

**Навчальна екологічна стежка  
«У барвистім дивосвіті»**

**Пліщинської ЗОШ І-ІІІ ступенів  
Шепетівського району  
Хмельницької області**



**Навчальна екологічна стежка**  
**«У барвистім дивосвіті»**  
**Пліщинської ЗОШ І-ІІІ ступенів**  
**Шепетівського району**  
**Хмельницької області**

**Розробник:**

**М.А.Зведенюк**, вчитель хімії, керівник учнівського лісництва Пліщинської ЗОШ І-ІІІ ст., керівник гуртків «Юні лісівники» Хмельницького ОЕНЦУМ.

**Наукові консультанти:**

**В.І. Мельник**, д.б.н., професор, завідувач відділу природної флори Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України.

**Л.Г. Любінська**, д.б.н., професор кафедри біології та методики її викладання природничо-економічного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

**Н.Г. Міронова**, д.с/г.н., завідувач кафедри екології та біологічної освіти гуманітарно-педагогічного факультету Хмельницького національного університету.

## Зміст

1. Передмова.....	3
2. Паспорт навчальної екологічної стежки «У барвистім дивосвіті».....	5
3. Опис станцій екологічної стежини.....	9
3.1. Станція 1. «Ніхто не забутий - ніщо не забуто». Урочище «Панський сад» .....	9
3.2. Станція 2. Урочище «Лазня» .....	18
3.3. Станція 3. «Шведикова долина» .....	23
3.4. Станція 4. «Зелена аптека» .....	28
3.5. Станція 5. Урочище «Свячена криниця» .....	38
3.6. Станція 6. «Ліс - наше багатство» .....	43
3.7. Станція 7. «Луг».....	47
4. Додатки .....	56
5. Список використаних джерел .....	66

## Передмова

Екологічна освіта і виховання учнів на сучасному етапі невід'ємна частина всієї системи освіти. Під час ознайомлення з основами наук природничого циклу, діти засвоюють наукові основи проблем взаємодії суспільства і природи, оволодівають прикладними знаннями, практичними вміннями і навичками в оптимізації впливу різних форм діяльності на навколишнє середовище.

Виходячи з цього, в завдання природничої науки входить засвоєння наукових знань про природу, які можуть бути використані для охорони і примноження її багатств, оволодіння нормами правильної поведінки в природному середовищі, активізація діяльності по його поліпшенню, розвиток потреби спілкування з природою, виховання патріотичних і естетичних почуттів.

Основа екологічної освіти - розуміння природи, як єдиного цілого в діалектичному взаємозв'язку природи і суспільства. Екологія вивчає взаємозв'язки з навколишнім середовищем не лише рослин і тварин, а й людини, яка своєю життєдіяльністю впливає на природу.

Мета екологічної освіти - виховання в учнів переконань про необхідність охорони і вивчення природи, формування екологічних понять про цілісність природних комплексів рідного краю, її динаміку і шляхи раціонального використання.

Необхідною умовою для виконання практичних досліджень у природі є проведення спостережень на постійних ділянках (пробних площах), вивчення окремих об'єктів живої природи на станціях навчальної екологічної стежки.

Основне призначення екологічних стежок - екологічна освіта і природоохоронне виховання учнів, ознайомлення їх з рідною природою, формування екологічної культури, екологічно грамотної поведінки людини в навколишньому природному середовищі, поширення знань про природу та людину як невід'ємну частку довкілля.

Екологічна стежка, як комплекс екологічних об'єктів, сприяє: створенню умов для виховання культури поведінки людини в природі, проведенню освітньої та пропагандистської роботи з питань її охорони; набуттю педагогами, керівниками гуртків досвіду навчально-виховної роботи з дітьми в природних умовах; вивченню та спостереженню учнями об'єктів і явищ природи та подальшому знаходженню тем для майбутньої науково-дослідницької роботи.

Екологічна стежка, яка створюється виходячи із місцевих умов, - це

навчально-освітній кабінет в природних умовах. Вона прокладається по хвилясто-горбистій місцевості на якій змінюється не тільки рельєф, а й ландшафт. Польові краєвиди повинні змінюватися лісовими, лучними, болотистими із різноманітною рослинністю та флорою. На шляху руху бажано мати історичні об'єкти, пам'ятки природи тощо.

Метою навчальної екологічної стежки «У барвистім дивосвіті» є: оволодіння учнями науковими знаннями і вміннями з вивчення довкілля, ознайомлення з рослинністю та тваринним світом своєї місцевості, проведення теоретичних і практичних занять із природничих дисциплін, вивчення історичного минулого й топоніміки краю, привернення уваги до проблем охорони навколишнього середовища, безпосередня участь у природоохоронних заходах та акціях.

При цьому ми формуємо в дітей бережливе ставлення до навколишнього середовища, лікарських, рідкісних і зникаючих видів рослин, червонокнижних та зникаючих тварин, проводимо з ними пропагандистську, навчальну, пошукову, дослідницьку і науково-дослідницьку роботу, привчаємо дітей свідомо дотримуватися правил безпечної поведінки в природі та дбайливо ставитися до власного здоров'я.

Для роботи на станціях - постійно готуємо екскурсоводів різного рівня і залучаємо їх для проведення екскурсій різновікових груп екскурсантів.

Свої розповіді екскурсоводи проводять на основі написаних рефератів. Крім екскурсій, на станціях можуть проводитися як уроки так і виховні години, трудові десанти, змагання ігри тощо.

На кожній станції встановлені інформаційні щити з дошок товщиною до 2 см та аншлаги. Зміст та форма щитів довільна.

Екскурсії для учнів можуть проводитись як по всій навчальній екологічній стежці, так і на окремій станції, де вони виконують відповідні завдання на протязі календарного року. Також вона використовується для потреб навчально-методичної роботи з педагогами краю.

## ПАСПОРТ

### навчальної екологічної стежки «У барвистім дивосвіті» Пліщинської ЗОШ I-III ступенів Шепетівського району

**Розташування:** стежка розташована на землях Пліщинської сільської ради (нині Пліщинського старостинського округу Шепетівської міської ради) Шепетівського району. В основі тектонічної структури місцевості, по якій проходить навчальна екологічна стежка, лежить Шепетівська платформа, що знаходиться в межах Східноєвропейської провінції, Західноукраїнської підпровінції, Коростенсько-Житомирського геоботанічного округу, Шепетівсько-Баранівського геоботанічного району.

**Землекористувач:** Пліщинська сільська рада Шепетівського району.

**Наявність постанови органів влади про створення навчальної екологічної стежки:** Наказ директора Пліщинської ЗОШ I-III ступенів від 15.10.1997 року № 42 та рішення сесії Пліщинської сільської ради від 25.11.1997 року №10.

**Значення навчальної екологічної стежки:** реалізація завдань екологічної освіти і виховання та формування екологічної культури підрастаючого покоління, вивчення учнями і дорослим населенням об'єктів та явищ природи, пізнання видів природокористування, здобуття досвіду оцінок характеру і результатів взаємодії людини й природи, оволодіння навичками культури екологічно грамотної поведінки в природі, розвиток уміння пропагувати ідеї охорони природи, опрацювання природничо-краєзнавчих та історичних відомостей про рідний край, виховання фізично здорової особистості, створення рекреаційних зон і заповідних територій, проведення пошукової, дослідницької та науково-дослідної роботи.

**Короткий опис маршруту:** протяжність навчальної екологічної стежки 13 км. На ній розміщено 7 станцій, а саме: «Ніхто не забутий - ніщо не забуто», урочища: «Лазня», «Шведикова долина», «Зелена аптека», «Свячена криниця», «Ліс - наше багатство», «Луг». Маршрут пішохідний.

Стежка розрахована на навчання дітей старшого дошкільного віку, учнів шкіл, вчителів, батьків, що відпочивають, організованих екскурсійних груп. Екскурсійна та інша робота на стежці здійснюється під керівництвом вчителя або екскурсовода. Тривалість екскурсії на кожну зі станцій - не менше 2-х годин. Стежка кільцева, немаркована.

**Стан навчальної екологічної стежки:** задовільний, на окремих ділянках - хороший.

**Використання навчальної екологічної стежки:** протягом року: відпочинок, збір лікарської сировини, грибів, плодів і ягід, ловля риби в річці

Очеретянка та в штучних водоймах, навчальні екскурсії, проведення трудових десантів, уроків з природничих дисциплін, пошукової, дослідницької та науково-дослідницької роботи.

**Забороняється:** відхилятися від маршруту, порушувати правила безпеки, створювати зайвий шум, засмічувати територію, розводити багаття, псувати інформаційні щити та аншлаги, охоронні знаки, завдавати шкоду рослинному і тваринному світу, вживати спиртні напої, палити.

**Необхідні заходи:** інформування місцевого населення, ремонт аншлагів і інформаційних щитів, доповнення флористичного складу станцій, укріплення греблі та озеленення водойм, розчищення джерел.

**Охорона маршруту:** здійснюється органами місцевої влади, «зеленим патрулем», учнями Пліщинської ЗОШ I-III ступенів та вихованцями зразкового учнівського лісництва «Пліщинське».

**Стисла характеристика навчальної екологічної стежки з описом екскурсійних маршрутів:**

### ***Станція 1 «Ніхто не забутий - ніщо не забуто».***

З цього місця розпочинається навчальна екологічна стежка. Станція розташована в урочищі «Панський сад» на пересічній місцевості, площею 9,6 га. Її обладнали учні Пліщинської школи. Маршрут вибраний із врахуванням особливостей навчально-виховного процесу в школі, організації природничо-краєзнавчих екскурсій для місцевого населення, школярів, гостей.

Перлиною станції є шкільний дендропарк.

Просимо вас бережливо ставитись до об'єктів стежки, не створювати зайвого шуму, не збирати на її станціях природний матеріал.

Далі рухаємося за азимутами:

- а)  $< 160^{\circ}$  пд. сх.- 570 м.;
- б) поворот  $< 120^{\circ}$  пд. сх. - 725 м.

### ***Станція 2 Урочище «Лазня».***

Розляглося в долині та на терасі річки «Очеретянка». На цій станції, ми вивчаємо ґрунтові горизонти, їх фізичні властивості, гірські породи, рослинність, флору і тваринний світ заплавних лук та боліт. Під охорону взято частину річища та річкової долини. Вирушаємо до станції № 3 за азимутами:

- а)  $< 120^{\circ}$  пд.сх. - 450 м;
- б)  $< 190^{\circ}$  пд.зх.- 850 м.

### ***Станція 3 «Шведикова долина».***

Рельєф місцевості горбистий. Розташувались у балці, долина має вихід по рівнинній території тільки до річки «Очеретянка», з усіх боків

оточена полями і сільськими городами. Сама долина заросла кущами верби, поодинокими деревами вільхи чорної та травою, так як тут ніколи не проводилися с/г роботи, крім сінокосіння. На станції вивчається орнітофауна.

Забороняється:

1. Шуміти.
2. Розводити багаття.
3. Збирати природний матеріал.
4. Витоптувати траву навколо гнізд жайворонків та інших птахів.
5. Купатися в джерельній воді.

Просимо вас бережливо ставитись до об'єктів.

Далі наш шлях пролягає за азимутами:

- а)  $< 330^0$  пн. зх. - 270 м;
- б)  $< 240^0$  пд. зх. - 1300 м;
- в)  $< 150^0$  пд. сх. - 2230 м.

#### **Станція 4 «Зелена аптека».**

Географічні координати:  $50^008'$  пн. ш.,  $26^056'$  сх. д.

В заповідному урочищі «Адамове Займисько» учні Пліщинської ЗОШ І-ІІІ ступенів вивчають ґрунти, рослинність, флору, тваринний світ, гриби, проводять фенологічні спостереження за ростом і розвитком червонокнижних, зникаючих та лікарських рослин, ремонт зелених насаджень, прибирають урочище від захаращень і сміття. Охороняють створений ними заповідник. На станції часто проходить заготівля лікарських рослин, плодів, ягід та грибів жителями прилеглих сіл.

Нас чекає наступна станція:

- а)  $< 300^0$  пн. зх. - 250 м;
- б)  $< 0^0$  пн. - 900 м.

#### **Станція 5 Урочище «Свячена криниця».**

Урочище розмішене в долині, з горбистим рельєфом, де спостерігається вихід на поверхню осадових гірських порід. В долині б'ють 7 джерел з яких утворюються невеличкі потічки, що частково заболочують місцевість. Одне з них має назву «Свячена криниця».

Прилегла територія представлена трав'янистими рослинами. Тут вихованці учнівського лісництва, школярі й гості вивчають, в основному, світ осокових (*Superaceae*), рівень вод місцевих джерел, проводять догляд за ними, спостерігають за тваринним світом урочища та прилеглих полів.

Джерела, рослинність і тваринний світ взято під охорону.

Перед нами - один із найдовших переходів:

- а)  $< 340^0$  пн. зх.- 1800 м.



### **Станція 6 «Ліс - наше багатство».**

Розташована у 26, 27, 22 кварталах Пліщинського лісництва, знаходиться у сосновому борі урочища «Грива», на рівнинній території з дерново-підзолистими ґрунтами. Ценози соснового бору характеризуються одноярусним деревостаном, утвореним переважно сосною, віком 40-90 років, яка піднімається вгору на 20-22 м. На цій площі трапляються щоглові сосни. Другий ярус формують дуб звичайний та береза повисла.

Територія станції представлена лікарським рослинами і рослинами, занесеними до Червоної книги, багатим тваринним світом.

Вихованці учнівського лісництва вивчають тут рослинність, тваринний світ лісу, збирають насіння лісових дерев, трав, розселюють мурашники, а також охороняють лісові масиви і природні об'єкти.

Для ознайомлення із наступним природним об'єктом прямуємо за < 50° пн. сх. - 800 м.

### **Станція 7 «Луг».**

Розміщена на північному заході, за 1 км від с. Пліщин. Кінцева станція, на якій учні Пліщинської ЗОШ, екскурсанти або гості знайомляться з рослинністю та флорою урочища, вивчають дивовижний світ водойми. Підводять підсумки роботи на навчальній екологічній стежці, упорядковують, щоденники, записи спостережень з висновками про охорону навколишнього середовища. Для завершення подорожі прямуємо за азимутом 50°10'08" пн.ш, 26°58'04" сх.д. до станції №1.

**Маршрут розроблений:** вчителем хімії вищої категорії, вчителем-методистом, керівником зразкового учнівського лісництва «Пліщинське», Пліщинської ЗОШ І-ІІІ ступенів Зведенюком М.А.

**Наукові консультанти:** д.б.н., професор, завідувач відділу природної флори Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка Національної академії наук України Мельник Віктор Іванович, д.б.н., професор кафедри біології та методики її викладання природничо-економічного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка Любінська Людмила Григорівна, д.с/г.н., завідувачка кафедри екології та біологічної освіти гуманітарно-педагогічного факультету Хмельницького національного університету Миронова Наталія Геннадіївна.

Директор  
Пліщинської ЗОШ І-ІІІ ступенів Алла ПІДГОРОДЕЦЬКА



# Опис станцій навчальної екологічної стежки «У барвистім дивосвіті»

## Інформаційний Щит № 1

Шановні друзі!

