

Головне управління освіти і науки Івано-Франківської обласної ради
Івано-Франківський обласний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді



Науково-дослідницькі роботи учасників
обласного етапу
Всеукраїнської дитячої
еколого-красзнавчої естафети

«МАЛІ РІЧКИ – ЖИТТЯ УКРАЇНИ»

Івано-Франківськ
2011

Упрорядник:

Світлана Шпуляр – методист Івано-Франківського ОЕНЦУМ
Івано-Франківської обласної ради

Комп'ютерна верстка – Світлана Шпуляр

Відповідальна за випуск:

Тамара Гудзик – директор Івано-Франківського ОЕНЦУМ
Івано-Франківської обласної ради

Зміст

Вступ.....	3
Басейн річки Саджавки.....	4
Дослідження річки Чорнява	12
Екологічні проблеми річки Гнила Липа	19
Дослідження річки Манявка басейну р.Дністер	27
Дослідження та вивчення стану річки Бистриця Надвірнянська	40
Річка Лімниця. Сучасний стан та проблеми забруднення	58
«Пам'ятка природи – водоспад Рушір»	66
Бистриця Солотвинська. Манявка	70
Берегами річки Бистриці Надвірнянської.....	79
Ріка Річка – ріка мого дитинства	87
Вивчення та дослідження стану річок села Чорні Ослави.....	97
Тлумачик, Тлумач, Дустрів, Дутрув, Дутрів – історія однієї річки: минуле і сьогодення.....	102
Ріка Жонка – ліва притока р.Прут	111
Дослідження гідромережі у мікрорайоні Пасічна. Збережемо - Черешенко	126
Річка Пістинька.....	133
Річка Зелениця	142
Річка Лючка. Очищення і впорядкування водних джерел малих річок, ставків, їх берегів.....	150
Екологічний стан р. Чорний Потік	155
Річка Луква – перлина карпатського краю	163
Потік Монастирський. Ліва притока р. Мізунки	170
Свіча — ріка басейну Дністра.....	177
Струмок Ясиновець.....	185
Річка Потік - мала річка України.....	198
Потічок Вікно - життя кутищенського краю.....	204
Річка Луква в межах села Боднарів	211
Дослідження та коротка характеристика р.Лукавець	220
Річка Лужанка.....	229
Берегами Бистриці Надвірнянської	240
Берегами Бистриці Солотвинської	254
Річка Прут	268
Річка Волійця	277

Вступ

У збірнику вміщені дослідницько-експериментальні роботи – учасників обласного етапу Всеукраїнської дитячої еколого-краєзнавчої естафети «Малі річки – життя України», яка проводиться з метою дослідження стану місцевих річок і водойм Івано-Франківщини, формування екологічної свідомості учнівської молоді, залучення її до природоохоронної діяльності.

Основними завданнями Естафети є:

- дослідження стану місцевих річок і водойм Івано-Франківщини та проведення їх опису;
- розвиток у дітей і молоді пізнавальних інтересів і спостережливості, прагнення пізнавати та оберігати красу й багатство природи рідного краю;
- залучення учнів до участі в еколого-натуралістичних заходах;

Басейн річки Саджавки

Савчин Вікторія –

*учениця 7 класу Глибівської ЗОШ І-ІІ ст.
Богородчанської районної ради.*

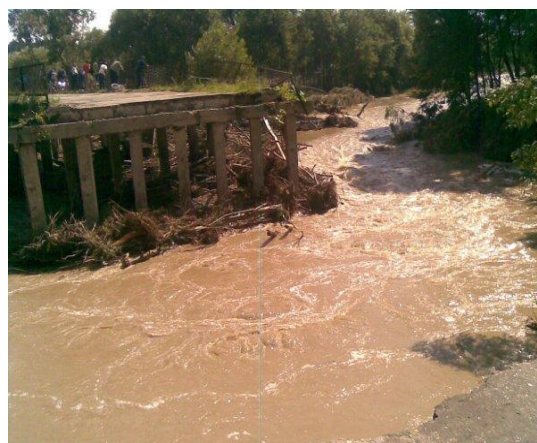
Науковий керівник –

*Кульчак Леся Іванівна, вчитель географії
Глибівської ЗОШ І- ІІ ст. Богородчанської
районної ради.*

Річка Саджавка - головна ліва притока Бистриці-Солотвинської. Її довжина – 28 км., а площа басейну – 161 км². Долина переважно асиметрична, з підвищеними лівими і пологими правими схилами. Річище розгалужене, звивисте. Похил річки 11 м/км. Вона майже повністю лежить у межах Богородчанського району. Витік річки розміщений на Майданському низькогір'ї (гора Клива), протікає селами Росільною, Глибівкою, Саджавою, Старими Богородчанами і впадає до Бистриці Солотвинської на захід від села Стебника.

Річка має досить стрімку течію, особливо в верхній частині. Для гірської частини характерна і своєрідна форма долини з ущелиноподібними ділянками. Долина річки переважно вузька, часто з крутими і прямовисними схилами. Лише на ділянках виходів м'яких олігоценівих порід долина річки розширюється, утворюючи круглі чи продовгуваті котловини.

У живленні річки беруть участь дощові, талі, ґрунтові та підземні води. Загалом Саджавку відносять до річок змішаного живлення з переважанням дощового. Для річки характерний добре виражений паводковий режим з різними коливаннями об'єму стоку, а отже й інтенсивності процесів розмивання русла. Невелика річка під час паводку перетворюється на бурхливий потік, який руйнує береги, дороги, прилеглі будівлі.



Паводок 2008 року

У середньому за рік на річці спостерігається 7-8 піків підняття рівня води. Їх більшість припадає на весняно-літній час. Повінь настає навесні, в кінці лютого – на початку березня, коли тане сніг. Каламутними і бурхливими потоками води вирують у руслі річки, заливаючи низинні береги. Інколи

весняна повінь доповнюється дощовими паводка, тоді високий рівень в річці триває до кінця квітня – початку травня.

Ще однією характерною рисою річки є значна кількість твердого стоку. Традиційно річкові наноси поділяють на завислі (наприклад, мулові та піщані часточки) і рухомі (галька), по дну течією можуть переноситися понад 90% наносів. Потужність твердого стоку обумовлюється еродованістю територій, глибиною врізу річкової долини, характером атмосферних опадів тощо. Переважна кількість наносів річкою переноситься під час паводків. Її потоки формуються за рахунок міриад найдрібніших струмочків, гірських потічків.

Середній висотний пояс, або пояс гірських лісів, починається на межі 800 м н.р.м. Це ділянки, де гірські схили найбільш круті, нахили русла більш виражені, тому тут дуже сильні ерозійні процеси. Нижньому передгірському поясу з нижньою межею 450 м н.р.м. характерний відносно спокійний малюнок рельєфу. Тут з'являються заплави і перші надзаплавні тераси. В гідрологічному відношенні пояс виконує трансформаційну або колекторну функцію, оскільки русло річки має пропускати під час паводків всю масу води, що стікає з території басейну. Ця територія найнебезпечніша у плані безпосереднього руйнування народногосподарських об'єктів. Тут часто розвиваються бокова і донна ерозії русла, надзаплавних терас, де, здебільшого, побудовані дороги, будинки. Очевидно, що руйнівна сила води в нижньому поясі прямо пропорційна гідрологічному стану верхніх поясів. Основне завдання русла на цій ділянці – чим скоріше пропустити воду.

Осінні обложні дощі підвищують рівні води. Зимові межень із льодовим покривом і частими відлиги формують зимові паводки, які порушують льодовий покрив.

Термічний і льодовий режим річки формується під дією трьох основних груп факторів: термічних, які обумовлюють тепловий баланс річки в різні пори року; морфометричних (зміна похилів, глибин та ширини русла), які впливають на зміни умов формування термічного і особливо льодового режиму річки або її окремих ділянок; антропогенних, тобто господарського використання річки.



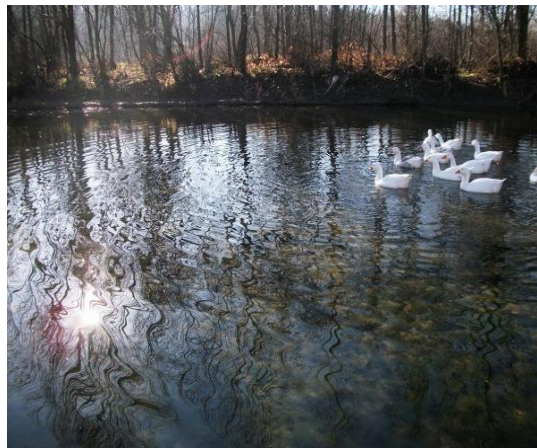
Головний фактор термічної групи – сонячна радіація – має зональний характер розподілу по території. Разом з тим водність річки і морфологічні особливості її русла, підземні води і антропогенні фактори викликають значні локальні зміни у термічному та льодовому режимі, які нерідко домінують над

зональними. Термічний режим характеризується зміною температури води протягом року від дати стійкого переходу через $0,2^{\circ}\text{C}$ навесні до дати стійкого переходу восени (початок льодових явищ). Середні багаторічні дати переходу температури води через $0,2^{\circ}\text{C}$ навесні з природним термічним режимом і помірним ґрунтовим живленням становить – перша декада березня. Середні дати початку стійких льодових явищ на річках в восени – 26 листопада – 5 грудня.

В річці розвивається складний комплекс водної та водно-болотної рослинності і не менш різноманітної фауни. Організми, що живуть тут, набули ряд адаптацій (приспосовань). Планктонні організми (з рослин – водорості, з тварин – інфузорії, коловертки гіллястовусі й веслоногі рачки) мають питому вагу, що наближається до питомої ваги води. Бентосні ж тварини (тобто ті, що мешкають на дні водойми) мають більшу вагу та інші пристосування для донного існування. Серед останніх спостерігається високий ступінь спеціалізації. Тут є тварини, здатні прикріплюватися до занурених у воду предметів, наприклад, моховатки, губки; є такі, що закопуються в ґрунт, – олігохети, деякі м'якуни, личинки комах; є види, що риють нори в глинистому ґрунті (деякі одноденки); є такі, що мешкають під камінням та іншими зануреними предметами; є тварини, що живуть у водних заростях (жаба зелена, квакша звичайна, ящірка тощо).



Первинним біологічним субстратом для формування гідробіоценозу в річці, особливо малій, є рослинні угруповання. Особливо велику середовище-утворюючу роль для гідробіоценозу відіграють вищі водні рослини (верба, вільха, осока, липа)



Вищі водні рослини відіграють роль первинних продуцентів органічної речовини та кисню, беруть активну участь у самоочищенні води, виконують бар'єрну функцію на шляху надходження органічних та мінеральних забруднень з водозбірної площі у річку, а головне – є субстратом для річкового біоценозу в цілому.

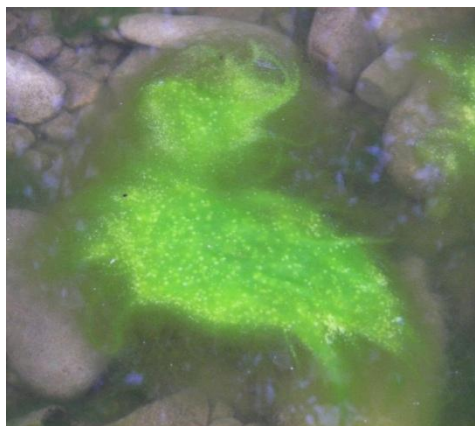
Вищі водні рослини зосереджені по берегах річки, мілководдях. При незначній течії та глибині ними може заростати навіть все русло. Вищу водну рослинність поділяють на повітряно-водну, занурену та з плаваючими листками.

Повітряно-водні рослини за допомогою коріння прикріплені до ґрунту чи донних відкладів. Частина їх знаходиться у воді, а частина – над водою, в повітряному просторі, звідки і пішла їх назва. Молоді пагони можуть знаходитись цілком у воді, а берегові зарості – у повітряному просторі. До цієї групи рослин належать: очерет звичайний, рогіз вузьколистий, рогіз широколистий, куга озерна, або комиш, частуха подорожникова, стрілолист звичайний, їжача голівка пряма, та багато видів осок.

Занурені рослини залежно від виду можуть бути закріпленими до дна або вільноживучими. До них належать такі поширені види: рдесники блискучий, пронизанолистий, гребінчастий, водопериця колосиста, кушир занурений, елодея канадська або водяна чума.

Рослини вільноплаваючі: ряска мала, ряска триборозенчаста, ряска багатокоренева, або спіродела, сальвінія плавуча, жабурник.

Зелені нитчасті водорості обплітають коріння та пеньки, вищі водні рослини, нерідко вистеляють дно біля берегів та на мілинах. Особливо багато їх розвивається в старицях разом із зануреними вищими рослинами. Утворюють вони також зелені “килими”



Оцінюючи сучасний стан річки Саджавки, необхідно враховувати такі особливості:

- малі річки є основним джерелом живлення великих рік, тому збереження їх має найважливіше значення для захисту водних ресурсів від виснаження;
- на водозборах малих річок розміщується значна кількість населення, промислових об'єктів, сільськогосподарських земель, що визначає велике народногосподарське значення цієї категорії річок.

Внаслідок малої величини річка дуже чутлива до певних видів господарської діяльності, що особливо гостро позначається на водному режимі території. В їх числі:

- вилучення з річки значної кількості води, а також господарська діяльність, яка зумовлює зміни (насамперед зменшення) річкового стоку за рік в цілому і в меженні періоди;
- інтенсивний відбір підземних вод, що призводить до осушення великих територій та зменшення підземного живлення річки;
- випрямлення річищ, що супроводжується збільшенням швидкості течії води, зниженням глибини і живого перерізу, тобто призводить до видимого зменшення параметрів річки;
- скидання стічних вод та інші види забруднень, які помітно погіршують якість води



Один із найважливіших способів боротьби за збереження малої річки полягає у недопущенні її замулення. Основна стратегія боротьби з ерозією та замуленням русла річки – це, насамперед, раціональне ведення сільського господарства, збереження у заплавах, на схилах долин чагарниково-деревної та лучно-степової природної рослинності, широке і своєчасне втілення комплексних протиерозійних і водоохоронних заходів, суворе додержання правил агротехніки, збереження оптимального співвідношення орних та інших площ водозборів, що в цілому забезпечували б нормальне функціонування екосистеми водозбору.

*Богдан Середюк,
керівник обласної організації*

*Товариства винахідників і раціоналізаторів України
(збірка поетичних замальовок з історичної і винахідницької проблематики
«Душі прекраснії пориви»)*

*...Тут в'ється, мов злиться, Саджавка-ріка.
Нема їй простору – долина вузька,
Та норів крутий – порода ж гірська!
Зимом їй колись крига кувала –
Рубали сю кригу й в трачіння ховали.*

Із льоду вмів люд собі вигоду мати –
Весь рік молочарня могла процвітати.
Колись береги річки верби вкріпляли,
Вільхи й верболози їм допомагали.
Із верб тих розлогих сільська дівчора
У вирви пірнала – була ж глибина!
Вільніше Саджавка себе почувала,
Заплати й зарінки собі підкоряла.
Їй зарінки були ніби більш просторові –
Стелились на них полотняні сувої -,
З табунами коней й корів чередою,
Яких у полудні й під вечір, бувало,
В місцях водопою щодень напували.
До річки йшли гуси й качки табунами...
Нема тих заріноків, заплавів не стало.
Коноплі та льон у Саджавці мочили,
Купались усі, набиралися сили.
Не бракло тут вирв і плес повноводних –
Малечі здавалось, що річка бездонна!
Зміліла – тихіше бурлить і клекоче,
Та все ж з берегів не раз вирватись хоче.
І часто показує норів крутий,
Руйнівний, нестримний, бурхливий, гірський...

Марія Гоголь,
поетеса рідного краю
(Вибране із збірки «Серпанки літа»)

Тече річка невеличка співанку співає,
А сонечко промінцями їй в цимбали грає.
Заспівали бережечком верболози й квіти
Їй поніс пісню веселеньку вітерець над світом.

Яке це гарне слово – Україна,
Карпати мріють, чиста річка в'ється.

Яке співуче слово – Україна,
Де пісня, мов джерельні води, летиться.

Біжать струмки з карпатських гір,
Несуть на хвильках відблиск зір,
Несуть і радощі, і болі
Вкраїни – рідної землі святої.
Пливуть славетні наші ріки:
Швидкий Дністер, Дніпро великий,
Несуть і радощі, і болі
Вкраїни – рідної землі святої.

Про що хлюпоче річенька?..

*Прислухайся, мій сину.
Про рідную земличеньку,
Про Україну милу.*

*... Моє село ...
Люблю твої сади, поля просторі,
Саджавку-річку, невисокі гори...*

Прислів'я, приказки, вислови про річку.

*Без шуму тече глибоководна річка
Бистра вода як надійде, так і перепаде, а тиха - шумить і шумить
Біля бурхливого потоку довго не всидиш
Біля води дерево швидко росте, та швидко й старіє
Блаженна вода, що не мутить ума
Болото берегів не має
Бурхливому джерелу сіно-солома - не загата
Важкий камінь трісне, але з місця його не зрушиш
В болото влізти легко, а назад - хоч воли впрягай
В глибокій воді - велика риба
Велика вода броду не знає
Велика риба у калюжах не водиться
Від розливу ріки вода у глибокому колодязі не псується
В морі тому багато води, що ніхто її не п'є
Вода в решеті не встоїть
Вода в струмку не буває каламутна
Вода й млини ламає
Вода м'яка, а камінь пробива
Вода найчистіша біля витоків
Вода спливе, а камінь зостанеться
Вода тече, назад не вертається
Вода ума не мутить, та й голови не смутить
Вода, що тече, сама собі дорогу знайде
Воду, що давно і неподалік тече, не шанують
Всі ріки до моря ведуть
Глибока вода не каламутиться
Глибока вода, як думка, йде спокійно
Де була вода, там знову буде
Душа риби - вся у воді
За водою підеш, то й не вернешся
Затишшя приносить рибу
З брудної води ще ніхто чистим не виходив
Не можна двічі увійти у ту саму річку
Вислів належить одному з основоположників діалектики: грецькому філософу-матеріалісту Гераклітові з Ефеса (близько 530-470 до н. е.). Відомий у передачі Платона ("Кратіл"):
"Геракліт говорить, що все рухається і ніщо не стоїть, і, уподібнюючи існуюче течії річки, додає, що двічі в одну і ту ж річку увійти неможливо".
Вийти сухим з води*

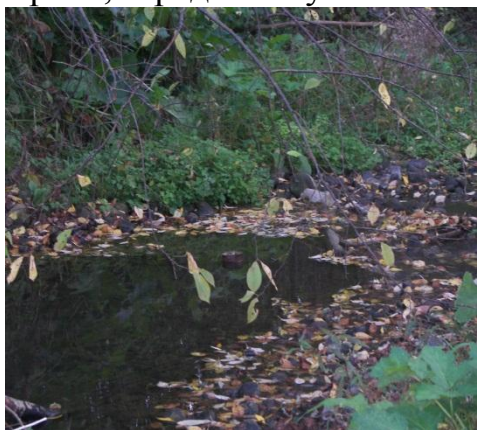
У багатьох народів світу існував звичай: звинуваченого в чомусь випробовували водою. Дуже рідко кому щастило уникнути смерті. Отже, про того, кому поталанило, говорили, що він вийшов сухим з води.

Походження назви річки та її приток

За переказами старожилів в період Галицько-Волинського князівства на території водозбірного басейну річки Саджавки великі площі були зайняті ставками та городами. У ставках розводили рибу для княжого двору. Ставки мали переділи, так звані «саджавки», для спуску води і вилову риби. Звідси ніби й походить назва річки.

Манівець – права притока річки Саджавки. Потічок, який протікає з південної сторони села Глибівки. Його назва походить від назви урочища Манівець через який він протікає.

Походження назви урочища є дві версії: перша, що у Маківці поселився господар на ім'я Макій. Звідси й пішла назва присілка. Інша версія – тут росли густі трави, серед них було багато дикого маку.



Потік – ліва притока річки. Потік тому, що згори з полів стікала вода схилами горбів і текла потоками.

Ще однією лівою притокою річки Саджавки є Кусник. Він протікає через урочище Кусник, назва якого пішла від того, що орної землі тут було мало, і коли її ділили між собою люди, то їм попадав невеликий наділ, тобто кусник.



Дослідження річки Чорнява

Трофанюк Вікторія – учениця 7 класу Виноградської ЗОШ І-ІІІ ст., вихованка гуртка «Юні друзі природи» Городенківської районної станції юних натуралістів Городенківської районної ради.

Науковий керівник – Ковблюк Уляна Володимирівна керівник гуртка «Юні друзі природи» Городенківської районної станції юних натуралістів Городенківської районної ради.

Мета роботи: дослідити циклічність повеней річки Чорнява на території села Виноград Городенківського району з березня по вересень.

Завдання:

1. Слідкувати за періодичністю повеней річки Чорнява на території села Виноград;
2. Описати періодичність повеней та залежність їх від сезонних кліматичних умов

Об'єкт дослідження: річка Чорнява Городенківського району, село Виноград.

Спостереження за річкою з місяця березня по вересень 2011 року на території села Виноград Городенківського району Івано-Франківської області.

Річка Чорнява протікає в межах Городенківського, Коломийського, Глумацького та Снятинського районів і впадає в річку Прут біля села Вовчківці Снятинського району і є лівою притокою Прута (басейн Дунаю).

Бере початок від злиття кількох польових потічків між селами Михалків, Жукотин і Коршів. Протікає через такі населені пункти: Обертин, Гончарів, Яківка, Росохач, Джурків, Виноград, Остапківці, Гвіздець, Кулачківці, Балинці, Бучачки, Любківці, Вовчківці. Тече спершу на північний схід, потім на південь і південний схід. Впадає у Прут на південній околиці села Вовчківці.

Притоки річки: справа – Грушка, зліва – Лукач. Має рівнинний характер, спокійну течію. Похил річки – 19 м/км. Долина у верхів'ї V – подібна, завширшки до 50 км, нижче розширюється від 0.4-0.5 – до 1.5 – 2 км. На пригірлових ділянках зливається з долиною Пруту.

Заплава часто переривчаста, подекуди асиметрична, завширшки 0.1 – 0.2 км. . переважно суха, покрита лучною рослинністю, рідше – розорана. Біля сіл Обертин, Яківка, Гончарів заплава річки Чорнява перетята окремими каналами і зарослими староріччями довжиною 70-700 м.

Річище звивисте (радіус кривизни від 2 до 25 м завширшки до 35 м), переважно не розгалужене. Глибина річки на плесах 0.6 – 1 м, максимальна –

2.9 м. Швидкість течії коливається від 0.1 м/с до 1.5 м/с (на порогових ділянках). Течія спокійна, але долини, як правило, глибокі і порівняно вузькі. Живлення річки Чорнява змішане., в основному атмосферне. 50% живлення дають дощі, 13%-підземні джерела, а решту 37%-снігове живлення. Живлення ґрунтових вод – атмосферно-ґрунтове. Поповнення водоносного горизонту відбувається за рахунок атмосферних опадів.

Довжина річки 63 км. Площа водозбірного басейну – 351 м²



Належить до річок з весняною повінню, але час від часу повторюються катастрофічні літні паводки, викликані випаданням тривалих і сильних дощів. Характерні повені у березні – квітні пов'язані з таненням снігу, а також значне підняття рівня води під час літніх дощів та зимових відлиг.



У роки із сухим літом спостерігається межень.



Загалом 60 – 70 % річного стоку припадає на весняно-літній період. Малий стік взимку зумовлений тим, що на більшості річок утворюється

льодовий покрив. Як правило, він не стійкий і триває найдовше до 2 – 2.5 місяці. Формуватися льодостав починає в кінці листопада, стаючи порівняно стійким в третій декаді грудня. Скресав лід в кінці лютого на початку березня. Льодохід триває від 2 до 5 днів.



Річка Чорнява протікає через наше рідне село Виноград.

Географічні координати села – 48° 37' 10'' північної широти і 25° 16' 31'' східної довготи. Середня висота над рівнем моря – 300 м.

Найбільш поширеними представниками рибного світу є: щуки, коропові, окуні, верховодки, головні (клені).

Найбільш поширені рослини:

Бузина чорна. Зростає серед чагарників. З лікувальною метою використовують квітки, кору, ягоди.

Валеріана лікарська. Росте на берегах річки. Для виготовлення ліків використовуються дворічні кореневища.

Гірчак перцевий. Росте по берегах, поблизу ставків. З лікувальною метою використовують траву, квітучі гілки.

Грицики звичайні. Росте по полях, берегах річки.

Деревій звичайний. Зустрічається на полях, луках, берегах водойм. Заготовляють траву, листки, і квітки у період цвітіння.

Кропива дводомна. Росте як бур'ян на берегах водойм, городах, садках, на узбіччі шляхів. З лікувальною метою застосовують листки, корені.

Кульбаба лікарська. Росте на луках, полях, берегах водойм. Використовують корені кульбаби.

Первоцвіт звичайний. Росте на луках, на схилах берегів. Заготовляють рослину з квітками під час її цвітіння.

Пижмо звичайне. Росте вздовж шляхів, на межах, луках, на берегах річки. Використовують квіткові кошички без квітконіжок.

Також часто зустрічаються підбіл звичайний, ромашка лікарська, череда трироздільна.

Найбільш поширені земноводні: жаба ставкова, ропуха зелена, ропуха сіра.

Плазуни: ящірка прудка, вуж звичайний, вуж водяний.

Найбільш поширені птахи: малий строкатий дятел, великий дятел, польовий жайворонек, малинівка, вівчарик, мухоловка сіра, синиця велика, щиглик, коноплянка, сойка, сорока, зозуля, сіра ворона, чикотень, соловей, кропив'янка сіра.

Вивчивши фізико-географічну карту нашої місцевості, вияснили, що русло річки Чорнява змінилося тоді, коли прокладали залізничну колію в 1898 році. Через річку колись була прокладена гребля. Жителі порівнюють, що в той час, коли стояла гребля, річка була повноводніша. Після зруйнування греблі, русло звузилося до 4 м така ж картина спостерігається на відстані 300-400 м від колишньої греблі. Гребля була в районі села Остапківці.

Провівши пошукову експедицію вздовж річки в нашому селі Виноград встановили, що в Чорняву впадає 8 струмків. Але ці струмки дуже засмічені. Юннати гуртка «Юні друзі природи» провели трудову акцію по очищенню струмків: ліквідували сміттєзвалища, прибрали береги струмків. Посильну допомогу у цій роботі надав голова сільської ради п. Михайло Гоблик, надавши транспорт для вивезення сміття. В даній акції не залишилися осторонь всі учні Виноградської ЗОШ I-III ст. Проведена велика агітаційна робота з мешканцями села, щоб люди зрозуміли цінність цих малих струмків а також проявляли свою екологічну культуру.

Сміттєзвалища – це болюча проблема. Чому? Причин багато.

Це те, що не визначено місця, де жителі можуть звозити сміття, не встановлено контейнерів для відходів. Дослідивши русло річки, встановили, що існує висока розораність водозбору. В багатьох місцях ґрунт розораний майже до берегів річки. Відстань між руслом та розораною територією становить 2-6 м. В господарській діяльності людини річка використовується на промислове водопостачання, рибництво.

Отже, вивчаючи та спостерігаючи за річкою Чорнява, ми дослідили, що річка бере початок від злиття кількох польових потічків між селами Михалків, Жукотин і Коршів. Має рівнинний характер і глинисто-чорноземний ландшафт. Річище звивисте (радіус кривизни від 2 до 25 м завширшки до 35 м), переважно не розгалужене. Глибина річки на плесах 0.6 – 1 м, максимальна 2.9 м швидкість течії коливається від 0.1 м/с до 1.5 м/с на порогових ділянках. Течія спокійна.

Спостерігаючи за періодичністю повеней дослідили, що повені відбуваються на початку квітня кожного року. Їх інтенсивність залежить від снігового покриву, який тане.

Повінь в 2011 році була незначною на початку квітня. Протягом періоду з травня по вересень і до даного часу підняття рівня води не спостерігалось в зв'язку з незначними атмосферними опадами в даний період. Влітку, липень – серпень, спостерігався межень.

В минулому 2010 році з березня по вересень були значні повені в квітні, червні. Вода стояла на одному рівні і не спадала протягом двох тижнів. Спостерігалися затоплення приватних господарств.



Приказки, прислів'я про річку, воду, які створив народ

- *Тиха вода рве береги і нищить луги;*
- *Тиха вода людей топить, а бурхлива тільки лякає;*
- *І великі річки впадають у море;*
- *Хоч річка невеличка, а береги ламає;*
- *Одна ріка – проста вода, багато рік – море.*
- *Коло річок колодязів не копають;*
- *Не знаючи броду не лізть у воду;*
- *Глибока річка, як думка, йде спокійно;*
- *У глибокій воді велика риба;*
- *Де вода, там і верба;*
- *Кепсько проти води плисти;*
- *Стоячій воді і риба не рада;*

Загадки:

1. То зорі пасе,
то сонце несе,
поспішає і біжить,
і на місці лежить.
(Річка)
2. За селом була вона
Вся блискуча, чарівна,
По слизьких її боках
Їдуть діти в саночках.
(Річка)
3. Синя стрічка блищить,
Щось тихенько гомонить
І біжить собі, біжить,
Не зупиниться й на мить.
(Річка)

*Вашій увазі пропонуємо творчі рядки директора школи
села Виноград Фурика Василя Васильовича*

*Село, мов писанка здалека
В обіймах зелені садків.
Будують гнізда тут лелеки,
Домівка диких голубів.*

*Чорнява береги лоскоче,
Шумлять задумливо гаї.
Зозуля тут кує щоночі
Кружляють в небі журавлі*

*Тут все довкола серцю миле,
Місцині кожній завжди рад.
Моя маленька Батьківщино,
Моє дитинство – Виноград.*

*Над Виноградом весна буяє,
Летять лелеки, шумлять струмки.
У Прут далекий , несе Чорнява
Джерельні води, наче думки.*

*О, Виноград, мій, Виноград!
Зелений знов надів нарад.
А ген на обрії Бавки
Стоять старенькі, мов батьки.*

*Над Виноградом шуміли зливи
Тих літ далеких тривожних днів.
Мінялись люди, ділились ниви,
Батьки чекали з світів синів.*

*Над Виноградом весна буяє,
Дощами вмиті шумлять сади.
Хто не вернувся, той завжди з нами
Живе, як пам'ять, поміж людьми.*

Список використаної літератури:

1. Географічна енциклопедія України: в 3-х томах. Редколегія О.М.Маринич (відповідальний редактор). – К.: «Українська радянська енциклопедія ім. М.П.Бажана, 1989 р.
2. Історія села Виноград.
3. Історія міст і сіл Української РСР в 26 томах.

Екологічні проблеми річки Гнила Липа

Гунчак Мар'ян –

учень 10 класу Рогатинської СЗОШ І-ІІІ ст.Рогатинської районної ради

Науковий керівник –

Роїк Ярослава Богданівна, вчитель біології Рогатинської СЗОШ І-ІІІ ст.Рогатинської районної ради.

Зміст

1. Розповідь про місцевість, де тече річка:

- рельєф;
- корисні копалини;
- рослинні угруповання;
- населенні пункти.

2. Характеристика річки:

- місце витоку;
- характер течії;
- характеристика долини;
- наявність стариць, озер, ставків, джерел (їх назви);
- який берег крутіший - правий чи лівий;
- найбільш поширені рослини та тварини (риби, земноводні, плазуни, птахи);
- значення річки в господарській діяльності людини;
- екологічні проблеми.

3. Прислів'я, приказки, вислови про річку, мистецькі та художні твори в яких згадується дана річка, пам'ятки культури, що знаходяться на берегах річки.

Висновок

Література

Північна частина Івано-Франківської області Рогатинщина розташована на лівобережжі Дністра і зрошується його притоками: Свіржем і Гнилою Липою, з притокою Нараївка. Гнила Липа тече з півночі на південь, отже Придністровське лівобережжя Івано-Франківської області теж має нахил на південь. Східна частина цього лівобережжя, на схід від р. Гнила Липа, має дуже горбисту поверхню. Подільське горбогір'я з абсолютними висотами часто понад 400 м над рівнем моря. Горбогірний район Придністровського лівобережжя, який розташований біля річки Гнила Липа, можна назвати Прилипенським горбогір'ям, значна частина якого входить у межі Івано-Франківської області; горбогір'я ще й тепер великою мірою вкрите буково-дубово-грабовими лісами, які займають схили і вершини горбів, тоді як підніжжя горбів використовують під орні землі.

Територія Рогатинщини розташована на південно-західній окраїні Руської (Східно-Європейської) платформи. Кристалічний фундамент платформи в даному регіоні нахилений з північного сходу на південний захід і виявлений геофізичними методами на глибині 3500-6000 м. На кристалічному фундаменті залягають породи палеозою, мезозою і кайнозою. Орські відклади відкриті свердловинно в районі Рогатина і мають потужність 200 м. Широко розповсюджені в районі породи верхньої крейди, що відслонюються в долині Гнилої Липи. Вони представлені сірими, сизуватими мертелями і мають потужність 150-200 м. Відклади міоцену виходять повсюдно на поверхню в межах вододілів і представлені нижньо- і верхньо-торнтонськими ярусами. Нижньоторнтонські вапняки, пісковики та піски лежать трансгресивно на розмитій поверхні крейди у північній частині району в басейні Гнилої Липи та Нараївки. Верхній тортон представлений здебільшого гіпсоангідритовою товщею. Четвертинні відклади місцевості дуже різноманітні: кора вивітрювання корінних порід (крейдових мергелів, торнтонських вапняків, пісковиків та гіпсів) елювіальні та демовіальні лісові породи, глини і суглинники.

На Поділлі заплавні луки займають долину р. Гнилої липи. На найвищих ділянках річкової заплави особливо поширені тонко-мітлицеві, дернистощучникові, лучнокострицеві та різнотравні луки.

Тонкомітличники займають найсухіші ділянки з низьким рівнем ґрунтових вод. Флора складається з 40-45 видів. Травостій різнотравно-злаковий.

Лучнокострицеві луки пов'язані з місцезростанням більш вологим, ніж тонкомітличники. Травостій дрібно-злаковий. Флора налічує 55-65 видів. Едифікатор таких лук - костриця лучна, субдомінанти - тонко гін лучний, конюшина лучна.

Дернистощучникові луки займають добре зволожені ділянки рельєфу. Травостої тут осоково-злакові, зі значною участю кислих трав. У складі флори налічується 40-45 видів. Пануючі види: щучник дернистий, мітлиця собача, тонконіг болотний, родовик лікарський, підмаренник болотний, ситник членистий, осоки просовидна і лисяча.

Серед різнотравних лук найпоширеніші злаково-різнотравні і бобово-злаково-різнотравні. Серед перших, зокрема, слід назвати луки, в травостоях яких панують буквиця лікарська і щучник дернистий. Флора налічує 30-40 видів. Серед бобово-злаково-різнотравних особливо поширені луки, в травостоях яких домінує конюшина гірська. У складі її флори налічується 40-45 видів. Суходільні луки займають міжрічкові простори, високі річкові тераси і ділянки сучасних річкових заплав, які розміщені вище від паводкової межі. Серед суходільних лук розрізняють власне суходільні і низинні луки. До власне суходільних лук належать не тільки рівнинні, а й гірсько-лісові луки. Основу травостоїв таких лук складають костриця лучна і червона, мітлиця тонка, гребінник звичайний, трясунка середня, гребінник звичайний, біловус стиснутий, пахуча трава звичайна, деякі бобові, зокрема конюшина лучна і повзуча, а також ряд представників мезофільного різнотрав'я. У травостоях

низинних лук переважають щучник дернистий, очеретянка звичайна, очерет звичайний, осоки струнка, пухирчаста.

Серед злакових лук найбільші площі займають луки лучнотонконогові і середньотрясучкові.

Лучнотонконогові в своїх місцезнаходженнях пов'язані з торфовищами, які замулені зверху. Флора цих лук бідна (20-25 видів). Травостій різнотравно-злаковий. Пануючі види - тонконіг лучний, осот прибережний, щучник дернистий, костриці лучна і червона, чина лучна, осока лисяча, хвощ болотний, валеріана лікарська, калюжниця болотна та інші.

Луки середньотрясучкові пов'язані з низинними торфовищами. Травостій - хвощово-злаковий. Флористичне багатство - 25-30 видів. Тут переважають трясучка середня, хвощ болотний, тонконіг лучний, костриця лучна, пухівка широколиста, осоки жовта і просовидна, жовтець їдкий, гравілат річковий, калюжниця болотна.

Найбільші площі займають луки луки осокові. За домінуючими видами серед них розрізняють луки осокові з пануванням осок гостро видної, звичайної, осок здутої, прибережної та інших. Флористичне багатство - 25-30 видів на площі 100 м . Серед злаків на таких луках найрясніше ростуть костриця червона, костриця лучна, мітлиця тонка, трясучка середня, вівсюнець пухнастий. Біловус – основа травостоїв більш поширених пустищних лук; інші злаки - костриця червона, мітлиця тока, зіглінгія лежача, пахуча трава звичайна, трясучка середня, гребінник звичайний - займають підлегле місце. Серед різнотрав'я найбільшою рясністю відзначаються перстач золотистий, подорожник ланцетовидний, само сил гайовий та королиця круглолиста.

Рогатинський район, так само як і більша частина Івано-Франківської області, знаходиться у басейні ріки Дністер. Річкова мережа району представлена р. Гнила Липа, Свірж, Нараївка, Студений Потік, Любешка та Охаба. Через місто Рогатин проходить р. Гнила Липа, яка є найбільшою лівою притокою Дністра (басейн Чорного моря) у межах Івано-Франківської області. На ріці розташовані міста: Перемишляни, Рогатин, Бурштин, а також смт Більшівці.



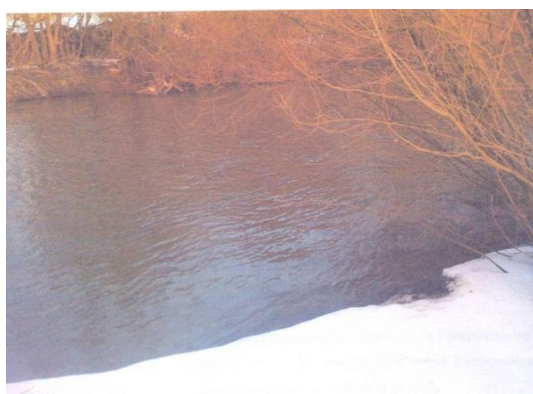
Гнила Липа у місті Рогатині

Ріка Гнила Липа бере свій початок із джерел на висоті 335 м (на схід від села Липівка Перемишлянського району Львівської області, біля підніжжя Високої Гори, що у пасмі Гологір). Частка дощового живлення р. Гнила Липа складає 35-50%, снігового - 20-30%, ґрунтового - 15-20%. Довжина річки 87 км, площа басейну 1320 км². Похил річки 1,4 м/км. Річище помірно звивисте, завширшки 0,5—50 м, завглибшки пересічно 0,5—1,5 м (максимум 3 м), відрегульоване в пониззі.

Внаслідок малих нахилів швидкість течії становить 0,2-0,3 м/с. Річний хід рівнів більш спокійний, максимальні паводки пов'язані з весняним сніготаненням. Літні дощі є причиною частих розливів. Середній багаторічний модуль стоку становить близько 5 л/с, максимальний стік - 230 л/с. Взимку ріку покриває лід в середньому на 50-55 днів; в окремі роки тільки на два тижні. Максимальна протяжність льодоставу досягає майже трьох місяців. Ріка Гнила Липа відіграє помітну роль в живленні Дністра.



Ріка Гнила Липа під час паводку та взимку



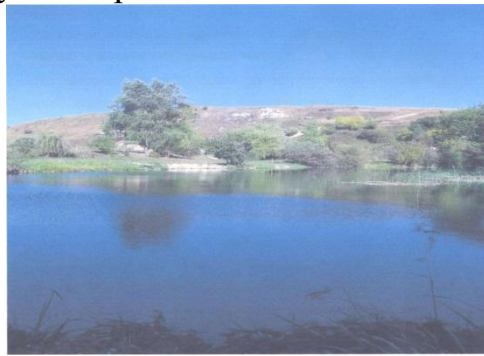
Річкова долина у верхів'ях У-подібна, нижче за течією – трапецієподібна. Долина Гнилої Липи широка, але береги її порівняно круті і високі, порізані ярами і балками, звичайно безлісі і розорані.

Притоки Гнилої Липи: Погиблиця, Осталовський потік, Верхня Рудка, Нижня рудка, Струга (праві); Марушка, Болотня, Віслянка, Студений Потік, Нараївка, Млинівка (ліві). На території м. Рогатина існує 7 струмків які впадають в р. Гнила Липа. Струмки безіменні і поки що мають порядкові номери № 1-7. Ці струмки не нанесені на карту м. Рогатина. На річці споруджені водонапірні греблі, ставки, а також Бурштинське водосховище.



Буштинське водосховище

А на лівому березі річки Гнила Липа створене штучне озеро в Рогатинському парку. Вода із озера поступає в Гнилу Липу. Живиться озеро джерельною водою із групи озер на околицях м. Рогатина, а саме у с. Пренівка.



Озеро с.Пренівка

Найбільш поширені рослини: костриця лучна, тонконіг лучний, конюшина лучна, щучник дернистий, тонконіг болотний, родовик лікарський, підмаренник болотний, буквиця лікарська, очеретянка звичайна, очерет звичайний, осока струнка, осот прибережний, калюжниця болотна, хвощ болотний, гравілат річковий та інші.

Тварини

1. Риби: щука звичайна (один з численних представників іхтіофауни прикарпатського регіону), вирезуб, головень, крась золотий, окунь, в'юн, короп. Риби в Гнилій Липі трапляється переважно малих розмірів.
2. Земноводні: тритон звичайний, часничниця звичайна, ропуха звичайна, ропуха зелена, жаба озерна, жаба ставкова (типовий представник батрахофауни), жаба трав'яна.
3. Плазуни:
 - Ряд ящірки: веретінниця, ящірка прудка, ящірка живородяща;
 - Ряд змії: вуж звичайний, гадюка звичайна.

4. Птахи: перепел звичайний, водяна курочка, перевізник, вальдшнеп, курячок чорний, курячок річковий, крижень, чирок-тріскунок.

Водосховища створенні на річці Гнила Липа використовуються на технічне водопостачання. На річці створено велику кількість ставків, які використовують для рибного господарства. Також ріка Гнила Липа разом із р. Дністром є найбільш придатними для водних видів відпочинку, оздоровлення і туризму.

Для Гнилої Липи властивий високий ступінь меліоративного освоєння заплавної землі, у минулому заболочених, замулення русла продуктами ерозії схилової землі, високий рівень забруднення річкової води побутовими стоками, біогенними речовинами, компонентами мінеральних добрив. Так, щороку у річку скидається величезна кількість стічних вод, відбувається дренажування меліорованих земель, попадають у річки побутові відходи, сміття, тваринницькі стоки.

Екологічні проблеми річки зумовлені поєднанням кількох чинників:

- стічними водами, які скидаються від промислових, сільськогосподарських, комунально-побутових підприємств та індивідуальних господарств;
- розвитком ерозійних процесів на водозборах річки. Під їхнім впливом у воду та її прибережну територію попадає величезна кількість гумусу, чимало компонентів мінеральних добрив, гербіцидів, пестицидів та інших засобів хімізації сільського господарства;
- недотриманням норм водоохоронного законодавства;
- недотриманням норм ґрунтозахисного землеробства;
- забрудненням інших компонентів природного довкілля, які спричиняють забруднення поверхневих і підземних вод.

Основними екологічними проблемами річки виступають:

1. Замулення русла, його заростання гідрофільною рослинністю, пересихання, погіршення якості води;
2. Зниження рівня ґрунтових і підземних вод. Основними причинами розвитку цих явищ виступають меліорація заплавної угідь, зміни співвідношення поверхневої і ґрунтової складових стоку під впливом зменшення лісистості і зростання частки орних угідь;
3. Зміни водності річки. Вони зумовлені як флуктуацією кліматичних умов, так і надмірним господарським впливом на водні ресурси .
4. Забруднення поверхневих і підземних вод. Основними причинами цих явищ є скидання в Гнилу Липу неочищених чи недостатньо-очищених стічних вод від комунально-побутового сектора, попадання зливого і талого стоку з сільськогосподарських угідь, дренажних вод з меліоративних систем.

Прислів'я та приказки про річки:

1. Всі річки до моря йдуть.
2. Де ріки текли, там і будуть.
3. І великі ріки впадають у море.
4. Хоч річка і невеличка, а береги ламає.
5. Одна ріка - просто вода, а багато рік - море.
6. Коло річок колодязів не копають.
7. Глибока річка, як думка, як думка йде спокійно.
8. Добре річці з притоками.

Крилаті вислови про річку:

Не можна двічі увійти у ту саму річку

Вислів належить одному з основоположників діалектики: грецькому філософу- матеріалісту Гераклітові з Ефеса (близько 530-470 до н. е.). Відомий у передачі Платона ("Кратіл"):

"Геракліт говорить, що все рухається і ніщо не стоїть, і, уподібнюючи існуюче течії річки, додає, що двічі в одну і ту ж річку увійти неможливо".

Художні та мистецькі твори в яких згадується річка:

1. Твір відомого письменника П. Загребельного "Роксолана".

Цитата: *"Щовесни бігали вони на Гнилу Липу, щоб не пропустити, як скресатиме крига на річці. Але річка визволялася з-під зимового панцира завжди вночі, і на ранок тільки брили темного льоду пливли в темній воді. І все довкола було темне, чорне: земля, дерева, вода. Але чорнота якась м'яка мовби ніжна, аж серце стискалося і хотілося плакати й сміятися. Цінь-цінь, синичко!"*

2. Твір "Роксоляна", який написав Осип Назарук.

Цитати:

1. "За ставом видніли темні окопи й білі стіни Рогатина та спокійна лента тихої річки Липи "
2. "Як же далеко було молодому Стефанові до міста, що вже видніло перед ним, і до невеличкого дому на березі тихої Липи церковіці св. Духа "

Церква Святого Духа

На березі річки Гнилої Липи красується видатна пам'ятка народної архітектури та монументального мистецтва національного значення - церква Святого Духа ; нині використовується як музейний заклад, складова (разом із художньо-краєзнавчим музеєм) Музейного комплексу в місті Рогатині, що є філіалом обласного художнього музею. Храм входить до переліку з 8-й пам'яток дерев'яної сакральної архітектури України, які запропоновано внести до списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

Музей-пам'ятка дерев'яної архітектури і живопису

XVI - XIX століть



Церква Святого Духа у Рогатині

Висновок

Сьогодні кожна десята річка на Землі забруднена, а в океанах щорічно збирається 6,5 млн тонн сміття. Нещодавно оцінено екологічний стан 120 басейнів річок, що репрезентують усі екологічні зони України. Аналіз показав, що немає жодної, стан якої можна було б класифікувати як добрий. Велику тривогу викликає стан малих річок. Більше як 20 тис. їх уже зникло - вони висохли. А це, у свою чергу, призводить до деградації й висихання великих річок. Де ж вихід із цієї ситуації? Я думаю, що люди повинні вживати заходів, що забезпечать нормальний стан водних об'єктів. Це, зокрема:

- нормування якості води, тобто розробка критеріїв щодо її придатності для різних видів водокористування;
- раціональне використання водних ресурсів. Спеціалісти підраховали, що подачу води можна скоротити на 21%, якби люди були економними.

Література

1. Екологічна оцінка Рогатинського району: матеріали районної конференції - Рогатин, 2006.
2. Рогатинська земля. Історія, сучасність, перспективи: довідник / підг. управ, ек., пром. Рогатинської райдержадміністрації.
3. Скробач Б. Природа Рогатинського Опілля - Рогатин, 2008.
4. Церква Святого Духа: буклет. - Тернопіль: Наш Світ, 2006.
5. Природа Івано-Франківської області: методичний посібник. - Львів, 1973.

Дослідження річки Манявка басейну р.Дністер

<i>Прусак Ольга –</i>	<i>учениця 11 класу Івано-Франківської ЗОШ №16,вихованка гуртка «Юні ботаніки» Івано-Франківської міської дитячої екологічної станції Івано-Франківської міської ради;</i>
<i>Пелих Вікторія –</i>	<i>учениця 4 класу Івано-Франківської ЗОШ №22, Івано-Франківська міська дитяча екологічна станція Івано-Франківської міської ради</i>
<i>Михайловський Євген –</i>	<i>учень 9 класу Івано-Франківської ЗОШ №7,вихованка гуртка «Юні ботаніки» Івано-Франківської міської дитячої екологічної станції Івано-Франківської міської ради.</i>
<i>Науковий керівник:</i>	<i>Кашалаба Ольга Мирославівна,керівник гуртка «Юні ботаніки» Івано-Франківської міської дитячої екологічної станції Івано-Франківської міської ради.</i>

Зміст

Вступ

Розділ 1. Фізико - географічна характеристика Богородчанського району

- 1.1 Географічне положення
- 1.2 Геологічна будова
- 1.3 Геоморфологія
- 1.4 Водні ресурси
- 1.5 Корисні копалини
- 1.6 Ґрунт
- 1.7 Клімат

Розділ 2. Характеристика річки Манявка

- 2.1 Гідрографічна характеристика р. Манявка
- 2.2 Фізико-хімічний аналіз води р. Манявка

Розділ 3. Пошуково-краєзнавчу робота

- 3.1 Народні перекази щодо походження назви досліджуваної річки
- 3.2 Народні перекази про досліджувану річку
- 3.3 Прислів'я і приказки про річки

Мистецькі і художні твори на тему досліджуваної

Додатки

Вступ

Без води життя гине – сохне квітка, гине звір, замовкає пташина. Все живе на землі потребує води. Кожна її краплина є дорогоцінним даром природи. Вона напуває землю, а земля годує людину.

Люди завжди добре розуміли значення води у своєму житті та впродовж багатьох віків оспівували її як основу буття. Оспівували все – моря, озера, річки, джерела, кринички. Народ поважав воду як стихію, що від неї залежить його щастя і добробут.

Вода – це джерело життя, яке поступово стає одним з найбільш дефіцитних ресурсів. Глобальною екологічною проблемою сучасності є виснаження та забруднення водних ресурсів. За останні 100 років населення планети збільшилось у 4 рази, тоді як споживання води зросло у 7 разів. Більш ніж 2 млрд. осіб у 40 країнах відчувають нестачу води.

Об'єкт дослідження:

Річка Манявка

Мета:

полягає в поглибленні знань дітей про навколишнє середовище і водні багатства України, розвитку вмінь досліджувати, описувати та аналізувати отримані дані про малі річки своєї місцевості; залученні дітей до природоохоронної діяльності та вихованні дбайливого ставлення до природи рідного краю.

Завдання:

- фізико-географічна характеристика району де протікає досліджувана річка;
- характеристика річки Манявка;
- провести фізико-хімічний аналіз води р. Манявка;
- провести пошуково-краєзнавчу роботу: (пошук прислів'їв, приказок, народних переказів і висловів про річки; пошук мистецьких і художніх творів на тему досліджуваної річки).

Розділ 1. Фізико - географічна характеристика Богородчанського району

1.1 Геграфічне положення

Територія Богородчанського району розташована на південному заході великої Східноєвропейської рівнини. Територія лежить в межах одного з найбільших природно-територіальних комплексів – помірного географічного поясу. Богородчанський район знаходиться у зоні Українських Карпат, точніше на Передкарпатській підвищеній рівнині. Район межує з Надвірнянським, Тисминецьким, Рожнятівським районами. Площа району складає (0,2% площі всієї України). Район знаходиться в центрі Івано – Франківської області, яка розташована на заході України.

1.2 Геологічна будова

Передкарпатський передній прогин являє собою специфічну геоструктуру, що розташована на границі між Складчастими Карпатами і Східноєвропейською платформою. Характерною особливістю Передкарпатського прогину є розвиток потужної товщі флешевих відкладів, які зім'яні у складки і луски, що насунуті на значну відстані у бік Східноєвропейської платформи. В геологічній будові зони приймають участь товщі порід крейдового і палеогенного віку загальною товщиною від 4 до 9 км. Передкарпатська западина складена палеозойсько – мезозойськими вапняками, сланцями, конгломератами, глинами, пісками і пісковиками.

1.3 Геоморфологія

Різноманітність рельєфу в межах окремих територій зумовлена тісним взаємозв'язком таких факторів, як геологічна структура, ендегенні та екзогенні процеси. Сучасний рельєф району в загальному сформувався в неотектонічний період. В процесі геологічної історії неотектонічні рухи спричинили формування геологічних структур, які стали невід'ємним фактором рельєфоутворення. Геологічна структура даної території представлена трьома крупними геоструктурними елементами континентальної кори: Східноєвропейською платформою, геосинклінальною областю і крайовим прогином. З неотектонічними рухами слід пов'язати деформації товщ осадового чохла як плікативні, так і диз'юктивні, що породжують різного роду структурні форми: рівнини, низькогір'я, високогір'я.

Морфологічні елементи Передкарпаття почали формуватися після епохи складчості і загального підняття гір, яке настало в кінці альгацену – початку міоцену. У зв'язку з переривчастими підняттями, які чергування з періодами відносного технологічного спокою, рельєф набув ярусної будови – виникли різновікові поверхні денудаційного походження, розділені уступами.

Сучасний рельєф Передкарпаття сформувався під дією водно-ерозійних, гравітаційних та інших процесів, прояв яких залежить від направленості неотектонічних рухів і літо логічності будови району.

1.4 Водні ресурси

Водні ресурси Богородчанського району представлені в основному річками, потоками та озерами. В Передкарпатті найгустіша річкова сітка. У Карпатах річки мають чітко виражений гірський характер. Внутрішні води району належать до басейну основної водної артерії Західної України – річки Дністер. Головною правою притокою по території району є р. Бистриця, що поділяється на Солотвинську та Надвірнянську. Головною областю формування стоку Дністра є гірська частина басейну, основний стік проходить навесні (до 70% стоку). Це пояснюється раптовим таненням снігу, дощами, а влітку і восени сильними зливами. Внутрішні води району все більше зазнають впливу

різноманітних забруднень (стічні води промисловості і комунального господарства, стік із сільськогосподарських угідь).

1.5 Корисні копалини

Нафта, природний газ, кухонна сіль, озокерит, торф, а також будівельні матеріали (гравій, камінь), гідромінеральні, лісові рекреаційні ресурси.

1.6 Ґрунт

В зоні Карпатського передгір'я поширені в основному дерново – підзолисті поверхнево оглеєні ґрунти. Найбільш поширені дерново- середньо і сильно підзолисті ґрунти. За ступенем оглеєння дерново – підзолисті ґрунти бувають глеюваті, глейові, поверхнево – оглеєні. Дерново – середньопідзолені поверхнево оглеєні ґрунти – це більшість орних земель і природних кормових угідь. За механічним складом верхнього шару, ці ґрунти пилювато легко суглинкові. Ґрунти майже водонепроникні. На території Богородчанського району характерним є відносно – незначний вміст у ґрунті гумусу. Гідролітична кислотність цих ґрунтів висока. Реакція ґрунтового розчину – сильно кисла. Ґрунти даної території бідні на органічні і мінеральні речовини. Внаслідок малого вмісту гумусу і низької насиченості основами ґрунти мають нетривку структуру і легко запливають під час дощу, а при підсиханні утворюють кірку. Трапляються тут і дерново – слабопідзолисті ґрунти. Вони краще гумусовані, менш кислі і мають більш сприятливий поживний режим. Буро зелено – підзолисті ґрунти утворені на висотах від 400 до 600м над рівнем моря.

1.7 Клімат

Богородчанський район знаходиться в межах помірною поясу. Із складових циркуляції атмосфери найбільший вплив на формування клімату мають: розташування цієї території в поясі низького тиску помірних широт і на шляху західного перенесення повітряних мас, окремі вторгнення арктичного повітря, діяльність циклонів Атлантики. У холодну пору року район оточує потужний відріг Сибірського антициклону, у теплу пору року територія знаходиться під впливом Азовського максимуму.

Богородчанський район відповідає помірно теплій кліматичній зоні. Досліджувана територія району належить до Передгірського кліматичного району, де сума активних температур 2200-2800 (середня температура липня +18, а січня від -4,5 до 4,9). Середньорічна кількість опадів 630 – 900мм, вегетаційний період 195 – 215 днів.

Весняні приморозки припиняються в середньому у квітні, а перші приморозки восени настають в кінці вересня. Число днів з сніговим покривом в окремі багатосніжні зими досягає 105, а в малосніжні зменшується до 60-70. Середня висота снігового покриву на полях дорівнює 10 -15см.

Розділ 2. Характеристика річки Манявка

2.1 Гідрографічна характеристика р. Манявка

Річка Манявка бере свій початок в Карпатах на північному схилі хребта Чортка в урочищі Комарники і тече з південного заходу на північний схід та впадає в річку Бистриця Солотвинська біля с. Монастирчани з правого її берега на 42 км від її гирла. Довжина річки 22 км, площа , басейну 69 км², похил річки 0,032.

Гірська частина басейну складена карпатськими флішами з конгломератів, пісковиків, глинистих і мергелястих сланців, рівнинна - продуктами їх руйнування, перекритими потужною товщею флювіогляціальних і алювіальних відкладів. Підґрунтя піщанисто-легко і середньо-суглинисте з валунами, галькою, щебенем і піском.

Дно нерівне, часто скелясте, нижче гальково-каменисте, гальково-піщане. Береги висотою 0,5—2,0 м, місцями до 18,0 м, круті, прямовисні, в пониззі пологі, суглинисті, місцям скелясті, задерновані, місцями залісненні, нестійкі, порослі травною, вербовими, лозовими та вільховими чагарниками, на окремих ділянках відкриті. Лівий берег її високий, крутий, порізаний ярами і численними невеликими долинами - невеликими лівими притоками, найбільшою з яких є річка Батерс. Схили переважно покриті лісом. Правий берег, навпаки, більш пологий і невисокий, майже суцільно розораний і заселений.

Заплава двостороння, що часто чергується по берегах, ширина якої від 50 до 100 м, переважно низька (0,5—1,3 м), суха, лугова, в більшості розорана, місцями поросла лісом, вербовими і вільховими чагарниками, складена піщано-гальковими і гальково-каменистими ґрунтами.

Русло звивисте, стійке, покрите галечником і легко деформується. На перших 5 км русло є ступінчастим водостоком з водоспадами висотою 0,5-2м, найбільшим з яких є водоспад висотою 18 м, а саме прилізно за 200 метрів перед найбільшим водоспадом на річці Манявці починаються пороги, місцями висотою аж до 2м. А саме русло річки чим ближче до водоспаду, тим більше нагадує каньйон: висота скелястих схилів-стін сягає до 20м. Саме з такої стіни і спадає Манявський водоспад, утворюючи біля місця падіння невелике озерце. Нижче багато перекатів, осередків, пляжів. Ширина русла від 1,2-3,0 м у верхів'ї, 12-50 м в нижній течії. Глибина місцями 0,5-1,0 м, переважно 0,3-0,5 м, дуже рідко до 2,0 м. Швидкість течії 0,5-3,0 м/с.

Боліт та озер в басейні не має. Долина річки до виходу з гір є вузькою ущелиною з майже прямовисними схилами, покритими лісом. Біля с. Манява долина річки розширюється до 50-70 м, похил стає значно меншим, русло ділиться на окремі рукави, місцями меандрує.

Живлення річки змішане, з перевагою дощового. Річний хід рівнів характерний паводковим режимом. Вода прозора, без запаху й присмаку, придатна для пиття.

Більше половини площі басейну, покрита мішаними лісами, найчастіше буково-ялицеві у їхньому першому ярусі домінує ялиця, а у другому – бук. Також тут домішані дуб, граб, в'яз жорсткий, черешня, береза, осика, у підліску – ліщина, жимолость звичайна, бузина чорна, червона, горобина, малина. У трав'янистому покриві – осока волосиста, переліска, щитники, калюжниця, кремена біла, з лікарських – зеленчук жовтий, марена запашна, розхідник. В горах переважають хвойні ліси: смерикові, соснові, ялицеві; по виході з гір – широколистяні: грабово-букові, дубово-букові. Значна територія поверхні розорана. Лучна рослинність поширена по заплаві річки та по верхніх терасах. Суходільні луки займають міжрічкові простори. Флору таких лук складають костриці лучна і червона, мітлиця тонка, конюшина лучна і повзуча, стократки, оман високий, дягел лікарський, буклиця лікарська, череда трироздільна, живокіст лікарський, хвощ польовий, полин гіркий, курячі очка польові, грицики звичайні, череда трироздільна, кульбаба лікарська, полин звичайний, кропива дводольна, болиголов плямистий, кропива собача звичайна, спориш звичайний, цикорій дикий та інші.

Тваринний світ - білка, куниця лісова, тхір чорний, дикий кабан, їжак, лісова миша, землерийка, ласка, куниця кам'яна, миша польова, кріт тощо. Печери та дупла дерев заселяють нічниці, кажани. Також зустрічаються жаби, тритони, ящірки, саламандри, вужі, змії.

Птахи - лелеки (звичайний і рідкісний чорний), дикі качки, горобці, галки, ворони, круки, сороки, сойки, синиці, снігурі, граки, стрижі, солов'ї, вивільги, ластівки і багато інших.

2.2 Фізико - хімічний аналіз води р. Манявка

12.10.2011 року відібрано пробу води із річки Манявка - у її верхів'ї. Було проведено вимірювання 8-ми показників якості води. Такі забруднюючі речовини, як азот амонійний, нітрит-іони відсутні. Не виявлено також фосфатів-іонів, нафтопродуктів та іонів важких металів. Для гідрохімічної характеристики поверхневих вод надзвичайно важливим є такі показники як хімічне і біохімічне споживання кисню. Проведені вимірювання встановили, що жоден із них не виходить за межі допустимих норм.

Кисень є одним із найважливіших розчинених газів, які постійно присутні у поверхневих водах. Режим його в значній мірі визначає хіміко-біологічний стан водного об'єкта, тобто якість води. Він є найважливішим показником забрудненості водного об'єкта, його біологічного стану домінуючих у ньому процесів утворення, деструкції органічних речовин, інтенсивності самоочищення. У поверхневих водах вміст розчиненого кисню може коливатися від 0 до 14 мг $O_2/дм^3$. Вміст розчиненого кисню у воді залежить від температури повітря, атмосферного тиску та концентрації розчинених у воді солей. Вода в річці Манявка достатньо насичена киснем, вміст якого у воді становить 9,6 мг $O_2/дм^3$.

Таким чином, показники якісного стану води у річку Манявка на території села Манява не перевищують ГДК. Згідно «Методики екологічної

оцінки якості поверхневих вод» за ступенем чистоти води річки Манявка можна віднести до дуже чистих вод.

Розділ 3. Пошуково-краєзнавчу робота

3.1 Народні перекази щодо походження назви досліджуваної річки

Ця територія де протікала річка з мальовничими водоспадами постійно манила своєю красою, своїм чистим повітрям. І тому село, яке пізніше тут заснувалося, назвали Манява і звідси назва річки Манявка. Саме ці терени колись галицький князь Ярослав Осмомисл обирав собі для відпочинку.

За іншими переказами, назва села походить від слів "ходити на манівці".

3.2 Народні перекази про досліджувану річку

Річка Манявка була така, що «як сідали жінки прати по обидва боки річки, то говорили собі, як одна коло одної». Річка була регульована, обидва боки були вимощені плиницями і по ній йшов сплав лісу вниз. Вверху в Маняві робили гать і пускали ліс по течії до Дністра. Але почались якісь «Божі покари»: дощі, негоди, зливи розірвали ці плиниці і річка розлилася і стала подібна до нинішньої. Біля старої церкви стояла каплиця, яку побудували монахи і лише в цьому місці вода не мала сили рушити берег.

Розповідають старожили, що вода вихоплювалася через верх каплиці, затоплювала ближчі хати, але каплиці розірвати не змогла.

Але не відомо чого, чи за якісь гріхи, чи за прокльони, та в один час таки урвала каплицю, зруйнувала церкву і повністю забрала цвинтар.

3.3 Прислів'я і приказки про річки

- *Всі ріки до моря йдуть.*
- *Глибока річка, як думка, йде спокійно.*
- *Де ріки текли, там і будуть.*
- *Добре річці з притоками.*
- *І великі ріки впадають в море.*
- *Хоч річка невеличка, а береги ламає.*
- *Не пхай ріки – вона сама пливе.*
- *Одна ріка – проста вода, багато рік – море.*
- *Коло річок колодязів не копають.*

3.4 Мистецькі і художні твори на тему досліджуваної річки

*Крилата Манява
Ти рідна й серцю дорога,
Моя Маняво синьоока,
До твоїх ніг любов лягла
І радість жебонить потоком
Маняво, кличеш в новий день
І серпень водиш ти за руки,
Де чуть мелодію пісень
І водоспаду срібні звуки.
Де стежки змоклі від роси
Палають феєричним квітом,
Трава шепоче з – під коси,
І зеленіє вже не літом.
О, зупинись прекрасна мить!
До вічності торкнутись руками,
До Скиту пам'ять пломенить
З легенд, овіяна віками.*

(В. Васютин).

Додатки Дослідження води



Визначення рН води



Визначення вмісту заліза у воді



Вигляд річки до найбільшого Манявського водоспаду



Манявський водоспад



Вигляд річки після найбільшого Манявського водоспаду



Річка Манявка у посушливу погоду у селі Манява



Річка Манявка після тривалих проливних дощів у селі Манява

Дослідження та вивчення стану річки Бистриця Надвірнянська

Андрусак Вікторія – учениця 10 кл. Надвірнянської ЗОШ І-ІІІ ст. №1, вихованка гуртка «Еколог-краєзнавець» Надвірнянського РЕНЦ

Науковий керівник: Гаврилюк Валентина Степанівна - вчитель-методист, вчитель географії Надвірнянської ЗОШ І-ІІІ ст.. №1, кер.гуртка «Еколог-краєзнавець» Надвірнянського РЕНЦ.

Зміст

Вступ

1. Загальна характеристика місцевості
 - 1.1. Фізико-географічне положення району дослідження
 - 1.2. Рельєф. Геологічна будова. Корисні копалини
 - 1.3. Клімат
 - 1.4. Рослинний і тваринний світ. Природоохоронні об'єкти
2. Характеристика річки Бистриця Надвірнянська
3. Пошуково-краєзнавча робота
4. Висновок
5. Література

Вступ

*Там де вода, там і життя.
Народна мудрість*

Води наші – гріхи наші, краплини води – краплини часу... Трагедія полягає в тому, що чиста і нешкідлива вода всюди стає рідкістю. В останні десятиріччя річки замість живлющої вологи несуть перенасичені промисловими та іншими стоками розчини. Є безліч пересохлих малих річок.

В останні роки у всьому світі іде заінтересована розмова про воду. Вона стає однією з головних цінностей на Землі. Відомо, що вода буде найбільш дефіцитним ресурсом ХХІ століття. Вже зараз 1 млрд. населення планети страждає від браку прісної води, 1,7 млрд. вживають воду низької якості. Якщо темпи зростання населення планети і ставлення людини до води не зміняться, у 2025 році понад третини населення земної кулі буде жити в умовах жорстокого дефіциту води.

Життя річки в тому, що вона тече. Кожна форма життя, пов'язана з течією води, існує тільки завдяки тому, що потік приносить їжу і кисень, виносить відходи та утворює шлях для проникнення у глиб суші.

Річки течуть на всіх континентах, забезпечуючи життя людині, тваринному і рослинному світу. Силою свого одвічного руху річки збагачують і змінюють зовнішній вигляд Землі. Каньйони, заплави, водоспади і естуарії – все це створено водою, що стікає з височин до місця зустрічі з морем. Кожна річка живе своїм життям, кожна річка унікальна.

Метою нашого дослідження є вивчення стану річки Бистриця Надвірнянська, показати вплив господарської діяльності людини на стан річки та запропонувати шляхи зменшення негативного впливу людини на водну артерію.

Завдання:

- описати місцевість, де тече річка;
- провести дослідження річки;
- вивчити стан річки;
- виявити вплив діяльності людини на стан річки;
- запропонувати шляхи зменшення негативного впливу на життя річки;
- провести пошуково-краєзнавчу роботу.

Практичне значення полягає у дослідженні річки, опису, виявленню стану та розробці рекомендацій щодо зменшення негативного впливу діяльності людини на річку.

Актуальність: Не так вже й багато залишилось цілком “здорових” річок. Більшість річок нині страждає від необдуманого втручання, але є ще й такі, що не втратили здатності відновлюватися. Час пізнати і навчитися розуміти річку, яку ми жорстоко експлуатуємо, забруднюючи воду відходами виробництва, руйнуючи природне середовище. Тільки знання процесів, які відбуваються в річках, може стати надійною основою для збереження та врятування хоча б деяких напрочуд дивних екосистем нашої планети.

Джерело, яке тільки-тільки пробилося із землі, без користі не тече. Але, крім благ і радощів, які річка віддає всьому живому в руслі і на її берегах, вона уперто несе свою воду в “загальний котел”, з якого п'ють сьогодні величезні міста, промислові центри та сільськогосподарські райони. І якщо міліють великі ріки, першу з причин цього слід шукати там, де розміщуються “капіляри” водної системи, а саме на малих річках.

Малі річки формують ресурси, гідрохімічний режим та якість води середніх і великих рік, створюють природні ландшафти великих територій.

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МІСЦЕВОСТІ

1.1. Фізико-географічне положення району дослідження

Річка Бистриця Надвірнянська (інша назва – Бистриця Чорна) протікає в межах Надвірнянського і Тисменицького районів Івано-Франківської області. Разом з Бистрицею Солотвинською утворює Бистрицю – одну з найбільших правих приток Дністра.

Надвірнянський район розташований у південно-західній частині Івано-Франківської області, а Тисменицький район у центрально-східній.



Територія Надвірнянського району становить 1293,6 кв. км. Її третина припадає на Передкарпатську височину. Дві третини розташовані в гірській зоні Зовнішніх (Скибових) Карпат. В межах дослідженої території виділяють Довбушанські Горгани розташовані між долинами Бистриці Надвірнянської і Пруту. Тисменицький район знаходиться на західних окраїнах Подільської височини.

Першим населеним пунктом через яких протікає річка є село Бистриця (до 1946 р. – Рафаїлова), центри сільської ради знаходиться на відстані 36 км від Надвірної. Далі по течії річки зустрічаються такі населені пункти Надвірнянського району, як Зелена, Пасічна, Пнів, Надвірна, Фитьків, Тисменичани та Черніїв, Березівка, Вовчинець Тисменицького району. Також річка протікає по південно-східних околицях міста Івано-Франківська. складу сільради входять село Климпуші та селища Згари й Причіл.

1.2. Рельєф. Геологічна будова. Корисні копалини.

