 градусів. Абсолютні температурні екстремуми становлять -32 градуси та +35 градусів відповідно.

§25: Чому змінюється атмосферний тиск [1]. Учні навчаються вираховувати атмосферний тиск для задач з висотами в цій темі. Це дозволяє їм розв'язувати задачі з тиском, використовуючи свої знання про деякі висоти міста та висоти, з якими вони знайомі.

§27: Як утворюється вітер та яке його значення. Після вивчення теоретичних даних слід зазначити, що на території нашого міста переважає напрям вітру північно-західний і південно-східний.

§28: Як вода потрапляє в атмосферу. Річна сума опадів у Герці складає 563 міліметри. Характерною особливістю клімату міста є нерівномірний розподіл опадів протягом року: переважна більшість опадів випадає в теплий період (397 мм), тоді як холодний період відрізняється меншою кількістю опадів (166 мм).

§41: Що ми знаємо про життя річки. На прикладі міста Герца та його річок – Герци та Маранди – ми можемо продемонструвати учням, як історичні події та людська діяльність впливають на річки, та які проблеми можуть виникати внаслідок цього.

§47: Які особливості підземних вод. Учні отримують теоретичний матеріал з книги, отримують пояснення, а потім включають красномовні матеріали про підземні води міста. Криниця має дебіт від 0,2 до 1,6 м<sup>3</sup>/год. Глибина криниць варіюється від 5 до 27 м залежно від рельєфу. Крім того, зазначимо, що в місті немає мінеральних вод, але є в селі Хряцька недалеко.

§50: Що об'єднує біосфера. Пояснюємо учням тему. Після цього ми розглянемо флору та фауну міста Герца за допомогою краєзнавчих матеріалів. Ми говоримо про трав'яний покрив міста, про гаї та їхні частини. Ми також дізнаємось про різноманітність тваринного світу, та різноманіття жителів річок та ставка.

§52: Чому ґрунт називають „особливим природним тілом”. Як і в попередніх параграфах, ми починаємо з вивчення матеріалу з книжки. Потім ми говоримо про різні ґрунти, які можна знайти на території нашого міста.

## 5.2.Плани-конспектів уроків для 6 класу

**Тема:** Як зовнішні процеси на Землі формують рельєф.

**Мета:** сформувати у учнів чітке уявлення про літосферу та процеси, які відбуваються в ній під впливом зовнішніх сил. Розвинути вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між геологічними процесами та формами рельєфу. Залучити учнів до активної роботи з навчальними матеріалами та сприяти розвитку їхніх комунікативних навичок.

**Обладнання:** для проведення уроку будуть використані навчальні карти півкуль, ілюстрації, які наочно демонструють різноманітні зовнішні процеси, що відбуваються на Землі, картки із завданнями для закріплення матеріалу, підручники та атласи для поглибленого вивчення теми, а також відеоматеріали для візуалізації процесів.

**Тип уроку:** урок буде присвячений вивченню нового матеріалу, який допоможе учням сформувати чітке уявлення про зовнішні сили Землі та їхній вплив на рельєф.

**Хід уроку**

**I. Організаційний момент**

II. Актуалізація опорних знань та вмінь

Зайти за QR-Code, або вивести на екран та всі разом пройти тест.

<https://learningapps.org/22872618>



### **III. Вивчення нового матеріалу**

Слово вчителя про зовнішні сили Землі.

На Землі існують внутрішні сили, які сприяють формуванню гір, та зовнішні, що поступово руйнують ці утворення.

Вивітрювання — це процес, у якому гірські породи та мінерали на поверхні Землі піддаються механічному руйнуванню й хімічним змінам під впливом температурних коливань, води, вітру чи життєдіяльності організмів. Вивітрювання гірських порід може відбуватися трьома основними способами: фізичним (механічним), коли порода руйнується на менші частини без зміни свого хімічного складу, хімічним, коли відбувається зміна мінерального складу породи внаслідок хімічних реакцій, та органічним, спричиненим діяльністю рослин, тварин та мікроорганізмів.

Дія поверхневих і підземних вод. Річки на земній поверхні виконують три основні функції: руйнування, перенесення та накопичення гірських порід.

Дія вітру. Частинки піску, які переносить вітер, вибивають дрібні уламки гірської породи, утворюючи скелі химерних форм. Ці процеси називають вітровою ерозією. Переносячи пісок, вітер змінює та формує рельєф, створюючи бархани й дюни.

Дія льодовиків. У гірських та приполярних районах льодовики завдають значних руйнувань. Вони здатні переносити великі маси каміння, піску, глини на далекі відстані, руйнуючи все на своєму шляху. Відкладення,

які залишає льодовик, називаються мореною.