З цього місця розпочинається навчальна екологічна стежина. Її обладнали учні Пліщинської школи.

Маршрут вибраний із врахуванням навчально-виховного процесу, організації екскурсій для місцевого населення, школярів, гостей.

Просимо вас бережливо ставитись до об'єктів, не створювати зайвого шуму, не збирати природний матеріал.

Щасливої вам дороги!

За порогом світ багатий,  
Україна - його мати,  
У барвистім дивосвіті  
Є дерева, трави, квіти -  
Всі здоров'ю запорука,  
Це підтвердила наука.

## Станція № 1 «Ніхто не забутий - ніщо не забуто» Урочище «Панський сад»

Уже багато років на станції №1 «Ніхто не забутий - ніщо не забуто» проводяться уроки з природничих дисциплін, екскурсії, трудові десанти, щонайменше двічі на тиждень збираються на заняття юні лісівники. Перед початком роботи на екологічній стежці вони ознайомлюються з картою-схемою руху по маршруту (Дод.1), характеристиками всіх семи станцій і вимогами правил безпеки для учнів під час екскурсії (Дод. 7).

Перша станція розміщена в урочищі «Панський сад», і характеризується хвилясто-горбистою місцевістю із західним, північним та південним схилами, з абсолютним перевищенням 18 м та сходить до ставка. Ця станція характерна не тільки ландшафтом та природним різноманіттям, а й історією. Саме тут втілено багато історичних подій функціонування та

розвитку Пліщина з моменту його заснування і до сьогоднішніх днів.

У пам'ятнику загиблим воїнам сконцентрована трагічна історія села, адже 107 односельчан не повернулися із фронтів Другої світової війни. Щорічно, в День пам'яті та примирення, приходять сюди сотні людей, щоб віддати шану тим, кому ми завдячуємо мирним небом над головою.

Про більш давню історію говорять козацькі могили, що залишилися на території села після великої битви запорізьких козаків із поляками у 1649 році. Зазнавши поразки у національно-визвольній війні українського селянства проти поляків під гаслом «Змішати ворожу кров у полі з жовтим піском» (польські війська були розбиті козацькими сотнями Богдана Хмельницького під Жовтими Водами та Пилявою (вересень 1648 р.)), шляхта не змирилася і в 1649 р. вирушила на українські землі. Історичні матеріали свідчать, що найбільша битва відбулася під с. Жилинці, не виключена можливість, що бої проходили і в с. Пліщин. За військовою традицією запорозькі козаки хоронили своїх побратимів у наймальовничіших місцях даної місцевості, наносячи шапками землю на могили. Саме в центрі Пліщина було 6 таких могил. Однак, при комуністичному режимі більшість з них були знищені. Жителі села неодноразово знаходили залишки козацького реманенту і зброї. На сьогодні вціліла тільки одна козацька могила.

Як пам'ятник імператриці Катерині II, що знищила Запорізьку Січ у 1775 р., на території станції росте липова алея. За давніми переказами їхала по Україні цариця Катерина II і там, де вона проїжджала - виростали вздовж шляху липові алеї, висаджені на пам'ять про подію.

Липа (*Tilia*) При цьому виразі в уяві одразу постають звичні словосполучення: липовий мед, липовий чай, а також «обдерли як липку».

Липа - дерево середньої величини, у найкращих умовах, в листяному лісі на чорноземах, досягає висоти 30-32 м. Має густу розгалужену крону, вкриту м'якими серцевидними листочками з пилчастим краєм. А в пору цвітіння наповнює все довкола медовими пахощами. Непоказні блідо-жовті п'ятичленні квіточки зібрані в невеликі напівзонтичні суцвіття з прозорим видовженим криючим листочком при них, який наполовину приростає до спільної квітконіжки. Плоди у липи - горішки завбільшки з горошину - після досягання опадають з гілок. І тоді приквітковий листочок править їм за парашут, а на сніговому череві стає парусом.

Цвітіння липи частково припадає на липень, який мав би відповідати своєю назвою цвітінню липи. На широті Києва її цвітіння розпочинається 22-25 червня, а в нашій місцевості воно спостерігається на 5-7 днів раніше.

Повсюдно поширеною в природі України є липа серцелиста (*Tilia cordata* L.). Медоносні властивості липи загальновідомі. Одна її квітка дає

протягом дня, при сприятливій погоді, 1,3 мг. нектару, а квітка липи широколистої - 2,3 мг.

Липи добре розмножуються насінням, живцями і парослю пеньків. Здатність давати таку поросль липа зберігає до глибокої старості, а доживають дерева липи до 300-400, окремі особини - до 600 років.

Саме 500-річну липу виявили вихованці учнівського лісництва «Пліщинське» на цій станції, неподалік від пасіки.

Не тільки медом славна липа. Її плоди - горішки є ласощами для білок, сойок, дятлів які й розносять їх. Містять горішки й жирну олію.

Славиться й липова деревина, що відрізняється м'якістю й легкістю. Стовбур липи не поділяється на ядро та заболонь, вся деревина однорідна, біла, легко обробляється і розколюється. З деревини виготовляють посуд (миски, кухлі, ложки, лопати, діжки).

Обдирають же липу, щоб отримати луб'яну частину кори - лико. А з лика виготовляють мочалки, плетуть рогожі, циновки, кошики, тару та постолі.

Та як же не згадати про цілющі властивості липового цвіту?

Квітки липи, зібрані в пору масового цвітіння, широко використовують у науковій та народній медицині як потогінний засіб. Саме липовий чай і є тим еліксиром, який пом'якшує біль в горлі і грудях хворого при простудах.

Загальнолюдська шана й любов до липи проявилася і в тому, що липа не лише дала назву багатьом селам і містам (Липівка, Липники), а стала жіночим ім'ям (Липа, Липонька). Крім липи трапляються: каштан кінський, клени, ялини, сосни, черемха, ліщина, бруслина середньоєвропейська, але разом із дикорослими рослинами в саду ростуть культурні рослини: яблуні сортів «Зоря», «Ренет Семиренко», «Папіровка», «Пепен шафранний», горіх грецький, вишні, груші тощо.

Багато проростає і трав'янистих рослин: підбіл, ромашка непахуча. подорожник, кропива собача, вероніка лікарська, череда, шипшина та інші - все це лікарські рослини.

Ніби для продовження історії, покращення екологічної ситуації в селі та зміцнення матеріально-технічної бази школи, в 2010 році, після перемоги вихованців учнівського лісництва «Пліщинське» в VI Міжнародному юніорському лісовому конкурсі (м. Москва), на станції закладений, багатий на видове різноманіття, дендропарк.

Він представлений більше 96 ендемічними, реліктовими, зникаючими, лікарськими видами рослин. Це: бирючина звичайна (*Ligustrum vulgare L.*), бузок звичайний (*Syringa vulgaris L.*), жасмин кущовий (*Jasminum fruticans L.*), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior L.*) - рослини родини Маслинові

(*Oleaceae*). Самшит вічнозелений або букшпан (*Buxus sempervirens L.*), родина Самшитові (*Buxaceae*).

Бруслина бородавчаста (*Evonymus verrucosa L.*), родина Бруслинових (*Celastraceae*); барбарис звичайний (*Berberis vulgaris L.*), барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii D C.*), родина Барбарисові (*Berberidaceae Torr. et Gray*).

Магонія надуболиста (*Mahonia aquifolium Nutt.*), глід кривочашечковий (*Crataegus calycina Peterm.*), синоніми (*C. curvisepala*, *C. kyrtostyla*), шипшина звичайна або собача (*Rosa canina L.*), терен звичайний чи слива колюча (*Prunus spinose L.*), ожина сиза, або звичайна (*Rubus caesius L.*), спірея японська (*Spiraea japonica L.f.*); черемха звичайна (*Padus avium Mill.*), груша звичайна (*Pyrus communis L.*), слива домашня (*Prunus domestica L.*), слива розлога (алича) (*Prunus divaricate Ledeb.*), яблуня домашня (*Malus domestica Borkh.*), яблуня лісова (*Malus sylvestris (L.) Mill.*), рід Яблуня (*Malus Mill.*), вишня звичайна (*Cerasus vulgaris Mill.*), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia L.*) - рослини родини Розових (*Rosaceae*).

Липа серцелиста (*Tilia cordata Mill.*), липа широколиста (*Tilia platyphyllos Scop.*) - представники родини Липових (*Tiliaceae*). Калина звичайна, червона калина (*Viburnum opulus L.*), калина цілолиста, або гордовина (*Viburnum lantana L.*) - гіллясті кущі чи деревця роду Калина (*Viburnum*), родини Адоксових (*Adoxaceae*).

Ліщина звичайна або європейська (*Corylus avellana L.*), береза повисла (*Betula pendula Roth*) чи береза бородавчаста (*Betula verrucosa Ehrh.*), вільха чорна (*Alnus glutinosa Gearth.*) - рослини родини Березові (*Betulaceae*).

Туя західна золотава, різновид туї західної Ельвангера (*Thuja occidentalis L. f. Ellwangeriana hort.*); туя західна кругла (*Thuja occidentalis L.*), кипарисовик горохоплодий (*Chamaecyparis pisifera (Sieb et Zuss.) Endl.*), туя західна (*Thuja occidentalis L.*), туя східна (*Thuja orientalis L.*); ялівець звичайний (*Juniperus communis L.*), ялівець козацький (*Juniperus sabina L.*), - рослини родини Кипарисових (*Cupressaceae F. Neger*).

Робінія псевдоакація, акація біла (*Robinia pseudoacacia L.*), (*Fabaceae*); карагана дерев'яниста, жовта акація (*Caragana arborescens Lam.*), золотий дощ звичайний (*Laburnum anagyroides Medik.*) - рослини родини Бобові (*Fabaceae Lindl.*). Смородина чорна (*Ribes nigrum L.*) - ягідний кущ родини Агрусових; чубушник звичайний (*Philadelphus pallidus L.*) - кущ із родини Гортензієєві (*Hydrangeaceae*).

Верба сіра (*Salix cinerea L.*), верба прутоподібна (*Salix viminalis L.*), верба ламка (*Salix fragilis L.*), верба козяча (*Salix carpea L.*), верба біла (*Salix alba L.*), тополя пірамідальна (*Populus pyramidalis Rosier.*) - родина Вербові (*Salicaceae*), рослини роду Верба (*Salix*).

Гінкго дволопатеве (*Ginkgo biloba* L.) - реліктова рослина із родини Гінкгові (*Ginkgoaceae*). Сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), сосна кримська (Палласа) (*Pinus pallasiana* D. Don.); сосна кедрова сибірська (*Pinus sibirica* Du Tour.), (*Pinaceae* Lindl.); ялина звичайна, ялина європейська, (*Picea abies* Karst.); ялина колюча (*Picea pungens* Engel.); ялина канадська, глаука, біла або сиза (*Picea canadensis* або *Picea glauca*), «Коніка» («*Conica*»), декоративна форма ялини канадської із конічною формою крони; модрина європейська (*Larix decidua* Mill.); ялиця біла (*Abies alba* Mill.) - дерева із родини Соснові (*Pinaceae* Lindl.).

Катальпа красива (к. чудова) (*Catalpa speciosa* War. ex Engelm.) рослина із роду Катальпа (*Catalpa*). Гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.) - вид родини Гіркокаштанові (*Hippocastanaceae*).

Клен польовий (*Acer campestre* L.), клен татарський (*Acer tataricum* L.), клен несправжньо-платановий, клен-явір (*Acer pseudoplatanus* L.) - представники родини Кленових (*Aceraceae*). Дуб звичайний (*Quercus robur* L.), дуб червоний, дуб північний (*Quercus rubra* Du Rei) - родина Букові (*Fagaceae*). Крушина ламка (к. вільхоподібна) (*Frangula alnus* Mill) із родини Крушиноподібні (*Rhamnaceae*). Сумах пухнастий (оцтове дерево) (*Rhus typhina* L.) належить до родини Сумахові (*Anacardiaceae*). Дерен справжній (кизил звичайний) (*Cornus mas* L.) дерево або кущ родини Деренові (Кизилові), (*Cornaceae*). Горіх грецький (*Juglans regia* L.), горіх чорний (*Juglans nigra* L.) - види родини Горіхові (*Juglandaceae*). Шовковиця чорна (*Morus nigra* L.), шовковиця біла (*Morus alba* L.) - Шовковицеві (*Moraceae*).

Сорти троянд певних груп: чайно-гібридні - Аю-Даг, Ваккара, Глорія, Дей, Каріна, Роз-Гожар; Флорибунда-Айсберг, Белінда, Віллі Маасе, Зоріна, Вогні Москви, Соня; Гранді-флора, Куїн-Елізабет; Кордеса-Симпатія; плетючі - Грусс ан Гейдельберг, Вестерланд, Роайл Голд, Президент Гельбер Гувер та сорти місцевої селекції.

*Лікарські рослини.* Деревні та кущові лісові лікарські рослини представлені видами: дуб звичайний (*Quercus robur* L.), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), горобина чорноплідна (*Aronia melanocarpa* Minch.), береза повисла (біла) (*Betula alba* Ehrh.), липа серцелиста (*Tilia cordata* Mill.), черемха звичайна (*Padus avium* Mill.), верба біла (*Salix alba* L.), гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.), сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), тополя чорна (осокір) (*Populus nigra* L.), крушина ламка (*Rhamnus Frangula alnus* Mill.), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.), акація біла (*Robinia pseudoacacia* L.), глід колючий (*Crataegus oxyacantha* L.), груша звичайна (*Pyrus communis* L.), яблуня лісова, дика (*Malus sylvestris* Nill.), барбарис звичайний (*Berberis vulgaris* L.), брусниця звичайна (*Phodococcum vitis-idaea*

L.), бузина чорна (*Sambucus nigra L.*), бузок звичайний (*Syringa vulgaris L.*), дрік красильний (*Genista tinctoria L.*), журавлина звичайна (*Oxycoccus quadripetalus Gilib.*), калина звичайна (*Viburnum opulus L.*), ліщина звичайна (*Corulus avellana L.*), малина звичайна (*Rubus idaeus L.*), ожина сиза (*Rubus caesius L.*), омела біла (*Viscum album L.*), осика (*Populus tremula L.*), розмарин лікарський (*Rosmarinus officinalis L.*), скумпія звичайна (*Cotinus coggigria scop (Rhus cjtinus L.)*), смородина чорна (*Ribes nigrum L.*), терен колючий (*Prunus spinosa L.*), туя західна (*Thuja occidentalis L.*), чорниця (*Vaccinium myrtillus L.*), шипшина корична (*Rosa cinnatomea L.*), шипшина травнева (*Rosa majalis Hermann.*), ялівець звичайний (*Juniperus communis L.*).

Із трав'янистих рослин часто трапляються: барвінок малий, дивина спікетровидна, дурман звичайний, вероніка лікарська, пшінка весняна, жовтець їдкий, калюжниця болотна, чистотіл великий, кропива дводомна, фіалка запашна, глуха кропива біла, череда трироздільна, підбіл звичайний, цикорій звичайний (петрові батоги), кульбаба лікарська, тонконіг лучний, дзвоники персиколісті, живокіст лікарський, переступень білий.