Територія району формувалася на дні океану. В кінці палеогену (25 млн. років тому) почалося утворення Карпат при одночасному відступанні прадавнього океану на північ. На території переважають гірські породи неогенового періоду (Передкарпаття), що складається з потужних моласів (конгломератів, пісковиків, глини, солі). Гірська частина сформувалася остаточно в кайнозої з потужних шарів пісковиків, що значно зруйнувалися в процесі вивітрювання утворивши на схилах і вершинах Горган кам'яні осипища. Карпати і зараз продовжують рости, зазнаючи вертикальних піднять на 5-11 мм на рік.

Про молодий вік Карпат свідчать землетруси, епіцентр яких зараз у Румунії.

Територія по якій протікає річка лежить в межах таких тектонічних структур:

- Складчастої області Українських Карпат: Скибової зони;
- Внутрішньої зони Передкарпатського передового прогину;
- Південно-західної окраїни Східно-Європейської платформи (Волино-Подільської плити).

Зовнішня антиклінальна (Скибова) зона являє собою підвищення ускладнене насувами, які утворюють шість скиб типово Карпатського простягання.

Більшу частину займають гори, Привододільні або Внутрішні Горгани, представлені середньогір'ям порізаним верхів'ями річок, зокрема Бистриці Надвірнянської. Тут знаходиться п'ять вершин висотою понад 1700м, це г. Гропа (1759м), г. Братківська (1788м), г. Дурня (1705м), Чорна Клива (1719м), г. Довбушанка (1754м).

Передкарпатський крайовий прогин є частиною Карпатського альпійського поясу. Внутрішня зона вкрита потужною товщею (до 7000м) відкладів крейдового, палеогенного і неогенного періодів. Всі вони морського походження, в окремих місцях зім'яті в пологі лінійні складки. Внутрішня зона зверху вкрита неогеновими моласами. Моласи – продукти руйнування гір, утворені пісковиками, конгломератами, глинами, вапняками, які нагромаджувалися в прилеглому морському басейні.

У рельєфі Передкарпатському крайовому прогину відповідає Передкарпатська височина.

Волино-Подільська плита являє собою схил Українського кристалічного щита. Її кристалічний фундамент занурений під потужну товщу (до 3000м) палеозойських і мезозойських відкладів (вапняків, сланців, пісковиків).

У рельєфі Волино-Подільській плиті відповідає Подільська височина.

Серед корисних копалин виділяють: нафту, природній газ, менілітові сланці, озокерит, кам'яна сіль, будівельні матеріали, пісковики, піски для вироблення скла. Є джерела мінеральних вод.

1.3. Клімат.

Клімат району помірно-континентальний, вологий, прохолодний влітку та м'який взимку. Пересічна температура січня від $-4,3^{\circ}\text{C}$ на рівнинній території до $-7,6^{\circ}\text{C}$ у горах; відповідно липня $+17^{\circ}\text{C}$; $+12^{\circ}\text{C}$.

У районі протягом року в середньому переважають північно-західний та південно-східний напрямки вітру.

На території досліджуваного району річні суми опадів залежно від висоти місця коливаються у межах 700-1200 мм. У теплий період випадає приблизно 68% опадів від річної норми. Найбільш дощові літні місяці (червень, липень, серпень), протягом яких випадає близько 44% опадів. Максимум опадів здебільшого припадає на червень.

Теплий період в районі триває від 260-270 днів; загальний період вегетації відповідно від 200-210 до 165 днів; період активної вегетації – від 160-165 до 80 днів.

Припинення весняних приморозків на передгірських ділянках в середньому припадає на кінець квітня – початок травня, а настають вони восени в кінці вересня – початок жовтня. Тому середня тривалість безморозного періоду становить 150-155 днів. Весняні приморозки найнебезпечніші для плодкових культур під час їх цвітіння і утворення зав'язі.

У літні сезони (червень – серпень) 50% днів мають середні добові температури в межах 15-20 градусів за Цельсієм. У липні (найтеплішому місяці) налічується близько 13 днів з температурами 20-25 градусів за Цельсієм. Протягом року в середньому в межах району буває 28-29 днів з грозами.

Осінь у районі настає на початку вересня, коли відбувається перехід середньої добової температури через 15 градусів за Цельсієм, і закінчується у перших днях після переходу температури через нуль градусів за Цельсієм. Восени помітно збільшується повторювальність південно-східних вітрів, що спричиняють часте поширення на території області ще теплого континентального повітря. Тому перша половина осіннього сезону тепла.

Метеорологічна весна починається з першої декади березня і закінчується наприкінці травня – початку червня.

Перехід періоду зими на рівнинах характерний повільним пониженням температури від 0 до -5 градусів за Цельсієм і становить близько 40-50 днів. Період підвищення температури становить від -5 до 0 градусів Цельсієм в кінці зими триває 35 днів..

Поява першого снігового покриву припадає в середньому на листопад, і тільки через місяць настає його стійке залягання. Руйнування снігового покриву починається в середньому на початку березня. Загальна тривалість періоду зі сніговим покривом становить близько 115-120 днів. Пересічна висота снігового покриву 44-80 см.

Значна зволоженість території Карпат зумовлює формування густої мережі потоків і рік різних порядків. Середня густота гідрографічної мережі становить 0,5-0,7 км/км², що є найбільшою на Україні; максимальна досягає 1,0-1,2 км/км².

1.4. Рослинний і тваринний світ. Природоохоронні об'єкти.

На рівнині і в передгірних районах ліси займають понад 18% території, а на схилах Карпат – 55% .

Майже не збереглася у непорушному стані природна трав'яна рослинність, оскільки більша частина безлісних територій розорана під сільськогосподарські угіддя. Болота на рівнині, і у високогір'ї дуже нечисленні. У лісах ростуть бук, дуб, граб, липа, береза, ясен, явір, клен, смерека, ялина, сосна. З кущів можна зустріти брусницю, ліщину, калину, глід, терен, шипшину. Серед трав поширені тонконіг, осока, фіалка лісова, анемона діброва та інші. На освоєних землях рівнинної частини області ростуть яблуни, груші, смородина, агрус, пшениця, жито, кукурудза, картопля, помідори, огірки. Різотрав'я полонин: осот, тонконіг, полин, чебрець, примула.

У широколистяних лісах, на рівнинах району можна зустріти таких тварин, як заєць-русак, кріт, лисиця, дикий кабан, козуля; плазунів – ящірка,

вуж; птахів – шпак, горобець, синиця, галка, сойка. У річках водяться щуки, коропи, окуні, в'юни.

Зараз у горах можна побачити бурого ведмедя, оленя карпатського, зозулю, рись, дикого кабана, вовка, куницю, а з птахів – глухаря, карпатського, шишкаря ялинового, орла-Беркута.

За довгий проміжок часу завдано неабиякої шкоди, внаслідок людської діяльності, рослинному і тваринному світу. Вирубані значні площі лісів рівнинної і гірської частини району, розорані ділянки з дикорослою трав'янистою рослинністю. З метою збереження і охорони природи в межах району створено Природний заповідник «Горгани». Заказники: Лісовий Бредулецький, ландшафтний заказник державного значення – Джурджійський, ботанічний заказник – Тавпиширківський, комплексна пам'ятка природи – урочище Верхнє озериче, дендропарк Високогірний. Всього місцевого значення – 8 заказників, 31 пам'ятки природи; 17 заповідних урочищ.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА РІЧКИ БИСТРИЦЯ НАДВІРНЯНСЬКА

Витік	гора Чорна Клива
Гирло	р. Бистриця
Басейн	р. Дністер
Довжина	94 км
Висота витоку	1545 м
Площа басейну	1580 км ²

Бистриця Надвірнянська – річка яка разом з Бистрицею Солотвинською утворює Бистрицю, одну з найбільших правих приток Дністра.

Бистриця Надвірнянська має довжину 94 км, площу водозабору — 1580 км², густота 1,2 км². Ця річка бере свій початок на північному схилі г.Чорна Клив висоті близько 1545 м.

КАРТА 1. Витік р. Бистриця Надвірнянська



Чорна Клива – гора в Українських Карпатах. Одна з вершин Братківського хребта, що належить до Внутрішніх Горган. Розташована на межі Надвірнянського району Івано-Франківської області та Рахівського району Закарпатської області. Вона частково вкрита кам'яними розсипищами й осипищами. Рослинність до висоти 1400-1600 м представлена ялиновими лісами, вище криволісся з сосни гірської (жерепу).

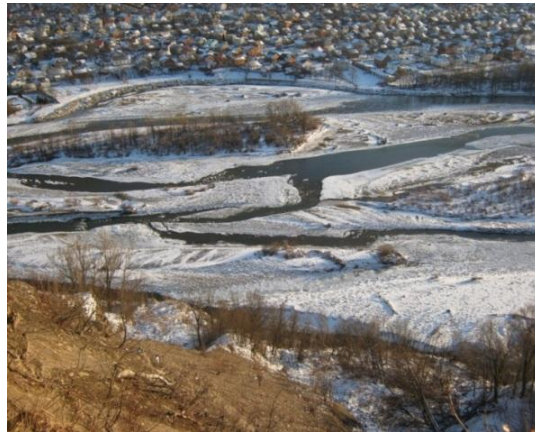
Витік річки Бистриці Надвірнянської починається з невеликого джерельця, навколо якого розміщена заболочена ділянка північного схилу г. Чорна Клива. Ширина витіку до 30 см, а глибина до 20 см. Навколо витіку заболочена ділянка розміром 20м x15 м. Вздовж течії головний витік зливається з дедалі більшою кількістю струмків і скоро перетворюється у повноводну річку.



Швидкість течії річки у верхів'ях сягає 1–2 м/с, а під час сильних паводків навіть і більше. На рівнинних територіях вона значно менша від 0,5-1,0 до 2-3 м/с. Характер течії відповідає рівнинній річці.



Похил (різниця абсолютних висот русла річки на певній ділянці поділена на довжину цього відтинку течії) у верхній течії річки (на висотах 700-1280 м н.р.м.) досягає 90 м/км. Долина річки врізана на глибину до 600 м. У верхів'ях є вузькою із стрімчастими схилами. Русло річки не глибоке, завширшки 10-20 м, зустрічаються пороги.



На виході з гір на Передкарпатську височину похил річки знижується до 10-20 м/км, падіння зменшується, річкова долина стає менш глибокою і більш розробленою.

Долина річки у верхів'ях є вузькою, встеленою уламковим матеріалом – це заплави.

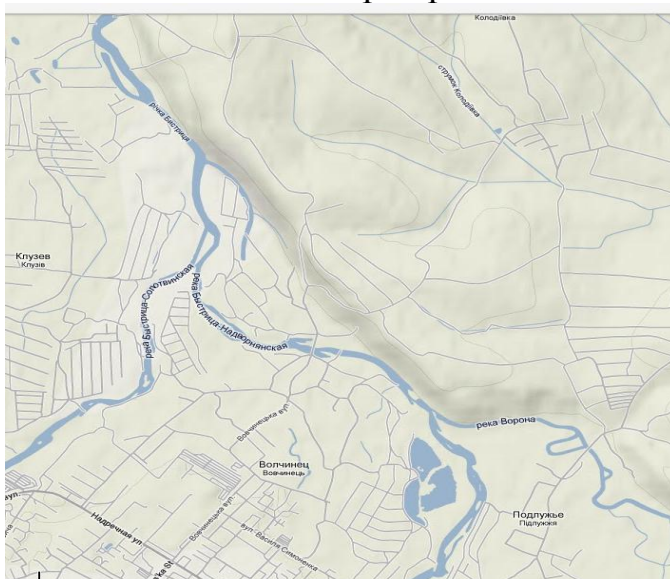


Тераси зустрічаються тут фрагментами. Більш виражені вони у частинах долини річки на виході із гір. Від села Пнів і далі по течії у річковій долині прослідковуються до шести річкових терас. Наприклад, місто Надвірна знаходиться у Лоївському ландшафті, що являє собою шість терас річки Бистриці Навірнянської.

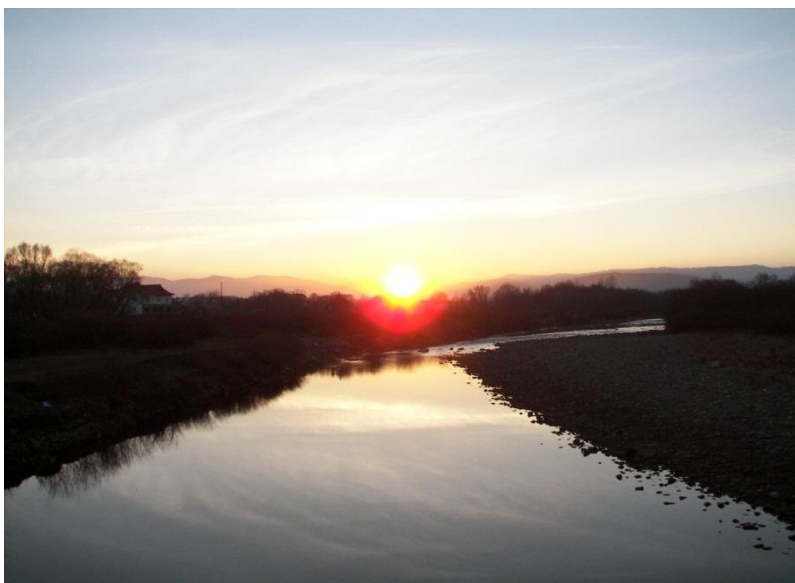
Найвищим за розташуванням населений пункт в долині ріки є село Бистриця, а найбільшим – село Зелена. Майже до села Пасічна долина вузька, береги високі, схили круті і вкриті густими лісами. У верхній течії річка протікає також через села Зелена, Пасічна та Пнів, де має вузьку річкову долину. Від села Пасічна долина ріки розширюється, і біля Надвірної досягає 3 км. Далі річка протікає Передкарпатською височиною по території таких

населених пунктів: Назавизів, Фитьків, а далі по рівнинній території через населені пункти Тисменичани, Березівка, Черніїв та по східній околиці міста Івано-Франківська і біля села Вовчинець Тисменицького району зливається з Бистрицею Солотвинською.

КАРТА 2. Гирло річки



Від Надвірної до злиття її з Бистрицею Солотвинською у підніжжі Вовчинецького пагорба біля с. Вовчинець ріка протікає у широкій долині, береги низькі, складені переважно галечником, звичайно безлісі або вкриті чагарниками. Русло річки розділяється на густу сітку рукавів. Швидкість течії значна і коливається від 2 м/с в горах до 0,7 м/с на рівнині Бистрицької улоговини.



Річка характерна надто нестійким режимом, частими паводками. Модуль стоку коливається від 12-14 л/сек., в горах до 10 л/сек.

Бистриця одержує живлення, головним чином, дощове і снігове, ґрунтове живлення є додатковим.

Снігові води живлять ріку з березня по травень, коли танення снігу охоплює всю територію Передкарпаття і Карпат. В теплий період року, коли випадає близько 80 % річної суми опадів ріка одержує дощове живлення, однак в цей час більша кількість вологи витрачається на випаровування.

Гідрологічний режим Бистриці дуже складний. Річний хід стоку і рівнів характерний різними коливаннями, частими паводками, які спостерігаються у всі пори року: навесні – від танення снігу, влітку і восени – від випадання сильних дощів, взимку – внаслідок раптових відлиг, які супроводжуються дощами і таненням снігу в Передкарпатті.

Русла кам'янисті, звичайно порожисті, вкриті галькою. Гідрологічний режим річки дуже складний. Річний хід стоку і рівнів характерний різким коливанням, частими паводками, які спостерігаються у всі пори року: навесні – від танення снігу, влітку і восени – від випадання сильних дощів, взимку – внаслідок раптових відлиг, які супроводжуються різким таненням снігу.

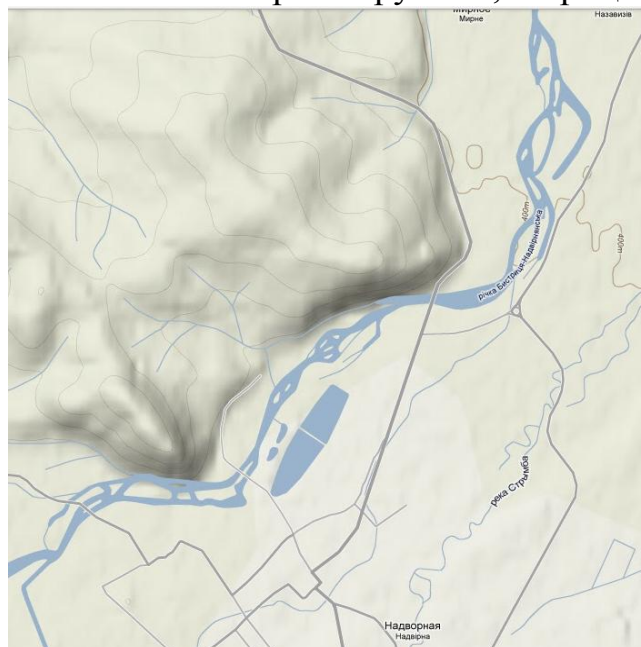


Для річки Бистриця Надвірнянська характерний нестійкий і нетривалий льодостав (від кінця листопада до початку квітня). Часто він переривається великими відлигами. Річка має паводковий режим.



Верхнім та середнім ділянкам річки властиві інтенсивні ерозійні процеси, які обумовлюють високу мутність води. У середній та нижній течії річка утворює багато рукавів між якими знаходяться стариці, невеличкі озера.

КАРТА 3. Утворення рукавів, стариць



Лівий берег річки крутий, а правих пологий.



Річка має багато приток. Найбільші праві притоки: Довжинець, Джурджинець, Зелениця, Росток, Ворона ліві: Братковець, Гропинець, Дурдинець, Рафайловець, Салатрук, Максимець, Тrepелів, Чортчин, Бухтівець, Битьківчик.

Рослинність гірських Карпат змінюється за законами вертикальної зональності. На підзолистих ґрунтах передгір'їв (до 600 м ростуть мішані ліси

(бук, граб, ялина), на гірських підзолистих ґрунтах (до 1200 м) – букові ліси, вище – мішані (бук, ялина, явір, береза), вище 1200 м – ялинові ліси з чорницею і мохом в нижньому ярусі. Для гірського поясу вище 1500 м характерні субальпійські луки.

Водорості та інші рослини, які покривають камені на дні річки, є основною їжею рослиноїдних тварин. Окрім рослин, у воді річки присутні органічні речовини, що їх приносить течія.

Лучнокостицеві луки пов'язані з більш вологим місцезростанням. Травостій дрібно-злаковий. Представниками є – костриця лучна, тонконіг лучний, конюшина лучна.

Суходільні луки займають міжрічкові простори, високі річкові тераси і ділянки сучасних річкових заплав, які розміщені вище від паводкової межі. Серед суходільних лук розрізняють власне суходільні луки і луки низинні.

До власне суходільних лук належать не тільки рівнинні, а й гірсько-лісові луки. Основу травостоїв таких лук складають костриця лучна і червона, мітлиця тонка, гребінник звичайний, трясучка середня, біловус стиснутий, пахуча трава звичайна, деякі бобові, зокрема конюшина лучна і повзуча, а також ряд представників мезофільного різнотрав'я.

Типовими мешканцями Бистриці Надвірнянської є струмкова форель, бичкоголовач, харіус, підуст, щипівка гірська, кусач звичайний. В річках з круглоротих водиться лише мінога угорська, яка зрідка трапляється в р. Бистриці Надвірнянській та її притоках.

Серед земноводних найчисленнішою є жаба трав'яна, яка зустрічається по всій території Карпат. В калюжах та заплавах потоків люблять жити тритони альпійський, гребінчастий і карпатський, кумка жовтобрюшка. У нижній та середній частинах лісового поясу масиву зрідка зустрічається саламандра плямиста.

В перед гір'ї Карпат зустрічаються: ящірка лучна, полоз лісовий, тетерев, кулик-чорниш, шуліка чорний, підорлик малий, дятел білоспинний, завирушка лісова, норка європейська, хом'ячок сірий, сліпак буковинський.

Відсутність природних озер, боліт, гірський характер Бистриці зумовлює майже цілковиту відсутність різних видів мартинів, пастушків, куликів, качиних. Представники цих груп періодично трапляються тут під час сезонних перельотів.

Лиш поодинокі водно-болотні птахи відмічені тут на гніздування (деркач, перевізник, чорниш, білий лелека та інші).

По долинах річки домінують ластівка берегова, біла та жовта плиска, польовий жайворонок, грак, перевізник, перепел.

Взимку на річці можна побачити: оляпку, в сільськогосподарських угіддях – щиглика, грака, сорокопуда сірого, снігура, синичку.

Фауна ссавців лучно-лісового Передкарпаття містить такі види: косуля, лисиця, куниця, жовтогорлі миші, бурозубки, лісові полівки, полівка звичайна, хатня миша, заєць-русак, сірий пацюк, ондатри, тхори, деякі колоніальні рукокрилі.

У житті людей ріки відіграють величезну роль. Здавна людина використовує їхню воду для свої потреб.

Води Бистриці Надвірнянської використовуються для господарсько-побутових потреб сільського та міського населення, що проживає в населених пунктах, які знаходяться на берегах річки. Річка є колектором для стічних вод. Вода використовується для роботи промислових підприємств, особливо у великих кількостях в м. Надвірна та м. Івано-Франківську.

В заплаві річки відбувається забір гравію, гальки, щебеню, піску для потреб підприємств та населення.

Інтенсивна експлуатація лісів та їх неграмотна вирубка, зниження лісистості території, несанкціоноване використання водоохоронної смуги вздовж русла рік, надмірний відбір гравію, відсутність системи регулювання поверхневого стоку на сільськогосподарських угіддях приводить до виникнення катастрофічних паводків та повеней.

З метою дослідження стану води було взято декілька проб води у Надвірнянському водозаборі та проведений хіміко-біологічний аналіз, який показав, що вода відповідає показникам, вище санітарних норм.



Друга проба була взята у Черніївському водозаборі. Хіміко-біологічний аналіз показав, що вода відповідає санітарним нормам, але вони є нижчими, ніж у Надвірнянському. Це свідчить, що протікаючи через ряд населених пунктів по рівнинній території її стан погіршується через господарську діяльність людини.

Зараз у багатьох країнах, напевне, не залишилось річок, які б мали первісний вигляд, у яких водний потік, русло і береги не мали б, як мінімум, слідів господарської діяльності людини. Тому проблема охорони і раціонального використання малих річок – об'єктів, найбільш чутливих і схильних до стрімких негативних перетворень, ніж середні та великі водотоки, віднесена до числа найважливіших державних проблем.

Серед основних заходів по охороні річки Бистриці Надвірнянської можна виділити наступні:

- встановлення прибережних захисних смуг і водоохоронних смуг у відповідності до Водного Кодексу України (для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів – 25 метрів);

- зменшення скидів стічних вод промислових підприємств за рахунок зниження водоемкості виробництва і використання водооборотних систем водопостачання;
- розділення промислових і господарсько-побутових стоків, забезпечення їх очистки перед скидом у річку;
- запобігання забруднення водоймищ нафтою, нафтопродуктами та шкідливими хімічними речовинами (ВАТ Нафтохімік Прикарпаття, НГВУ, завод тонкого органічного синтезу «Барва», комунальне підприємство «Водоекотехпром» тощо);
- впровадження водозберігаючих технологій, а також здійснення передбачених Водним Кодексом України водоохоронних заходів на підприємствах, в установах і організаціях, розташованих у басейні річки;
- створення гідрологічних пам'яток природи;
- заліснення берегів річки;
- закріплення ярів плотовими загатами.

3. ПОШУКОВО-КРАЄЗНАВЧА РОБОТА ЛЕГЕНДА ПРО РІЧКУ БИСТРИЦЯ

У сиву давнину, коли навколо буяли дивовижні дерева, квіти, трави, їх пахощі розносив вітер, наповнюючи все навколо цілющим бальзамом, коли в сонячному промінні купалися і перешіптувалися верхівки дерев, а лісове птаство створило мелодійний хор і своїм співом зачаровувало всіх лісових мешканців.

На сонячній розлогій долині жило два сусіди Горган і Бескид. І були в них дочки-красуні, подружки-нерозлучні, навіть імена мали однакові – Бистрянка чорноока і Бистрянка синьоока. На день, на годину їм важко було розлучитися. І як тільки з'являвся перший сонячний промінчик літнього дня, біжить Бистрянка чорноока від обістя Бескидів і несе в долоні щойно зірвані чорні лісові ягоди своїй подрузі синьоокій. Не залишиться в боргу і Бистрянка синьоока. Глянь, і біжить від обістя Горганів з великим кошиком грибів, несе їх своїй чорноокій подружці.

Але наступила чорна хмара і посварилися двоє сусідів, двоє статечних газди – Горган і Бескид. І заборонили зустрічатися двом подругам. Важко зрозуміти юному серцю цю безглузду заборону. Як пташки у клітці почувалися вони у своїх батьків. Одного дня не витримали розлуки Бистрянки і побігли назустріч одна одній. Розсердився грізний Горган і кинув наздогін дочці свій топірець. Здригнулася земля і виріс на очах у дівчини велетенський гірський масив з каменистими насипами. В цей самий час угледів неблаганний Бескид свою дочку, яка збиваючи ноги намагалась знайти дорогу серед кам'янистих схилів до своєї подруги і також кинув свій топірець. Виросли нові гори, вкриті буковими лісами, які вінчались смерековими хащами і висотним криволіссям. Але Бистрянки, не втрачаючи надії, шукали стежки одна до одної, пробиралися

хашами, бігли гірськими зворами та їх грізно розділяли Горгани і Бескиди. Не могли пробачити непослух своїм дочкам батьки і як прокляття кинули їм навздогін: “Будьте вічні як час...”, “Біжіть і не вертайте назад...”. Зашумів буковий і смерековий ліс Бескид, прогрімів кам’яними розсипами Горгани, а там де бігли їхні дочки появились два гірських потічки, які продовжували свій крик, шукаючи зустрічі одна з одною. Земля надавала їм сили і снаги, а в їхніх водах відбивалась синь небес і темінь хащ. І вічні вони, як час, біжать і не вертаються. Люди назвали їх Бистрицями, адже надто плинуть їхні води, надто велике бажання зустрітися. А там де стояли їхні батьки і по цей час височать гірські масиви - Горгани і Бескиди.

Цю бувальщину шепотіли старезні буки і смереки. А ще розповідали вони, що десь далеко, на квітучій рівнині, все-таки зустрілися дві подруги, обнялися і побігли в гості до свого далекого, могутнього і доброго родича Дністра. А на місці їхньої зустрічі виросло прекрасне місто, і живуть у ньому добрі та працьовиті люди із синіми і чорними очима. Кожному галичанинові неважко впізнати Бистрицю Надвірнянську і Бистрицю Солотвинську, що несуть у єдиній Бистриці свої води до Дністра.

ПРИСЛІВ’Я ТА ПРИКАЗКИ

- Хоч річка і невеличка, а береги ламає.
- З ручаїв – ріки, з книжок – знання.
- Всі ріки до моря ведуть.
- Глибока річка, як думка, йде спокійно.
- Де ріки текли, там і будуть.
- Добре річці з притоками.
- І великі ріки впадають в море.
- Хоч річка невеличка, а береги ламає.
- Не пхай ріки – вона сама пливе.
- Одна ріка – проста вода, багато рік – море.
- Коло річок колодязів не копають.
- Від розливу ріки вода у глибокому колодязі не псується
- Жодна річка не може повернутись до свого витоку, але кожна річка має мати початок.

ЗАГАДКИ

1. Блищить, біжить, гадючиться
І все по низині крутиться.
(Річка)
2. Без коліс, без ніг, а біжить як день, так ніч.
(Річка)
3. Між берегів текла, текла,
Мороз зміцнів – під скло лягла.
(Річка)
4. Що біжить без повода?
(Річка)

5. Крутиться гадюкою, а ніхто не переступить.
(Річка)
6. Зимою спить, а літом шумить.
(Річка)
7. Поміж густі ліси гадюка тягнеться.
(Річка)
8. Не кінь, а біжить,
Не ліс, а шумить.
(Річка)
9. Тече-тече – не витече;
Біжить, біжить – не вибіжить.
(Річка)
10. Крутиться, вертиться,
Берега держиться.
(Річка)
11. Без ніг, а біжить;
Без рук, а рукава має.
(Річка)
12. Сани біжать, а голоблі стоять.
(Річка і береги)

ВИСЛОВИ

Висохле русло річки не знає вдячності до свого минулого.

Р. Тагор

Ріка моя, душа мого народу.

О. Довженко

Там де вода, там і життя.

Народна мудрість

Двічі в одну річку не ввійдеш.

Геракліт

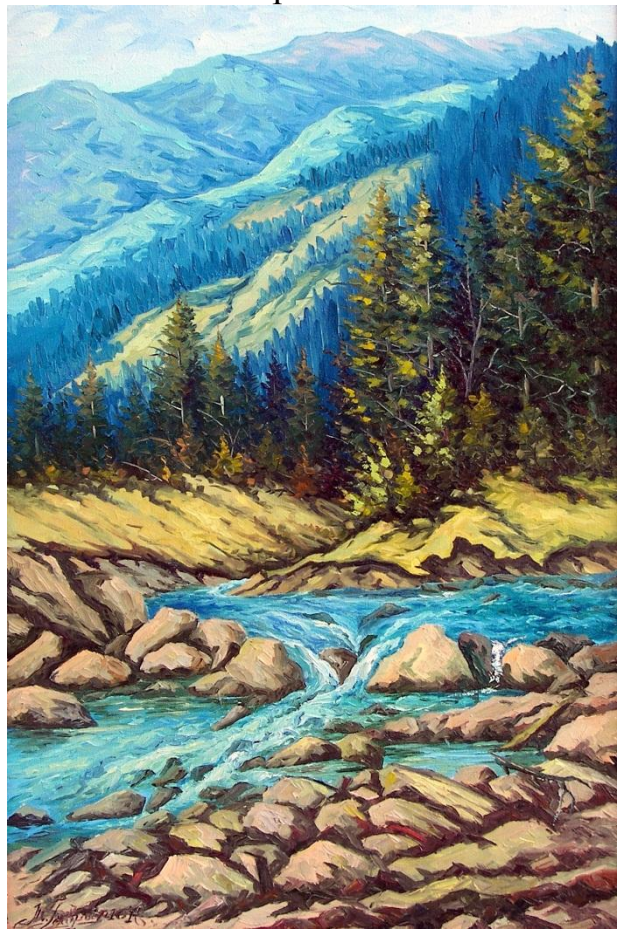
Бідні подібні до річок, багаті – морям. Річки наповнюють моря і навряд чи отримали б щось натомість, коли б не Сонце.

Робін Гуд.

Міст уже запланований, тепер плануємо річку.

Х. Ягодзинський

Річка Бистриця Надвірнянська на
картинах місцевого художника Миколи Гаврилюка



ВИСНОВОК

Провівши дослідження річки Бистриця Надвірнянська ми прийшли до висновку, що:

1. Місце витоку та гирла, характер течії, характеристика долини, заплави, наявність стариць залежать від рельєфу.
2. Живлення річки, режим річки, рослинний та тваринний світ – залежать від клімату.
3. Стан річки залежить від господарської діяльності людини.

Взявши хіміко-біологічні проби на водозаборах у верхній та нижній течіях річки ми зробили висновок, що господарська діяльність людини негативно впливає на її стан. Це насамперед вирубка лісу, забір води на господарсько-побутові потреби та потреби промислових підприємств, несанкціонований забір гравію, піску з русла річки, викиди шкідливих речовин у річку як у колекторну яму, засмічення берегів річки побутовим сміттям.

4. Описавши річку та вивчивши її стан ми запропонували шляхи зменшення негативного впливу людини на життя річки.

З метою охорони річки здійснили такі природоохоронні заходи:

- провели агітаційну та просвітницьку роботу серед школярів та населення району;
- провели екологічну асамблею на тему «Вода – основа життя»;

- виступили по радіомовленні та міському телебаченні;
- організували роботу по розчищенню прибережних смуг річки від побутового сміття.

Список використаної літератури

1. В.Насадюк // Надвірнянщина 2004р.
2. Географічна енциклопедія України 1990р
3. Гілецький Й. Р. Географія Українських Карпат. Лекції з курсу “Фізична географія України” 2005р.
4. Гілецький Й. Р. Географія Івано-Франківської області (посібник для 8-9 класів загальноосвітніх шкіл) 2005р.
5. Зелені перлини Карпат. Ужгород. Видавництво “Карпати” 1985р..
6. Карпатський заповідник. Ужгород. Видавництво “Карпати” 1982р.
7. Койнов М. М. Природа Станіславської області. – Львів, 1960.
8. Ландшафтные исследования горных и предгорных территорий. Г. П. Миллер “вища школа” Львов – 1974р.
9. Л. Трифонова // Стежками Надвірнянщини 1999р.
10. Природа Івано-Франківської області під ред. Теренчука К. І. - К.:Вища ліга, 1973
11. Р.Свистович, О. Ковальчук Мандрівник по центральних Горгонах 2002р.
12. Українські Карпати. Л. І. Воропай, М. О. Куниця. Видавництво “Радянська школа” Київ – 1996р.

Річка Лімниця. Сучасний стан та проблеми забруднення

Відливана Софія –

учениця 8-А класу Калуської ЗОШ І-ІІІ ст. №6, вихованка гуртка «Юні екологи» Центру науково-технічної творчості учнівської молоді Калуської міської ради.

Науковий керівник:

Перегінець Юлія Миколаївна, керівник гуртка «Юні екологи» Центру науково-технічної творчості учнівської молоді Калуської міської ради.

Зміст

1. Вступ.
2. Найчистіша річка Європи – Лімниця.
3. Фізико – географічна характеристика річки Лімниця.
4. Вміст мікроелементів річки Лімниця та їх вплив на здоров'я населення.
5. Екологічні проблеми річки Лімниці.
6. Прислів'я про річку.
7. Загадки про річку.

1. Вступ

“Якби мені довелося писати гімн всепланетному життю, неодмінно почав би його з величальної пісні на честь води, і закінчив би щонайглибшою вдячністю цій живильній рідині”
Микола Міщенко

Вода є джерелом життя на Землі. Ріки і озера дають воду для зрошення та обводнення земель, є джерелами водопостачання, отримання енергії, транспортними артеріями.

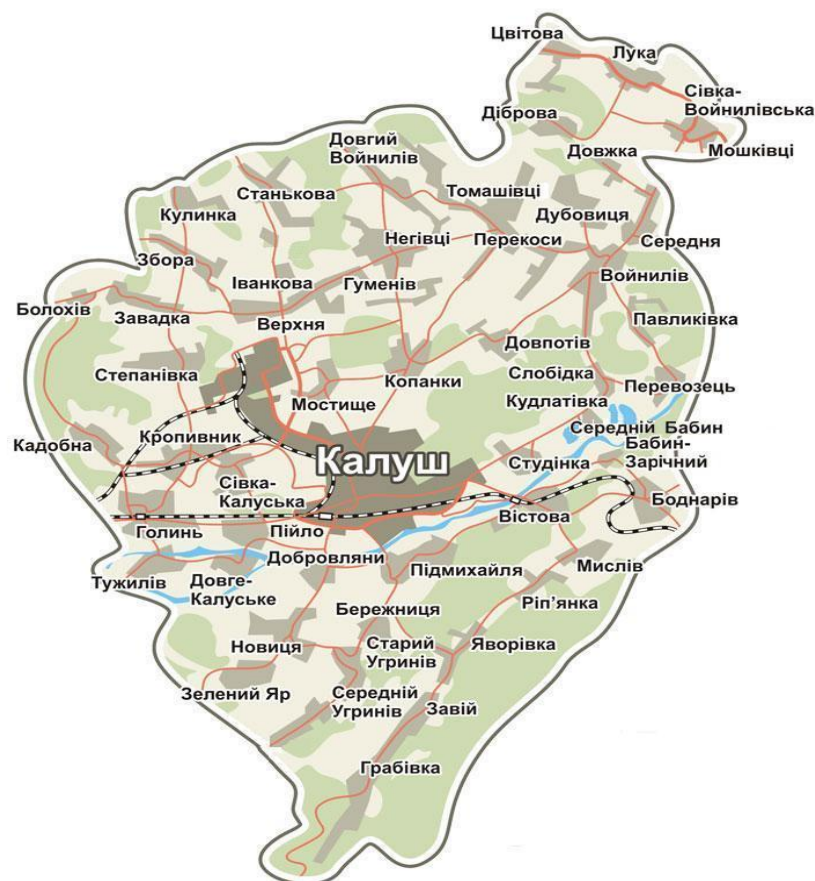
Окрім того, що вода – велике багатство, вона може завдавати великої шкоди, при проходженні високих паводків і повеней. Втручання людини веде до зміни режиму водних об'єктів і водних систем в цілому.

Серед країн Європи Україна відноситься до однієї з найменш забезпечених водними ресурсами.

Крім великих річок, до водних ресурсів України належать і малі річки. Їх налічується понад 63 тисячі. Виділяється три основні типи річок.

1. Річки рівнини
2. Річки поліської низовини
3. Гірські річки.

Річка Лімниця, яка протікає територією Калуського району відноситься до третього типу річок, які беруть початок в горах, і характеризуються невисокими глибокими долинами з крутими схилами, невеликою глибиною та високою швидкістю течії.



2. Найчистіша річка Європи – Лімниця

Річка Лімниця – права притока Дністра. По території Калуського району Івано – Франківської області протікає з заходу на схід через села Тужилів, Довге – Калуське, Пійло, Добрівляни, Підмихайля, Вістова, Бабин Зарічний, Перевозець. На річці Лімниця побудовано водозабірні станції для питного водопостачання жителів міста Калусь (68 тисяч жителів).

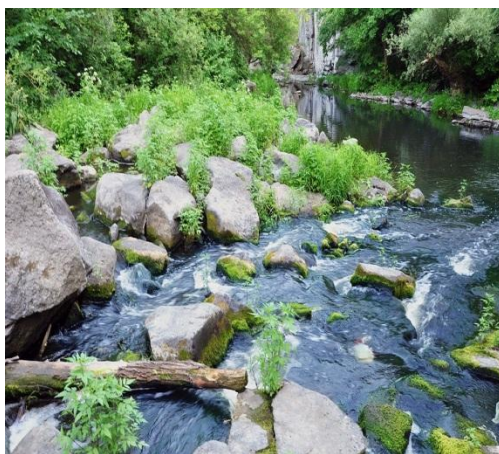
Найбільші притоки Лімниці – річки Чечва, Мшана, Молода.

3. Фізико – географічна характеристика річки Лімниця

Лімниця (Ломниця) – річка у Рожнятівському, Калуському і Галицькому районах Івано – Франківської області, права притока Дністра.

Бере початок з джерел на північних схилах гори Буштул у Горганах, на висоті близько 1150 м. Тече переважно на північний схід. Впадає у Дністер біля с.Шевченкове. У нижній течії тече територією Галицького національного природного парку.

Довжина Лімниці — 122 км, площа басейну — 1 580 км². У верхів'ї річкова долина вузька, складена мезозойськими відкладами (сланці, кварцити), які перекриті зверху піщаником, глиною, вапняками



Річка Лімниця в Карпатах.

На території Калуського району долина Лімниці трапецієподібна, завширшки до 5км. Заплава річна двостороння, суходільна від м. Калус долина річки звужується до 2км. Річище кам'янисте. В басейні Лімниці переважають бурі лісові ґрунти, з невеликою, до 30 – 40см, інколи трохи більшою.

Нижче розташований шар із щебеню, каміння. Русло р. Лімниця складається здебільшого піщано-гальковими ґрунтами.



Річка Лімниця на території Калуського району

За гідрохімічними показниками річка Лімниця вважається найчистішою річкою області, в якій мінералізація води коливається в межах 0,15 – 0,26 г/дм³

Похил річки 9,4м/км. живлення снігове і дощове. Максимум стоку припадає на весняно-літній період, існує загроза повеней. Льодові утворення з'являються на початку грудня, льодостав з другої половини грудня до березня. Льодовий режим нестійкий. Процеси льодоутворення (забереги, шуга, льодохід) в основному починаються наприкінці листопада – на початку грудня. Вони тривають до двох місяців, а в нестійкі зими, які у нас часто спостерігаються, протягом усього холодного періоду.

У теплі зими бувають неодноразові скресання та очищення річок від криги. Товщина льоду на річці Лімниця – 20 – 30см.

В р. Лімниця водиться струмкова форель, карпатська марена, мінога, верхоплавка, головень, бистрянка, піскар, окунь, щука.

Агрофлора р. Лімниця представлена діатомовими, зеленими та синьо-зеленими водоростями. Річка Лімниця входить до складу п'яти річок області, які взяті під охорону (заповідні річки) як джерело чистої питної води, середовище зі сприятливими умовами для нересту і розвитку цінних промислових видів риби



Місце впадання річки Чечви в річку Лімницю

4. Вміст мікроелементів у воді річки Лімниця та їх вплив на здоров'я населення.

Роль мікроелементів в життєдіяльності живих організмів - нова і важлива сторінка. Мікроелементи вступаючи в сполуки з хімічними регуляторами обміну речовин або діючи у вільному стані, є неодмінними учасниками біохімічних процесів, стимулюють та нормалізують обмін речовин беруть участь у кровоутворенні, позитивно впливають на ріст і розмноження, на імунобіологічну активність організму та тривалість життя.

У роботі представлені дані про присутність мікроелементів у воді р. Лімниця та вплив ряду елементів на здоров'я людини, порівняльна характеристика вмісту мікроелементів у водах р. Лімниці та р. Дністер.

Йод

Біологічна активність йоду в організмі людини належить в основному органічно зв'язаному йоду, що входить в склад гормону щитовидної залози – тироксина. Ендемічний зоб – основний наслідок нестачі йоду в організмі. Основні функції йоду – підвищення швидкості обміну енергії і рівня окислювальних процесів в клітинах, вплив на диференціацію тканин, підвищення тонуса м'язів і нервової системи.

У воді р. Лімниця вміст йоду дуже низький і складає 1,5мг/л.

Фтор

Присутність фтору у воді призводить до значного зниження карієсу як у дітей, так і в дорослих.

Частота карієсу зменшується в міру зростання концентрації фтору приблизно до 1,0 – 1,5 мг/л.

У високих дозах фтор гостро токсичний для людини. Добова потреба у фторі складає 3 – 4 мг. Вміст фтору у водах Івано-Франківської області коливається в невеликих межах: від 1,0 до 0,4 мг/л.

Вміст фтору у р. Лімниці 0,6 мг/л.

Кобальт

В природних поверхневих водах вміст кобальту становить до 2 мг/л. Якщо рН ґрунту 6,6, то кобальт практично відсутній у розчинах.

Серед різноманітних впливів кобальту на живі організми слід відмітити його роль в процесах розмноження, росту, тривалості життя. Загальновідома ефективність застосування кобальту при лікуванні хвороб кровотворної системи. Високі концентрації кобальту гнітюче діють на діяльність підшлункової та щитовидної залоз.

Вміст кобальту у воді р. Лімниці становить 0,4 мг/л

Марганець

Марганець є необхідним елементом для життєдіяльності людини. Недостатність марганцю пов'язана з такими розладами, як анемія, кісткові зміни у дітей та інші.

У річкових водах області концентрація Марганцю складає 0,006 – 2,6 мг/л, у воді р. Лімниці – 0,15 мг/л.

Молібден

Молібден є постійним елементом рослин, тварин і людини. Він має здатність вибірково накопичуватися в наднирниках, кістках, очах, лімфатичних вузлах. Сполуки молібдену впливають на звертання білків.

Молібден зв'язаний з ферментами та вітамінами. Надлишкове поступлення молібдену у організм людини призводить до порушення обміну речовин.

Добова потреба в молібдені складає 0,15 – 0,3 мг.

В річкових водах області вміст молібдену коливається від 0,017 мг/л і в середньому складає 0,0062 мг/л.

У водах р. Лімниці вміст молібдену 0,00057 мг/л.

Мідь

Мідь є необхідним елементом для людини, відіграючи роль в утворенні еритроцитів, вивільненні заліза тканин і розвитку скелету, центральної нервової системи, сполучна тканини. Потреба в міді складає 2 – 3 мг на добу.

Споживання надлишкових доз призводить до подразнення слизових оболонок, враження капілярів, печінки, нирок і розладу центральної нервової системи.

Мідь у воді має неприємний в'язучий присмак. В поверхневих водах концентрація міді коливається від 0,0033 мг/л до 0,096 мг/л, у воді Лімниці в середньому 0,0002 мг/л.

Залізо

Присутність заліза в природних водах пов'язана із розчиненням гірських порід і мінералів, дренажем кислих шахтних вод, фільтрацією зі звалищ,

складом стічних вод. Солі заліза випадають у осад у вигляді нерозчиненого гідроксиду заліза, який осідає у вигляді іржі.

Залізо міститься в ряді біологічно важливих білків і є необхідним елементом в харчуванні людини. Поступлення в організм великої кількості заліза викликає гемохроматоз.

В річкових водах області заліза коливається від 0,08 до 0,84 мг/л, в р. Лімниця 0,16 мг/л.

Нікель

Нікель відносно нетоксичний, але великі дози викликають мінімальні токсичні ефекти. Встановлено, що деякі сполуки нікелю є канцерогенні.

Добова потреба в нікелі складає 0,6 мг.

В поверхневих водах області вміст нікелю коливається від 0,0003 до 0,1214 мг/л.

У воді р. Лімниці вміст нікелю 0,0003 мг/л.

Стронцій

Ступінь токсичності стронцію визначається не тільки його гранично допустимою концентрацією у воді, але відношенням кальцію: стронцію. Стронцій впливає на розвиток кісток. В воді р. Лімниці вміст стронцію невеликий, і становить 0,015 мг/л.

Свинець

У високих дозах свинець є отрутою загальної дії. До деяких симптомів гострого отруєння відносяться швидка втома, відчуття дискомфорту в області живота, дратівливість, анемія.

У річкових водах області міститься від 0,00053 до 0,04 мг/л свинцю. В водах р. Лімниці 0,014 мг/л.

Порівняльна таблиця вмісту мікроелементів у водах р. Дністер та Лімниця.

назва річки	Вміст елементів у воді (мг/л)							
	йод	фтор	кобальт	марганець	молібден	мідь	залізо	нікель
Дністер	2,3	1,1	1,24	1,8	0,0074	0,31	0,35	0,0295
Лімниця	1,5	0,6	0,4	0,15	0,00057	0,0002	0,16	0,0003

5.Екологічні проблеми річки Лімниці

Існує загроза, що найчистіша річка Європи може стати найбруднішою. В 2010 році територію м. Калуша та прилеглих сіл визнано зоною екологічного лиха. Причиною екологічної катастрофи стали наслідки діяльності хімічних підприємств м. Калуша. Самотужки ні м. Калуш, ні область впоратись з нею вже не можуть. В зоні екологічної катастрофи можуть опинитись десятки населених пунктів України та Молдови, забрудняться річки Сівка, Лімниця, Дністер.

Через негативний вплив небезпечних об'єктів (Домбровський кар'єр, хвостосховище № 2 та полігон захоронення гексахлорбензолу), близько 150 га земельної площі засолено мінералами. Якщо солі потраплять до водоносних горизонтів ґрунту, то Калуш і частина населених пунктів Івано-Франківщини залишаться без прісної води. У рудник «Хотінь» можуть прорватися води Лімниці, зруйнувавши верхній шар ґрунту, що є природним захисним бар'єром. Шахти рудника підходять під саме русло річки, тому розсоли, якими заповнили «Хотінь», можуть потрапити до вод річки Лімниці.

Ще однією загрозою для річки є несанкціонований забір гравійно-піщаної суміші з її басейну, що приводить до зміни русла, зникнення стариць та озерець, зниження рівня ґрунтових вод.

Велике значення для екологічного стану річки має людський фактор. Відпочиваючи на берегах Лімниці, мешканці міста залишають після себе купи скла, консервних банок, фольги та іншого сміття. Місцями все це потрапляє в річку. Вихованці ЦНГТУМ проводять екологічні акції по прибиранню території річки від побутового сміття та закликають мешканців Калущини долучатися до заходів, а головне - просто не викидати сміття де не слід, бо чисто не там, де прибирають, а там де не сміять.

Екологічний стан довкілля, як місця нашого проживання залежить від нас, від людей, які тут працюють і живуть. Тільки добре уяснивши важливість цієї проблеми і прикладаючи всі зусилля для її вирішення, ми матимемо перспективу жити в здоровому екологічному середовищі, і тим самим гарантувати собі і своїм нащадкам добре здоров'я.

6. Прислів'я про річку

- *Всі ріки до моря йдуть.*
- *Глибока річка, як думка, йде спокійно.*
- *Де ріки текли, там і будуть.*
- *Добре річці з притоками.*
- *І великі ріки впадають в море.*
- *Хоч річка невеличка, а береги ламає.*
- *Не пхай ріки – вона сама пливе.*
- *Одна ріка – проста вода, багато рік – море.*
- *Коло річок колодязів не копають.*

7. Загадки про річку

Крутиться, вертиться,
Берега держиться.
(Річка)
Одно біжить, друге лежить,
Трете нахилиється.
(Ріка, берег, верба)
Без ніг, а біжить,

Без рук, а рукави має.

(Річка)

Тече, тече-не витече,

Біжить, біжить - не вибіжить.

(Річка)

Між берегів

Текла, текла.

Мороз зміцнів -

Під скло лягла.

(Річка)

То зорі пасе,

То сонце несе,

Поспішає, і біжить,

І на місці лежить.

(Річка)

За селом була вона

Вся блискуча, чарівна,

По слизьких її боках

Їдуть діти в саночках.

(Річка)

Синя стрічка блищить,

Щось тихенько гомонить

І біжить собі, біжить,

(Річка)

Біжу немов по сходинках

Камінчиком дзвеню

Ви здалеку почувете

Пісеньку мою.

(Річка)

«Пам'ятка природи – водоспад Рушір»

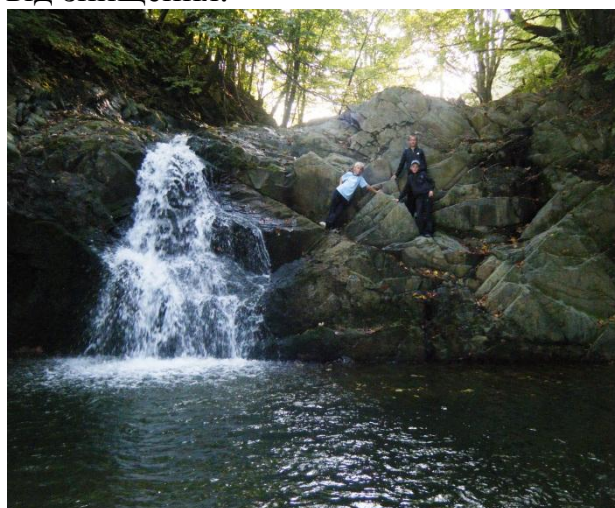
Фальбійчук Іванна – учениця 7 класу Яблунівської ЗОШ І-ІІІ ст., вихованка гуртка «Юні лісівники» Яблунівського ЦДТ Косівської районної ради.

Наковий керівник – Шевчук Ганна Гнатівна керівник гуртка «Юні лісівники» Яблунівського ЦДТ Косівської районної ради.

*З гір потоки. Скільки їх!
Чистих, холодних, ясних, журливих
І без числа їх, і без числа!
Гнат Хоткевич*

Косівщина – перлина гуцульського краю, неповторно мальовничий куточок Карпат, споконвіку красується своєю чарівністю. Казкова природа нашого краю з її мальовничими пейзажами, з барвистими килимами лісових галявин, запашними полонинами, бурхливими гірськими річками і дзвінкими потічками.

Вода – основа життя. Звичайно, якщо вона чиста. В іншому випадку вода стає джерелом хвороб. Понад 30 мільйонів жителів України п'ють воду з Дніпра, забрудненого радіонуклідами внаслідок Чорнобильської катастрофи та мільйонами тонн промислових і побутових стоків... Тож як повинні ми цінувати воду наших річок, яка поки що не зазнала нищівного забруднення, але стає з кожним днем усе менш чистою. Вода карпатських річок – величезне національне багатство України. Наш обов'язок – вивчити кожну річку, річечку, струмок, зберегти їх від знищення.



Тут подаються відомості лише про невелику частину річок Косівщини. Будемо сподіватися, що з часом наша екологічна свідомість підніметься настільки, що кожен із сотень водотоків району одержить свій паспорт, де будуть записані і точна довжина, і швидкість течії, і величина стоку та багато інших параметрів, що характеризують водні артерії.

*Як тут чудово! В яр глибокий
Падуть дзвінки, скляні потоки,
Як хрусталеві сльози гір...*

Річка Рушір

Назва Рушір має вірогідно румунське походження і означає в перекладі мала ріка.

Бере початок у селі Акришори, огинає гору Рунок (Космач) і протікає глибокою ущелиною через присілки Вижній Рушір (Космач), Нижній Рушір (Люча), Мочіри, Грейпарівка, Глоди, Баньки і впадає, як права притока в ріку Лючку в Яблунові.

Довжина річки – 10 кілометрів. Має прекрасну питну воду на всьому протязі течії. На прилеглий до річки території в урочищі Фойлики під Космачем, є виходи нафти і газу, тут до 1939 року існував промисел – нафтова фабрика. Місцеве населення здавна використовувало нафтову ропу для змащування возів. Підприємливі гуцули і тепер використовують ропу для змащування дахів із гонти (дошки), плоту із штахет.

Річка Рушір має дуже бурхливу течію. Береги її майже повністю вкриті лісами, через що вода прохолодна і чиста. У такій воді чудово відчуває себе багато риби, зокрема такий її цінний вид як струги (форель).

Русло і зарінки цієї річки кам'янисті – переважно з округлих валунів. Глибоких вирів річка немає.

Запас води річки на протязі року дуже нерівномірний. Більшу частину року вона маловодна, зате після великих злив, тривалих дощів та танення снігів рівень води за короткий час піднімається на 1-3 м і більше.



На присілку Рушір у 1995 році встановлено пам'ятний хрест на місці, де 15 січня 1945 р. сотня березівців-воjakів УПА під командуванням Мирослава Симчича знищила близько 400 енкаведистів на чолі з генералом Дергачовим.

Карпати – це оспівані у піснях високі гори з полонинами та густими пролісами, в долинах яких течуть стрімкі кришталево чисті струмки.

Рушірський водоспад.

Рушірський водоспад – на р.Рушір, правій притоці р.Лючки. Ліворуч дороги Яблунів-Космач у вузькій ущелині, перегороженій високим скельним порогом, шумить мальовничий водоспад Гук. Утворився на вертикально залягаючі товщах аргілітів, алевролітів, пісковиків і роговиків. Азимут простягання пластів 276, азимут падіння 6. Водоспад розташований в ущелині шириною 20 м, його висота – 4 м. вверх по течії тягнуться пороги довжиною 10 м. В урочищі Підплита є другий водоспад Під Пугачівкою – висотою 3 метри. Водоспади мають ряд лікувальних властивостей: кількадедне промивання очей цією водою вилікує кон'юнктивід. Сильні струмені чистої води на водоспадах є прекрасним «інструментом» для цілющого масажу всього тіла.



Легенда про Рушірський водоспад

Існувала легенда про те, що колись давним-давно на цих землях проходили опришки.

Їх славний отаман Олекса Довбуш по дорозі до Космача підходив до чудодійного водоспаду і краплі води немов освячували його нелегкий шлях, направляли Довбуша на добру дорогу, і надавали сили для боротьби зі злом.

Отаман вірив, що вода, яка омиває береги ріки є чудодійно, священною. Тому свято вірив у зцілення нею. Якщо з його тіла проливалась кров, вода з Карпатських джерел швидко залічувала його рани.

Дивлячись у криштальні водойми Рушірського водоспаду кожному з нас здається, що з середини води виблискують хрустали карпатських гір.

Я дуже люблю свої Карпати, в яких народилася і живу. Тому запрошую всіх бажаючих частіше відвідувати їх. Щоб кожен хто побував тут відчув запах смерекових лісів, почув щебет голосливих птахів, напився холодної джерельної води, побачив рідкісних звірів – бо саме в горах Карпатах всі таємниці природи і її багатства.

Грайливая Лючко, гомінкий Рушоре,
Водоспаду клекіт тишу розганя.
Смерекові, рідні лісові простори,
Краю мій коханий, річко ти моя.

Бистриця Солотвинська. Манявка

Гурток «Юні екологи» -

Івано-Франківського обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді Івано-Франківської обласної ради.

Науковий керівник -

Дяченко Віра Анатоліївна, керівник гуртка «Юні екологи» Івано-Франківського обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді Івано-Франківської обласної ради.

Бистриця Солотвинська — річка в Україні, в межах Богородчанського і Тисменицького районів Івано-Франківської області.



Річка Бистриця Солотвинська бере початок з джерел у підніжжі гір Сивулі і Бистрика, найвищої частини Горган на висоті 1390 м. Протікає такими селами, як Пороги, Гута, Яблунька, Кривець, Раковець, Солотвино, Монастирчани, Жураки, Підгір'я, Богородчани. Бистриця Солотвинська протікає майже паралельно до Бистриці Надвірнянської. Річки після їх злиття у підніжжі Вовчинецького пагорба біля с. Вовчинець утворюють єдину Бистрицю за 17 км від її впадання у Дністер, на висоті 232 м. Недалеко (на південь) від місця їх злиття лежить місто Івано-Франківськ.

Довжина Бистриці Солотвинської - 82 км, площа водозбору — 795 км², загальне падіння 1158 м, середній нахил 14,2‰. Річкова мережа розвинута добре (майже 0,9 км на км²). Основні притоки: Манявка, Великий Лукавець, Саджавка, Радчанка.

Завдяки значній зволоженості території тут досить різноманітна фауна земноводних. Серед них тритон карпатський, саламандра плямиста, жаба зелена, квакша звичайна, жаба озерна та інші. Багатим є видовий склад риб. Карась, короп. Найціннішими видами є лососеві – форель струмкова, лосось дунайський, харіус.

Долина річка слабозвивиста, на перших 5 км є вузькою ущелиною з вузьким дном (3—15 м) з високими, майже прямовисними схилами. Від с.

Пороги V-подібна, шириною 0,1—0,5 км, з дуже розчленованими крутими і дуже крутими схилами, нижче значно розширюється (1,0—3,0 км), стає трапецієподібна, з помірно крутими і пологими схилами заввишки 5—10 м, і біля селища Солотвина досягає 2 км. У межах Бистрицької улоговини долина дуже широка, лівий берег її високий, крутий, порізаний ярами і численними невеликими долинами — лівими притоками річки. Схили переважно покриті лісом. Правий берег, навпаки, більш пологий і невисокий, майже суцільно розораний і заселений.

Заплава двостороння, що часто чергується по берегах, ширина якої від 50 м до 1,7 км, переважно низька (0,5—1,3 м), суха, лугова, здебільшого розорана, місцями поросла лісом, вербовими і вільховими чагарниками, складена піщано-гальковими і гальково-каменистими ґрунтами.

Русло звивисте, до с. Гута нерозгалужене, стійке, нижче дуже розгалужене, покрите галечником і легко деформується. На перших 5 км русло є ступінчастим водостоком з численними водоспадами заввишки 0,5—1,5 м, з нахилом поверхні 107‰. Нижче багато перепадів, осередків, пляжів. Ширина русла від 1,2—3,0 м (у верхів'ї) до 12—40 м (у середній) і до 100—250 м (у нижній течії). Глибина місцями 1,0—1,5 м, переважно 0,5—0,7 м, дуже рідко до 3,0 м. Швидкість течії 0,5—3,0 м/с.

Дно нерівне, до Гути каменисте, часто скелясте, нижче гальково-кам'янисте, гальково-піщане. Береги, заввишки 0,5—2,0 м місцями до 3,0 м, круті, прямовисні, в пониззі пологі, суглинисті, місцями скелясті, задерновані, місцями залісені, нестійкі, порослі травою, вербовими, лозовими та вільховими чагарниками, на окремих ділянках відкриті.

Лучна рослинність особливо поширена на заплавах річки. У рослинному покриві тут домінують злаки. У знижених ділянках заплав і по берегах стариць в умовах надмірного зволоження на болотних поверхнево-оглеєних ґрунтах розвиваються болотисті крупноосокові і крупнозлакові луки.

Основні масиви степових луків уже розорані. Збереглися тільки їх незначні ізольовані ділянки на підвищених частинах заплав, уступах надзаплавних терас, що непридатні для оранки. Використовують суходільні луки здебільшого як сінокоси і пасовища.

Значну роль у флорі району (близько 30%) відіграють тайгові євросибірські види. До них відносяться ялина європейська, ялина гірська, смерека біла, ялівець сибірський та ін. Поширені і елементи аркто-альпійської високогірної флори (18%) - верба трав'яниста і туполиста, сосна гірська, гірчак живородний, осока волосовидна, нечуйвітер альпійський. Серед представників степової флори на рівнинній території річки - ковила периста, або волосиста, костриця борозниста, півники угорські.

Співіснування і поєднання представників різних флор на певних ділянках зумовили формування там різних типів рослинності. Домінуючим типом є лісовий, широко поширені луки, а також чагарникова, болотна, фрагментами степова рослинність.

Живлення Бистриці Солотвинської мішане, переважає дощове. Річний хід характеризується паводковим режимом. Вода прозора, без запаху й

присмаку, придатна для пиття. У м. Івано-Франківську забруднюється стоками підприємств.

Навесні, під час танення снігів та частих дощів, а також влітку та восени річка розливається, затоплюючи прибережні території. Остання найбільша повінь була у 2008 році.

Влітку, коли спостерігається тривала посуха річка міліє, проте не пересихає. Взимку льодовий покрив становив 3-5 сантиметрів.



Впродовж усього літа здебільшого буває від 5-20 та більше піків дощових паводків. Найвищі піки підняття рівнів води сягають чотирьох-п'яти метрів і більше. Спостерігаються вони найчастіше в червні і серпні. В середньому наводки тривають від 5-15 днів до місяця.

Пізнього літа річки міліють, вступаючи в період літньо-осінньої межені. Годі навіть найбільші з них на перекатах не затоплюють каміння, яке нагромадилося в руслах. Межень здебільшого триває з вересня по листопад, але часто порушується менш інтенсивними осінніми дощовими паводками.

Значення Бистриці Солотвинської є надзвичайно важливе, адже вона постачає водою ближні села, адміністративні будівлі. В селі Стебник Тисменицького району побудовано водозабір, з якого подається вода для потреб м. Івано-Франківська.

Уже два роки поспіль, учні, члени гуртка «Юні екологи» в рамках трудової акції – «Солотвин – без сміття та бруду» прибирають від сміття територію біля річки в селищі під гаслом: «Неси, Бистрице свої води бурхливі, хай береги твої будуть чисті та красиві».





Легенда про Бистрицю Надвірнянську та Бистрицю Солотвинську

Про Бистрицю Надвірнянську та Бистрицю Солотвинську та їх назви існує цікава легенда. У ній йдеться про те, що у сиву давнину, коли навкруг буйно росли дивовижні дерева, квіти і трави у сонячній розлогій долині жили два сусіди: Горган і Бескид. І були в них дві дочки – красуні, подружки нерозлучні. Навіть імена мали нерозлучні – Бистрянка Черноока і Бистрянка Синьоока. На день, на годину їм важко було розлучатися. І тільки покажется сонячний промінчик біжить Бистрянка Черноока до обійстя Бескидів і несе в долонці своїй подрузі тільки-но зірвані чорні лісові ягоди. Не залишалася в боргу і Бистрянка Синьоока: біжить до обійстя Горганів з повним кошиком грибів і несе їх своїй подружці. Але одного разу посварилися два статні газди – Горган і Бескид. І заборонили вони зустрічатися подружкам. Важко було зрозуміти цим юним серцям цю безглузду заборону. Як пташки у клітці почувалися вони у батьківських домівках. Одного дня не витримали Бистрянки розлуки і побігли назустріч одна одній. Розсердився грізний Горган і кинув навздогін дочці свій топірець. Здригнулася земля і виріс на очах у дівчини велетенський гірський масив з кам'яними осипами. У цей самий час угледів Бескид свою дочку, котра збиваючи ноги намагалася знайти дорогу серед кам'янистих схилів до своєї подруги і також кинув свій топірець. Виросли нові гори вкриті буковими лісами, які вінчалися смерековими хащами і висотним криволіссям.

Але Бистрянки не втрачаючи надії шукали стежки одна до одної. Пробиралися хащами, бігли гірськими дзворами та їх грізно розділяли Горгани і Бескиди. Не могли пробачити непослух батьки своїм дочкам і як прокляття

кинули навздогін: «Будьте вічні, як час!... Біжіть і не вертайтеся назад.»
Зашуміли букові і смерекові ліси Бескиду, прогрімали каменистими розсипами Горгани, а там де бігли їхні дочки з'явилися два гірські потічки, які продовжували перекликатись шукаючи зустрічі. Земля надавала їм сили і наснаги, а в їхніх водах відбивалася синь небес і темінь хащів. Вічні як час і біжать не повертаються. А там, де стояли їхні батьки і по сей час височіють гірські масиви, що так і називаються: Горгани і Бескиди. Цю легенду шепотіли старезні буки і смереки. А ще повідали вони, що далеко-далеко на квітучій долині, все-таки зустрілися дві подружки, обнялися і побігли в гості до свого далекого, могутнього і доброго Дністра. А на місці їхньої зустрічі виросло прекрасне місто і живуть у ньому добрі і працьовиті люди з синіми і чорними очима. Кожному галичанину не важко впізнати Бистрицю Солотвинську і Бистрицю Надвірнянську, що несуть у єдиній Бистриці свої води до Дністра.

Вірші про Бистрицю Солотвинську.

Бистриця-ріка

Наша Бистриця – ріка

І грайлива, і прудка,

Не зупиниться й на мить

Все кудись біжить – спішить.

Де Карпати, ген високі,

Там вона бере розгін,

І несе в Дністер широкий

Хвиль веселий передзвін.

Люблять всі в нас цю ріку

І грайливу і прудку.

З вудочкою посидіти,

Люблять тут дорослі й діти

І купаються тут всі

Ще й форелі й карасі

І лени і окунці.

В нашій Бистриці – ріці.

Солотвинська Бистриця

Гори кругом, тільки гори

Всюди кругом тишина

Солотвинська наша любима

тече Бистриця - ріка.

Поблизу стоять дівчата

Співають вони про весну

Про наші красиві Карпати

І Бистрицю - ріку

Так швидко, чомусь міліють річки.

О, Бистрице, зупинись, не зникай.

Неси свої води, неси,

Своєю красою наш край прикрашай.

Світлана Костишин.

Бистриця

Є великі ріки, є річки малі.

Та мені навіки, Бистриця — ріка Землі.

Бистриця — ріка дитинства, зоряна купіль.

Бистриця — моя колиска, ти — добро і біль.

В надвечір'я роси холодять, мов льох...

Верби срібнокосі тішать нас обох.

І несеш ти води в дальній моря,

Зближуси райони, Бистрице моя!

ПІСНЯ ПРО СОЛОТВИН

Дзвенять солов'ями круті береженьки,

І Бистриця в них гомонить.

Там пурхає вітер в серпанку легенькім,

І сонце в Солотвин спішисть.

Солотвин, Солотвин, де квітнуть каштани.

Й дуби стовікові піднялися ввись.

Солотвин, Солотвин, мій краю коханий.

Де пісня і праця в обіймах сплелись.

Мій рідний куточку, гніздечко орлине.

Що тулиться близько до гір,

Живуть в нім дівчата — то цвіт Прикарпаття.

Що гожі, як сяєво зір.

Сюди приходили полки Височана,

І Довбуша хлопці гуляли колись.

Солотвин. Солотвин. мій краю коханий.

Де пісня й легенда в обіймах сплелись.

Тут славні повстанці карали тирана.

Й мов буря з громами неслись.

Солотвин - Краснопіл, мій краю коханий.

Де пісня і пам'ять в обіймах сплелись.

Бистриця гірська

Солотвин наш в обіймах ночі мліє,

Кругом Карпати - вартіві стоять,

Ліси прекрасні, непокірні, горді

Вітрами з сну пробуджені шумлять.

Послухай, друже, це дуби шепочуть

Про славних і відважних козаків.

Що полягли в нерівному двобої

Найкращі доні, тисячі синів.

Солотвин наш в обіймах ночі мліє,

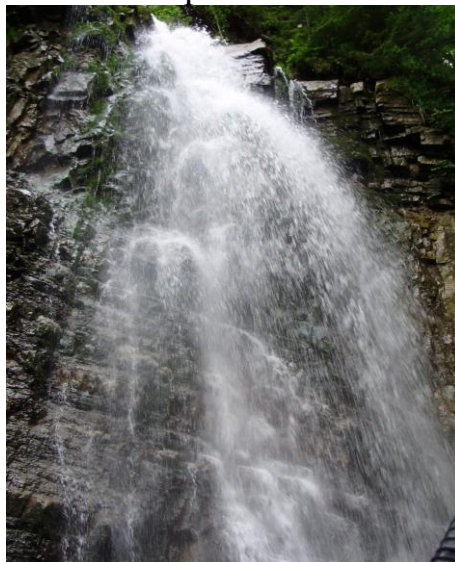
*А Бистриця гірська на варті все стоїть,
Прислухайся мій друже, ти почувеш:
Вона про славу краю гомонить.
О, Бистрице гірська!
Я так люблю тебе, о, Бистрице гірська,
Що аж болить мені душа,
Бо за природу і за ріки
Боріться, друзі, все своє життя.
Якщо докладем ми хоч трішечки зусиль,
То річка Бистриця засяє чистотою.
Забудуть гори про свій біль
І вітер з сонцем засміється над водою.*

Купчак Марта.

Манявка



Найбільшою правою притокою Бистриці-Солотвинської є річка Манявка. Довжина її 22 км, а площа басейну, що повністю розташований у межах Богородчанського району, становить близько 65 км². На Манявці, яка бере початок із схилу хребта Чортки, розміщений Манявський водоспад (висота 17,5 м) - найвищий в Українських Карпатах.

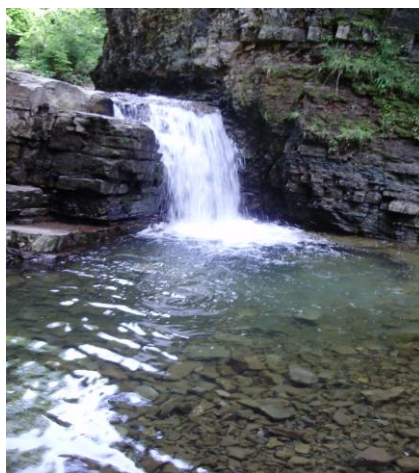


Манявка протікає такими селами, як Манява, Маркова, Солотвин і Монастирчани, де впадає в Бистрицю Солотвинську.

Верхів'я її розміщено в горах. Вона починається з джерел на гірських схилах. Уздовж течії головний витік зливається з дедалі більшою кількістю струмків і скоро перетворюється на повноціну річку.

Річка має досить стрімку течію, особливо в гірській частині. Похил (різниця абсолютних висот русла річки на певній ділянці поділена на довжину цього відтинка течії) там досягає 100 м/км. На виході з гір на прилеглі рівнини похил річки знижується до 10-20 м/км.