Ерозія — це процес руйнування гірських порід чи ґрунту під впливом води (водна ерозія) або вітру (вітрова ерозія).

Зсув — це процес сповзання частини гірських порід вниз по схилу.

3. Засвоєння нового матеріалу за презентацією.

Для кращого розуміння пропоную вам переглянути відео за цим посиланням. Воно допоможе нам візуалізувати процес і побачити, як це працює на практиці.

<https://www.youtube.com/watch?v=ZxG15dejaRw> .

Для кращого ознайомлення учнів із зовнішніми процесами, можемо навести приклади про рідну місцевість місто Герца. У місті є гравітаційні процеси, а саме зсуви виражені біля ставка. Також є алювіальні процеси (річки Маранда, Герца), пролювій, робота непостійних водотоків та антропогенні процеси.

#### **IV. Закріплення вивченого матеріалу**

Проходження вправу за QR-Code



#### **V. Підсумки уроку**

- До зовнішніх геологічних процесів належать: дія води (річок, озер, морів), вітру, льодовиків, а також антропогенний вплив (діяльність людини). Вивітрювання є одним із перших етапів руйнування гірських порід під впливом зовнішніх сил.

- Зовнішні процеси, як правило, мають руйнівний характер, оскільки

вони призводять до зношування та зміни рельєфу земної поверхні.

- Вивчення як зовнішніх, так і внутрішніх геологічних процесів є надзвичайно важливим для розуміння динаміки Землі та розробки заходів щодо запобігання негативним наслідкам природних і техногенних катастроф.

## **VI. Домашнє завдання**

Вивчити інформацію з параграфа 16.

Створити схему, яка покаже, як такі зовнішні сили як вода, вітер, лід і діяльність людини змінюють рельєф Землі. Для кожної сили наведіть приклади форм рельєфу, які вона утворює.

**Тема:** Як утворюється озеро.

**Мета:** ознайомити учнів з процесами утворення озер, їх різновидами та значенням для природи і людини, розширити знання учнів про поверхневі води, включаючи поняття «озеро»; розширити знання про походження озерних улоговин і значення озер; розвивати навички знаходження географічного положення озер. Виховувати любов до природи та естетичне сприйняття навколишнього світу; продовжувати розвивати навички роботи з картами атласу та контурними картами.

**Обладнання:** наочні матеріали (карта півкуль, ілюстрації), роздатковий матеріал (картки із завданнями) та цифрові ресурси (відео).

**Тип уроку:** урок буде присвячений вивченню нового матеріалу, який допоможе учням сформулювати чітке уявлення про те як утворюється озеро.

## **Хід уроку**

### **I. Організаційний момент**

Привітання, перевірка присутності. Налаштування на урок: коротке обговорення важливості водойм у житті природи та людини.

### **II. Актуалізація опорних знань та вмінь**

#### **Гра "Від витоків до гирла"**

Роздати дітям роздруковану схему річки з такими основними ділянками: витік, середня течія, гирло. Приготувати набір карток із зображенням або описом процесів, явищ та організмів, які зустрічаються в річці на кожному етапі. Наприклад:

Витік: джерело, гори, водоспад, річковий мох.

Середня течія: притоки, русло, розчинення поживних речовин, життя риб, наносний матеріал.

Гирло: наноси піску та глини, впадіння в море або озеро, русло розширюється, осадження.

### **III. Вивчення нового матеріалу**

Величина озер різна. Наприклад, Каспійське озеро є найбільшим

озером у світі. У минулому воно було морем, а його вода за складом солей виглядає на океанічну. Його називають морем через велику площу та солону воду. На березі Мексиканської затоки в Північній Америці знаходиться озеро Сарасота. Це найменше озеро на Землі, діаметр якого коливається від 125 до 175 метрів залежно від сезону. Але тут глибина від 50 до 79 метрів.

- Хто з вас встиг побачити озеро?

Закрийте очі та представте озеро. Як ви бачите це?

- Що відрізняє озеро від моря, на вашу думку? З річки?

Озеро — це природна улоговина з водою, яка не стікається з морем. Лімнологія — це галузь, яка вивчає озеро. Утворення озера залежить від двох факторів: води та улововини або заглибини. Опади з атмосфери, підземні та річкові води живлять річки та озера [1].

Незважаючи на велику кількість озер на планеті, їх загальна площа становить лише 1,8% від площі всієї суші. Проте в прісних озерах зосереджено майже у 200 разів більше прісної води, ніж у всіх річках світу.