В дендропарку експонуються види рослин, що використовуються в зелених насадженнях, виконуючи різні природоохоронні функції. Це шумопоглиначі, антимікробної дії, медоноси, пилконоси та ін. (Дод. 2). А також інвазійні види, які викликають найнегативніші наслідки у видовому складі й структурі аборигенної флори та перешкоджають природному шляху її розвитку (Дод. 3).

Створено колекційну ділянку кленів-яворів (*Acer pseudoplatanus L.*) форм «звичайний», «багрянистий», «розсіченолистий», «червонолистий», «Леопольда», «пташине око».

Унікальною рослиною дендропарку є гінкго дволопатеве.

Гінкго дволопатеве (*Ginkgo biloba L.*) з родини Гінкгові (*Ginkgoaceae Engelm*) є реліктовою рослиною та єдиним представником класу, що зберігся до нашого часу. Лікар голландського посольства в Японії Е. Кемпфер у 1690 р. відкрив його, а в 1712 р. зробив дендрологічний опис під назвою *Ginkgo*, що японською мовою означає «срібний плід», або «срібний абрикос». Так називали його їстівні насінини. Священні дерева гінкго дволопатевого оточують старовинні храми Китаю, Кореї та Японії. Гінкго дволопатеве завезене в Європу в тридцятих роках XVIII ст., а у Північну Америку - у вісімдесятих роках того ж XVIII ст. З того часу гінкго дволопатеве залишається досить популярною рослиною у ботаніків, озеленювачів та фармацевтів. У ботанічну літературу його ввів шведський вчений Карл Лінней під назвою *Ginkgo biloba L.* у 1771 р.

Гінкго дволопатеве - дводомне листопадне дерево 30-40 м висотою, до

3,0-4,5 м діаметром. В умовах Заходу України досягає 20-25 (30) м висоти. Крона пірамідальна, згодом стає розлогою. Бокові гілки відходять під прямим кутом, згодом звисають. Кора коричнево-сіра, тонка, блискуча, шорстка, з віком набуває поздовжніх тріщин. Стовбур прямий, серцевина малорозвинена, помітно вузькі річні кільця, особливо в межах світло-коричневої заболони. Серцевинні промені у даного виду є тонкими, однорядними, з шовковим блиском. Гінкго дволопатеве не утворює живиці - це відрізняє його від значної кількості хвойних. Бруньки коричневі, конічні. Гінкго завдяки наявності сплячих бруньок може утворювати поросль від пня та стовбура.

Ще одна відмінність гінкго дволопатевого - характерна будова листка, якої немає у жодного виду сучасних Голонасінних. Листки прості, голі, шкірясті, віялоподібні або ширококлиноподібні, розміром 8-10×10-12 см, на черешку завдовжки 8-10 см, з дихотомічним жилкуванням і V-подібним вирізом на кінці, що ділить листок на дві симетричні частини - лопаті. Ця характерна особливість виду дала підставу для видової назви - *biloba*. Листки розташовані на пагонах двох типів: на видовжених, ростових - листки поодинокі, розміщені спіралью; на вкорочених - зібрані в пучки з 3-7 листків. Листки проростків, прикореневих паростків - 4-8-лопатеві, що нагадують листки древніх представників роду.

Морфологічна еволюція листка виду відбулася в бік зменшення розсіченості листкової пластинки. Як представник небагатьох листопадних голонасінних, гінкго дволопатеве щорічно пізно восени скидає пожовклі листки.

Гінкго дволопатеве є дводомною рослиною - на різних особинах розвиваються жіночі та чоловічі генеративні органи. У стадію зрілості входить пізно - у 25-30 років за сприятливих умов. Сережкоподібні мікростробіли утворюються в кінці літа між лусками на вкорочених пагонах, а дозрівають наступної весни. Складаються вони з осі завдовжки 3-4 см, на якій спіралью розміщені відокремлені сидячі мікростробіли, на короткій ніжці яких розміщено 2-4 мікроспорангії. Пилок без повітряних мішків. В пазухах листків чи лусок на вкорочених пагонах розвивається по 2-7 мегастробілів.

Пилок поширюється вітром, приклеюючись до крапель рідини. Запилення відбувається до розпускання листків. Запліднення у гінкго дволопатевого відбувається восени, на початку вересня, в мегастробілах, що опали. Між запиленням і заплідненням минає кілька місяців. Зрілі мегастробіли розміром 2-3×1,5-2 см складаються з довгої ніжки, трьох шарів покриву: жовтого м'ясистого, зовнішнього з неприємним запахом;



здерев'янілого, середнього з 2-4 поздовжніми ребрами; білого, внутрішнього, губчастого та двох зародків, з яких, в основному, розвивається тільки один з двома сім'ядолями в крохмальному ендоспермі. Насінини дозрівають у жовтні.

Гінкго дволопатеве є одним з найпримітивніших сучасних Голонасінних. У природній дендрофлорі разом з видами широколистяних та хвойних рослин збереглися на незначній території в горах до висоти 1800 м н.р.м. в Східному Китаї, Кореї та Японії.

У китайській медицині використовують насінини гінкго дволопатевого. Після вимочування в солоній воді, внаслідок чого зникає неприємний запах, використовують також в їжу у вареному і смаженому вигляді. Легку і м'яку деревину, що за механічними властивостями близька до деревини видів ялиці та ялини і легко піддається обробці, використовують для виготовлення меблів, а також дрібних виробів.

Гінкго дволопатеве довговічна рослина. У Китаї, Кореї та Японії є екземпляри віком понад 1000 і навіть 2000 років. Розмножується насінням і живцями. Цей вид морозостійкий, світлолюбний, вибагливий до родючості ґрунту, витримує загазованість повітря. Використовують у декоративному садівництві.

На території станції проводяться екскурсії, уроки з природничих дисциплін, трудові десанти, консультації для вихованців учнівських лісництв та учнів шкіл району і області. Хвилясто-горбиста місцевість екологічної стежки, західний, північно-західний та південний схили є унікальною базою для проведення фенологічних спостережень та пошукової роботи.

Продовжуючи маршрут, ми вирушаємо до наступної станції 570 м по пересічній місцевості  $< 160^\circ$  на південний схід. Мандруючи річковою долиною та плодовим садом, зупиняємося на станції № 2.



*Закладка дендропарку.*



*Пам'ятник загиблим воїнам.*



*Встановлення анілагів.*



*Липа серцелиста.*



*Закладка пробних площ на станції екологічної стежки.*





*Робота на станціях екологічної стежки.*

## **Щит № 2**

Простелився килимок  
під самісінький горбок.  
Розіслався перед нами  
і аж грає кольорами.  
Я підбіг до килимка:  
чистота, поглянь, яка!..  
То сьогодні засвіт-рано  
дощик прав його старанно.  
Кличу друзів до квіток:  
«Пахне медом килимок!..  
І послухайте уважно:  
він сюрчить, гуде протяжно!..»  
*(«Килимок» О. Палійчук)*

На цій станції, ми вивчаємо ґрунтові горизонти, їх фізичні властивості, гірські породи, рослинність, флору і тваринний світ заплавних лук та боліт. Під охорону взято частину річки Очеретянка

## **Станція № 2** **Урочище «Лазня»**

Урочище розміщене на терасі та у долині річки Очеретянка в місці впадання безіменного потічка. Річка знаходиться з південного боку від

урочища, з півночі «Лазня» межує з плодовим садом. Урочище називається «Лазнею» тому, що колись тут, на пагорбку, була побудована сільська лазня, вода для потреб якої бралася із річки.

Тут ми знайомимося із генетичними горизонтами ґрунтового профілю, вивчаємо рослинність, флору і тваринний світ заплавних лук та боліт.

Досліджуючи ґрунтовий профіль диференціюємо його на такі генетичні горизонти:

**Но** - дернина або підстилка - 2-7 см.

**Нк** - дерновий (гумусовий), темно-сірий, грудочкувато-зернистий, уламки породи (щебінь, крейда), тріщинуватий.

**НРк** - перехідний, світліший за попередній, дуже багато щебню, сильно тріщинуватий.

**Рк** - елювій щільних карбонатних порід.

**Д** - корінна (материнська) порода (глибина 50-70 см).

На цій станції вивчаємо й основні фізичні властивості ґрунтів: структуру, щільність зволоження, щільність твердої фази ґрунту, пористість. Вчимося давати екологічну оцінку щільності зволоження ґрунтів.

Під час роботи проводимо біометричні дослідження генетичних горизонтів, відбираємо зразки для колекції ґрунтів класу учнівського лісництва.

На станції, вздовж річки Очеретянки, довгим пасмом простягаються заплавні луки та болота. Вони характеризуються угрупованнями лепешняку великого, мітлиці повзучої, осоки загостреної, осоки гострої, комишу лісового, очеретянки звичайної тощо. В річковій долині першими зацвітають рослини первоцвіту весняного, мати-й мачухи, калюжниці болотної.

Калюжниця болотна (*Caltha palustris* L.) належить до родини Жовтецеві (*Ranunculaceae*). Багаторічна рослина 10-30 (50) см заввишки, з блискучими цілісними листками. Цвіте в квітні-травні. Частина квітки, яку ми сприймаємо як віночок, насправді - яскраво забарвлена чашечка. Плоди - багатolistянки. Росте на вологих луках, заболочених місцях, багатих на поживні речовини, по всій Україні.

Латинська назва роду походить із давньоримської мови. Видова назва означає болотна. Назва відображає життя рослини. В Україні росте три види калюжниці.

У долині та на терасі річки трапляються різні види верб: козяча, біла, ламка, прутovidна, плакуча. Верб (*Salix*) з латині - салікс, тобто саме з верба є сировиною для виробництва саліцилової кислоти. І зростають в Україні верби розповідаючи легенди сивої давнини.



## Легенда

Давним-давно жили в одному селі мати Вербена та її дочка Калина.  
Дуже мудрою і милою зростала дівчинка.  
А до того ж доброю чарівницею вона була: всі трави з землі піднімала,  
пташок лікувала, дерева від хвороб рятувала.  
Не було дитини вродливішої і добрішої душею.

Та довідались про Калину недобрі люди.  
Вирішили її згубити, щоб багату українську землю завоювати,  
хвороби і зло на людей напустити.

День був ясний, мов золотом гаптований,  
коли пішла дівчинка коси травами розчісувати, горбчиків годувати,  
льон, дощем прибитий, із землі піднімати.

Довго ходила Калина, стомилася, до криниці прибилася.  
Схилилася над нею, у жменю води взяла і краплиночку пташці дала.

Аж раптом почула рідний неньчин голос здаля:

«Калино, Калино, не пий водиці...»

Але дівчина страшенно хотіла пити. Тільки перші краплі до губ піднесла,  
пташина маленька крилом їх знесла. Вдруге воду до губ піднесла –  
і навів деревом – калиною над водою зросла...

Бігла мати. Плакала. Шукала. Та вже доньки любові не застала.  
Натомість гарне, пишне деревце стояло, сльозинки-намистинки сіяло.  
Схилилася мати над криницею, затулила серцем ту воду-кровицю  
і проросла над нею вербицею.

Минуло відтоді багато років, та матуся-верба  
все оберігає водні джерела, аби люди ніколи не зазнали лихих чарів.

Із різнотрав'я вирізняються такі лікарські рослини, як валеріана, переступень білий, королиця звичайна та ін. Валеріана характеризується високою частотою трапляння.

Валеріана пагононосна (лікарська) (*Valeriana stolonifera Czern.*) - багаторічна трав'яниста рослина родини Валеріанові - (*Valerianaceae*) заввишки до 160 см і більше, з коротким циліндричним кореневищем та довгими підземними пагонами до 20 см завдовжки. Стебло борозенчасте, листки непарноперисті, супротивні, з 4-11 пар сидячих ланцетних або лінійних листочків. Квітки дрібні, зигоморфні, запашні, білі або блідо-рожеві, зібрані у щиткоподібне суцвіття. Чашечка непомітна. Віночок п'ятилопатекий, тичинок 3, маточка 1 з трироздільною приймочкою. Цвіте в червні-серпні. Листки перисторозсічені або цілокраї. Плід - одногнізда сім'янка. Латинську назву рослина дістала на честь римського імператора Валеріана, або утворена від латинського словосполучення *бути здоровим*. Видова назва походить від двох латинських слів, що означають пагін і нести.

З лікувальною метою використовують кореневища з коренями.



В Україні поширено 13 видів валеріани, з них 8 лікарських. Кореневища і коріння валеріани містять ефірно-валеріанову олію, валеріанову кислоту, алкалоїди, крохмаль, дубильні та інші речовини.

Називають валеріану заспокійливим засобом. Препарат з рослини рекомендують при безсонні, неврозоподібних та істеричних реакціях, серцевому дискомфорті. Медикаменти з валеріани лікарської сприятливо діють на мозок та органи чуття.

Валеріана, як лікарська рослина, була відома ще в античному світі. Її вживають при серцевих, шлунково-кишкових та жіночих захворюваннях.

На цій станції учні визначають чистоту води в річці вираховуючи кількісний склад амеби звичайної в ній, знайомляться із життям молюсків, водоростей (Дод. 4).

Тваринний світ представлений земноводними: тритон звичайний, жаби: трав'яна, квакша, кумка, ропуха, часничниця.

Птахів боліт і водойм нараховується біля 35 видів. У зарослях верби живуть ремез, синиця велика, щигол та ін.

Із ссавців трапляються видра річкова, заєць-русак, їжак звичайний, ондатра тощо.

Досліджуючи вербові зарослі, що розкинулися вздовж русла річки, виявили гніздо у вигляді рукавички з бічним входом у вигляді трубки. Оскільки такої форми гнізда нам не траплялися, ми вирішили вивчити птаха, що його будує. Виявилось, що такі гнізда будує ремез. Пізніше нам вдалося побачити його. Ремез звичайний (*Remiz pendulinus Jarocki.*) - дрібний птах ряду горобцеподібних. Зустрічається біля водойм; живиться комахами. В Україні гніздовий, перелітний, зрідка зимуючий.

Птах менший за горобця. Маса тіла 8-11 г, довжина - близько 11 см. Статевий диморфізм виражений слабо. У дорослого самця голова і шия сіруваті; лоб і широкі смуги, які проходять через очі, чорні; спина каштанова, світлішає до надхвістя; частина покривних пер верху крил руда, інші - каштанові; горло біле; інше оперення низу жовтуватобіле, з каштановими плямами на



*Ремез звичайний.*

волі і боках тулуба; махові і стернові пера бурі, зі світлою облямівкою; дзьоб темно-сірий, основа світліша; ноги сірувато-бурі. У дорослої самки чорні

смуги на голові вужчі; каштанові плями на волі і боках тулуба менші або відсутні. У молодого птаха голова і спина світло-бурі; чорного і каштанового кольорів в оперенні немає.