Для гірських частин річки характерна і своєрідна форма долин - чергування ущелиноподібних ділянок при перетині хребтів з розширеними улоговиноподібними відтинками долин у міжгірних зниженнях. Кам'яні скелі, і виступи інколи нависають над течією річки, перегороджуючи її у вигляді порогів.



У живленні річки беруть участь дощові, талі води із сезонних снігів, ґрунтові та підземні води. При збільшенні висоти водозбору відбувається перерозподіл окремих джерел живлення - зростає частка снігового і підземного живлення і дещо скорочується роль дощового. Загалом Манявка, як і решту річок відноситься до річок змішаного живлення з переважанням дощового.

Спостерігається добре виражений паводковий режим з різкими коливаннями об'єму стоку, а отже й інтенсивності процесів розмивання русла. Невеличка Манявка під час паводка за короткий час перетворюються на бурхливі потоки, які руйнують береги, дороги, прилеглі будівлі. Повінь, поєднана з паводком, може набувати катастрофічної сили. Особливо це проявляється там, де води при виході з гір розтікаються низинним просторам. Щоб запобігти затопленню поселень, посівів і сіножатей, транспортних шляхів, русла річок обваловують земляними насипами, укріплюють камінням та бетонними спорудами.

Ще одна характерна риса режиму річки - нестійкий і не тривалий льодостав. Часто він переривається великими відлигами. Влітку, коли довгий час немає дощів Манявка в деяких місцях може пересихати. Межень здебільшого триває з вересня по листопад, але часто порушується менш інтенсивними осінніми дощовими паводками.

Багатим є видовий склад риб. Карась, короп. Найціннішими видами є лососеві – форель струмкова, лосось дунайський, харіус.

Значну роль у флорі відіграють ялина європейська, ялина гірська, смерека біла, ялівець сибірський та ін. Поширені верба трав'яниста і туполиста, сосна гірська, гірчак живородний, осока волосовидна, нечуйвітер альпійський. Серед представників степової флори на рівнинній території річки - ковила периста, або волосиста, костриця борозниста, півники угорські, різнотрав'я.

Співіснування і поєднання представників різних флор на певних ділянках зумовили формування там різних типів рослинності. Домінуючим типом є лісовий, широко поширені луки, а також чагарникова, болотна, фрагментами степова рослинність.

Хоча Манявка і невелика річка, проте вона відіграє вагомe значення для сіл, якими вона протікає, є основним джерелом водопостачання, а також джерелом відпочинку для людей у літній період.

Берегами річки Бистриці Надвірнянської

Мандзюк Оксана – учениця 4-Б класу Івано-Франківської СЗОШ, вихованка гуртка «Діти за гуманне ставлення до тварин» Івано-Франківського обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді.

Науковий керівник – Мартинюк Леся Дмитрівна, керівник гуртка «Діти за гуманне ставлення до тварин» Івано-Франківського обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді.

ВСТУП

Світ походить від води — говорив Фалес Мілетський, один зі стародавніх мудреців. А й справді, історія Землі — це перш за все історія води. У воді виникло життя. Різноманітна і щедра, беззахисна і сильна, вода безперервно змінювала і змінює обличчя нашої планети. То тече в річках і океанах, то парою піднімається в хмари, то покриває водойми льодом.

Метою нашого дослідження показати вплив господарської діяльності на стан річки та запропонувати шляхи зменшення негативного впливу людини на воду.

Завдання: описати місцевість де тече річка;
виявити вплив діяльності людини на річку;
запропонувати шляхи зменшення негативного впливу на річку;
провести пошуково – краєзнавчу роботу.

Актуальність: на даний час є актуальним питання чистої водойми та питної води. Для того, щоб наші річки були чистими необхідно і нам прикласти хоча б елементарних зусиль. Не забруднювати річки, не викидати побутові відходи в річку чи біля річки, а на смітники, не виливати хімічні речовини. А також коли відпочиваєм біля річки, не залишати відходи після себе.

Малі річки впливають на склад і якість води середніх і великих річок. Тож бережим те, що нам дала природа.

Загальна характеристика місцевості

1.2 Фізико географічне положення району дослідження

Річка Бистриця Надвірнянська (інша назва-Бистриця Чорна) протікає в межах Надвірнянського і Тисминецького районів Івано-Франківської області.

Разом з Бистрицею Солотвинською утворює Бистрицю - одну з найбільших правих приток Дністра.

Першим населеним пунктом через який протікає річка є село Бистриця (до 1946 р. – Рафайлова). Далі по течії річки зустрічаються такі населені пункти Надвірнянського району, як Зелена, Пасічна, Пнів, Надвірна, Фитьків, та Тисменичани, Березівка, Черніїв, Вовчинець Тисменицького району. Також річка протікає по південно-східних околицях міста Івано-Франківська.

1.2 Рельєф. Геологічна будова. Корисні копалини.

На території переважають гірські породи неогенового періоду (Передкарпаття), що складається з потужних моласів (конгломератів, пісковиків, глини, солі). Гірська частина сформувалася остаточно в кайнозої з потужних шарів пісковиків, що значно зуйнувалися в процесі вивітрювання утворивши на схилах і вершинах Горган кам'яні осипища. Карпати і зараз продовжують рости, зазнаючи вертикальних піднять на 5-11 мм на рік.

Територія по якій протікає річка лежить в межах таких тектонічних структур:

- Складчастої області Українських Карпат: Скибової зони;
- Внутрішньої зони Передкарпатського передового прогину;
- Південно західної окраїни Східно-Європейської платформи (Волино-Подільської плити).

Передкарпатський крайовий прогин є частиною Карпатського альпійського поясу. Внутрішня зона вкрита потужною товщею (до 7000м) відкладів крейдового, палеогеного і неогеного періодів. Всі вони морського походження, в окремих місцях зім'яті в пологі лінійні складки. Внутрішня зона зверху вкрита неогеновими моласами. Моласи – продукти руйнування гір, утворені пісковиками, конгломератами, глинами, вапняками, які нагромаджувалися в прилеглому морському басейні.

У рельєфі Передкарпатському крайовому прогину відповідає Передкарпатська височина.

Волино-Подільська плита являє собою схил Українського кристалічного щита. Її кристалічний фундамент занурений під потужну товщу (до 3000м) палеозойських і мезозойських відкладів (вапняків, сланців, пісковиків).

У рельєфі Волино-Подільської плити відповідає Подільська височина.

Серед корисних копалин виділяють: нафту, природний газ, мені літові сланці, озокерит, кам'яна сіль, будівельні матеріали, пісковики, піски для вироблення скла. Є джерела мінеральних вод.

2. Характеристика річки Бистриця Надвірнянська

Витік	гора Чорна Клива
Гирло	р. Бистриця
Басейн	р. Дністер
Довжина	94 км
Висота витоку	1545м
Площа басейну	1580км ²

Бистриця Надвірнянська - річка яка разом з Бистрицею Солотвинською утворює Бистрицю, одну з найбільших правих приток Дністра.

Бистриця Надвірнянська має довжину 94 км, площу водозбору-1580 км², густота 1,2 км². Ця річка бере початок на північному схилі г. Чорна Клива на висоті близько 1545 м.

Чорна Клива – гора в Українських Карпатах. Одна з вершин Братківського хребта, що належить до Внутрішніх Горган. Розташована на межі Надвірнянського району Івано-Франківської області та Рахівського району Закарпатської області. Вона частково вкрита кам'яними розсипищами й осипищами. Рослинність до висоти 1400-1600 м представлена ялиновими лісами, вище криволісся з сосни гірської.

Витік річки Бистриця Надвірнянська починається з невеликого джерельця, навколо якого розміщена заболочена ділянка північного схилу г. Чорна Клива. Ширина витоку до 30 см, а глибина до 20 см. Навколо витоку заболочена ділянка розміром 20м x 15м. Вздовж течії головний витік зливається з дедалі більшою кількістю струмків і скоро перетворюється у повноводну річку.

Швидкість течії річки у верхів'ях сягає 1-2 м/с, а під час сильних паводків навіть і більше. На рівнинних територіях вона значно менша від 0,5-1,0 до 2-3 м/с. Характер течії відповідає рівнинній річці. Долина річки врізана на глибину до 600 м. У верхів'ях є вузькою із стрімчастими схилами. Русло річки не глибоке, завширшки 10-20 м, зустрічаються пороги. На виході із гір на Передкарпатську височину похил річки знижується до 10-20 м/км, падіння зменшується, річкова долина стає менш глибокою і більш розробленою.

Долина річки у верхів'ях є вузькою, встелиною уламковим матеріалом – це заплави. Тераси зустрічаються тут фрагментами. Більш виражені вони у частинах долини річки на виході із гір. Найвищим за розташуванням населений пункт в долині річки є село Бистриця, а найбільшим – село Зелена. Майже до села Пасічна долина вузька, береги високі, схили круті і вкриті густими лісами. У верхній течії річка протікає також через села Зелена, Пасічна та Пнів, де має вузьку річкову долину. Від села Пасічна долина ріки розширюється, і біля надвірної досягає 3 км. Далі річка протікає Передкарпатською височиною по території таких населених пунктів: Назавизів, Фитьків, а далі по рівнинній території через населені пункти Тисменичани, Березівка, Черніїв та по східній околиці міста Івано-Франківськ і біля села Вовчинець Тисменецького району зливається з Бистрицею Солотвинською.

Від Надвірної до злиття її з Бистрицею Солотвинською у підніжжі Вовчинецького пагорба біля села Вовчинець ріка протікає у широкій долині, береги низькі, складені переважно галечником, звичайно безлісі або вкриті чагарниками. Русло річки розділяється на густу сітку рукавів.

Річка характерна надто нестійким режимом, частими паводками.

Бистриця одержує живлення, головним чином, дощове, снігове, та ґрунтове живлення є додатковим.

Снігові води живлять річку з березня по травень, коли танення снігу охоплює всю територію Передкарпаття і Карпат. В теплий період року, коли

випадає близько 80% річної суми опадів ріка одержує дощове живлення, однак в цей час більша кількість вологи витрачається на випаровування.

Гідрологічний режим Бистриці дуже складний. Русла кам'янисті, звичайно порожисті, вкриті галькою. Річний хід стоку і рівнів характерний різким коливанням, частими паводками, які спостерігаються у всі пори року: навесні – від танення снігу, влітку і восени – від випадання сильних дощів, взимку – внаслідок раптових відлиг, що супроводжуються різким таненням снігу. Річка має паводковий режим. У середній і нижній течії річка утворює багато рукавів. Лівий берег крутий, а правий пологий. Річка має багато приток.

Водорості та інші рослини, які покривають камені на дні річки, є основною їжею для рослиноїдних тварин. Окрім рослин, у воді є присутні органічні речовини, що їх приносить течія.

Мешканцями Бистриці Надвірнянської є струмкова форель, бичкоголовач, харіус, підуст, щипівка гірська, кусач звичайний.

Поодинокі зустрічаються деркач, перевізник, чорниш, лелека білий.

Домінують: ластівка берегова, біла та жовта плиска, польовий жайворонок, грак, перепел.

У селі Черніїві знаходяться водозабори, де вода очищається і забезпечує мешканців Івано-Франківська водою.

Серед заходів по охороні річки Бистриця Надвірнянська можна виділити:

- заліснення берегів річки;
- укріплення берегів річки, від паводків;
- розділення промислових і господарсько-побутових стоків, щоб забезпечити їх очистку перед скидом у річку;
- використання водоочисних систем промисловими підприємствами (а не скиданням їх у річку);
- створення гідрологічних пам'яток природи.

3. ПОШУКОВО-КРАЄЗНАВЧА РОБОТА

Прислів'я та приказки

- *Одна ріка – просто вода, багато рік – море.*
- *Не пхай ріки – вона сама пливе.*
- *Глибока річка, як думка, йде спокійно.*
- *Добре річці з притоками.*
- *І великі ріки впадають у море.*
- *З ручаїв – ріки, з книжок – знання.*
- *Жодна річка не може повернутись, але кожна має свій початок.*
- *Хоч річка невеличка, а береги ламає.*
- *Всі ріки до моря ведуть.*
- *Коло річок колодязів не копають.*

Бистриця — річка в Україні, в межах Тисменицького району Івано-Франківської області, права притока Дністра (басейн Чорного моря). Утворюється злиттям Бистриці Солотвинської та Бистриці Надвірнянської біля села Вовчинця, що за кілька кілометрів на північ від Івано-Франківська. Тече спочатку на північний захід, потім повертає на північний схід. Впадає у Дністер на схід від Єзуполя. Бистриця серед Карпатських гір має найбільший за площею басейн в Івано-Франківській області. Загальна водозбірна площа басейну — понад 2520 км². Власне Бистриця, це невелика за довжиною ріка (17 км), є наче стовбуром, який розгалужується у підніжжі Вовчинецького пагорба біля села Вовчинеця (за 4 км від Івано-Франківська) на три вітки ріки: Бистрицю Солотвинську, Бистрицю Надвірнянську та Ворону, витoki яких розташовані у Карпатах.

Найбільша річка — Бистриця Надвірнянська (довжина 94 км, площа водозбору 1580 км², густота 1,2 км²). Ця річка бере початок на північному схилі г. Чорна Клева на висоті близько 1 280 м. Найбільші її притоки Салатрук, Зеленець, Зелениця. Найвищим за розташуванням є населений пункт Бистриця. Майже до села Пасічна долина річки розширюється і біля Надвірної досягає 3 км. Від Надвірної до злиття з Бистрицею Солотвинською річка протікає у широкій долині. Русло річки розтікається на густу мережу рукавів. Швидкість течії значна і коливається від 2 м/сек., в горах до 0,7 м/сек.

Бистриця Солотвинська (довжина 82 км, площа 795 км²). Стікає з найвищої частини Горган — гори Сивулі. Від с. Порогів долина розширюється і біля Солотвина досягає 2 км. У межах річки долина дуже широке, лівий берег її високий та крутий.

Обидві річки характерні надто нестійким режимом, частими паводками. Модуль стоку коливається від 12 — 14 л/сек., в горах до 10 л/сек. Власне Бистриця протікає біля краю Покутської височини, правий берег її долини дуже високий (Вовчинецький пагорб) і круто спадає до ріки.

Легенда “Про що шепотіли смереки”

У сиву давнину, коли навколо буяли дивовижні дерева, квіти, трави, їх пахощі розносив вітер, наповнюючи все навколо цілющим бальзамом, коли в сонячному промінні купалися і перешіптувалися верхівки дерев, а лісове птаство створило мелодійний хор і своїм співом зачаровувало всіх лісових мешканців, на сонячній розлогій долині жило два сусіди - Горган і Бескид. І були в них дочки-красуні, подружки-нерозлучні, навіть імена мали однакові - Бистрянка чорноока і Бистрянка синьоока. На день, на годину їм важко було розлучитися. І як тільки з'являвся перший сонячний промінчик літнього дня, біжить Бистрянка чорноока від обійстя Бескидів і несе в долоні щойно зірвані чорні лісові ягоди своїй подрузі синьоокої. Не залишиться в боргу і Бистрянка синьоока. Глянь, і біжить від обійстя Горганів з великим кошиком грибів, несе їх своїй чорноокої подружці. Але наступила чорна хмара і посварилися двоє сусідів, двоє статечних газдів - Горган і Бескид. І заборонили зустрічатися двом подругам. Важко зрозуміти юному серцю цю безглузду заборону. Як пташки у клітці почувалися вони у своїх батьків. Одного дня не витримали розлуки

Бистрянки і побігли назустріч одна одній. Розсердився грізний Горган і кинув наздогін дочці свій топірець. Здригнулася земля і виріс на очах у дівчини велетенський гірський масив з каменистими насипами. В цей самий час угледів невблаганний Бескид свою дочку, яка, збиваючи ноги, намагалась знайти дорогу серед кам'янистих схилів до своєї подруги, і також кинув свій топірець. Виросли нові гори, вкриті буковими лісами, які вінчались смерековими хашами і висотним криволіссям. Але Бистрянки, не втрачаючи надії, шукали стежки одна до одної, пробиралися хашами, бігли гірськими зворами та їх грізно розділяли Горгани і Бескиди. Не могли пробачити непослух своїм дочкам батьки і як прокляття кинули їм наздогін: “Будьте вічні як час...”, “Біжіть і не вертайте назад...”. Зашумів буковий і смерековий ліс Бескид, прогрімів кам'яними розсипами Горгани, а там, де бігли їхні доньки, появились два гірських потічки, які продовжували свій біг, шукаючи зустрічі одна з одною. Земля надавала їм сили і снаги, а в їхніх водах відбивалась синь небес і темінь хаш. І вічні вони, як час, біжать і не вертаються. Люди назвали їх Бистрицями, адже надто плинуть їхні води, надто велике бажання зустрітися. А там, де стояли їхні батьки, і по цей час височать гірські масиви - Горгани і Бескиди. Цю бувальщину шепотіли старезні буки і смереки. А ще розповідали вони, що десь далеко, на квітучій рівнині, все-таки зустрілися дві подруги, обнялися і побігли в гості до свого далекого, могутнього і доброго родича Дністра. А на місці їхньої зустрічі виросло прекрасне місто, і живуть у ньому добрі та працюючі люди із синіми і чорними очима. Кожному галичанинові неважко впізнати Бистрицю Надвірнянську і Бистрицю Солотвинську, що несуть у єдиній Бистриці свої води до Дністра.

ЗАГАДКИ

Ріка моя, душа мого народу.

(Річка)

Без коліс, без ніг, а біжить день і ніч.

(Річка)

Між берегів текла, текла,

Мороз прийшов - під скло лягла.

(Річка)

Тече-тече – не витече;

Біжить, біжить – не вибіжить.

(Річка)

Крутиться, вертиться,

Берега держиться.

(Річка)

Без ніг, а біжить;

Без рук, а рукава має.

(Річка)

Що біжить без повода?

(Річка)

То зорі пасе,
То сонце несе,
Поспішає, і біжить,
І на місці лежить.

(Річка)

За селом була вона
Вся блискуча, чарівна,
По слизьких її боках
Їдуть діти в саночках.

(Річка)

Синя стрічка блищить,
Щось тихенько гомонить
І біжить собі, біжить,
Не зупиниться й на мить.

(Річка)

Біжу, немов по сходинках,
Камінчиком дзвеню.
Ви здалеку почувете
Пісеньку мою.

(Річка)

Висновки

Стан річки Бистриця Надвірнянська залежить від господарської діяльності людини. Її стан біля берегів, особливо під час відпочинку біля річки. Негативно впливає господарська діяльність: це забір гравію, піску з руслу річки, скидання шкідливих речовин у річку, та засмічення берегів річки сміттям.

Щоб зменшити негативний вплив людини на річку необхідно: заліснення берегів річки;

- укріплення берегів річки від, паводків;
- розділення промислових і господарсько-побутових стоків, щоб забезпечити їх очистку перед скидом у річку;
- використання водоочисних систем промисловими підприємствами;
- створення гідрологічних пам'яток природи.

Малі річки впливають на склад і якість великих та середніх річок. Необхідно бережливо ставитись до води, не скидати сміття біля річок, прибирати за собою під час відпочинку біля річки. Ми повинні, пам'ятати, що стан річки багато в чому залежить від нашої культури поведінки. Тож необхідно берегти те, що дала нам природа.

Список використаної літератури

1. Географічна енциклопедія України. 1990 р.
2. Гілецький Й. Р. Географія Українських Карпат. Лекції з курсу “Фізична географія України “ 2005 р.
3. Зелені перлини Карпат. Ужгород. Видавництво ”Карпати “ 1985 р.
4. Карпатський заповідник. Ужгород. Видавництво “Карпати “ 1982 р.
5. Койнов М. М. Природа Станіславської області. – Львів, 1960 р.
6. Л. Трифонова // Стежками Надвірнянщини. 1999 р.
7. Природа Івано-Франківської області під ред. Теренчука К. І. – К.: Вища ліга, 1973 р.
8. Українські Карпати. Л. І. Воропай, М. О. Куниця. Видавництво “Радянська школа “ Київ – 1996 р.

Ріка Річка – ріка мого дитинства
(опис місцевої ріки Річка, притоки р.Рибниці,
басейн р.Прут)

Гондурак Таїсія – учениця 8 класу Річківської ЗОШ І-ІІІ ст Косівської районної ради.
Науковий керівник – Стецик Марія Василівна, вчитель географії Річківської ЗОШ І-ІІІ ст Косівської районної ради.

Гуцульщина- один з найпрекрасніших регіонів України. Закоханий у цей чарівний і суворий край, уродженець Поділля Михайло Ломацький, писав, що «тут, у гуцульських горах, як ніде інде, можна почути гомін віків і зачерпнути силу й віру в майбутнє, тут, у зелено-срібних водах озер і рік можна скупати не лише тіло, але й душу, та карпатським сонцем зігріти її, а вийшовши на верх Говерли, побачити Бога й почути Його добротливий і ласкавий голос-голос Творця гуцульських гір»

Мені випало щастя народитися саме серед цієї неповторної карпатської казки і краси, у самому центрі Гуцульщини- на Косівщині, де око щодня милують стрункі смерічки і пишні буки, а хвиляста лінія синіх гір гордо і велично зливається з безкраїм небом.

Моє рідне село Річка розкинулося між двома паралельними гірськими хребтами – Брусним і Буківцем,а поміж ними лежить долина однойменної ріки Річка,вздовж течії якої простягнулася центральна дорога села.Грайлива ріка впадає в око кожному,хто приїжджає у село,адже житлові будинки збудовані на обидвох її берегах, як і центр села.

Вважають, що завдяки цьому і виникла назва нашого населеного пункту- Річка.

Територія,на якій розташоване село,входить до складу Карпатської геосинклінальної області і знаходиться на стику Карпатської складчастої області і Передкарпатського крайового прогину.

Село лежить на висоті понад 450 метрів над рівнем моря,в 16 кілометрах від райцентру-міста Косова, в 38 км.від залізничної станції Заболотів.

Описувана територія знаходиться на стику передгірної і гірської частини, в Покутсько-Буковинських Карпатах. Це складчасті гори низької і середньої висоти. Вони мають склад часто – покривну будову,характерними рисами у якої є інтенсивна зім'ятість у складки,що насуваються одна на одну, тому міжгірні долини дуже вузькі,хоча і мають пологі схили.

Крутішими є північно-східні схили хребта Брусний,а пологішими - південно-західні хребта Буковець.

Рельєф являє собою невисокі хребти-антикліналі,розділені неширокими долинами,вздовж яких розкинулося село. Хребти Буковець і Брусний простягаються із заходу на схід. Майже перпендикулярно до цих хребтів

розташовані невисокі гірські масиви Середнє і Кичера. Рельєф хребтів ускладнений зсувами і поперечними розломами.

Найвищою вершиною села є Буковець-Ріцький, 1059 метрів над рівнем моря.

Долина ріки Річка простягається паралельно гірським хребтам Брусний і Буковець і знаходиться між ними. В деяких місцях (біля масиву Середнє, у селі Соколівка) річкова долина розміщена перпендикулярно до простягання основних хребтів, перетинаючи їх і звужуючись в цих місцях.

Гірський рельєф створює труднощі у господарському освоєнні території. Орні землі займають невеликі площі, оранка проводиться виключно впоперек схилів. При неправильному обробітку можна спостерігати змив верхнього родючого шару ґрунту.

Вузькі і глибокі ділянки долини малопритатні для будівництва житла і спорудження шляхів сполучення.

Корисні копалини, які зустрічаються на території села і в його околицях, приурочені до осадових порід і мають місцеве значення. Це насамперед, будівельні матеріали - пісковик, гравій, які використовуються для будівництва будинків, прокладання доріг.

Можливо, на значній глибині залягають і родовища нафти, про що свідчить маслянисті плями на заболоченій місцевості біля підніжжя Буковець.

На клімат території впливає перенос атлантичних, континентальних і арктичних повітряних мас, а також циклонічна і антициклонічна діяльність. З усіх перелічених повітряних мас переважає перенесення повітря з Атлантичного океану.

Від переміщення повітряних мас залежить утворення хмар і опадів, температура і вологість повітря.

Протягом року переважають північно-західні і південно-східні вітри.

З північно-західними вітрами, які приходять з Атлантичного океану, пов'язане випадання опадів: взимку - снігу, весною і влітку - дощів.

Температура повітря змінюється по сезонах року. Річний хід температури повітря в цій місцевості помірно континентальний.

У найтеплішому місяці - липні середня температура становить $+19 - +19,5^{\circ}\text{C}$, у найхолоднішому - січні вона знижується до $-4 - -5^{\circ}\text{C}$, а в окремі роки - до $-1^{\circ} - -2^{\circ}\text{C}$. Опадів у цій місцевості випадає від 600 до 800 мм за рік.

В теплий період опадів випадає більше, ніж у холодний. Найбільше опадів випадає у літні місяці - 45%.

Весняний перехід температури через 0° і 5°C запізнюється і в різні роки буває то пізніше, то раніше.

Період активної вегетації настає 26 квітня - 1 травня. Припинення весняних приморозків припадає на кінець квітня, початок травня. Потім настає безморозний період, який триває до вересня.

В кінці вересня - на початку жовтня починається період заморозків. Тривалість безморозного періоду становить 150-155 днів. Осінь в Карпатах погожа і тепла, суха. В цей період стоїть сонячна погода, температура повітря в середньому становить $+15^{\circ}\text{C}$.

В перші дні грудня температура переходить через 0° С.

Тривалість зими становить 95-105 днів. На початку зими температура повітря коливається в межах 0- -5°С, середній період має температури повітря ,нижчі від -5°С, а третій період характеризується підвищенням температури до -1° - +3°С.

Сильні морози - -20°С і більше, бувають рідко. Сніговий покрив взимку нестійкий. Він залягає від кінця листопада до початку березня, а потім починає руйнуватися. Загальна тривалість снігового періоду становить 100 -110 днів.

Поверхневі води описуваної території представлені річками, струмками, джерелами.

Найбільшою рікою, яка протікає по території сіл Снідавка, Річка, Соколівка є р. Річка, ліва притока ріки Рибниця, яка належить до системи річки Прут. Для того, щоб описати нашу ріку Річку, ми з однокласниками та керівником шкільного тур клубу Петром Петровичем Григорчуком вирушили у експедицію до її витоку.

Наш маршрут пролягав від центру села Річка у зворотному напрямі течії ріки-до її витоку ,приблизно 15 км.

Місце витоку нашої ріки знаходиться біля підніжжя гори Чорний Грунь (1387м), в урочищі Межиріки, у селі Снідавка, що межує з нашим селом Річка.

Межиріки-це урочище ,назване так тому, що тут зустрічаються водотоки двох невеликих рік-Чорної і Білої Річки, довжиною до 10 км. кожна. Від їхнього злиття і утворюється головна ріка – Річка.

Чорна Річка, права притока р.Річка, збирає воду з басейну ,площею 35,2 км², Біла Річка ,ліва притока-з басейну, площею 24 км².

Біля витоку ширина ріки невелика 1-1,5 метрів, глибина – 5-10 см.

Річище на місці витоку кам'янисте, місцевість навколо-це густі зарослі із бука, смереки – найбільш поширених дерев у цій місцині. Тому знайти витік ріки серед цих непролазних первозданних лісів – нелегка справа навіть для бувалих туристів.

Довжина ріки Річка – 20 км, а площа її басейну – 38,1 км².

Система ріки має розгалужену пір'ясту будову. Сітка лівих і правих приток-гірських струмків-розвинена майже рівномірно. Загалом у річку впадає майже 40 стрімких гірських струмків, які несуть свої води із хребтів Буковець, Брусний, Середнє, Кичера і мають відповідні назви-Буковецький, Бруснянський, Кичірський, Середній. Деякі із струмків однойменні сільським присілкам, як от Припирський, Шевелівський, Грималівський, Рижівський.

Більшість маленьких струмочків, які живлять головну ріку- безіменні.

Ріка Річка має стрімку, швидкоплинну течію, вона гірська за характером.

Річище дуже кам'янисте, місцями вона перетинає гірські породи, утворюючи пороги і грайливі водоспади, названі гуцулами гуками.

На плесах дно ріки, в залежності від нахилу поверхні, становить 1-1,5м/сек і дуже збільшується під час сильних повеней.

Річка тече в глибокій долині, яка місцями дуже звужується. Найширшою долина є в центрі села Річки – приблизно 80-100м, найвужчою –

при в'їзді у село – в урочищі Потайник – 15-20 метрів. В цілому вищий є правий берег ріки.

В тих місцях, де долина розширюється, добре можна побачити 2-3 тераси, які піднімаються до 30-40 метрів над заплавою.

Річка має мішане живлення: дощовими, сніговими, і підземними водами. Режим її дуже складний, річний хід стоків і рівнів характеризується різкими коливаннями, частими повеннями у всі пори року: навесні – від снігу, влітку і восени – від випадання сильних дощів, взимку – від настання раптової відлиги.

Річка належить до рік з поводковим режимом. Її стік за порами року розподіляється так:

- навесні (березень-травень) – 45%
- влітку (червень-серпень) – 22%
- восени (вересень-листопад) – 17%
- взимку (грудень-січень) – 16%

Витрати води невеликі – в середньому 2-3 м/сек, але вони в десятки разів зростають під час повеней. Рівень води в річці в цей час різко піднімається, вона виходить з берегів, несе великі валуни, дерева.

Влітку, восени і взимку рівень води у ріці та її притоках різко зменшується, бо в цей період випадає мало опадів і ріка живиться переважно підземними водами.

У нашому селі дуже гарно спостерігається два природні вододіли ріки Річка і сусідніх рік – Рибниці та Пістиньки, які збирають воду по інший бік наших хребтів - Брусного та Буківця.

Південний схил Брусного, який простягається у нашому селі, є частиною басейну нашої ріки Річка, а його північний схил – це частина басейну мальовничої ріки Пістинька, що протікає у сусідньому селі Шешори.

Верхів'я іншого великого хребта – Буківця – є вододілом між системою р. Річки та р. Рибниці, яка протікає у селі Яворів, по той бік Буківця.

Чиста, прозора, цілюща, кришталева вода наших гірських струмків і рік – один із брендів Гуцульщини, що приваблює туристів і мандрівників як з України, так і з усього світу.

Не менш своєрідним є і тваринний світ наших водойм. Найбільш екзотичною і рідкісною представницею водного царства є знаменита королівська риба – райдужна форель, яку гуцули звать стругами. Вона любить невеликі плеса і тільки дуже екологічно чисту воду. В останні десятиріччя через забруднення рік і браконьєрство її чисельність різко зменшилася.

Поряд з фореллю, у наших струмках та в ріці плавають в'юркі верхоплавки (нересниці, як їх нарекли гуцули), маленькі бички.

Дуже зрідка у водоймах можна зустріти рідкісну тварину – видру європейську, яка також приваблює браконьєрів і майже зникає. Рідкісними стали ондатра, нутрія.

У річці також водяться різноманітні дрібні ракоподібні, із плазунів поширені вуж, гадюка звичайна.

На берегах ріки зустрічаються різні види жаб.

Дрібними рачками і невеликими рибками живляться птахи – ворони, сороки, горобці, синички.

Найбільш поширеною рослиною, що зустрічається у нашій річці, є прісноводна водорість улотрикс, клітини якої утворюють довгі нитки. Улотрикс швидко розмножується у теплій воді, тому найбільші його колонії можна спостерігати влітку, в період межені.

У наші дні води річки не використовуються для господарських потреб. У минулі роки, навпаки, на березі ріки працювали два млини, валило, була обладнана міні-гідроелектростанція. Енергія міні-ГЕС використовувалась для роботи токарських станків у місцевій артілі-філіалі косівської фабрики «Гуцульщина». Річківські різьбярі довгий час використовували енергію води нашої ріки, але після частих повеней всі споруди на міні-ГЕС були зруйновані і так і не відновлені.

Можливо, у майбутньому річківчани знову почнуть використовувати енергію місцевої ріки, як альтернативне джерело, що прийде на допомогу і буде значно дешевшим для побутових потреб.

Чи відчуває наша ріка, яка протікає серед мальовничої карпатської природи, екологічні проблеми?

На жаль, так. Хоча у нас не має великих підприємств-забруднювачів, та в останні роки значно посилився негативний вплив, спричинений викиданням побутових відходів, миттям автомобілів, миттям вовни для виробництва ліжників.

Дуже руйнівним для річкової заплави і всього живого у річці стали наслідки повеней останніх років.

Відомо, що на Гуцульщині почастишали грізні повені, зсуви, селеві потоки.

Не обминули ці страшні явища і моє село. То тут, то там зустрічається зсув гірських порід, розмитий берег ріки, а величезний селевий потік час від часу загороджує центральну дорогу, яка з'єднує село з райцентром. Стає очевидним, що природа обурена, вона протестує, мстить нам за черствість, зажерливість, хижацтво.

В останні десятиліття на Гуцульщині почастишали страшні повені, які стрімко змінюють все на своєму шляху.

Наше село пережило таку катастрофічну повінь 30 червня 2006 року.

Тиха і спокійна ріка Річка, яка тече через наше село, в той день стала грізною і непередбачуваною, показавши свій суворий, могутній і нищівний порив.

Всього 40 хвилин панувала і гуркотіла «велика вода», яка кажуть горяни про повінь, але за цей короткий час встигла нанести непоправних втрат і шкоди природі, людям і господарству.

Вода у річці піднялася дуже швидко, адже у верхів'ях, де вона починається, пройшла сильна злива. Гірські струмки також миттєво наповнилися водою і з великою кількістю каміння, піску, глини скотили каламутну масу вниз, у головну ріку. Все вирувало, наводило страх.

Люди, які живуть близько біля ріки, швидко залишила свої хати і тікали вище, в гори, звідти спостерігаючи грізну стихію і, молячи Бога, щоб відвернув лихо. Були серед людей і молоді мами з немовлятами на руках. Багато будинків, центральна частина села, дорога – все було залите водою. Збентежилась худоба і втікала, як і люди, подалі від страшної води.

На щастя, ніхто не загинув.

Такої руйнівної повені не пам'ятають навіть старожили. Тільки в нашому селі було знесено 11 мостів, розлило 5 км дороги, яка для нас є «дорогою життя», адже тільки одна, центральна дорога, з'єднує село з райцентром і сусідніми селами.

Після того, як вода відступила, долина ріки і подвір'я хат, які збудовані по обидва береги ріки, були заповнені камінням, корінням та поваленими деревами. Річківчани помало відходили від страху і шоку, спричинених небаченим лихом. Про той страшний день люди й досі згадують з тривогою і болем, аналізуючи можливі причини, які призвели до страшної стихії. Всі розуміють, що у природних катастрофах, які значно почастишали, є і частка людської провини.

Однією з причин природних явищ є наше відношення до неоціненного природного скарбу – води.

Колись гуцули дуже шанобливо, навіть божественно, ставилися до природи, а особливо цінували воду.

Нікому на згадку не спадало б кинути якесь сміття в річку чи струмок, вода вважалася Божим даром, а глум над нею – великим гріхом.

«Водо-водичко! Свята Йорданичко! Найстарша сестричко! Вмиваєш береги, коріння, біле каміння, гасиш племіння. Умий мене від гріха, від злого, від пороку! Яка ти – чиста, яка ти – свята, учини, щоб я такий був!» - так наші предки зверталися до води.

Який глибокий зміст криється у цих словах, скільки добра, ніжності, поклоніння воді – найціннішому скарбу на Землі!

Гуцули, як унікальну дорогоцінну річ, тримають у хаті йорданську висвячену воду. Нею умивають дітей: сина, який іде у армію, а чи жениться; дочку, яка теж покидає хату і родину на тривалий час. Висвяченою водою щороку окроплюють житло, її також вживають від хвороб.

На жаль, сучасні покоління втратили почуття нерозривного зв'язку з природою. Казково багата й чарівна природа Карпат на протязі останнього сторіччя зазнала великих втрат. Більшість річок забруднені побутовими відходами, у них миють автомобілі, мотоцикли. Екологічно - неграмотні люди використовують береги річок, потічків та узлісся як сміттєзвалище. Наше ріка, що є справжньою окрасою села, також потерпає від засилля пластикових пляшок, поліетилену, скла та інших відходів, які скидають у неї жорстокі та бездумні люди.

Ми з однокласниками неодноразово очищали річку та струмки, але сміття у них з'являється знову і знову.

Я вважаю, що гріх, який чинять люди над природою, повернеться до них страшними повенями, зсувами та іншими стихійними лихами.

Забруднення водойм та вирубка лісів найбільше сприяють виникненню небезпечних природних процесів у Карпатах.

Лісовий покрив, як відомо, захищає ґрунти від перезволоження. Під ним значно уповільнюється, весняне танення снігу. Завдяки кращому проникненню води у лісовий ґрунт і поповненню підґрунтових вод, які живляться річки, зменшують повені і підтримується рівномірний режим річок та їх водності.

Велику роль відіграють ліси у формуванні ресурсів чистої води. Ще академік В. І. Вернадський зазначав, що вода, яка пройшла через лісовий ґрунт, настільки чиста, що чистішої неможливо отримати в лабораторії. Навіть забруднена вода, пройшовши через такий ґрунт, стає придатною до пиття. Отже, коли на водозбірній площі та на берегах річок зростають ліси, то і вода у ріках буде чистою.

І справді, колись воду з навколишніх водойм люди пили, готували з неї їжу. А в наш час рідко знайдеться чистий струмочок, з якого можна напиться води.

Отже, турбота про ліси, заборона їх масових рубок, насадження нових лісосмуг – першочергова проблема, яку треба вирішувати.

Крім того, на лісозаготівлях використовують важку техніку. Під гусеницями тракторів гине лісовий підріст, руйнується тоненький шар ґрунту. Тягаючи деревину потоками, трактори знищують у них все живе. На розритому ґрунті швидше утворюється зсуви, селі.

Проблем, які впливають на стан навколишнього середовища, багато і вони з кожним роком все більше загострюються і поглиблюються.

Сьогодні необхідно шукати вихід із ситуації, яка загрожує нашій природі.

Місцевій владі, всім жителям населених пунктів потрібно вести боротьбу із стихійними сміттєзвалищами, які спотворюють вигляд наших узлісь, берегів річок і струмків, становлять небезпеку для здоров'я людей і всіх живих організмів.

Я вважаю, що при бажанні нашій природі можна повернути первісну красу і зберегти її для нащадків. Для цього нам потрібно зовсім небагато:

- припинити нещадне нищення лісів;
- не викидати сміття і відходи у водойми, на узбіччя доріг;
- не мити автотранспорт у ріках;
- відчувати себе справжнім господарем у навколишньому світі, бути у ньому творцем, а не руйнівником.

У всіх населених пунктах необхідно організовувати вивіз побутових відходів від кожного господарства, від торгових точок.

Людей, які забруднюють природні угіддя, слід піддавати громадському осуду, встановлювати для них штрафи та інші санкції.

Крім уже згаданих проблем, у наших селах ведеться безконтрольна заготівля каменю-пісковика, вивіз гравію із водойм. Ці явища також сприяють виникненню великих повеней, зсувів та селевих потоків, які наносять непоправної шкоди природі і становлять небезпеку для людей.

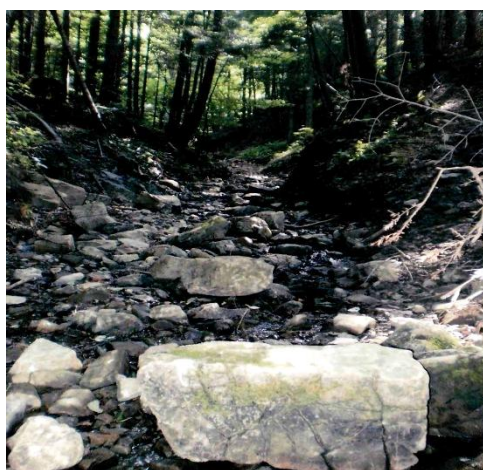
На Єгипетських пірамідах, збудованих у сиву давнину, є напис: «Людство загине, якщо не житиме за законами Природи, у гармонії з Природою».

Протягом усього свого існування людство робить усе навпаки, живе тільки заради себе, проявляючи надзвичайний егоїзм, руйнуючи крок за кроком Природу – середовища свого життя.

Людина і природа... Важко знайти проблему, більш широку і важливу.

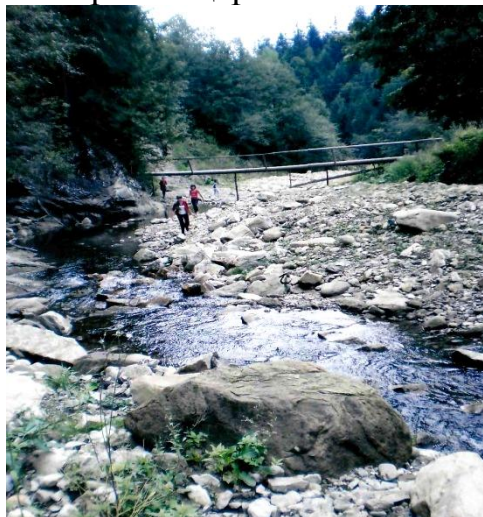
Я вважаю, що кожній людині на Землі треба дотримуватися простого правила, яке заповів нам французький письменник, справжній природолюб Антуан Сент – Екзюпері.

Він говорив: «Зранку встанеш – приведи а порядок себе, а потім прибери свою планету». Під «своєю планетою» він розумів той куточок, де ми народились, де ми живемо і спостерігаємо дивовижну красу Землі.



То ж давайте жити за законом: «Чисте подвір'я – чисте довкілля», очищаючи навколишній світ і свої душі.

Верхів'я ріки – царство каміння і лісу



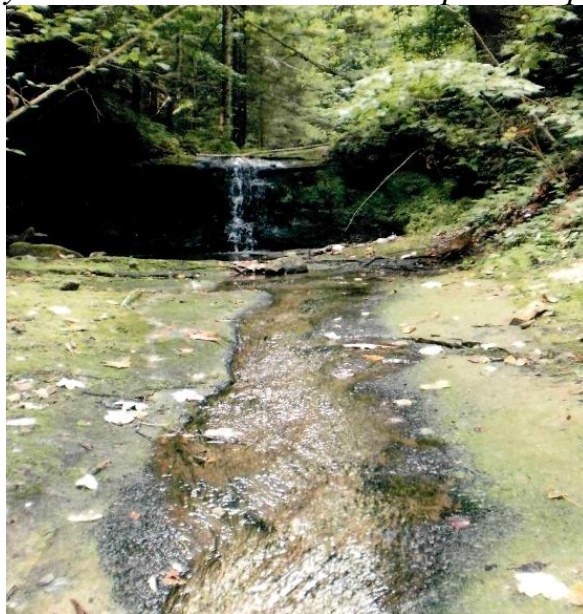
Середня течія: прозора, грайлива вода



Урочище Шпинник. Каскад водоспадів.



Водоспад «Гук» в с. Снідавка – неповторне творіння природи



Потік Кичірський, ліва притока р. Річка. Водоспад 1,8 м.



*Потік Брусненський, ліва притока р.Річка.
Каскади водоспадів. Найбільший, висотою 3,1*

Вивчення та дослідження стану річок села Чорні Ослави.

Ядерний, Княжів та Вершок (басейну річки Прут)

Учні 8 класу – *Чорнославської ЗОШ I – III ст.
Надвірнянської районної ради*

Група 1 . Завдання: опис річки „ Ядерний”

*Боднарук Мар'яна
Дедерчук Уляна
Лазарович Вікторія*

Група 2. Завдання: опис річки „ Княжів”

*Боднарук Іванна
Ванжура Діана
Данилюк Любомир
Івасишин Тетяна*

Група 3 Завдання: опис річки „ Вершок”

*Ванджура Любомир
Мельничук Ігор
Нагорняк Ігор*

Науковий керівник –

*Козьмин Любов Петрівна, вчитель географії
Чорнославської ЗОШ I-III ст..
Надвірнянської районної ради*

ВСТУП

„Вода! У тебе немає ні смаку, ні кольору, ні запаху, тебе не опишеш, тобою насолодишся, не розуміючи, що титакє. Ти не просто необхідна для життя ти і є саме життя.”

Важко сказати, що було б на Землі , якби не було її ... води...

Без води наша планета Земля була б безлюдною пустелею. Усе життя на нашій планеті може розвиватися тільки за наявності води.

З водою людина зустрічається з перших днів життя. Слово «вода» входить у життя з раннього дитинства...

На суходолі воду можна знайти практично скрізь: під землею, високо в горах, у пустелях і на рівнинах. Вона зосереджена в ріках, озерах, болотах, льодовиках, підземних водах, а також штучно створених людиною водоймах.

На території села Чорні Ослави вода знаходиться в 11 струмках, які несуть свої води в річку Ославка.

Мета роботи: дослідити струмки села Чорні Ослави;
зробити їх характеристику за типовим планом;
зробити фотовиставку пейзажів струмків.

Завдання:

- зробити короткий опис місцевості, де течуть струмки;
- зробити характеристику струмків;
- провести пошуково-краєзнавчу роботу.

Огляд літератури

Кожна людина, як і річка, має свої особливості, свій характер. На березі річки можна відпочити в спекотний день, набратися сил, а можна й перелякатися навесні чи влітку під час повені.

Про струмки нашої місцевості, села Чорні Ослави, література дає мало відомостей. Багато матеріалів є про річки Івано-Франківської області, в них можна знайти згадки і про малі річки та їх значення.

Географія рідного краю Івано-Франківської області Гілецького Й.Р. говорить про загальну кількість річок малих та великих, а про кількість струмків мова не йде. Також розповідає автор про характер річок, водоспадів та їх режим. Робить автор опис річок Дністра та Прута.

Багато цікавого матеріалу наводиться в етимологічному словнику-довіднику Мирослава Габорака «Гідронімія Івано-Франківщини». У книзі подано 2624 гідронімі Івано-Франківщини, що є назвами 3140 водних об'єктів (річок, потоків, потічків, озер, ставків, криниць, джерел та боліт). Досліджується походження цих назв, способи творення, словотворчі засоби і зв'язок з найменуваннями інших географічних об'єктів.

Про струмки нашого села можна багато дізнатися від старших людей, які завдяки власним спостереженням і запам'ятовуванням можуть нам розповісти про струмки.

Об'єктом нашого дослідження є три струмки села Чорні Ослави, праві притоки річки Ославка: Княжий, Ядерний, Штовб. Вони є правими притоками річки Ославка. Свій початок беруть у північно-східній частині села, зі схил гори Княжої .

Річка „КНЯЖИЙ”

Річка – струмок Княжий – права притока річки Чорної Ослави, права притока Ослави, права притока Пруту, ліва - Дунаю. Назва утворена від однозвучного найменування урочища, звідки витікає потік, також гора Княже, Княжів.

За народними переказами на цій горі був колись княжий ловецький замок, куди русі князі приїжджали з гостями на лови зубрів. Можливо також, що назва гори пов'язана з правителями сіл, адже князями на Прикарпатті називали колись усолтисів (війтів) селлах, що були в волоському праві.

Річка „ЯДЕРНИЙ”

Річка- струмок Ядерний - права притока річки Чорної Ослави . права притока Ослави ,права притока Пруту, ліва притока Дунаю. Назва пішла від однозвучного найменування урочища та кутка Ядерний, прикметник ядерний „родючий” .

Річка з урочища „ВЕРШОК”

Річка-струмок – права притока річки Чорні Ослави ,права притока Ослави ,права притока Пруту, ліва притока Дунаю. Назва пішла від місця, де бере початок струмок Верх - вершина гори.

Опис місцевості

Гірське село Чорні Ослави розкинулось між гірськими хребтами. На південному заході від села височить гора Рокита Велика висотою 1111 м .Назва гори походить від утворення словосполучень, у якому опорним компонентом є апелятив рокита(бот.) „ верба козяча” і означенням - прикметника велика , що вказує на розміри гори. З протилежного боку , на північному сході розміщена гора Княжа. Назва її походить, за народними переказами від того, що колись на цій горі був замок, куди руські князі приїжджали з гостями на лови зубрів. На даний час в селі немає назв сільських вулиць, а залишилися участки . Один з цих участків, на північно-східному схилі гори Княжа, так і називається Княжів. Старожили говорять, що це місце було центром села, від нього залишився тільки кам'яний хрест. Також тут проходила головна вулиця села, через всі малі струмки без жодного містка. Отже, село розкинулось у гірській долині , між гірськими хребтами на висоті 485- 530 м. Рельєф гірський.

На території нашого села видобували нафту. За цією місцевістю залишилася назва Бурова . Тут і сьогодні можна побачити металеві троси, кріплення від вишки та амбри, в яких тепер стоїть вода (один з них трактором було загорнено у 2000 році, а другий є ще і до тепер, тільки він поступово заростає очеретом та іншими болотними рослинами . Цінним є джерело , яке в народі називають Сорочиця, тобто „Солоне джерело” , воно є гідрологічною пам'яткою місцевого значення. Жителі села беруть для господарських потреб солону воду. Колись з сорочиці варили сіль, везли чи несли її продавати до Коломиї, Городенки, Заболотова.

Більша частина схилів, де беруть початок малі річки, зайнята культурними рослинами. У минулому ці простори займали грабові та букові ліси, які чергувалися з ділянками трав'яної рослинності. У лісі багатий трав'яний покрив. На схилах гори Княжої , малі річки внаслідок неправильної господарської діяльності людей, після селів (селі – це грязе-кам'яні потоки, які є тільки в Карпатах і в Криму, і завдають багато лиха) утворили яри (жителі села кажуть звори). Доказом є те, що по обидва боки яру земельна ділянка належить одному газді, і за мапою села до поля дорога тільки з однієї сторони. Глибина яру місцями перевищує 10 метрів.

Цікавим є той факт, що цим заглибленням яру йде постійний водотік води малих річок. Ці річки ніколи не пересихають.

Отже, територія села багата на прісну, чисту, джерельну воду, що дає початок малим річкам України .

Характеристика малих річок України

РІЧКА – струмок „ЯДЕРНИЙ”)

Річка Ядерний бере початок біля підніжжя гори Штовб, на висоті приблизно 690-710м. Вона має одну праву притоку, що бере свій початок біля гори Остапів верх. Ширина місця витоку - 10 см , глибина - 9 см. Довжина річки становить 1960 кроків. Якщо порахувати , що середній розмір нашого кроку становить 0.75м , то довжина буде становити 1470 м . Характер течії річки гірський , так як він залежить від рельєфу місцевості. Річка швидка , бурхлива, її дно місцями кам'янисте. На шляху водного потоку зустрічаються дуже тверді гірські породи, які утворюють невеликі пороги - мілководні скелясті ділянки русла , а також водоспади – уступи в руслі, з яких падає вода. Русло річки Ядерний протікає невеликими порогами і має водоспад висотою 125 см. У верхній течії річкова долина вузька і заплави не утворює, а нижня її частина є більш ширша і місцями заболочена. Правий берег річки більше крутий , обривистий, а лівий – пологий і на ньому є такі рослини: лопух звичайний, кропива, Петрів хрест, копитняк , кущі ліщини і калини, первоцвіти, калюжниця. В холодній чистій воді річки водяться форель карпатська і плітка, також є тритон карпатський, жаби, а на берегах можна зустріти багато птахів.

Після зливових дощів 12 серпня 2010 року річку дуже забруднено гіллям дерев у верхній течії, нижню течію забруднено ще й побутовим сміттям, деякі місця русла річки замулені продуктами руйнування гірських порід: піском ,мулом, валунами. Воду з річки жителі села беруть для господарських потреб: напування худоби та прання одягу.

РІЧКА – струмок „КНЯЖІВ”

Річка Княжів бере початок на південному схилі гори Княже (Княжів) , на висоті приблизно 700-720 м . Вона має одну ліву притоку (вона утворилася від двох постійних невеличких струмочків із Заноги та з Бурової), струмочок із Заноги (довжина її 270 м) приймає на середині своєї течії воду із невеличкого постійного джерела Полянка, і однієї правої притоки Буковинка . Ширина місця витоку 10 см, глибина 5 см. Довжина річки - 1902 м. Характер течії річки гірський, річка швидка, бурхлива (фото – 30) , вода в ній насичена киснем. Дно річки місцями кам'янист Дуже тверді гірські породи утворюють у руслі річки невеликі пороги , які забезпечують збагаченню води киснем. Верхня течія річки утворює вузьку річкову долину із суходільною заплавою ,вона знаходиться у лісі. А нижня частина русла річки , на території села , має заболочену заплаву і ширшу річкову долину. Також вздовж річки у нижній частині течії можна побачити місця старого зарослого русла.. Річка Княжів має крутіший лівий берег. Найпоширенішими представниками рослинного світу є: кропива, лопух,

копитняк, білоцвіт весняний, Петрів хрест, пшінка, анемона звичайна, ліщина, вільха, медунка. Тваринний світ представлений фореллю карпатською, сомом, пліткою карпатською, тритоном, жабами.

В тій частині, де річка протікає лісом, є багато місць, які забруднюють жителі села побутовим сміттям, а також русло річки замулено продуктами руйнування гірських порід: мулом, дрібним піском, камінням та колодами старих дерев.

РІЧКА – струмок „ВЕРШОК”

Річка Вершок є правою притокою річки Ославка. Вона бере свій початок у верхів'ї з урочища Вершок, або з протилежної сторони від річки Ядерний, на висоті близько 710- 730 м. Вона не має жодної притоки. Ширина місця витoku становить 8 см, а глибина – 5 см. Річка протікає глибоким вузьким ярмом, в якому виробила собі русло. Глибина яру місцями становить 15 м.

Характер течії річки гірський. Вона швидка, бурхлива.

Дно річки кам'янисте. Часто зустрічаються на берегах виступи твердих порід, можна сказати, що вони були на місці русла, але зруйнувалися з часом.. Довжина річки Вершок становить 3823 кроки. Якщо підрахувати, що середній розмір нашого кроку становить 0, 75 м, то довжина нашої річки становить близько 2868м, тобто 2 км 868м.

Найбільша глибина в руслі становить 27см, а також зустрічаються місця, де кам'янисте русло із найменшою глибиною 2 см.

Річка Вершок немає жодних слідів старих русел, тобто від початку її народження вона не міняла напрямку свого русла, тільки воно заглиблювалося. Крутішим у неї є правий берег.

Рослинний світ представлений на берегах річки такими видами: кропива, лопух звичайний, пирій, подорожник та цілим рядом первоцвітів.

Небагата і фауна - це саламандра плямиста, яка занесена до Червоної книги, кумка звичайна, миша водяна, птахи (синиця, трясогузка, дрізд чорний), а у річці є форель карпатська.

Найбільше забруднюється річка сухим гіллям та продуктами руйнування гірських порід.

Тлумачик, Тлумач, Дустрів, Дутрув, Дутрів – історія однієї річки: минуле і сьогодення

(Права притока Дністра. Басейн чорного моря)

**Бородайкевич Галина – учениця 10-А класу Тлумацької ЗОШ І-ІІІ ст.
Тлумацької районної ради.**

**Науковий керівник – Осадюк Марта Прокопівна, вчитель біології
Тлумацької ЗОШ І-ІІІ ст. Тлумацької
районної ради.**

План проекту

1. Вступ
2. Розповідь про місцевість, де тече річка
 - 2.1 Рельєф, корисні копалини населених пунктів
3. Загальна характеристика річки
 - 3.1 Місце витoku, ширина, глибина, характеристика долини, заплави
 - 3.2 Наявність стариць, озер, ставків, джерел
 - 3.3 Який берег крутіший – правий чи лівий
 - 3.4 Найбільш поширені види рослин, тварин
 - 3.5 Інвазійні види природної фауни
 - 3.6 Значення річки, її охорона від забруднення, засмічування, замулення
4. Спостереження за річкою
5. Способи охорони річки від забруднення, участь учнів у збереженні природної водойми
6. Додатки
7. Список літератури

Все гарне в природі, але вода – краса всієї природи. Артеріями ландшафту називають ріки. Саме вони – ті малесенькі струмочки і потічки зливаються у великі притоки річок і наповнюють такою життєдайною вологою родючі ґрунти України, дарують прекрасну можливість відпочивати на своїх берегах і прекрасно доповнюють все живе на Землі. Територією нашої держави протікає безліч малих і великих водних артерій. Серед них є і невеличка річка Тлумачик (до речі, це не єдина її назва), яка протікає територією Тлумацького району. Якщо для більшості населення України місто Тлумач – лише невеличка крапка на карті, а Тлумачик – мініатюрна хвилька, навіть без надпису, то для мене це – рідні об'єкти. Щодня моя дорога до школи й назад пролягає повз береги колись такої славнозвісної річки, а зараз – яскравого прикладу байдужості. Доля річки хвилює мене щораз більше коли проходжу повз неї – колір води щодня набуває ще жахливішого відтінку, а з замуленого дна виглядають все нові і нові "скарби": безліч пластикових і скляних банок,

дрібне сміття всіяне по узбіччю, також з дна виглядають автомобільні шини, які невідомо як там опинились, і це лише на перший погляд.

Коли мої батьки розповідають як колись річка була місцем відпочинку, я спочатку думаю що мова йде зовсім про іншу річку, а коли перечитую одну з легенд заснування міста, згідно з якою люди поселились на берегах Тлумачика завдяки близькості до водної артерії і можливості споживати смачну та корисну воду, мене охоплює жах. Чому так відбувається? Відповідь – збайдужілість, бо як відомо чисто не там де прибирають, а там, де не сміять, і скільки б разів комунальні служби, мешканці міста, добровольці та ентузіасти не впорядковували береги річки, завжди знайдеться якийсь недбалець, що просто з моста викине надзвичайно "тяжку" обгортку в річку і спокійно піде далі, ніж донесе її до смітника, що, до речі, знаходиться всього за десять метрів. А якщо таких недбальців за день буде сто, двісті? І вже за місяць ситуація знову повториться.

Звичайно, я усвідомлюю, що навіть тисячі проектів не змінять світогляду людей, але якщо стан річки хоч трішки покращиться, чи хоч невелика частина мешканців змінять своє ставлення до екології я вважатиму це найвищою нагородою для себе і свого міста.

Головними завданнями які я ставлю перед собою виконуючи цю роботу є:

- довідатись якомога більше про історію річки;
- провести значну науково-пошукову роботу;
- популяризувати знання про річку серед мешканців міста.

Місто Тлумач було засноване в другій половині XII століття. В час найвищого культурного розквіту Галицького князівства за Ярослава Осмомисла (1152 – 1187). В давньоруському літературному творі "Слово о полку Ігоревім" автор звертається: "Ярославе Осмомисле, високо ти сидиш на золото кованому батьківському престолі, ти підпер гори угорські своїми полками, ти радиш судна до Дунаю, ти стріляєш султанів, твої грози по чужих землях ідуть". Це говорить про могутність Галицького князя, який правив землями, територія яких простягалася до Дунаю. За Ярослава Осмомисла було побудовано вісімдесят міст, і треба вважати, що в цей час був заснований і Толмач (давня назва міста), хоча писаних відомостей про це немає.

У Дністровській низовині, в центрі князівства недалеко від річки Дністер, поблизу торгових шляхів, які проходили із заходу на схід, на берегах невеликої річки Дустрів (Толмачик, права притока Дністра) для потреб князівства і з волі князя було засноване державне місто товмачів (перекладачів) – Толмач. Тут жили князівські люди і несли митну службу, оформляли торгові справи князівського двору, були перекладачами під час переговорів з представниками іноземних держав, оформляли справи дипломатичного характеру торгових зносин, від них довідувалися про ціни на товари, про торгові шляхи, тощо. Спочатку для утримання цих службових людей відраховували частину грошей від податків, згодом вони були наділені землями.

Тлумач – річка в Україні, права притока Дністра. Басейн Чорного моря. Довжина річки 35 кілометрів. Площа водозбірного басейну 254 км/кв. Похил річки 5,7 м/км. Долина V-подібна, завширшки 0,3 до 1,0 кілометра. Заплава шириною 300 метрів. Річище звивисте, є меандри шириною 6-7 метрів, глибиною до 1,2 метри.

Річка бере початок від злиття потоків Дустрів і Солоник біля Тлумача. Тече по території Тлумацького району Івано-Франківської області. Ріка протікає через такі населені пункти: місто Тлумач, села Гончарівка, Локітка, Палагичі, Остриня, Олешів, Антонівка, Нижнів.

Гирло річки знаходиться на ріці Дністер, що в Тижневі. Права притока Тлумачика – Солоник; ліва – Дустрів.

Стариць озер, ставків і джерел в річки немає. Вона досить невелика. Крутішим є лівий берег.

Мінералізація прісних вод коливається в межах 0,1 – 1,5 г/л, вони мають добрі смакові якості і є основним джерелом сільського водопостачання. Містяться вони в основному в четвертому водоносному горизонті, а місцями у відкладах корінних порід.

Пересічна густота мережі річок на території Тлумацького району становить 0,55 км. кв. Всього в районі нараховується 68 річок і тимчасових водотоків загальною довжиною 385 км. Від їх загального числа 13,2 % припадає на річки довжиною 10 і більше кілометрів. Постійні водотоки становлять 67,7 % від загальної кількості.

Ріки Тлумацького водозбору відрізняються невеликою відносністю. Їх витоки - яри, або балки. Починаючи з верхньої течії, долини рік звичайно широкі (від 0,9 до 1,5 км), дно пологіе, часто заболочене, ширина русла від 1 до 3 метрів. Течія повільна – 0,1 – 0,3 м/сек., русло часто меандрує. Найбільші річні витрати спостерігаються під час весняної повені.

Процес льодоутворення на ріках починається з встановленням мінусових температур повітря і, внаслідок нестійкого температурного режиму розтягується на 1 – 2 місяці. Тривалість льодоставу 2 – 3 місяці. Звільняються ріки від льоду, як правило в другій половині березня.

Підйом рівня води на ріках починається з встановленням мінусових температур повітря і внаслідок нестійкого температурного режиму, розтягується на 1 – 2 місяці.

Івано – Франківська область має багатий природно ресурсний потенціал, різноманітний рослинний і тваринний світ, джерельні води річок і чисте карпатське повітря. На Івано-Франківщині, більше ніж деінде в Україні, збереглися природні ландшафти, незаймані території, особливо праліси, ендемічні та реліктові види рослин і тварин. Саме тут є значні рекреаційні ресурси а також різні історичні, культурні та етнографічні пам'ятки. Не є винятком і Тлумацький район з центром у місті Тлумач.

Місто Тлумач розташоване на березі колись повноводної річки Тлумачик (перші згадки про місто в XII столітті).Найдавніші поселення – село Петрилів (1399), село Обертин (1416), село Долина (1395). На території району знайдено сліди трипільської культури. Район багатий на поклади будівельних

матеріалів: кварцовий пісок, вапняк, мергель, гравій, червону глину, бутовий камінь. Розробляються поклади торфу.

Тлумацький район належить до сільськогосподарських районів області. Найбільш розвинені галузі місцевої промисловості – харчова та промисловість будівельних матеріалів, що працюють на місцевій сировині.

В надрах Тлумацького району є прісні та мінералізовані підземні води. Їх поширення тісно пов'язане з геологічною будовою всієї території. Важливу роль тут відіграє геохімічна обстановка, в якій формується та існує той чи інший тип підземних вод.

Тлумач – річка в Україні, права притока Дністра. Басейн Чорного моря. Довжина річки 35 кілометрів. Площа водозбірного басейну 254 км/кв. Похил річки 5,7 м/км. Долина V-подібна, завширшки 0,3 до 1,0 кілометра. Заплава шириною 300 метрів. Річище звивисте, є меандри шириною 6-7 метрів, глибиною до 1,2 метри.

Річка бере початок від злиття потоків Дустрів і Солоник біля Тлумача. Тече по території Тлумацького району Івано-Франківської області. Ріка протікає через такі населені пункти: місто Тлумач, села Гончарівка, Локітка, Палагичі, Остриня, Олешів, Антонівка, Нижнів.

Гирло річки знаходиться на ріці Дністер, що в Тижневі. Права притока Тлумачика – Солоник; ліва – Дустрив.

Стариць озер, ставків і джерел в річки немає. Вона досить невелика. Крутішим є лівий берег.

Мінералізація прісних вод коливається в межах 0,1 – 1,5 г/л, вони мають добрі смакові якості і є основним джерелом сільського водопостачання. Містяться вони в основному в четвертому водоносному горизонті, а місцями у відкладах корінних порід.

Пересічна густина мережі річок на території Тлумацького району становить 0,55 км. кв. Всього в районі нараховується 68 річок і тимчасових водотоків загальною довжиною 385 км. Від їх загального числа 13,2 % припадає на річки довжиною 10 і більше кілометрів. Постійні водотоки становлять 67,7 % від загальної кількості.

Ріки Тлумацького водозбору відрізняються невеликою відносністю. Їх витoki - яри, або балки. Починаючи з верхньої течії, долини рік звичайно широкі (від 0,9 до 1,5 км), дно пологє, часто заболочене, ширина русла від 1 до 3 метрів. Течія повільна – 0,1 – 0,3 м/сек., русло часто меандрує. Найбільші річні витрати спостерігаються під час весняної повені.

Процес льодоутворення на ріках починається з встановленням мінусових температур повітря і, внаслідок нестійкого температурного режиму розтягується на 1 – 2 місяці. Тривалість льодоставу 2 – 3 місяці. Звільняються ріки від льоду, як правило в другій половині березня.

Підйом рівня води на ріках починається з встановленням мінусових температур повітря і внаслідок нестійкого температурного режиму, розтягується на 1 – 2 місяці.

Найбільш поширеними видами рослин є різноманітні бур'яни, ряска (додаток 1). На берегах ростуть різні види дерев, характерні для такої місцевості (додаток 2).

З тваринного світу представниками є дощовий черв'як, та декілька видів риб, які змінили місце свого проживання через замученість і забрудненість річки.

В недалекому минулому річка була одним із найпоширеніших місць відпочинку не лише тлумачан, а й мешканців району. Зараз ситуація кардинально змінилася. Річка потерпає від замулення, засмічення. Колись воду з неї використовували на промислові потреби, природня водойма була місцем відпочинку. Зараз це – зникаюча річка, що за десяток років може повністю зникнути з лиця Землі.

Причин забруднення річки досить багато:

- неподалік знаходиться ринок (додаток 3), після закінчення торгівлі завбачливі продавці викидають всі відходи, прострочені продукти, які не доходять до рук перебірливого покупця. В річку потрапляє все, починаючи від тухлих помідорів і води з – під маринованої риби, яку, до речі, тут виливають відрами, до поліетиленових пакетів, пластикових пляшок і картонних коробок.
- поблизу річки, не дотримуючись жодних вимог, подекуди ближче ніж за два метри знаходяться городи мешканців міста.

Звісно ж при обробці пестицидами, частина цієї хімії потрапляє в річку.

- люди стали байдужими і викидають весь непотріб в річку, на її береги, на галявини поблизу водойми (додаток 4,5).

Мною також було проведено спостереження за річкою в різні пори року: зима, весна, літо, осінь.

Взимку процес льодоутворення починається з встановленням мінусових температурі, внаслідок нестійкого температурного режиму розтягується на 1-2 місяці. Тривалість льодоставу 2-3 місяці. Товщина льодового покриву становить від 2-5 сантиметрів, але все залежить від температурного режиму (додатокб).

Звільняється Тлумач від льоду, як правило в другій половині березня. Незважаючи на досить невеликі розміри річка весною розливається, трапляються незначні паводки.

Літом річка мала б мати значно менші розміри. В липні 2008 року внаслідок сильних дощів вода в Тлумачику піднялась до рекордної позначки, згодом річка затопила городи мешканців, подекуди підібралась до будинків, затопила територію ринку і стадіону «Колос». На території сіл через які протікає річка збитки були ще значнішими, тут не обмежилось лиш замуленими городами і це не вимірювалось лиш в грошовому еквіваленті, міг піти відлік на людські життя. Та, на щастя, за допомоги рятувальників і просто небайдужих людей стихію було подолано.

Осіню річка зазвичай поповнюється великою кількістю сміття й інших побутових відходів, опалим листям, що ще більше впливає на її заболочення (додаток 7-8)

Способів охорони річки від забруднення є досить багато починаючи від гуманних, закінчуючи досить радикальними. Я вирішила розглянути найперспективніші з них:

1. Ознайомлення мешканців міста з історією Тлумачика через місцеві ЗМІ.
2. Звернення громадської уваги на проблеми річки, одним з способів є написання заміток в районну (додаток 10-11) та обласну газети (додаток12).
3. Проведення екологічних акцій за участю молоді.
4. Регулярне проведення аналізу води в річці, ознайомлення з цими відомостями мешканців міста.
5. Проведення загальноміських толок за участю всіх мешканців міста,
6. Ввести штраф за винесення сміття на береги річки. Також до порушників порядку можна застосовувати і грошові стягнення на користь міста або громадські роботи, пов'язані з прибиранням водойми.

Минулого року учасники волонтерського табору організованого волонтером Корпусу Миру США—Крейгом Страмелом. Учасники цього табору проводили екологічну акцію з прибирання річки. Я тоді була учасницею табору і зрозуміла, що набагато краще не смітити, ніж потім прибирати в таких масштабах. Пригадується відомий афоризм: « Чисто не там де прибирають, а там, де не сміять».

Участь учнів у збереженні природної водойми. На одному з уроків біології я вирішила запропонувати своїм однокласникам провести невелику екологічну акцію: « Ми за чисту річку ». Було дуже боязко почути слова відмови, але мої друзі підтримали мене. Я була вражена, та всі погодились. Ми навіть проводили змагання хто назбирає більше непотребу.

Додаток 1.



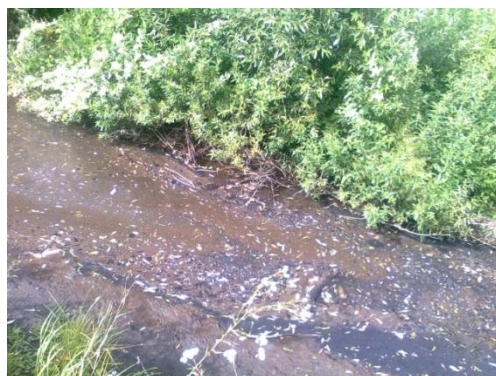
Додаток 2



Додаток 3



Додаток 4



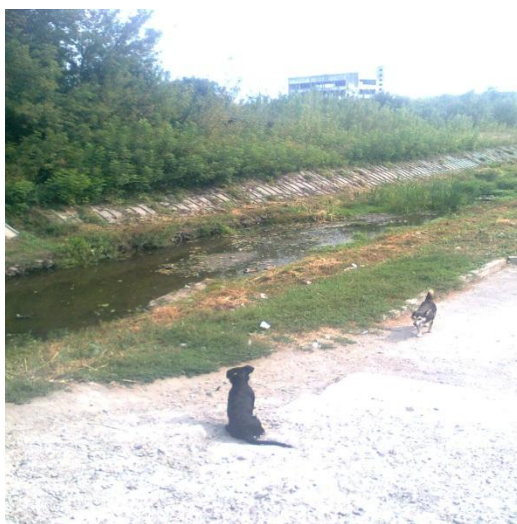
Додаток 5



Додаток 6



Додаток 7



Додаток 8





Список літератури

1. Володимир Володимирович Боніковський, РВК «Злагода» 2000 рік.
«Географія Тлумацького району»
2. «Каталог річок України» видавництво УНУРСД, місто Київ 1957 рік
3. «Ресурсы поверхностных вод СССР» Ленинград 1967рік
(рос.)