Процеси утворення озер:

**Тектонічні процеси:** озера виникають в результаті рухів земної кори (наприклад, Байкал).

**Вулканічні озера:** утворюються в кратерах згаслих вулканів (наприклад, Кратерне озеро в США).

**Льодовикові озера:** формуються в результаті танення льодовиків (наприклад, озеро Ладозьке).

**Карстові озера:** утворюються в результаті розчинення порід (наприклад, Шацькі озера).

**Заплавні озера:** утворюються у заплавах річок (наприклад, озера в пониззях Дніпра).

Перегляньте відео

<https://youtu.be/kBPVs3VKOXs?si=VqqFeegg7QnJw90x>

Далі працюємо з підручником.

Для покращення знайомства учнів із поверхневими і підземними

водами можна навести приклади про рідне місто. Гідрологічні умови міста Герца характеризуються наявністю як підземних, так і поверхневих вод. Підземні води представлені прісними та мінералізованими типами. Поверхневі води зосереджені в річках Герца та Маранда. Річка Герца, права притока Пруту, слугує природним кордоном між населеними пунктами Могилівка та Герца. Річка Маранда, ліва притока Герци, бере початок у селі Тернавка. Додатковим джерелом води є ставок, розташований на території міста.

#### **IV. Закріплення вивченого матеріалу**

Сканувати QR-code і пройти вправу.



#### **V. Підсумки уроку**

Учитель підсумовує матеріал уроку, підкреслює значення озер як джерел прісної води та середовища для багатьох видів живих організмів.

Учні діляться думками про те, як вони можуть допомогти зберегти озера.

Рефлексія учнівської діяльності

Я дізнався/дізналась ...

Для мене було новим ...

Цікавим на уроці було ...



## **VI. Домашнє завдання**

Опрацювати параграф 43

Висновки до розділу 5

Використання природничо-краєзнавчих матеріалів на уроках географії в 6-му класі є ефективним методом залучення учнів до вивчення свого навколишнього середовища та розвитку їхньої свідомості про навколишнє середовище. Ці матеріали допомагають розкрити складні географічні теми за допомогою рідного регіону, що робить навчання більш доступним і захоплюючим для дітей. Наприклад, учні можуть дізнатися про особливості рельєфу, розташування річок і озер, а також про природні ресурси, якими багатий їхній регіон.

На уроках географії у 6 класі з природничо-краєзнавчими темами можна використовувати різні матеріали, які допоможуть учням зрозуміти природні особливості та ресурси рідного краю. До таких матеріалів належать локальні карти, що показують рельєф, річки, водойми, лісові масиви й корисні копалини місцевості. Фотографії природних об'єктів (гір, річок, лісів) допоможуть візуалізувати матеріал, а відео, що показують сезонні зміни або природні явища регіону, зроблять вивчення ще цікавішим.

Корисними є також кліматичні дані, як-от середні температури, кількість опадів і специфічні погодні явища, характерні для регіону. Їх можна порівнювати з іншими частинами країни або світу, що дозволить учням краще розуміти кліматичні відмінності. Довідники та енциклопедії з краєзнавства, де описані рослинний і тваринний світ рідного краю, дозволяють учням дізнаватися про особливі екосистеми та природоохоронні об'єкти свого регіону. Крім того, дуже ефективним буде організувати екскурсії та польові дослідження, де діти зможуть безпосередньо взаємодіяти з природою: вимірювати температуру води в місцевій річці, спостерігати за рослинами та тваринами, скласти гербарії з місцевих рослин.

## ВИСНОВКИ

Природні компоненти міста Герца унікальні та різноманітні, але вони також змінюються діяльністю людей.

Герца розташована за 30 км на південний схід від міста Чернівці, яке є центром області. Герца знаходиться в передкарпатській ландшафтній зоні в східній частині Пруцько-Сірецького межиріччя.

Тектонічна структура регіону Герца розташована на південно-західній окраїні Східно-Європейської платформи. Місто розташоване в такій званій смузі переходу до Передкарпатського крайового прогину.

На території міста Герца немає корисних копалин. На місці є запаси глини та суглинків, які створені на території місцевих жителів.

Клімат у Герце більший помірно -континентальний, хоча він більш теплий і сухий, ніж в інших передгір'ях. По січні температура повітря коливається від -5 до -5,5 градусів за Цельсієм, а на липні від +19 до +20 градусів за Цельсієм.

Підземні води Герці складаються з прісної та мінеральної води. Вони знаходяться в корінних породах і четвертих відкладах.

Річки Маранда та Герца течуть через місто Герца.