Чисельність ремеза в Європі, яка в цілому зростає, оцінена в 219-443 тис. пар, що становить близько 65% світової популяції. Населяє заплавні листяні ліси, береги повільних річок, водосховища, ставки з зарослями верб, очерету, з порослю берези та вільхи. Відомі випадки гніздування в антропогенних ландшафтах - на зарослих берегах меліоративних каналів та заболочених кар'єрів.

Гнізда будують разом самиця та самець з пуху тополі та очерету.



*Урочище «Лазня» у річковій долині. Урочище на межі з плодовим садом.*

На будівництво загалом витрачається близько 3-4 тижні. Повну кладку із 6-8 білих яєць насиджує тільки самка, протягом 13-14 діб. Пташенята залишаються в гнізді 2-3 тижні. Після вильоту з гнізда пташенята тримаються з самкою 1-2 тижні, а потім виводок розпадається, формуються зграйки і починаються кочівлі.

Живиться комахами, павуками, а в якості доповнення - насінням.

Вид включено до Додатку II Бернської конвенції. На території екологічної стежки трапляється не часто.

Вирушаємо до станції № 3 за напрямком:

а)  $< 120^\circ$  пд. сх. 450 м;

б)  $< 190^\circ$  пд. зх. 850 м.

### **Щит № 3**

В небі жайворонки в'ються,  
Заливаються-сміються,  
Грають, дзвонять цілий день,  
І щебечуть, і співають,  
І з весною світ вітають  
Дзвоном радісних пісень.

На станції забороняється:

1. Шуміти.
2. Розводити багаття.
3. Збирати природний матеріал.
4. Витоптувати траву навколо гнізд жайворонків та інших птахів.
5. Купатися в джерельній воді.

Просимо вас бережливо ставитись до об'єктів.

### Станція № 3 «Шведикова долина»

Вона знаходиться на південь від урочища «Лазня» на відстані 1300 м. від станції №2. Рельєф місцевості горбистий. У долині б'ють джерела прісної води. Розташувавшись у балці, долина має вихід по рівнинній території тільки до річки «Очеретянка», з усіх боків оточена полями та сільськими городами. Сама долина заросла кущами верби, поодинокими деревами вільхи чорної та травою, так як тут давно не проводяться с/г роботи. Під час походів ночуємо саме на цій станції, тому, що це середина навчальної екологічної стежки і тут можна заготовляти дрова та воду.

Більшість річок малополіської зони відносяться до басейну Дніпра, яке впадає в Чорне море. В країні нараховується 3039 річок, завдовжки 10 км. Чи відноситься «Очеретянка» до таких природних водотоків? Щоб відповісти на це запитання учні вивчають фізичну карту України, характеризують джерела долини, тут їх більше 10. Розчищаючи джерела учні переконуються, що вони дуже чисті, вода їх очищується проходячи через шар глини. Джерела утворюють потічок. Потік впадає в річку Очеретянка, Очеретянка впадає в Гуску, Гуска - в Цвітоху, Цвітоха - в Горинь, що є притокою «Прип'яті», яка, в свою чергу, несе свої води в Дніпро. Після цього робиться висновок, що наша місцевість є басейном Дніпра.

В долині рідко бувають люди, а отже тут гніздяться жайворонки.

Жайворонкові (*Alaudidae*) - родина птахів ряду горобцеподібних. Довжина тіла до 25 см, забарвлення сіре. Мешканці полів, степів, лук, гніздяться на землі. Кладка (у деяких двічі на рік) з трьома-шістьма блакитними яйцями. Живляться насінням трав'янистих рослин і комахами.

Жайворонок польовий (*Alauda arvensis.*), рід - Жайворонок (*Alauda*) родина - Жайворонкові (*Alaudidae*), ряд - Горобцеподібні (*Passeriformes*).

Польовий жайворонок мешкає на всій території Європи крім Ісландії та Північної Скандинавії, а також у Північній Африці і Центральній Азії аж до берегів Тихого океану. Цінуючи дзвінкі мелодійні трелі жайворонка, люди



завезли його на інші континенти. Польовий жайворонок переважно гніздиться на відкритих територіях: луках, полях, степових ділянках гір. Локально трапляється на піщаних дюнах і солончаках. На території України під час гніздування й міграцій трапляється всюди, зимує в південних регіонах. Саме такою територією є урочище «Шведикова долина».

Польовий жайворонок за розміром трохи більший за горобця, довжина тіла - 18-19 см, розмах крил - 30-36 см, вага - 25-55 г і має неяскраве, але привабливе забарвлення тіла. Спина в нього сірого кольору, іноді коричнево-жовта зі строкатими вкрапленнями, низ білуватий, груди покриті коричневим строкатим пір'ям. Цівка світло-коричнева. Голова польового жайворонка прикрашена невеликим чубчиком, хвіст облямований білим пір'ям. Над темними очима - світла брова. Маскувальне забарвлення польового жайворонка допомагає йому ховатись в траві і на землі. Самця можна відрізнити від самки за більшими розмірами та піснею, яка відсутня у самки.

Жайворонок активний від світанку до сутінків, а ніч проводить на землі, сховавшись у траві. На території станції перший лет було зафіксовано о 4:30 ранку на початку червня. Цілий день він дріботить по землі в пошуках їжі, час від часу підстрибуючи вгору і озираючись. Харчуються польові жайворонки рослинною їжею - насінням різних трав і злакових рослин. Зокрема, в їх раціон входить насіння споришу звичайного, жабрію та горобейнику. Особливо полюбляють ці птахи насіння чумизи та інших диких видів проса. Для того, щоб тверді зерна злакових краще перетравлювались в шлунку, жайворонки, разом з насінням, видзьобують невеликі камінчики. Прилітаючи ранньою весною, коли посіви тільки починають проростати, жайворонки користуються цим і споживають їх в їжу, поповнюючи запаси вітамінів. Тільки-но сходить сніг і починає пригрівати сонце, з'являються різні комахи, які поповнюють раціон польових жайворонків. Дрібні жучки, павуки, личинки різних комах, лялечки метеликів - ці комахи складають основну поживу жайворонків все літо. Полює цей птах завжди на землі. Часто можна побачити польового жайворонка, що «купається» в пилу або піску, ці птахи полюбляють такі місця і постійно до них повертаються, щоб очистити пір'я. У разі загрози жайворонок польовий нерухомо припадає до землі, покладаючись на своє камуфляжне оперення. Непоказне землісто-сіре забарвлення дає змогу птахові злитися з оточенням і стати малопомітним для хижаків. Помітивши небезпеку жайворонок здійснює тривогу гучним співом, змішаним з різкими вигуками.

Жайворонки належать до перелітних птахів, але вони не летять далеко від місця гніздування і одними з перших повертаються назад. Масовий приліт починається ще тоді, коли не зійшов сніг, на початку березня.

Першими прилітають самці, відіграючи роль розвідників, саме самці займають перші, прогріті сонцем, проталини, де збираються купками і гріються на сонці. Потім прилітають самки. Вони шукають найбільш зручне місце для гніздування, в той час, як самець зайнятий охороною і співом. Жайворонки не люблять вологих місць.

На досліджуваній території гніздуються по периметру долини серед негустої трав'яної рослинності, ближче до полів. Біля городів, де частіше бувають люди - гнізд на утворюють.

Жайворонки з року в рік гніздяться на одному місці. Перелітні популяції з'являються в місцях гніздування на початку березня, причому самці прилітають окремо від самок. Зайнявши певну ділянку, самець дзвінким співом сповіщає про це сусідів. Протягом всього гніздового сезону жайворонки живуть парами, які утворюються на багато років. Тільки якщо на звичну ділянку не повернеться один з партнерів, його місце займає інший птах. У «шлюбну» пору самці з ранку до вечора виспівують на весь голос.

Пісня жайворонка небагата звуками, але дуже мелодійна і складається з дзвінких трелей, схожих на переливчастий спів флейти. Протягом півгодини самець може 2-4 рази злетіти в піднебесся, щоб поспівати на льоту. Один політ триває кілька хвилин. Піднімаючись колами щоразу вище, співак досягає найвищої точки (100-150 м над землею), поки не зникне з поля зору, а потім швидко опускається вниз, часто змахуючи крильцями.

Польовий жайворонко приводить у світ два виводки за літо. Його гніздо, розташоване на землі серед негустої трави або під кущиком, нагадує пухку чашечку, вистелену травинками і клаптиками вовни. Першу кладку з 3-5 жовтуватих яєць з дрібними бурими цяточками самка робить в середині квітня і самотійно насиджує її протягом 10-14 днів. Вигодовуванням пташенят займаються обидва батьки. Поки самка сидить у гнізді, самець, виспівуючи, продовжує свої шлюбні польоти. Через 9-11 днів пташенята залишають гніздо, але на крило стають тільки за 18 днів від народження. У червні самка робить другу кладку, а вокальні виступи самця тривають до кінця гніздового сезону, тобто до липня. Після того як пташенята другого виводка стануть самотійними, шлюбні зв'язки між батьками слабшають.

На більшій частині європейського ареалу чисельність польового жайворонка скорочується унаслідок змін навколишнього середовища, загибелі кладок і птахів від техніки під час сільськогосподарських робіт, від застосування пестицидів. Вид вразливий. Для збереження виду необхідне впровадження природовідновних, пермакультурних методів сільського господарства. Жайворонко польовий перебуває під охороною Бернської конвенції та Директиви Євросоюзу про захист диких птахів.

В долині біоценоз контрастує з агробіоценозом. По краю полів ростуть маки, волошки сині, полин гіркий. Полину в долині дуже багато.

Полин гіркий - трав'янистий багаторічник родини айстрових. Виростає заввишки до одного метра, іноді і вище. Вся рослина має сірувато-білий колір від шовковисто-сіроповстистого покриву. Рослина розпізнається за дуже сильним, добре відчутним у повітрі ароматичним запахом, що його виділяють всі частини рослини, та гіркий смак. Рослина невибаглива до ґрунтових умов. Наукова ботанічна назва рослини (*Artemisia absinthinum*).

За грецькою міфологією Артеміда - богиня-діва, сестра Аполлона, хранителька отар і дичини, покровителька мисливства, богиня Місяця. У міфах стародавніх римлян таку посаду обіймала Діана. Полин у перекладі з грецької означає гіркий, але цілющий засіб.

Отже, цілющі властивості полину гіркого стали відомі людям дуже давно. І на озброєнні медицини стоїть він з часів Плінія.

Особливо популярною була ця рослина в старогрецькій, давньоримській та арабській медицині. І до нині, полин гіркий залишається в арсеналі дійових цілющих засобів. Застосовується переважно листя, іноді і квітучі верхівки рослини, щоправда, не все з того, що здавалось безсумнівним лікарям сивої давнини, підтверджують сучасні дослідження.

Нині, у науковій медицині, полин застосовують як гіркий засіб, що збуджує апетит і поліпшує травлення, так, як стимулює секрецію травних залоз і посилює виділення жовчі та соку підшлункової залози.

Полин гіркий містить у собі понад 1% синьо-зеленої олії, до складу якої входить багато складних речовин органічної природи. Ця олія й зумовлює специфічний сильний запах та гіркий смак рослини.

Серед трав'янистих рослин світової флори полин гіркий вважається найгіркішою рослиною. Та то не зовсім так. Є ще гіркіші рослини, як, наприклад, тирлич жовтий, що зростає в Карпатах.

Окрім ефірної олії з її складовими, в полині є крохмаль, соки різних кислот. Нещодавно в рослині виявлено високий вміст яблучної і лимонної кислот. Різноманітний і багатий вміст у полину складних органічних сполук різної природи вказує на його можливу сильну дію на організм людини.

Основними формами вживання полину є настій, екстракт та пілюлі.

У народній медицині діапазон застосування полину значно ширший. Його радять вживати при гастритах, метеоризмі, захворюванні печінки й жовчного міхура та при анемії, а також при безсонні й поганому запахові з рота. Травною полину можна фарбувати тканини в зелений колір, а також в темно-синій, лимонний та сливовий.

Цікава станція і з історичної точки зору. За легендою, під час Північної

війни 1713 р., саме в цій долині, було знищене шведське військо. Відлуння боротьби було чути за декілька кілометрів. Відступаючи, шведи залишили золоту карету, яка і до сьогоднішнього часу вважається там закопаною.

Виконавши завдання на станції № 3 - вирушаємо за азимутом 330° пн. зх. Пройшовши 270 м, біля колишнього складу мінеральних добрив, повертаємо на 240° пд. зх. Через 1300 м робимо ще один поворот < 150° пд. сх. і через 2230 м зупиняємося на іншій станції.



*Шведикова долина.*



*Жайворонек польовий.*



*Буркун лікарський.*



*Яйцеклад жайворонка польового.*



*Полин гіркий.*



*Жайворонек польовий біля гнізда.*

## Щит № 4

Тут суцвіття диких трав,  
На Купала їх збирав,  
Із кущів - листки, коріння,  
А з дерев - бруньки, насіння.  
Ціла, бачите, аптека,  
Для здоров'ячка безпека.

На цій станції учні Пліщинської загальноосвітньої школи вивчають ґрунти, рослинність, флору, тваринний світ, гриби, проводять фенологічні спостереження за ростом і розвитком червонокнижних, зникаючих та лікарських рослин, ремонт зелених насаджень, прибирають урочище від захаращень. Охороняють створений ними заповідник.

### Станція № 4

#### «Зелена аптека»

#### Заповідне урочище «Адамове Займисько».

Урочище лежить за 3800 м на пд. зх. від станції № 3. Географічні координати: 50°08' пн. ш, 26°56' сх. д. (Дод. 5). Площа заповідного урочища, на час його створення становила 7 га. Нині узлісся заросли сосною звичайною і площа, відповідно, збільшилася на 1,5 га. Це унікальний куточок природи, який знаходився до проведення адміністративно-територіальної реформи на стикові двох районів: Шепетівського та Ізяславського, нині відноситься до Шепетівського району.

Розміщене в зоні Шепетівського Полісся, в основі якого лежить Шепетівський тектонічний блок, на північно-західному схилі хвилясто-горбистої місцевості. В західній частині урочища знаходиться днище балки. Східна - розташована на горбку. Ниркоподібної форми територія характеризуються видолінками, на яких є купини. Північно-західний схил сходить у долину з прісноводними джерелами. Відповідно, територія багата на водно-болотні рослини.

Крутизна схилів складає від 10 до 20%. Ґрунти - чорноземи опідзолені слабозмиті, що утворилися під трав'янистою лучно-степовою рослинністю, мають темний колір, який з глибиною поступово слабшає і переходить у колір підстилаючої ґрунтотвірної породи (глини). Чорноземи заповідного урочища мають слабо виділені морфолого-генетичні горизонти. У

вертикальному профілі виразно виявляється тільки акумуляція гумусу у верхній частині та утворення карбонатного елювію.

Основними властивостями ґрунтових профілів є високий вміст гумусу. За даними Кам'янець-Подільської агрохімічної лабораторії у верхньому горизонті він становить 40%, рН дорівнює 6,8-7,0 (нейтральна реакція). Ґрунти мають великі валові запаси поживних речовин (N - 0,10-0,45%, P - 0,15-0,50%, K - 1,85-2,5%).