Ріка Жонка – ліва притока р.Прут

«Малі річки Карпат: характеристика, сучасний стан, шляхи збереження»

Тимчук Віталій –

*учень 7-Б класу Яремчанської ЗОШ І-ІІІ ст.
№1вихованець гуртка «Юні екскурсоводи»
центру позашкільної роботи дітей і юнацтва
Яремчанської міської ради.*

Науковий керівник –

*Косило Любов Степанівна молодший
науковий співробітник Карпатського
національного природного парку Яремчанської
міської ради.*

Зміст

Вступ

1. Фізико-географічна характеристика
 - 1.1. Географічне положення..
 - 1.2. Особливості рельєфу
 - 1.3. Клімат
 - 1.4. Гідрографічна мережа
2. Екологічна характеристика ріки Жонка
 - 2.1. Загальна характеристика річки
 - 2.2. Гідрологічна характеристика ріки Жонка
 - 2.3. Дослідження витрати води
 - 2.4. Повені і катастрофічні паводки, селі
 - 2.5. Біологічне різноманіття басейну річки Жонка
3. Значення річки в господарській діяльності людини, її охорона від забруднення

Висновки

Список використаних джерел

Додатки

Вступ

В Україні на частку малих річок припадає біля 40% водних ресурсів. Вони є джерелами водопостачання багатьох населених пунктів, їх широко використовують при меліоративних роботах, на них розміщують нерестилища прісноводних риб, їх водні ресурси становлять понад 40% загального басейну річкового стоку.

В останні роки стан малих річок стає важливою проблемою суспільства. Обміління і навіть пересихання їх влітку стало наслідком багатьох причин, наприклад: безсистемне вирубування лісів, що призводить до змиву ґрунтів у басейнах річок, порушення агротехнічних вимог до обробітку ґрунтів на схилах; проведення меліорації заплав без регулювання стоку з вирубуванням лісів, що призводить до висушування ґрунту в прибережній смузі річок; послаблення уваги по догляду за греблями-загатами, які регулюють стік, що сприяє швидкому виносу весняних вод у більш великі річки. Занепокоєння викликає і забруднення малих річок.

Ріки, річки, потоки є важливими джерелами прісної води, без якої людині не обійтися. На сьогоднішній день проблема збереження малих річок набула особливо великих масштабів і вимагає негайного вирішення. Навіть можна стверджувати, що забруднення і зникнення малих річок загрожує самому існуванню людини. Подальше забруднення водних артерій може призвести до страшних екологічних катастроф.

Мета роботи: провести гідроекологічні дослідження малих річок Карпат на прикладі лівої притоки Прута – ріки Жонка.

Ріка Жонка є лівою притокою ріки Прут і є основним джерелом, що забезпечує питною водою місто Яремче.

Проблема охорони малих річок, таких як Жонка, від виснаження і забруднення пов'язана як з реалізацією суто природоохоронних заходів, так із організацією господарської діяльності у руслах річок та раціональним використанням води як природного ресурсу.

1. Фізико-географічна характеристика

1.1. Географічне положення

Місто Яремче – найвідоміший туристично-курортний центр гуцульського краю. Самобутня культура, пам'ятки архітектури, мальовничі ландшафти, гірські вершини, цілющі джерела та сріблясті водоспади здавна приваблюють сюди українських та зарубіжних відвідувачів. Знаходиться місто на висоті 500 – 535 м н.р.м. Міський статус Яремче отримало в 1963 році, а з 1977р. віднесено до категорії міст обласного підпорядкування з включенням у його межі таких населених пунктів, як с.Дора та с.Ямна. Територія міста становить 11469 га. Населення – близько 8тис. мешканців.

Басейн річки Жонка (рис.1), розташований в верхній частині басейну ріки Прут, в околицях м.Яремче на території Яремчанського природоохоронного науково-дослідного відділення (ПОНДВ) – структурного підрозділу Карпатського національного природного парку.



Рис.1. Басейн ріки Жонка

Територія відноситься до природно-заповідного фонду і поділена на 4 функціональні зони, де найбільше лісів (91,6%) знаходиться у зоні регульованої рекреації, 8,0% – в заповідній зоні, 0,4% – в зоні стаціонарної рекреації.

1.2 Особливості рельєфу

Територія Яремчанського ПОНДВ в геоструктурному плані входить в Карпатську складчасту область, до складу Скибової структурно-фаціальної зони. Для зони характерний широкий розвиток своєрідних структур – скиб (великих лусок), що представляють собою розірвані у верхній частині і зірвані зі субстрату лінійні антиклінальні складки, які переміщені на північний схід і насунуті одна на одну. В стратиграфічному відношенні територія складена породами мезозою (крейда) і кайнозою (палеоген) та ямненськими пісковиками.

Рельєф басейну ріки Жонка гірський, окремі вершини гір досягають висоти 1200 – 1400 м над рівнем моря. Найвища вершина басейну г.Катеринка – 1469 м. Схили гір круті і помірно круті, порослі змішаним лісом, вище 1000 м хвойним лісом. Горганський масив, де бере початок ріка Жонка, сформований середньогірським рельєфом з перевагою кам'яних розсипів на скибовій структурі. Переважну площу займають схили інтенсивного площинного змиву з великою кількістю ерозійних ритвин і промивин.

В околицях м.Яремча на лівобережжі Пруту з вершинами і гребенями пов'язана наявність скельних виходів, до долин потоків приурочені ділянки обвальо-осипних схилів, особливо на лівобережжі р.Жонка. Морфологічно долини нагадують ущелини, а сама ріка є селенебезпечною.

1.3 Клімат

Віддаленість Українських Карпат від Атлантичного океану, гірський рельєф території зумовлюють формування помірно-континентального клімату, вологого і вітряного.

Тут часто проходять циклони й антициклони, які приносять різні за характером вологості повітряні маси і пов'язані з ним атмосферні фронти. Це зумовлює часті й різкі зміни погоди. Цей район знаходиться в зоні впливу континентальних і атлантичних повітряних мас помірних широт. Іноді сюди проникають і арктичні повітряні маси.

Температура повітря. Найнижча пересічна місячна температура повітря спостерігається в січні. Найтепліший місяць на території парку - липень. На висоті 500-600м його пересічна температура становить 17°.

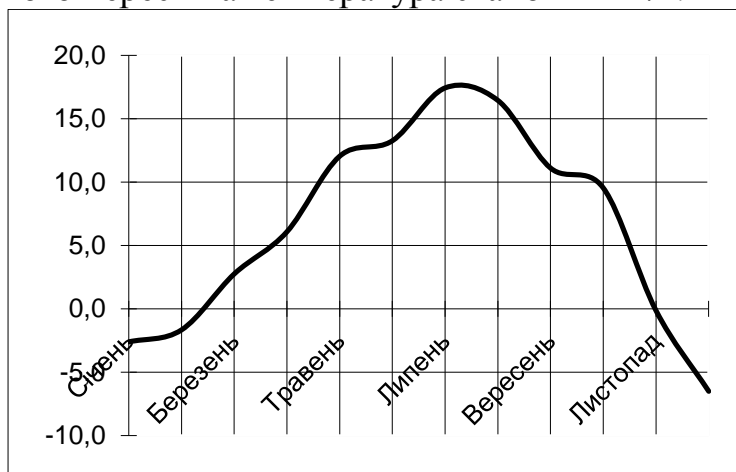


Рис. 2. Середньомісячні температури повітря (гідропост Жонка).

Опади. На території парку спостерігається виразна тенденція до збільшення кількості опадів з висотою. В окремі роки максимальна кількість опадів за зиму може становити понад 200 мм. Мінімум опадів припадає здебільшого на січень, лютий. Максимум опадів спостерігається влітку (60-80% річної норми).

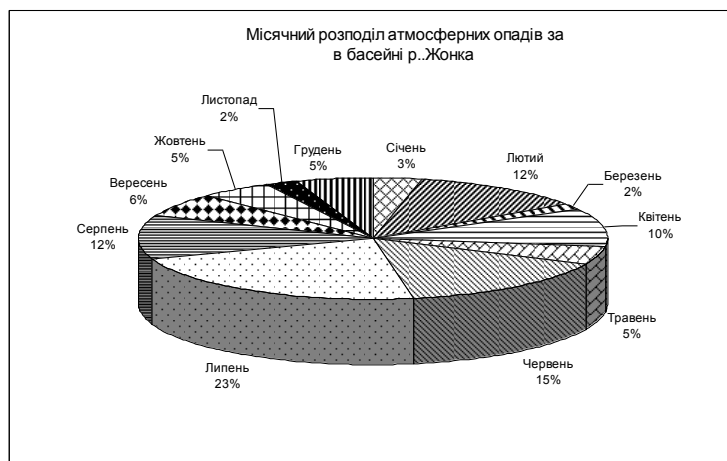


Рис. 3. Розподіл атмосферних опадів в басейні річки Жонка

Зима на Яремчанщині досить тривала, 4-5 місяців. Сніговий покрив з'являється вже в листопаді і сходить в березні-квітні. Чим більша висота над рівнем моря, тим довше там лежить сніг. Середня висота в горах становить 1 метр. Внаслідок значної вітрової діяльності сніговий покрив в горах розподілений нерівномірно.

Швидкість вітру часто перевищує 15 м/с. Це спричиняє вітровали і буреломи, а потужний сніговий покрив сприяє сходженню снігових лавин.

1.4 Гідрографічна мережа

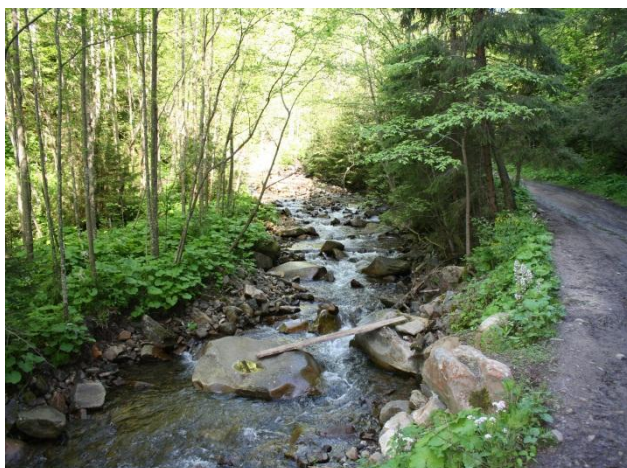
На схилах Карпатських гір бере початок і протікає багато річок і потоків, які об'єднуються в річці Прут та західних притоках ріки Чорний Черемош. По днищах льодовикових карів течуть у звивистих неглибоких руслах невеликі потічки, які, зливаючись, дають початок ріці Прут – головній водній артерії Карпатського національного природного парку. На своєму шляху він вбирає в себе чисельні потоки: Прутець Чемигівський, Кам'янка, Жонка, Женець, Піги, Прутець Яблунецький, Гомулець та інші. Дно Прута нерівне, кам'янисте, течія швидка, тому на ріці та її притоках багато водоспадів та порогів.

Карпатські ріки – праві притоки Дністра – промили в горах свої долини, розбивши і гори, і передгір'я на окремі височини, що згодом були згладжені водною та вітровою ерозією. В результаті сформувалися довгі, пласкі косогири, почленовані численними ярами. Притоки мають характерні для гірських річок риси. Здебільшого це стрімкі потоки зі змінними протягом року рівнями води, які розпочинаються на височинах 800-1500 м н.р.м. Живляться вони з яружних струмків, які в межень нерідко зовсім пересихають, а під час паводку, навпаки, пропускають великі маси води. Їх верхні ділянки характеризуються значними спадами, швидкою течією, безліччю приток 2-го та 3-го порядків з невеликими, але численними джерелами. Протікають у звивистих, почленованих, порожистих руслах з кам'янистими висипами на дні.

2. Екологічна характеристика ріки Жонка

2.1 Загальна характеристика річки

Річка Жонка бере початок на південному схилі хребта Горган на висоті 1400 м і впадає в р. Прут з лівого берега на 915 км від гирла на висоті 500 м (рис.3). Загальне падіння 700 м, середній похил 85 ‰. Довжина річки 7,9 км, площа басейну 29 кв. км.



Водозбір витягнутий з південного-заходу на північний-схід, вузький, асиметричний, з більш розвинутим правобережжям у верхній частині. Поверхня басейну представляє собою ланцюг гір з крутими, донизу відвісними схилами, сильно розсіченими долинами рік та струмків (густота яружно-балочної мережі 1,0-1,1 км/км²).

Долина річки помірно звивиста, V – подібна, шириною по дну 10 - 25 м, в нижній частині розширюється до 20-50 м. Схили долини круті, порослі змішаним лісом, розсічені долинами струмків та ярів. Заплава спостерігається окремими фрагментами на ділянці 0,3-2,5 км від гирла, шириною 5-15 м. Русло ріки слабо звивисте, не розгалужене. Ширина русла 3-5 м, найбільша – 10 м.

Таблиця 1.

Гідрографічні характеристики ріки Жонка

№ п/п	Назва	Куди впадає	Ширина русла, м	Довжина, км	Площа водозбору, кв.км
1.	Жонка	Прут	3-5	7,9	29,0

Заплава переривиста, чергується по берегах, шириною 10-30 м, в багатьох місцях відсутня. Переважно вона чагарникова, суха, місцями заболочена. Поверхня заплави рівна, слабо пересічена старицями, складена хрящуватими і мулистоторф'яними ґрунтами. Русло помірнозвивисте, порожисте, помірно розгалужене. Острови зустрічаються часто, але порівняно невеликих розмірів (довжина 5-15 м, ширина 3-10 м, висота 0,1-0,8 м); складені вони пісчано-галечниковими і галечниково-кам'янистими ґрунтами, поросли чагарником.

Швидкість течії змінюється від 0,3 до 3 м/с, переважаючи 0,9-1,1 м/с.

Дно нерівне, крупнокам'янисте або валунне, в багатьох місцях скелясте, інколи галечно-кам'янисте. Береги круті і обривисті, рідко пологі, висотою 0,5-1,5 м, часто зливаються зі схилами долини, помірно розмиті.

На ріці Жонка природно утворився водоспад Дівочі сльози. Сюда приходять туристи полюбуватися гірськими ландшафтами, послухати музику водопаду, відвідати в долині ріки Жонка фореельне господарство.

2.2 Гідрологічна характеристика ріки Жонка

Ріка Жонка відноситься до змішаного типу живлення з переважанням дощового. Взимку її наповнюють талі води, навесні вони підживлюються снігом та дощем, а влітку дощем. Найбільше наповнюють ріку зливи, а в міжпаводкові періоди – ґрунтові та підземні води. Дуже часто, особливо навесні та влітку бувають селеві паводки та повені. На рис.4 показано гідрограф стоку по ріці Жонка.

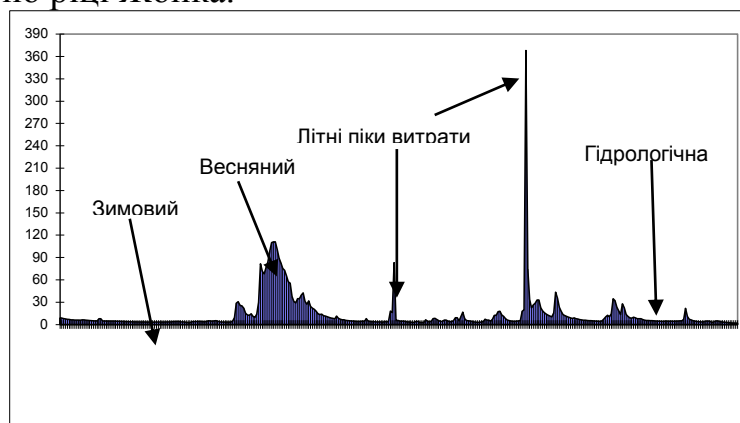


Рис.4. Гідрограф стоку (куб.м/с) по ріці Жонка за середніми багаторічними даними Карпатської селестокової станції

Режим Жонки характерний частими паводками в усі пори року. Навесні паводки зумовлені таненням снігу. Найбільші підняття води бувають у літній період внаслідок злив та затяжних дощів у горах. Восени (кінець жовтня – початок листопада) також спостерігається підвищення рівнів води. Багаторічний стік протягом року розподіляється наступним чином: навесні і влітку він складає 55-70%, взимку найменший і досягає 10-15% річного стоку.

Замерзає ріка поступово. На початку грудня з'являється перший лід, а під Новий рік вона вже повністю вкрита кригою. Скресла річка на початку квітня. Щоправда, є зими, коли ріка повністю не замерзає, лід утворює лише забереги – намерзання криги лише біля берегів.

На ріці Жонка функціонують два водомірні пости в урочищі Чепелів і в м.Яремча. Пост Чепелів знаходиться в 1,2 км від гирла, в створі водозабору. На посту Яремча спостереження ведуться з 1974 року, а на посту Чепелів з 1978 р.

2.3 Дослідження витрати води

Протягом 2011 року я проводив дослідження витрати води по ріці Жонка.

Витрата води – це об'єм води, який проходить через поперечний переріз річки за одиницю часу. Визначення його можна проводити за допомогою поплавкового методу (при відсутності спеціальних приладів, а на гідрологічних постах Гідрометслужби України використовують спеціальні прилади для визначення витрати води). Замість поплавка використовуємо кульку для настільного тенісу. Окрім цього потрібна мірна стрічка, секундомір та мірна лінійка.

Вибираємо ділянку ріки наприклад 10 м у менш звивистому місці. Цю відстань вимірюємо повз беріг з допомогою мірної стрічки. Для визначення ширини річища також використовуємо мірну стрічку і міряємо ширину струмка у трьох точках тоді сумуємо і ділимо на три отримані дані визначаємо середню ширину річки на даній ділянці. З допомогою кульки визначаємо швидкість течії річки. З допомогою секундоміра визначаємо за скільки часу кулька пропливе відстань 10 м. Цю процедуру повторюємо тричі для отримання точніших даних. З допомогою мірної лінійки визначаємо глибину річки (бажано через 20 см) і визначаємо середню. Тоді знаходимо добуток швидкості течії річки, глибини річки та ширини річки і знаходимо витрату води на даній ділянці річки в даний період часу.

Таблиця 2. Результати дослідження витрати води по ріці Жонка

Гідрологічна характеристика	Місяці												Рік
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
р. Жонка – м. Яремча F=29,0 км ²													
Середня витрата, м ³ /с	0,46	0,28	0,23	3,37	1,35	0,47	0,48	0,72	1,72	0,86	0,56	0,57	0,92
Об'єм стоку, млн. м ³	1,23	0,70	0,62	8,74	3,62	1,22	1,29	1,93	4,46	2,23	1,45	1,53	29,1
Модуль стоку, л/с км ²	15,9	9,66	7,93	116	46,6	16,2	16,6	24,8	59,3	29,7	19,3	19,7	31,7
Шар стоку, мм	42,5	24,2	21,2	301	125	42,0	44,3	66,5	154	76,9	50,1	52,6	1003

Режим річки Жонка характерний частими паводками в усі пори року. Навесні паводки зумовлені таненням снігу. Найбільші підняття води бувають у літній період внаслідок зливних і затяжних дощів у горах. Восени в кінці жовтня і на початку листопада також спостерігається підвищення рівнів води. У середньому багаторічний стік розподіляється так: навесні (березень-травень) і влітку (червень-серпень) він становить 55-70%; взимку (грудень-лютий) найменший і дорівнює 10-15% річного стоку. Стік Пруту досить великий; середні річні витрати води складають 0,92 м³/с.

2.4 Повені і катастрофічні паводки, селі

Причиною виникнення селей являються інтенсивні зливові дощі і значний запас розпушено уламкового матеріалу в руслі ріки і на схилах долини. В ріку Жонка впадають 5 сельонебезпечних струмків. При проходженні сельових потоків під загрозою руйнування знаходиться водозабір міста Яремча.

Особливо небезпечний підйом рівня вод можливий під час танення снігу, яке супроводжується значними опадами, і влітку, при проходженні над Карпатами середземноморських циклонів. У такі дні в горах випадає надмірна кількість опадів. З поверхневим стоком на крутих схилах території залишок води швидко надходить в русла долини, де утворюються небезпечні паводки. Вони виникають, як правило, якщо інтенсивність зливи перевищує 30 мм/год.



Рис.5. Результат селевого потоку на ріці Жонка

Сучасна активізація селів значно зумовлена нераціональним лісокористуванням, зокрема, цілковитим знелісненням урочищ водозборів і крутих схилів, трелюванням гусеничними тракторами деревини по зворах і руслах рік тощо.

2.5 Біологічне різноманіття басейну річки Жонка

Ріка Жонка протікає на висотах від 550 до 1500 м над рівнем моря, тому і рослинність в межах її басейну змінюється за законами вертикальної зональності. На підзолистих ґрунтах передгір'їв (до 600 м) ростуть мішані ліси (бук, граб, смерека, ялина), на гірських підзолистих ґрунтах (до 1200 м) – букові ліси, вище – мішані (бук, ялина, явір, береза, смерека), вище 1200 м – ялинові ліси з чорницею і мохом в нижньому ярусі. Для гірського поясу (1500-1800 м) характерні субальпійські й альпійські (вище 1800 м) луки або полонини, де панують осоки, мох, чорниця, брусниця тощо.

Басейн Жонки відзначається специфічними екологічними умовами, що проявляються у характері флори, рослинного покриву і фауни.

До складу Яремчанського ПОНДВ, де протікає ріка Жонка, входять висотні пояси буково-ялицевих лісів, смерекових лісів, субальпійський та альпійський. В складі земель, вкритих лісовою рослинністю, переважають хвойні ліси. Серед них основну площу займають ліси з переважанням смереки, значно меншу площу – з переважанням ялиці білої. В субальпійському поясі смугу криволісся формують угруповання сосни гірської, які віднесені до лісів.

Русло Жонки проходить в поясі букових лісів, які розташовані у передгір'ї і середньогір'ї, що знаходиться під впливом теплих повітряних течій. Корінні типи лісу у цій формації - свіжі та вологі бучини з домішкою явора, клена гостролистого, в'яза гірського, з домішкою смереки і ялиці. Основні рослини цих лісів – цибуля ведмежа, папороть чоловіча, папороть жіноча, папороть Ліннея, вороняче око, маренка запашна, купена багатоквітка. Мохове вкриття – у вигляді незначних острівків з нерівномірним розміщенням по всій площі з наступних видів: гілокоміум, дікранум. Підлісок рідкий із жимолості чорної і вовчого лика.

У верхів'ї Жонки у холодних ущелинах навесні довго затримуються снігові маси, створюється своєрідний мікроклімат, що сприяє поширенню тут таких видів рослин як душекія зелена, верба сілезька тощо. Серед кущів найпоширенішими є бузина чорна і червона, шиапшина, крушина ламка, ожина сиза. На річкових терасах крім букових лісів з домішкою смереки, формуються угруповання сіровільхових та вільхово-смерекових фітоценозів, які мають важливе захисне значення. Прибережна трав'яна рослинність представлена різними видами вероніки, кропиви глухої та дводомної, звіробою, кремени, м'яти, аконіту

Басейни гірських рік, в тому числі і Жонка, відзначаються і специфічними зоогеографічними рисами, вони несуть холодну, насичену киснем воду завдяки чому в них водяться численні види риб, у тому числі і дуже цінні - форель річкова та райдужна.

Домінуючим видом є струмкова форель – красива риба з яскравими чорними та червоними плямами, піднімається по гірських потоках до висоти 1300 м н.р.м. Тримається в місцях з температурою води +16 0С і швидкістю течії 1-3 м/с. Форель не переносить забруднення води. Живиться літаючими над водою комахами, їх личинками, бокоплавами, молюсками, смітною рибою.

Тут також можна зустріти малі рибки, такі як гольян, голец, бабець-головач. В кінці квітня на початку травня на перекатах можна спостерігати масовий нерест підуста.

Фауна земноводних досить різноманітна. Це звичайний, гребінчастий, карпатський і альпійський тритони та плямиста саламандра.

Карпатський тритон звичайний є багаточисельний, заселяє різноманітні біотопи. Зимує на суші під гнилими стовбурами дерев, камінням.

Саламандра плямиста – порівняно багаточисельний представник хвостатих земноводних, зустрічається біля струмків, в гнилих повалених стовбурах дерев, під корінням. Забарвлення тіла досить оригінальне. По блискучому чорному фоні тіла розкидані яскраво-жовті або оранжево-жовті плями.

З ряду безхвостих на території басейну ріки Жонка зустрічається жовточерева кумка, сіра ропуха, звичайна квакша, трав'яна жаба

У низькорослих кущах та чагарниках гніздяться приземно-чагарникові види птахів, зокрема кропив'янки, вівчарики, сорокопуди, а у дуплах старих дерев поселяються мухоловки, синиці, дятли, ворони, вюрки.

3. Значення річки в господарській діяльності людини, її охорона від забруднення

Останнім часом якість води (зокрема мінералізація) в гірських річках практично не змінилася і близька до природної. Верхні гірські ділянки річок, де практично відсутня господарська діяльність, – чисті з водою високої якості. Але з просуванням до низу і розширенням річкових долин, активізується господарська діяльність, внаслідок чого відбувається інтенсивне антропогенне забруднення понизь гірських річок. Надходження неочищених чи недостатньо

очищених стічних вод у річки призводить до різкого збільшення концентрації біогенних та органічних речовин, погіршення кисневого режиму, бактеріального забруднення.

За індексом забрудненості води – комплексним критерієм її якості – вода в верхній течії р. Жонка відноситься до I категорії – „ дуже чиста” (за даними хімічної лабораторії Карпатського національного природного парку).

Незважаючи на те, що вода в межах досліджуваної ділянки відноситься до класу чистої, слід розробити і впровадити ряд водоохоронних заходів, оскільки ріка Жонка є природним джерелом водопостачання міста Яремче.

Головними природоохоронними заходами повинні бути:

- створення водоохоронних прибережних смуг (шириною 50 м) з попереджувальними знаками;
- очистка берегів р. Жонка від твердих побутових відходів;
- впровадження централізованих та локальних систем очистки стічних вод, що потрапляють в річку;
- заборона вивозу гравійно-пісчаної суміші з русла;
- проведення інформаційно-просвітницької роботи серед населення щодо культури водокористування.

Висновки

Характерною рисою малої гірської річки Жонка є нерівномірний розподіл річного стоку та його паводковий режим. На весну припадає приблизно 10-22%, на літо – 41-53%, на осінь – 11-15%, на зиму – 18% стоку.

Ще однією характерною рисою існування ріки Жонка є значна кількість твердого стоку (каміння, галька, піщані часточки), що переносяться течією по дну. Потужність твердого стоку обумовлюється еродованістю територій, глибиною врізу річкової долини, характером атмосферних опадів тощо. Переважна кількість наносів на ріці переноситься під час весняних паводків.

Оцінюючи сучасний стан ріки Жонка, необхідно враховувати такі їх особливості:

1. Ріка Жонка є вагомим джерелом живлення великих рік (Прута), тому її збереження має найважливіше значення для захисту водних ресурсів Яремчанщини від виснаження;
2. На водозборі Жонки розміщується значна кількість населення, що визначає велике народногосподарське значення цієї категорії річок;
3. Внаслідок малої величини ця річка дуже чутлива до певних видів господарської діяльності, що особливо гостро позначається на водному режимі території. В їх числі:
 - вилучення з річки значної кількості води, а також вся інша господарська діяльність, яка зумовлює зміни (насамперед зменшення) річкового стоку за рік в цілому і в меженні періоди;
 - інтенсивний відбір підземних вод, що призводить до осушення великих територій та зменшення підземного живлення річок, аж до його повного зникнення;

- випрямлення річища внаслідок регулярних селевих потоків, що супроводжується збільшенням швидкості течії води, зниженням глибини і живого перерізу, тобто призводить до видимого зменшення параметрів річки.

Збереження ріки Жонка як об'єкта природи вимагає підтримання в ній течії води, достатньої для забезпечення водозабору та заповнення річищ у меженний період (з урахуванням проведеного відбору води для потреб міста Яремче). Цього можна досягти або обмеженням забору води, або компенсацією стоку за допомогою штучних водоймищ.

Отже, будь-який вплив на басейн малих рік Карпат призводить до порушень його стану. Та природа завжди прагне відновити природну рівновагу. Природні фактори посилюють чи послаблюють гідрологічні наслідки антропогенної дії. Оцінку цих наслідків найточніше можна вивчити шляхом аналізу багаторічних гідрологічних спостережень. Тому ріка Жонка та її басейн вимагає ще нових та ґрунтовніших досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

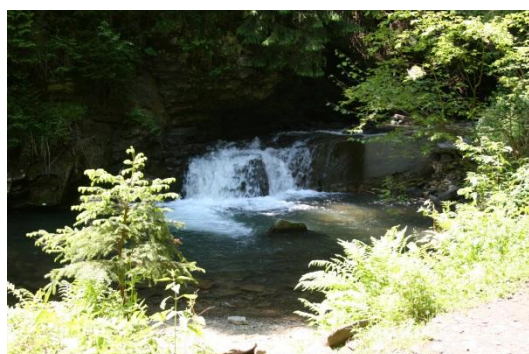
1. Василевський Г.А. Водні багатства Карпат. – Ужгород: Карпати, 1973.
2. Вишневський В.І., Косовиць О.О. Гідрологічні характеристики річок України. – К.: Ніка-Центр. – 2003. – 324 с.
1. Географічна енциклопедія України: в 3-х т. / Відп. ред. О.М. Маринич. – К., 1989, 1990, 2000.
2. Гожик П.Ф. Геоморфологія долини р. Пруту // Геоморфологія річкових долин України. – К.: Наукова думка, 1965. – С. 86-89.
3. Голубец М.А., Малиновский К.А. Рослинність // Природа Українських Карпат. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1968. – С. 125-155.
4. Горецкая З.А. Остоке взвешенных наносов Украинских Карпат // Тр. Укр. НИГМИ. – 1971. – вып. 120. – С. 177-184.
5. Малі річки України: Довідник / А.В. Яцик, Л.Б. Бишовець, Є.О. Богатов та ін.; за ред. А.В. Яцика. – К.: Урожай, 1991.
6. Олексив И.Т. Показатели качества вод с экологических позиций. – Львов.: Світ, 1992. – 232 с.
7. Природа Українських Карпат. – Льв.: В-цтво Льв. ун-ту, 1968. – 266 с.
8. Стойко С.М., Мілкіна Л.І., Тасенкевич Л.О. [та ін.] Природа Карпатського національного парку. – К.: Наукова думка, 1993. – 216 с.
9. Татаринов К.А. Звірі західних областей України. – Київ: Вид-во Ан УРСР, 1956. – 188 с.
10. Турянин І. І. Риби карпатських водойм. – Ужгород: Карпати, 1982. – 144 с.



Панорама міста Яремче



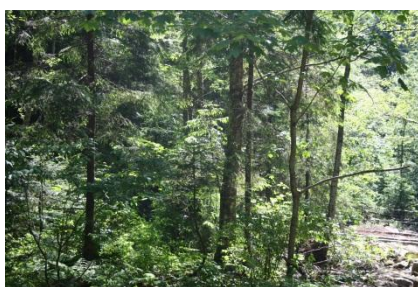
Мішаний ліс на берегах ріки Жонка



*Водоспад – Жіночі сльози,
розташований в лісі на р.Жонка, його
висота – 1,8 м.*



*Джерело з мінеральною водою на
березі ріки Жонка*



*Прирічкова рослинність: лісисті
береги*



*Прирічкова рослинність: трав'янисте
вкриття*



Прирічкова рослинність: вороняче око



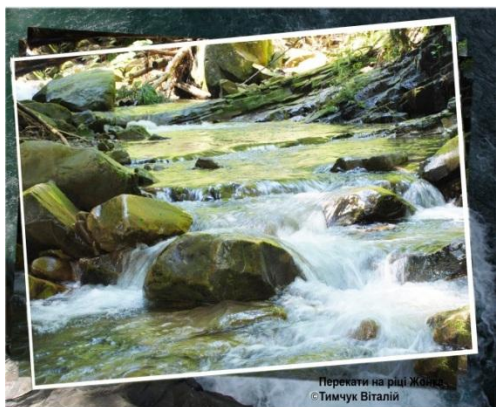
*Прирічкова фауна: Тритон
карпатський*



Прирічкова фауна: Саламандра плямиста



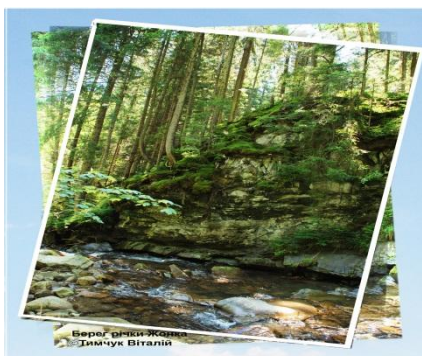
Прирічкова фауна: Жаба



Перекати на ріці Жонка
© Тимчук Віталій



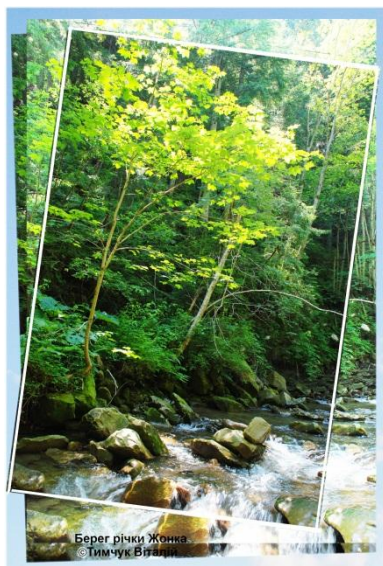
Трава на садиноків
на бері річки Жонка
© Тимчук Віталій



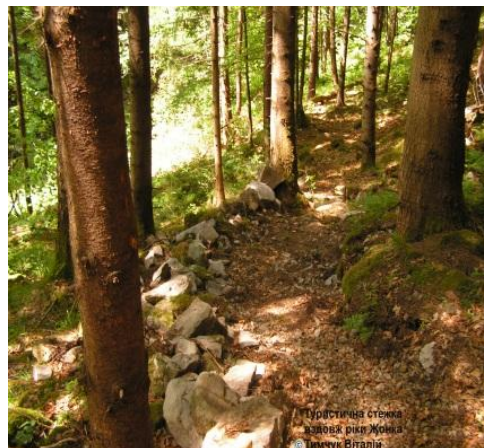
Берег річки Жонка
© Тимчук Віталій



Водоспад Дівочі сльози на ріці Жонка (місто Ярмичів)
© Тимчук Віталій



Берег річки Жонка
© Тимчук Віталій



Турецька стовпа
в долині річки Жонка
© Тимчук Віталій



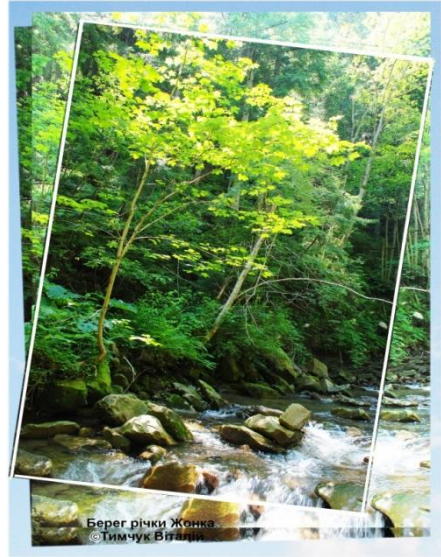
Панорама басейну річки Жонка
© Тимчук Віталій



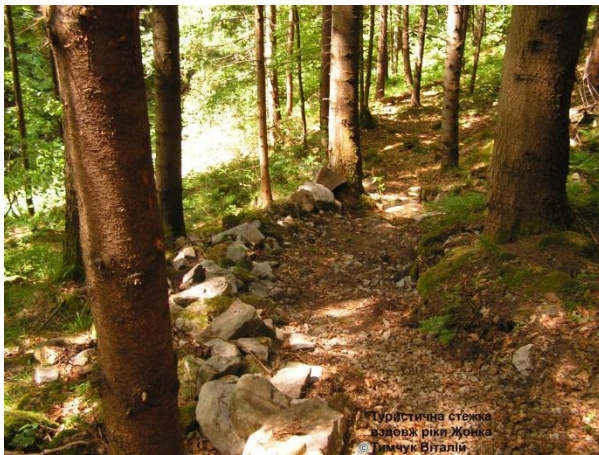
Водоспадний парк «Жонка» (ПНТ)
© Тимчук Віталій



Трав'яна рослинність
на березі річки Жонка
© Тимчук Віталій



Берег річки Жонка
© Тимчук Віталій



Туристична стежка
вдвож річки Жонка
© Тимчук Віталій



Панорама басейну річки Жонка
© Тимчук Віталій

**Дослідження гідромережі у мікрорайоні Пасічна.
Збережемо - Черешенко**
(Басейн річки Бистриці Солотвинської)

**Учні української гімназії № 1 члени гуртка «Юні географи –краєзнавці»
Івано-Франківської міської ради**

**Грицкевич Альбіна учениця 8-Б класу;
Сав'як Назаручень 8-Б класу;
Сеник Юрійучень 8-Б класу;
Босовил Валентинаучениця 8-В класу;
Андрієшин Софія учениця8-А класу;
Близнюк Віра учениця 6-Б класу.**

Науковий керівник –

**Яремко Ольга Євгенівна вчитель географії
української гімназії № 1, керівник гуртка
«Юні географи –краєзнавці» Івано-
Франківської міської ради.**

З М І С Т :

1. Вплив забудови на зникнення річок у місті Івано-Франківську.
2. Характеристика річок Бистриці Солотвинської та Бистриці Надвірнянської.
3. Дослідження потічка Черешенко, притоки річки Бистриці Солотвинської:
- З И М А (лютий) 2011 рік;
- Л І Т О (червень) 2011 рік.
4. Використана література.
5. Додатки.

*Дослідження гідромережі у мікрорайоні Пасічна.
Малі потічки, які зникають.*

1. Вплив забудови на зникнення річок у місті Івано-Франківську.

*Між двох річок
Річок-сестер,
Що п'ють снагу
З гірських потоків,
З'явилось місто...*

Богдан Грицишин

Місто Івано-Франківськ(до 1962 р.- Станіслав) засноване 1662 року на території села Заболоття. Назва «Заболоття», очевидно, походить від географічної ознаки: село розташовувалося в межиріччі Бистриць Солотвинської й Надвірнянської, і його оточували болота. 1672 року німецький мандрівник Ульріх фон Ведрум, подорожуючи по Україні, записав у своєму щоденнику: «...Воно (місто Станіслав) лежить на цілком рівнинній площині, де було руське село заболоття, що зараз стало одним з передмість. З трьох боків місто оточене озерами і болотами, через які тече мала ріка Бистриця, впадаючи до міського рову». Отже, на основі цих відомостей можна стверджувати, що в 17ст. місцевість навколо міста була заболочена, з великою кількістю озер, річок та потічків. («Екологія міста Івано-Франківська» ст. 73)

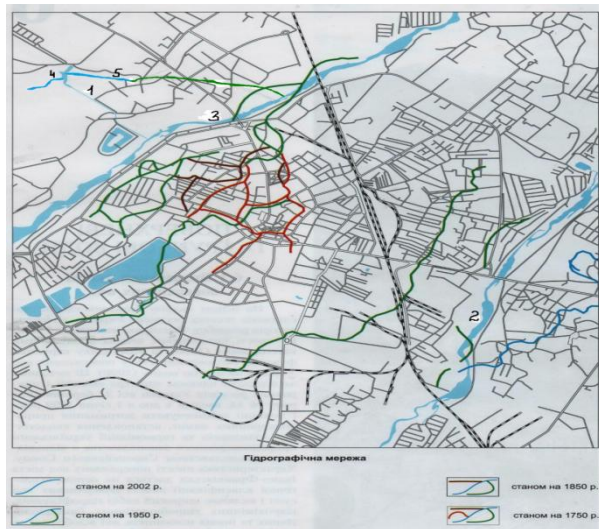
Аналіз рельєфу засвідчує, що найбільша кількість озер, малих річок та потічків була зосереджена в північно-західній та південно-східній частинах міста. Це зумовлюється передовсім пониження рельєфу в цій місцевості, а також тим, що в давнину тут могли пролягати русла Бистриці Солотвинської й Бистриці Надвірнянської. Річкова система Івано-Франківська на початку його існування (16-17 ст.) мала деревовидний вид і належала до басейну Бистриці Солотвинської або Бистриці Надвірнянської.

На початок 20 ст. гідрографічна ситуація міста дещо змінилась, переважно в його центральній частині стали зникати потічки та малі річки. Як свідчать плани міста Станіслава 30-х років, їх кількість зменшилася до 10. На даний час довжина річкової мережі Івано-Франківська порівняно з 18 ст. зменшилась у 2 рази і становить приблизно 25 км. На території міста, у басейні двох Бистриць, зараз протікають 4 потічки.

Що ж спричинило до такого зменшення кількості річок у межах Івано-Франківська? На думку вчених, деградація гідрографічної мережі міста пов'язана в першу чергу з його розбудовою. За період 1750-1850 років площа Станіслава зросла майже вдвічі, але його розбудова велась на вільних землях, що суттєво не змінювало річкову систему.

Поштовхом до розвитку міста дала побудова залізниці в 1866 році. Почали розбудовуватися передмістя. Для цього осушували місцевість із болотами й озерами. Як наслідок, стали зникати невеликі річки та струмки, особливо ті, що потрапляли в зону забудови. Так згідно з картографічними даними 19-20 ст., розподіл річкової мережі в місті в основному відповідав напрямку доріг та вулиць, уздовж яких вони і протікали. Прикладом цього є теперішні вулиці Довга, Бельведерська, Хотинська, Берегова та інші.

До зникнення річок значною мірою призвів також розвиток інженерних комунікацій міста, особливо каналізаційної мережі. Тому сьогодні в центральній частині Івано-Франківська не протікають жоден потічок чи річка. Колишня річкова мережа дещо збереглась лише в районі міського озера та набережних річок Бистриці Солотвинської та Бистриці Надвірнянської.



2. Характеристика річок Бистриці Солотвинської та Бистриці Надвірнянської.

На карті Бистриця Солотвинська і Бистриця Надвірнянська помічені, відповідно, цифрами 3 і 2.

Річка Бистриця Солотвинська бере початок з джерел у підніжжі гір Сивулі і Бистрика, найвищої частини Горган на висоті 1390 м, впадає в Бистрицю з лівого берега. Довжина річки 82 км, площа водозбору — 795 км², загальне падіння 1158 м, середній нахил 14,2‰. Річкова мережа розвинута добре (майже 0,9 км на км²). Основні притоки Бистриці Солотвинської: Річкова Манявка, Великий Лукавець, Саджавка, Радчанка. До приток належать річка Черешенко(1), що протікає з району Дем'янового лазу повз Німецьке озеро, і впадає в Бистрицю Солотвинську. Також річка Млинівська, тече повз міське озеро і впадає в ту ж Бистрицю. Долина слабозвивиста, з високими, майже прямовисними схилами. У межах Бистрицької улоговини долина дуже широка, лівий берег її високий, крутий, порізаний ярами і численними невеличкими долинами – лівими притоками ріки. Схили переважно покриті лісом. Правий берег, навпаки, більш пологий і невисокий, майже суцільно розораний і заселений. Заплава двостороння, суха, лугова, в більшості розорана, місцями поросла лісом, вербовими і вільховими чагарниками, русло звивисте, стійке. Глибина місцями 1,0 – 1,5 м, переважно 0,5 – 0,7 м, дуже рідко до 3,0 м. Дно нерівне. Живлення мішане, переважає дощове. Бистриця Солотвинська протікає майже паралельно до Бистриці Надвірнянської. Річки після їх злиття у підніжжі Вовчинецького пагорба біля с. Вовчинець утворюють єдину Бистрицю за 17 км від її впадання у Дністер, на висоті 232 м. (Енциклопедія. Географія України в 3х томах, 1 том).

Бистриця Надвірнянська бере початок на північному схилі г. Чорна Клева на висоті близько 1280 м (гірський масив Горгани). Тече переважно на північний схід і лише за кілька кілометрів від свого гирла повертає на північний захід. Річка Підгородня, протікає біля населеного пункту Микитинці і впадає в Бистрицю Надвірнянську.

Також в місті є два великих штучних озера: Міське озеро і Німецьке озеро. Обидва були створені як потенційні центри рекреації, хоча надії виправдало лише міське озеро, Німецьке ж має не цілком доглянутий вигляд, і використовується переважно у цілях рибальства і стихійного відпочинку. Зі слів місцевого жителя, нам відомо, що планувалося використовувати Німецьке озеро, як водозабір для пожежної частини міста. Стік води регулюється шлюзом. Цього року рівень води у Німецькому озері є критично низький, воно інтенсивно заростає вологолюбною рослинністю.

3. Дослідження потічка Черешенко, притоки річки Бистриці Солотвинської.

Отож, об'єктом нашого дослідження були гідрологічні об'єкти у мікрорайоні Пасічна. Оскільки, цей район є привабливим для будівельників, інтенсивно розбудовується, зникають малі потічки-притоки Бистриці-Солотвинської, забудовуються навіть заплави, зелені зони, тераси, територія, що прилягає до дамби, змінюються русла природних потоків.

Природні озера зарегульовують і облаштовують під зони відпочинку. Наші дослідження ми проводили безпосередньо на місцевості, опитували місцевих жителів, опрацювали літературні джерела, виконували найпростіші вимірювання.

Особливу увагу ми приділили потокам: Вилівський, Березівський і Черешенко, що беруть початок з джерел у Чорному Лісі, протікають через урочище Дем'янів Лаз і впадають в природне озеро Пасічанське, що знаходяться в межах Ботанічного саду, Прикарпатського Національного-педагогічного Університету і одним руслом впадають у Бистрицю Солотвинську.

Розпочалося наше практичне дослідження взимку. Ми виміряли і визначили розміри озера, виміряли ширину і довжину приток товщину льодовикового покриву. Озеро Пасічанське від назви колишнього села. Пасічна (нині в межах обласного центру). Назва села однозначно вказує, що виникло воно на місті пасіки, тобто просіки – вирубаній смуги лісу, на якій часто встановлювали бджолині вулики, звідси друге, нині більш поширене значення цього слова.

Під час одного з нашого досліджень, ми зустріли на озері рибалку, який розказав нам про сучасні проблеми озера, що з інтенсивною забудовою мікрорайону, дачних ділянок озеро швидко міліє, зменшується кількість води, що потрапляє до нього, замулюються потічки і кількість риби помітно скорочується. Від рибалки ми довідалися про видовий склад: плотва, окунь, проте кількість риби помітно зменшилась через те, що озеро міліє і якість води погіршується. Негативно на стан озера вплинула людська діяльність, дачна забудова, бо розорюють береги потоків, зарегульовують стік води, викидають сміття. Каналізаційні колектори ми також побачили на дорозі, недалеко біля озера. Самі рибалки і відпочиваючі залишають також сміття, що негативно впливає на екологічний стан озера і прилеглої території.

Безпосередньо, об'єктом нашого дослідження є мікрорайон Пасічна та річка Черешенко або Черешенків, яка впадає в Бистрицю Солотвинську. За селом на півночі з ярів випливали три потоки: званий «Черешенко», другий «Вилівський», бо обидва яри творили, якби вила. В ярах тих вил була побудована за Австрії стрільниця для війська. Третій потік випливав у ярі між полями Угринова і Пасічної і його звали «Березівський». (Альманах Станіславівської землі, 1 том).

Всі три входили в один яр в горішнім кінці села, і вже одним потоком через ціле село, аж до ріки Бистриці Солотвинської. Інколи по зливних дощах вода з потоку заливала долішній кінець села, 7 км на північ від села тягнулися просторі ліси, а між ними славний «Чорний Ліс». (Альманах Станіславівської Землі, 1 том). Місце витoku званих потоків – джерела в межах Чорного Лісу. У Чорному Лісі беруть початок декілька потоків, про що свідчить стаття Богдана Лучаковського «Чорний Ліс» . (Альманах Станіславівської Землі, 1 том). «Терен Чорного Лісу – це типічна підкарпатська горбовина, поперерізувана безліччю ярів, потічків, млак».

Перший потік, бере початок у Чорному Лісі, з джерела на околиці села Посіч. У верхній течії його ще називають Посічанським. Посіч (центр сільської ради). Назва села виразно вказує, що виникло воно на вирубаній ділянці лісу. Інша версія підказує, що назва походить від річки Посічанки – лівої притоки Бистриці Солотвинської. У 1950 р. село було знищене, у 1990 – відновлено. Як вже згадано раніше, назва першого потічка «Черешенко». Ми допускаємо, що назва Черешенко походить через те, що на заплаві росте багато дикоростучих черешень.

Характеристика Черешенко:

Потік Черешенко:

- 1,5-2 м – ширина долини, саме русло шириною 0,8 – 1,0 м;
- 5 км – довжина;
- течія потічка спокійна, місцями сповільнена, стояча;
- долина широка;
- заплава місцями заболочена, поросла вологолюбною рослинністю: мокрець, череда, ряска, комиш;
- по долині потічка Черешенко, в околицях Дем'янового лазу стариці відсутні, проте Черешенко впадає в озеро Пасічанське у межах Ботанічного Саду, згадуваного раніше;
- береги порослі заростями вільхи чорної, терену, верби, глоду;
- взимку ми спостерігали суцільний льодовий покрив, товщиною 18 см;
- весною рівень води був дещо вищий, ніж влітку. Рівень води піднімається після зливових дощів на 15-20 см від звичайного;
- у серпні, вересні, на початку жовтня на окремих ділянках – межень, дуже низький рівень води; вода має жовтуватий відтінок.

Взимку ми набрали воду в пляшку, вирішивши дослідити якість цієї води. За 3 дні вода стала жовтішою. 19.02.11 вода з Черешенко:

- запах відсутній;
- осаду немає;
- відносно прозора.

Ми порівняли воду яка простояла тиждень, воду, набрану сьогодні та воду набрану з Черешенко 3 дні тому.

Взимку, ми виявили, що в озеро впадає 3 потічки, як згадувалось вже раніше, це Вилівський, Березівський і Черешенко. Ми виміряли їхню ширину та довжину.

ЛІТ О (червень) 2011 рік

В результаті літніх спостережень ми довідалися, що з озера витікає окрім потічка Черешенко, ще один потічок, який ми назвали Безіменним або Пасічнянським, бо протікає через стару Пасічну, паралельно вулиці Ціалковського.

На додатку 15 ви можете побачити старе русло, яке штучно розширене. Зарегульований стік. Місцеві підприємці використовують цю територію для місця відпочинку і побудували тут колибу.

Далі цей потічок тече прадолиною. Ширина змінюється. По течії утворюються невеличкі ставочки, які на нашу думку, місцеві жителі використовують для свої потреб. Зарегульований стік води, спричиняє «цвітіння» води і покривається ряскою. Ширина, глибина і водність потічка на дуже коротких відстанях змінюється, адже він тече людськими городами. Місцями потічок зникає, на додатках 18, 19 чітко видно як потічок зникає і відновлюється, утворюючи ставок. Це пояснюється, тим що місцеві жителі зарегульовують стік, змінюючи русло.

Ще одним цікавим пунктом нашого літнього дослідження є те, що ми виявили старе закидане джерело, на перетині вулиць Ціалковського і Федьковича, зі слів корінної жительки Пасічної, Сав'як Нелі Петрівни, це стара криниця, батьки Нелі Петрівни розповідали їй, що за їх пам'яті криниці на той час було приблизно 80 років. З цього можна зробити висновок, що їй не менш 150 років зараз. Неля Петрівна нам розказала, що русло Черешенко змінили у 70-х роках, коли будували обласну лікарню та вище професійно-технічне училище № 13. І русло Черешенко спрямували по каналу, який проклали вздовж обласної лікарні. Коли німецькі будівельники будували лікарню, вони вирили канаву, змінивши природне русло, яке є позначено на сучасних топографічних картах.

Отже, властиво, на перехресті вулиць Федьковича і Нечуя-Левицького наша річка зникає під землю у колектор. Неля Петрівна нам розповідала, що ще у 1962р. по вул. Федьковича протікала річка попід Галицьку дорогу, яка впадала у Бистрицю Солотвинську. Вздовж цієї річки була стежка до церкви. Як свідченням старого русла є розкішні верби, тополі і міст через сучасну вулицю Пасічну. Якби не висотні будівлі, то зараз потічок Черешенко протікав

би вздовж вулиць Федьковича, Пасічна, перетинав би вулицю Галицьку і впадав би у річку Бистрицю Солотвинську у районі сучасного підприємства «сільгосп Хімія».

А також ми зрівняли воду, набрану у вересні, 03.09.11, яка простояла тиждень, з водою набраною з крану і з записами про воду з Черешенко, що взяли 19.02.11. Через 10 днів ми знову провели спостереження за станом якості нашої води, яка була набрана 03.09.11:

- запах з відчуттям болота, болотяний;
- осаду не було, проте через 10 днів, 13.09.11 з'явився зеленуватий осад;
- жовтуватий колір, через 10 днів колір води пожовтішав ще більше.

Отже, на гідросітку нашого мікрорайону вплинула інтенсивна, різка забудова, господарська діяльність. Екологічний стан наших річок залежить від свідомості місцевих жителів.

Використана література:

1. В.С.Перехрест, Т.А.Чекушкіна «Малим річкам-чистоту і повноводність»; видавництво «Урожай» м. Київ;1984.
2. Альманах Станіславівської Землі; 1 том, с. 256.
3. Адаменко О.М., Крижанівський Є.І., Нейко Є.М. та інші. Екологія міста Івано-Франківська. – Івано-Франківськ: «Сіверія МВ», 2004. – 200с., 44 іл.
4. Енциклопедія. Географія України. 1 том
5. Під редакцією К.І. Геренчука природа Івано-Франківської області. – Львів: «Вища школа», 1973. – 158с.
6. Природо-охоронна освіта в школі: І.І. Гордієнко, Г.Ф. Герасименко, О.М. Барам та інші. – К.: рад. Школа, 1981. – 184 с.
7. Визначник рослин Українських Карпат: А.І. Барбарич, Е.М. Брадїс та інші. – Харків: « Наукова думка», 1976. – 430с.
8. Ботанический Атлас, під редакцією Б.К.Шишкина. – Москва, 1963. – 502 с.
9. Краєзнавство, географія, туризм № 17-18 Літня навчальна практика.

Річка Пістинька

- Поціхович Олексій** – уч. 7 кл, вихованець туристсько-краєзнавчого гуртка Косівського районного центру дитячої творчості Косівської районної ради.
- Дяконюк Андрій** – уч. 7 кл, вихованець туристсько-краєзнавчого гуртка Косівського районного центру дитячої творчості Косівської районної ради.
- Бейсюк Павло** – уч. 6 кл, вихованець туристсько-краєзнавчого гуртка Косівського районного центру дитячої творчості Косівської районної ради.
- Наукові керівники:**
Мойсейчук Петро Петрович, керівник туристсько-краєзнавчого гуртка Косівського районного центру дитячої творчості Косівської районної ради;
Камінська Мирослава Василівна, методист Косівського районного центру дитячої творчості Косівської районної ради.

Характеристика річки Пістиньки



Пістинька в селі Шешори

- Витік** гора Версале́м, Покутсько-Буковинські Карпати
- Гирло** Прут
- Країни басейну** Україна
- Довжина** 56 км
- Площа басейну** 661 км²
- Притоки** Багнець, Корови, Лючка (ліві); Ставник, Брустурка (праві)

Пістинька — річка на Гуцульщині, в Косівському та Коломийському районах Івано-Франківської області. Права притока Пруту (басейн Дунаю). Довжина Пістиньки — 56 км, площа басейну — 661 кв. км. Бере початок з джерел на східних схилах гори Версале́м (1406 м), що в Покутсько-Буковинських Карпатах. У верхів'ях тече територією Національного природного парку «Гуцульщина». Долина у верхній течії ущелиноподібна, завширшки від 6—10 до 50 м, до села Микитинці — V-подібна. Нижче долина трапецієподібна, завширшки 1,2—1,5 км. Ширина заплави від 20—100 до 650 м. Річище помірно звивисте, пересічна ширина 10—15 м, на окремих ділянках до 45 м. Багато островів.

Близько 9 км. довжини Пістиньки припадає на село Шешори. Геоморфологічні особливості природного середовища тієї місцевості призвели до утворення низки водоспадів, порогів, перекатів. Серед водоспадів найбільшу туристичну привабливість мають Великий та Малий Гуки, Сріблясті водоспади. Біля річки у Шешорах є туристична база «Сріблясті водоспади», а також чимало приватних готелів, садиб, туристичних комплексів, серед яких «Аркан». Річка з водоспадами, гори, вкриті лісами становлять головний природний рекреаційний ресурс села Шешори.

Похил річки 18 м/км. Основні притоки — Лючка (ліва), Брустурка (права). Живлення мішане, з переважанням дощового. Замерзає у середині грудня, скресає у 2-й половині березня. Воду використовують для господарських потреб і розведення риби. Є протиповеневі гідротехнічні споруди.

В межах Косівського району Пістинька пропливає через села Космач, Прокурава, Шешори, Пітсинь, Микитинці впоперек дуже мальовничих хребтів Сиглін, Буковець Брустурський, Брусний, Карматура, Каменистий, Лебедин, і впадає в Прут біля Коломиї. У руслі річки є багато порогів, на берегах — відслонень, зокрема в урочищі Петричила між Шешорами і Прокуравою, і в Пістині. У XIX столітті Пістинькою сплавливали ліс до Коломиї, Снятина. На присілку Царини, неподалік річки — велика рукотворна печера давнього походження.

Притоками Пістиньки є у верхів'ях річки Ставник з допливами Кичерева і Грегітка, Тікачка, Сурупатул, Жвигир, Космачинь Баненка з допливом Медвежий. У Прокураві Пістиньку наповнює річка Брустурка. Нижче в Пістиньку впадають Верхній Брусник, Глигул, Шндрівка, Хлерний, Коровек, Йордан, Кирничене, Штурбак, Сухий потік, Каменистий, Волово, Красник, Воронець. На території села Нижній Вербіж Пістинька приймає зліва річку Лючку і, майже вдвічі ширшою, досягає річки Прут.

На скелястих мисах над річкою розташовані історичні пам'ятки — замчище в селі Шешори та дерев'яна церква в селі Пістинь.

Річка Пістинька є визначним екологічним та рекреаційним об'єктом. Археологами встановлено, що на берегах Пістиньки люди жили вже в епоху пізнього палеоліту.

Розпорядженням Івано-Франківської обласної державної адміністрації річка Пістинька з прибережною смугою площею 1120 га. оголошена гідрологічним заказником місцевого значення.

Пістинські вапняки-відслонення на правому березі Пістиньки через 50-60 метрів в напрямку на південний схід від церкви Святої Варвари. Мергелясті вапняки утворюють групу скал серед мішаного лісу площею 300 метрів, друга група – 5 скель, площею 1500 метрів. Висота скель сягає до 10 метрів. На найбільшому відслоненні в минулому був кар'єр, де добували вапняк для випалювання вапна. Це рідкісні виступи вапняку в Карпатах.

Цікаво, що саме у Шешорах у 1932 році народилася популярна пісня «Гуцулка Ксеня». Написав її студент Роман Савицький, присвятивши тій, що полонила його юне серце, — дочці лісничого Оксані Бурачинській. А в 1936 році жителі села на власні кошти побудували пам'ятник Т. Г. Шевченку. Найвідомішою майстринею ткацтва, легендою краю стала Ганна Василящук — українська майстриня декоративного мистецтва (художнє ткацтво).

Народилася у 1924 році в селі Пістинь Косівського району на Івано-Франківщині в селянській родині. Під час війни, коли через їхнє село проходила лінія фронту, батьківська хата згоріла, й сім'я перебралася в сусіднє село Шешори. Тут Ганна закінчила школу. В 1964—1971 виконала орнаментальні рушники, які присвятила Тарасові Шевченкові. Репродукціями рушників Василящук та Г. Верес ілюстровано «Кобзар» Шевченка (Київ, 1971). В 1967 в Державному музеї імені Тараса Григоровича Шевченка експонувалися виставка творів майстрині «Вінок Кобзареві». Нагороджена Державною Премією УРСР імені Тараса Григоровича Шевченка у 1968 році, за цикл українських народних тканих рушників, створених у 1965-1967 рр.

Річкова система Пістиньки

Річка Пістинька утворюється від злиття Пістиньки-Космацької і Пістиньки-Брустурської у селі Прокурава і має загальну довжину 38,8 км, в т. ч. в межах району 24,6 км, а разом з Пістинькою-Космацькою 56 км в т.ч. в межах району 41,8 км. Витоки Пістиньки-Космацької знаходяться на схилах гір Грегит (північно-західні схили), Ротило, Мунчели на висоті майже 1200 м. Пістинька-Брустурська теж починаються від злиття кількох водотоків, що стікають з гір Грегит (південно-східні схили) і Габорянська на приблизно такій самій висоті 1200 м. Площа басейну річкової системи Пістиньки становить 264 км² (без Лючки), в т. ч. в межах району 227 км². В межах Косівського району Пістинька протікає через села Прокураву, Царину (присілок Шешорів), Шешори, Пістинь, Микитинці. Пістинька-Космацька протікає у верхній течії через присілки Космача Кляуза і Плаюци і далі через самий Космач. Пістинька-Брустурська протікає через присілок Шепота Рунок і далі через Шепит і Брустури.

Річкова система Пістиньки найбільш розгалужену річкову сітку має у верхів'ях, а після злиття Пістиньки-Космацької з Пістинькою-Брустурською значно спрощується, приймаючи кілька десятків невеликих лівих і правих водотоків найбільшими серед яких є праві - Верхній Бруснек, Нижній Бруснек,

Глигул, Керпичний, Шендрівка, Черленяк, Йордан, Студений, Волово, Воронеж, ліві - Петричила, Коров'єк, Красник.

Річкова долина системи Пістиньки у верхів'ї ущелиноподібна, шириною від 6-10 до 50 м, до села Микитинці V-подібна, нижче -трапецієвидна, завширшки 1,2-1,5 км. Ширина заплави від 20-100 до 650 м. Річище помірно звивисте, пересічна ширина 10-15 м, на окремих ділянках до 45м.

У басейні річкової системи Пістиньки є цілий ряд відомих водоспадів: на Пістиньці — Шешорський Малий Гук висотою 2 м і Шешорський Великий Гук висотою 5 м, які називають ще Сріблястими водоспадами, на Пістиньці-Брустурській — Шепітський Малий Гук висотою 2 м і Шепітський Великий Гук висотою 15 м, на Ставнику - Гук висотою 2 м.

Пересічний похил річки від витоків до гирла становить 18 м/км. Проте у верхів'ях і у середній і нижній течії він має значні відмінності:

Таблиця 1.

Ділянка річки	Довжина, км	Падіння, м	Похил м/км
Пістинька-Космацька			
Від витоків до Космача (центр)	10,9	580	53,2
Від Космача (центр) до злиття з Пістинькою-Брустурською	6,3	100	15,9
разом	17,2	680	39,5
Пістинька-Брустурська			
Від витоків до Шепота	6,9	560	81,2
Від Шепота до злиття з Пістинькою-Космацькою	7,4	130	17,6
разом	14,3	690	48,3
Пістинька			
Від злиття до Пістиня	15,5	135	8,7
Від Пістиня до межі району	9,1	60	6,6
разом	24,6	195	7,9
Від витоків Пістиньки-Космацької до межі району	41,8	875	21,9
Від витоків Пістиньки-Брустурської до межі району	38,9	885	22,8

Таблиця 2. Річкова система Пістиньки

Назва річки	У яку ріку впадає	Довжина річки, км	Абсолютна висота витоку, м	Абсолютна висота гирла, м	Похил річки, м/км
Багнець	Баненка	2,3	750	700	22
Баненка	Медвежіль	2,7	950	690	96
Верх. Бруснек	Пістипча	3,0	860	430	143
Вишнівка	Пістинька-Брустурська	3,4	890	610	82
Волово	Пістинька	3,9	500	350	38
Воронець	Пістинька	2,5	450	340	44
Глигул	Пістинька	2,4	650	430	92
Йордан Вижній	Пістинька	3,6	560	390	47
Йордан Нижній	Йордан Вижній	2,1	485	395	43
Керничний	Пістинька	1,7	700	425	162
Кичерева	Пістинька-Космацька	4,2	800	530	64
Коров'єк	Пістинька	4,9	630	400	47
Космачіль	Пістинька-Космацька	4,1	970	610	88
Красник	Пістинька	2,4	480	350	54
Мед вежі ль	Космачіль	4,7	970	620	74
Ниж. Бруснек	Пістинька	2,9	780	435	119
Петричила	Пістипча	2,1	680	470	90
Пістинька-Брустурська	Пістинька	14,3	1200	510	48
Пістинька-Космацька	Пістинька	17,2	1190	510	40
Ріжанка	Пістинька-Брустурська	6,1	1240	620	102
Ставник	Пістинька-Космацька	8,8	1200	520	77
Стулений	Пістинька	5,3	590	380	40
Суропатул	Пістинька-Космацька	2,9	1010	895	40
Холерний	Пістинька	1,2	560	420	117
Черленяк	Пістинька	3,8	760	405	93
Шендрівка	Пістинька	1,1	620	420	182

Найбільш поширені рослини і тварини

Тварини – від найдрібнішої комашки до великого звіра є невідомою частиною природи, її окрасою, багатством. Бережно ставитися треба до всіх живих істот, яких поет дуже влучно назвав нашими меншими братами. Та є й такі, які внаслідок змін довкілля (вирубання лісів, міління і забруднення рік, отруєння мінеральними добривами і хімікатами полів і луків тощо) опинилися на межі загибелі. Тому їх потрібно особливо охороняти. Назвемо деяких із них, які можуть зустрітися на Косівщині та прилеглий до неї території.

Джміль (*Bombus*). Їх є декілька видів. Колись вони наповнювали повітря мелодійним гулом. Тепер зустрінеш їх не часто. Почувши низьке гудіння джмеля, вслухайтеся у цю музику природи, не завдайте шкоди цій гарній комасі, що запилює цвіт трав, кущів, дерев. Види цієї комахи: джміль моховий (*Bombus muscorum*), джміль глиняний (*Bombus agrillaceus*), джміль червонуватий (*Bombus ruxleus*), джміль мастуркатус (*Bombus mastrucatus*). Останній зберігся лише в Карпатах.

Аполлон (*Parnasius apollo*) має розмах крил до 8 см, перехідні і задні крила білі, на передніх крилах є чорні плями, на задніх – яскраво червоні з чорною оторочкою і білим центром.

Нашого захисту потребують і мурашки. Головне, не пошкоджувати мурашників, які часто зустрічаються в наших лісах.

Риби. В річках і потоках на території району в останні десятиріччя кількість риби дуже зменшилася. Ловіння риби в межах гір заборонено. Це стосується всіх рибів. Найцінніші з них – форель струмкова, струг, мерена звичайна (*Varbus barbus*), бабець головач (*scottus hobio*).

Земноводні. Як правило, жаб не любляють. Може тому, що вони слизькі, холодні. Але навіщо їх брати до рук? Всі без винятку жаби – цінні тварини, приносять велику користь, поїдають комах, які можуть завдати нам шкоди. Тим часом рідкісним стає такий вид як жаба прудка (*Rana dalmatina*), що живе в рідких широколистих лісах на висоті до 950 м. Її тулу вище завдовжки до 70 мм, охристо-рожевувате, на голові - темно-бура пляма.

Плазуни. Все, що повзає, викликає у багатьох страх і неприязнь. Часто на вужа, гадюку чи ящірку накидаються з палицею, вбивають. Плазуни – дуже корисні й гарні тварини. Вони з'їдають багато комах, черв'яків, гризунів. Корисною є гадюка звичайна (*Vipera berus*). Це найпоширеніша отруйна змія. Зустрічається у передгір'ї, до найвищих вершин. Живе гадюка в норі, на поверхні землі її можна зустріти від березня- квітня (залежно від часу сходження снігового покриву) до кінця вересня –початку жовтня. Отрута гадюки використовується з лікувальною метою і багатьом врятувала життя.

Ссавці. Найбільший з них бурий (*vesus arctos*). На території району вони живуть, але зрідка окремі з них забрідають в околиці Космача.

Олень карпатський (*Cerpus elaphus carpathicus*) та козуля єврейська (*capreolus capreolus*). Її можна ще зустріти іноді навіть поблизу людських осель. Та браконьери завдають великих втрат. Це можна сказати і про дикого кабана (*sus scrafa*). Можуть заходити також в наші гірські ліси і такі красені як: білка

карпатська (*sinrus vulgaris karpaticus*), що іноді забігає в сади, заєць (*Iepus euoreaus*), лисиця (*canis vupes*), яких стає все менше й менше.

Подаємо найпримітивніші червонокнижні рослини, на які можна натрапити під час екскурсії та походів, а той неподалік своєї домівки.

Айстра альпійська (*aster alpinus*). Можете зустріти під час походів у високогір'я. Це багаторічна рослина з досить великими суцвіттями – кошиками на вершечку стебла. Пелюстки синьо-фіолетового кольору, трубчаста, середина жовта. Несвідомі туристи винищують цю рослину, зривають її для букетів, які викидають дорогою.

Пізньоцвіт осінній (*sobchicum autumnale*) належить до родини лісієвих. Цвіте фіолетовим кольором аж у вересні, коли майже всі рослини вже відцвіли. Зустрічається на вологих лугах. Дехто помилково вважає, що це вдруге зацвітають весняні бриндушки пізньоцвіт цвіте восени, а плоди досягають наступної весни. На початку літа коробочки тріскаються і насіння розсівається. Листя всихає та рослина не гине: з цибулини, розміщеної в землі на глибині близько 20 см з'являється чудовий цвіт... Рослина дуже отруйна і водночас лікувальна. Ділянка площею 0.15 га з цією рослиною в с. Космач визнана ботанічною пам'яткою розпорядженням Івано-Франківської ОДА від 15.07.1996 року № 451.

Лілія лісова (*lilium martagon*). Надзвичайної краси рослина. Щасливий той, хто зміг її побачити в природі на гірських лугах чи лісах у червні-серпні. Таких щасливців небагато.

Підсніжник звичайний (*galanthus nivalis*). Ця рослина здавна стала символом весни, надії, оновлення природи. Поява підсніжника віщує прихід довгоочікуваної весни. Дехто вважає, що «підсніжник» - російська назва рослини, а українська назва її – пролісок, цим створюється плутанина. Насправді підсніжниками на обох мовах називають сині квіти, так звані «сині підсніжники». Взагалі підсніжниками люди звикли називати чимало весняних рослин. Але тут ідеться про справжній – білий підсніжник із пониклою квіткою, саме він занесений до Червоної книги України. Його наукова назва «галантус» походить від слів, що означають «молочна квітка». А народ відбив у назві «підсніжник» найцікавішу властивість рослини – вона дійсно починає роти під снігом. Підсніжник належить до рослин – ефемероїдів, що означає «тих, що мають коротати життя». Ефемероїди – багаторічна рослина, які звикли використовувати сприятливий для себе період для швидкого росту і розвитку.