У північно-східній частині міста є світло-сірі лісові, а в нижніх частинах схилу є темно-сірі опідзолені. У заплавах річок Герца та Маранда дерново-глейові.

Досить різноманітна флора вищих судинних рослин була створена різноманітністю екологічних умов, вертикальною поясністю та різноманітністю ландшафтів. Найпоширенішими видами є складноцвітні, злакові, розові, бобові, хрестоцвіті, губоцвіті, ранникові та гвоздикові.

Тваринний світ властивий для зони лісостепу. З 211 видів тут є 25 савців, 130 птахів, 38 риб, 9 земноводних, 9 плазунів.

В основному ландшафти Герца складаються зі схилів і вододілів.

Природничо-краєзнавчі матеріали на уроках географії відіграють важливу роль у забезпеченні практико-орієнтованого підходу до навчання,

розвитку в учнів дослідницьких і аналітичних навичок, а також формуванні в них екологічної свідомості та інтересу до вивчення свого рідного краю і глобальних географічних процесів. Матеріали природничо-краєзнавчого курсу в 6-му класі повинні використовуватися як додаткова інформація, щоб допомогти учням краще зрозуміти теоретичний матеріал, який вивчається під час уроку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Атлас ландшафтів України / За ред. Руденка Л. Г. – Київ: ДНВП «Картографія», 2003. – 240 с.
2. Бойко В. М., Міхелі С. І. Методика навчання географії у школі. – Київ: Освіта, 2008. – 256 с.
3. Вальчук-Оркуша О.М. Власне антропогенні дорожні ландшафти передгірських територій / О.М. Вальчук-Оркуша // Науковий вісник Чернівецького університету. Географія. – 2012. – Вип. 612-613. – С. 6-9.
4. Геренчук К.І. Природа Чернівецької області / За ред. К.І.Геренчука – Львів: Вища школа, 1978. – 160 с.
5. Географія. Збірник конспектів уроків для 6-7 класів / Упорядок. С.О.Коломієць. – Київ: Генеза, 2015. – 150 с.
6. Гільберг Т., Довгань А., Совенко В. Географія. Підручник для 6 клас загальноосвітніх навчальних закладів
7. Гродзинський М. Д. Ландшафтознавство і фізична географія. – Київ: Либідь, 2005. – 328 с.
8. Гуцуляк В.М. Ландшафтна-геохімічна екологія: Навч. посібник / В.М.Гуцуляк – Чернівці: Рута, 2001. – 248 с.
9. Гуцуляк В.М. Основи ландшафтознавства: Навч. посібник / В.М.Гуцуляк. – Київ: НМК ВО, 1992. – 60 с.
10. Денисик Г.І. Антропогенне ландшафтознавство: навчальний посібник. Частина І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство / Г.І.Денисик. – Вінниця: ПП «ТД Видавництво Едельвейс і К», 2012. - с.
11. Жупанського Я.Ш. Географія Чернівецької області: навчальний посібник / За ред. Я.Ш. Жупанського – Чернівці: ЧДУ, 1993. – 192 с.
12. Ігри та практичні завдання на уроках географії в НУШ / Упорядок. С.О. Коломієць. – Київ: Освіта, 2021. – 128 с.
13. Капіруліна С. М., Герасименко С. В. Географія. 6 клас: Підручник

для загальноосвітніх навчальних закладів. – Київ: Освіта, 2014. – 240 с.

14. Коваленко Р. В. Методичні рекомендації з розробки уроків географії. – Львів: Світ, 2010. – 208 с.

15. Кравчук Я. С. Геоморфологія Передкарпаття. – Львів: Меркатор, 1999.– 188с.

16. Міхелі С.В. Основи ландшафтознавства / С.В. Міхелі – Київ - Кам'янець-Подільський : Абетка, 2002. – 185 с.

17. Розробки уроків географії для 6 класу: Посібник для вчителя. – Київ: Основа, 2014 – 136 с.

18. Топузов О. М., Бойко В. М. Краєзнавство в шкільному курсі географії. – Київ: Педагогічна преса, 2010. – 192 с.

19. Указ Президії Верховної Ради УРСР від 7.9.1946 «Про збереження історичних найменувань та уточнення ... назв ... Чернівецької області».

20. Чернівецька область: Географічний атлас: редактор Т.В.Погурельська- К.:ТОВ «Видавництво Мапа», 2007 – 20с.

21. Швець П. Т. Методика викладання географії. – Київ: Вища школа, 2005. – 312 с.

22. Paul Lăzărescu. Herța ținutul de basm și vis al copilăriei mele. Redactor decarte Nicolaie Arsenie – București, Agerpress, 2009.