Територія, на якій розміщене урочище, належить до Східноєвропейської провінції, Західноукраїнської підпровінції, Коростенсько-Житомирського геоботанічного округу, Шепетівсько-Баранівського геоботанічного району.

Сучасна рослинність урочища складається з ряду географічних елементів. Це бореальні (тайгові), неморальні (широколистяних лісів), зонтичні або степові та середньо-морські географічні види.

Із бореальних елементів в урочищі ростуть сосна звичайна (*Pinus sylvestris*), ялина (*Picea excelsa*), жимолость пухнаста (*Lonicera xylosteum*), квасениця звичайна (*Oxalis acetosella*), мітлиця тонка (*Agrostis tenuis*), папороть орляка звичайного (*Pteridium aquilinum*), верес (*Calluna vulgaris*).

Неморальні елементи представлені дубом звичайним (*Quercus robur*), липою серцелистою (*Tilia cordata*), ясенем звичайним (*Fraxinus excelsior*), із плодкових - грушею звичайною (*Prunus communis*), яблунею домашньою (*Malus domestica* (Borkh.) Borkh.). Із кущів часто трапляється бруслина бородавчаста (*Evonymus verrucosa*). Серед трав вирізняються тонконіг дібровний (*Poa nemoralis*), осока волосиста (*Carex pilosa*), медунка темна (*Pulmonaria obscura*).

До степових видів належать шавлія поникла (*Salvia nutans*), тимофіївка степова (*Phleum phlaoides*), молочай несправжньо-хрящуватий (*Euphorbia glareosa*).

Серед середземноморських елементів у флорі осока парвська (*Carex brevicollis*), холодок тонколистий (*Asparagus tenuifolius*), шоломниця висока (*Scutellaria altissima*).

На території станції трапляються червонокнижні, зникаючі, лікарські та отруйні рослини (Дод.6). Це лілія лісова (*Lilium martagon*), дзвоники персиколисті (*Campanula persicifolia*), відкасок осотовидний (*Carlina cirsioides*), чемериця Лобелієва (*Veratrum lobelianum*), зубниця бульбиста (*Dentaria bulbifera*), копитняк європейський (*Asarum europaeum*), перстач білий (*Potentilla alba*), купальниця європейська (*Trollius europaeus*) та ін.

Вивчаючи біоекологічні особливості деяких рідкісних та цінних видів рослин урочища, пліщинські школярі виявили, що «Адамові Займище» є



єдиним місцезростанням відкасника осотовидного в Хмельницькій області. Тому вирішили, під керівництвом д.б.н., професора В.І. Мельника, виконати наукову роботу на тему «Відкасник осотовидний» (*Carlina cirsioides* Klok.) - рідкісний вид флори Європи».

Відкасник осотовидний із родини Айстрових (*Asteraceae*). Багаторічна рослина заввишки 25-55 см. Стебла поодинокі, добре розвинуті, рідко дуже вкорочені, прямостоячі, прості, клочкувато-павутинисті, до цвітіння тонкоповстисті, під опушенням - брудно-пурпурові, досить густо улишені, з одним великим кошиком. Листки зібрані в прикореневу розетку та розміщені по стеблу, світло-зелені, жорсткуваті, черешкові, з коричнувато-брудно-пурпуровим, лише трохи розширеним черешком, разів у три коротшим за пластинку, по краях позбавленим колючок або з невеликою їх кількістю, перисто-розсічені до перисто-роздільних, або деякі перисто-надрізані в образі довгасто-еліптичні до еліптичних, близько 11-45 см завдовжки і 7-15 см завширшки, під час цвітіння павутинисті з обох боків, в молодому віці досить густо-павутинисті до тонкоповстистих; бокові сегменти або лопаті листків у кількості 4-10 пар, близько 10-68 мм завдовжки і 6-50 мм завширшки, пальчато-надрізані та почасти роздільні, з довгасто-ланцетними колючими лопатями, по краях колючо-зубчасті. Кошик близько 4-5 см завдовжки, близько 9-13 см в діаметрі (з відгорнутими горизонтальними листочками), диск кошика (без листочків) 4-7,5 см в діаметрі, верхівкові листки, що підпирають кошик схожі з прикореневими та стебловими до 20 см завдовжки і 9 см завширшки, але здебільшого дрібніші, з широкими черешками та перистими розгалуженими колючками нижче середини, переходові за формою і розмірами до листочків обгортки зовнішнього ряду; останні сидячі з перистими розгалуженими колючками по краях, на верхівці трохи розширені або звужені, колючо-загострені, в обрисі загалом довгасті, 14-50 мм завдовжки, здебільшого темно-бурі; колючки їх 2-8 роздільні, середні листочки яйцевидно- або вузьколанцетні, 11-25 мм завдовжки і 2,5 мм завширшки (при основі), тонко загострені, зовні бурувато-коричневі, помітно павутинисті, ширші й коротші з цих листочків вище середини по краях з помітними рясними колючками; внутрішні листочки лінійні або вузьколінійні, 33-37 мм завдовжки і 2-5 мм завширшки, вище середини трохи розширені й з обох боків блискучі, жовтуваті, нижче середини з зовнішнього боку бурувато-темнопурпурові, з внутрішнього боку майже такі ж як і вгорі, на верхівці тонко загострені; віночки 11-13 мм завдовжки, з зубцями 1,2-1,7 мм завширшки, жовтуваті. Сім'янки довгасті, 3,8-6 мм завдовжки, 1,5-2,0 мм завширшки, темно-сірі, густо-волосисті, на верхівці по краю з кільцем волосків до 2,5 мм завдовжки, чубок 14-17 мм завдовжки і щетинки його

з'єднані по 5-7 у пучечки.

Коренева система стрижнева із добре розвиненим центральним коренем, проникає в ґрунт до одного метра. Світлолюбна, морозостійка, не вибаглива до ґрунтів, посухостійка. Росте у розріджених лісах, на сухих луках і степових схилах. У Південній частині Полісся, в Західному і Правобережному Лісостепу спорадично.

Ще в 1991 р. відкасник осотовидний був включений як вид, до Європейського Червоного Списку, що потребує охорони, занесений він і до Червоної книги України.

Проводячи наукові дослідження виявили, що наші дані відрізняються від досліджень вчених (М.В.Клоков, І.А. Лінчевський, В. Шафер та ін. ). Рослини урочища характеризуються довшим періодом вегетації, кращими біометричними даними. Крім того, при проведенні аналізів на БАР у рослинах виявлено інсулін. Вдалося нам розмножити відкасник осотовидний і в агрокультурі.

Лікарські рослини представлені великим різноманіттям. Одна з таких рослин - це буркун лікарський (*Melilotus officinalis L.*) із родини Бобових (*Fabaceae*). Дворічна висока розгалужена рослина з стрижневою кореневою системою і черговими трійчастими листочками. З пазух листочків виходять гілки з довгими витонченими китицями дрібних жовтих квіток. Біля основи листка два шиловидних прилистки. Боби дрібні, овальні, однонасінні. Цвіте в червні-вересні. Росте на перелогах, схилах, уздовж доріг, на пустищах, засмічених місцях, у ярах, на межах, у канавах, на парових полях по всій Україні. В урочищі рослина трапляється на узліссі по всьому периметру.

Латинську назву роду утворено від двох слів, одне з яких означає мед, а друге - римська назва конюшини. Видова назва в перекладі з латинської мови - аптечна, лікарська, яку рослина й дістала за її цілющі властивості.

Має своєрідний запах, причому дуже цікаво, що буркун чим на біднішому ґрунті росте, тим краще пахне. Квітки запилюються джмелями й бджолами, які і в негоду знаходять у квітках буркуну нектар і пилок. Сідаючи на човник, комаха відгинає його донизу. При цьому з човника висуваються тичинки і вимащують пилком черевце комахи, коли вона сідає на іншу квітку, маточка, що розміщена перед пиляками, торкається приймочкою черевця і квітка запилюється. Листки буркуну присмерком або перед дощем піднімаються догори і складаються. Це сприяє зменшенню випромінювання внутрішнього тепла рослини і, очевидно, є захистом від небажаного підвищення вологості повітря біля продохів.

Буркун - цінна кормова, медоносна, ефіроолійна і лікарська рослина. Використовують його також для боротьби з міллю, яку відлякує запах



рослини. В Україні росте сім видів буркуну.

Унікальне значення для місцевого населення має перстач білий (*Potentilla alba* L.) - невелика рослина родини Розових (*Rosaceae*). Багаторічна рослина 8-25 см заввишки з косим повзучим кореневищем, з прикореневими п'ятипальчастими сріблясто-волосистими листками. Кореневище товсте, малогіллясте, лускате. Стебла тонкі, короткі, не довші за кореневе листя, висхідні, майже від прикореневої розетки гіллясті, дво-п'ятиквіткові, вкриті шовковистими волосками. Кореневі листки на довгих черешках, п'ятірні, дуже рідко з домішкою трійчастих; прилистки великі, темно-бурі, з ланцетними, гострими вушками. Стеблові листки трійчасті.

Квітки на довгих квітконіжках, досить великі; білого кольору. Цвіте в травні-червні. Цвітіння рослини в урочищі, в окремі роки, спостерігалось до середини жовтня.

Перстач білий поширений в Європі. Ареал простягається від Центральної Європи до Волги. Північна межа проходить по півночі Німеччини. Цей вид відсутній у лісах Скандинавії, Фінляндії і на Британських островах. Західний кордон проходить через Вогези та Арденни. На півдні - через північні регіони Італії, Югославії, Болгарії й по Україні, далі до середньої течії Волги.

В Україні перстач білий трапляється зазвичай у поліських та лісостепових районах, а також у передгір'ях Карпат. Росте на різних ґрунтах від сухих до вологих, бідних на поживні речовини, піщаних і глинистих. Віддає перевагу світлим, особливо дубовим і сосновим лісам, переліскам, узліссям та лугам, трав'янистим схилам і чагарникам. Цей вид перстачу вже з ХІХ століття став зникаючим внаслідок інтенсифікації сільського і лісового господарства. Потребує охорони.

У ряді країн Європи (наприклад у Німеччині) рослина перебуває під загрозою зникнення. Занесена й у регіональні Червоні книги, зокрема, в Червону книгу Московської, Рязанської, Липецької та інших областей РФ.

В Україні вона також внесена до Переліку рідкісних рослин і таких, що перебувають під загрозою зникнення.

На території урочища зростає у видолінку на лісовій галявині, утворюючи зарослі.

У народній медицині сировину перстачу білого застосовують з ХVІІІ століття для лікування захворювань щитовидної залози, зокрема, при тиреотоксикозі, різних формах зобу, гіперплазії. При цьому, як сировина використовується підземна частина - кореневище з корінням, яке заготовляють восени, після відмирання наземної маси. Наземна частина перстачу білого тиреотропної активності не має. Рослина стає придатною для

заготівлі сировини на 3-4-й рік вегетації.

Саме завдяки тиреотропній активності коренів перстачу білого дослідники пояснюють той факт, що в Білоруському Поліссі, де поширена практика вживання його у вигляді відвару замість чаю, після аварії на Чорнобильській АЕС було зафіксовано вкрай мало випадків захворюваності ендемічним зобом у порівнянні з іншими районами, що прилегли до місця трагедії.

Оскільки, с. Пліщин входить до зони ризику ХАЕС, природна плантація перстачу білого має важливе значення для профілактики та лікування хвороб щитовидної залози.

У народній медицині відвар трави перстачу білого застосовують також для лікування опущення матки. Його препарати мають антибактеріальну активність. Їх застосовують при інфекційних колітах, ентероколітах та інших шлунково-кишкових захворюваннях. Препарати використовуються для профілактики і лікування захворювань печінки, серцево-судинної системи та шлунково-кишкового тракту, зокрема, пептичної виразки, а також як антисептичний і ранозагоювальний засіб. Порошок із сухої трави перстачу білого використовують для загоснення наривів, фурункулів, карбункулів, абсцесів.

На території станції росте багато шипшини. Давньоримське прислів'я говорить: «Коли зірвать схочеш троянду, згадай спочатку про шипи» - саме ця особливість залишилась без змін «у цариці квітів» троянди від прародича шипшини.

Шипшина чи не перша рослина, яку ще в давнину людина почала розводити завдяки її красі.

Шипшина собача (*Rosa canina L.*) - досить поширений у нас чагарник з родини Розових, що на весні і на початку літа привертає увагу великими запашними квітками, а восени - яскравими, різних відтінків: червоними і оранжевими плодами.

Плодом у шипшини називають розросле м'ясисте квітколоже, яке має довгасту форму. У плодах містяться вітаміни С, каротин (провітамін А), вітаміни В<sub>2</sub>, Р та К. Висота рослини 1,5 - 2 м.

Листки в шипшини чергові, непарноперисті з трав'янистими трилисниками. Квітки в малоквіткових щитковидних суцвіттях. Пліднонасінні горішки, використовують як полівітамінний засіб.

Екстракт з плодів шипшини вживають при захворюваннях печінки.

Прикладом лікарських та отруйних рослин (Дод. 6.) виступає чемериця Лобелієва (*Veratrum lobelianum Bernh.*) з родини Мелантієві - *Melanthiaceae*.

Багаторічна рослина до 1,5 м заввишки, з товстим коротким

вертикальним кореневищем, міцним порожнистим стеблом, що вкрите великими складчастими стеблообгортними листками. Квітки непоказні, жовто-зелені, зібрані у волотевидні суцвіття. Плід - яйцевидно-тригранні коробочки. Насіння дрібне, крилате. Цвіте в червні-липні, насіння досягає в серпні. Росте на вологих луках, узліссях, у зарослях чагарників майже по всій Україні.

Латинська назва роду походить від назви, яку їй дав давньоримський природознавець Пліній, а можливо, від латинського слова, що означає чародійка (за лікувальними властивостями рослини). Видову назву дістала на честь голландського ботаніка Лобеліуса.

Чемериця має цікаве пристосування для збирання атмосферної вологи. Листки в неї дуговидно-борозенчасті, борозенки сходяться біля основи листка. Краплі дощу або роси борозенками стікають до основи листка, а звідти по стеблу - до кореня.

Рослина довговічна, може жити до 50 років. Розвивається дуже повільно, до 10 років утворює лише один листок на рік. Зацвітає через 20-30 років.

Рослина дуже отруйна, проте є цінною лікарською сировиною для медицини і ветеринарії. Лікувальне значення мають кореневища і корені. При висушуванні і силосуванні отруйність не зникає; проте вміст отруйних речовин у рослині протягом вегетаційного періоду змінюється: найбільш їх навесні, найменше - восени. Отруєння людей чемерицею бувають у випадках самолікування або коли її помилково використовують у їжу замість прянощів. При отруєнні виникають сильна спрага, блювання, судороги, головокружіння, послаблюється серцева діяльність. Якщо своєчасно не допомогти, через кілька годин може настати смерть. В Україні росте три види чемериці.

В північній частині урочища чемериця Лобелієва утворює зарослі.