Підсніжник тепер ми змушені взяти квітку під захист – адже із багатьох місць вона повністю зникла. Тепер ботаніки пропонують, щоб населення, насамперед молодь, школярі, юннати взяли під свій захист місцезнаходження підсніжника. Необхідно зберегти на нашій землі підсніжник – квітку весни.

Легенда про назву озера Лебедин

На околиці Шешор у Косівському районі на висоті 615 метрів є озеро Лебедин, оточене лісом і багатючими на лікарські рідкісні рослини лугами. Його історія теж пов'язана з татарськими нашествиями. Досягло воно і Шешор. Чорним вихором наскочили якомсь зайді на обійстя заможного шешорського газди Подерейчука. Загарбали все його багатство і наказали відвести їх на

відпочинок у тихе місце, щоб ніхто не заважав. Попрощався добрий газда зі своєю єдиною красунею-дочкою, але татари для більшої певності забрали і її. Боялися зради. Довго блукав Подейчук густими лісами, високими горами з навіженими бусурманами, аж поки не вивів їх на затишну рівну поляну. Відпустили чужинці провідника, а його доньку залишили як заручницю. Розіклали вони велике багаття і з'юрмилися біля нього, щоб хоч трохи зігрілися. Старий гуцул стояв неподалік на горі, спостерігав за ними і зрошував лице гіркими сльозами. Крига могутнього озера почала швидко топитися під вагою людей, нав'ючених нагарбаним багатством коней, розкололася на куски і холодна вода вмить накрила усе своїми хвилями. Над голубінню озера рознеслося розпачливе “Тату!” і тут же раптом злетів над водою прекрасний лебідь. Він змахнув могутніми крилами над Подерейчуком і зник у глибині небесних зір. Розгублений батько надіявся втримати дочку, простяг широкі руки, але її вже ніде не було. З туги він так і застиг над озером могутнім дубом. З того часу більше не появлялися в горах татари, але й ніколи не гніздилися на Лебедині царські птахи.

Звичайно, що це не єдина легенда, пов'язана з озером. У навколишніх селах можуть вам розказати ще про те, як колись полюбилися бідний хлопець і багата дівчина. Батьки її ніяк не погоджувалися приймати у свою сім'ю нехай красивого та працюовитого, але бідного зятя, тому не давали згоди на весілля. Тоді у безвиході втекли закохані далеко в гори, натрапили на озеро і в ньому повінчалися навіки, бо хотіли залишитись вірними одне одному назавжди, як лебеді. Тепер кожної весни можна їх зустріти на березі озера у білому вбранні. Дівчина ще має сплетений з чар-зілля вінок на голові. А, може, вони лебедями плавають деінде?

Дещо з творчості самодіяльних поетів, композиторів і просто – учнів

Пісня про Пістинь

Олександра Василящук,
вчитель Шешорської ЗОШ
I-II ступенів

*Ранкова зоря на світанку
вінчає святу благодать.
Всміхається сонечко зранку,
Симфонію гори шумлять.*

ПРИСПІВ

*Пістинь – село мальовниче,
Пістинь – карпатська краса.
Пістинь солдат у граніті
І матір в скорботі – застигла сльоза.*

*Село моє рідне з тобою,
Минулі у пам'яті дні,
Красу твоєю звемо святою
На цій українській землі.*

ПРИСПІВ

*Хоч буду я в краю далекім,
В село я повернуся знов.
До гнізд повертають лелеки,
В селі моїм ріднім – любов.*

ПРИСПІВ

Пістинь

Оксана Гаврилків,
учитель математики
Пітинської ЗОШ І-ІІІ
ступенів

*Де гори вповили долину безкраю,
І розбуялось карпатське зело,
Де Клифа, Голиця у шані вітає,
Тут – місто в минулому, нині – село.*

*Тут сповідь – могила стоїть величаво,
Історія спогад про те, що було.
Це спів недоспіваний, пам'ятки слава –
В поклони святому схилилось село.*

*Про пістинців творчість співають ялини,
Смереки шепочуть про їх ремесло.
В хатах рушники й барвисті килими.
Бо Пітинь справіку гуцульське село.*

*Карпати зелені, Гуцульщина мила!
Чарують тут гори, дзвенить джерело.
Куди би вас доля у світ не водила,
Вертайтеся в Пітсинь, у рідне село.*

Річка Зелениця

<i>Цапей Петро –</i>	<i>уч.6 кл.Черниківської ЗОШ І-ІІ ст., вихованець гуртка «Юні друзі природи» Надвірнянського РЕНЦ Надвірнянської районної ради;</i>
<i>Онуфрак Олександра –</i>	<i>уч.6 кл.Черниківської ЗОШ І-ІІ ст., вихованець гуртка «Юні друзі природи» Надвірнянського РЕНЦ Надвірнянської районної ради;</i>
<i>Науковий керівник:</i>	<i>Мельник Світлана Яківна керівник гуртка «Юні друзі природи» Надвірнянського РЕНЦ Надвірнянської районної ради.</i>

ЗМІСТ

ВСТУП

1. Гідрологія річки Зелениця
2. Гідромережа річки Зелениця
3. Геологічна будова
4. Рельєф та ґрунтовий покрив
5. Кліматичні особливості
6. Тваринний світ
7. Рослинний світ
8. Науково-пошукова робота

ВИСНОВКИ

ДОДАТКИ

Вступ

Прісна вода... Ми звикли до того, що вона всюди - В річках, озерах, болотах, у льодовиках, в різноманітних штучних водоймах, у ґрунті. Вона необхідна для всього живого: для людей, для тварин, для рослин. Неможливо переоцінити її значення. Це чудовий дар природи, найважливіший природний ресурс, який треба берегти й охороняти.

Схилом гірського хребта біжить посеред вкритих мохом камінь звивистий вузький струмок. Поодинокі смереки журливо дивляться в його чисту, як кристаль холодну воду, милуючись своєю красою. Так починається річка Зелениця.

Зелениця – річка в Українських Карпатах, у межах Надвірнянського району Івано-Франківської області. Права притока Бистриці- Надвірнянської, басейн Дністра.

Річка бере початок на південно-західних схилах гори Довбушанка, що в Горганах (у верхній течії річка носить назву Довбушанка). Річка тече спочатку на південь, згодом повертає з південного заходу на північний схід, потім на південний схід і далі - на північний захід.

Село Черник, в межах якого протікає річка Зелениця, знаходиться на висоті 740 м. над рівнем моря. Географічні координати села 48° 29' 29" пн. ш., 24° 20' 58" сх. д. Населення становить 1129 осіб. Площа 0,398 км. Населений пункт Черник відноситься до села Зелена (одна сільська рада).

Мета нашої роботи полягає в дослідженні річки своєї місцевості, залученні до природоохоронної діяльності та виховання дбайливого ставлення до природи рідного краю.

Завдання конкурсу:

- дослідження стану місцевої річки та проведення її опису;
- прагнення пізнати та оберігати красу й багатство природи рідного краю;
- розвивати у дітей пізнавальні інтереси і спостережливість.

Гідрологія річки Зелениця.

Річка Зелениця бере початок з джерела, що виходить на поверхню землі на східному схилі г. Довбушанка на висоті 1500 м. н. р. м., довжина 26 км., площа водозбору 138 км. Басейн її знаходиться в південно-східній частині Горган. На півдні басейн межує з басейном р. Прут.

На всьому протязі р. Зелениці і її основних приток Зелениця, Сітний, Брицька, Черник, простежуються ділянки, висотне положення яких коливається від 1120 м. до 620 м. н. р. м. Загальна їх площа 82,4 га, що становить 0,6 % від площі басейну. Віддалені ділянки систематично вивітрюються (фізичне та хімічне вивітрювання), що призводить до утворення кам'янистих розсипів, обвалів, осипів, матеріал яких потім поступає у русло шляхом зливу.

Геологоморфологічна будова відіграє велику роль у формуванні і живленні селевих потоків наносами. Наявність в басейні порід, що легко руйнуються під впливом фізичних та хімічних факторів, бокової та глибинної ерозії, крутих схилів, звужень і розширень русла, сприяє транспортуванню і накопиченню уламкового матеріалу, який при сприятливих умовах (інтенсивні зливові дощі) захоплюються водним потоком, утворюючи водокам'яний потік-сель. Найбільш селеносною зоною можна вважати басейни потоків Сітний і Брицька, де є значні площі вирубаного лісу і найбільша кількість відслонених ділянок.

Гідромережа річки Зелениця

Близько 72,5% площі басейну зайнято лісом середнього віку. Річкова мережа розвинута, густота її 1.18 км. У басейні налічується близько 160 км, з яких тільки 11 мають довжину більше ніж 2 км., інші менше ніж 2 км.

Долина річки слабозвивиста, V-подібна, ширина по дну у витoku 3-10 м., в середній течії 10-100 м, у нижній до 200 м. На ділянці від витoku до 20 км від гирла вона має напрямок з північного заходу на південний схід, а потім повертає

під кутом 90 і до 12,5 км річка тече з південного заходу на північний схід, після чого до самого гирла знову міняє напрямок долини з південного сходу на північний захід.

Схили випуклі, круті і дуже круті, місцями в нижній своїй частині прямовисні, розсічені густою мережею потоків і зворів.

На всьому протязі річки по обидва схили дуже часто трапляються відслонення корінних порід (сланці, пісковики, рідше глинисті сланці) зсуви і осипи. Майже по всьому протязі річки, починаючи з 22,7 км, в межах заплави і русла простежуються ділянки з накопиченням гравійно-кам'яного матеріалу, а також уламки деревини, стовбурів дерев та кущів, що залишилися від селевого паводку у вигляді окремих масивів.

Потік Сітний, довжиною 9,7 км, з площею водозбору 23,8 км бере свій початок з джерела, що виходить на поверхню південно-східному схилі гори Поленські на висоті 1400 м. н. р. м. і впадає в р. Зелениця з лівого берега на 10 км від її гирла, на висоті 740 м. н. р. м.

Схили долини переважно круті, місцями дуже круті або близькі до прямовисних, що розсічені долинами потоків, як правило, заліснені. На значних ділянках у 60х роках проведені значні вирубки лісів та посаджений молодний ліс.

Потік Черник довжиною 9,0 км, з площею водозбору 21,0 км, бере свій початок з джерела, що виходить на поверхню на схилі гори Поленський, на висоті 1540 м н. р. м. і впадає в р. Зелениця з лівого берега, на 4 км від гирла, на висоті 640 м н. р. м. Річкова мережа розвинута добре, переважають невеликі потічки до 2 км.

Схили долини випуклі, круті, рідше дуже круті, часто прямовисні, відслонені, розсічені долинами потоків і зворами, порослі хвойним лісом.

Живлення водотоків басейну змішане з переважанням дощового.

Річний хід рівня характеризується серією паводків: взимку від відлиг, весною від сніготанення та влітку від дощів. Весняна повінь починається в середині квітня, інколи в другій половині березня або наприкінці квітня. Підйом води навесні проходить інтенсивно (до 0.5-0.6 м за добу) і через 1-2 дні наступає максимум, заввишки 0.5-0.6 м над перед паводковим рівнем води в звичайні роки і до 1.0-1.5 м у багатоводні. Літня межень нестійка, порушується підйомами рівня від дощів. Літньо-осінні паводки бувають два рази в сезон, частіше в червні-серпні, тривалість від кількох годин до 3-4 днів, інтенсивність до 2 м за добу. У місцях заторів, при русі селевих паводків висота рівня верхніх вод може досягати 4,3 м над перед паводковим (р. Зелениця).

Льодовий режим стійкий. Водотоки покриваються кригою неодноразово, спочатку замерзають ділянки з менш швидкою течією. Льодостав встановлюється в грудні, інколи в листопаді. Льодяний покрив стійкий, поверхня його нерівна, середня товщина криги 0,1-0,3 м, на плесах 0,5 м. Через швидкість течії, на перекатах часто бувають ополонки. Кількість днів з льодовими явищами коливається в межах трьох місяців (з грудня по березень). Скресення водотоків проходить в середині квітня, інколи в середині березня або в кінці квітня. На

р.Зелениця буває льодохід тривалістю 1-3 дні.Льодохід спокійний крижини невеликих розмірів.Бувають випадки скресання без льодоходу.

Гідромережа річки Зелениця

Близько 72,5% площі басейну зайнято лісом середнього віку. Річкова мережа розвинута, густота її 1.18 км. У басейні налічується близько 160 км,з яких тільки 11 мають довжину більше ніж 2км., інші менше ніж 2км.

Долина річки слабозвивиста, V-подібна, ширина по дну у витoku 3-10 м., в середній течії 10-100м, у нижній до 200м. На ділянці від витoku до 20 км від гирла вона має напрямок з північного заходу на південний схід,а потім повертає під кутом 90 і до 12,5 км річка тече з південного заходу на північний схід,після чого до самого гирла знову міняє напрямок долини з південного сходу на північний захід.

Схили випуклі,круті і дуже круті,місцями в нижній своїй частині прямовисні,розсічені густою мережею потоків і зворів.

На всьому протязі річки по обидва схили дуже часто трапляються відслонення корінних порід (сланці, пісковики, рідше глинисті сланці) зсуви і осипи. Майже по всьому протязі річки, починаючи з 22,7 км., в межах заплави і русла простежуються ділянки з накопиченням гравійно-кам'яного матеріалу, а також уламки деревини, стовбурів дерев та кущів, що залишилися від селевого паводку у вигляді окремих масивів.

Потік Сітний, довжиною 9,7 км,з площею водозбору 23,8км бере свій початок з джерела,що виходить на поверхню південно-східному схилі гори Поленські на висоті 1400м.н.р.м. і впадає в р. Зелениця з лівого берега на 10км від її гирла,на висоті 740 м. н. р. м.

Схили долини переважно круті,місцями дуже круті або близькі до прямовисних,що розсічені долинами потоків,як правило,заліснені.На значних ділянках у 60х роках проведені значні вирубки лісів та посаджений молодний ліс.

Потік Черник довжиною 9,0 км, з площею водозбору 21,0км, бере свій початок з джерела, що виходить на поверхню на схилі гори Поленський, на висоті 1540м н. р. м. і впадає в р. Зелениця з лівого берега ,на 4 км від гирла, на висоті 640м н. р. м. Річкова мережа розвинута добре, переважають невеликі потічки до 2 км.

Схили долини випуклі, круті, рідше дуже круті, часто прямовисні, відслонені, розсічені долинами потоків і зворами, порослі хвойним лісом.

Живлення водотоків басейну змішане з переважанням дощового.

Річний хід рівня характеризується серією паводків:взимку від відлиг,весною від сніготанення та влітку від дощів. Весняна повінь починається в середині квітня,інколи в другій половині березня або наприкінці квітня. Підйом води навесні проходить інтенсивно(до 0.5-0.6 м за добу) і через 1-2 дні настає максимум,заввишки 0.5-0.6 м над перед паводковим рівнем води в звичайні роки і до 1.0-1.5.м-у багатоводні. Літня межень нестійка,порушується підйомами рівня від дощів. Літньо-осінні паводки бувають два рази в сезон,

частіше в червні-серпні, тривалість від кількох годин до 3-4 днів, інтенсивність до 2 м за добу. У місцях заторів, при русі селевих паводків висота рівня верхніх вод може досягати 4,3 м над перед паводковим (р. Зелениця).

Льодовий режим стійкий. Водотоки покриваються кригою неодноразово, спочатку замерзають ділянки з менш швидкою течією. Льодостав встановлюється в грудні, інколи в листопаді. Льодяний покрив стійкий, поверхня його нерівна, середня товщина криги 0,1-0,3 м, на плесах 0,5 м. Через швидкість течії, на перекатах часто бувають ополонки. Кількість днів з льодовими явищами коливається в межах трьох місяців (з грудня по березень). Скресання водотоків проходить в середині квітня, інколи в середині березня або в кінці квітня. На р. Зелениця буває льодохід тривалістю 1-3 дні. Льодохід спокійний крижини невеликих розмірів. Бувають випадки скресання без льодоходу.

Рослинний світ

Карпати це неповторна скарбниця зелених багатств значення якої не обмежується цим регіоном ні в клітотворенні, ні у водорегулюванні та інших захисних функціях, ні в духовно-етичному розвитку людини, ні в науковому проникненні в загадки життя на планеті Земля. Наука визнає, що Карпати відіграли важливу роль в заселенні наших рівнин багатоманітними рослинними формами і водночас самі збагачувались, приймаючи на вічне поселення "гостей" із рівнин або й з дуже далеких країв та епох.

За роки відбулися значні зміни в структурі рослинного покриву даної території, багато видів втратили своє ресурсне значення, однак перелічені види й зараз мають високий ресурсний потенціал у регіоні.

Результати аналізу сучасного етапу флори та рослинності свідчать, що на даній прибережній території зростають рослини, які мають лікувальні властивості. Більше половини цих видів використовує народна медицина.

Вільха сіра зростає в заплавах лісах, низинних болотах, пониження біля водойм, вздовж потічків. Вільха сіра росте на вологих і сірих суглинистих і супіщаних ґрунтах.

Звіробій плямистий росте на свіжих та вологих ґрунтах. Частіше всього трапляється на луках, зрубках, узліссях, по чагарниках, в гори заходить до 1500 м.

Плаун колючий зростає у тінистих хвойних і піщаних лісах. Часто трапляється на свіжих, вологих, торф'янистих, кислих, багатих на гумус ґрунтах.

Гірчак розсіяно трапляється на відкритих ділянках по берегах річок, канав, на вологих луках, як бур'ян на мокрих полях.

Кремена біла утворює стрічковидні зарості по берегах невеликих річок.

Подорожник зростає вздовж доріг, на порушених ділянках, по берегах річок і каналів, заплавах луках та заплавах річок.

Калган росте на вологих, навіть перезволожених лісових галявинах, узліссях, зволжених трав'янистих ділянках, схилах, луках по берегах річок, що заростають, та заболочених річкових терасах.

Горобина зростає в лісах, чагарниках, по схилах балок, на високих та кам'янистих берегах річок. Мало вибаглива до вологи і зростає як у посушливих умовах, так і при достатньому зволоженні, краще цвіте і плодоносить на відкритих ділянках, на свіжих підзолистих, дерново-підзолистих, суглинистих і супіщаних ґрунтах.

Мати-й-мачуха добре росте при близькому заляганні ґрунтових вод на ділянках з порушеним природним рослинним покривом. Активно росте на суглинистих, глинистих та торф'яних ґрунтах при достатній вологості і слабкому задернінні. Погано переносить недостатнє зволоження та ущільнення ґрунту.

Чемериця зростає на вологих луках, осокових болотах, у заростях чагарників на галявинах передгірного та лісового поясу Карпат. Зрідка утворює розріджені масиви з покриттям площею до 0,5 га на вологих луках з порушеним (в результаті випасання худоби) рослинним покривом, в розріджених заболочених вільхових лісах.

Пошуково-краєзнавча робота

У 17 ст. Прикарпаття стало ареною опришківського руху. Загони опришків формувались переважно з селян-утікачів та сільської бідноти. Вони нападали на маєтки феодалів, розправлялись із шляхтою і урядовцями. В селі Черник та Зелена кілька разів побував ватажок опришків Олекса Довбуш (1700-1745р.р.). Жителі села брали участь в опришківському русі. Наприкінці травня 1744 р. в околицях міста надвірної зчинився переполох, а пізніше стало відомо, що в селі побував Олекса Довбуш. Зимув 1744-45р.р. перезимував в селі в селі, влітку йшов високо в гори. На честь цієї події гора Чорногора перейменована на Довбушанку. За народними переказами, він часто зимував на зеленській горі і заховав у її надрах багато скарбів. Ось як подає про це Антін Онищук в переказі записаному ним в селі Черник Надвірнянського району: "Довбуш усе зимував он туй у Добошенці, тимої та гора має Єго імне. Одної зими мав там 300 кіз, бив та й їв з товариством. Лій забирав у бербениці тай ховав у печери. Лій, одежі, збруя, маєтки - усьо до нині стоїть у єго коморах, але то усьо заклете. Як Олекса умер, то ті комори позамикалисї тет, плите засунулосі, і так стоїть і до нині. То багато ішло шукати, але пусте".

В іншому переказі говориться: "Що на горі Довбушанці Олекса Довбуш мав свої пивниці. У тих пивницях добра немало. І на горі стояла хата з величезних букових колод. Пани потім спалили її, щоб не було пам'яті про Довбуша, тому, що він в тій оселі не одну зиму перезимував."

Помер Довбуш в ніч 23 серпня 1745 р. Його було застрілено в с. Космач Косівського р-ну, що на Івано-Франківщині. Селянин з села Зелена так описує смерть ватажка: "Пани розрубали Олексу на кавалки і розкидали по селах, де він ходив, на чудо, аби люди боялисї і не бралисї до опришківства. У нашу Зелену привезли голову Довбуша, тай застромили на кіл на чудо. Потім та голова розсипаласї і мій дідо небожчик взяв той верхній черепок і приніс до хати." (архів).

Після тих подій і гора і річка були названі на честь легендарного героя - Довбушанка. Через багато років річка Довбушанка перейменована на вже теперішню назву - Зелениця. Але ще у верхній течії річка з уст місцевих жителів носить назву Довбушанка, адже вона бере початок з джерела, що виходить на поверхню землі на східному схилі гори Довбушанка.

Інші назви приток такі, як Зеленичка, Сітний, Брицька, Зубричний, Черник походять від місцевих назв городів, сінокосів, хуторів, адже село гірське.

ВИСНОВОК

Малі річки – це частина запасів прісної води водних ресурсів України. Водні ресурси формуються за рахунок атмосферних опадів. Це головне джерело живлення гірських річок.

Річка Зелениця є однією з багатьох річок запасів прісної води. Вона має важливе значення для сільського населення. Люди використовують воду для харчування та ведення сільського господарства.

Під час проведення конкурсу гуртківці більше дізналися про місцеву річку, про її гідрологічну мережу, рослинний та тваринний світ, походження назви.

Хоча річка Зелениця протікає в екологічно чистій місцевості, тут також є одна з найбільших проблем – засмічення берегів побутовим сміттям. Всі про це знають, але на жаль, всі не дотримуються цього.

Вихованці гуртка звернулися по допомогу до місцевої влади. Місцева сільська рада взяла це питання на розгляд і по всьому селу виставлені урни для сміття.

ДОДАТКИ

ГИРЛО РІЧКИ ЗЕЛЕНИЦЯ



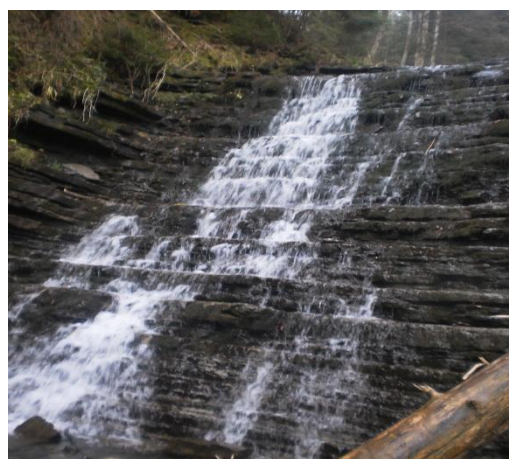
ШАРИ ГЕОЛОГІЧНИХ ЕПОХ



ВОДОСПАД ЧЕРНИК



ВОДОСПАД СІТНИЙ



Річка Лючка. Очищення і впорядкування водних джерел малих річок, ставків, їх берегів

Семчук Марія – *учениця 5 кл. Яблунівської ЗОШ І-ІІІ ст., вихованка гуртка «Образотворче мистецтво» Яблунівського ЦДТ Косівської районної ради;*

Науковий керівник – *Ковальчук Лілія Михайлівна керівник гуртка «Образотворче мистецтво» Яблунівського ЦДТ Косівської районної ради.*

Зміст

- 1. Вступ**
- 2. Живи земле «Очищення і впорядкування водних джерел, малих річок, ставків, їх берегів»**
- 3. Висновок**
- 4. Бібліографія**
- 5. Ілюстративний матеріал**

Вступ

Нас учать в школі, що вода це дуже просто - рідина без запаху, смаку, кольору. А насправді вона – дуже рідкісна, а можливо і унікальне виключення з правил. Доведено, не існує більш дивної і загадкової речовини, ніж проста вода.

Вода присутня в усіх оболонках Землі, вона проникає в усі місця, де живе людина і в усі живі істоти. В усіх рослинах і тваринах присутня вода, людина також складається із води на 70%. Втрата її організмом дуже небезпечна. Без води різко погіршується обмін речовин, що загрожує всім життєвим процесам. Без їжі людина може прожити понад місяць, без води вона гине через кілька днів.

Відомий факт, описаний французьким письменником Антуаном де Сент-Екзюпері в повісті «Планета людей», герої якої, зазнавши катастрофи при перельоті над пустелею, переживши передсмертну агонію від зневоднення організму і відчувши радість спасіння, вигукнув: «Вода! В тебе немає ні смаку, ні кольору, ні запаху, тебе неможливо описати, тобою насолоджуєшся, не знаючи, що ти таке. Не можна сказати, що ти потрібна для життя: ти саме життя. Ти наповнюєш нас радістю, яку не пояснити нашими почуттями, з тобою повертаються до нас сили, з якими ми вже розпрощалися... Ти найбільше багатство на світі...»

Вода – це головний елемент в біосфері, без якого вся органічна природа не може існувати. А отже всюди, де є щось живе, є і вода.

Якщо брати до уваги ту степінь важливості і життєдіяльності людини і всього живого на Землі, яку має вода, то отримані результати підтверджують тезу про те, що вода – одне із самих дорожчих скарбів нашої планети.

Живи земле

Живу я в невеличкому селі, яке розкинулося на березі Лючки.

Вияткової мальовничості та неповторної краси селу надає річка Лючка, яка протікає вздовж села. Лючку забруднюють не тільки зсуви, ай люди. Вони не дбало ставляться до природоохоронних заходів рідного села. Багато людей забруднюють ріки нищать дерева. А все це є найнебезпечнішими проблемами екології. На мою думку, твердження "все починається з малого" є надзвичайно доречним з погляду проблеми нашої річки. Бо саме Лючка є основним джерелом водопостачання, окрасою навколишніх ландшафтів, місцем відпочинку для людей.

Ця синьоока річка у літню спеку купає засмаглих дітлахів, дає насолоду рибалкам. Багато задушевних пісень чує щебетлива річка. Мабуть чи не в кожного є на цій річці свій, власний куточок, куди людина йде, коли хоче залишитися на самоті зі своїми думками, мріями про майбутнє або просто помилуватися природою.

Колись повноводна, золотоносна Лючка протягом тисячоліть не раз змінювала річище пересуваючись із заходу на схід.

Найбільше підняття води буває внаслідок затяжних та зливових дощів у горах. Восени наприкінці жовтня і на початку листопада спостерігаються підвищення рівня води в річці Лючці. І середньому багаторічний стік розподіляється так: весною (березень-травень) і влітку (червень-серпень) він становить 55-70%; взимку (грудень-лютий) найменший і дорівнює 10-15% річного стоку.

Річка Лючка має загальну довжину 42 км, в т.ч. в межах району 28 км.

Площа басейну - 397 км², в т.ч. в межах району 229,3 км². У межах району 229,3 км². У Косівському районі протікає через села Лючки, Середній Березів, Нижній Березів, Люча, Стопчатів, селище Яблунів. Витік річки знаходиться нижче сідловини між вершинами Рокита Мала і Рокита Велика. У межах Косівського району найбільшими є її праві притоки: Мала Лючка, Ратунзява, Варатик, Лунга, Акра, Рушір, Кошелівка.

Найбільшою притокою Лючки є її ліва притока Сопівка, яка разом із своєю

правою притокою Ключівкою протікає Коломийським районом (крім витоків, які знаходяться на Слобода – Рунгурському низкогір'ї частково в межах Косівського району). Інші ліві притоки невеликі: Ласкунца, Медвежий, Рунковий, Красник, Керлибага.

Долина у верхів'ї каньйоноподібна, нижче V-подібна, ширина 1,2-2,0 км.

Ширина заплави до с. Лючки 10-20 м, на окремих ділянках заплава відсутня. Нижче її ширина досягає 150 м. Річище слабозвивисте,

пересічнаширина 6-12 м (найбільша-32 м). Пересічна глибина-40 см, найбільша – 1,0-1,5 м.

У басейні Лючки є ряд водоспадів. Найвідоміші — Рушірський Гук висотою 4м, який утворився на місці прориву річки Рушір крізь складку Мегури іТарниці, а також водоспад Гребля на самій Лючці у с. Нижній Березів. НапотоціЗакамінному є водоспад Гут висотою 3 м. Внаслідок спрямленнярусла на р. Рушір утворився ще один водоспад висотою 6 м під гороюПугачівкою. Невеликий водоспад є на р. Рушорик нижче впадіння у ньогопоток Студений Звір.

Живлення мішане. Замерзає на початку грудня, скресає у березні.Пересічний похил річки 16 м/км, проте на різних ділянках він значновідрізняється:

Таблиця

Ділянка річки	Довжина, км	Падіння, м	Похил м/км
Від витоків до с. Лючки	2,5	370	147,0
Від с. Лючки до впадіння р. Рушір	8,5	150	17.6
Від впадіння р. Рушір до межі району	17,0	100	5,9
разом	28,0	620	22,1

Ми живемо у складний період, коли екологічні проблеми хоч і є досить гострими для суспільства і впливають на якість життя громадян, проте вирішенню яких не приділяється достатньої уваги.

Наша мета – очистити річку Лючку та виробити механізм її збереження, змінити модель поведінки місцевої громади від «забруднення» до «очищення».

А ще ми спробуємо укріпити береги, за допомогою посадки деяких видів дерев.

Найбільше, мабуть, річкамприслужились верби. Почнемо з них. Коріння верби у землю проникає на 2,5–3 м, сягаючи водоносних шарів і ніби відкупорює їх. Могутня коренева система верб розростається і в боки — до 70 см за рік і сягає далеко за межі крони.Виявляється, що верба й відмінний біологічний дренаж.Верба є природним фільтром усіляких домішок, що містяться у водах річок. Не менш важливою на берегах річки є і Акація, кожне дерево якої поширює своє коріння в глибину на 5—6 і за радіусом на 10—15 м. Серед деревних порід мало є видів, які б мали таку велику і глибоку кореневу систему, як акація.

Вільха теж є берегоукріплювачем та водоохоронною рослиною,а ще збагачує ґрунт азотом.Латинське alnus – назва вільхи в давньоримських письменників, можливо, походить від кельтського "al" - при, "Ian" - берег, тобто "Прибережне". Це невеликий розлогий кущ висотою 1-2 м.Коренева система пластична,добрерозвинена, вітростійка.

Розташована поверхово, бічні корені потовщені, в результаті симбіозу з бактеріями на них утворюються нарости, які збагачують ґрунт азотом.

Висновок

*Люби природу не як символ
Душі своєї,
Люди природу не для себе,
Люди для неї (М.Рильський)*

В останнє десятиріччя ми були свідками катастрофічних повеней, зсувів та інших стихійних явищ. Наукою і практикою доведено, що вони є наслідками варварської вирубки лісів, яка досягла критичних меж, хоча ті, хто причетний до нищення лісу, заперечують це.

Як бачимо, природа не терпить бездумного втручання. Внаслідок вирубування лісів значно понизилась волого збиральна функція рослинності, атому почастишали повені і селі з катастрофічними наслідками. А якщотривалий час немає дощів, пересихають джерела і потічки, які живлять малі річки, рівень води в яких різко знижується. Це теж має негативні наслідки.

З метою укріплення берегів нашої річки, за час дослідницької роботи, ми посадили 15 дерев. 5 дерев вільхи чорної, 5 дерев верби, і 5 дерев акації. Очистили 1 км. берега від сміття, яке залишили відпочиваючі.

Таким чином, екологічна проблема – це дійсно життєво важлива проблема в прямому й переносному розумінні. Адже йдеться про нормальні умови життя та про здоров'я людини. Саме тому необхідно вживати рішучих і невідкладних заходів з ефективного розв'язання екологічних проблем, з радикального оздоровлення навколишнього середовища як на загальнодержавному, так і на регіональному та локальному рівнях.

Бібліографія

1. Трегобчук В.М., Гуцуляк Г.Д., Гуцуляк Т.Г. та ін. Стан навколишнього середовища і його вплив на трудові ресурси Закарпатської області/ За ред. Г.Д. Гуцуляка. – Чернівці:Прут, 2002. – 164 с.
2. Пам'ятки природи Косівщини /Упорядкування, вступ, післямова, окремі статті І. Пелипейка. – Косів: Писаний камінь, 1997. – 128с.
3. Гідронімія Івано – Франківщини: Етимологічний словник-довідник. – Видання друге, доповнене, перероблене, уточнене. – Івано – Франківськ: Місто НВ, 2010. – 564с. + 16 іл.
4. Повінь 23 – 27 липня 2008 року на Прикарпатті: Хроніка. Завдана шкода. Ліквідація наслідків. Благодійники і жертводавці. – Івано – Франківськ: Місто НВ, 2010. – 224с.

Ілюстративний матеріал



Екологічний стан р. Чорний Потік

- Данилюк Саша –* учень 7 класу Коломийської ЗОШ №5, вихованець гуртка «Юні екологи» Коломийського навчально-виробничого центру творчості учнівської молоді Коломийської міської ради;
- Данилюк Богдан –* учень 7 класу Коломийської ЗОШ №5, вихованець гуртка «Юні екологи» Коломийського навчально-виробничого центру творчості учнівської молоді Коломийської міської ради;
- Шепетюк Андрій –* учень 6 класу Коломийської ЗОШ №7, вихованець гуртка «Юні екологи» Коломийського навчально-виробничого центру творчості учнівської молоді Коломийської міської ради;
- Кіндратюк Тарас –* учень 6 класу Коломийської ЗОШ №5, вихованець гуртка «Юні екологи» Коломийського навчально-виробничого центру творчості учнівської молоді Коломийської міської ради;
- Науковий керівник –* Бойчук Віталій Ярославович керівник гуртка «Юні екологи» Коломийського навчально-виробничого центру творчості учнівської молоді Коломийської міської ради.
- Бундзяк Ігор –* учень 6 класу Коломийської ЗОШ №7, вихованець гуртка «Юні друзі природи» Коломийського навчально-виробничого центру творчості учнівської молоді Коломийської міської ради;
- Козоріз Олег –* учень 6 класу Коломийської ЗОШ №7, вихованець гуртка «Юні друзі природи» Коломийського навчально-виробничого центру творчості учнівської молоді Коломийської міської ради;
- Матійчук Денис –* учень 6 класу Коломийської ЗОШ №7, вихованець гуртка «Юні друзі природи» Коломийського навчально-виробничого центру творчості учнівської молоді Коломийської міської ради;
- Кулик Назар –* учень 6 класу Коломийської ЗОШ №7, вихованець гуртка «Юні друзі природи» Коломийського навчально-виробничого

*центру творчості учнівської молоді
Коломийської міської ради.*

Науковий керівник –

*Лавріненко Оксана Іллівна керівник гуртка
«Юні друзі природи» Коломийського
навчально-виробничого центру творчості
учнівської молоді Коломийської міської ради.*

Малі річки – наші щирі, віддані і незрадливі друзі. Напувають вологою поля і сади, діляться водою зі ставками і озерами, дають прилисток численним тваринам і рослинам.

На жаль, в наш час, в період активного розвитку промисловості, сільського господарства, інфраструктури, малі річки важко захворіли. Якщо їхні старші сестри привертають більше уваги, про їхні проблеми говорять на кожному кроці, говорять екологи, б'ють на сполох громадські організації, то маленькі річки часто залишаються поза увагою. В результаті ми помічаємо процес їх катастрофічного забруднення, обміління, аж до пересихання. Від чого з часом страждає вся екосистема.

В рамках акції «Малі річки України», однієї з найпотрібніших серед цілої низки еколого-натуралістичних заходів, юннати нашого Центру в цьому році вирішили дослідити стан водного режиму, забруднення, фауну і флору річки Чорний потік, яка впадає в річку Прут міста Коломиї.

«Наша річка» - так юннати її називають. Протікає недалеко від приміщення Центру і гуртківці постійно піклуються про неї, про її береги і русло.

Для початку ми ознайомилися з топографічною картою і виявили, що:

- 1) довжина річки приблизно 25 км;
- 2) річка є лівою притокою Прута і протікає в напрямку з північного заходу на південний схід;
- 3) на течії річки є два штучних ставки;
- 4) річка має 5 притоків.

Зважаючи на те, що об'єкт нашого дослідження несе свої води поблизу КНВЦТУМ, ми маємо уявлення про стан її русла і чистоту води в ділянці, що проходить територією міста. Стан її на цій ділянці викликає, м'яко кажучи, тільки сум і співчуття. І ми вирішили вивчити звідки несе свої води наша підопічна. З цією ціллю ми організували експедицію до витoku річки Чорний потік і вивчали причини такого стану річки і її резерви.



На початку нашої мандрівки ми побачили, що вода мутна і непрозора.



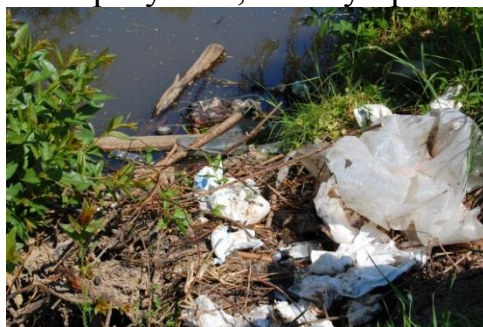
На цій ділянці річка протікає між приватних житлових будинків і забруднення викликане саме цим фактором. На відстані 2 км вверх по течії річки (вимір ведеться від гирла) гуртківці побачили карту, на якій позначений ставок, але, як виявилось, насправді цього ставка в природі вже не існує.



Причину такого явища довелось шукати недовго.



Дуже швидко юннати зрозуміли, в чому причина такого кольору води.





Хоча річку Чорний потік не можна назвати повноводною, в період паводків вона руйнує неукріплені береги.



Четвертий кілометр вверх по течії прикрашають садово-городні ділянки коломиян. Тут її стан трохи кращий, але все залежить від господарів, які користуються ділянками на берегах річки. Місцями бачили дбайливо доглянуті береги, з висадженими деревами та кущами, а місцями – закидані рослинними та побутовими відходами.

Доволі несподівано було зустріти на цій ділянці сітку для вилову риби.



Після кількох годин мандрівки наша експедиція вийшла за межі міста



і помітила, що вода стала набагато чистішою.



Надалі наш шлях пролягав по рівнинній місцевості, серед великих сільськогосподарських угідь. Тут річка перетинала багато меліоративних каналів, які можна вважати також її притоками.



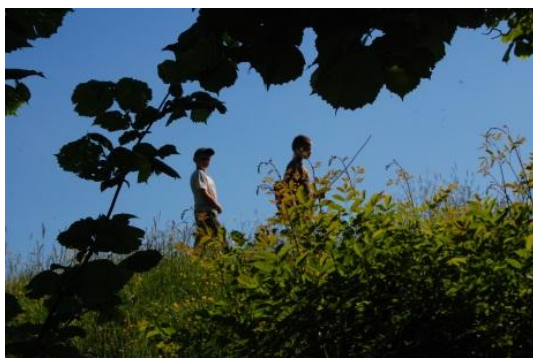
На шостому кілометрі, згідно з позначенням на карті, ми вийшли на береги досить великого (приблизно 2 га) ставка, який наповнюється водами нашої річки.



Члени експедиції не втримались від спокуси скупатися і відновити сили, адже червень місяць тишив нас теплою сонячною погодою.



Але продовжимо... Надалі наш шлях ставав все цікавішим, адже річка привела нас на околиці мальовничого села Лісна Слобідка, береги стали крутішими і не такими легкодоступними.



Зігрівало нас те, що якість води в нашій річці ставала все кращою, а береги поволі звільнялися від сміття – супутника цивілізації.



Почали траплятися вологі заболочені ділянки, які живили основне русло невеликими струмками.



Здавалося б, всі небезпеки для річки минули разом із населеними пунктами, господарською діяльністю, надалі русло проходило по залісненій території з доволі благополучною екологічною ситуацією. Але нам прийшлося зіткнутись ще з одним доволі незвичним явищем. На 12 кілометрі ми натрапили на родовище природного газу, який самовільно виходить із землі і горить вже не перший рік.



Звичайно, це не додає благополуччя нашій річці. З розповіді місцевих жителів такі самовільні виходи природного газу є і далі вгору по течії. Спершу цілком нашої експедиції було дійти до витоків Чорного потоку, але в наші плани прийшлося внести корективи. Вирішили, що експедицію треба розбити на два етапи:

I – ий етап вважати закінченим якраз біля виходу на поверхню природного газу.

II – гим етапом стане дослідження витоків річки. Тим більше, що надалі наш шлях має пролягати по лісу по доволі складній, пересіченій місцевості.

Крім дослідження самої річки, стану її берегів, екологічного стану та гідрологічного режиму юннати вивчали флору і фауну даної екосистеми.

У коротенькому звіті неможливо описати весь видовий склад рослинності, який зустрічається на берегах річки. Але зупинимось тільки на основних представниках.

Серед дерев нам зустрілися: верба кількох видів, вільха, тополя пірамідальна, осика, клен різних видів, граб, береза та ін.

Серед кущів зустрілися такі представники: калина, шипшина, бересклет.

Трав'яний покрив складається з характерних для нашої місцевості злакових, а також різних подорожників, бобових і складноцвітих.

Окремо необхідно відмітити, що за межами населених пунктів по лівому березі річки зустрічаються значні ділянки зарослів такої небезпечної рослини як борщівник гігантський.



Незважаючи на складну екологічну ситуацію, пов'язану із забрудненням річки, зустрілися нам і представники фауни: жаба озерна,



п'явка звичайна,



беззубка двостулкова,



лелека.



У верхній течії річки помітними були зграйки невеликих рибок, видуవు приналежність яких нам не вдалось.

Висновок

За результатами експедиції встановлено наступні факти:

- 1) Третина довжини річки проходить через місто Коломию.
- 2) У нижній течії річки спостерігається значне забруднення каналізаційними стоками та побутовими відходами.
- 3) На ділянках, де береги не укріплені, спостерігаються зсуви.
- 4) У верхній течії річки виявлені місця самовільного виходу природного газу на поверхню.
- 5) За рахунок стоків річки Чорний потік облаштовано дві штучних водойми (ставки), але в одній із них на даний момент зруйнована дамба.
- 6) Рослинний і тваринний світ представлений характерними для нашої місцевості видами, але в межах протікання річки через населені пункти в зв'язку із значним забрудненням представників хребетних тварин не виявлено.
- 7) Загальний стан річки потребує робіт з очищення від побутових відходів і проведення робіт по забороні спрямування каналізаційних стоків поза очисними спорудами.
- 8) Силами юннатів Коломийського навчально-виробничого центру творчості учнівської молоді проводяться роботи по очищенню та укріпленню берегів річки Чорний потік, та роз'яснювальна робота серед жителів міста. Така робота дає свої результати, але вони поки що не впливають кардинально на ситуацію. Тому ми запланували на майбутнє цілу низку заходів і в міру своїх можливостей будемо боротися за здоров'я річки.

Річка Луква – перлина карпатського краю

- Танчин Володимир –* учень 9 класу Міжгірської ЗОШ І-ІІ ст., член екологічного гуртка «Космечара» Богородчанської районної ради;
- Сенів Андрій –* учень 9 класу Міжгірської ЗОШ І-ІІ ст., член екологічного гуртка «Космечара» Богородчанської районної ради;
- Лучка Андрій –* учень 8 класу Міжгірської ЗОШ І-ІІ ст., член екологічного гуртка «Космечара» Богородчанської районної ради;
- Олексин Віктор –* учень 8 класу Міжгірської ЗОШ І-ІІ ст., член екологічного гуртка «Космечара» Богородчанської районної ради;
- Василів Ірина -* учениця 8 класу Міжгірської ЗОШ І-ІІ ст., член екологічного гуртка «Космечара» Богородчанської районної ради;
- Лучка Юлія –* учениця 7 класу Міжгірської ЗОШ І-ІІ ст., член екологічного гуртка «Космечара» Богородчанської районної ради;
- Танчин Марта -* учениця 7 класу Міжгірської ЗОШ І-ІІ ст., член екологічного гуртка «Космечара» Богородчанської районної ради;
- Науковий керівник –* Магас Лідія Іванівна, вчитель географії Міжгірської ЗОШ І-ІІ ст., керівник гуртка «Космечара» Богородчанської районної ради.

*Яка краса: брунькуються бруньки,
Вербичка закосичилась на диво,-
І, сплеснувши в долоні, пустотливо
Струмок побіг – в долину, до ріки.*

*“Не ті стали річки,
що колись були і шириною,
і глибиною, і рибою,
і якістю води, і красою своєю”*

(Зі слів старожилів с. Міжгір'я)

Вступ

Леонардо да Вінчі писав: “Коли ви опускаєте руку в потік, ви торкаєтесь минулого тих, хто живе вище за течією, і майбутнього тих, хто живе нижче”.

Людина здавна мріяла про безсмертя. Мандрівники в заморських країнах, алхіміки в лабораторіях шукали еліксир життя та джерело вічної молодості. Та вони й не здогадувалися, що таємничий еліксир – це звичайна вода. Та сама вода, що заповнює моря, озера, річки, випадає на землю дощами, вкриває її сніговим покривом. Вода, без якої неможливе існування всього живого.

Тисячі років може лежати в сухій землі зерно, та торкнеться його життєтворча крапля води – воно оживає. В усі часи вода перетворювала засушливі степи на плодотворні поля, а спекотні піски – на квітучі оазиси.

Світ походить від води, - говорив Фалес Мілетський, один із стародавніх мудреців. А й справді, історія Землі – це перш за все історія води. У воді виникло життя. Різноманітна і щедра, беззахисна і сильна, вода безперервно змінювала і змінює обличчя нашої планети. То тече в річках і океанах, то парую піднімається в хмари, то вкриває водойми льодом.

В Україні проблема якісної питної води дуже гостра, і причин цього багато...

За даними Держкомстату, кожен другий житель України змушений пити воду, що не відповідає гігієнічним вимогам. У результаті недоброякісна, екологічно забруднена вода є причиною майже всіх (до 80 %) хвороб людини.

Охорона збереження чистої води у малих річках – особиста відповідальність кожної людини. Вода – мати життя, і вона заслуговує на нашу повагу, подяку і любов. І мабуть, через це екологічний гурток “Космечара” Міжгірської ЗОШ І – ІІ ступенів вибрала одним з об’єктів охорони річку Лукву і опікується її екологічним станом на території с. Міжгір’я.

В умовах різко зростаючого антропогенного впливу на природне середовище басейн річки є найбільш обґрунтованою просторовою одиницею, в межах якої здійснюється оцінка водно – ресурсного потенціалу, визначаються середні або екстремальні значення різноманітних гідрологічних характеристик, їх розподіл у просторі і часі на певну перспективу. У багатьох річкових басейнах сьогодні спостерігається дефіцит водних ресурсів внаслідок підвищеного попиту на них, що змушує шукати оптимальні шляхи відтворення і розподілу водних ресурсів між споживачами.

Необхідність оптимізації водокористування у басейні р.Луква зумовлена поширенням екстенсивним розвитком народного господарства та якісним виснаженням водних ресурсів.

1. Особливості гідрологічного режиму р. Луква та характеристика господарського використання водних ресурсів у її басейні

1.1. Загальні відомості

Річка Луква – права притока Дністра. Вона бере свій початок з джерела на захід від с. Луквиця Богородчанського району на висоті близько 600 м над р. м. і тече по міжгірній частині Майданського низькогір’я.

Луква протікає з південного заходу на північний схід, дорогою проходячи повз такі населені пункти як: Міжгір'я, Завій, Боднарів, Вікторів, Комарів, Крилос, Галич. Довжина річки – близько 72 км, тому її відносять до малих річок України. Лукву можна умовно розділити на три частини: верхня (до с. Завій), середня (від с. Завій до с. Комарів) і нижня (від с. Комарів до гирлової частини).

У верхній частині течії ширина річки становить 5 – 6 м, розширюючись у гирловій частині до 5 – 6 м, розширюючись у гирловій частині до 9 – 10 м, глибина 0,2 – 0,5 м, подекуди зустрічаються ділянки з глибиною до 1 м.

Річка Луква у верхній течії гірська, звивистість русла часта, дрібнопетляста. У нижній же течії річка має рівнинний характер. Русло утворилося в неоген – палеогенових (пісковики, глини) та четвертинних (гравійно - галечникових) відкладах. У басейні р. Луква (верхня течія) є поклади нафти і газу, які вироблялися з XIX ст., а у районі м. Галич – глини.

Долина річки у верхній течії V – подібна, ширина до 200 метрів, глибина 20 – 30 см. Дно долини Лукви заповнене продуктами розливу берегових гірських порід, а також алювіальними відкладеннями з піску, гальки й гравію.

Заплава річки суходільна, переважно двостороння. Правий берег крутіший, лівий – пологіший.

Ґрунти в басейні Лукви – буроземно – підзолисті оглеєні, зі смереко – буково - ялицевими угрупованнями за участю в покриві кореальних та гірських видів, а також після лісові луки, в значній мірі розорані.

У р. Луква зустрічається форель (тільки у верхній течії), раки, в'юни, марена, клин, жаба, вужі, гадюка лісова, плиска, одуд, чапля, вальдшнеп, бекас, качка, крижень (кряква), видра, ондатра, також лисиця, вовк, козуля, кабан, заєць, ласка. Занесені до Червоної книги України: куниця кам'яна, тхір, саламандра плямиста, тритон карпатський. У верхів'ї Лукви між селами Міжгір'я і Луквиці є гніздо рідкісного птаха – лелеки чорного.

1.2. Кліматичні умови басейну р. Луква

Клімат басейну р. Луква помірно – континентальний з надмірним зволоженням. Зима м'яка з середніми температурами січня – 7 С°. Літо в міру жарке, вологе з середніми температурами липня + 17 С°. Річна кількість опадів 600 – 800 мм. Більшість їх випадає у теплий період року, зокрема, на три літні місяці припадає 44 % їх річної кількості. Найбільш дощовий місяць – червень, найсухіший – вересень. Сніговий покрив утворюється кожного року, товщина снігу в середньому – 30 см, буває до 70 см. Часті відлиги. Льодостав на самій Лукві – кінець грудня – середина березня.

Вітри переважно північно – західні слабкі і помірні зі швидкістю 0 – 5 м/с, а взимку 6 – 10 м/с. В окремі роки спостерігалися ураганні вітри, що спричинили значні вітровали і буреломи.

Характерною особливістю Лукви, що виділяю цю річку поміж інших малих річок України, є паводковий режим. Щороку на річці спостерігається до 5 паводків. Рівні води при цьому можуть зростати на 0,5 – 1 м.

Максимальні рівні зазвичай пов'язані з проходженням паводків. В окремі роки вищими є рівні під час весняної повені. Нарешті, трапляються випадки, коли підйоми рівня відбуваються через утворення заторів і зажарів.

Важливою особливістю Лукви є відносно великий стік наносів, що транспортує річка. Насамперед, це зумовлено гірським характером живлення. Певний вплив відіграє й антропогенний фактор, зокрема вирубування та вивезення лісу, поширення в басейні просапних культур.

1.3. Сірководневе джерело

*Розчистимо кожне джерело,
Щоб засміялось, ожило,
Щоб струмочок задзюрчав,
З джерела початок взяв.
Джерельну воду щоб поніс
Через луки, горби і ліс,*

*Тож хай біжить у добрий час!
Від джерела здоров'я в нас.*

Досить цікавим для вивчення є сірководневе джерело, яке розміщується за 380 метрів на схід, від села Міжгір'я. Джерело впорядковане і його вода по трубі потрапляє в одну з правих приток річки Луква.

Учні нашої школи доглядають за цим джерелом: розчищають його, впорядковують береги.

За результатами спостережень ми зробили наступні висновки: вода джерела прозора, безколірна, має специфічний запах тухлих яєць, що свідчить про наявність сірководню, м'яка.

При проведенні досліду зі срібним предметом утворився синювато-чорний наліт, що свідчить про вміст сірководню в джерельній воді.

Його воду жителі села використовують як лікувальну від хвороб шлунково – кишкового тракту.

Останнім часом вода з цього джерела все більше використовується людьми, бо дійсно має цілющі властивості. Тому джерело обмуроване і накрите, а учні нашої школи постійно його впорядковують.

Ми збираємо сухе листя, гілки дерев, розчищаємо прохід до нього, стік.

В околиці села це не єдине джерело і ми стараємося по мірі можливості доглядати і за іншими джерелами.

Кажуть, що коли падає зірка з неба – то значить, що замулилося джерело. Давайте відшукувати джерела, розчищу вати їх, і нехай яскравіше засяє вечірнє небо. Давайте жити так, щоб кожен міг собі сказати:

Так, я зберіг батьківську пісню,
Дерев десятки посадив
І вичистив криницю в лісі-
Я не даремно в світі жив.

1.4. Пошуково – краєзнавча робота

Назва річки Луква походить від назви населеного пункту – села Луквиця, біля якого бере свій початок. Річка Луква є прикрасою, живою водою для людей, що живуть обабіч неї.

Місцева поетеса Надія Романів (нині покійна) у своїх віршах і піснях часто захоплювалася кришталевидами водами Лукви (додаток 1.).

Старші люди часто вживають прислів'я, приказки про річку Луква. Ось деякі із них:

“В травні стоячі води приносять лукам Лукви шкоди”;

“Вода на луквах – сіно в копах”;

“Луква розіллється – сіна набереться”;

“Якщо Луква в березні з водою, значить квітень з квітами, а травень з травною”;

“Від великої води в Лукві чекай великої шкоди”.

Ми маємо неоціненний дар – річку. І тільки від нас залежить її доля. Чи буде вона з чистою, прозорою водою, чи перетвориться на стічну канаву? Оберегаймо ж чисті води річки, щоб нащадки дякували нам за збережену красу.

1.5. Екологічні проблеми р. Луква та можливі шляхи їх вирішення.

Луква відноситься до числа річок, які здавна використовувалися в багатьох сферах господарської діяльності: водопостачанні населених пунктів, повз які вона протікає; для будівельних цілей (забір руслового алювію), рекреації.

Забруднення річки в основному відбувається в результаті роботи нафто-газових розробок (с. Міжгір'я – с. Луквиця), неконтрольованого забору будівельних матеріалів з русла, стоку відходів тваринних господарств, створення стихійних сміттєзвалищ на березі річки поблизу населених пунктів, розорювання берегової зони...

Члени гуртка “Космечара” опікуються екологічним станом р. Луква у межах села Міжгір'я. Щовесни проводиться акція сумісно з жителями села по прибиранню стихійних сміттєзвалищ; гуртківці проводять агітаційну роботу з людьми; для закріплення берегів висадили лісосмугу з хвойних дерев... (Додаток 2).

У червні 2011 р. “Космечарою” було здійснено піший перехід від гирла Лукви до її верхів'я з метою оцінки екологічного стану річки та проведення профілактичних заходів у її басейні.

Для забезпечення надійної охорони, відродження водних об'єктів і відтворення водних ресурсів, слід провести низку організаційних, профілактичних і практичних водоохоронних заходів.

1) В басейні Лукви здійснити перехід до більш досконалої системи землеробства, яка повинна бути біологічно чистою, ґрунтозахисною, ресурсозберігаючою й екологічно безпечною.

2) Для захисту довкілля від подальшого розвитку процесів ерозії, селевих процесів, зсувів тощо, треба припинити знищення лісів, рослинного покриву в межах гідрографічної мережі. У найближчий час по всіх зонах басейну Лукви (особливо нижньої частини) повинна бути відновлена оптимальна лісистість території, яка зараз у деяких місцевостях удвічі нижча за гранично допустиму.

3) Оранку заплави річки слід негайно заборонити, а використовувати як заплавні ділянки під сінокоси й місця обмеженого випасу худоби.

4) Для формування та підтримки сприятливого водного режиму, поліпшення екологічного стану Лукви, відродження та охорони її від замулення, виснаження й забруднення вздовж річки необхідно створювати водоохоронні зони.

Таким чином, охорона водних ресурсів Лукви від забруднення, деградації, виснаження та захист ґрунтів від ерозії в її басейні повинні здійснюватися комплексно, сумісно з охороною водних об'єктів, атмосферного повітря, рослинного й тваринного світу, ґрунтового покриву, земних надр, тобто охороною довкілля.

Додаток 1

Міжгір'яночка

*Одна гора, друга гора
Небо підпирають,
А до річки два потічки
Із гір поспішають
Там дівчинка-верховинка
Воду набирає,
Голосочок, як дзвіночок,
Над бором лунає.*

Приспів:

*Міжгір'яночка, міжгір'яночка-
Файна дівочка, як паняночка,
Очі-зіроньки, що загоряються,
Уста-вишеньки, що наливаються.*

*Несе воду міжгір'янка
В мальованім збанку.*

*Як дві стрічки два потічки
Вторять їй співанку.*

*Там за лісом, за горою
Сонечко сідає*

*А співанка міжгір'янки
Лунає, лунає*

Приспів

*Співай, співай, верховинко,
Звеселяй Карпати,
Будуть тобі музиченьки*

*Гуцулки втинати
Співай, співай, верховинко,
Най Сивуля чує,
Най тобі на добру долю
Зозуленька кує.
Приспів*

Надія Романів

Потік Монастирський. Ліва притока р. Мізунки

Кобинець Віта – учениця.7-Б кл., Кропивницької ЗОШ І-ІІ ст. Долинської районної ради.

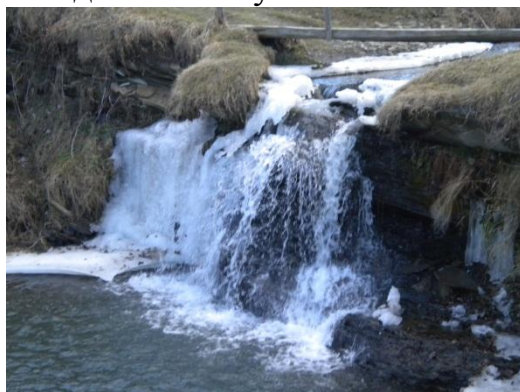
Науковий керівник – Костів Любомира Богданівна, вч.географії і історії Кропивницької ЗОШ І-ІІ ст. Долинської районної ради.

Подорож в казку... В мовчанні замовкла гора Монастир. Квітнуть барвисті килими полів. Ялини стоять мов почесна варта, вітаючи вас легкими помахами гострих верховіть. Лунко дзюрчать струмки. Це – потік Монастирський. А довкола – луки з лікарськими рослинами; Любителі природи тішаться щебетом лісових птахів.

А ви завітайте сюди до нас в село Кропивник і зараз переконаєтесь у неповторній красі нашого села.

Письменник нашого села Л.Михайлів про потік Монастирський писав:

- Тепер це просто потічок малий,
Затиснутий крутими берегами,
Ми разом з потічком оцим ростем
І бігаєм зарінками й лугами
- Як гарно тут, як весело завжди,
І звідки набирається утіха?
Здається, тут зібралось влітку все село
У бумбелі – чи йшов хтось, а чи їхав?
- Тепер потік зімлів, стареньким став,
Від рук людських відбився, що незвично аж.
Та потічок на нім – дитячий став
Через роки далекі знову кличе нас.



Об'єктом нашого дослідження і є потік Монастирський, який протікає в селі Кропивник.

Потік Монастирський в історичних джерелах іменується, як Монастирська Вода.

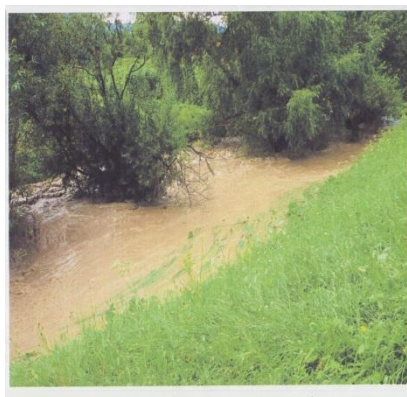
Бере початок на полонині Лази, на північно-східній частині гори Лютої.

Пливе на північний схід, через 8 км впадає в річку Мізунку.

За характером – це гірський потік, що має обривисті береги, швидку течію. Дно камінне або вкрите галькою. Зустрічаються водоспади (маленькі). Де-не-де виступають пороги, утворення яких зумовлене виходом на поверхню товщ пісковиків.

Долина суха. Найбільший рівень води(повінь) в кінці березня – на початку квітня. А під час короточасних літніх дощів (злив з грозою) – наводки.

Уся територія складена відкладами кайнозою і мезозою.



Клімат помірно – континентальний. Температура січня -7°C , липня $+14^{\circ}\text{C}$. Опади за рік від 800 до 1000 мм. Вітри західні і південно-західні. Ґрунти буроземи.

Рослинність – ліси смерекові, поля; Ростуть лікарські рослини: материнка звичайна, кропива, звіробій, конвалія травнева, мати-й-мачуха, чистотіл, шипшина. Зустрічаються рослини занесені до Червоної книги України.

Для кожного з нас давно зрозуміло, що неповторну красу природи та її багатства треба берегти, цінувати, охороняти, щоб було, що передати майбутнім поколінням. Природа не передбачає нерозумного ставлення до себе. Те, що в світі природи не все гаразд, тепер ясно вже всім.

Зрозумійте, нащадки, в екології сила,
Від екологічного злету оживають серця,
Не втягніть Україну в пекельну могилу,
Бо в загробному світі нема вороття.
Ми очистим криницю, і запахнуть світанки,
І лелека достане ту воду із дна,
Що цілющою стане із ночі до ранку,
Наші очі ж тепер – то її глибина...



ЗАГАДКИ

Стоїть корито, повне води налите.

(Ставок)

Якщо руки ваші в ваксі, якщо на ніс сіли клякси,
Хто тоді ваш перший друг, змиє бруд з лиця і рук?

(Вода)

Живе – лежить, помре – побіжить.

(Сніг)

І в вогні не горить, і в воді не тоне.

(Лід)

Один біжить, другий лежить, третій кланяється.

(Вода, берег, очерети)

У новій стіні, в округлім вікні
Вдень шибку розбито, за ніч установлено.

(Ополонка)

Хтось відкрив на небі душ,

Повно на землі калюж.

І на нас водиця ллється

Як це явище зоветься?

(Дош)



Річка

Яке то диво-дивне влітку річка.
Краса безмежна, в вербах береги.
Прозора й тепла, лагідна водичка
І стільки в цьому радості й снаги.

Пливеш по ній, а над тобою небо
Бездонне, чисте, іноді в хмарках.
До цього придивитись лише треба,
Щоб описати цю красу в словах,

А потім прочитати і згадати
У дні, коли завіють холоди.
А зараз просто хочеться співати
І мріяти, щоб так було завжди.

Бо ж над тобою ластівки літають,
Он зимородок красень пролетів.
Лелеки попід хмарами кружляють
І вітерець легенький просвистів...

Враз хвильки на ріці заряботіли,
І сонечко скупалося у них.
Хмарки біленьким пухом налетіли
І стільки дива в хмарах чарівних...

А вийдеш із води – трава зелена,
Такою свіжою, росистою була...
Та в день якийсь упав листок із клена.
Скінчилось літо. Осінь підійшла.

Н. Красоткіна

Чарівне джерело (Казка)

У темному, густому-прегустому лісі народилось маленьке Джерельце. Воно вибилось на світ і зразу ж взялось до роботи. А всі знають яка робота в джерельця: напувати, зрошувати навколишній світ, бо без води ніхто не може жити. Але це Джерельце було особливе, не таке, як інші: воно несло у світ живу воду, та поки що про це ніхто не знав. Його появі одразу зраділи рослинки, які жили поруч, бо вони не тільки вдосталь напилися води, а й слухали його чарівну пісеньку. А ще зраділи пташечки, які жили тут недалечко – вони пили чисту й прохолодну воду і відчували, як прибуває сила у їх молоді крила. І від цього вони ще голосніше почали співати. Радів появі Джерельця і Ведмідь, який жив під сусіднім розлогим дубом, а до струмка йти йому було далеченько, щоб напитися водички. А що вже казати про всіх інших звірів? Вони безмежно раділи від того, що саме в цій місцині народилось таке чарівне Джерело, яке співало і несло смачну воду! Так усі і жили радіючи довго і щасливо.

Та одного, дуже спекотного дня прибився до джерельця подорожній. Він припав спраглими вустами до живого Джерела і довго пив водичку та смакував, а коли напився, то вирішив, що тепер і померти не страшно, бо і місце красиве, і пташки так співають щиро... А треба сказати, що цей чоловік був дуже хворий, він ледь дійшов сюди, а далі йти не мав сили. Тому він ліг тут же, поклав свою голову на запашну травичку, яка ніби запрошувала лягти. Припав він головою до матінки-землі і почув, як щось стукає з її грудей, наче серденько: «тук-тук», «тук-тук». А це й справді билось щире сердечко живого Джерела. Під ритмічний стук сердечка і заспокійливий спів Джерельця чоловік не зчувся, як і заснув. Довго-довго він спав. Не раз і не два народжувався і згасав новий день, а старий чоловік все спав та й спав. І всі, хто приходив сюди, вже не раз думали, що він помер, але не наважувались підійти ближче. А все він спав та спав. І снилися йому якісь дивні, чарівні і незрозумілі сни, в яких він став набагато молодшим, здоровим і сильним, яким не був навіть в молоді літа. У своїх снах він шукав і знаходив різні трави, ходив по незнайомих місцях, хтось водив його по Землі і розказував про все, вчив його, розказував про кожну билінку, яка росла навколо, про її властивості, про те, що все в цьому світі має значення для людини. А кожна людина приходиться на Землю для того, щоб творити добро. Отож і цей чоловік не мав права померти до того часу, поки не виконає свого призначення на Землі. І він прокинувся...

Розкрив очі подорожній, а над ним схилились дерева. Між зеленим листям пробиваються промені теплого сонечка і лоскочуть його, вгорі линуть пташині хори, де-не-де пролітають жваві метелики... Задумався чоловік. Чи живий він, чи ні? І тут відчув такий прилив буття, що зрозумів, що живий він і здоровий, як ніколи. Звідки ж у ньому таке здоров'я? Де взялося? І тут згадав, що перед тим, як заснути, він напився джерельної води і ліг на пахучу траву. А це значить, що вода, трава і земля дали йому свою силу, повернути молодість. А ще ті сни, що принесли йому нові знання... Недаремно, значить, він добрався до цього місця. Він повинен виконувати своє призначення на Землі – лікувати допомагати.

Подумав так та й вирішив залишитись тут назавжди. Вибрав затишне місце для куреня, де буде жити, та й пішов збирати гілля. Довго чи ні він будував собі житло, та курінь вийшов дуже хороший, бо той чоловік був майстром на всі руки. Про тих в народі кажуть: « Діло майстра величає». А поруч місце для вогнища приготував, обкопав, як належить, обмостив камінчиками. І вже заходився вечерю готувати. Назбирав цілющих трав, набрав джерельної водички і підвісив над вогнем варити. Коли чує, крик несамопитий десь у лісі, кущі ламаються, хтось біжить і реве. Коли на галявинку до вогнища Ведмідь іде, та не просто йде, а ледь уже пересувається, бо лапа в нього вся в крові – у капкан потрапив бідолаха. Підійшов до нього чоловік, бачить: біда звірові... Дав напитись йому відвару з трав – заснув Ведмідь. Тоді лапу почав лікувати йому чоловік. Все зробив, як треба: водою джерельною промив, травою пахучою обмотав. А тут і день до вечора клониться, спати пора. Спить Ведмідь, тяжко зітхає у сні. Тільки зібрався чоловік і собі спати, аж тут чує: ще хтось плаче. Хто б це міг бути? Глянув навколо - і бачить, що Олень стоїть за деревом, а з шиї у нього кров тече: хтось підстрелив бідного. Не гаючи часу, підійшов чоловік до Оленя, промив рану, травичку цілющу приклав, відваром напоїв, самого поклав на шовкову траву спати. Тільки з цією роботою впорався коли на галявину два Бобрі йдуть, один одного підтримують – і у них, нещасних, біда сталась. Впало дерево на них, коли вони своє дитя рятували, та й покалічило. Чоловік бачив, як їм боляче, тому без зайвих слів взявся допомагати. А тут вже й день згас. Останній промінчик Сонечка попрощався з Землею і пішов на спочинок . Чоловік і собі ліг у курені відпочивати і міцно заснув.

Пройшла ніч, і знову сонечко освітило Землю, народився новий день. Прокинувся чоловік і очам своїм не повірив, бо лежав він не в курені, а в кімнаті на великому ліжку, а навколо висіли торбинки з пахучими травами. Встав він, роздивився, вийшов з кімнати, а там ще одна кімната, а в ній стіл широкий, стільці, лежанки. Вийшов чоловік на подвір'я, оглянувся, а замість його куреня стоїть гарний – прегарний теремок. А де ж ті звірі, яких він вчора лікував? Нікого не залишилось. Тільки теремок замість вчорашнього куреня. Все зрозумів Чоловік! Дуже зрадів, що поправились вони, видужали. Та й заходився працювати, бо ж роботи в нього було – непочатий край.

Аж тут і люди почали сходитись: то один прийде, то другий. І всім треба допомогти, напоїти живою водичкою, дати відвару з цілющих трав, що виростила Земля, пригостити їх різним зіллячком. А люди йдуть та йдуть. Бо ж слава про цілюще Джерело і мудрого Чоловіка розлетілась по всьому світу. І так з дня в день. А Чоловікові робота в радість, сил йому прибавляється, він працює і усміхається. А Джерело і собі сили набирає і з дня в день повнішає та збільшується. І стало воно вже таке велике, що не вмещало водичку, і тоді побіг від нього Чистий струмочок, і поніс живу воду в ріку, щоб Земля ожила, щоб люди здоровішими ставали, щоб повернувся до людей найдорожчий скарб - здоров'я!..

Н. Красоткіна

*Річко, річко, душа мого народу, який
безцінний дар ти принесла мені! З кожним
спогадом я купаюсь в тобі, з кожною світлою
думкою мчу до тебе на тихій воді, на ясні зорі,
несу тобі в жертву найдорожчі мислі, припадаю
до тебе. Свята моя, незабутня, вічна! Поклич мене,
прийми на свої береги, де трудяться мої люди, де чую спів...*

Олександр Довженко



Свіча — ріка басейну Дністра

<i>Барабаш Володимир –</i>	<i>учень 9 класу Вигодської ЗОШ І-ІІІ ст.. Долинської районної ради;</i>
<i>Вихтор Василь –</i>	<i>учень 9 класу Вигодської ЗОШ І-ІІІ ст.. Долинської районної ради;</i>
<i>Грушаник Наталія –</i>	<i>учениця 9 класу Вигодської ЗОШ І-ІІІ ст.. Долинської районної ради.</i>
<i>Науковий керівник –</i>	<i>Тиндик Любов Іванівна вчитель біології Вигодської ЗОШ І-ІІІ ст.. Долинської районної ради.</i>

Ріка Свіча протікає по території Долинського району Івано-Франківської області та впадає в Дністер на території Львівської області. Праслов'янська основа назви вказує на звивисте, покручене русло.