З тваринного світу тут багато комах. Одним із видів комах, які живуть в урочищі є богомоли.

Богомол звичайний (*Mantis religiosa*) - вид великих богомолів з родини *Mantidae*. Богомоли - ряд комах, які мають видовжене тіло, рухому голову, довгі з сильними шипами ноги. За забарвленням і формою тіла нагадують частини рослин, на яких живуть. У спокійному стані передні ноги тримають зігнутими і піднятими догори, наче моляться. Живляться комахами, які ловлять із засідки. Богомоли можуть затаїтися і довго не рухатися, вчені довели, що личинка богомола за 85 днів свого розвитку з'їдає 147 люцернових попелиць, 41 плодів мушки і 266 кімнатних мух. На зиму богомоли гинуть, зимують яйця. Вони заховані у капсули до 3 см в довжину,

5-2 см. в ширину. Капсули складаються із клейкої речовини, що застигла на повітрі. Це дає можливість яйцям витримувати морози до 18°C. Отже, богомоли мають цикл з повним перетворенням.

Заповідне урочище «Адамове Займисько» є коморою корисних речовин. Населення прилеглих сіл постійно, в теплу пору року, заготовляє лікарську сировину, плоди, ягоди тощо.

Багатим різноманіттям представлений і грибний світ. Тут найбільш поширені такі види як: польський гриб (*Boletus badius*), рижик смачний (*Lactarius deliciosus*), сиріожки жовта (*Russula claroflora*) та рожева (*Russula rosea*), опеньок справжній, осінній (*Armillariella mellea*), маслюк звичайний (*Suillus luteus*) підберезник або бабка темна (*Leccinum scabrus*) та інші.

Польський гриб (*Boletus badius*) в урочищі трапляється переважно в північній частині. Починає утворювати плодові тіла з початку липня, а сезон збирання продовжується аж до кінця жовтня. Характеризується червоно-коричневою або каштаново-коричневою шапкою. У молодих грибів вона має матовий відтінок, у зрілих - блищить.

Діаметр шапки досягає 15 см, форма у молодих плодкових тіл напівсферична або подушкоподібно-випукла, у дорослих грибів - пласка. Край шапки у молодих грибів підігнутий, у зрілих - опущений, наче волокнистий. При великій вологості повітря поверхня шапки злегка клейка. Шкірочка не знімається.

Знизу шапки гриба спостерігається прирослий гіменофор, у якому дрібні шпарини розташовані під кутом. У молодих плодкових тіл гіменофор блідо-жовтуватий або жовто-зеленуватий, у зрілих він має чіткий оливковий відтінок. Споривий порошок оливково-коричневого кольору. При натисканні на гіменофор він набуває синьо-зеленуватого, а згодом - навіть бурувато-коричневого кольору. Довжина центральної ніжки гриба, яка буває циліндричної або зігнутої форми, - до 12 см, ширина - до 3 см. Вона посередині потовщена, до низу - звужена, темно-коричневого або каштаново-бурого кольору, дещо світліша шапки. У середині плодового тіла м'якоть біла або ясно-жовта, під час надрізу синіє, має приємний запах і смак. Цей гриб вживають свіжим, маринують, сушать.

Для населення важливо розрізняти гриби: їстівні, умовно їстівні, неїстівні та отруйні.

Одним з таких видів, що зростає не тільки в урочищі, а й у лісових масивах Шепетівщини, є опеньок справжній, осінній (*Armillariella mellea*), якого часто плутають із опеньком цегляно-оранжевим несправжнім (*Huophiloma sublateritium*).

Опеньок справжній, осінній належить до групи умовно їстівних грибів.

Росте великими групами. Характеризується шапкою діаметром до 12 см з мінливим забарвленням. Воно може варіювати від жовтувато-коричнево-сірого, буро-жовтого, рудокоричневого до оливкового. У молодих плодових тіл шапка має напівсферичну форму з підігнутих краєм, у зрілих - вона дещо пласка, рівна, розпростерта з малесеньким горбиком. У молодих плодових тіл шапка сполучається з ніжкою білою плівкою, яка згодом розривається та висить кільцем навколо ніжки.

У опенька справжнього з шапки знімається шкірка. Знизу в шапки добре помітні ніби прирослі пластинки, які злегка опускаються до ніжки, вони досить густі, тонкі, у молодих плодових тіл - жовтувато-білого забарвлення, а в зрілих - вкриті бурими плямами. Спорангії наповнені білим порошком Довжина циліндричної ніжки гриба досягає 15, а ширина - 1,4 см. Вона також має різне забарвлення: над кільцем біла, а під ним - кольору шапки. В середині ніжки м'якоть біла, рихла, м'яка, на зламі не змінюється, має приємний запах.

Плодові тіла утворює з серпня до листопада, в залежності від погодних умов. Пік врожайності припадає на вересень-жовтень.

Гриби маринують, смажать, солять.

Для продовження екскурсії, прямуємо в долину за 1150 м від урочища «Адамове Займисько». Нас чекає наступна станція: лежить за 250 м азимутом < 300° пн.зх..Подолавши цю відстань, змінюємо курс прямо на північ. Нам залишається пройти 900 м.



*Заповідне урочище «Адамове Займисько».*





*Богомол звичайний.*



*Шипшина собача.*

Додаток № 3  
до рішення 10 сесії обласної ради від 29.02.2000 р. № 10

**ПЕРЕЛІК**  
заповідних урочищ, що включаються до складу природно-заповідного фонду області

Назва заповідних урочищ	Площа, га.	Охоронна зона, м.	Місцезнаходження	Коротка характеристика	Відомча приналежність
Адамове займище	7,0	25,0	Поблизу с. Радшівка Ізяславського району	Мальовниче залісне урочище із стародавньою історією. Місцезростання багатьох рідкісних та корисних видів природної флори.	Радшівська сільська рада Ізяславського району
Разом	7,0				

Начальник державного управління екологічної безпеки  
в Хмельницькій області

В.А. Шмигований



*Відкасник осотовидний.*

## Щит № 5

«Вода, в тебе немає ні смаку, ні кольору, ні запаху, тебе неможливо описати, тобою насолоджуються, не відаючи, що ти таке. Ти не просто необхідна для життя, ти і є життя. З тобою в усю істоту розливається блаженство, яке не пояснити тільки нашими п'ятьма почуттями. Ти повертаєш нам сили і властивості, на яких ми вже поставили хрест. Твоїм милосердям знову відчиняються висохлі джерела серця».

*Антуан де Сент-Екзюпері*

В цьому урочищі вихованці учнівського лісництва та школярі вивчають, в основному, світ осокових (*Cyperaceae*), рівень та характеристику вод місцевих джерел, проводять догляд за ними, спостерігають за тваринним світом прилеглих полів.

Джерела, рослинність і тваринний світ взято під охорону.

## Станція № 5

### Урочище «Свячена криниця»

Урочище розмішене в долині, з горбистим рельєфом. Тут спостерігається вихід на поверхню осадових гірських порід. В долині б'ють 7 джерел із яких утворюються невеличкі потічки, що частково заболочують місцевість. Одне з них носить назву «Свячена криниця». В ньому до сьогодні спостерігається дерев'яний зруб. Вода із джерел не тільки створює мікроклімат у вибалку, а й забезпечує підземними водами навколишні поля. Вивчаючи якість джерельної води користуємося інвентарною карточкою (Дод. 4).

Місцеві легенди говорять, що раніше, весною або літом, під час засухи, в церкві збиралися люди і з хресним ходом йшли до криниці, де проводили молебень, просячи в Бога дощу.

На території урочища відсутні дерева, а куці утворені вербовим різноманіттям з домінуванням верби прудкої.

Рослинність представлена чотирьома формаціями: лепешняку великого, очеретянки звичайної, мітлиці повзучої, перстачу гусячого, калюжниці болотної.

Флористичне ядро утворюють такі види, як підмаренник болотний, м'ята польова, жовтець повзучий, щучник дернистий, перстач прямостоячий (калган), плакун болотний. Серед різнотрав'я, навколо джерел, виділяється

перстач гусячий.

Перстач гусячий (*Potentilla anserine* L.) - багаторічна рослина родини Розові (*Rosaceae*). Висота її досягає 40 см, наземні пагони - повзучі. Листки переривчасто-перисті, знизу вкриті білими шовковистими волосками, зібрані в прикореневу розетку. Квітки жовті, великі, на довгих квітконіжках. Тичинок і маточок багато. Плід - багатогорішок. Цвіте в травні-вересні. Росте поблизу житла, у садах, край полів, на луках майже по всій Україні.

Латинська назва роду утворена від латинського слова, що означає сила, мужність, пов'язана з лікувальними властивостями деяких видів роду (калган). Видова назва в перекладі означає гуска (цю рослину охоче їдять гуси). Звідси українська назва.

Урочище характеризується осиковим розмаїттям. Про нього можна почати розповідь словами Т.Г. Шевченка:

«Вітер з гаєм розмовляє,  
Шепче з осокою».

В долині ростуть, в основному, болотяні осоки: загострена, пухирчаста, заяча. Осока входить до складу великої родини Осокових (*Cyperaceae*) представники якої поширені по всій земній кулі. Осоки - багаторічні трав'янисті рослини, мають повзучі або вкорочені кореневища. Листки осоки видовжені, стьожкові, лінійні або вузьколінійні. Стебла тригранні, частіше шорсткі, гострі по краях і гранях, та бувають осоки й гладенькі.

Квітки осоки дрібні, невиразні, непривабливі, позбавлені оцвітини, одностатеві, розміщені в пазухах спеціальних лусок по одній, а разом - скупчені в колоски різноманітного вигляду. Колоски бувають чоловічі і жіночі або й змішані. Жіночі квітки оточені так званим мішечком - своєрідним утвором, що властивий тільки осокам. Цей мішечок має важливе біологічне значення: захищає зав'язь, а згодом і плід від несприятливих умов навколишнього середовища.

Осоки мають важливе значення як корми для с/г тварин. Деякі види осоки у минулому широко використовувались на устілки для взуття. Щоб зв'язати у вінок цибулю або часник потрібна осока.

Найбільш поширеною з осоки в урочищі є осока гостра - *Carex acuta* L.. Багаторічна дерниста рослина родини Осокові (*Cyperaceae*) з довгими підземними кореневищами. Стебла 30-150 см заввишки, гостротригранні, оточені бурими листконосними піхвами. Листки до одного метра завдовжки, лінійні, шорсткуваті, з добре помітною центральною жилкою, знизу сизуваті, блискучі. Квітки в колосках, зібраних у колосовидні суцвіття. Верхні 2-3 колоски складаються з тичинкових квіток, 3-5 нижніх - з маточкових. Маточкові колоски циліндричні, нижні звичайно на довгих пониклих ніжках.



Квітки дрібні, одностатеві, без оцвітини. Кожна квітка має біля основи покривну гостру чорно-буру луску з білою серединою. Плід - горіх, занурений в особливий утвір - мішечок. Цвіте в травні-червні.

Росте на болотистих луках, болотах, по берегах річок і озер майже по всій Україні, крім Криму.

Латинська назва роду утворена від латинського словосполучення не мати чого небудь, бути відсутнім (колоски тичинкових квіток не утворюють плодів). Видову назву утворено від латинського слова *гострий*.

Осока гостра - вітрозапильна рослина. Плоди також поширюються вітром. Між стінками мішечка і плодом є повітря, тому плоди довго можуть плавати на воді. Осока росте в умовах надмірного зволоження, і тому здатна утворювати купини - сплетіння коренів і укорочених кореневищ. Основою купини є корені-тримачі, які глибоко проникають у ґрунт. Вони товсті і майже не розгалужені. Корені іншого типу, що виконують функцію живлення, розвиваються з молодих вузлів кущіння, які містяться над поверхнею ґрунту. Ці корені тонкі, дуже розгалужені, їх багато, скупчуються вони у поверхневому шарі ґрунту, звідки вбирають поживні речовини. Кормові якості осоки гострої досить низькі.

В Україні росте понад 90 видів осоки. На станції зарослі осоки гострої утворилися біля джерел та струмків, що витікають із них.

Багатий в урочищі і тваринний світ. Тут можна побачити земноводних: жаб ставкову, їстівну, кумку звичайну, жабу трав'яну, ропуху сіру та зелену, квакшу звичайну, жабу гостроморду.

Плазуни представлені такими видами як ящірка прудка, вуж звичайний.

Найбільш поширеними птахами є синиця велика, вівсянка звичайна, кропив'янка чорноголова, вівчарик-ковалик, мухоловка білошия, дрізд чорний, соловейко східний, крук, боривітер звичайний, яструб великий, канюк звичайний, підсоколик малий, сапсан, гагара, рябчик, снігур, бугай, тетерук, орябок, рибалочка, бджолоїдка тощо. Крім того, на полях трапляються білий і чорний лелека, сіра куропатка, чаплі сірувата руда та ін.

Ссавці представлені типовим для Малого Полісся набором видів. З групи мисливських звірів тут поширені лисиця, кріт європейський, а також різноманітні мишовидні гризуни.

Працюючи на станції осінньої пори, на полях пшениці ми відшукали нори, які, як виявилось, створили ховрахи.

Ховрах, сусол, суслик (*Spermophilus*) - рід ссавців з родини вивіркових (*Sciuridae*), ряду Мишоподібні (*Muriformes*), з надряду гризунів (*Rodentia*). Це малі рийні тварини з великими очима, маленькими вухами, щічними сумками, короткими кінцівками й хвостом і міцними кігтями. Довжина тіла

дорослих ховрахів від 18 до 22 см, маса до 300 г. Довжина хвоста становить від 4,6 до 7,4 см. Самиці з п'ятьма парами молочних залоз (грудних дві, черевних три). Череп трохи тяжіє до форми трикутника, модифікований для заривання в ґрунт. Голова становить близько 1/3 тіла ховраха. Спереду розташований заокруглений ніс світло-рожевого кольору. Під носом є ротова порожнина зі світло-рожевими губами. Вуса, що допомагають краще відчувати запах, мають довжину до 4-ох см, білого, або чорного кольорів. Очі чорного кольору. Вуха довжиною та шириною близько 1 см.

Населяють Лісостеп і Степ України, Казахстану, Приволжя та Північного Кавказу. Також поширені від Сибіру до Північної Америки.

Ховрахи будують нори постійні та тимчасові. В норах першого типу вони зимують, виводять потомство, та проводять ніч. Нори другого типу використовуються як короткочасне укриття від ворогів в період годування, коли небезпека застає ховраха далеко від постійної нори, а також як місце, де тварини влітку рятуються від перегріву в спекотні часи.

Постійні нори закінчуються гніздовою камерою, заповненою підстилкою з подрібнених стебелець та корінців степової рослинності. Тимчасові та постійні нори поєднані між собою мережею протоптаних в траві стежок, які дозволяють ховрахам орієнтуватись на місцевості та швидко ховатись від небезпеки. За своєю будовою нори поділяються на вертикальні та ухильні, або косі. Перші закінчуються вертикальним ходом, котрий проривається зсередини нори до поверхні, тому виходи з нір не мають навколо себе викидів ґрунту. Ухильні нори відриваються ховрахами з поверхні землі, тому для них характерні викиди ґрунту 1-1,5 метра в діаметрі біля входу. Як постійні, як правило, використовуються вертикальні нори, а ухильні слугують тимчасовим притулком. Іноді ховрахи влаштовують гнізда і в ухильних норах, але тоді вони проривають новий хід, що веде з гнізда до поверхні, а утвореним при ритті надлишком ґрунту забивають первісний, ухильний. В обох випадках нори крапчастих ховрахів мають лише один вихід. На осінь та зиму вхід до нори тварини забивають землею і впадають у сплячку. Під час сплячки їжі не вживають. У цьому стані температура тіла ховраха може понижуватись до +1°, +2°C. Серце б'ється від 5-ти ударів на хвилину. Такий стан ховрахи можуть переживати до 6-ти місяців. Сплячка може тривати і до дев'яти місяців. За час сплячки, ховрахи втрачають до половини своєї маси. Прокидаються навесні, після чого температура тіла піднімається до 40°C.

У межах ареалу ховрахи трапляються на степових та лісостепових ділянках. Як основному ландшафту для життя вони віддають перевагу відкритим місцевостям, порослим невисокою трав'янистою рослинністю, що

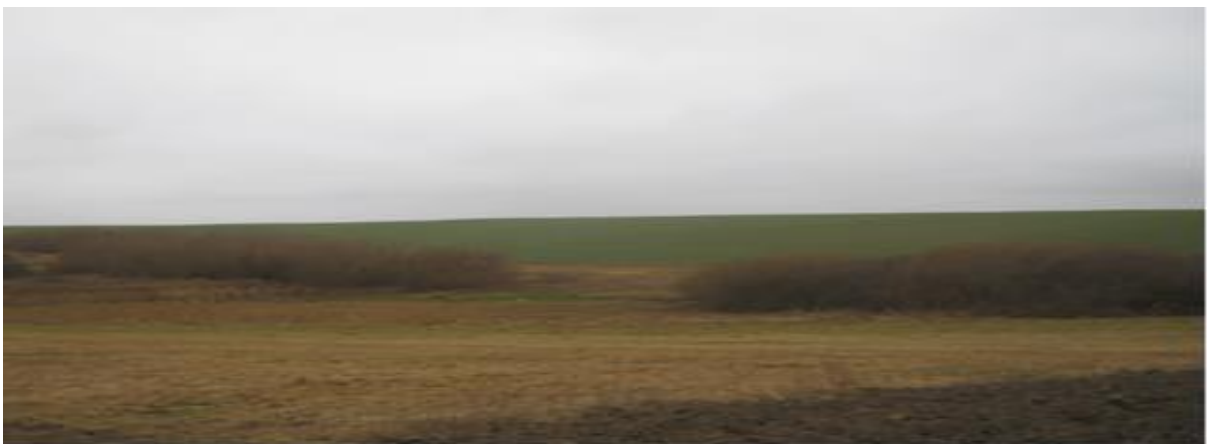
дозволяє їм оглядати околиці нори та підтримувати аудіовізуальний контакт із сусідніми тваринами. Для огляду місцевості ховрахи піднімаються на задніх лапах та приймають характерну вертикальну стійку, здалека нагадуючи стовпчик, висотою приблизно 20 см.

Якраз такими ділянками на станції є поля та тераса долини.

Ми продовжуємо рухатися на пд. зх. 4000 м в тому ж напрямку і виходимо до наступної станції.



*Світ осокових.*



*Урочище «Свячена криниця» восени.*



*Урочище ранньою весною.*

## Щит № 6

Квіт короліски  
Хворобу відверне,  
Тіло зцілить  
І здоров'я поверне.  
(З народного вислову)

На цій станції ми вивчаємо лікарські, зникаючі, рідкісні та червонокнижні рослини, тваринний світ лісу, збираємо насіння деревних та кущових видів рослин, диких трав, розселюємо мурашники, відпочиваємо, а також охороняємо лісові масиви і природні об'єкти.

### Станція № 6 «Ліс - наше багатство»

Станція розташована у 26, 27, 22 кварталах Пліщинського лісництва ДП «Шепетівське лісове господарство», закріплених за вихованцями шкільного учнівського лісництва, знаходиться у сосновому бору на рівнинній території, з дерново-підзолистими ґрунтами.

Ценози соснового бору характеризуються одноярусним деревостаном, утвореним переважно сосною, віком 40-90 років, яка піднімається вгору на 20-22 м. На цій площі трапляються щоглові сосни. Невелику домішку становлять дуб звичайний (*Quercus robur L.*) та береза повисла (*Betula pendula Roth.*), які займають переважно другий ярус. Вони відзначаються низькою продуктивністю і розрідженістю деревостану. Підлісок у цих лісах не виражений, поодинокі зростають крушина ламка (*Frangula alnus Mill.*) та горобина звичайна (*Sorbus aucuparia L.*).

Трав'яно-чагарниковий ярус нещільний, переважно складений бореальними видами без чіткого домінування якогось із них: віхалка гілляста (*Anthericum ramosum L.*), ожика волосиста (*Luzula pilosa (L.) Willd.*), золотушник звичайний (*Solidago virgaurea L.*), щитник шартський (*Druopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs*), верес звичайний (*Calluna vulgaris L.*) одинарник європейський (*Trientalis europaea L.*) веснівка дволиста (*Maianthemum bifolium (L.) F.W.Schmidt*). Добре розвинений моховий ярус з плевроція Шребера (*Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.*) та дикрана зморшкуватого (*Dicratum rugosum (Funck) Hoffm. ex Brid.*).

Тут ростуть рослини, занесені до «Червоної книги», первоцвіти:

підсніжник білосніжний (*Galanthus nivalis* L.), анемона лісова (*Anemone sylvestris* L.), первоцвіт звичайний (*Primula vulgaris* L.) і пролісок дволистий (*Scilla bifolia* L.).

Анемона дібровна (*Anemone nemorosa* L.) - короліска, так називають у народі одну з перших весняних квіточок. Ця лагідна поетична назва - короліска - звучить як королева лісу.

Анемона дібровна - маленька, 10-12 см заввишки, багаторічна рослина з коротеньким кореневищем, трьома розсіченими листочками і однією білою квіткою. Висота анемони в урочищі «Грива» (27 кв.) досягає 15-18 см. Короліска - не тільки гарна ранньовесняна рослина, вона ще й цілюща.

Анемона багата на біологічно активні речовини. Вся рослина містить камфору - анемонал, при розкладанні якого виділяється анемонін. Він є добрим болетамувальним і протиспазматичним засобом. Окрім того, в рослині є ще сапоніни, вітамін С. Листки анемони - короліски мають наркотичні властивості, їх здавна використовують в народній медицині як потогінне та як засіб, що посилює діяльність нирок і легень. Вживають також їх від паралічу, болі у шлунку, коклюшу, рахіту.

Збирають наземну частину короліски під час цвітіння. Сушать у добре провітрюваних приміщеннях, чи в сушарці при температурі 45<sup>0</sup>С, зберігають у паперових коробках.

Короліска - рослина ще й медоносна та декоративна, легко дає махрові форми і використовується в озелененні.

Мало кому відомо, що багато лісових рослин, крім естетичної та лікарської функції є отруйними (Дод.6). Це: щитник чоловічий (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott.), гикавка сіра (*Berteroa incana* (L.) DC.), цикута отруйна (*Cicuta virosa* L.), пижмо звичайне (*Tanacetum vulgare* L.), чемериця Лобелієва (*Veratrum Lobelianum* Bernh.), пізньоцвіт осінній (*Colchicum autumnale* L.), вороняче око чотирилисте (*Paris quadrifolia* L.), болиголов плямистий (*Conium maculatum* L.), жостір проносний (*Rhamnus cathartica* L.), жимолость капріфоль (*Lonicera caprifolium* L.), вовче лико звичайне (*Daphne mezereum* L.), конвалія травнева (*Convallaria majalis* L.), омела біла (*Viscum album* L.), борщівник Сосновського (*Heracleum sosnowskyi* Manden.), аконіт дібровний (*Aconitum nemorosum* M.Bieb. ex Rchb.) та ін.

Працюючи на станції, окрім лікарських, вивчаємо й отруйні види рослин. Так, наприклад, купина запашна (*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce.) - багаторічна рослина 15-30 см заввишки. Стебло дуговидно нахилене. З верхнього боку відходять 7-12 листочків, а з нижнього - з пазух листків звисають ніжні зеленувато-білі довгасті квітки. Цвіте в червні-липні. Росте в лісах і чагарниках по всій Україні, крім південної степової зони і

високогір'їв Криму.

Латинська назва роду утворена від грецьких слів, що означають багато і вузол, і пов'язана з особливостями будови кореневища. Видова назва перекладається з латинської мови, як запашна. Квіти мають аромат гіркої мигдалю, дуже багаті на нектар, але дістати його можуть тільки довгохоботкові джмелі. По шляху до нектару джміль натикається на приймочку і тичинки, які закривають вхід у трубку віночка, на дні якої міститься пожива. Приймочка міститься нижче тичинок і тому пилок, осипаючись, не може потрапити на неї. Джміль, просовуючи голову в трубку, вимащується в пилок, а потім, перелетівши на іншу квітку, запилює її.

Наприкінці літа досягають сизувато-чорні ягоди, дуже отруйні для людини. Стебло восени гине і опадає, залишаючи на кореневищі слід. Навесні розвивається нове стебло, яке восени теж гине і залишає слід, і так кожного року. За кількістю цих слідів визначають вік рослини. Сліди зовні подібні до ієрогліфів. За це рослину в багатьох місцевостях називають «соломоною печаткою».

І ще одна особливість купини: її кореневище росте завжди на певній глибині; за тим, як воно вигнуте, можна простежити зміни рівня ґрунту. Гарна декоративна рослина, використовується в народній медицині, отруйна.

В Україні росте п'ять видів купини.

Окрім різноманітної рослинності, ліс багатий дикими тваринами: зайці, свині, лосі. Доказом наявності диких свиней, є фото, на якому чітко видно зриту ними землю, так вони здобували собі їжу, швидше всього бурозубку, так як це маленьке звірятко живе в лісі де є густа трава та досить вологий м'який ґрунт, дерен чи щільний шар опалого листя, або коріння рослин.

Бурозубка звичайна (*Sorex araneus Linnaeus*) - маленьке звірятко (менше від хатньої миші), зовні схоже на крота в мініатюрі. Для нього характерний витягнутий, рухливий ніс, що має форму хоботка, і щільне, коротке, чорне, блискуче хутро. Відмінною рисою всіх бурозубок є чорно-коричнева або червоно-коричнева емаль на зубах. Це найбільш



*Бурозубка звичайна.*

масовий вид ряду комахоїдних нашої фауни. Звичайні бурозубки живуть на луках, у полях, лісах, усюди, У пошуках комах або черв'яків бурозубка легко проходить крізь дерен або листовий опад, як голка крізь тканину. Присутність цих землерийок видають характерні цікаючі звуки - це означає,



що запальні особини (а всі землерийки дуже запальні), що зіштовхнулися один з одним, з'ясовують стосунки.

До особливостей бурозубок варто віднести неймовірно велику швидкість обміну речовин (відоме правило біоенергетики - чим менший звір, тим вища швидкість метаболізму). З'їденої їжі землерийці вистачає не більше ніж на 4-6 годин - після чого настає голодна смерть. За добу звірятко з'їдає харчів майже у два рази більше, аніж маса його тіла, 4 рази лягає спати й прокидається. Довжина тіла до 7 см. Хутро на спині практично чорне, черво - темно-сіре. Вічно голодна бурозубка їсть усе, що вдається вполювати: в основному це безхребетні, що живуть у ґрунті, іноді на її стіл потрапляють і дрібні хребетні. В одному приплоді в самки буває 5-6 дитинчат. Бурозубка активна весь рік. Має потребу в охороні.



*Корабельні сосни.*



*Вивчаємо ґрунтові загадки.*



*«Попрацювали» дикі свині.*



*Цвіте анемона дібровна.*

Під час проведення екскурсії на станції учні вивчають комплекси гнізд рудих мурашок. Встановлено, що в комплекс входить група в кількості 9 на сектор, нерозділених перешкодами які мурашки не можуть подолати. Кормові території таких гнізд прилягають одна до одної. Відстань між гніздами становить 32-35 см.

Учні проводять виміри діаметра купола і валу з куполом. Використовуючи діаграму чисельності мурашок, в залежності від діаметра купола встановили, що чим більший діаметр, тим більша чисельність мурашок, наприклад: діаметр купола - 100 см чисельність мурашок 300 тисяч особин. При діаметрі купола 120 см - 600 тисяч. Оскільки мурашки є санітарами лісу - юні лісівники розселяють мурашники.

Хоча за останні роки в Україні зникло більше 15000 малих річок та відійшли підґрунтові води, територія станції характеризується заболоченістю, на якій, в природних умовах, юні туристи відпрацьовують навички подолання заболоченої місцевості, що є невід'ємною частиною пішохідного туризму.

Далі прямуємо на північ до наступної станції.

### **Щит № 7**

Боже! Хай воля Твоя допоможе  
Нам мудрими і мужніми стати,  
Землиці дар зберігати -  
Барвисте, ошатне вбрання.  
Не йти по землі навмання,  
А бачити кожну стеблину,  
У серці нести Україну!

На цій станції учні Пліщинської школи вивчають дивовижний світ водойми. Підводять підсумки роботи на екологічній стежці, упорядковують щоденники, роблять записи спостережень з висновками про охорону навколишнього середовища.

### **Станція № 7**

«Луг»

І ось остання станція. Звертаємо увагу, що вона розміщена з північного боку, за 1 км від села Пліщин, на рівнинній території, з трьох сторін оточеній сосновим лісом. Зі сходу, це сухий сосновий ліс на піщаних пагорбах, в інших частинах - вологий березово-сосновий - на вирівняних ділянках.

Сосновий ліс представляє собою екотоп між вологими і свіжими ґрунтами. Ґрунти - свіжі дерново-слабопідзолисті торф'янисто-глеєві з добре розвиненим гумусовим горизонтом, підстилаються пісками. Перший ярус формує сосна у віці 50-60 років заввишки 22-25 м, постійно трапляється

береза. У другому ярусі зростає дуб. На менш багатих різновидах ґрунтів він трапляється постійно, але поодиноким, а на багатих - з добрим підростом, у віці 35-40 років і 18-20 м заввишки, утворює досить щільний другий ярус.

Підлісок сформований переважно із крушини ламкої, постійно зростають ліщина звичайна (*Corylus avellana L.*) та бруслина бородавчаста (*Euonymus verrucosa Scop.*).

Трав'яно-чагарниковий покрив - середньощільний і невисокий (25-40 см), з переважанням лісових і лісоболотних видів: одинарник європейський, ожика рівнинна, молінія блакитна, грушанка круглолиста та ін.. В моховому покриві переважають плевроцій Шребера і дикран зморшкуватий.

У вологому березово-сосновому лісі надмірне зволоження і недостатня аерація відбивається на рості сосни, яка утворює тут низькопродуктивний деревостан. Підлісок - не розвинений.