Свіча з притоками Мізунька, Лужанка, Сукель своїми верхів'ями розташована на північних схилах Східних Карпат, де річна сума опадів від 900 до 1500 мм. Середні і нижні течії протікають по Прикарпаттю, де випадає до 800 мм опадів. Густота річкової сітки 1.2 км на 1 кв.м в горах; 0,3 км на 1 кв.км - в передгір'ї. Долини карпатських річок вузькі, глибокі, русла кам'яністі, порожисті. Похил русла в Карпатах до 65 см/км. тому швидкість течії 1-2 м/с. На Прикарпатті похили рік різко зменшуються. швидкість течії сповільнюється до 0.3 - 0.5 м/с.

Гідрологічний режим рік складний, характеризується різкими коливаннями, частими паводками: весною під час раптового танення снігу, влітку і восени від випадання сильних дощів, взимку- внаслідок відлиг.

В теплий період року випадає до 80 % річної кількості опадів, тому переважає дощове живлення. Снігові води живлять ріки з березня по травень. Грунтове живлення є додатковим. Тривалість льодоставу в горах - до 60 днів, на Прикарпатті- до 40.

Свіча бере початок з хребта Вишківських Горган на висоті 1155 м. Загальна довжина ріки- 107 км. з них більше половини припадає на карпатську частину. У верхів'ї, до злиття з Мізунькою, долина Свічі вузька, з крутими схилами, покритими лісами. Дно порожисте, кам'янисте, ширина русла- до 5 м, глибина непостійна. В межах Вигодської котловини долина р.Свічі розширюється, ширина русла складає до 20-30 м. Лівий берег- крутий, правий- пологий. Середній багаторічний модуль стоку становить від 15 л/с з 1 кв.м у горах, до 10 л/с - на Прикарпатті. Ріка Свіча з Мізунькою є заказником місцевого значення з 1993 р. як джерело водопостачання, місце нересту риб та рекреаційний район.

Свіча — складова частина басейну Дністра

Ріка Свіча бере свій початок з північних схилів центрального вододілу Східних Карпат і тягнеться через Центральну і Зовнішню зони Східних Карпат

та Внутрішню і Зовнішню зони Передкарпатського прогину. Загальна довжина ріки Свіча - 107 км. Ріка починається з хребта Вишківських Горган на висоті 1155 м(додаток 1). За режимом течії, формі та складу алювію, ріка Свіча ділиться на дві частини - гірську та рівнинну.

Гірська Свіча має вузьке русло до 5 м, швидку течію, порожисті уступи та кам'янисті перекати. Глибина русла непостійна - від 0,5 до 2 метрів. Рівнинна Свіча на північ від села Княжолука має помірну течію, швидкість якої не більше 0,5 м/с, з незначними перекатами на окремих ділянках.

В межах Вигодської котловини долина р. Свічі розширюється, ширина русла складає 20 – 30 м, лівий берег – крутий, правий – пологий (фото 1). Особливо великої ширини долина Свічі досягає при виході ріки з Карпат біля Болехова, де зливається з долиною ріки Сукіль. Заплава рік покрита луками, часто трапляються заболочені ділянки. Русла рік покриті галечниками. Від Болехова ріка повертає на північний схід і в цьому напрямку доходить до Дністра. Русло річки звивисте, часто роздіблюється на потоки. Швидкість течії у Карпатській частині -1,5 м/с, в Передкарпатті – 0,3 – 0,5 м/с.

Ріка Свіча має площу водозбору 1536 кв. км, середній похил – 4 м/км, середню річну витрату - 21 м³ /с, річний стік – 669 млн. м³

Гідрологічний режим ріки складний(рис. 1), характеризується різкими коливаннями, частими паводками: весною під час раптового танення снігу, влітку і восени від випадання сильних дощів, взимку – внаслідок відлиг. З метою запобігання паводкам створено дамбу і захисні споруди. Під час катастрофічних паводків, які спостерігаються приблизно раз в 15 років затоплюється заплава і зниження надзаплавної тераси, підтоплюються окремі будівлі. В теплий період року випадає до 80 % річної кількості опадів, тому переважає дощове живлення. Межень восени і взимку(фото2). Снігові води живлять ріку з березня по травень, ґрунтове живлення є додатковим. Тривалість льодоставу в горах – до 60 днів, на Прикарпатті - до 40 днів. Причому в малосніжні зими льодовий покрив несуцільний - 4 -5 метрів біля правого берега, 2-3 метри біля лівого.

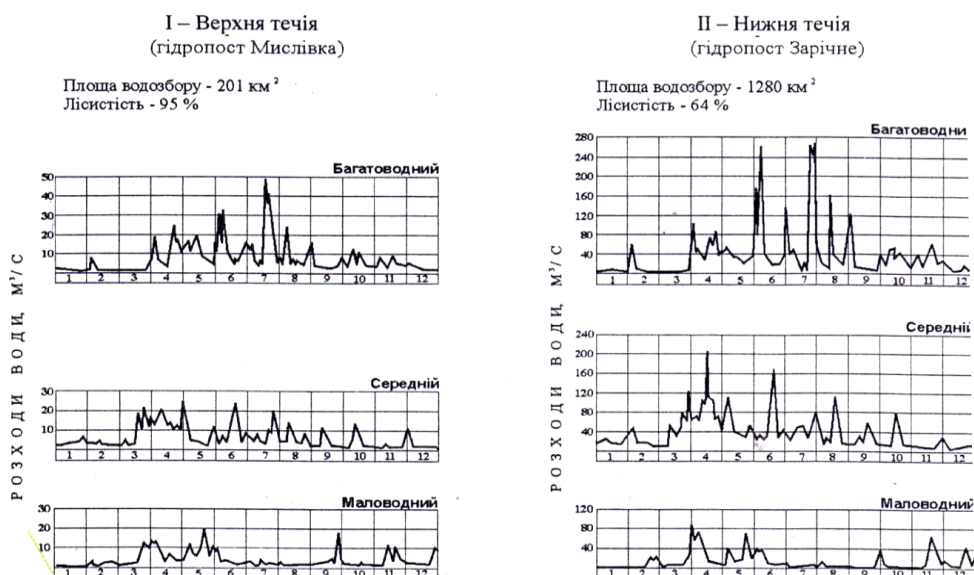


Рис.1 Гідрографи стоку р. Свіча за характерні роки

Притоки

Найбільшими притоками Свічі є ріки Мізунька, Лужанка, Сукіль. Всі вони своїми витокami виходять з північних схилів Східних Карпат та протікають

по території Долинського району.

Найбільшою притокою є річка Мізунька, що починається за хутором Сіда (біля Вишкова). Довжина річки - 51 км. По режиму течії - це гірська річка з швидкою течією, іноді ускладнена уступами та перекатами. Її глибина невелика (0,5 - 1,5 м), долина вузька та глибока. На ділянці Новий та Старий Мізунь долина і русло ріки різко розширюється, течія стає порівняно спокійною.

Ріка Лужанка по напрямку, режиму та своїми розмірами нагадує Мізуньку, тече з заходу на схід і тільки в районі Витвиця - Княжолука майже під прямим кутом повертає на північ до впадіння її в ріку Свіча в районі сіл Гошів та Підбереж. Довжина ріки - 29 км, ширина не перевищує 10-15 м, глибина не більше 1-1,5 метра, швидкість течії змінюється від 75 – 80 м/хв в гірській частині, до 30-50 м/хв в рівнинній частині.

Ріка Сукіль бере свій початок в Карпатах. Відповідно рельєфу швидкість течії змінюється від 50-60 м/хв до 30-50 м/хв. Береги невисокі та обривисті, ширина змінюється від 5 метрів до 12, глибина 0,5 - 1,5 метра.

У басейнах рік Свічі та Сукеля декілька акумулятивних терас є носіями прісних вод, але водозбагачення цього горизонту нерівномірне. Мінералізація вод у басейні р. Свіча коливається у межах 0,1 - 0,7 г/л. Води м'які, з добрими смаковими якостями. Температура вод цього горизонту в літній період коливається від 9 градусів за Цельсієм до 12. Спеціальні гідрологічні дослідження з кушовою відкачкою в долині р.

Свічі між селами Княжолука і Новоселиця показали, що алювіальний водоносний горизонт характеризується порівняно високими запасами прісної води. Режим цього горизонту перебуває в тісному зв'язку з русловими водами ріки.

У долині річок Мізунька і Свіча, на висоті 465 метрів, серед непрохідних лісів, далеко від цивілізації розташоване Новомізуньське родовище мінеральних вод, з підземних резервуарів якого добувається екологічно чиста вода з унікальними властивостями. Мінеральна вода є лікувально-столовою і належить до групи хлоридногідрокарбонатнонатрієвих та хлоридно-натрієвих вод, а за структурою і вмістом органічних речовин — до вод з біологічною активністю типу “Нафтуса”.

Дослідження ріки Свіча в районі смт. Вигода

В районі смт. Вигода розміщена Вигодська котловина. Вона має овальну форму, витягнуту в північно – західному напрямку і приурочена до глибоко врізаної долини р. Свічі.

Селище Вигода розміщене на правій надзаплавній і високій заплавній терасах р. Свічі в межах відміток 435 – 470 м, з ухилом рельєфу на захід і північний захід, в сторону русла річки.

В межах північно – західної частини селища, де р. Свіча приймає р. Мізуньку(фото3) і нижче по їх течії лівий схил долини р. Свічі і р. Мізуньки піднімається різким крутим уступом висотою в 100 – 150 м. На лівому схилі р. Свічі ми вивчали відслонення карпатського флішу (фото 4). Вигодська свита представлена глибовими пісковиками, світло-сірими, невапняковими. Простежується тонко -, і середньоритмічне чергування пісковиків, аргілітів, алевролітів. На еродовану поверхню лягає осад четвертинного віку, елювіально – делювіальні відклади.

Правий схил долини р. Свічі менш крутий і крутизна його зростає (від незначної на північному заході) в південно – східному напрямку, де він піднімається і набирає більш різких форм.

В межах Вигодської котловини долина р. Свічі сильно розширюється. Ширина її русла складає 20 – 30 м, швидкість течії 0,3 – 0,6 м/с, глибина 0,6 – 1 м, площа водозбору 1493 кв. км.

Для Свічі характерна відсутність стабільності в режимі. Заплавні тераси рік утворені сучасними галечниками. Валунно – гравійно – галечникові відклади середньої і доброї щільності з супіщано – суглинистим заповнювачем. Розмір валунів від 10 до 50 см, переважно 30 – 50 см. Величина гальки до 6 см, гравійні частинки – до 2 – 4 мм (фото5).

Алювіальні відклади першої надзаплавної тераси р. Свічі в межах смт. Вигоди представлені мулистими і легкими суглинками, під якими залягають валунно – гравійно – галечникові відклади.

В південно східній частині смт. Вигоди на крутому правому схилі р. Свічі є джерело з незначним дебитом. Воно дає початок струмку, що стікає по схилу гори в сторону селища.

Не дивлячись на те, що на території випає значна кількість опадів (800 – 900 мм) умови поповнення підземних вод не зовсім сприятливі. Рельєф місцевості розчленований, схили гір покриті глинистим делювієм, в зв'язку з чим опади інфільтруються погано і стікають по схилах гір в річкові долини, поповнюючи їх алювіальні води.

Алювіальними відкладами четвертинного віку заповнена долина р. Свічі і її лівої притоки р. Мізуньки. Акумулятивні тераси малопотужні (1,1 – 1,5 м).

Рівень залягання ґрунтових вод у заплаві р. Свічі, складеній гравійно – галечниково – валунним матеріалом має високий рівень залягання ґрунтових вод (0 – 0,5 м).

Дослідження проведені в місці шкільного гідрологічного поста(фото 6)

Хіміко-бактеріологічна характеристика води Свічі
(дата аналізу — 06.10.2011)

Прозорість	30см
Запах	без запаху

Смак	—
Вміст нітратів	0.64 мг·екв./л
Твердість загальна	2.68 мг·екв./л
Твердість постійна	1.15 мг·екв./л
Лужність	6 мг/л
Хлориди	18 мг/л
Сульфати	26.5 мг/л
Залізо загальне	0.77 мг/л
Колі-титр	43

У воді виявлено бактерії групи стрептококів, кишкова паличка, 16 колонієутворюючих одиниць на мілілітр, ціанобактерії, що викликають “цвітіння” води, мікроскопічні ракоподібні.

Корисні копалини представлені природними будматеріалами. Це — суглинки жовто-бурі, глини охристо-жовті, сірі кварцеві дрібнозернисті пісковики, що залягають у вигляді глиб, розміри яких коливаються від 0,4 до 2 метрів, а також валунно-гравійно-галічникові відклади.

Люди, свідомо чи несвідомо, вибирають гравій з русел, завдаючи непоправної шкоди ріці. Працівники державної екологічної інспекції неодноразово виявляли факти вибирання гравійно-піщаної суміші з русел та прибережних смуг річки Свічі та Мізуньки. Посилюється ерозійна діяльність (фото 7), русло розчленовується і ще більше меандрує (фото 8).

Рослинність і тваринний світ

Рослинність вздовж р. Свічі представлена багатим видовим складом, що включає двадцять корінних і десять введених порід дерев. Ліси мають важливе водоохоронне значення. Основними лісоутворюючими породами є смерека, дуб, бук, ялина, явір, ясен, клен, береза. Для низького ярусу гір найбільш характерний бук. В районі Вигоди лучно-лісо-орна зона змінюється з висотою широколистяними лісами. В заплаві Свічі є водоохоронні насадження з верби, клена, вільхи.

Недалеко від селища Вигода є урочище Замчище. Круті кам'яні схили підступили до самої ріки. У цьому природному заказнику на скелях ростуть реліктові сосни. На вершині гори є оборонні вали замку XII століття.

У Свічі водяться такі риби: форель струмкова, плітка, лин, харіус, морена.

Походження назви

Гідронім “Свіча” утворений за допомогою прикметникового суфікса – ja від праслов'янської основи “sъvit” з досить широким спектром: “гнути, крутити, вити, путати, плести”. Ця назва вказує на звивисту, покручену форму річища(за М. Габораком). Я. Рудницький вважає, що цей гідронім мотивований апелятивом свіча “свічка”. Ріка вважалась просвітом, променем світла, серед непрохідних лісів. Місцеві жителі кажуть, що звори вздовж ріки

нагадують свічки “свічі”. У книзі “Перехресні стежки” Іван Франко кілька разів згадує Вигоду і описує міст на Вигоду, ріку: “Ріка стояла під мостом, і тільки декуди, на шипотах та бистринах, вода попролизувала грубу кригу і клекотіла в пролизах, викидаючи тут і там невеличкі потічки, що розливалися поверх льоду і звільна замерзали, всякаючи в сніг, яким накритий був лід...”. Іван Франко неодноразово мандрував в Лолин через цей міст, спостерігав за рікою Свіча.

Прислів'я, приказки про ріку
Хоч річка невеличка, а береги ламає.
Добре річці з потоками.
Бистра вода перейде, а тиха мулить.
Водою воду не загатиш.
Де вода, там і біда.
Відти ріка і гора, а звідси — Вигода.
Охорона ріки Свіча

Річка Свіча з притокою Мізунькою є не тільки улюбленим місцем відпочинку для людей, але ще й об'єктом природно-заповідного фонду України з обмеженим на даній території режимом використання природних ресурсів. Гості, які відпочивали чи то на базі відпочинку “Високий перевал”, чи в селі Мислівка, що розташовані в долині річки Свіча вважають, що природні ландшафти річки є унікальним природним багатством. З метою створення і підтримання сприятливого водного режиму і поліпшення санітарного стану водойми, захисту від забруднення пестицидами і біогенними речовинами, а також запобігання іншим шкідливим впливам, встановлюються вздовж Свічі водоохоронні зони, шириною 300 метрів. В межах водоохоронних зон виділяється приберегова смуга 75 метрів, що є територією суворого обмеження господарської діяльності. В межах цієї смуги забороняється:

- регулярне розорювання земель;
- застосування отрутохімікатів;
- випасання худоби;
- будівництво баз відпочинку, палаткових містечок, стоянок автомобілів;
- влаштування звалищ сміття, відходів виробництва.

Незважаючи на це, в зоні відпочинку, в місці злиття р. Мізуньки з р. Свіча, ми спостерігали купи сміття(фото 9) і розкидане сміття вздовж чагарників, що свідчить про недостатню екологічну культуру відпочиваючих.

Учні школи проводять акцію “Чиста річка — чиста совість”, прибираючи забруднену сміттям територію. Ми пропонували встановити урни для сміття вздовж пляжу. Через ріку проходить лінія туристичного Карпатського трамваю (фото 10).

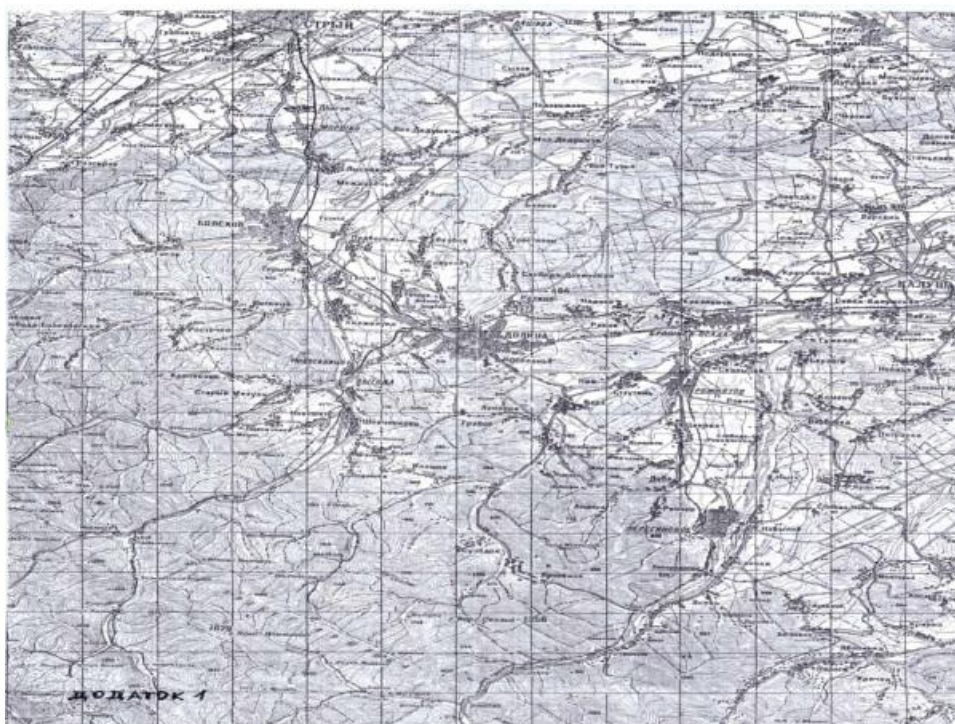


Фото 1. Русло р. Свічі



Фото 2. Свіча під час осінньої межени



Фото 3. Місце злиття Свічі з притокою Мізунькою



Фото 4. Обрив з відслоненням на лівому березі Свічі



Фото 5. Будівельний матеріал русла Свічі



Фото 6. Гідрологічний пост на р. Свічі



Фото 7. Ерозійна діяльність ріки



Фото 8. р.Свіча меандрує



Фото 9. Забруднена заплава в зоні відпочинку



Фото 10. Лінія туристичного маршруту Карпатського трамваю

Струмок Ясиновець
(права притока Свічі, басейн Дністра)

- Бойків Алла** – учениця 10 класу Вигодського навчального корекційно-реабілітаційного центру Івано-Франківської обласної ради;
- Бойчук Іван** – учень 10 класу Вигодського навчального корекційно-реабілітаційного центру Івано-Франківської обласної ради;
- Костишин Володимир** – учень 10 класу Вигодського навчального корекційно-реабілітаційного центру Івано-Франківської обласної ради;
- Смирнова Надія** – учениця 10 класу Вигодський навчальний корекційно-реабілітаційного центру Івано-Франківської обласної ради;
- Науковий керівник** – **Рак Юрій Романович**, вчитель географії Вигодського навчального корекційно-реабілітаційного центру Івано-Франківської обласної ради.

*« Припишли: праліс, небеса і води,
світ загадок таємних і казок . . .
Як з ними нам до приязні і згоди
Ступити крок ? »
В. Лучук*

...Пасма гір темно – синьою зеленню мигтять з далечини , здаються недоступними в сиво – синіх мряках . Зійшовшись до купи , утворюють долину , де , витікаючи з – під каменя , виграє сріблясто – прозорий потічок .

Долина то ширшає , то вужчає , деь губиться зовсім ...

Рідна земля. За цими словами те, що кожному з нас найдорожче. Іскристий гомін гірських потоків, шовкові духмяні трави, сувора велич вершин і чисте гірське повітря. Вся ця неповторна краса залишиться такою наступним поколінням, якщо ми докладемо багато зусиль, щоб зберегти її.

Мета: поглибити знання про навколишнє середовище і водні багатства Івано- Франківщини, розвинути вміння досліджувати, описувати та аналізувати отримані дані про малі річки своєї місцевості, описати фітоценози та види тварин, поширені в долині річки, визначити напрямки негативного антропогенного впливу на природу і запропонувати шляхи його зменшення.

Привернути увагу лісогосподарських, екологічних та громадських організацій до проблеми збереження і охорони малих річок України.

Завдання:

- здійснювати пропаганду екологічних знань серед молоді, зацікавити однолітків можливістю вирішення реальних екологічних проблем;
- довести, що учні нашої школи не байдужі до проблем збереження рідної природи, мають активну екологічну позицію;
- через науково-дослідницьку діяльність пропонувати власне бачення вирішення проблем збереження малих річок нашої держави;
- розвивати екологічну ініціативу школярів;
- оволодіти практичним досвідом розв'язання суспільних проблем;
- вивчити стан місцевої річечки, провести її опис, вказати необхідність охорони;
- шляхом спостереження встановити вплив людини на екологічний стан струмка;
- описати природні угруповання рослин та види тварин, поширені в долині річки;
- сформувані правила індивідуальної поведінки в природі, спілкування людини з об'єктами живої природи.

Види діяльності, використані в ході реалізації проекту:

- консультації та обговорення проблеми з працівниками Вигодського держлісгоспу: лісничим Мало-Тур'янського лісництва Равлюком О.В., заступником начальника лісового відділу Орехівським М.В.
- відвідування місця дослідження з метою опису типових, рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин;
- удосконалення вміння користуватись визначниками, науковою літературою, довідниками;
- опрацювання отриманих результатів, їх аналіз;
- збереження і передача знань про природний об'єкт та біорізноманіття в ньому через створення слайд-фільму.

Очікувані результати:

- висвітлення наслідків негативного впливу людини на річку;
- формування системи знань про взаємодію компонентів природи на берегах струмка Ясиновець;

аналіз відтворення популяцій рослин, занесених до Червоної книги України та рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України.

Геологічний вік Карпат становить близько 25 мільйонів років (це молоді гори), а зморшки, залисини підступають вже так низько. «У зв'язку з величезними змінами, що сталися на Землі внаслідок тисячолітнього людського впливу на природу, подекуди порушено рівновагу екологічних систем.»[1] Наш святий обов'язок – врятувати цю красу від безжального і бездумного знищення. Те, що в світі природи не все гаразд, тепер ясно майже всім. Однак слід

розуміти, що сучасна наука розглядає природу як складну систему, збалансовану впродовж багатьох тисячоліть, і вважає, що невміле поводження з будь – якою її структурною частиною призводить до порушення співспільності організмів. Професор біології Колумбійського університету Девід Еренфелд у книзі «Природа і люди» пише: «...зникнувши з лиця землі, жоден вид рослин чи тварин, жодне угруповання не можуть бути відтворені заново, як би цього не хотілось майбутнім поколінням ...»

Всеукраїнська дитяча еколого-краєзнавча естафета «Малі річки-життя України» дозволяє нам поглибити та розширити свої знання про водні багатства Івано-Франківщини та Долинського району, здійснювати природоохоронну діяльність. Особливу цікавість викликають малодосліджені малі річки нашої місцевості. Об'єктом вивчення став струмок Ясиновець, права притока Свічі, що є правою притокою Дністра.

1.Короткий опис місцевості

Річечка протікає у північно – західній частині Івано-Франківської області в Карпатському передгір'ї Долинського району. Долина струмка знаходиться в Мало-Тур'янському лісництві (площа 2 202,0 гектарів) Вигодського держлісгоспу. Ясиновець протікає через селище Вигоду, села Пациків та Новоселицю, що знаходяться в Передкарпатті.(схема 1)



Схема 1.Карта Мало-Тур'янського лісництва

Передня частина Зовнішніх Карпат – низькогірна та відносно спокійна. Тут відсутні різко виражені хребти, гірські вершини і глибоковрізані вузькі

річкові долини. Елементи рельєфу згладжені. Територія характеризується слабохвилястим і рівнинним рельєфами. Абсолютні відмітки коливаються від 250 до 570 метрів над рівнем моря. Схили північно-східної експозиції, крутизною 20°, площа порізана дрібними ярами, спостерігається вихід на поверхню кам'янистих порід. Схили переважно вологі, поверхневий стік добре виражений.

Корисні копалини місцевості пов'язані з відкладами крейдової, палеогенової та неогенової систем. Особливо багата місцевість на торф, цегельну глину, гравій, гальку, пісковики. На території району знаходяться поклади гідромінеральних ресурсів, деякі із родовищ використовуються для випуску столової та лікувальних вод. Також наявні поклади горючих сланців, залізної та мінеральних руд, які в даний час не розробляються. Для розвитку будівельної галузі є запаси гравію, глини і каменю та значні лісові ресурси. Рациональним використанням лісових ресурсів веденням державного обліку лісів, державного лісового кадастру, організацією проведення рубок головного користування, санітарних рубок займається Вигодське державне лісгосподарське підприємство.

Облік лісових культур

Характеристика ґрунтового покриву визначається впливом клімату, характером підстилаючих порід, місцевими особливостями. В цілому, поширення ґрунтів відповідає природним зонам.

Найбільш поширеними є гірсько-лісові щебенюваті ґрунти. У даній місцевості ґрунти здебільшого дерново-підзолисті.

Клімат досліджуваної території помірно – континентальний, вологий, прохолодний влітку та м'який взимку. Тут протягом року переважають північно-західний та південно-східний напрямки вітру. Річні суми опадів коливаються у межах 600 – 1800 мм. У теплий період випадає близько 73 % опадів від річної норми. Найбільш дощові літні місяці (VI, VII, VIII), протягом

яких випадає близько 44% опадів. Максимум опадів здебільшого випадає на червень.

В історичні часи пануючим типом рослинності в долині струмка були ліси. На рівнинній території і в передгірних районах нашої місцевості ліси займають близько 20 % території. Майже не збереглась у незайманому стані природна трав'яниста рослинність, оскільки більша частина безлісних територій розорана під сільськогосподарські угіддя. У лісі та на узліссі ростуть бук, дуб, граб, липа, береза, ясен, явір, клен, смерека, ялина, сосна(див.додаток 1). З кущів можна зустріти брусницю, ліщину, калину, глід, терен, шипшину, ожину (фото 1)



Фото 1

Серед трав на луках поширені тонконіг,осока, фіалка лісова, анемона дібровна (фото 2) та ін.



Фото 2

Різнотрав'я полонин це: осот, тонконіг, полин, чебрець.

2.Характеристика річки

Місцем витoku струмка Ясиновець є джерело в місцевому урочищі Ясиновець, що знаходиться на висоті 520 м над рівнем моря на північно-східній околиці села Пациків. Витік заболочений, шириною 2 м, глибиною 0,5 м. Гірська частина Ясиновця має вузьке русло (1 м), швидку течію, порожисті уступи та кам'янисті перекати. Русло кам'янисте, звичайно положисте, вкрите галькою.(фото3)



Фото 3

Глибина русла непостійна – від 0,5 до 1 метра. Долина струмка вузька і глибока. Рівнинна частина річечки має помірну течію, (фото 4) швидкість якої не більше 30 м/хв, з незначними перекатами на окремих ділянках. Швидкість течії зумовлена нахилом поверхні.



Фото 4

В верхів'ях вона досягає 1 – 2 м за секунду, а під час сильних паводків навіть і більше. Ширина струмка 1-3 метри; глибина – 0,5 – 1 м. Правий берег крутіший, лівий-пологіший, нижчий. (фото 5)



Фото 5

Ясиновець стає повноводним у весняний і літній періоди. Річний хід рівня води в річечці характеризується порівняно невисоким весняним паводком, нестійкою літньо–осінньою меженню та високими дощовими паводками. Гідрологічний режим дуже складний. Річний хід стоку і рівнів характерний різким коливанням, частими паводками, які спостерігаються у всі пори року: навесні – від танення снігу, влітку і восени – від випадання сильних

дощів, взимку – внаслідок раптових відлиг, які супроводжуються різким таненням снігу.

Вода може підніматися на 1-2 м. Мінералізація води коливається у межах 0,1 – 0,7 г/л. Вода м'яка, з добрими смаковими якостями. Температура води в літній період коливається від 9° за Цельсієм до 12°.

Ландшафти місцевості відзначаються не тільки збільшеними абсолютними висотами і зростанням амплітуд відносних висот, але й великою висотною диференціацією компонентів – різноманітністю рельєфу, ґрунтів і кліматичних умов, рослинності і тваринного світу, а отже й значно більшою, порівняно з рівнинними ландшафтами, складністю морфологічної структури. Велика динамічність процесів у гірських природних комплексах зумовлена багатьма причинами: збільшеними сумами атмосферних опадів та їх інтенсивністю, сильнішими вітрами, поширенням крутих схилів, що сприяє зростанню швидкості стікання атмосферних і річкових вод, та їх руйнівної сили. Природні комплекси нашої гірської долини представлені вузькою поперечною долиною, що прорізує гірські хребти поперек їх простягання. Для цієї долини характерне чергування вузьких відтінків з розширеними частинами долини. На вузьких ділянках заплава річки кам'яниста, в руслі трапляються пороги і перекати, низькі надзаплавні тераси пролягають вузькими смужками. Середні і високі тераси тут практично відсутні і до річки близько підступають круті схили. На розширених ділянках долини заплава стає ширшою, русло не має порогів. На цих ділянках є умови для сільської забудови. Це привело до значної зміни природної рослинності, яку тут замінили городи та пасовища, ліси майже знищені і часто мають вигляд чагарників. Природні комплекси розширеної лійкоподібної ділянки долини характерні для місць їх виходу на передгір'я. На цих лійкоподібних улоговинах струмкової долини є широкі заплави і низькі надзаплавні тераси середнього ярусу та фрагменти терас високого ярусу. Лійкоподібні улоговини добре освоєні в господарському відношенні, поширені орні землі, а ліси цілком знищені і трапляються лише на високих терасах і схилах.

Значну роль у гідрологічному режимі річок і водойм, формуванні якості води відіграє рослинність. Її поширення є навіть більшим від площі водного об'єкту, оскільки вона зустрічається не тільки у воді, але і на берегах. Врешті-решт, ця рослинність є невід'ємною складовою струмка. Природна рослинність найкраще збереглася у верхів'ях річечки. Найбільш поширеною тут є смерека, *Ялина європейська (смерека) – тіньовитривала морозостійка порода. Дерево заввишки 25-40м з гостроконусовидною або пірамідальною густою кроною. Кора сіра або чевонувато-бура, з тріщинами або лусками. Молоді пагони зелені, пониклі із загостреними буруватими бруньками. Хвоя (1-2,5 см завдовжки) одинична, шорстка, 4-гранна, загострена, блискуча, не опадає 5-6 (12) років. Чоловічі шишечки (20-25 мм завдовжки), видовжено-циліндричні, червонуваті, розміщені на кінцях торішніх пагонів; жіночі (10-15 мм завдовжки) – зеленуваті або малинові, циліндричні, розміщені на кінцях молодих пагонів. Рослина однодомна.*

Ялиця

Ялиця біла - тіньовитривала рослина заввишки 30-35 м з вузько конічною, або пірамідальною кроною, що низько опускається до землі. Кора гладенька, біло-сіра, іноді в нижній частині стовбура тріщинувата. Пагони довгі, з коротким густим опушенням, гладенькі, сірі, товсті. Хвоя (20-30 мм завдовжки, 1,5-2 мм завширишки) жорстка, розміщена дворядно-гребінчасто, одинична, плоска, тупа, зісподу – з 2 білими смужками, зверху – темно-зелена; біля основи звужена в короткий черешок, не опадає 3-5 років.

та бук.

Бук лісовий - дерево заввишки 20-40 м з високо піднятою яйцевидною кроною, гладенькою, сріблясто-сірою корою. Пагони червонувато-бурі або світло-бурі, з білуватими сочевичками, спочатку злегка опушені, потім – голі, блискучі. Листки (4-10 см завдовжки, 2,5 – 7 см завширишки) яйцевидні або еліптичні, цілокраї; зверху – темно-зелені, блискучі, зісподу – світліші, з 5-8 бічними жилками, по краях війчасті, на коротких черешках. Листорозміщення чергове. Прилистки рано опадають. Квіти одностатеві. Рослина однодомна.

Нижче по схилі поширені змішані ліси. Ще нижче – листяні. Основні породи: дуб,

Дуб – могутнє дерево, заввишки 20-40 м з шатровидною або широко пірамідальною кроною, міцними гілками і товстим стовбуром (1-1,5 м діаметром). Кора темно-сіра, гладенька, гола. Листки (7-30 см завдовжки) короткочерешкові, видовжено-оберненояйцевидні, перисто-лопатеві, до основи клиновидно звужені, з вушками біля основи. Листорозміщення чергове. Квітки одностатеві. Рослина однодомна. Лікарська рослина, фітонцидна, харчова, медоносна, декоративна і фітомеліоративна. З кори добувають один з найкращих дубителів. Дуб широко використовують для озеленення територій. Особливо цінні крони з пірамідальною кроною. Технічна, харчова, лікарська та декоративна рослина. Деревина дуба щільна, важка, водостійка, красива за кольором і текстурою. Широко використовується як будівельний матеріал, у суднобудуванні, мостобудуванні, для виготовлення меблів паркету, фанери, тощо. З кори та деревини дуба, добувають один з найкращих дубильних екстрактів. Дуб – добрий весняний пилконос. Із жолудів виготовляють сурогат кави, вони є високопоживним кормом для свиней. Дубова кора використовується в науковій і народній медицині (фото б).

бук, граб та липа, береза.

Береза бородавчаста - дерево заввишки 10-20 м з гладенькою білою корою. На старих деревах кора чорно-сіра, глибоко-тріщинувата. Крона ажурна з пониклими гілками. Молоді пагони голі, блискучі, червоно-бурі, густо вкриті



Фото 6

смолистими бородавками. Листки (3-8 см завдовжки, 2,5 -5 см завширшки) з довгими (20 – 330 мм) черешками, трикутно – ромбічні, 2-пилчасті, з клиновидною основою, голі, вкриті смолистими бородавками. Береза – добрий весняний пилконос, фарбувальна рослина, ефірні олії з бруньок і березовий сік використовуються у парфумерній промисловості. Береза – цінна декоративна та фітомеліоративна рослина. Її широко використовують для закріплення берегів, ярів, балок , піщаних ґрунтів тощо.(фото 7)



Фото 7

Граб звичайний – дерево заввишки 7 – 14 м з ребристим стовбуром і світло - сірою корою. Крона яйцевидна або циліндрично-округла, густа. Молоді пагони тонкі, бурі, шовковисто опушені. Листорозміщення чергове. Рослина однодомна. Цвіте в березні – квітні. Запилюється вітром. Рослина декоративна, дубильна. Деревина граба тверда, щільна, важка, блискуча, добре полірується. З неї виготовляють деталі до машини, музичні інструменти, паркет, ткацькі човники, столярно-токарні вироби. З листків добувають дубильні речовини та ефірну олію з приємним фруктовим запахом. Плоди граба мстять жирну олію, з якої виробляють оліфи, а фарбою з кори забарвлюють вовну в жовтий колір. Граб високо цінується як фітомеліоративна порода, він добре переносить стрижку, тому широко використовується для створення живоплотів, альтанок.

В підліску зустрічається ліщина,

Ліщина – деревовидний куц заввишки 2-4 м. кора старих гілок темно – сіра, з характерними сочевичками. Гілки сірі, дуговидно розходяться вбік утворюючи оберненоконусовидну крону. Пагони і молоді листки опушені. Листки (7 – 16 см

задовжки, 4- 10 см завширшки) обернено-яйцевидні, біля основи скошено-серцевидні, нерівномірно зубчасті, на коротких черешках. Листорозміщення чергове. Квітки одностатеві. Рослини однодомні, цвітуть до появи листків.

Глід,

Глід – кущ або невелике деревце заввишки 3-4 м. Відрізняється короткоеліптичними чорними плодами (6-12 мм завдовжки) із сизою поволокою і чорним м'якушем в якому мстяться 3-6 гладеньких 3-гранних кісточок.(фото 8)

багато природних ягідників суниці, малини, ожини, чорниці, брусниці. У вологих місцях є верба,

Верба – кущ, рідше дерево. Листки коротко черешкові, з прилистками які іноді рано опадають. Листорозміщення чергове. Пластинки листків цілісні, іноді лопатеві, від лінійних до майже округлих, цілокраї або пилчасті. Квітки в сережках, одностатеві, рослини дводомні.



Фото 8

ясен та в'яз. В трав'яному покриві поширені анемона дібровна, тонконіг, калюжниця болотна, звіробій, дзвіночки, проліски. (фото 9)



Фото 9

Калюжниця болотна – багаторічна рослина заввишки 10-40 см. Коренева система мичкувата, складається з товстих мичкуватих коренів. Стебло м'ясисте, прямостояче або висхідне, просте або вгорі розгалужене, не опущене. Листки також не опущені, темно-зелені, блискучі, зарубчасті або зарубчасто-зубчасті, іноді цілісні.

Дзвоники – багаторічні, рідше дворічні рослини. Стебло прямостояче або висхідне, голе або опушене, листки цілісні часто є ще й прикореневі. Листорозміщення чергове. Квітки правильні, двостатеві, зрослопелюсткові, у китецевидних або волотевидних суцвіттях, рідше в головчастих. Чашечка п'ятироздільна, іноді з придатками між частками. Віночок дзвоникovidний, 5-

лопатевий, 5-зубчастий або надрізаний. Тичинок 5, вони не зрості, з розширеними біля основи нитками. Маточка 1, з нитковидним стовпчиком, 3-5 роздільною приймочкою. Зав'язь нижня. Плід – пряма або поникла коробочка, що розкривається отворами вгорі або біля основи.

Деревій – багаторічна рослина. Стебло прямостояче, вгорі розгалужене, біля основи здерев'яніле. Листки перисторозсічені або цілісні, по краях пилчасті.

В нижній течії струмка, біля місця впадіння в річку Свічу природна рослинність збереглася мало. За довгий історичний час завдано неабиякої шкоди рослинному і тваринному світу. Вирубані значні площі лісів рівнинної і гірської частини району, розорані ділянки з дикорослою трав'янистою рослинністю. Тепер їх зменшення відбувається і через забруднення навколишнього середовища отруйними промисловими викидами. Зараз під загрозою зникнення багато рослин: тис ягідний, шафран, арніка,

Арніка гірська – багаторічна залозисто-опушена рослина заввишки 15-80 см з розеткою прикореневих листків. Цвіте в червні – липні. Лікарська рослина. Потребує бережного використання та охорони. Занесена в Червону Книгу:

сон білий, баранець звичайний. Баранець – вічнозелена багаторічна трав'яниста рослина заввишки 5-20 см. Часто утворює густі кущики. Стебла вилчато-розгалужені, при основі укорінюються, листки завдовжки 4-8 мм, жорсткі, блискучі, вузьколанцетні, загострені темно-зеленого кольору, розміщені багаторядно, густо. Різноманітність тваринного світу нашого краю зумовлена характером рослинності. У широколистяних лісах, на рівнинах можна зустріти таких тварин, як заєць-русак, кріт, лисиця, дикий кабан, козуля; земноводних, плазунів – жаба прудка.



(фото 10,11), тритон, ящірка, вуж, саламандра; Фото 10,11

птахів – шпак, горобець, синиця, галка, сойка, глухар карпатський, шишкар ялинковий, лелека гірський. У річці водиться форель струмкова. За останні роки тут вже не можна побачити таких птахів, як лебеді, сірий журавель, чорний лелека. На межі зникнення кіт лісовий, куниця, білоспинний дятел, карпатська білка. Здоров'я людини значною мірою залежить від якості води, яку вона споживає. А тому екологічний стан річок нашого регіону, які є джерелом питного водопостачання населення, потребує досконалого вивчення та аналізу. Сучасний екологічний стан річок басейну Свічі (до якої належить

струмок Ясиновець) викликає занепокоєння, оскільки з кожним роком спостерігається все більше їх забруднення та виснаження. Запаси життєво важливої чистої води скорочуються значною мірою через бездумне забруднення поверхневих вод промисловими, сільськогосподарськими, побутовими стічними водами. Щороку внаслідок життєдіяльності людини у річку потрапляють забруднюючі речовини. Нафтопродукти, сульфати, хлориди, феноли, нітрати, магній, формальдегіди, у меншій кількості мідь, нікель, нітрити, танін та інші речовини. В останні роки в зв'язку з інтенсифікацією сільського виробництва все більшого значення набувають проблеми забруднення вод поверхневим стоком з полів, який має в своєму складі сполуки азоту, фосфору, калію. Забруднені стічні води можуть змінювати хімічний склад та органолептичні властивості (прозорість, колір, смак тощо) природної води і вносити нові інгредієнти, не властиві природним водам. Змінений хімічний склад часто спостерігається на значній відстані від джерел забруднення. Все це негативно впливає на здоров'я населення. Так, використання води з високою концентрацією кадмію може призвести до розвитку нирковокам'яної хвороби, захворювань печінки, гіпертонічної хвороби, злоякісних пухлин. Вода, забруднена марганцем, може сприяти порушенню ліпідного обміну, розвитку пневмонії, психічним розладам. При споживанні води, забрудненої миш'яком, можуть розвиватись захворювання шлунково-кишкового тракту, органів дихання тощо, а потрапляння до організму ртуті може викликати незворотні зміни в нервовій системі. Шкоду для здоров'я можуть викликати такі забрудники, як фтор - та фосфорорганічні речовини, нітрити, нітрати, отрутохімікати. Учні нашої центру своїми силами здійснюють очищення берегів річки від побутового сміття та нанесеного гілля. (Фото 12). Небайдужі до природи школярі центру підготували також звернення до жителів навколишніх сіл з проханням не перетворювати береги струмка Ясиновець та річки Свічі в стихійні смітники, не руйнувати природу. (див. звернення)

Звернення

до жителів сіл Вигода, Новоселиця, Пациків!

Шановні краяни! Учні Вигодського навчального корекційно-реабілітаційного центру звертаються до вас з проханням не засмічувати береги місцевих водойм (річок Свічі, Мізуньки та струмка Ясиновець) побутовими відходами, не створювати стихійних смітників на берегах.

Шануймо нашу землю, бережімо її !!!

Проте проблеми залишаються. Тільки втручання сільських рад Новоселиці та Вигоди допоможуть зберегти струмок від забруднення.



Фото12

Якщо неконтрольоване забруднення та виснаження річок області буде продовжуватися, ймовірно настання екологічної кризи, яка неминуче призведе до розвитку незворотних деструктивних процесів у річкових екосистемах. Отже, основне завдання для нас і прийдешніх поколінь – допомогти природі відновити екологічну рівновагу у водних і навколороводних екосистемах Прикарпаття і цим забезпечити природний розвиток нації .

Список використаної літератури

1. Верес В.Ф. Зелене намисто Карпат.-Ужгород: «Карпати », 1989.
2. Збірник рекомендацій. Наукові основи ведення багатоцільового лісового господарства у Карпатському регіоні. -Івано-Франківськ: Екор, 2001.
- 3.Слін Ю.А., Оляницька Л.Г. Шкільний визначник рослин. -Київ. «Рад. школа», 1988.
4. Карпатський заповідник . -Ужгород: «Карпати», 1982 .
5. Наш друг – природа. -Ужгород: «Карпати», 1976 .
6. Парпан В.І. Структура, динаміка, екологічні основи раціонального використання букових лісів Карпатського регіону України. -Дніпропетровськ, 1994.
7. Природно – заповідні території та об'єкти Івано-Франківщини. -Івано-Франківськ, 2000.
8. Редкие и исчезающие растения и животные Украины.- Київ. «Наукова думка», 1988.
9. Цветовой атлас растений. -Братислава: «Обзор», 1990.
10. Червона книга України. Київ: «Українська енциклопедія», 1996.

Річка Потік - мала річка України.

Учні 9 класу –

Пнівської ЗОШ І-ІІІ ст. Надвірнянської районної ради;

Науковий керівник –

*Андрій Світлана Іванівна, вчитель біології
Пнівської ЗОШ І-ІІІ ст. Надвірнянської районної ради.*

Вступ

Характерною рисою сучасного етапу розвитку людства є зростання антропогенних навантажень на природу. Взаємодія суспільства і навколишнього середовища стає більш інтенсивною, різноманітною і складною. За таких умов особливої актуальності набувають раціональне використання та охорона природних ресурсів, в тому числі водних. Найбільш доступне для людей джерело водних ресурсів - стік малих річок. У басейнах малих річок формується понад 60% водних ресурсів України.

Які річки в Україні називають малими?

У нашій країні прийнято два кількісних критерії, за якими річки класифікують за розмірами.

Перший критерій - площа водозбору згідно з яким до категорії "мала річка" віднесені водостоки з площею басейнів не більше 2000 км² при умові, що річка розташована в одній фізико-географічній зоні з властивим для неї гідрологічним режимом.

Другий критерій - водотоку. До малих належать річки, довжина яких не перевищує 100 км.

Річки, у яких площа водозбору або довжина перевищує названі критерії, відносять до середніх або великих.

Якщо розрізняти поняття "струмок" і "мала річка", то річкою вважається постійний водотік, довжина якого перевищує 10 км.

Малі річки формують водні ресурси, режим та якість води середніх та великих рік, створюють ландшафти великих територій. На малих річках, які розташовані в умовах одного ландшафту і мають невеликі витрати води, вплив природних та господарських факторів відчувається особливо виразно.

Більшість малих річок відчувають вплив забруднення стічними водами промислових підприємств, сільськогосподарського виробництва, комунального господарства. Багато річок замулюються. Дуже чутливі малі річки до зниження рівня фунтових вод, що відбувається під час меліорації земель і при відборі підземних вод.

Таким чином господарське освоєння водозборів малих річок порушує сформований на протязі багатьох століть баланс взаємодії природних

стокоформуючих комплексів (ліс - річка, поле - річка, болото - річка і т.д). Вивчення та охорона малих річок здійснюється значно гірше, ніж великих рік, а їхня охорона залишається недостатньою. Роботи по збереженню водотоків, регулювання їх стоку, берегоукріпленню, протиерозійні заходи виконуються незадовільно. Як і раніше, відбувається забруднення річок неочищеними стоками, розорюються землі вздовж річок та ярів. Стан малих річок невпинно погіршується.

Для свого дослідження ми вибрали невелику річку Потік, яка протікає по інтенсивно заселеному передгір'ю Карпат на території сіл Білозорино та Пнів.

Населені пункти, які перетинає річка Потік.

Село Білозорино

Знаходиться обабіч від русла річки Потік, яка тут виглядає як звичайний струмок. В селі є загальноосвітня школа I-II ступенів, церква, медпункт, сільська бібліотека, магазин. Основне заняття населення - праця на навколишніх підприємствах нафтогазового комплексу та підсобне сільське господарство. В околицях села є декілька робочих свердловин по видобутку нафти та газу. Заготівля лісу не проводиться.

Село Пнів

Річка Потік перетинає цей населений пункт у своїй середній та нижній течії. В цьому селі, яке лежить на правому березі річки Бистриці Надвірнянської, є ряд промислових підприємств, загальноосвітня школа I—II ступенів, будинок культури, церква, медпункт, численні заклади торгівлі. Жителі села зайняті в промисловості, транспорті, сфері обслуговування в місті Надвірна, розташованого поряд, займаються підсобним сільським господарством. Таким чином, річка Потік протікає по густозаселеній місцевості і зазнає великого антропогенного навантаження.

Річка Потік є правою притокою річки Бистриці Надвірнянської, або, як її називають у народі, Чорної Бистриці. Вона тече по місцевості, яка представляє собою передгір'я Горган, ту частину, де долина річки Бистриці Надвірнянської різко розширюється, досягаючи 7 - 8 км ширини, і плавно переходить у передгірні рівнини. Все правобережжя річки Бистриці в цих місцях добре терасоване цокольними терасами. Рухаючись від правого берега річки Бистриці Надвірнянської в південно-східному напрямі в бік витoku річки Потік, в рельєфі легко помітити добре виражені уступи чотирьох терас долини Бистриці. Саме по цих терасах і проклала своє русло річка Потік.

Свій початок річка Потік бере з невеличкого джерельця на заболоченій місцевості на окраїні села Білозорино в урочищі "Шкруми" на висоті приблизно 530 метрів над рівнем моря. У верхній течії це звичайний струмок з слабовираженим поперечним профілем долини. Поступово Потік

збільшує площу водозбору, приймаючи воду дрібних струмків та розширюючи свою долину. Шлях Потоку проляг з четвертої на третю терасу річки Бистриці Надвірнянської і він його долає плавно. На окраїні села Пнів біля вулиці Річки Потік перетинає об'їзду дорогу та дорогу з Надвірної до села Білозорино, повертає праворуч і тече по третій терасі, рухаючись в цілому з півдня на північ через село Пнів. Внаслідок повільної течії ерозійна діяльність вод Потоку спрямована не так на поглиблення русла, як на руйнування берегів. На цій терасі річка Потік меандрує і в межах села Пнів тричі перетинає шосейну дорогу Надвірна - Бистриця (між школою і сільрадою, біля могили борцям за волю України, на початку села Пнів з боку міста Надвірна). На північно-східній окраїні Пньова з боку Надвірної річка повертає на північний захід і своєю нижньою течією прямує до місця свого впадіння у річку Бистрицю Надвірнянську.

Територія, по якій протікає річка Потік - частина площі Битківсько-Пасічнянського нафтогазового родовища. Крім того, в околицях села Пнів видобувають глини, які використовують для виробництва цегли на Надвірнянському цегельному заводі.

Основними ґрунтоутворюючими породами місцевості, де протікає річка Потік, є осадово-уламкові породи, винесені з гір на передгір'я. Це алювіальні відклади долини річки Бистриці Надвірнянської і досліджуваної нами річки Потік. В умовах інтенсивного обводнення і застійно-промивного водного режиму утворилися дерново-підзолисті, переважно поверхнево оглеєні ґрунти, а також дерново-OGLEЄні і навіть болотні ґрунти безпосередньо в долинах цих рік на алювіальних (річкових) відкладах.

В своєму первісному вигляді територія, де протікає річка Потік, була покрита мішаними лісами (бук, граб, смерека, ялина), які росли на підзолистих ґрунтах, а також лучною рослинністю на заплавах річки Бистриці. Проте, внаслідок інтенсивного заселення цієї території та розвитку землеробства, мішані ліси були вирубані і залишилися тільки на окраїнах сіл Білозорино та Пньова.

Річка Потік є правою притокою річки Бистриці Надвірнянської, яка, в свою чергу, впадає у річку Дністер, який відноситься до басейну Чорного моря. Від свого витоків в околицях села Білозорино до гирла річка Потік має довжину 10,5 км та площу водозбору приблизно 13 км². Як уже згадувалося, витік річки Потік знаходиться на висоті 530 м над рівнем моря. Місце впадіння в річку Бистрицю має висоту приблизно 490 м над рівнем моря.

Таким чином падіння річки Потік становить 40 м. Виходячи з цих показників, похил річки Потік становить 3,8 м/км.

Швидкість річки у верхній течії дещо вища, ніж у середній та нижній. Під час нормального наповнення русла в літній період середня швидкість річки становить 0,3 - 0,4 м/с.

У верхній та середніх течіях правий берег річки вищий значно від лівого. Окремі заболочені місця спостерігаються у верхній та середній течіях на лівому березі річки. Ширина русла у верхній течії становить 0.5 - 1 м, в середній - до 2 м.

В живленні річки Потік переважають дощові води, особливо велику частку займає вода паводків, які час від часу трапляються, особливо в літку. В період межені (при тривалій відсутності опадів) річка може пересихати і тільки в нижній течії зберігає свій водотік завдяки джерелу розташованому в центрі села біля старого цвинтаря, яке має значний дебіт. Слід зауважити, що в долині Потіка є декілька джерел, проте вони не впорядковані і потребують догляду.

За словами старожилів річка Потік за останні 50 - 60 років значно обміліла. Причиною обміління є скорочення лісових насаджень в басейні цієї річки, засмічування русла, замулювання джерел, тощо. Особливо зменшився рівень води після здійснення меліорації, тобто осушування ґрунтів на полі, розташованому між селами Білоторино та Пнів.

Річка Потік - річка з паводковим режимом. Особливого підняття рівня води внаслідок танення снігу в басейні річки весною не відбувається. Проте влітку під час випадання рясних дощів річка розливається і може вийти з берегів. Особливо катастрофічні паводки на річці відбулися в липні 2008 року та в червні 2010. Внаслідок розливу річки Потік було завдано шкоди сільськогосподарським угіддям, підтоплено житлові будинки в с. Пнів, пошкоджено шляхи сполучення. Для того, щоб убезпечити себе від подібних катастроф в середній та нижній течіях р. Потіка проведені роботи по поглибленню русла та укріплення берегів. Такі роботи варто продовжити, особливо у середній та верхній течіях річки. Восени повноводність річки залежить від випадання дощів. Взимку під час сильних морозів (нижче 10°С) в січні, лютому утворюється незначний льодовий покрив.

В червні 2011 року при середньому рівні води в річці була проведена робота по вимірюванню площі поперечного перерізу русла річки, визначенню швидкості води, визначенню витрати води в середній течії річки на подвір'ї Пнівської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів.

Для визначення витрати води в річці необхідно обчислити площу поперечного перерізу русла річки та її швидкість. Оскільки наша річечка вузька і неглибока, то виміри глибини її русла ми здійснили звичайною тридцятисантиметровою лінійкою, а ширину річки - рулеткою. Дані вимірювання були здійснені в середній течії річки (в межах шкільного подвір'я). Ми здійснили 5 вимірів від правого берега до лівого і отримали такі показники:

1 вимір - 3 см

2 вимір - 7 см

3 вимір - 10 см

4 вимір - 8 см

5 вимір - 4 см

Виміри здійснювалися через 30 см ширини русла Потоку, яка тут становить їм 80 см. Сума вимірів поділена на їхню кількість дала нам середню глибину русла. Отже, $3\text{см} + 7\text{см} + 10\text{см} + 8\text{см} + 4\text{см} = 32\text{см}$

$$32\text{см} : 5 = 6,4\text{см}$$

Таким чином, в даному місці середня глибина річки Потік становить 6,4см, ширина русла їм 80см. Звідси площа поперечного перерізу - $0,064\text{м} * 1,8\text{м} = 0,12\text{м}^2$

Для визначення витрати води річки в її середній течії крім площі поперечного перерізу необхідно виміряти швидкість течії на даній ділянці. Для цього на правому березі річки ми відміряли 10м її довжини і вкинули на поверхню течії поплавок, який здолав цю відстань за 33секунди. Таким чином, швидкість течії річки Потік становить $10\text{м} : 33\text{сек} = 0,3\text{м/сек}$.

Щоб визначити витрату води річки в її середній течії необхідно швидкість течії 0,3м/сек помножити на площу поперечного перерізу 0,12м . Отримаємо результат: 0,036м /сек. Для більш точного визначення витрати потрібно проводити багаторічні спостереження тому, що кожен рік має свої особливості, зокрема, відрізняється від попереднього кількістю опадів, рівнем ґрунтових вод, тощо.

Витрата води різко коливається за порами року. Влітку, коли випадає значна кількість опадів і часто бувають паводки, показники перевищують середній у декілька разів. І навпаки, при тривалій відсутності опадів (наприклад, в кінці літа і на початку осені) коли рівень ґрунтових вод різко знижується, річка може пересихати і на окремих її ділянках течія відсутня. Пересихають навіть колодязі, які знаходяться в с. Пнів.

Якщо визначити витрату води річки Потік в її гирлі при впадінні у річку Бистрицю Надвірнянську за рік, ми отримаємо показник річного стоку річки. Для таких підрахунків потрібно вести спостереження протягом ряду років поспіль тому, що показники річного стоку дуже відрізняються по роках.

Спостереження за річкою Потік показали, що в її режимі, а значить у витраті води є ряд особливостей. Вона стає повноводною під час весняної, коли в горах тануть сніги. Це відбувається в середині - кінці березня. Водопілля може проходити кількома хвилями. Триває воно 1,5-2 місяці. За ним ідуть літні дощові паводки. У багатоводні роки відмічається до 8 - 10 та більше паводків, тривалість яких становить 5 -6 діб.

Кожна річка як складова частина природи має свої особливості, зокрема у її господарському використанні. Річка Потік не використовується для забору води промисловими підприємствами чи для сільськогосподарського використання. В її долині в кількох місцях воду річки використовують для невеликих протічних ставків, для водопою свійських тварин. Сама річка має більше екологічне значення, ніж господарське і потребує постійної охорони.

З усіх факторів, які негативно впливають на Потік, найбільш загрозливим є забруднення води та русла. Забруднення малих річок поділяють на біологічне та антропогенне. Біологічне забруднення р. Потік відбувається внаслідок природних процесів заростання русла рослинністю з наступним її відмиранням та розкладанням.

Антропогенне забруднення пов'язане з діяльністю людини. Це надходження у річку органічних та мінеральних речовин, які використовуються як добрива і пестициди на присадибних с/г угіддях, які підступають до берегів річки Потік майже впритул, оскільки вона не має ніяких охоронних меж.

Проте справжнім і найбільш шкідливим лихом для річки Потік є забруднення русла побутовими відходами. Не дивлячись на те, що в селах Білозорино та Пнів менш - більш налагоджений збір та вивіз побутових відходів на полігон, що знаходиться на східній околиці цих сіл, частина громадян продовжує викидати побутові відходи в русло цієї річки. Час від часу школярі Пнівської ЗОШ I-III ступенів проводять акції по очищенню русла цієї річки. Але цього явно замало. Вихід з цього становища один - піднімати екологічну культуру і свідомість населення, вживати з боку влади дієвих заходів по запобіганню засмічування русла річки Потік.

Від того, з якою мірою відповідальності людина буде ставитися до цієї роботи, залежить не тільки стан цієї малої річки, але і життя та здоров'я нинішнього та прийдешніх поколінь.

Список літератури:

1. Бондарчук В. Г. Геоморфологія України К. Рад. школа 1980
2. Яцик А. В. Малі річки України (довідник) К. Урожай 1991
3. Мережко А. І., Пасічний А. П. Екологія малої річки К. 1998
4. Дрозд Н. Й. Твердий стік і замулення водойм К. 1990

Потічок Вікно - життя кутищенського краю.

Роботу підготували учні 7 класу Кутищенської ЗОШ І-ІІІ ст. Тлумацької районної ради (материнська школа):

1. *Кузів Мар'яна*
2. *Павловська Василина*
3. *Дика Мар'яна*
4. *Красняк Наталія*
5. *Кідало Микола*
6. *Сурак Петро*
7. *Ловчук Іван*
8. *Микитин Іван*
9. *Мулярик Ярослав*
10. *Дубей Луана*

Науковий керівник – Рудик Наталія Михайлівна, вчитель географії Кутищенської ЗОШ І-ІІІ ст. Тлумацької районної ради

Мета роботи: дослідити стан потічка Вікно та описати його, виховувати любов до природи

Завдання: дослідити стан потічка, який протікає по території села Кутище за планом:

1. місце витoku, його ширина, глибина;
2. характер течії;
3. характеристика долини (широка чи вузька);
4. характеристика заплави (заболочена чи суходільна);
5. наявність стариць, озер, ставків, джерел (їх назви);
6. який берег крутіший - правий чи лівий;
7. найбільш поширені рослини і тварини;
8. значення річки в господарській діяльності людини, її охорона від забруднення, засмічування, замулення.

Пошук прислів'їв, приказок, народних переказів і висловів про річку

Об'єкт та методи дослідження: Об'єктом дослідження є потічок Вікно, який протікає в с. Кутище Тлумацького району Івано-Франківської області. Були проведені чисельні екскурсії, під час яких робилися відповідні дослідження, фото самого потічка, проведені бесіди з жителями села, зроблені виміри довжини, ширини даного об'єкта, визначено витік і гирло потічка

Актуальні проблеми: Річка! Яке чудове слово і як багато говорить воно серцю кожної людини .Річка, немов жива .. Хіба буває вона однаковою про- тягом

усього року? Аж ніяк! Навесні повновода й часто розливається, влітку дуже міліє. Узимку ховається під крижану ковдру і спить до весни, аж поки не скресне. У кожній річці свій характер, «почерк», «паспорт» і ціла низка тільки їй властивих рис та особливостей. З кожною миттю, з кожним своїм кроком річка змінюється. Як не згадати тут мудрий вислів давньогрецького філософа Геракліта: «Не можна двічі увійти в ту саму річку». Це справедливо, бо кожної наступної миті річка нова, інша. Сьогодні ми з вами віддали перевагу великим річкам, але ми аж ніяк не применшуємо значення інших річок, в тому числі й малих. Одні річки, маючи могутню силу, дають людині величезні блага, а інші без жодної користі котять свої води в океан. Поряд із живими повнокровними потоками є й хворі річки, з водою, отруєною домішками, відходами виробничої діяльності людини, що вбивають усе живе. Ці річки стали такими з вини людини, яка не зуміла поєднати темпів технічного прогресу з ритмом життя природи. Річки — це чудесний світлий дар природи. їх треба берегти, про них треба турбуватися, бо без цих живих джерел дорогоцінної вологи взагалі немислиме життя на нашій планеті. Таким занедбаним є наш потічок, який протікає через село Кутище Тлумацького району.

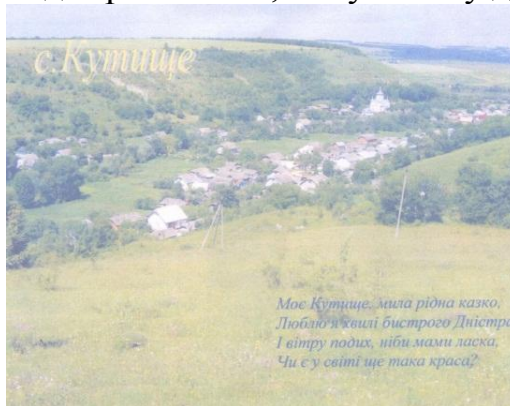


Мапа Тлумацького району



*В селі Кутище потічок протікає,
А назви своєї він досі немає*

Багато років пройшло, багато води сплило в цьому потічку і ніхто не дав йому назви. Під час дослідження встановлено, що бере він початок в сусідньому селі Вікняни з джерела вікно, тому і назву дали йому Вікно.



Справжній рай на землі — мальовниче Кутище, маленька батьківщина, сторона працюючих людей. То світанкова пісня солов'я, голосне дзюрчання швидкоплинної річки, таємничий шепіт Великого Кута, де вперше поселилися люди, а згадка про цю подію датована 1419 р.

Село Кутище з околицями розташоване в північній частині Тлумацького району і входить до наддністрянської смуги західного лісостепу України.

Рельєф села рівнинно-горбистий, село розташоване між великими горбами в куті. Кутищі багаті на родючі землі, ліси, будівельний камінь, глину, поклади піску. Але найбільшу цінність села складають її працюючі і національно-свідомі мешканці.

За результатами встановлено, що довжина потічка дорівнює 4км440, ширина-2-4м.



Повінь 2008 р. У ХХ ст., як згадують старожили, в селі було 5 великих повені: у 1927 р., у 1941 р., в 1969 р., В 1998 р. та в 2008 р. Великі води каламутними потоками, що утворилися внаслідок затяжних дощів, заливали городи, дорогу, несли у Дністер все, що траплялось їм на шляху. Хати, які знаходились біля гирла потічка були затоплені.

З давніх-давен потічок мав привабливий вигляд: протікала чиста вода, водилися слижі та інколи в нього запливала інша риба із Дністра. Але на початок ХХ ст. мешканці села, які мають господарки біля потічка дуже забруднили його: скидали сміття, виливали гноївку із-за чого з потічком сталася екологічна катастрофа-він почав висихати. В травні 2003р він висох повністю: ціле літо і осінь в ньому не було води. В лютому 2004 прорвалася вода із джерела, тож заграв він своїм дзвінким дзюркотінням. У 2004р внаслідок сильної весняної посухи і холоду в червні потічок знову пересох. Так повторюється кожен рік. Живиться він сніговими, дощовими і підземними водами, тобто має мішане живлення. Цього року в червні місяці потічок знову пересох. В посушливі роки навіть драбиною злазили на дно джерела, щоб зачерпнути з нього води. Цього року, 2011, висохло джерело, але ми надіємося, що воно знову відновиться.



Витік потічка

Центр села Вікнини, пологий схил! Внизу, під гіркою, видніється маленьке джерело, обрамлене цямринням з перегородкою всередині над блискучою поверхнею води, виглядає як вікно.

Спускаємось з гірки і з кожним кроком усе ближче маленька цілюща світличка. Від неї повіває такою наївною і живою свіжістю.

Тихо, дуже тихо у прохолодній світлиці. Так ось де початок маленького потічка, якого назва Вікно.

З джерела Вікно витікає потічок, котрий, розказують старші люди, бере початок десь на Грушецьких Мельниках і попід землею, виходить на поверхню. Протікає рівнинною територією сіл Вікняни і Кутище. Течія спокійна і велична, заплава суходільна. Потічок маловодний й тече у вузькій долині з півночі на південь. Береги потічка невисокі, пологі. По обидві сторони потічка розкинулись присадибні ділянки, але є ділянки де потічок протікає вздовж автомобільних доріг напувають худобу і просто віддыхають у вільний час на його берегах.



Кожного року, ми, учні школи, допомагаємо дорослим прибирати береги потічка, насаджуємо дерева для укріплення берегів.

Давайте наш потічок берегти, Всі разом будемо ми його плекати, Очистимо від сміття ми береги Відходи будемо добре очищати, Давайте наш потічок берегти, Пляжі ми приведемо до ладу, Зберемо склянки і пластикову тару, Почистимо місцеве джерело, Красиве стане як колись було.

Висновок

1. Під час дослідження було встановлено, що потічок бере початок з джерела Вікно, що знаходиться на території с. Вікняни Тлумацького району Івано-Франківської області. Впадає в річку Дністер і є її правою притокою. Потічок маловодний й тече у вузькій долині з півночі на південь. Довжина потічка 4км 440м, ширина 2-4м. Береги потічка невисокі, пологі. Живиться сніговими, дощовими і підземними водами, тобто має мішане живлення.
2. Потічок відіграє важливу роль в господарській діяльності людини. Люди беруть воду для поливу присадибних ділянок, напувають худобу і просто віддыхають у вільний час на його берегах.
3. Людська діяльність негативно вплинула на стан потічка він почав висихати.

Пам'ятайте, люди, назавжди - Неможливо жити без води! Це - життя колиска, це - дощі, Це - роса і квітка на межі, Це - тумани, ріки і моря, Джерело

у спеку, це - життя. Це - кришталь озер і джерело, Це - хмарки у небі, це - село. У тополях й вербах над ставком Це - криниця, квітка за вікном, Шурхіт хвиль і штурму дикий рев. Це - струмок у травах між дерев, Зелень трав, веселки кольори Пам'ятайте, люди, назавжди.

Легенда про Вікно

Переповідають старожили, ніби на березі потоку, який бере свій початок з кринички. Джерельна студениця, шум потоку, котрий за свідченнями старожилів бере початок аж у Мельниках, пливе під землею, а тут виринає дужим джерелом, заманив сюди людей. Як мостили дорогу, засипалось джерело, та на клич громади багато чоловіків прийшло. Одні рубали дуби, другі возили їх, треті ж уклали дуби у цямриння, укріплювали берег, а щоб не прогиналися стовпи, зсередини криниці вимостили перегороду. Отак і появилось тут цямриння, подібне на віконну раму. Та, прадавня криниця, і нині не завмирає, і нині живить водогін, а односельців бодай раз на рік, а таки заманює з відерцем. Бо, кажуть, хто тієї води нап'ється, у нього сили додасться.

Колись давно поміщик Родаковський, якому належала ця земля, наказав нарізати дубів і укріпити його береги. Оскільки дубові платви були Ю-метрові, то аби вони не прогиналися, насередині джерела зробили перегородку. Джерело розташоване внизу, а дорога проходить поруч ніби високо над ним. Тому якщо дивитися з дороги на джеоло, то воно, обрамлене цямринням з перегородкою всередині над блискучою поверхнею води, виглядає як вікно, тому й назвали його люди Вікном. З джерела Вікно витікає потічок, котрий, розказують старші люди, бере початок десь аж на Грушецьких Мельниках і попід землею, виходячи місцями на поверхню, як наприклад, у Вікнянах, впаде в р. Дністер. З часом дерев'яні цямрини зогнили. І десь в 1930-х роках за Польщі береги джерела були укріплені вже бетонними плитами. Зверху була споруджена також стеля, а на витoku води — бетонний жолоб, до якого приганяли на водопій худобу, тому що криниць в селі було мало і люди користувалися цим джерелом. У посушливі роки навіть драбиною злазили на дно джерела, щоб зачерпнути з нього води. Очевидно, що гирло впливу води було завузько скуте бетоном, тому вода рвала собі вихід на поверхню в іншому місці, через що потічок обмілів. Але бували роки, коли потічок Вікно перетворювався в бурхливий та й загрозливий потік, завдаючи шкоди прилеглим господарствам.

Прислів'я, приказки і вислови про воду

- Вода! Ти не просто необхідна для життя, ти і є саме життя.

А. де Сент-Екзюпері

- Плин річки - це саме життя.

П. Семенов Тян - Шанський

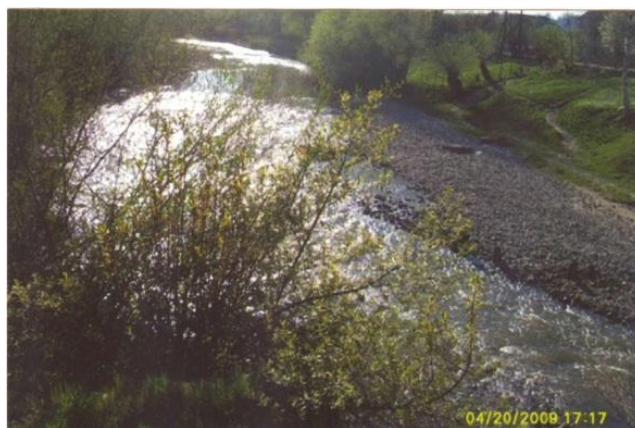
- Вода - мати життя, і вона заслуговує нашої поваги, нашої подяки і нашої любові.

О. Айванхов

- Водиця - усьому цариця.
- Де вода, там і життя.
- Вода - наша мати.
- Без води нема життя, без праці добробуту.
- Ліс і вода - брат і сестра.
- Без води каші не зварити.
- Без води ні туди, і не сюди.
- Жива вода дає життя.
- Вода розуму не мутить, тай голови не смутить.
- В океані води не зміряєш.
- Чий берег, того й вода.
- Всьому живому у світі: Якщо живе - жива вода, Тоді земля у квіті.

Річка Луква в межах села Боднарів Річка мого дитинства

- Гаврилюк Іван – учень 9 класу Боднарівської ЗОШ І-ІІІ ст. Калуської районної ради;*
- Дрогомирецький Віктор – учень 7 класу Боднарівської ЗОШ І-ІІІ ст. Калуської районної ради;*
- Луцький Павло – учень 9 класу Боднарівської ЗОШ І-ІІІ ст. Калуської районної ради;*
- Луцький Андрій – учень 7 класу Боднарівської ЗОШ І-ІІІ ст. Калуської районної ради;*
- Луцький Олег – учень 7 класу Боднарівської ЗОШ І-ІІІ ст. Калуської районної ради;*
- Химич Христина – учениця 9 класу Боднарівської ЗОШ І-ІІІ ст. Калуської районної ради.*
- Науковий керівник – Дрогомирецька Ольга Василівна, вчитель географії Боднарівської ЗОШ І-ІІІ ст. Калуської районної ради.*



*«В раннім убранні. Он яка краса!»
Ф.А.Понадюк*

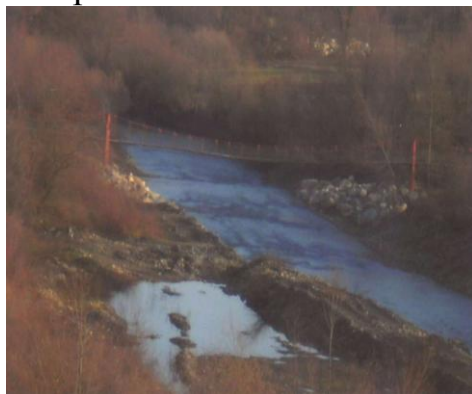
*Ріка моя , життя моє... Люблю я
воду твою ласкаву животворчу. І
береги твої чисті, і всіх людей, що
трудяться, живучи на твоїх
берегах. Кланяюсь тобі..."
О.Довженко.*

До річки Лукви , на беріг Обрінок, в час Йорданського свята 19січня всі стежки і дороги ведуть боднарівчан до нашої річки, до ласкавої животворчої водиці. На березі річки церковна громада встановлює хрест з льоду , прикрашає його рушниками .На помості встановлюють ялинки, стіл для Євангелія. Сюди з процесією з священником о.Ярославом Підлуським приходять боднарівчани після святої літургії, яка відбувається в церкві Пресвятої Богородиці (побудованої і освяченої в 1994році). Після молитви священник на річці всіх

освячує свяченою водою, бажаючи здоров'я. З свяченою водою ідуть односельчани до своїх домівок, щоб покропити своє подвір'я, помешкання, живність. Напевно такий день запам'ятовується надовго...

1. Місцевість, де тече річка

У "Словнику географічному королівства Польського і інших країв словенських" записано, що село Боднарів повіту Станіславського розташоване над річкою Луквою, яка витікає за шість миль від Боднарова біля села Кривця (Луквиця Богородчанського району). (Ф.А. Попадюк. Боднарів. Історія розвитку села від найдавніших часів до наших днів. 2004 рік. ст.7). Природне русло Лукви звивається вздовж підніжжя Прилуквинської височини. На її берегах від витоків до гирла розмістились села: Грабівка, Завій, Яворівка, Ріп'янка, Мислів, Боднарів, Бринь, Сапогів, Комарів, Крилос, Залуква. Біля Галича Луква впадає в Дністер.



В'ється, наче стрічка, невеличка Луква



«Коли ви опускаєте руку в текучий потік, ви доторкаєтесь до минулого для тих, хто живе вище за течією і майбутнього для тих, хто живе нижче»

Леонардо да Вінчі

2. Характеристика долини річки

Водозбірний басейн річки обрамлений залісненими вододілами Прилуквинської та Прилімницької височин. Долина річки неширока (біля 2 км.), асиметрична: схил Прилуквинської височини стрімкий, Прилімницької-пологий. На своєму шляху річка врізається в правий берег - Прилуквинську височину. З Прилуквинської височини в межах села Боднарів стікають до річки потоки: Спажиний, Поруби, Замків, Глинник, потічки Демкіщини.

В межах села Боднарів лівий схил долини річки пологий, простежуються тераси першого і другого порядку, заплави суходільні: Круглий луг, Ксьондзів кут, Ліщина, Татарське болото. Ліві потоки: Федьків, Війтів, Кривий потік, Бабинка, Бринський (на межі з селом Бринь).

Схили долин, що періодично зазнавали зсувів несуть назви: Облаз, Глинник, Лисий беріг. Стариці незначні за площею, мілководні (в межах Феркалівки, Границі).

3. Характеристика русла

Річище або русло нешироке. від п'яти до семи метрів. Русло річки кам'янисте. На плесах замулене. Під час паводків русло поглиблюється. На берегах спостерігаються відклади валунів, гравію, піску. Течія річки нешвидкоплинна, на бродах (наносах валунів) прискорена. Під час паводків водотік бурхливий, ламає берегові лінії.

4. Рослини та тварини басейну річки

Прилуквинська і Прилімницька височини, та їх схили покриті деревною рослинністю: дуба, бука, граба, з домішкою ялини, сосни. Це ліси деревно-чагарникового типу. На схилах у добре розвиненому підліску присутні ліщина, береза, глід, бузина, черемха, терен звичайний.



Долинні ліси складаються з осики, вільхи чорної, верби з домішкою бузини, черемхи, верболозу.

В трав'яному покриві берегової смуги домінують: щитник, жовтець їдкий, анемона, фіалка польова, грицики звичайні, квасниця звичайна, морква дика, кмін звичайний, свербіжниця польова, повитиця, подорожник

ланцетолистий, жабрій звичайний, череда три — роздільна, підбіл звичайний, ситник скупчаний.

На луках поширені королиця звичайна, кульбаба лікарська, золотушник звичайний .

Тваринний світ представлений у воді рибами : карась, окунь, щука, клен, мерена, підуста.

Плазуни: веретільниця бура, жовтопузик, ящірка прудка, вуж звичайний, вуж водяний.

На суходолі: заєць русак, лисиця; ссавці ряду комахоїдних: їжаки, землерийки, кроти; ряду гризуни: миші, щурі; родини куницевих - видри. Птахи: дятли (сивий, великий строкатий), зозулі, шпаки, ворони, сороки, горобці, голуби, дрозди, рябчики лелеки, чапля сіра, качки сірі, лісова сова, пугач, ластівки. Інвазійні види водної фауни не виявлені.

5. Значення річки в господарській діяльності людини. Охорона від забруднення, засмічування, замулення

Використання річки в господарській діяльності незначне . Промислове ставкове господарство вздовж русла відсутнє. В літній період на луках заготовляють односельчани сіно. Діти мають змогу відпочивати і купатися. Екологічний стан річки Лукви в останні роки значно покращився.

Це пов'язано з тим, що на полях практично відсутнє внесення мінеральних добрив, не функціонують звіроферма , льонозавод.

В зв'язку з газифікацією сіл значно скоротилось вирубування деревної рослинності. Значно знизилось розорювання сільськогосподарських угідь, прибережних смуг, що зменшило площинну ерозію і, як наслідок, замулювання русла. Внаслідок контролю та заходам з боку сільської ради стихійні сміттєзвалища на берегах річки анулюються.

Очисні споруди жилих будинків бувшого льонозаводу не забезпечують повне очищення каналізаційних стоків . Функціонує тільки гравійне очищення .

Для сміття вириті ями, які періодично закриваються ґрунтом. Стічні води з території села через потічки, канали потрапляють у воду річки. Індивідуальних відстійників на подвір'ях жителів села незначна кількість.

Під час паводку 23-26 липня 2008 року спостерігались максимальні рівні води: перший 415 см., другий 472 см. Річка Луква перетворилась на бурхливу річку шириною до 10-15 метрів, глибиною 5-6 метрів. Берегова лінія зазнала змін внаслідок зсувів. Після паводку склалась необхідність укріпити береги, розчистити русло. Комісією відповідно було складено акт на ліквідацію наслідків паводку. На підставі акту встановлено обсяги виконання робіт: розчистити русло екскаватором, провести спрямлення русла, провести підсипку бульдозером берегів, укріпити берегову лінію великогабаритним каменем.

Івано-Франківським філіалом НДІ «Проектреконструкція» проведено розрахунок вартості робіт: берегового кріплення довжиною 250 метрів в урочищі Замлиння. Образ розчистки русла без кріплення відкосів висотою до 4

метрів в межах села. Організацією ТОВ «Донспецпром» були відповідно виконані підрядні роботи на суму близько 550 тисяч грн.



На цій ділянці річки щоденно проводяться гідрологічні спостереження

Спостереження на річці Лукві

(З розповіді працівника гідрологічного посту Старчевського М.А.)

В Калуському районі гідрологічні спостереження ведуться двома гідрологічними постами : в с. Перевозець на Лімниці та в с. Боднарів на Лукві. Гідрологічні спостереження на річці Луква проводяться з 1948 року. Щоденно о 8 годині ранку та 20 годині вечора працівник визначає рівень води, температуру води і повітря. В зимовий період ведуться спостереження за явищами льодоставу: утворенням за берегів (тонкого льоду вздовж берегів), снігури (під час снігопадів), льодоставу з ополонками, повного льодоставу.

Гідрологічний пост обладнаний необхідними приладами: опадомір, снігомірна рейка, термометри для визначення температури води, повітря, барометр, гігрометр, прилад для визначення швидкості течії. Закладений свайний пост заміру рівня води. Заміри щоденних спостережень передаються в гідрологічну станцію м. Чортків Тернопільської області. Під час паводків, коли спостерігаються швидкі зміни рівня води, заміри подаються цифровим кодуванням через кожні чотири години в Івано-Франківськ, Львів. Київ. На річці Лукві часто літні, весняний та осінній періоди спостерігаються паводки. Максимальні рівні води спостерігались влітку 1965 року (був зруйнований міст через річку Лукву траси Івано-Франківськ — Стрий), 26 липня 2008 року був зафіксований найвищий рівень 472 см. В поточному 2011 році літньо-осінній період спостерігався найнижчий рівень води за останніх десять років. Учні школи є частими відвідувачами гідропосту. Мають змогу працювати з водомірними приладами.

Минулої зими льодовий покрив був нетривким. Льодостав формувався до середини грудня , а в січні спостерігали скресання криги (в зв'язку з різким підвищенням температури повітря, опадів у вигляді дощу



Визначаємо рівень води

Пошуково - краєзнавча робота

Топоніму в межах села Боднарів. Глинник - схил Прилуквинської височини.

Спажений потік - потік, який протікає через урочище, яке знаходиться на правому березі ріки.

Ксьондзів кут - ділянка церковної землі на Феркалівці.

Ліщина - суха заплава на лівому березі річки.

Круглий луг - частина долини річки біля залізничного моста через річку Луква між селом Мислів та Боднарів.

Демківщина - в минулому власник землі Демко.

Романів кут - суходільна заплава, в минулому власник Роман.

Татарське болото - у «Словнику географічному королівства Польського і інших країв словенських» записано, що Боднарів відомий завдяки битві з татарами в 1442 році. Татари спустошили Русь аж по Львів, але Львів не здобули. Взявши в полон молодих хлопців і дівчат вони зупинилися під Боднарівом. Тут їх наздогнав Глинянський староста Віндик і розбив. (Ф.А.Попадюк, Боднарів. Історія розвитку села від найдавніших часів до наших днів. 2004р., стр.7)

Тепер ділянка лугів над річкою Луквою між селом Боднарів і селом Мислів носить назву Татарське болото.

Облаз - лівий берег річки Лукви в межах села, для якого характерні зсуви.

Федьків потік - лівий потік річки, який протікає через схил, власником землі був Федчук.

Замків потік - за легендою було укріплення Семена Височана.

Спажений потік - правий потік річки, який протікає через урочище: Спажина.

Війтів потік - власником землі був сільський війт.

Кривий потік - лівий потік річки, русло потоку звивисте.

Бринський потік - лівий потік річки між селами Боднарів-Бринь.

Поетичне слово Боднарівчан про свою річку Лукву.

Над рікою

Дивлюсь у глибінь - голубе небо
В воді полоще дорогі пелени,
А над водою - очерет зелений.
Співучий брід манить , манить до себе.



«Плине річка Луква, стиха так дзюрчить»

Ф.А.Попадюк

Скидає сонце золоту сорочку - Само голісіньке -
шубовств у воду, Аж умлівають дивлячись на
воду Пахучі квіти в лузі в холодочку.

15 грудня 1948р.

Михайло Дяченко «Марко Боєслав» Боднарове мій.

Сходить ясно сонце, Променить
роса В ранішнім убранні Он яка
краса !

Плине річка Луква, Стиха так
дзюрчить, І серце тут людям
Віки веселить.

І струмки до неї Мов діти
біжать, Щоб сади зелені
Спраглі напувать.

Ф.А.Попадюк.



«Тут щастя мого джерело»

О.Бенько



*Луква річка невеличка,
Береги ламає.*

Люблю я Боднарів

У рідній Лукві місяць воду п'є,
А ночі гублять у криницях зорі,
На світі місць чудових безліч є,
А я люблю Боднарів.
Тут, де народилась я,
Тут рідна домівка моя,
Ти щастя мого джерело,
Ти рідне моє село.
Так буде все й завжди,
Так дуже хочемо ми,
Пісня щастя і добра
Для тебе, моя земля.

Оксана Бенько.

Весільна коломийка боднарівчан

Луква річка невеличка
Берега ламає,
Як заграю, заспіваю
Туга ізчезає.
Бо то наша коломийка
Таку силу має.

Народні прислів'я

- Всі ріки до моря ведуть.
- Глибока річка, як думка, пливе спокійно.
- Добре річці з притоками .
- Коло річки колодязів не копають.
- Одна ріка - просто вода, багато рік - море.
- Хоч річка і невеличка, а береги ламає.

Використана література

1. Й.Р.Гілецький. Географія Івано-Франківської області. Посібник для 8-9 класів загальноосвітніх шкіл . - Львів.- 2003рік -48ст.
2. Географія Калуського адміністративного району Івано-Франківської області. Природа (навчальні матеріали). Калуш.2004р.
3. М.Дяченко(Марко Боєслав). Вибране. Івано-Франківськ.-1995р.
4. Ф.Попадюк. Історія села на Калушині. Івано-Франківськ: Тіповіт. 2004р.

Дослідження та коротка характеристика р.Лукавець

<i>Івасик Ганна –</i>	<i>учениця 8 класу Молодківської ЗОШ І-ІІІ ст. Надвірнянської районної ради;</i>
<i>Огерук Ольга –</i>	<i>учениця 8 класу Молодківської ЗОШ І-ІІІ ст. Надвірнянської районної ради;</i>
<i>Іванків Віталій –</i>	<i>учень 9 класу Молодківської ЗОШ І-ІІІ ст. Надвірнянської районної ради;</i>
<i>Мандзюк Петро –</i>	<i>учень 9 класу Молодківської ЗОШ І-ІІІ ст. Надвірнянської районної ради;</i>
<i>Йосипенко Михайло –</i>	<i>учень 9 класу Молодківської ЗОШ І-ІІІ ст. Надвірнянської районної ради;</i>
<i>Науковий керівник –</i>	<i>Юрчило Анна Миколаївна, вчитель біології Молодківської ЗОШ І-ІІІ ст. Надвірнянської районної ради.</i>

Зміст

1. Короткий опис про місцевість, де тече річка (населенні пункти, рельєф, корисні копалини, рослинні угруповання).
2. Характеристика річки:
 - місце витоку, його глибина, ширина;
 - характер течії;
 - характеристика долини (широка чи вузька);
 - характеристика заплави (заболочена чи суходільна);
 - наявність стариць, озер, ставків, джерел, їх назви;
 - який берег крутіший – правий чи лівий;
 - найбільш поширені рослини та тварини (риби, земноводні, плазуни, птахи);
 - інвазійні види водної фауни;
 - значення річки в господарській діяльності людини, її охорона від забруднення, засмічування, замулення;
3. Пошукова діяльність: приказки, прислів'я, загадки, народні перекази про річки.

З чого починається Батьківщина?

Із лагідної усмішки матері над колискою немовляти, із ніжної пісні солов'я у саду, із червоного грона калини біля хати, із дзвінкого струмочка, що дзюркотить біля наших воріт. Він несе свої води у далекі світи, даруючи життя

великим річкам. Адже кожна велика річка починається десь із маленького джерельця, струмочка. Малі річки – життя України.

Село Молодків розкинулось у наймальовничішому куточку Прикарпаття. Це крайній населений пункт на північному заході Надвірнянського району на межі із Богородчанським.

Через наше село протікає річка Лукавець – права притока Бистриці Солотвинської, яка в свою чергу є правою притокою Дністра, а він несе свої води до Чорного моря.

Річка невелика, довжина її становить 19 км.

Починається вона в урочищі Винниківське на території с. Бабте, тече північною окраїною с. Молодків, через Старуню і біля с. Жураки впадає в Бистрицю Солотвинську.

Якраз тут, у Молодкові, по лінії Солотвин-Надвірна проходить межа між гірською та рівнинною територіями Івано-Франківської області.

Мальовнича місцевість по якій тече річка, густо порізана гомінкими струмками, потічками, що звиваються поміж невисокими підняттями – горами. Вона є частиною Передкарпатської височини.

Середні висоти 420 – 470м над рівнем моря. Найвища точка місцевості – гора Гига (788м), що лежить на південний захід від Молодкова. Територія має загальний нахил на північний схід.

У надрах нашої місцевості залягають значні запаси корисних копалин – нафти, природного газу, озокериту, кухонної та калійної солей та будівельних матеріалів – будівельної глини, піску, гравію, каменю.

Нафта і природний газ мають промислове значення, по всій території працюють свердловини.

Між Молодковом і Старунею, на берегах Лукавця залягає родовище озокериту, яке експлуатувалось в минулому. Там в одному із колодязів – копалень знайшли у 1907р. тушу мамонта, скелет якого знаходиться тепер у Краківському музеї (Польща).

Кухонна сіль є у вигляді розчину(ропи) у джерелі Сировиця, що в центрі села Молодків.

Береги Лукавця у верхів'ї заболочені, тому переважають болотні угруповання, далі лучна рослинність із заростями чагарників із лози, верби, вільхи. Декуди до самої води підходить ліс.

Бере початок річка Лукавець із невеликого джерела, що в урочищі Винниківське у підніжжі найвищої точки навколишньої місцевості – г.Гига невеликим струмком шириною 0,3м. Невдовзі до нього приєднується кілька таких же струмків, що стікають із навколишніх гір і вже на території Молодкова, куди тече річка, вона має ширину 5-8 метрів.

У верхів'ї, на підвищених ділянках, річка тече швидше – 1,45м/сек., але згодом, виходячи на рівнинну місцевість її течія уповільнюється, і річка тече зі швидкістю – 0,65м/сек.

Річка у верхів'ї тече неширокою долиною, але в середній течії на рівнинній частині долина розширюється, потім знову стає вузкою.

Заплава неширока, в більшості суходільна, але в тих місцях, де береги невисокі і під час частих паводків вода затоплює її, заболочена. Подекуди прослідковується одна тераса, що свідчить про молодість річки.

У лісі під Красним Верхом є невелике озерце, вода в якому містить сірководень.

Ліс цей колись був у власності пані Матковської, яка жила в селі.

Вона часом приходила на озеро, і приймала сірководневі ванни.

З озерця витікає струмок, який є правою притокою Лукавця.

Другою невеликою притокою Лукавця на території с. Молодків є струмок, який протікає в центральній частині села і має зв'язок із джерелом Сировиця із природним розчином кухонної солі. Колись тут була солеварня, де виварювали сіль. Більшість молодківчан і тепер використовують рідку сіль із джерела у харчуванні, для соління овочів, для худоби.

У північно-східній частині Молодкова у Лукавець впадає ліва притока – Бабецький Потік (Бабецький Лукавець), після чого річка стає повноводнішою, виходить за село і утворює меандри.

Річкова долина тут досить широка і під час великих паводків річка виходить з берегів, і затоплює всю долину, розливаючись більше як на 100 метрів.

На старунській території річка приймає ще дві ліві притоки - Лужки та Солонець і праву притоку Ластівці. На північний схід від села Жураки Лукавець впадає у Бистрицю Солотвинську.

У верхній течії береги річки високі, лівий більш крутий, а правий – пологіший. Там річка робить вигини, під час весняної повені чи паводків течія біля крутішого увігнутого берега швидша і підмиває його, вриває, роблячи відслонення і великі заглиблення у руслі – вири. І навпаки, біля протилежного берега течія уповільнюється і утворюються обмілини та пляжі, рівенько вимощені пісочком та намулом. Згодом намул заростає болотною та лучною рослинністю.

В урочищі Луги на правому березі річки є невелике болото Комишівці, яке утворилося на місці озера – стариці – старого русла Лукавця. За роки це озерце заросло і перетворилось на болото, але і тепер там можна простежити давню заплаву колишнього берега річки.

На берегах річки – луки та болота із відповідними їм рослинними угрупованнями. На заболочених заплавах ростуть осока, рогіз, хвощ, польовий та річковий, м'ята кінська, калужниця болотна, ситник, незабудка, білоцвіт весняний, гірчак почечуйний.

На заплавах та суходільних луках переважають конюшина лучна, пирій повзучий, костриця червона, тимофіївка лучна, вівсяниця лучна, незабудка, пижмо звичайне, Іван-та-Мар'я, зарості лози.

Багатий тваринний світ річки. Є жаби, тритони, водяні щури, раки річкові. Із риб - плотва, окунь, в'юн, рідко трапляється форель.

Із птахів чапля сіра, дика качка, лелека сірий та інші.

До інвазійних видів водної фауни можна віднести щура водяного.

У великій кількості його можна зустріти там, де річка тече поміж сільськогосподарськими угіддями. Раніше, коли на полях використовували пестициди, цих гризунів було дуже мало, а тепер на приватних сільськогосподарських ділянках хімічні засоби захисту рослин від шкідників майже не використовуються, тому ця популяція дуже зросла і завдає прибережним сільськогосподарським угіддям великої шкоди.

Річка має змішане живлення з переважанням снігового, меншу частку становлять дощові та підземні води.

Лукавець відноситься до річок з паводковим режимом. Взимку вона замерзає. Льодостав починається на початку грудня і триває близько трьох місяців. Скрисає річка на початку березня і починається весняна повінь, яка триває 8-12 днів. Літом після сильних дощів бувають паводки. Їх може бути 3-5. Часом вони мають катастрофічний характер, коли вода підіймається на 2-3 метри і підтоплює будинки, присадибні ділянки, підмюлює та забирає мости. Такими були паводки 2001 та 2008 років.

Річка Лукавець – невелика, на її берегах немає промислових підприємств, тому в промисловості вона не використовується. Воду її використовують переважно для побутових потреб. Та вона є чудовим місцем відпочинку дітей та й дорослих місцевих жителів.

Зате неоціненне її значення у природі. Адже і наш Лукавець, і сотні, тисячі таких малих річок, стумків дають життя великим річкам, служать вічному рухові - кругообігу води у природі, забезпечують життя на Землі.

Тому перед нами, учнями, стоїть дуже важливе завдання – охороняти її від забруднень, засмічування.

Забруднюють річки переважно побутовими відходами, сміттям. Тому в школі постійно діє екологічна агітбригада, яка веде роз'яснювальну роботу серед населення, учнів школи. Учні школи беруть участь у акціях «Чиста річка», «Замулене джерело», допомагають місцевим жителям прибирати береги річки, розчищують джерела.

А ще ми ведемо пошукову діяльність: збираємо приказки, прислів'я, загадки про річки, збираємо легенди про водойми села, досліджуємо походження їх назв, ведемо спостереження за поведінкою річки протягом року – її режимом.

Прислів'я та приказки про річки

1. Не брудни джерела, з якого п'єш воду.
2. Перш ніж пити із струмка, глянь, звідкіль він витіка.

3. Життя як ріка.
4. Не ввійдеш двічі в одну річку.
5. Не плюй у воду, пригодиться води напиться.
6. Ріки – це кровоносні судини Землі.
7. Чистота річки свідчить про чистоту душі.
8. Спокійний, як річкова гладінь.
9. Минає, як вода в річці.
10. Там рибка живе, де чиста вода пливе.
11. Голос чистий, як водиця джерельна.
12. І в спокійнім плесі бувають вирви.
13. Лютиться, аж піниться, як ріка в негоду.
14. Видзвонюють, як потоки навесні.
15. Скільки часу пройшло, скільки рік сплигло.
16. Все пливе, все міняється, як в ріці вода.
17. Річка невеличка, а шкоди багато.
18. Ріка не ріка, а затоплена толока.
19. Нижче трави, тихіше води.
20. Де ріки чисті та широкі, там урожаї високі.
21. Від жіночої вроди віє холодом, як від ріки в сонячний день.
22. Земля без рік мертва.
23. Не знаєш броду, не лізь у воду.
24. Хочеш рибку з'їсти – мусиш в воду лізти.
25. Де верби ростуть, там джерела чисті.

Загадки

То зорі пасе,
то сонце несе,
поспішає, і біжить,
і на місці лежить.

(Річка)

Біжить, шумить, хвилюється,
а добігла – і загубилася.

(Річка)

Поміж луг, поміж вербички
повилась блакитна стрічка.
Щось наспівує тихенько
і біжить у даль швиденько.

(Річка)

М'якша від вовни,
а прориває скелі.

(Річка)

По якій дорозі півроку ходять,
а півроку їздять?

(По річці, по льоду)

За селом була вона
вся блискуча, чарівна,
по слизьких її боках
їдуть діти в саночках.

(Річка)

Текло, текло, та й лягло під скло.

(Річка, лід)

Червоне коромисло через річку повисло.

(Веселка)

Бужу, немов по сходинках,
камінчиком дзвеню.
Ви здалеку почуєте
пісеньку мою.

(Річка)

Біжить, біжить – не вибіжить,
Тече, тече – не витече.

(Річка)

Один лежить, другий біжить, третій кланяється.

(Берег, вода, очерет)

Без ніг, а біжить,
без рук, а рукави має.

(Річка)

Біжать, шумлять – та не ноги,
Мають круті та не ноги.

(Річки, береги)

Синя стрічка блищить,
щось тихенько гомонить
і біжить собі, біжить,
не зупиниться й на мить.

(Річка)

Два братики у воду дивляться,
а повік не зійдуться.

(Береги річки)

Із-під гірки, з-під крутої
прокрадається горою.
Та й до моря утіка
через лози по ярках.

(Річка)

Голуба куля синім павутинням заснована.

(Земля, ріки)

Не скляний він, не з металу,

А прислухайся -- дзвенить.

Риє землю він розталу.

Ніг не має, а біжить.

(Струмок)

Народний переказ про Гигу та її синів Лукавців

Про походження назви Лукавець розповідає така легенда, що побутує у селі. Жила неподалік за селом багата пані. Землі мала багато, ліси та переліски, яри та долини тягнулись ген до сусідніх сіл. Сама скупкою була. Ростила вона двох синів. Зовні сини були дуже схожі, тихі та лагідні, та серця мали лукаві і підступні.

І виношували кожен в серці злі думки – самому заволодіти материним багатством. Та довідалась мати про це.

- О, лукаві, не бути вам моїми спадкоємцями,- простогнала у розпачі мати і поперхнулась на слові від злих намірів. І перетворилась пані від злості у кам'яну гору, яку назвали Гигую, а сини розбіглись у різні сторони швидкими потоками. За їхню підступність люди обидвох назвали Лукавцями. І течуть вони один у горішній, а інший у долішній частинах села. Один біжить до Бистриці Солотвинської, а інший до Бистриці Надвірнянської.

Та обидва часом проявляють свій підступний характер, завдаючи людям багато шкоди.

Та, найімовірніше, назва походить від урочища Лукавець, по якому протікає річка. Так у наших місцевостях називають рівнинні території, зрідка заболочені, із лучною та лучно-болотною рослинністю - луки.



З цього джерела починається річка Лукавець



Лівий берег річки крутий, а правий пологий



В межах Молодкова річка досягає ширини 5-8 м.



Укріплення берегів річки після наводка 2008 року

Річка Лужанка

<i>Хомин Дмитро –</i>	<i>учень 8 класу Витвицької ЗОШ І-ІІІ ст. Долинської районної ради;</i>
<i>Носович Мар'ян –</i>	<i>учень 8 класу Витвицької ЗОШ І-ІІІ ст. Долинської районної ради;</i>
<i>Науковий керівник –</i>	<i>Хомин Галина Миколаївна, вчитель географії Витвицької ЗОШ І-ІІІ ст. Долинської районної ради.</i>

Артеріями життя називають річки. З незапам'ятних часів люди селилися на берегах річок. З ними пов'язана історія становлення нашої держави, її зміцнення і розташування. Для нашого народу і держави річкові шляхи відіграли таку саму роль, як морські шляхи для Іспанії, Великобританії, Португалії.

Поверхня України порізана мережею річкових долин, балок і ярів з численними водотоками, починаючи від маленьких струмочків періодичної дії до великих річок, таких як Дніпро і Дністер. На території України налічується до 71 тис. рісок і струмків, з них близько 117 мають довжину понад 100 км, а 10-понад 500 км. На кожний квадратний кілометр припадає 250 м. річок, 90 % їх належить до басейнів Чорного та Азовського морів, і лише 4% до басейну Балтійського моря. Водоносність річок закономірно зменшується з північного заходу на південний схід. Живлення річок України снігове - 60%, підземне - 30 %, дощове -10%. Найгустіша річкова сітка в Передкарпатті, а найрідша на півдні і південному сході України. Всі великі річки мають густу сітку приток у верхній та середній течії, а в південних посушливих районах їх мало.

В Україні водні джерела використовуються в усіх можливих напрямках: водний транспорт, рибне господарство, лісосплав, побутове, промислове і сільськогосподарське водопостачання, гідро і теплоенергетика, водна меліорація і, нарешті, масова рекреація.

Малі річки тісно пов'язані з економікою прилеглих територій і відіграють значну роль у розвитку соціального середовища. Водночас всебічне використання біоресурсів річок, їх зарегулювання, відбір вод на полив та господарсько-побутові потреби, а також перетворення річок на колектори стічних вод порушили їх природний стан. Річки стали забрудненими, спрямленими, мілководними, з поганою якістю води, збідненими рослинами й тваринами. Надміру інтенсивне використання в народному господарстві як самих річок, так і водозборів порушує їх природний гідрохімічний та гідробіологічний режим, зменшує водність і глибину, річки замулюються і заростають. Відмічено повсюдне забруднення води і донних відкладень річок господарсько-побутовими стоками, які вміщують величезну кількість

органічних та біогенних елементів, пестицидів, важких металів, детергентів тощо.

Тривога за долю малих річок зростає з посиленням господарського навантаження на навколишню природу та водозбірні площі річок. Взагалі це - закономірний, економічно і соціально обумовлений історичний процес.

Зараз у багатьох країнах, напевне, не залишилось річок, які б мали первісний вигляд, у яких водний потік, русло і береги не мали б, як мінімум, слідів господарської діяльності людини. Тому проблема охорони і раціонального використання малих річок - об'єктів, найбільш чутливих і схильних до стрімких негативних перетворень, ніж середні та великі водотоки, віднесена до числа найважливіших державних проблем.

Відомо, що перші поселення людини майже завжди розміщувались у долинах річок. Наявність води, водних шляхів, риби, високопродуктивних заливних лук, родючих заплавлених земель зумовила найбільш інтенсивне заселення та освоєння при річних територіях.

Якщо на ранніх етапах розвитку суспільства річки України могли задовольнити всі потреби людей і справлялися з антропогенним навантаженням, то нині більшість річок уже не витримує цих навантажень і втратила можливість екологічної саморегуляції.

Оцінюючи сучасний чи очікуваний стан малих річок, необхідно враховувати такі їх особливості:

- малі річки є основним джерелом живлення великих рік, тому збереження їх має найважливіше значення для захисту водних ресурсів від виснаження;
- на водозборах малих річок розміщується значна кількість населення, промислових об'єктів, сільськогосподарських земель, що
- визначає велике народногосподарське значення цієї категорії річок;
- внаслідок малої величини ці річки дуже чутливі до певних видів господарської діяльності, що особливо гостро позначається на водному режимі території. В їх числі:
- вилучення з річок значної кількості води, а також вся інша господарська діяльність, яка зумовлює зміни (насамперед зменшення) річкового стоку за рік в цілому і в меженні періоди;
- інтенсивний відбір підземних вод, що призводить до осушення великих територій та зменшення підземного живлення річок, аж до його повного зникнення;
- випрямлення річищ, що супроводжується збільшенням швидкості течії води, зниженням глибини і живого перерізу, тобто призводить до видимого зменшення параметрів річки;
- скидання стічних вод та інші види забруднень, які помітно погіршують якість води через її нестачу для розведення.

Басейни Карпатських річок забруднені речовинами органічного і неорганічного походження. Найбільше потерпають гірські водозбори від масових рубок лісу на верхніх ділянках водозборів. У гірських районах Карпат площа лісу зменшилась в 1.5-2 рази. Різко знизилась рибопродуктивність Карпатських річок.

Локальне водо пониження пов'язане із забором підземних вод та водовідливом при будівництві і гірських розробках. Його вплив на водні ресурси малих річок залежить від ряду факторів, насамперед від співвідношення водозбору і стоку, причому зміни підземної і поверхневої складових стоку різні. Якщо водозабір при зниженні рівня підземного потоку нижче урізу річища перевищує стік річки в межень, вона перетворюється на тимчасовий водотік. Поверхневий стік може спостерігатись в тому випадку, якщо приток води в руслову мережу перевищує величину інфільтрації. Звичайно це відбувається в період весняного юдопілля і при інтенсивних паводках.

*Отож, ми маємо берегти і примножувати цей
безцінний дар природи. Чисті води гірських річок,
адже вода це і є саме життя.*

Річка Лужанка

Опис місцевості по якій протікає річка Лужанка

Серед мальовничих Українських Карпат, а саме Бескид, на Бойківщині протікає річка Лужанка. Бере свій початок біля села Лужки, у підніжжі гори Буковинець (1258м), і впадає в річку Свіча біля села Підбереж.

Чудовий наш бойківський край! Мальовничі краєвиди гірських сіл, що тісно сплелися з природою Карпат, бистринь шумних потоків і річок з кристалево чистою водою, вічнозелені смерекові ліси на схилах гір і квітучі полонини. Гори і ліси займають більшу частину річкового басейну.

Клімат району помірно - континентальний, вологий прохолодний влітку та м'який взимку. За метеорологічними факторами, долина річки, ділиться на передгірську і гірську частини. У передгірській та гірській долинах, де в основному розкинулись, села клімат помірно теплий, надмірно вологий. У горах на висоті 1000м - прохолодний пояс, а вище кілометра холодний.

У горах беруть початок кілька річок серед них Лужанка. Усі річки швидкоплинні, повноводні під час дощів: у повінь рівень води піднімається на 3-4 метри.

В околицях сіл через, які протікає річка Лужанка переважають буково - смерекові ліси, а в нижній частині річкова долина стає все ширшою, і переважає лучна рослинність.

не корилися іноземним поневолювачам. Так, житель села Гнат Мельник сильно побив свого пана. Зеляняки брали активну участь у визвольних змаганнях.

Початкова школа у Станківцях знаходилася у хаті Стефана Ільницького. 1890 році громада побудувала школу з однією класною кімнатою і житлом для вчителя. У 1936 році збудовано нову двоповерхову школу на чотири класи, вчительську і помешкання для вчителів.

9 грудня 1995 року поряд із старою церквою було закладено й освячено наріжний камінь Храму Божого, а 7 грудня 2003 року владика Софрон Мудрий освятив ново збудовану церкву.

У селі зберігся кам'яний Хрест на честь скасування кріпосного права.

У 1350 році в селі було 95 господарств, 259 жителів, у 1914 році 475, у 1924 році - 591, у 1935 році - 611. Станом на 1 січня 2005 року у Станківцях було 138 господарств і 627 жителів.

Станом на 1 січня 2007 року - 190 господарств і 624 жителі.

Село ЦЕРКІВНА

Село розташоване за 21 км від райцентру м. Долини і за 16 км. від залізничної станції Болехів у мальовничій гірській місцевості вище села Витвиці.

Перша письмова згадка про Церківну зустрічається з документах за 1645 рік. Але є підстави вважати, що село було заселене раніше було спалене тагаро - монголами. Багато людей було забрано в ясир, частина населення втекла в ліси, а коли орда покинула наш край, шляхтич Царків, якому належали навколишні ліси поля, від цього прізвища й пішла його назва.

Є й інше припущення вернувшись, люди спочатку взялися добудувати спалену церкву й назвали оновлене село Церківка.

З документів 1559 років відомо, що озлоблені поборами та утисками кріпаки напали на маєток місцевого дідича. Згадується, в лісах біля Церківки перебували опришки Івана Бойчука, звідки п походом на Болехів.

У селі було декілька пам'ятних Хрестів, яких більшовики пом в 1533 році. Із П'ятницької церкви, яка була збудована у 1307 році зробили склад лісництва. 1990 році старовинну церкву було відкрито і реставровано, згодом громада побудувала нову муровану церкву, яку було освячено 22 вересня 2002 року, з 1933 і в селі встановлено пам'ятний знак в честь проголошення незалежне України. Є в селіobelisk жертвам Другої світової війни.

У 1850 році з селі проживало 433 осіб, у 1852 році - 751, у 1935 році - 1047, у 1970 році - 1070.

Станом на 1 січня 2003 року у Церкізні було 320 господарств 1040 жителів.

Станом на 1 січня 2007 року - 322 господарств.

Село ВИТВИЦЯ

Село Витвиця розташоване у передгір'ї Карпат, а саме у Бескидах на висоті 600-800 м. над рівнем моря. Клімат помірний на території села, середня температура липня +18 січня - 7 , випадає 800 мм. Опадів за рік. Через територію села протікають три річки і багато потічків. Найбільшою є річка Лужанка, і в неї впадають на території села річки Солотвина і Путна. Ці річки протікають між гірськими долинами , поміж , які простягаються невеликі гірські хребти вкриті мішаними лісами , які надають неповторної краси Витвицьким околицям.

Легенда про заснування с. Витвиця

Потомки Гошівського (село через яке проходить дорога до Витвиці) боярина Михайла Волошина на Пм.'я Лавер, Мірка і Січка з часом відправились в південно-західну сторону Гошева, шукаючи пасовищ для своїх стад, і побачивши за чверть милі зручне і багате на воду місце, але густо заросле лозами (вітами). Потім почали лози знищувати і побудували на потоці перший шалаш, звідси з часом і село і назва Витвиця виникло. Є і до сьогодні сім'ї, які походять від цих засновників - Лавра, Мірки і Січки.

Перша письмова згадка про Витвицю датується 1397 р.

Витвиця в першій половині XIX століття досягла певного господарського рівня Розвивалося сільське господарство, зокрема тваринництво, вівчарство, конярство. За панування Австрії, ще в кінці вісімнадцятого століття, влада зобов'язала дяків

навчати дітей грамоти, а на початку дев'ятнадцятого століття у громадському будинку була відкрита українська школа.

У 1923 році у Витвиці збудовано школу, в якій вчителями були поляки. У 1824 році у центрі села громада спорудила дерев'яну Церкву святого Івана Богослова яка є пам'яткою архітектури (охоронний номер 721).

Станом на 1 січня 2003р. в селі проживало 1255 жителів.

Село ГОШІВ

Вперше в грамоті село Гошів згадується в 1393 році. Проте, можливо, тут жили люди і раніше. Вдруге в джерелах Гошів згадується в 1494 році. За даними 1515 року окремими гніздами привілейованих родин ще староруського походження був Гошів на 3-х ланах. В 1538 році Гошів мав 28 ланів. Тоді 2/3 площі були покриті лісом з незначними, поодинокими оселями.

Село складається з таких частин: Загайківці, Вільшина, Чорний Ділок, Підполина, Возничне, Дворище, Городище. За переказами, найстарішою частиною села є Загайківці.

Точного твердження про походження назви села немає. Можливо, вона походить від слів Госта, від родини Гошовських чи від особового імені Гош .

В минулому основним заняттям населення було землеробство, яке поряд з тваринництвом служило головним засобом до життя і мало давні традиції. Поряд були промисли: обробка шкіри, шевство, деревообробка.

Село розташоване на розкішному Галицькому підгір'ї, де пробігає дорога між містами Долина і Болехів. З Гошева до Долини 10 кілометрів, до Болехова - 4. Зараз більша частина села розміщена від автомобільної дороги поза залізницею до річки Свічі.

В селі є 670 господарств, близько 2000 населення.

Окрасою Гошева є Ясна Гора, на якій височить Божа церковця та чоловічий монастир. Перша згадка про монастир сягає другої половини XVI століття. За переказом, у 1570 році побожний лицар коронного війська Кучулад із Тухлянщини збудував в урочищі Красний Ділок (нині Чорний Ділок) дерев'яний монастирець і церковку для руських ченців. За іншими джерелами, засновником монастиря міг бути Є.Шумлянський, ротмістр короля Яна Казимира, батько Львівського єпископа Йосифа. В монастирському літописі сказано, що на старість Євстахій Шумлянський став ченцем у цьому монастирі, де й помер. По матері він був свояк Гошовських, володів Гошовом, записав монастиреві 3000 польських золотих. 1737 року до монастиря перенесено чудотворну ікону Божої Матері з двору Миколи Гошовського. 1759 року родина Гошовських подарувала отцям Василіанам усю землю на Ясній Горі.

Стараннями ігумена о. Юліана Мокрицького за планом інженера Мозера в 1834 - 1842 роках збудовано муровану церкву. В той же час споруджено двоповерховий монастир і шестикутну дзвіницю.

У 1906 році митрополит Андрій Шептицький організував перше паломництво галичан у Святу Землю, в Єрусалим. З Гошева паломниками були три газди: Мельникович Микола, якому тоді було 48 років та два Шияни - Василь і Михайло їм тоді було по 62 роки.

У 1911 році в с. Гошів було засновано нову монашу спільноту для дівчат, які виявили бажання служити Богові в монашому стані - Згромадження сестер Пресвятої Родини. Це об'єднання отримало схвалення і благословення.

Річка Солотвина є типовою річкою Карпатського регіону України, належить до басейну річки Дністер.

Протяжністю 12 км. Бере початок у підніжжі гори Половатинець. На території села Витвиця впадає в річку Лужанка. Живиться підземними, дощовими та талими сніговими водами на весні. У річку Солотвина впадає багато невеликих струмків.

Ще 50 років назад рівень води в річці був набагато вищий, водилося багато видів риб, раки. Жителі сіл Витвиця, Розточки використовували воду, ж питну. Сьогодні у Солотвину скидають сміття, побутові стоки, рівень води в річці знизився, якщо так триватиме і на далі то річка перетворить на малий потічок.

Тому ми пропонуємо:

- Заборонити вирубку лісу у верхній частині водозбору річки, тому що дерева, під час опадів, своїм корінням затримують значну частину води, яка рівномірно буде розподілятися протягом певного періоду. І можна буде уникнути руйнівних паводків, а русло буде рівномірно заповнене водою.
- Розчистити русло річки від наносів.
- Укріпити береги, щоб менше було зсувів берегів, що замулюють річище.
- Заборонити викидати в річку сміття і побутові стоки, щоб не забруднювати і не захаращувати русло, а також очистити русло річки від побутового сміття, надання естетичного вигляду.
- Розчистити струмки що несуть води в річку, так як більшість струмків протікає в лісі і їхнє русло заповнене опалим листям, гілками, а часто замулюється, що зменшує стік води в річку.
- Проводити просвітницьку діяльність серед молоді (організація екологічних маршрутів школярів, організація годин еколога в школах, провести виставки «Збереження малих річок», проведення благодійного концерту присвяченого збереженню річок для привернення уваги суспільства до цієї проблеми).

Пошуково - краєзнавча робота

Прислів'я про річки:

- *Всі ріки до моря йдуть.*
- *Глибока річка, як думка, йде спокійно.*
- *Де ріки текли, там і будуть.*
- *Добре річці з притоками.*
- *І великі ріки впадають в море.*
- *Хоч річка невеличка, а береги ламає.*
- *Не пхай ріки - вона сама пливе.*
- *Одна ріка - проста вода, багато рік - море.*
- *Коло річок колодязів не копають.*

Вислови

"Річко, моя, життя моє, люблю я воду твою, лагідну та життєдайну... Дивлячись на тебе, стаю я добрим, людяним і щасливим."

Вірш

Розкажи нам, річко мила,
Де була ти, що робила:
- Я водички з джерела
Двом горобчикам дала,
Напоїла в лузі стадо,
Полила усю розсаду,
Пригостила ціле місто
- Пийте всі водицю чисту!



В Лужках звечора до ранку
Хлюпотить річка Лужанка.
За селом та й витікає,
Згодом - у Свічу впадає.

Легенда чому називається *Чорний потік*.

Це було дуже давно розгнівався бог на нечистоти на березі потока і зробив його чорним. Потекла з-під землі мазюта. Що неприємно пахла і горіла. Плями швидко розповзалися по воді. Поки потік не став чорним. Люди черпали мазюту і світили нею в каганцях.

Солотвина - невелика ріка, що витікає з джерела, вода якого нагадує присмак солоду і вина, бо починається з мінерального джерела. Звідси і її назва. Вода в солотвині найтепліша. Особливо це відчуваєш, коли купаєшся там, де впадає Солотвина в Лужанку. Вода в Лужанці дуже холодна, а в Солотвині - літепло.

Джерело *Ропище*. Споконвіку там виступала із землі ропа. Пастухи змушені добре дивитися, щоб худоба не напилась цієї ропи і не захворіла.

Річка Путна (права притока Лужанка)

Іде поміж горами військо чужинців. Попереду - дівчина-красуня.

1. Покажуй путь за Карпати...Путь на Закарпаття...Путь на...

2. Боже, що ж я роблю, це ж я веду вірну смерть людям. Ні, цього не буде,- твердо вирішує дівчина. Мить - і кидається в провалля, перетворившись на джерело.

3. Путь на ... - продовжували кричати розлючені вороги. Та побігла назад бистра річка, змінила русло.

4. Будьте ви прокляті! - дзвінко крикнула Путна.

І стали монгольські воїни холодним камінням на її берегах. А вона, Путна, біжить весела й щаслива, ніби й досі сміється над ними

Ріка Свіча (в яку впадає Лужанка)

Князь Лука приїхав у Княжолуку, щоб оглянути свої землі. За добру службу охоронцю поля подарував шмат землі над рікою. Але той був скупюю і зажерливою людиною. За найменшу провину карав тих, хто погано працював на княжій полі. Штрафник повинен був прикотити великий камінь до його земельного наділу, добре утрамбувати його на півметра глиною і піском. Інакше його чекало фізичне покарання.

Наділ охоронця все збільшувався, а русло ріки звужувалося. Пройшов час. Князь знову навідався до поля. Підїхав і до річки. Побачив її і сказав: "Боже, вона стала, як свіча. Ще й виграє блискітками західного сонця. - Свіча! Так, так, Свіча! - ехидно повторив охоронець...

Стрепенулась ріка, підмулила другий беріг, але він ще більше засипав її русло.

5. Так будьте ви прокляті! - прошепотіли хвилі Свічі. Хай кожному, хто нас торкнеться, засвітять свічу!

Зібрала всю силу ріка і викинула на берег декілька каменів. І до сьогодні люди вибирають каміння, що викидає ріка, і використовують на будівництво.

А скількох затигла Свіча у свої холодні обійми і не перелічиш... Хто зна, може, коли вибирають все каміння з її русла, вона заспокоїться, обернеться миром до людини.

Ми провели спостереження за режимом річки Лужанка.

Навесні в Березні, температура повітря підвищується, тануть сніги, рівень води в річці збільшується, утворюється повінь, яка триває 2-3 дні.

Навесні в нашій місцевості часто випадають дощі, тому річка весь час повноводна.

Найбільша кількість опадів в нашій місцевості випадає в Червні, а найсухіший місяць Серпень. Тому влітку на річці спостерігається межень, і річка перетворюється на потічок, в Липні - Серпні. На протязі літа підчас, зливових дощів трапляються паводки, часто руйнівної сили. Вода може піднятися на 1-2 метри. У 2008 році підчас паводку в кінці Липня вода піднялася на 2-3 метри, останній час такий рівень води спостерігався 70 років назад на річці Лужанка. Річка частково змінила своє русло.

Навесні рівень води в річці знижується, цього року вересень був посушливий, річка перетворилася на потічок, в криницях, які викопані на терасі річки, рівень води подекуди впав до 0 м. і в загальному осінню рідко випадає велика кількість опадів, яка може спричинити, паводок, часто це незначне підняття рівня води.



Взимку річка Лужанка покривається льодом. У Карпатах м'який клімат і недовга зима, тому тут не буває тривалого стійкого льодового покриву. Лід з'являється, як правило, з середини грудня. В січні і лютому під час відлиги льодостав часто порушується. Товщина льоду не перевищує 20-25 см. Взимку знижується рівень води в річці.



Берегами Бистриці Надвірнянської

<i>Нагорняк Ірина –</i>	<i>ліцеїста 21 групи Івано-Франківського природничо-математичного ліцею Івано-Франківської міської ради;</i>
<i>Науковий керівник –</i>	<i>Кручок Ірина Степанівана, вчитель географії Івано-Франківського природничо-математичного ліцею Івано-Франківської міської ради.</i>

Бистриця Надвірнянська, яка разом з Бистрицею Солотвинською утворює Бистрицю є однією з найбільших приток Дністра, а саме його правою притокою.

Місце витoku

Витік з-під долу Чорної Полонини в Лісистому Бескиді, протікає через села: Бистриця, Зелена, Пнів, Федьків, Цуцилів та інші села Надвірнянського району; через села Березівка та Черернів- Тисменицького району міста Івано-Франківська. Гирло біля села Вовчинець.

Назва

Утворена шляхом лексикалізації та онімізації словосполучення, в якому опорним компонентом є гідронім Бистриця, а атрибутивним означенням-прикметник надвірнянська, який вказує на те, що річка протікає через місто Надвірна.

Бистриця, як і багато гірських річок (Черемош, Тиса, Серет та ін.) отримала свою назву внаслідок злиття двох рік Бистриці Надвірнянської і Солотвинської.

Означення Чорна та Велика, що вживалися в назві у минулому, вказували на витік гідрооб'єкта з-під Чорної полонини та його розміри.

Також під назвою Бистриця розуміють: швидкий, стрімкий потік, швидкий та шумний потік, бистринь-стрижень на річці, гірський потік – це похідні назви ріки Бистриці, які вказують на характер течії води.

Характер течії

Власне Бистриця є притокою Дністра та утворена злиттям рік Бистриці Надвірнянської та Солотвинської біля села Вовчинець; гирло біля с.м.т. Єзупіль Тисменецького району.

Це невелика за довжиною ріка завдовжки 17 км є наче стовбуром, який розгалужується біля села Вовчинець, яке знаходиться за 4 км від Івано-Франківська, на 3 три вітки-ріки: Бистрицю Надвірнянську, Бистрицю Солотвинську і Ворону, витoki яких починаються у Карпатах. Усі три ріки у своїй середній та нижній течії протікають через орфографічно різко виражену Бистрицьку улоговину. Найбільшою рікою є Бистриця Надвірнянська довжина якої сягає 94 км; площа водозбору – 1580 км², густота – 1,2 км², яка бере початок на північному схилі гори Чорна Клева на висоті близько 1600 м. Найбільші її притоки – Салатрук, Довжинець, Зелениця, Горохолина та інші. Найвищий за розташуванням населений пункт в долині ріки – село Бистриця, а найбільший – село Зелена. Майже до села Пасічна долина вузька, береги високі, схили круті і вкриті густими лісами. Від села Пасічна долина ріки розширюється і біля Надвірної досягає 3 км. Від Надвірної до злиття її з Бистрицею Солотвинською ріка протікає у широкій долині, береги низькі, складені переважно галечником, звичайно безлісі або покриті чагарниками. Русло річки розділяється на густу сітку рукавів. Швидкість течії значна і коливається від 2 м/сек в горах до 0,7 м/сек на рівнині Бистрицької улоговини.

Охорона рік від забруднення

З прискоренням технічного прогресу і швидким піднесенням промисловості дедалі швидше включаються у виробничий оборот природні водні ресурси. Бурхливий розвиток індустрії гостро поставив перед суспільством проблему води. Забруднення природних водойм, зокрема рік, виявилось настільки небезпечним, що стало темою міжнародних конференцій. У ряді капіталістичних країн, в тому числі у США, це лихо набуває катастрофічного характеру. Тим часом у пресі все частіше з'являються висловлювання зарубіжних учених про те, що забруднення і вичерпання водних ресурсів є невідворотним і фатальним для людства. Побутує й така думка, що великі затрати на охорону водойм від забруднення гальмують технічний прогрес.

Ми ж дивимось у майбутнє впевнено й оптимістично. Завдяки охороні зовнішнього середовища при подальшій технізації цілком розв'язане при соціалізмі. Саме соціалізм має можливість доцільно розподіляти національний дохід і спрямовувати зусилля всього суспільства на розв'язання цього завдання.

Наша країна багата водними ресурсами. Однак нічого тішити себе думкою, ніби вони не вичерпні. Багато у нас зроблено і робиться для того, щоб води рік і озер були чистими. Але неприпустимою помилкою було б вважати, що цього досить. Дехто гадає, що води не треба оберігати від забруднення, бо вони самі очищаються. Ось чому трапляються випадки забруднення наших рік,

подекуди зменшуються запаси прісної води. В силу умов, що склалися історично, карпатські ріки опинилися в несприятливих умовах.

Необхідність в найкоротший термін піднести економіку цього району викликала бурхливий розвиток промисловості. Завдання охорони, в тому числі збереження чистоти рік, розв'язувались повільніше. Становище ускладнювалось ще й тим, що розвиток таких характерних для зони Карпат галузей промисловості, як видобуток і переробка нафти, лісохімічна, паперова, хімічна тощо якраз став причиною забруднення рік стічними водами з домішками шкідливих речовин.

Господарська діяльність людини

Внаслідок інтенсивної господарської діяльності людей первинний рослинний покрив зазнав значних змін. Ліси протягом століть були джерелом високоякісної будівельної, кріпильної, опалової і резонансової деревини, важливою сировинною базою для хімічної, деревообробної і паперової промисловості, тому тому інтенсивно вирубувались. Сучасна лісистість області становить 46%.

Корисні копалини

Прикарпаття один із найдавніших центрів нафтовидобування. Нині в області виділяють два основні нафтові райони - Долинський і Надвірнянський (через який і протікає Бистриця Надвірнянська. Основним газоносним районом в Західній Україні вважається Передкарпатський прогин, який перетинає і нашу область. Видобуток горючого газу починається з 1912 року, в м. Калуші. З 1913 року його почали використовувати для опалення. Пізніше були відкриті інші родовища газу.

Поклади кам'яного вугілля знаходяться в Більче-Волицькій зоні прогину. Тут виділяються три вугільних пласти, розділені між собою глинистими відкладами. Це Коропчівське, Миліє-Іспаське, Новоселиця-Джурівське, Тростянецьке й Ковалівське(Коломийське) родовище (активно розроблялося тільки Ковалівське). У повоєнні роки тут видобували в середньому до 200 тис. т вугілля щороку.

Запаси менілітових сланців у Скибових Карпатах практично невичерпні. Вони можуть використовуватись як складова асфальтобетонів, для виготовлення керамзиту.

Приблизно 1855 року розпочалась розробка озокериту на Дзвиняцькому та Старунському родовищах, розміщених у Бориславсько-Покутській зоні Передкарпатського прогину.

Залягає озокерит у вигляді жил і пластам, його використовують у медицині. В повоєнні роки родовища були законсервовані.

Розробкою торфу в області займаються для місцевих потреб. Його переважно використовують як міңдобриво і менше – як паливо. До найбільших родовищ відносяться Верхне-Струтинське, Торговиця, Долинське, Долинянське, Журівське.

Залізорудні прояви відомі в районах Косова, Долини, Надвірної, Пасічної, Вигоди, Ворохти та інших місцях.

Залізорудний промисел на пограниччі Карпат і Передкарпаття існував ще у 18 й на початку 20 століття. На Прикарпатті поклади марганцевих руд зосереджені в районах смт. Бурштин. Вміст металу в них складає 1-15%. Рудопрояви міді відомі в районі сіл Червоноград і Городниця. Рудопроявлення алюмінію трапляються поблизу села Рударня. Поліметалічні рудо проявлення також пов'язані з Мармароським покривом. У руді переважає пірит, цинк та свинець.

Рудопроявлення сірки тугнутья безперервною смугою в приконтактній частині Більче-Волицької зони Передкарпатського прогину. Значні запаси сірки зосереджені в Загайпільському родовищі Коломийського району. Запаси сірки в Прикарпатті є достатніми, щоб забезпечити потреби України в цій сировині. Калійна сіль видобувається в Калуш-Голинській групі родовищ. Калійну сіль одержують як шахтарним, так і кар'єрним способом. Окрім Калуша, запаси солей зосереджені на інших площах.

Великі поклади кухонної солі відомі поблизу Коломиї.

Однак найбільший видобуток повареної солі пов'язаний з відбором соляної ропи із соленосних джерел і колодязів.

Соляні колодязі відомі в Кутах, Косові, Уторопах, Слободі-Рунгурській, Делятині, Надвірній, Солствино, Долині, Болехові. На базі соляної ропи працює Долинській сільзавод.

У Придністров'ї поширені стяжіння фосфориту. Найбільш відоме в нашій області Незвиське родовище, яке періодично розробляється для місцевих потреб. Багата Івано-Франківщина будівельними матеріалами.

Вуглекислі води типу «Нарзан» поширені у верхів'ї Чорного Черемоша (с. Беркут), в районі Верховини. Вуглекислі води відомі в районі р. Цибени. У с. Мізунь виявлено мінеральну воду типу «Нафтусі».

Сірководневі води видобуваються в районі курорту «Черче». Біля с. Коршів виявлені води мацестинського типу.

Відкриті такі нафтові родовища як: Пасічнянське, Пнів-Старунське, Космацьке, Росільнянське. Молодьківське, Бабченське, Гвізд, Довбушанське й Микуличирнське.

Рельєф

В області поширені три основні типи рельєфу: на платформі-рівнинно-пластовий, у Передкарпатському прогині–флювіально-аккумулятивний, утворений діяльністю постійних тимчасових водних потоків, у

сучасній геосинклінальній зоні- гірський. У межах Поділля, на Правоберпежжі Дністра, нижче за течією від впадіння р. Бистриці, розвинутий скульптурно-ерозійний рівнинно-пластовий рельєф. Передкарпаття з характерним для нього рельєфом займає значну територію області.

Його північну межу орієнтовно можна проводити по р.Дністер до місця впадіння р.Бистриці. Південно-західна границя Передкарпаття трасується населеними пунктами Болехів, Долина, Надвірна, Делятин, Косів. Загалом Передкарпаття являє собою височину, розбиту терасами східчастої будови. Поверхня найбільш високо при піднятих межиріч виповнена галькою і суглинки.

Гідрологічна характеристика

Річкова мережа області досить густа. Переважають малі ріки, довжиною до 10 км. Південно-східна частина області належить до басейну Прута, а вся інша територія – до басейну Дністра. Праві притоки Дністра – Свіча, Сивка, Лімниця, Луква, Бистриця. Ліві – Свірж та Гнила Липа. У басейні Прута найбільшою артерією є Черемош.

Рослинність

Ліси з ялиці білої на Івано-Франківщині ростуть у передгірських і гірських умовах.

Івано-Франківщина – найбагатша на смечники область України. Крім природних, на місці зрубаних букових і ялицевих лісів дуже поширені штучні ялинники.

На степових ділянках Івано-Франківщини переважають угруповання ковили волохистої, осоки низької, типчака, подекуди-вівсюнця Бессера, пірчастої ковили.

Найменше на Івано-Франківщині болотної рослинності. На рівнині болота зосереджені у заплавах Дністра, Прута, Бистриці, Лімниці.

На Івано-Франківщині нараховується майже 70 видів і 110 видів чагарників, решта – травянисті рослини. Основними лісотворними породами в області є: бук лісовий, смерека (ялина) європейська, ялиця біла, дуб звичайний та дуб скельний, граб, вільха сіра, кедрова сосна, сосна звичайна, тополя й осика, береза; з чагарників-верба пурпурова, верба чорніюча та верба кошикарська, сосна гірська, яловець сибірський, вільха зелена та рододендрон східно карпатський, а також ліщина, свидина, терен, яловець звичайний.

У природі рослини не ізольовані, а утворюють певні угруповання (фітоценози), які є основними компонентами складних природних енергетичних систем-біогеоценозів. Споріднені фітоценози групуються в асоціації – основні класифікаційні одиниці рослинного покриву. Асоціації

розділяють на корінні та похідні й об'єднуються у вищі таксономічні ранги, такі як субформації та формації. Формаційний підхід до класифікації рослинності є найбільш природним.

Основними лісовими формаціями на Івано-Франківщині є ліси з дуба череватого, бука лісового, ялиці білої, смереки (ялини) європейської, сосни звичайної, берези вільхи.

Риби

У басейні Дністра і Пруту водяться різноманітні види риб: українська мінога, стерлядь, форель струмкова, форель райдужна, щука, плітка, веризуб, вівсянка, краснопірка, гловень, лин, підуст, морена, верховодка, рибець, карась, короп, голець, в'юн, сопе, шиньок, судак, окунь, йорж, носар, бички, триголкова кольшка...

Живлення

Карпатські ріки одержують живлення, головним чином, дощове і снігове, ґрунтове живлення є додатковим. Снігові води живлять ріки з березня по травень, тобто навесні, влітку і восени внаслідок випадання сильних дощів, а взимку – внаслідок раптових відлиг бувають часті паводки.

Флора

Флора Івано-Франківщини – одна з найбагатших на Україні. Тут зосереджено більшість загально- та східно-карпатських ендемів, що зростають в Українських Карпатах.

На жаль, виявленню та охороні заповідних геологічних об'єктів на Івано-Франківщині приділялося мало уваги і тепер затверджено тільки 16 таких місць.

Плазуни

Герпетофауна характеризується малою кількістю видів. Вертикальне поширення рептилій приблизно таке, як і в амфібій: 50% видів мають широкий діапазон вертикального поширення, а болотяна й грецька черепахи, зелена ящірка екологічно пов'язані з рівнинним ландшафтом.

Черепаха болотяна подекуди заселяє стоячі водойми на лівобережжі Придністров'я. Живиться тваринною їжею, зокрема дощовими черв'яками, молюсками, рачками, дрібною рибою. Черепаха грецька рідко проникає долинами рік Пруту й Дністра з Румунії та Молдавії.

Серед ящірок найпоширеніша веретінниця ламка, ящірка зелена, ящірка прудка та ящірка живородна. Веретінниця-безнога ящірка, яка трапляється від

низин до полонин, але частіше-на лісових галявинах,у Карпатах – на висоті 1400-1500 м над рівнем моря, біля верхньої межі лісу. Активна у вечірній час,удень ховається в укриттях. Живиться різноманітними безхребетними. Ящірка зелена збереглась лише на Придністров'ї. Основний ареал її поширення – вздовж ріки Дністер,у найбільш сухих і добре прогрітих сонцем місцях. Популяція ящірки прудкої досягає верхньої границі субальпійського поясу і концентрується на південних схилах. Ящірка живородна – єдиний вид плазунів, що досягає в Карпатах максимальних висот. Заселяє полонини, лісові галявини, долини рік, вологі луки, торфовища. За своєю чисельність в сухих місцях поступається перед прудкою, однак у вологих біотопах домінує над нею. Зі змій на території області поширені вуж звичайний, лісовий полоз, мідянка, гадюка звичайна. Вуж звичайний трапляється у найрізноманітніших місцях,надає перевагу вологим біотопам. У Карпатах дістається висоти 1660 м над рівнем моря. Іноді в горах спостерігаються скупчення вужів під стовбурами гнилих дерев. Вони активні в теплу пору року. Живляться жабами, кумками, ящірками, рибою, миловидними гризунами, комахами та іншими безхребетними. Ескулапів, або лісовий полоз, зареєстрований біля села Маняви. Довжиною до двох метрів. Сховища влаштовує в дуплах. Живиться дрібними гризунами, землерийками, птахами, ящірками, вужами. Дуже рідкісний, занесений у Червону книгу України. Гадюка звичайна – найбільш поширена отруйна змія, трапляється скрізь-від низин до вершин. У горах є гадюки трьох забарвлень: сірі з чорним ромбічним візерунком (найбільш поширені), чорні й мідно-коричневі особини (найрідкісніші). Гадюка холодолюбна, живородна. Живиться полівками і мишами, ящірками й веретінницями. Її отруту використовують у фармакологічній промисловості.

Птахи

Птахи Прикарпаття відрізняються видовим багатством та численність. Гірські пасма Карпат служать південно-західною границею поширення багатьох видів і підвидів птахів. На поширення та розселення окремих видів птахів помітно впливає господарська діяльність. Скопа та орлан-білохвіст перестали гніздитися на території області. Скоротилась чисельність кібчика, яструба великого, шуліки рудого. Значно порідшали колонії сірих чапель, а найбільші в західному регіоні квакви зникли. Чорний крячок став мало чисельним. Значно скорочується популяція білого лелеки.

Зате збільшення мережі ставків спричинило зростання колоній мартина річкового,білощогого крячка...

Ґрунти

На даній території переважають лучно-болотні, та дерново-підзолисто-глеєві та дернові ґрунти.

Дерново-підзолисто-глеєві ґрунти на Передкарпатті утворюють основний фон на середніх та високих терасах.

Характерна риса цих ґрунтів – чітка диференціація на горизонти за підзолистим тилом. Гумусовий горизонт – безструктурний, світло-сірого кольору і має різну глибину від 2 до 25 см. Має велику щільність, призматичну структуру, інтенсивне утворення мінералів (окиси Al та Fe). Він в'язкий, липкий, здатний до набухання. Глибина елювіального горизонту від 20-30 см до 78-80 см.

В умовах надмірного зволоження ґрунти надмірно зволожені і оглеєні, що відбивається на фізико-хімічних властивостях і знищує родючість. Вони дуже вилуговані, бідні основами і валовими запасами поживних речовин, бідні на перегній (1,0-2,5%).

Лучні ґрунти поширені в заплавах і двох надзаплавних терасах Бистриці. Вони утворились під лучною рослинністю на алювіальних відкладах річкових заплав в умовах високого стояння рівня ґрунтових вод. Вони мають добре розвинений профіль. Гумусовий горизонт сягає 20-40 см. Він темно-сірого кольору, дрібно-зернистої структури, ущільнений. В лучних ґрунтах міститься 3,1% перегною. Реакція ґрунтового розчину середньо- або слабокисла.

Лучні ґрунти мають досить високу родючість. В місцях, де їм не загрожує змив паводками їх використовують під городні чи зернові культури, але переважно, як природні кормові угіддя.

Лучно-болотні ґрунти залягають у заплавах річок. В них повністю оглеєний перехідний горизонт. За будовою профілю нагадують лучні ґрунти. Гумусовий горизонт сягає не глибше 20 см. Характерні високою родючістю, містять 5,3% гумусу, навіть до 8%. Реакція ґрунтового розчину слабокисла, гідролітична кислотність невисока.

Використовують як високопродуктивні кормові угіддя (сіножаті), іноді під овочеві культури.

З історії Надвірнянщини

В чарівному, мальовничому Прикарпатті не останнє місце займає Надвірнянщина – край, що тягнеться від зелених килимів родючих нив пониззя Бистриці до величавих Карпатських вершин. Високо в горах, вкритих могутнім лісом, напоєним духмяним запахом живиці, починають свій біг Прут і Бистриця.

Надвірнянщина — край легенд, переказів, дзвінкоголосих пісень, відомий не лише своєю чарівною природою, славною і героїчною історією, але й талановитими людьми в минулому і сучасному. Історія краю сягає у сиву давнину..

В III столітті Надвірнянщину, як і ціле Прикарпаття, заселяють слов'янські племена — предки білих хорватів, переважно скотарі. Згодом

слов'янські племена, що жили на Надвірнянщині, входять до великого територіального об'єднання білих хорватів, яке в X ст. увійшло до складу Київської Русі. Після розпаду Київської держави наш край входить до Галицького, згодом — Галицько-Волинського князівства, що, безумовно, сприяло його швидкому розвитку.

Наші далекі предки хоробро захищали свій край від численних ворогів і ходили в далекі походи під стягами славних князів Ярослава Осмомисла і Данила Галицького. Розорене численними монголо-татарськими ордами Галицько-Волинське князівство занепадало і вже більше не змогло відновити своєї могутності. Цим скористалися польські феодалі, які у XIV ст. захопили Галичину. Польські королі щедро роздавали тут землі своїм васалам. Отоді значні земельні володіння по берегах Чорної Бистриці одержав за свою службу рід феодалів Куропатів. У другій половині XVI ст. вони збудували замок, що відомий як Пнівський. Збудований за останнім досягненням військової техніки, він до появи Станіславської фортеці (1662 р.) вважався однією з найсильніших твердинь на Прикарпатті.

З появою замку пов'язують виникнення і міста Надвірної, яке і своєю назвою йому завдячує. Тобто виникло поселення, в якому жила надвірна служба, що обслуговувала потреби двору феодала. Та не корилися наші предки завойовникам. Навколишні ліси були пристановищем грізних народних месників-опришків. Від їхнього гніву не могли захистити гнобителів і міцні мури Пнівської твердині. Так, у 1621 році карпатські опришки на чолі з Гринем Кардашем при допомозі замкового слуги Степана Буклашка проникли до замку і пограбували його. На Надвірнянщині діяли опришкові загани Петра Сабата, Григорія Дранки, Василя Гліба, Нестора. Тісно зв'язаний наш край і з іменем найславнішого ватажка опришків Олекси Довбуша, який неодноразово бував тут з своїми хлопцями.

В XVI-XVII ст. наш край зазнав спустошливих набігів татарських й турецьких наїзників. Особливо дошкульними були напади буджацьких татар, які кочували між гирлами Дністра і Дунаю. Після кожного наїзду залишалися попелища на місці сіл і містечок, тисячі людей потрапляли у важку неволю.

Та незважаючи на всі лихоліття, наші предки наполегливо освоювали край, розвивали ремесла. В гірській частині Надвірнянщини розводили велику рогату худобу, овець. Надвірна, Делятин стали ремісничими центрами. Тут працювали ковалі, кушнірі, котлярі, бондарі, муляри, ткачі, кравці, солевари, які збували свої вироби не лише на місцевому ринку, але й по всьому Прикарпатті. Розвитку ремесла і торгівлі сприяло ще й те, що через Надвірнянщину пролягав торговий шлях в Угорщину, який простував по знаменитому транскарпатському шляху. Відомий дослідник Делятинщини Михайло Клапчук зазначив, що шлях виник іще в далекі часи.

Знаменитими були у Надвірній ярмарки і щотижневі торги. Сюди приїздили не лише місцеві купці, але й гості з Угорщини, Молдавії, Польщі і

навіть Росії. Великі гурти худоби, закуплені тут, переганялися в усі сусідні країни.

Після першого поділу Польщі 1772 року Надвірнянщина, як і все Прикарпаття, потрапляє під владу Австрії. В такому становищі вона перебуває аж до листопадових подій 1918 року.

Входження до Австрійської імперії сприяло піднесенню національної свідомості українців Галичини, виникненню перших політичних організацій і партій, товариств і «Січей». Звичайно, що ці процеси зачепили і Надвірнянщину.

Перша світова війна чорною віхолою пронеслася над краєм. Тисячі мешканців було забрано до австрійської армії. Надвірнянщина стала ареною жорстоких боїв між австро-угорськими та російськими військами в 1914 та 1916 роках, що не могло не принести великих страждань людям краю.

З початком війни чимало наших краян пішли добровольцями в легіон Українських Січових Стрільців, де проявили чудеса героїзму і покрили себе невмирущою славою.

З утворенням Західно-Української Республіки січовики з Надвірнянщини влилися в ряди Української Галицької Армії і пережили всю гіркоту поразки і падіння Української держави. Чимало наших краян під час національно-визвольної боротьби 1918-1920 рр. впали смертю героїв, скошені ворожими кулями або підступними хворобами.

Активною учасницею тих далеких подій була і вчителька з Пасічної І.Підвисоцька, яка брала участь у формуванні легіону січових стрільців. Це до неї влітку 1918 року приїхала відважна хорунжа УСС Софія Галечко, життя якої обірвалося у вирі гірської Бистриці. В 1991 році пасічнянці встановили пам'ятник на могилі легендарної хорунжої.

З літа 1919 року Надвірнянщина, як і вся Західна Україна, опинилася під владою Польщі... В 1937 році було проведено велике лугове свято, в якому взяли участь тисячі краян. На території краю підпільно діяли УВО і ОУН, які особливо мали великий вплив на молодь. Так званий «золотий вересень» 1939 року завдав жорстокого удару національному рухові на західноукраїнських землях.

Вже з перших днів приходу більшовиків були арештовані активісти українських політичних партій і різноманітних культурно-просвітницьких організацій. Не минуло це лихо і Надвірнянщину, де сотні свідомих українців були схоплені і вивезені в Сибір, десятки закатовані енкаведистськими опричниками в Буковині, Дем'яновому Лазі, Станіславській тюрмі.

З початком радянсько-німецької війни у 1941 році Надвірнянщина на початку липня була окупована угорськими і німецькими військами.

Після проголошення акту 30 червня 1941 року німці розпочали кривавий терор проти українських організацій і населення. Не проминуло це лихо і наш край. Тільки в одній Надвірній за час німецької окупації було розстріляно понад 6 тисяч мирних громадян. Під час каральних акцій в 1941-

1943 рр. у Делятині було знищено більше двох тисяч чоловік. Щоб залякати місцеве населення, гітлерівці прилюдно розстрілювали найбільш свідомих українців.. Сотні жителів Надвірнянського краю були насильно вивезені на примусові роботи до Німеччини.

У відповідь на терор жителі Прикарпаття розпочали збройну боротьбу з ворогом. У 1943 році створюються загони Української національної самооборони (УНСО), згодом вони злилися з Українською Повстанською Армією. Стрімкі гори, густі ліси Надвірнянщини стали надійною базою для повстанських відділів.

За останні роки у всіх селах і містах Надвірнянщини героям визвольних змагань встановлено пам'ятники, пам'ятні знаки, насипано символічні Могили.

Відома Надвірнянщина і своєю промисловістю. Споконвіку тут займалися заготівлею і переробкою лісу. В другій половині ХІХ ст. деревообробна промисловість значно зростає. Будуються лісопильні заводи у Ворохті, Делятині, Надвірній. Збільшується виробництво солі, головним чином у Делятині. В цей же час розпочинається видобуток нафти на Битківському родовищі. В 1897 році в Надвірній збудовано невеликий нафтоперегінний завод "Рафінерія", який з битківської нафти виробляв бензин, керосин, мазут. Велике значення для подальшого розвитку краю мало будівництво в 1894 році залізниці Станіслав-Яремче-Ворохта-Рахів.

Особливо швидкими темпами промисловість Надвірнянщини розвивається після радянсько-німецької війни 1941-1945 рр..

Зростає переробка нафти. Внаслідок реконструкції нафтопереробного заводу проведеної в останні десятиліття, запровадження нових технологій він перетворився в одне з великих нафтохімічних підприємств України. Нині – це відкрите акціонерне товариство "Нафтохімік Прикарпаття", яке здатне виробляти десятки видів різноманітної продукції: від високоякісного бензину - до харчового парафіну, свічок і мила.

За останні десятиліття значно розширилася переробка лісу. Колишні малопотужні лісопильні заводи Надвірної, Делятина та Ворохти переросли у великі лісокомбінати. Надвірнянщина край культури і мистецтва. Далеко за її межами знають народний самодіяльний оркестр народної музики "Аркан" під керівництвом віртуоза-скрипаля, заслуженого артиста України Сергія Орла та фольклорно-етнографічний гурт "Перевесло" з Фитькова, який очолює Ольга Багрійчук.

Пропагують народні й сучасні українські пісні народний самодіяльний чоловічий квартет "Легіт" клубу нафтовиків під орудою Романа Бойчука, народний жіночий вокальний ансамбль "Бистрянка", яким керує заслужений працівник культури України Ольга Молодій та народний самодіяльний естрадний оркестр Будинку культури АТ "Нафтохімік Прикарпаття" .

Радують глядачів запальними танцями народний самодіяльний танцювальний колектив "Горянка" та дитячий зразковий танцювальний

колектив “Горяночка” районного Будинку культури (керівник Олена Лаврів та Валентина Лисюк).

Не було ще жодного свята в Надвірній, яке б не прикрашали народний самодіяльний духовий оркестр під керівництвом Заслуженого працівника культури України Дмитра Скікуна та духовий оркестр військової частини під орудою майора Романа Кухти.

Юні таланти міста і навколишніх сіл мають можливість розвивати свої здібності навчаючись у музичній, художній, спортивних школах та їх відділах. Теж успішно діє школа дзюдо і самбо при спеціалізованій дитячій юнацькій спортивній школі олімпійського резерву відкритого акціонерного товариства “Нафтохімік Прикарпаття”, яку очолює старший тренер молодіжної збірної України Євген Миколайович Боднарук. Тут виховано 12 майстрів спорту міжнародного класу, 48 майстрів спорту України, 15 призерів чемпіонатів світу і Європи.

Надвірнянщина відома як край туризму і курортів. Ще в давнину люди помітили цілющі властивості соляних джерел та настояного на гірських травах і глиці повітря. Так, у минулому столітті в Делятині поблизу потічка Солонець виникли перші примітивні лікувальні заклади для лікування ревматизму. Згодом відомим кліматичним курортом стає Яремче, яке відоме з 1788 року як невелике поселення, що належало до села Дори.

Екзотична природа, помірний клімат притягують сюди багатьох людей не лише з Галичини, але Варшави, Відня...

Тут будуються вілли, пансіонати, готелі, ресторани. Напередодні другої світової війни на курортах Яремче відпочивало до 10 тисяч чоловік. Як кліматичний курорт розвивалася Ворохта, особливо як “столиця” зимових видів спорту.

В наш час у Ворохті та Яремче побудовано санаторії, будинки відпочинку, туристичні бази, табори для відпочинку дітей.

У Ворохті діє найбільший в Україні трамплін, де проходять змагання крилатих лижників. Мальовнича природа, багатосніжні зими, захоплюючі гірські маршрути притягують сюди тисячі туристів з усієї України, з країн ближнього зарубіжжя, з-за кордону їдуть сюди люди, щоб познайомитися з героїчною історією нашого краю, з його працелюбними славними людьми, щоб помилуватися одним з мальовничих куточків Прикарпаття.

Відомий український драматург Олександр Довженко у своїх творах завжди дуже влучно описував своє ставленн до річок. Одним з найвідоміших його висловів є:

“Річко, моя, життя моє, люблю я воду твою, лагідну та життєдайну... Дивлячись на тебе, стаю я добрим, людяним і щасливим.”

Схожу думку, проте вже про воду в цілому має французький письменник

Антуан де Сент-Екзюпері. Він висловлює її у таких словах:

Вода!.. Ти не маєш смаку, кольору, запаху, тебе не можливо описати, тобою насолоджуються, чи ти є! Не можна сказати, що ти потрібна для життя. Ти саме життя. Ти наповнюєш нас радістю... З тобою до нас повертаються сили... Ти найбільше багатство на світі!”

Висновок

У всі часи та епохи наші предки дуже бережно відносились до води в цілому та зокрема до річок. Про це свідчить те, що вони будували свої поселення поблизу річок та навіть у їх гирлах, а також вислови поетів, драматургів, людей похилого віку, давні перекази та легенди...

Один зі стародавніх мудреців, а саме Фалес Мілетський говорив: “що світ походить від води”.

А й справді, історія Землі — це перш за все історія води. У воді виникло життя. Різноманітна і щедра, беззахисна і сильна, вода безперервно змінювала і змінює обличчя нашої планети. То тече в річках і океанах, то парою піднімається в хмари, то покриває водойми льодом.

Тисячі років може лежати в сухій землі зерно, та доторкнись його життєтворча крапля води — воно оживає. В усі часи вода перетворювала засушливі степи на плодотворні поля, а спекотні піски — в квітучі оазиси.

До сьогодні вода залишається унікальною речовиною, яка є до кінця незвіданою, є унікальною за своїм хімічним складом, заповнює наш організм на 80% та має заслужене право називатись восьмим чудом світу.

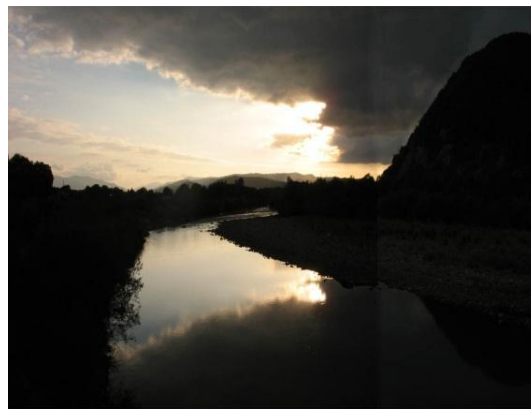
Вода заповнює моря, озера, річки, випадає на землю дощами, вкриває її сніговим покривалом. Без неї не можливе існування всього живого. Вона є еліксиром молодості. Вода — необхідний компонент життя. Вона потрібна для життєдіяльності рослин, тварин, людини. Людина постійно використовує воду для життя, приготування їжі, миття, прання, відпочинку, спорту, транспортного сполучення... Організм людини важко переносить обезводнення. Вода буває живою, срібною, талою, активованою, магнітною та врешті мертвою. Нею заповнені моря, річки, озера, що отруєні відходами промисловості та іншої діяльності людини.

Відомий французький океанограф Жак-Ів-Кусто писав: «Наш батько — океан гине».

На мою думку він правий, адже проблема нестачі питної води вже є регіональною, і якщо ми не припинимо думати тільки про себе та робити так, як вигідно тільки нам, то скоро зовсім не залишиться чистої прісної води та ця проблема стане глобальною для всього населення планети Земля. Тож давайте на сам перед починати з себе. Якщо ми не будемо залишати сміття після себе на берегах річок, регулярно будемо проводити акції на кшталт «життя планети у наших руках», будемо закликати людей берегти природу, то наша праця повернеться нам сторицею!!! Давайте будьмо вдячними синами і дочками своєї Батьківщини та пам'ятаймо, що «малі річки-життя України»!!!

Використана література

1. «Мій рідний край Прикарпаття».
2. «Гідрологія Івано-Франківська»
3. «Природа Івано-Франківської області».
4. «Водні багатства Карпат».
5. «Природа Українських Карпат».



Берегами Бистриці Солотвинської

Чуріна Марія – ліцеїста 21 групи Івано-Франківського природничо-математичного ліцею Івано-Франківської міської ради;
Науковий керівник – Кручок Ірина Степанівана, вчитель географії Івано-Франківського природничо-математичного ліцею Івано-Франківської міської ради.

План

- I. Вступ
- II. Фізико-географічна характеристика території дослідження
 1. Географічне положення:
 - а) характеристика витоку;
 - б) притоки річки
 2. Рельєф.
 3. Характеристика долини.
 4. Характеристика заплави.
 5. Характеристика берегів.
 6. Корисні копалини.
 7. Кліматичні умови.
 8. Флора і фауна.
 9. Значення річки, її охорона від забруднення.
- III. Пошуково-краєзнавча робота:
 1. Легенди
 2. Мистецькі твори
- IV. Висновки
- V. Бібліографія
- VI. Додатки

I. Вступ

“Річко, моя, життя моє, люблю я воду твою, лагідну та життєдайну... Дивлячись на тебе, стаю я добрим, людяним і щасливим”.
Олександр Довженко,
український драматург

Важко не погодитися з такими рядками автора, адже вода – це одна з найпоширеніших речовин в природі, без неї не може існувати жоден живий організм. Ще з давніх-давен люди завжди селилися поблизу водойм, щоб забезпечити себе таким життєво необхідним ресурсом.

Водні ресурси України є невід’ємною частиною її природних багатств. Вони забезпечують потреби народного господарства та населення у воді за рахунок поверхневих і підземних вод. Україна належить до малозабезпечених країн за запасами води, що доступні до використання. Тому виникає необхідність забезпечення оптимального використання вод, захисту ресурсів прісної води.

Тема дитячої еколого-краєзнавчої естафети «Малі річки – життя України» мене дуже зацікавила, тому я вирішила провести дослідження річки Бистриці Солотвинської, адже провела дитинство біля її берегів у с. Раковець, Богородчанського району, відпочиваючи у бабусі, та й у Івано-Франківську мешкаю саме у районі Набережної.

В даній роботі я бажаю дослідити стан р. Бистриця Солотвинська, провести спостереження за її флорою і фауною, проаналізувати екологічну ситуацію водойми та її берегів.

Предметом дослідження є басейн р. Бистриця Солотвинська.

Мета роботи полягає в тому, щоб поглибити і структурувати знання про місцеві річки та виховати дбайливе ставлення до природи рідного краю.

II. Фізико-географічна характеристика території дослідження

Річка – природний водяний потік, який протікає у проробленому їм руслі. Початок річки називають витокком. Місце, де вода впадає в іншу річку, озеро або море називають гирлом. Основними характеристиками річок є довжина, ширина та глибина русла, нахил водної поверхні, швидкість течії, величина течії води. В залежності від характеру поверхні, будови річної долини і русла розрізняють рівнинні, гірські та гірсько-рівнинні ріки. За розмірами річки поділяються на великі, середні та малі. Існує поділ річок за джерелами живлення (снігове, дощове, ґрунтове, льодовикове).

Бистриця – річка в Україні, в межах Тисменицького району Івано-Франківської області, права притока Дністра (басейн Чорного моря). Утворюється злиттям Бистриці Солотвинської та Бистриці Надвірнянської біля села Вовчинця, що за кілька кілометрів на північ від Івано-Франківська. Тече спочатку на північний захід, потім повертає на північний схід. Впадає у Дністер на схід від Єзуполя.

Бистриця серед Карпатських гір має найбільший за площею басейн в Івано-Франківській області. Загальна водозбірна площа басейну – понад 2520 км². Власне Бистриця, це невелика за довжиною ріка (17 км), є наче стовбуром, який розгалужується у підніжжі Вовчинецького пагорба біля села Вовчинці (за

4 км від Івано-Франківська) на три вітки ріки: Бистрицю Солотвинську, Бистрицю Надвірнянську та Ворону, витoki яких розташовані у Карпатах.

Однією із найбільших приток річки Бистриці є Бистриця Солотвинська, яка стікає із найвищої частини Горган (1390 м.) – гори Сивулі, її довжина складає 82 км, площа водозбору 795 км², загальне падіння 1158 м, середній нахил 14,2%. Від с. Пороги долина річки розширюється і біля Солотвина досягає 2 км. У межах Бистрицької улоговини долина дуже широка, лівий берег її високий, крутий, порізаний ярами і численними невеликими долинами – лівими притоками ріки. Основні притоки: Манявка, Великий Лукавець, Саджавка, Радчанка. Протікає річка майже паралельно до Бистриці Надвірнянської.

Долина слабозвивиста, на перших 5 км є вузькою ущелиною з вузьким дном (3-15 м) з високими, майже прямовисними схилами. Від с. Пороги V-подібна, шириною 0,1-0,5 км, з дуже розчленованими крутими і дуже крутими схилами, нижче значно розширюється (1,0-3,0 км), стає трапецієподібна, з помірно крутими і пологими схилами заввишки 5-10 м. Схили переважно покриті лісом. Правий берег, навпаки, більш пологий і невисокий, майже суцільно розораний і заселений.

Заплава двостороння, що часто чергується по берегах, ширина якої від 50 м до 1,7 км, переважно низька (0,5-1,3 м), суха, лугова, здебільшого розорана, місцями поросла лісом, вербовими і вільховими чагарниками, складена піщано-гальковими і гальково-каменистими ґрунтами.

Русло звивисте, до с. Гута нерозгалужене, стійке, нижче дуже розгалужене, покрите галечником і легко деформується. На перших 5 км русло є ступінчастим водостоком з численними водоспадами заввишки 0,5-1,5 м, з нахилом поверхні 107‰. Нижче багато перепадів, осередків, пляжів. Ширина русла від 1,2-3,0 м (у верхів'ї) до 12-40 м (у середній частині) і до 100-250 м (у нижній течії). Глибина місцями 1,0-1,5 м, переважно 0,5-0,7 м, дуже рідко до 3,0 м. Швидкість течії 0,5-3,0 м/с. Дно нерівне, до Гути каменисте, часто скелясте, нижче гальково-кам'янисте, гальково-піщане. Береги, заввишки 0,5-2,0 м місцями до 3,0 м, круті, прямовисні, в пониззі пологі, суглинисті, місцями скелясті, задерновані, місцями залісені, нестійкі, порослі травою, вербовими, лозовими та вільховими чагарниками, на окремих ділянках відкриті.

В тектонічному відношенні басейн річки Бистриці Солотвинської знаходиться в зоні Передкарпатського прогину і скибовій зоні Карпат. В середніх та нижніх течії Бистриця Солотвинська протікає через орографічно чітко виражену Бистрицьку улоговину, що характеризується чіткими межами, абсолютні висоти дна улоговини коливаються від 250 до 300-350 м, а також вона складена породами міоцену, які перекриті потужною товщею алювіальних відкладів. Гірська частина басейну річки складена карпатськими флішами із конгломератів, піщаників, глинистих і мергелястих сланців крейдового і третинного періодів, а середня та нижня – третинними піщано-глинистими відкладами, перекритими алювіальними і флювіогляціальними відкладами

річки. Вздовж долини річки Бистриці Солотвинської порожисті ділянки. В долині рік спостерігається інтенсивний бічний розмив нижніх терас, що веде до посилення обвально-осипних процесів на схилах.

На території басейну річки Бистриці Солотвинської кліматичні умови формуються під впливом трьох головних факторів: географічного положення, циркуляції повітряних мас та рельєфу. У зв'язку із улоговинним пониженням, місцеві кліматичні умови тут своєрідні: літні температури відносно високі (18,3°C), зимові низькі (4,7°C нижче нуля). За кількістю опадів і умовами випаровування значна частина басейну Бистриці належить до зони стійкого зволоження, а гірська частина – до зони надмірного зволоження. В улоговині випадає найменша кількість атмосферних опадів в усьому Івано-Франківському Передкарпатті (628 мм).

В живленні річки Бистриці Солотвинської основну роль відіграють атмосферні опади, а ґрунтове живлення незначне. Снігові води живлять ріки з березня по травень. Проте в межах Передкарпаття частка снігового живлення невелика, оскільки сніговий покрив взимку надто нестійкий. В теплий період року, при випаданні великої кількості опадів, значна частина витрачається на випаровування.

Гідрологічний режим досліджуваної річки складний. Бистриця Солотвинська належить до гірсько-напівгірського типу, із змішаним живленням та паводковим режимом. Стік за порами року розподіляється наступним чином: навесні - 45%, влітку – 22,4%, восени - 17,1%, взимку – 16,1%. Річний хід рівня характеризується невисоким весняним водопіллям, нестійкою літньо-осінньою меженню, що часто порушується високими інтенсивними дощовими паводками і частими підйомами рівня (дод. 1). Процес льодоутворення на річках починається з встановленням від'ємних температур повітря. Замерзання річки починається в кінці грудня на початку січня. Тривалість льодоставу приблизно 2-3 місяці, а в горах чотири.

Спостереження за водним режимом ведуться на водпостах в с. Гута (1911-1914, 1946-2004) та в м. Івано-Франківську (1887-2004). Проводилися спостереження на водпостах в селищі Солотвині (1902-1943, 1945-1956), в селі Бистриця (Ляхівці) (1887-1943).

Майже щорічно на річці Бистриця Солотвинська спостерігаються весняні та літні паводки. В основному ширина розливу становить 0,1-0,3м, а глибина заплави 0,5-1 м. Після закінчення весняного водопілля починається ряд дощових паводків, що складається із підйомів води, які йдуть один за одним – тривалі дощі охоплюють велику територію. При цьому можуть формуватися селеві паводки (короткочасні, насичені твердим матеріалом, гірські потоки).

Мінімальні витрати на річці спостерігаються або при повній відсутності поверхневого стоку, або в період з найменшими його значеннями (найменші витрати переважно взимку).

Середньорічна мутність становить 500-1000 г/м³. Максимум припадає на період літніх дощових паводків. Значна мутність і навесні – в березні, як наслідок ерозійної діяльності в період сніготанення.

Основними факторами, що впливають на зміни складу наносів вздовж течії річок є літологія корінних порід, їх відслонення в руслах, характер процесів вивітрювання на водозборах, вивітрювання та сортування в руслах, вплив силових процесів та селевих потоків, виноси бокових приток та особливості гідрологічного режиму річки. Основна частина стоку наносів формується в гірській частині басейну. Збільшення крупності донних відкладів спостерігається в районі с. Гута; при виході із гір (с. Пороги) – величина частинок зменшується до 150 мм, а біля м. Івано-Франківськ – 50 мм.

Близько половини площі досліджуваного басейну р. Бистриці Солотвинської покрито лісом, гірська частина басейну – хвойно-широколистим, рівнинна – широколистим. Решта території густо заселена і характеризується високою розораністю земель. Природною рослинністю є луки, які використовуються як пасовища і сінокісні угіддя.

Завдяки різноманіттю рельєфу, а отже і клімату, Івано-Франківщина зберегла чи не найбільшу різноманітність рослинного і тваринного світу. Івано-Франківська область вважається однією з найбільш мальовничих в Україні.

Рослинний світ області нараховує понад 1500 видів рослин, що складає більше половини списку флори України, з них – 120 лікарських, з яких 60 є загальнопоширеними. Багато рослин мають особливий охоронний статус і занесені до червоної книги.

Івано-Франківська область – одна з найбагатших лісами в Україні. Лісистість території становить більше 40%. У рівнинній частині переважають листяні, в передгірській – хвойні ліси. Серед хвойних порід переважає ялина, яку місцеве населення поетично іменує смерекою. На висотах понад 1500 м починаються субальпійські луки (полонини).

Різноманітність природних факторів обумовлює наявність тваринного світу, чи не найбагатшого в Україні. На певні види звірів і птахів в мисливський сезон дозволено полювання. На диких кабанів та козуль полювання можливе за наявності ліцензії на відстріл.

Для збереження флори і фауни в Івано-Франківській області створено більш ніж 450 одиниць природоохоронних територій. Станом на 01.06.2006 року в області нараховується 456 заповідних територій та об'єктів загальною площею 195,633 тис. га, з них 30 – загальнодержавного значення площею 108,742 тис. га та 426 – місцевого значення площею 86,890 тис. га, у тому числі 1 – природний заповідник Ґорґани (заповідник); 3 – національні природні парки (Карпатський національний природний парк, Гуцильщина, Галицький національний природний парк, з 2009 року Національний природний парк «Синьогора», з 2010 року також Верховинський національний природний парк), 3 – регіональні ландшафтні парки (Дністровський та Полянницький), 60 заказників (Яблунівський ботанічний заказник, Яйківський ботанічний

заказник, Тавпиширківський ботанічний заказник, ландшафтний заказник загальнодержавного значення – «Грофа»...), 181 пам'ятка природи, 5 дендрологічних парків, 8 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, 195 заповідних урочищ.

Унікальність рослинного покриву заповідника Горгани в тому, що на більшій частині території він зберігся в природному стані. Флора заповідника нараховує 427 видів судинних рослин та 235 видів мохів. Значна частина видів — рідкісні, ендемічні та реліктові. У тому числі 23 види судинних рослин занесені до Червоної книги України.

Майже не збереглися у непорушеному стані природна трав'яна рослинність, оскільки більша частина безлісих територій розорана під сільськогосподарські угіддя. Серед трав'янистих формацій найбільш поширені луки, які займають певні площі по заплавах річок та серед лісів.

Лучна рослинність поширена на заплавах ріки Бистриця Солотвинська.

Пануючі види: лучник дернистий, мітлиця собача, тонконіг болотний, родовик лікарський, підмаренник болотний, ситник членистий, осоки просовидна і лисяча.

Серед різнотравних лук найпоширеніші злаково-різнотравні і бобово-злаково-різнотравні. Серед перших слід назвати луки, в травостоях яких панують буквиця лікарська і щучник дернистий.

Суходільні луки займають міжрічкові простори, високі річкові тераси і ділянки сучасних річкових заплав, які розміщені вище від паводкової межі. Серед суходільних лук розрізняють власне суходільні луки і луки низинні.

До власне суходільних лук належать не тільки рівнинні, а й гірсько-лісові луки. Основу травостоїв таких лук складають костриці лучна і червона, мітлиця тонка, гребінник звичайний, трясунка середня, біловус стиснутий, пахуча трава звичайна, деякі бобові, зокрема конюшина лучна і повзуча, а також ряд представників мезофільного різнотрав'я.

У травостоях низинних лук переважають щучник дернистий, очеретянка звичайна, очерет звичайний, осоки струнка, пухирчаста, звичайна, просяна і щетиниста, пухівка вузьколиста.

Внаслідок антропогенного впливу на природне середовище, заготівлі лікарської сировини, збору декоративних рослин звужуються ареали й інших видів. Багато видів рослин (тирличі, родіола рожева, ранньовесняні ефемероїди, орхідні) потрапили в Червону книгу саме через нерегламентований надмірний збір та заготівлю.

Видова чисельність тваринного світу Івано-Франківщини порівняно з іншими регіонами України значно багатша. Хребетні представлені 435 видами, ссавці — 74 видами, птахи — 280 видами. Ряд видів перебувають під загрозою зникнення і занесені до Червоної книги України: бурозубка альпійська, норка європейська, видра річкова, кіт лісовий, рись, борсук звичайний, рись, тритон карпатський, жаба прудка, саламандра плямиста (дод. 2), полоз лісовий, мідянка, вусач альпійський, вирезуб, чоп великий. Слід наголосити на тому, що

останніми роками спостерігається позитивна динаміка в зростанні згаданих видів тварин. Чисельність рисі збільшилась на 42%, kota лісового — майже в 4 рази, видри річкової — на 27 особин (13%), борсука звичайного — на 49 особин (9%). Ліси населяють цінні мисливські види тварин — ведмідь бурий, олень благородний, козуля європейська, кабан, куниця лісова, лисиця, заєць, білка.

Найрізноманітнішим за видовим складом є літній аспект, найбільш бідний — зимовий.

Відсутність природних озер, боліт, гірський характер Бистриці зумовлює майже цілковиту відсутність різних видів мартинів, пастушків, куликів, качиних. Представники цих груп періодично трапляються тут під час сезонних перельотів.

Лиш поодинокі водно-болотні птахи відмічені тут на гніздуванні (деркач, перевізник, чорниш, вальдшнеп, білий лелека та деякі інші).

По долинах річки домінують ластівка берегова, біла та жовті пліски, польовий жайворонок, грак, перевізник, перепел.

В населених пунктах - горобці хатні, синиці, гаїчки, сороки, галки, сільські ластівки, шпаки, стрижі чорні, лелеки білі.

Взимку на річці можна побачити: оляпку, у сільськогосподарських угіддях: шиглика, грака, сорокопуда сірого, снігура, синичку.

До корисних птахів Передкарпаття належать всі види денних хижаків та сови.

Екологічно руйнівні моделі розвитку в багатьох країнах світу призвели до деградації водних ресурсів та якості води. Тому виникає необхідність оптимального забезпечення використання вод, захисту ресурсів прісної води. Значний економічний спад, що відбувся в останні роки, призвів до скорочення використання води в Україні. Дві третини контрольованих водних об'єктів перебувають у стані антропогенного навантаження, а решта — екологічної напруги з елементами регресу.

Басейн Бистриці Солотвинської досить забруднений. Води тут містять як речовини органічного, так і неорганічного походження, що пов'язано із значним розвитком гірничої справи. Найбільше потерпає виток річки від масових рубок лісу на верхній ділянці водозбору.

Проте, вода в ріці прозора, без запаху й присмаку, придатна для пиття. У м. Івано-Франківську забруднюється стоками підприємств.

В селі Стебник Тисменицького району побудовано водозабір, з якого подається вода для потреб м. Івано-Франківська.

У гірських районах Карпат площа лісів зменшилася в 1,5-2 рази (сучасна лісистість територій складає 50%), в Прикарпатті — до 35%. Перевипас на полонинах — причина посилення процесів площинного змиву і зародження лінійної ерозії. Це призводить до посилення змивання ґрунту.

Головна проблема річки: часті паводки та їх руйнівні наслідки, водна ерозія, оглеєння ґрунтів і, як результат, водний дефіцит ґрунтів.

Паводок на заході України 2008 року – стихійне лихо, що сталося влітку 2008 року через інтенсивні грозові дощі і, як результат, різке підняття рівня води в річках. Пік повені припав на 23-27 липня, вона вважається найбільшою в історії Західної України за останні 60 років (дод. 3).

Результат повені, що охопила Івано-Франківщину жахливий: щонайменше 10 загиблих, зруйновані 125 автомобільних мостів, 250 кілометрів автострад, затоплено 18 тисяч гектарів посівів. Сума збитків становила понад 1,5 мільярда гривень. Науковці стверджують, що повінь 2008р. на Прикарпатті була найпотужнішою і найбільш руйнівною за останні 100 років. Указом президента Івано-Франківщину було оголошено зоною стихійного лиха.

Проте і повінь 2007р. принесла значних збитків. Ось що пише Правда.if.ua за 29 жовтня 2007р.:

«Довідка ЗІКу.

Під час негоди у вересні 2007 року потерпіли села, які розташовані під президентською резиденцією в Гуті – вниз за течією річки Бистриці Солотвинської. Було зруйновано під час повені автомобільний міст на центральній дорозі, що на краю Старої Гути й веде до присадибних ділянок та цвинтаря.

Біда прийшла і в сусіднє з Гутою село – Пороги, де Бистриця Солотвинська теж завдала чималих збитків: в урочищі Клим підтоплено 8 садиб, а 40 родин з урочища Чорнівець залишилися без дороги. У Раківці зруйновано близько 200 м насипної дамби та 80 м старої дамби, підмито укiс автодороги Богородчани – Гута. У самому ж Солотвині поплив дерев'яний місток, а на вулиці Замковій (нею кружляє гірський потічок, який під час паводку стає морем) мало бракувало, аби хати не позносило, однак рятувальні служби сюди так і не з'явилися. Починаючи з 1972 року, річка Бистриця Солотвинська під час паводків так розмивала береги, що попливали житлові будинки, крамниця з їдальнею, контора відділу робітничого постачання Солотвинського лісокомбінату (загинув працівник, рятуючи сейф з документами), міст.

Люди спочатку надіялися, коли будували уже в часи незалежності в гутівській «Синьогорі» президентську резиденцію, що береги річки та чисельних потічків укріплять, але не сталося. Щоправда, дітей зі шкіл виганяли вибирати з ріки каміння, обіцяючи заплатити, але гроші так і не дали».

В Івано-Франківську вийшла друком книга «Повінь 23-27 липня 2008 року на Прикарпатті». Видання присвячене усім благодійникам і жертводавцям, котрі надали допомогу постраждалим від повені. Лише за 10 днів на бюджетний рахунок обласної державної адміністрації, відкритий Держказначейством України, надійшло понад 23 млн. грн. – йдеться у передмові.

У книзі подано аналітичну довідку про основні причини паводків у Карпатському регіоні за підписом директора Інституту гірського лісівництва, доктора біологічних наук, професора Василя Парпана, а також «Думки щодо

повені 2008 року на басейнах рік Черемош, Чорний і Білий Черемоші. Водорегулююча здатність лісу» головного лісного ДП «Гринявське лісництво» Дмитра Пилип'юка.

На 76 сторінках книги вміщено списки усіх благодійників та жертводавців, використано багато світлин.

Дане спеціальне видання (500 екземплярів) зніціювала обласна влада; до друку книгу підготували у науково-редакційному відділі «Звід пам'яток історії і культури України. Івано-Франківська область» на основі публікацій з обласної та районної преси, Інтернет-повідомлень та офіційної інформації ОДА, облради та районних державних адміністрацій.

III Пошуково-краєзнавча робота

Легенда: «Чому гора Сивулею називається, а річка Бистрицею»

В сиву давнину, коли на наш край нападали турецько-татарські орди, жила в одному гірському поселенні жінка, що мала красуню доньку. Дівчина була доброю, слухняною дитиною, працьовитою, швидкою в роботі. Мама не могла натішитись своєю дочкою. Зранку, до схід сонця, вони вставали, брались до роботи, а ввечері, дякуючи Богові за прожитий день, лягали спати. Життя в поселенні проходило спокійно, розмірено.

Аж в одну з ночей над селом почулися пронизливі крики : «Татари! Татари!». Чужинці підпалювали хати, вбивали старих людей і тих, хто чинив опір, а молодих брали в полон. Кругом чулись стогони, крики, плач.

Люди, рятуючись від насильства, тікали в ліси. Серед втікачів були й мати з дочкою Бистрицею. Коли дівчина побачила, що татари наздоганяють людей, то сповільнила біг і лишилась позаду. Вона сподівалась, що переслідувачі, забравши її, не підуть за іншими. Так і сталось: татари були в захопленні від дівочої краси, вони схопили дівчину і повернулися в свій табір на ночівлю.

Стомлені після грабежів і розбоїв, нападники позасинали. Не спала тільки сторожа і бранці. Бистриця ніжним голосом почала співати чудових українських пісень. Заколисана прекрасним співом, охорона послула. Тоді дівчина потихеньку, навшпиньки, переступаючи сплячих варварів, втекла.

На світанку татари проснулись і побачили пропажу. Вони кинулись на всі сторони розшукувати втікачку. Пронизливі татарські очі побачили збиту росу на одній із стежин і погнались в тому напрямку навздогін Бистриці. Дівчина, побачивши ворогів, зрозуміла, що не втече. Тоді вона стала на коліна і звернулась із благанням до Бога, щоб захистив її, не дав у руки злодіїв. Татари швидко наближались, а Бистриця, зводячи руки до неба, все просила Бога про спасіння. Коли яничари, здавалося, от-от схоплять дівчину, коли вже їхні чорні руки простяглись до юної краси, - раптом сталось диво: дівчина ніби ввійшла в землю, і з того місця побігла швидка річка. А татари перетворились на каміння.

Через якийсь час мати Бистриці побачила, що її донька зникла, що її немає серед живих втікачів, які заховались у лісі. Люди розповіли матері, що бачили, як Бистриця потрапила в полон, чули, що вона втекла від татар.

Гірко заплакала мати за зниклою донею. Ходила темними лісами, розшукувала свою дитину, тужила, кликала її. Але ніхто не відзивався, тільки природа відповідала сумним співом пташок.

Одного дня стомлена мати почула дзюркотання річки. Підійшла вона, щоб напиться води, схилилась над прозорою, дзеркальною водою – і відсахнулась. З води на неї дивилось зболене, вимучене стражданням обличчя старої сивої жінки. Мати зрозуміла, що це вона, тільки горе так швидко зістарило її. Сіла жінка над водою і заплакала:

- Донечко моя...Моє миле, єдине дитя...Де тебе шукати? Куди мені йти за тобою? Де тебе знайти?

- Гіркі, пекучі від болю, мамині сльози капали в воду. І раптом річка зашуміла, завирувала, обізвалась доччиним голосом:

Мамочко, не плач, не сумуй. Я тут, біля тебе. Тепер я річка – Бистриця.

Доню, - зраділа мати, - як добре, що я знайшла тебе. Відтепер ніколи я тебе не покину, не залишу одну. Ніхто нас не розлучить.

Перетворилась мати на гору, білу на вершині, як сиве мамине волосся, - Сивулю. І з того часу вони разом – мати і донька – Сивуля і Бистриця. Сивуля шумить своїми лісами, коли тихо і лагідно, а коли тривожно, а Бистриця їй відповідає дзюркотанням води.

Легенда «Річка Бистриця-Солотвинська у Порогах»

Розповідають старожили села, що колись були люди, які творили різні чудеса. Між горами розкинулося мальовниче село Пороги, яке потопало в зелені садів. Посеред села текла річка Бистриця-Солотвинська, якою в гарну тиху погоду можна було милуватися.

Коли хмари затягували небо, коли кілька днів поспіль лив дощ, то річка з тихої і привабливої перетворювалася в страшну і войовничу, яка ревучи котила великі каміння, вирвані дерева, кущі. Не раз вона забирала й людські оселі, а деколи й людські життя. Селяни мучились, укріплювали береги, але кожної повені вода розливалася майже по цілому селі, наробивши нової шкоди.

Одного разу до села прийшов чоловік-ворожбит, розпитувався, як живуть селяни, які в них проблеми.

Селяни розповіли цьому чоловіку, який клопіт з річкою мають. Чоловік запропонував селянам свою допомогу, сказав, що відверне річку під лівий берег села, але аби йому дали полотна на сорочку.

В той час полотно було домоткане, виготовляли його вдома. Щоб виготовити шмат полотна, потрібно було докласти багато зусиль.

Селяни почали радитись, як і де набрати полотна на сорочку. Знайшли вони по селі три куски полотна, бо більше не мали. Вийшло так, що цьому

чоловікові не стало полотна на один рукав до сорочки. Тоді він сказав, що відвертає річку на роки, але перед кінцем світу річка повернеться на своє місце.

Пішов чоловік у горішній кінець села, від одного берега пішов до другого берега, тобто з правого боку пішов на лівий бік села, а за ним пішла й річка. Так він ішов через ціле село, а в Яблуницькі пішов далі на правий бік попід горою. Вже роки тече річка по лівий бік села.

Коли повинь, ріка в горішньому кінці рветься на своє попереднє місце. Люди постійно укріплюють берег у цій частині села, постійно підсипають і збільшують берег, але перекази свідчать, що все-таки річка Бистриця-Солотвинська у Порогах повернеться на своє попереднє місце.

Легенда «Як Олекса Довбуш добув касу в Солотвині»

Раз пішов Довбуш до Солотвина на ярмарок. А там у місті був дуже багатир великий та мав велику касу. А ті гроші — то з людей надер стільки. Не один плакав, що його зліцитував за довг.

Але Довбуш ходить собі містом, а євреї кажуть до того касира:

— Ади, онде Довбуш!..

— Най ходить собі,— каже той багатир,— що він мені годен зробити? У мене моцні залізні двері, замки — що? Я не боюся, що мені касу таку розіб'є!

Олекса тото підслухав. Він видивився — якийсь газда везе дуба, сильного дуба, такого, що дві пари волів ледве тягнуть... Підійшов Олекса ід тому газді і почав годити дуба з задньою кічкою.

— Кілько хочете, газдо, за того дуба, так, аби я купив? — А що,— каже,— Ваша ласка, Олексіку.

— Довбуш посяг у ремінь, набрав, що міг у жменю, самого золота і дав йому та й сказав випрягти воли з передньою кічкою...

— Відтак узяв дуба за молодший кінець і потручав просто на ту касу. Перед самою касою розбігся та й — грим старшим кінцем у залізні двері, а ті лиш розлетілися.

— Тоді Олекса увійшов досередини, взяв лопатку і виметав усі гроші з каси на двір. То як був гмін людей, цілий ярмарок, так усе кинулося збирати гроші.

— Люди дуже зрадувалися тому і Бога просили за нього, бо кожний ніс купу грошей з ярмарку додому.

— То був чоловік той Довбуш!

Про річку Бистрицю написано також багато полотен. Ось деякі з них:

- картина «Ріка Бистриця», Ольга Козакевич-Дядинок, картон, олія, 1926 (дод. 4);
- картина «Край Бистриця», Венера Константинова, масло (дод. 5);
- картина «Бистриця», Павло Францалійський, 1954 (дод.6)

IV. Висновки

Провівши дослідницько-пошукову роботу по даній темі можна стверджувати про те, що річка Бистриця Солотвинська несе величезний потенціал для свого регіону, слід тільки навчитись правильно використовувати і розподіляти її ресурси.

В процесі роботи над дослідженням вдалося виконати поставлені завдання для реалізації мети, а саме, вдалося провести цікаві і змістовні спостереження за тваринним і рослинним світом, проаналізувати цікаву літературу та здобути знання про річку рідного краю.

V. Бібліографія

1. Василевський Г.А. Водні багатства Карпат. – Ужгород: Карпати, 1973.
2. Географічна енциклопедія України: в 3-х т. / Відп. ред. О.М. Маринич. – К., 1989, 1990, 2000.
3. Природа Івано-Франківської області. /За ред. К.І. Геренчука.- Львів: Вища шк., 1973.
4. Малиновський К.А. Рослинність високогір'я Українських Карпат. К. Наукова думка 1980р.
5. Малі річки України: Довідник / А.В. Яцик, Л.Б. Бишовець, Є.О. Богатов та ін.; за ред. А.В. Яцика. – К.: Урожай, 1991.
6. Методика з упорядкування водоохоронних зон річок України / Міністерство екології та природних ресурсів України. – К.: УкрНДІВЕР, 1999.
7. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 1999 році / Міністерство екології та природних ресурсів України. – К., 2000.
8. Паламарчук М.М., Ревера О.З. Нове життя малих річок. – К.: Урожай, 1991.
9. Перехрест В.С., Чекушкина Т.А. Малим річкам – чистоту і повноводність. – К.: Урожай, 1984.
10. www.uk.wikipedia.org
11. www.report.if.ua/portal/novyny/na-prykarpatti-vydano-knygu-pro-povin-2008-roku
12. www.bogorodchanu.com
13. www.ivfrankivsk.if.ua

VI Додатки

Дод. 1

Характерні рівні води і строки їх настання в весняний і літньо-осінній періоди

Станція	Відмітка умовного меженного рівня "0" графіку, см	Висота рівня води над умовним (меженным) рівнем при максимумі, см				Дата максимуму весняного водопілля			Дата максимуму літньо-осінніх паводків		
		водопілля		паводки		середня	рання	пізня	середня	рання	пізня
		сер	найб.	сер.	найб.						
с.Гута	315	36	85	73	12 4	22.03	1.03	22.06	10.07	20.05	14.11
м.Солотвин	15	50	11 8	90	15 3	24.03	16.02	11.04	16.06	17.06	14.11

Дод. 2



Саламандра плямиста в Горганах



Повінь 2008р.



Річка Прут

Данишук Роман –

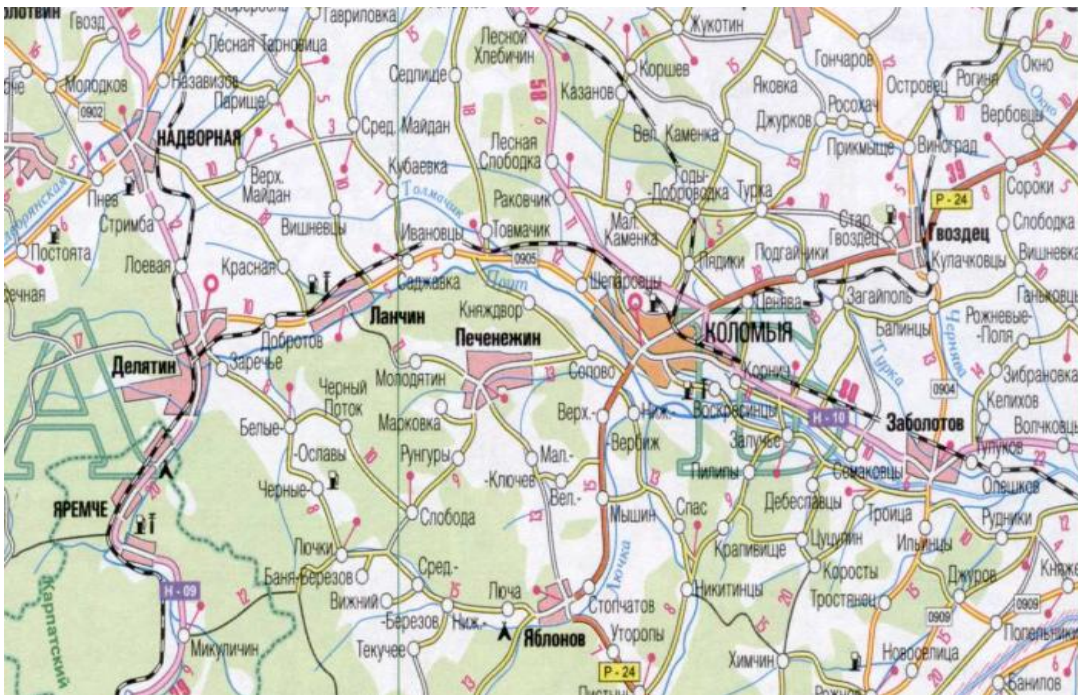
Науковий керівник –

*учень 10-Б класу Ланчинської ЗОШ І-ІІІ ст.
Надвірнянської районної ради;*

*Голіней Любов Василівна, керівник гуртка
«Лісівники – дендрологи»
Надвірнянськогорайонного еколого-
натуралістичного центру для дітей та
юнацтва Надвірнянської районної ради.*

У другому томі болгарських літописих Імана «Джагфар таріхи» (1680 р.) річка Прут згадується під назвою — Бурат. А в трактаті Константина Порфірогенета «Про управління імперією» згадується: ріка Брут (гл. 38) або Бурат (гл. 42) — сучасний Прут.

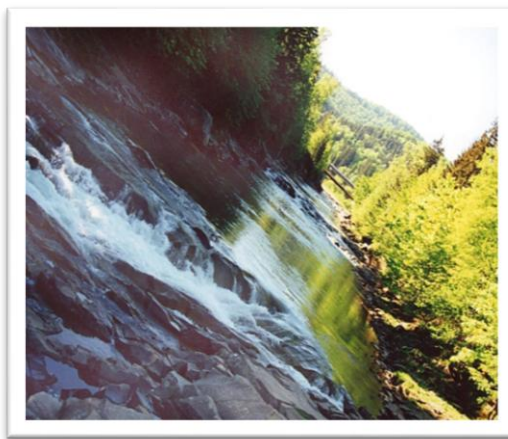
Басейн річки Прут бере початок на південно-східному схилі гори Говерла (Івано-Франківська обл.), в 15 км південно-західніше с. Ворохта, в гірському масиві Лісистих Карпат Чорногори. Долина річки широка, заповнена камінням і піском. Схили долини похилі. Річка Прут впадає в р. Дунай з лівого берега на 164 км від гирла, в 0,5 км південно-східніше с. Джорджулешти. Протікає по Івано-Франківській, Чернівецькій областях України. Довжина річки 967 км, площа водозбору 27540 км². Загальне падіння 1577 м, середній похил 1,630/00. Коефіцієнт звивистості річки складає 2,10.



Геологічна будова

Гірська частина річки Прут складена мезозойськими відкладами (сланці, кварцити), які перекриті зверху флішем (піщаник, глини, мергель, вапняки), а також товщею алювіальних щєбєневих утворєнь.

Нижче річка Прут протікає по Волино - Подільській височині, яка є частиною Східно - Європейської платформи. На глибині приблизно 1500-3000 м залягає докембрійський кристалічний фундамент. Поверхня вкрита осадовими породами верхнього протерозою, палеозою, мезозою. Найдавніші породи, з яких складений фундамент плити – граніти. Третинні відклади представлені осадовими породами палеогенового флішу – це сіро-зелені і сірі вапнякові пісковики, мергелі, які перекриті глинами вюрмського часу.



Грунти

В басейні Прута переважають бурі лісові ґрунти. Здебільшого вони мають невелику потужність – 30-40 см, інколи трохи більше. Нижче розташований шар із щєбєню, каміння. Водопроникність підстилаючого шару здебільшого низька.

Частина басейну ріки Прут, яка розташована в межах гір, складається із піщано-легко-середньо суглинистих, місцями дерново-підзолистих в комплексі з опідзоленими, зрідка гірсько-торф'яно-підзолистих ґрунтів. Русло ріки складається здебільшого піщано-гальковими і гальково-кам'янистими ґрунтами.

Рослинність

Біля 35% площі басейну річки Прут зайнято широколистяними і хвойними лісами. В лісистих Карпатах помітно виражена ландшафтна зональність. Для передгір'я характерні дубові і грабові ліси, де поряд з літнім дубом росте типовий для Західної Європи зимовий дуб, так як і західноєвропейський бук.

Нижні схили гір (від 300 до 600 м) виділяються широколистими лісами із літнього дуба, граба, бука, клєнів, липи, інколи до них примішується ялина і ялиця. Ці ліси піднімаються і вище 600 м, але дещо змінюючись, при чому з

висотою поступово переважає бук і посилюється роль хвойних дерев, вище 1250 м. Ялинові ліси стають домінуючими до висоти 1600 м. На вершинах гір розповсюджені субальпійські луки і кущові зарості з гірської вільхи та сосни. Лівобережна частина басейну р. Прут в основному відкрита, розорена, і тільки зрідка зустрічаються масиви листяного лісу.

Гідрографічна мережа

Верхня частина басейну р. Прут до смт. Делятин і правобережна до гирла р. Черемош розміщена в межах лісистих Східних Карпат.

Поверхня басейну являє собою ланцюг гір з крутими до низу відвісними схилами, сильно розсіченими долинами рік і струмків. Лівобережна частина басейну і решта правобережна лежать на Волино-Подільському плато.

Долина р. Прут слабозвивиста, трапецеїдальна, шириною 2 - 5 км. Правий схил висотою 30 - 60 м характерний наявністю зсувних ділянок. Лівий схил висотою 20 - 40 м пологий і помірно крутий. Заплава двохстороння з шириною від 0,3 до 3,0 км і ділиться на високу та низьку. Прируслова частина слабо хвиляста і пересічена старицями, протоками та рукавами, часто заливається водою. Висока присхилова і центральна частини заплави рівні, затоплюються повенями з рівнями води 1,5 - 22,4 м над передповеневими. Русло річки помірно звивисте з невеликими островами через 1 - 6 км. Дно нерівне піщано-галькове і гальково-кам'янисте.



Основними притоками р. Прут є: праві – р. Лючка (довжина 42 км), р. Пістинка (довжина 57 км), р. Рибниця (довжина 56 км), Черемош (довжина 80 км), р. Дерелуй (довжина 34 км); ліві – струмок Турка (40 км), р. Чернава (63 км), р. Белелуя (30 км), струмок Совиця (39 км) та інші.

Річки району мають паводковий режим, характер їх живлення сніговий, дощовий, ґрунтовий. Найістотнішу роль відіграють дощові опади. Річний рівень води характеризується невисоким весняним паводком, нестійкою літньо – осінньою меженню, що неоднаразово порушується високими інтенсивними дощовими паводками та частими підйомами води взимку. Льодовий режим нестійкий.



Процеси льодоутворення (забереги, шуга, льодохід) в основному починаються наприкінці листопада – на початку грудня . Вони тривають переважно один півтора місяці, а в нестійкі зими, які тут часто спостерігаються , протягом усього холодного періоду. Замерзає Прут у січні, проте льодостав настає спочатку на рівнинних ділянках, а далі - в горах. Весняний льодохід починається в березні-квітні. Під час відлиг, які майже щороку бувають узимку, можливий зимовий кригоплав, що часто викликає паводки. Літньо-осіння і зимова межень нетривка і нестійка через опади.

Середня тривалість льодоставу 2 – 2,5 місяця. У теплі зими бувають неодноразові скресання та очищення річок від криги. Товщина льоду на р. Прут не перевищує 50 см, середня – 20 – 30 см .

Практично щорічно на річках спостерігаються літні розливи, а інколи й весняні. Ширина їх складає 0,5 – 1,5 км , глибина – 1– 2 м. Загальна тривалість затоплення заплави незначна – 5–6 днів. У роки з низькою повінню або невисоким паводком вода може зовсім не виходити на заплаву або виходити тільки в найнижчих місцях. Найбільша кількість паводків, як правило припадає на тепле півріччя, цебто на квітень – жовтень. У березні –травні проходять паводки змішаного походження, що виникають внаслідок танення снігового покриву та випадання опадів у вигляді снігу і дощів .

Річка. Прут та її притоки багаті на рибу. Тут водяться дунайський лосось, струмкова форель , карпатська марена, гірська щипавка, мінога, бистрянка та інші.





Поверхневі води використовують для потреб сільськогосподарських ферм і поливу овочів. Вода річок і струмків слабомінералізована, тому придатна для заправки автомашин, тракторів, комбайнів. Також на річці є Пробій (Яремчанський водоспад).



На річці також працює Снятинська ГЕС



ЛЕГЕНДА

В одному селі жив хлопець, якого прозвали Прут. Якось запрацював він у горах і вирішив не йти додому, а заночувати в лісі. Знайшов він собі високу струнку ялину й розташувався під нею. І приснився йому дивний сон - начебто прийшла до нього гарна дівчина, вся в зеленому. Дівчина гладила його по волоссях і співала пісню. Але тільки хлопець простягнув до неї руку, вона відразу зникла. Прокинувся він, а навколо нікого. Помітив тільки на гілці зелену стрічку. Запала дівчина йому в душу, і вирішив він її знайти. Наступним вечором він знову влаштувався під тією же ялиною, але не спав. Уже стемніло, і він побачив, як з-під землі з'явилася та дівчина й пішла прямо до того місця, де сховався Прут. Тільки підійшла вона до дерева, як хлопець вискочив й обійняв її. Він запитав, як її звать. Вона спочатку злякано дивилася на нього, але потім посміхнулася й сказала: - Говерла. Після тієї ночі Прут уже майже не з'являвся будинку. Увесь час він проводив у горах. Вони покохали один одного. Однак Говерла була дочкою гірського царя, тому вона не могла спуститися з гір до людей. Як тільки батько довідався про її любов, він прокляв її. Не змогла вона далі жити без нього й стрибнула вниз із високого обриву. Відразу здійнявся страшний вітер, що руйнував усе на своєму шляху. Ранком знову засяяло сонце, і люди побачили, що на місці долини тепер з'явилася величезна гора. Довго шукав Прут Говерлу. Побіг він на гору й почув її голос. Не повернувся він більше до людей. І відтоді потекла вниз гірська річка, прокладаючи собі шлях між скелями. І прозвали люди річку Прутом, а гору Говерлою.

ЛЕГЕНДА

В одному з гірських селищ жив собі легінь Прут. За що його так прозвали, вже ніхто не пам'ятав. Може, що мав високий гнучкий стан, чи вже дуже спритний був до роботи.

Якось забарився Прут, працюючи в горах, і вирішив не повертатися додому, а заночувати в лісі. Стара смерека гостинно простелила ковдру із зеленого моху і вкривала його своїм пахучим убранням. Втомлений хлопець швидко заснув. І якийсь дивний сон йому привидівся. Ніби біля нього сидить дівчина. Вона вся в зеленому, очі в неї зелені, і довга, додолу коса. Вона лагідно й сумно дивиться на Прута, тихенько гладить його волосся.

Щось стиха наспівує. Прут ніяк не може надивитися на лісову красуню. Та коли простягнув руку, щоб торкнутися її, дівчина щезла. Прокинувся Прут. Тихо-тихо. Тільки зірки виблискують в далекому небі. Аж дивиться – повисло щось на смерековій гілці й світиться дивним і таким зеленим вогнем.

Підійшов, взяв у руки. А воно й далі світиться. Так тихо й ласкаво.

Між тим щезли зірки, і зажеврілося небо на сході у променях вранішнього сонця заблищала роса.

Десь здалеку долетів перший, ще не сміливий спів пташини. А трохи згодом уже весь ліс ожив. Величезне сонце підіймалося з-за гір. Здавалося, що не воно підіймається, а сині гори, вклоняючись, дають йому шлях. Задивившись на всю ту красу, Прут забув про свою дивовижну знахідку. А коли глянув, то побачив: на руці лежала звичайна зелена стрічка. Вона вже не світилася: мабуть, згасла з першими променями сонця. Заховав ту стрічку Прут, а про себе вирішив будь-що відшукати красуню дівчину.

Наступного вечора Прут знову не пішов додому. Сховавшись за велику смереку, він чекав на лісову красуню. Розтанули гори в нічній темряві, повисипали зірки на небі... Раптово, наче з-під землі, з'явилася дівчина. Вона, тихесенько відхиляючи віти, йшла до старої смереки. Дівчина присіла на шершаве коріння, що повпивалося в землю, і заспівала. Спочатку тиха, а потім все гучніша пісня полетіла поміж гори. Далека луна підспівувала дівчині. Захоплена піснею, вона не зчулася, як збоку підкрався Прут. Міцно схопив її і пригорнув до себе. Довга зелена коса змією обвила їх. Прут задивився в ясні очі, і йому здалося, ніби вся краса Карпаських гір злилася в них, глибоких і чарівних. Дівчина все ще перелякано тремтіла в його руках.

- Хто ти? Ніби не живі, до цього часу злякані вуста ледь-ледь розпустились в посмішці, але мовчали.

- Хто ти? - знову запитав Прут.

Вона схилила голову набік, посміхнулася:

- Говерла.

"Говерла, Говерла..." - прошепотів вітер.

"Говерла, Говерла..." - полетіло ген-ген удалину і затихло.

З того часу майже не приходив Прут додому. Цілими ночами з Говерлою блукав по горах . Кохання , велике й щире, переповнювало їх серця. Неосяжне, як те синє над горами, воно кликало за собою. Але потроху перша радість кохання стала затуманюватися. У Прута в долині жила старенька мати. А Говерла не могла піти до людей без дозволу батька, гірського царя. Тато, почувши про любов Говерли до Прута, розгнівався і прокляв свою доньку. Задрижали гори, загуркотіло, обсипаючись, каміння, застогнали проліски , на шаленім вітру затремтіли. Пішов гомін, страшний гомін по горах: "Прокляв , прокля-ав!.."

Прибігла Говерла до старої смереки, притулилася до неї й залилася слізьми.

- Смереко-матінко, нема мені долі: занастив її батько. Не пустять мене гори з прокляттям до людей. А без Прута я загину. Навчи, люба, що робити? Обняла смерека зеленим гіллям дівчину й щось зашепотіла.

- Добре , - мовила Говерла.

- Прощавай, смереко, прощавайте, гори, прощавай, мій голубе Пруте. Як неналежатиму тобі, той не буде мені життя тут - і ступила на край прірви.

Ніби земля розверзлася, так загуло навкруги. Страшенна злива попригинала дерева. Вітер, мов скажений, виламував все на своєму шляху. Він з розгону вдарявся об гору, виривав дерева гнав долі насіння і летів до сусідньої гори, одним подихом зрушуючи в долину величезні кам'яні брили. Блискавка на мить освітлювала спотворювані гори. Поламані дерева, що стогнуть поривами вітру , скидалися на страхіття. Вони простягували до вітру свої повикручувані коряві лапи, благали: "Перестань, пер-рр-е-ста-ань!.."

Аж на ранок вщухла буря. Величне сонце піднялося оглянути Карпати - і здивувалося. На місці старої долини виросла гора. Вона сягала аж до хмар і вітала сонце білою вершиною. А на долині стояли люди, дивуючись новій красуні горі. Тільки в Прута щось тривожно на серці. Побіг він на гору.

- Говерло, Говерло, де ти?!

- Це я - гора..- і біла ромашка, всміхаючись, роняє кришталеву сльозинку - росину.

- Так, так, це я, Пруте ...

Не повернувся Прут до людей. Тільки згодом побігла межі гір гомінка річка. Вона прокладала собі шлях в ущелинах, спадала з стрімких скель і бігла далі, чиста, як сльоза. Бігла швидко, ніби боячись, що не встигне розповісти щось тим величним вічнозеленим горам. І прозвали люди ту річку Прутом, а височенну гору, біля ніг якої в'ється Прут, - Говерлою. ...Задивилася Говерла в ясні чисті води Прута, а він гомонить до неї, мов розказує про своє вічне кохання.



Річка Волійця

Учні 3-9 класів –

Черганівської ЗОШ І-ІІ ст. Косівської районної ради;

Науковий керівник –

Данилко Наталія Іванівна вчитель географії і природознавства Черганівської ЗОШ І-ІІ ст. Косівської районної ради.

Річка Волійця – невелика (близько тридцяти кілометрів) річка, що протікає територією Косівського району Івано-Франківської області. На своєму шляху річка перетинає чотири села: Малий Рожин, Черганівка, Кобаки та Рибне.

До виконання завдань естафети були залучені як старшокласники, так і молодші школярі. З учнями дев'ятого класу – Оксанкою, Лідою і Степаном ми розкажемо вам про місцевість, якою протікає річка. Для цього нами були використані: топографічна карту Косівського району (1:50000), результати власних спостережень, а також інформація з літературних джерел.

Беручи початок на схилах хребта Хоминського, Волійця (інший варіант Волиця) на своєму шляху перетинає хребет Галич, і уповільнюючи швидкість течії, несе свої води через Передкарпатську височину до Черемоша. .

Вітик річки знаходиться біля вершини Свинарки (665м) на висоті близько семиста метрів. Перші 8 кілометрів течія річки має гірський характер. Швидкість течії в цих місцях сягає 1,7-2 м/с. На початку села Черганівка, яке річка ділить майже навпіл, на висоті 500 метрів над рівнем моря, характер течії стає рівнинним і швидкість течії сповільнюється до 1-1,2 м/с. За Черганівкою, побудована гребля, що збирає воду у невелике водосховище, минувши яке Волійця тече вже широкою рікою (ширина 6 м, глибина 1,5 м).

В давнину, вода з Волійці, вважалась не лише дуже чистою, а й наділеною цілющими властивостями. Старі люди оповідають, що після купання в річці, в людей росло густе волосся, загоювались рани на тілі.

Місцевий поет і письменник Бойчук Володимир Миколайович розповів нам легенду щодо походження назви річки. В сиву давнину в селі Кути була солеварня, з якої чумаки волами возили сіль в Косів на базар. Саме в Черганівці випадала середина дороги і в місцевій річці напоювали волів. Звідси і походить назва – Волійця (назва є посесивним утворенням на –ійця від антропоніма Віл). В цій легенді знаходимо також походження назви села Черганівка – біля річки завжди утворювалась черга волів з погоничами до водопою.

Місцевість, якою протікає річка, багата, в першу чергу, лісами в верхній частині течії, та родючими ґрунтами в районі гирла. Основну масу лісів складає бук та смерека, деревина з яких широко використовується в господарстві. На території басейну Волійці знаходиться багато деревопереробних підприємств, продукція з яких задовольняє потреби місцевого населення, і йде на експорт.

Велике значення для тутешнього населення має також заготівля грибів та лісових ягід, якими завжди були багаті тутешні ліси.

В нижній течії, здавна цінувались родючі дернові та чорноземно-лучні ґрунти. Місцеві люди – звиклі до важкої праці на землі, і вона завжди віддячувала їм своїми врожайями.

Корисними копалинами дана місцевість ніколи не славилась. Можемо згадати, хіба що, родовище газу в Косові, під хребтом Голиця, розробка якого не дала ніяких результатів.

Характер клімату подібний вздовж по течії річки. Цьому сприяє невеликий перепад висоти між витоком і гирлом (близько 450 м/30 км) і невелика відстань між ними по прямій (близько 16 км). Середня температура липня на території де протікає Волійця становить +17°C, а січня – -5°C, що характеризує клімат місцевості, як м'який помірно-континентальний. Річна сума опадів складає 700мм, що є достатнім показником для повноводного режиму річки. Варто зазначити, що останніми роками можна було спостерігати температурні та опадові аномалії, такі як засушливе літо 2010 року, що стало причиною небаченого неврожаю, надморозна зима 2010-2011 року, зливові дощі 2008 року, наслідками яких стали руйнівні повені, в тому числі й на Волійці. Також варто згадати аномальний град літом 2010 року, від якого найбільше постраждало село Черганівка. З вищезазначеного, можна зробити висновок, що кліматичні умови краю, де протікає річка Волійця є сприятливими для проживання людей та ведення більшості видів господарської діяльності. Але в той же час потрібно бути завжди готовими до несприятливих, місцями руйнівних явищ природи, таких як град, зливи, морози, які можуть застати зненацька, і наробити великої шкоди.

Літня практика дала можливість ближче познайомитись з рідною Волійцею, як мені, так і дітям. Учні різних класів по-своєму підходили до вивчення річки, висловлювали інколи абсолютно протилежні думки, та все ж ми завжди приходили до спільного вирішення питання.

7 червня 2011 року, разом з учнями восьмого класу вирушаємо вгору по течії річки до того місця, де вона бере початок. Попередньо ми з'ясували, що йти нам доведеться близько шести кілометрів туди і стільки ж назад. Дванадцять кілометрів за один день – це цілком реально. Нашим хорошим провідником стала туристична мапа Косівського району, масштабу 1:50000.

Йдучи дорогою спостерігаємо багато цікавого, того, про що читали за шкільною партою, а зараз маємо можливість побачити на власні очі. Наприклад, ми вже впевнено можемо сказати, що у річок північної півкулі лівий берег таки крутіший ніж правий. І навіть знаємо чому – це наслідок дії сили Коріоліса, яка змушує відхилятися всі річки північної півкулі вправо, а південної вліво.

Рухаючись вгору по течії річки ми звернули увагу, що характер вона має досить неоднорідний – у верхів'ях, де глибина річки невелика Волійця кудись ніби поспішає, вирує та бурлить, а вже коли виходить на рівнинну частину –

ніби дорослішає, стихає хід і поступово несе свої води до Черемоша. Ширина річки теж закономірно змінюється – від вузького (30-100см), гірського потоку у верхній частині, до невеликої рівнинної річки (3-4м) в низині. Хоча виняток становить течія Волійці в с.Кобаки, де за греблею ширина ріки досягає шести метрів.

Я попросила дітей звернути увагу на заплаву річки. Виявляється, на місцевості встановити де закінчується заплава і починається перша надзаплавна тераса дітям було важче ніж на малюнках у підручнику. Та все ж ми з'ясували, що Волійця має розширену заплаву у рівнинній частині і вузьку, нечітко виражену у гірській. На маршруті, який ми долали, нам не довелося спостерігати на заплаві боліт, тому вважаємо, що річка має суходільну заплаву.

Швидкість течії рівнинної частини річки становить 1,2 м/с, а гірської – 1,6 м/с.

На відстані близько 1,5 км від Черганівки, вниз по течії річки на лівому березі розкинулася група штучно створених водойм – так званих Кобацьких ставків. Їх тут налічується шість. Між ставками і річкою споруджено греблю для потреб господарства ближніх сіл. Окрім штучних водойм, в цій місцевості знаходиться невелике озеро.

З учнями п'ятого класу ми описали рослинний і тваринний світ річки. Кажучи по-правді, окрім сірих ропух і невеликих рибин нересниць ми в річці більше нічого не побачили. Хоча хлопчики розказували, що у Волійці можна спіймати кленя і навіть форель.

До нашого слуху доноситься жваве цвірінчання ластівок, стрижив та дроздів. А он на тому великому камені, на правому березі річки уважно спостерігає за нашою групою чорна галка. Прокладаючи шлях крізь зелену траву, кудись поспішає ящірка живородна. Миколці дуже хочеться наступити їй на хвіст, щоб дізнатись, чи дійсно вона його скине, а сама побіжить далі. Та ящірка виявляється прудкішою за хлопчика і йому залишається лише вірити нашим словам, що хоч хвіст ящірка і залишає, та скоро в неї відростає новий.

Обидва береги річки вистелені рясною зеленню – подорожником, кульбабою, чистотілом, кропивою. Над запашним різнотрав'ям підносяться вербняки.

У насиченому спекою повітрі безтурботно літають барвисті метелики, бджоли, джмелі. Де-не-де порушує тишу шубовстання жаб у воду, особливо, якщо берег річки замулений, вода мілка і тепла. А таких ділянок на Волійці, як стверджують діти, останнім часом стає все більше. На деяких відрізках річки береги і русло засмічені природним сміттям – опалими гілками, які нікому забрати.

- А чому нікому? – з дитячою щирістю в очах питає п'ятикласниця Глонка, – а давайте ми хоча б трішки прочистимо шлях нашій річці.

Ініціативу дівчинки підтримують всі однокласники. Сумно, що «прогрес» ХХ століття – пластикові пляшки теж «прикрашають» береги річки. Але то вже не природа насмітила, то ми, люди, з байдужістю викидаємо штучне

сміття, забуваючи, що ніколи не варто думати, що якщо можна всім, то можна і мені. Якщо коробочку від соку викинув Віталік, то хіба це дуже зіпсує навколишній краєвид? Так, дуже. Кожна пляшка, обгортка, коробка – це рана на тілі природи. Нехай твоя рука загоїть цю рану, а не зробить ще одну. Пам'ятаймо про це.

Карта території протікання річки Воліця





**Науково-дослідницькі роботи учасників обласного етапу
Всеукраїнської дитячої еколого-краєзнавчої естафети
«МАЛІ РІЧКИ – ЖИТТЯ УКРАЇНИ»**

**Івано-Франківський обласний
еколого-натуралістичний центр учнівської молоді**

Адреса: Набережна ім. Василя Стефаника, 34б
м. Івано-Франківськ
76018
Україна

Тел./факс: (03422) 4-72-26

Ел. пошта: if_odencum@ukr.net
www.oencum.if.ua