Сосново-орлякові ліси вирізняються трав'яним ярусом, який представлений орляком звичайним висотою 100-120 см. У цьому ярусі трапляються купина запашна, перлівка поникла, костриця велетенська, грушанка круглолиста. З рідкісних видів зростають чорниця, бруслина звичайна, зелениця сплюснута.

Окрасою станції є ставки з піщаним дном, зарослі очеретом та нитчастими водоростями. Тут учні вивчають світ прісної водойми.

По берегах озера утворилися сфагнові плави, особливо в його південній частині. Вони утворені кореневищами болотних рослин, вкритими сфагновими мохами, та купинами осоки. На плавах сформувались угруповання осоки пухнастоплодої і пухівок на килимі сфагнових мохів.

По приводній смузі ростуть осоки омська і здута, очерет, рогіз широколистий,

Рослини і тварини, що населяють водойму, розподіляться нерівномірно. Кожен вид живе в таких умовах, до яких пристосований. Найрізноманітніші і найсприятливіші для життя умови створюються в прибережній зоні. Тут вода тепліша, бо прогрівається сонячним промінням і достатньо насичена киснем. Достатнє освітлення, яке проникає до дна, забезпечує розвиток багатьох вищих рослин. Багато й дрібних водоростей. У прибережній зоні живе і більшість тварин. Одні пристосувалися до життя на водних рослинах, інші активно плавають у воді (риби, хижі жуки-плавунці й водяні клопи).

Багато тварин живе на дні водойми (беззубки, личинки деяких комах, волохокрильців, бабок-одноногих, ряд червів). Навіть поверхнева плівка води, що містить комплекс дрібних, завислих у воді організмів (планктон), є місцем життя спеціально пристосованих до неї видів. У ставку можна

побачити хижих клопів водомірок, які бігають на поверхні води, і жуків вертлячок, які швидко плавають колами.

На мілинах водних плес трапляються безхребетні тварини. Це п'явки, водяні клопи, личинки бабок і водяні жуки. П'явка псевдокінська несправжня полює як хижак на молюсків, личинок комах, інколи нападає на пуголовків та мальків риб. Велику шкоду рибному господарству завдає п'явка риб'яча. Серед водяних клопів найпоширенішими є водяний скорпіон, хребтоплав звичайний, водомірки ставкові.

Тут можна побачити ставковика звичайного і малого, лужанку болотяну. В чистій проточній воді, на піщаному дні спостерігається бокоплав-блоха, трапляється рак довгопалий.

По берегах водойм, на прибережній рослинності та під час цвітіння лучних рослин можна побачити бабок-хижаків: дідку звичайного, бабку жовту і бабку болотяну. В цей час масово з'являються денні метелики: жовтяниця торф'яна, цитриця, білан капустяний, кропивниця, адмірал та ін. Двокрилі на лісових галявинах представлені гедзями: бичачим і великим сірим. З твердокрилих зустрічаються жуки-листоїди, жуки-вусачі.

Достаток кормів приваблює у прибережну зону риб. Найбільш чисельними видами є карась сріблястий, короп, плітка, лящ, головень, пічкур звичайний, карась звичайний, щука, окунь річковий та ін.

Серед земноводних найбільш поширеними є жаби: озерна, ставкова, їстівна, трав'яна, гостроморда, кумка звичайна, ропуха сіра, квакша звичайна, часничниця та ропуха зелена.

Плазуни представлені такими видами як ящірка прудка, вуж звичайний, ящірка живородна, гадюка звичайна. Рідкісними є вуж водяний, ящірка зелена, веретільниця ламка, черепаха болотяна.

Найрізноманітнішою і численною групою хребетних тварин у видовому відношенні є птахи. Найбільш поширеними лісовими птахами є синиця велика, вівсянка звичайна, кропив'янка чорноголова, вівчарик-ковалик, мухоловка білошия, дрізд чорний, соловейко східний, крук, боривітер звичайний, яструб великий, канюк звичайний, підсоколик малий, сапсан, гагара, рябчик, снігур, бугай, тетерук, орябок, рибалочка, бджолоїдка, дятли малий, середній та звичайний тощо. Із водоплавних птахів трапляються дикі гуси, мартин великий, лелека чорний, лелека білий, чапля сіра, чапля руда, лебідь-шипун, який гніздиться на водоймах с. Пліщин, та ін.

Лебідь-шипун (*Cygnus olor*) - птах роду Лебідь (*Cygnus*), родини Качкові (*Anatidae*), ряду Гусеподібні (*Anseriformes*). Споконвічна батьківщина лебедя-шипуна Європа та Центральна Азія. Ареал його проживання простягається від Британських островів до Монголії. Якщо на

Азійському субконтиненті переважають дикі популяції цих птахів, то в Європі більшість шипунів приручені або ведуть напівдомашній спосіб життя. Для гніздування лебеді обирають не тільки околиці прісних водоймищ, але і береги лиманів, гирла річок і морські затоки. Їх гніздівлі можна знайти на атлантичному узбережжі Європи, на берегах Балтики і азійському узбережжі Тихого океану в місцях, розташованих не вище 500 м над рівнем моря. Після виведення нащадків лебеді відлітають на зимівлю до берегів Чорного і Каспійського морів або в розлогі заплави китайських річок. Багато лебединих популяцій зимують у місцях гніздування. Високо цінуючи красу лебедя-шипуну, люди завезли його в Північну Америку, Південну Африку, Австралію і Нову Зеландію.



*Лебідь-шипун після перельотів.*

На території України він гніздиться скрізь, крім гір та Керченського півострова, мігрує скрізь; регулярно зимує в південних районах, на заході країни і дніпровських водосховищах, іноді трапляється взимку на незамерзаючих водоймах решти території Хмельниччини та України. Тривалість життя - 7-8 років.

Тіло масивне, широкогруде. Довжина тіла - до 150 см, розмах крил - 200 см, вага - самця - 12-20 кг, самки - близько 10 кг. Оперення всього тіла однотонно біле. Довгі і широкі крила утворюють велику несучу поверхню. Короткий хвіст розкривається віялом в польоті. Довга шия полегшує добування поживи під водою. Невеликі темні очі посаджені з боків голови. У верху дзьоба біля самого чола видно великий чорний нарост, який у самців збільшується в шлюбний період. На нижній щелепі укладені рядами вузькі



рогові пластинки. Сильні ноги забарвлені в чорний колір. Три звернених вперед пальці з'єднані плавальною перетинкою. Маленький четвертий палець обернений назад і при пересуванні суходолом не торкається землі.

Для сезонних перельотів до місць зимівлі лебеді збираються в багатотисячні зграї, що складаються з родинних груп. Перебування в великій зграї гарантує птахам більшу безпеку від хижаків. В негоду, коли через високу хвилю немає можливості добувати поживу, лебеді лягають на землю, ховають лапи й дзьоб в теплому оперенні і годинами терпляче чекають поліпшення погоди. Дуже багато часу птахи присвячують догляду за своїм оперенням, старанно очищаючи його від паразитів і регулярно змазуючи жирним секретом куприкової залози.

Лебеді-шипуні мають лагідну вдачу і миролюбно ставляться до своїх родичів та інших птахів. Прояви агресивності до членів зграї у них украй рідкісні, а до бійок справа доходить тільки при потребі захисту своєї території. Учасники поєдинку з силою б'ють один одного дзьобами й крилами. Значні розміри і масивне тіло не заважають лебедям добре літати, і під час міграцій ці птахи зазвичай летять струнким ключем на великій висоті.

Повернувшись в місця гніздування, лебеді водночас втрачають всі махові пера і протягом 5-6 тижнів не можуть літати, присвячуючи весь цей час турботам про нащадків. Раціон лебедів складається з водяних рослин з додаванням дрібної риби, жаб і різних комах. На суші птахи часто навідується на луки і пасовища, щоб поласувати злаковими і кормовими рослинами.

Пари у лебедів-шипунів утворюються на все життя. У «шлюбний» сезон, який починається ранньою весною, токують тільки ті птахи, які не встигли знайти постійного партнера. Сподіваючись підкорити серце подруги, самець плаває перед нею з піднятими крилами й настовбурченими пір'їнками на шиї, крутячи головою з боку в бік. Відповідаючи на його залицяння, самка приймає таку ж позу. На період гніздування пара займає територію площею близько 100 га. Влаштувавшись на ділянці, партнери приступають до спаровування, яке зазвичай відбувається у воді. Громіздке гніздо розташовується на сухому місці серед очерету або у вигляді плаваючої платформи. Для побудови використовуються стебла осоки, рогозу, очерету й водорості. Їх збиранням займається самець, а спорудженням гнізда - самка, яка скріплює стебла грудочками бруду. Гніздо має в основі діаметр близько 1,5 м і висоту до 60 см. На самому верху гнізда самка облаштовує лоток глибиною 10-15 см, який вистилається пухом і м'якими частинами рослин. Завершивши будівництво, самка відкладає 5-9 яєць (по одному через день) і після відкладання останнього приступає до насиджування. Інкубація триває



34-38 днів. Коли самка сходить з гнізда, щоб підживитись, кладку охороняє самець. У разі небезпеки обидва птахи залишають гніздо, ретельно прикривши яйця, щоб уберегти їх від хижаків. Захищаючи гніздо, самець відчайдушно б'ється і сильними ударами крил цілком може вбити собаку або лисицю. Пташенята, що вилупилися із яєць, покриті густим сірим пухом і, ледь обсохнувши, готові покинути гніздо. З перших годин життя малюки живляться самостійно тим що знайдуть поблизу, а на ніч повертаються в гніздо, щоб погрітися під материнським крилом. Нащадків опікають обоє батьків. У 3 місяці молоді лебеді добре літають і разом з дорослими прямують на зимівлю. До наступної весни молодь тримається разом з батьками, а потім згуртовується в окремі групи. Тільки в трирічному віці молодий лебідь стає бездоганно білим, а статевої зрілості досягає на 4 році від миті появи на світ.

На межі ХІХ-ХХ століть лебеді були об'єктом інтенсивного полювання на всій території Європи, через що у більшості країн їх чисельність різко скоротилася. У наші дні лебеді часто гинуть, отруївшись свинцевими грузилами риболовного знаряддя, або розбиваються об дроти високовольтних ліній. Великої шкоди завдають лебедям забруднення водойм, знищення угідь придатних для гніздування та зимівлю через забудову чи промислове використання.

Для охорони виду необхідний суворий контроль за мисливцями, розробка засобів для уникнення зіткнень птахів з ЛЕП, охорона водно-болотних угідь.

Лебідь-шипун перебуває під охороною Директиви ЄС про охорону диких птахів, Бернської та Боннської конвенцій та Угоди про охорону афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів.



*Ставок у сосновому лісі.*



*Підгодівля лебедів.*

Ссавці представлені типовим для Малого Полісся набором видів. З групи мисливських звірів тут поширені лисиці, куниця лісова, вивірка лісова,

ондатра; звичайним є кріт європейський, а також різноманітні мишовидні гризуни, кажани.

На цій останній станції підводяться підсумки роботи, оформляються щоденники спостережень з висновками про охорону навколишнього середовища, які переростають в учнівські науково-дослідницькі роботи.

Враховуючи невелику глибину водойми і прекрасне піщане дно, юні туристи за бажанням та з попереднього дозволу батьків купаються під керівництвом вчителя і грають у різні ігри.

Під час відпочинку й риболовлі юні лісівники найчастіше виловлювали особини коропа, плітки, карася звичайного, окуня річкового та щуки.

Окунь звичайний (*Perca fluviatilis*) - вид прісноводних риб родини окуневих (*Percidae*). Характеризується досить яскравим забарвленням: темно-зелена спина, зеленувато-жовті боки з 5-9 темними вертикальними смугами; хвостовий, анальний та черевні плавці яскраво-червоні, грудні плавці жовті. Перший спинний плавець сірий з великою чорною плямою в задній частині, другий - зеленувато-жовтий; очі оранжеві. Втім, в залежності від водойми (мають значення ступінь прозорості води, колір ґрунту, переважна рослинність) забарвлення окуня може змінюватись.

Оскільки це лісовий ставок - в ньому трапляються темні популяції.

Утворює дві екологічні форми, що притаманні різним частинам водойми: дрібний прибережний «трав'яний» та великий глибинний. Трав'яний окунь росте повільно. У його харчуванні велике значення має зоопланктон, личинки комах і водні безхребетні. Глибинний окунь - хижак, росте швидко. Найбільші особини, виловлені нами, мали довжину до 25 см. Великі окуні виглядають горбатими, оскільки більше ростуть у висоту та товщину, аніж в довжину.

З літературних джерел дізналися, що статевої зрілості окунь досягає рано: самці в 1-2 роки, самиці в 3-4. В залежності від розміру самиці відкладають від 12 до 300 і навіть 900 тисяч ікринок.

Нерест відбувається за температури води від 1 до 15°C. Ікру відкладають на тогорічну рослинність, кущі, корені, гілки верб, а подекуди навіть на ґрунт. Кладка являє собою пустотілу сітчасту трубку з драглистої речовини, стінки якої мають комірчасту будову. Ікринки розташовані по 2-3 штуки на кожному боці комірки. Діаметр ікринки становить близько 3,5 мм, жовток містить велику жирову краплю. Драглиста речовина, в яку занурені ікринки, захищає їх від сапролегнії (паразитичний пліснявий грибок) та невеликих безхребетних.

На першому році життя маленькі окуні в ставках тримаються в прибережних зарослях, виявляючи широку екологічну пластичність до

вибору об'єктів живлення та місць помешкання. Одні ведуть себе як істинні планктонофаги, відгодовуючись на пелагіалі, інші притримуються прибережних зарослів, споживаючи там безхребетних або виступаючи в ролі хижаків. Окунь може переходити на хиже харчування за довжини 2-4 см, але звичайно стає хижаком, досягши довжини понад 10 см. Живиться дрібною рибою, молоддю великих риб, а також власною. На приріст 1 кг маси окуня витрачається 5,5 кг іншої риби в живій вазі.

Окунь здійснює невеликі міграції до місць нересту та відгодівлі. З великих озер та річок нерідко підіймається в притоки і при повені відкладає там ікру. Після нересту здійснює нагульні міграції в заплавні озера.



*Штучна водойма із нитчастими водоростями і багатим планктоном.*

Широке розповсюдження та відносно велика чисельність зробили окуня доступною здобиччю для багатьох хижих видів риб (сом, щука, судак, минь), а також навколоводних птахів (чайок та крачок).

В значній кількості окунь виловлюється риболовами-аматорами, подекуди складаючи до половини загального вилову. Для аматорського лову окунь доступний протягом всього року та з використанням практично будь-яких снастей.

Окунь є смітцевою рибою: харчується тим самим кормом, що і промислові риби, а також поїдає відкладену ними ікру.

Трапляється в Європі (окрім Іспанії, Португалії та північної Скандинавії), в північній Азії до басейну Колими включно, але його немає в озерах Балхаш, Іссик-Куль та басейні Амуру за винятком озера Кенон

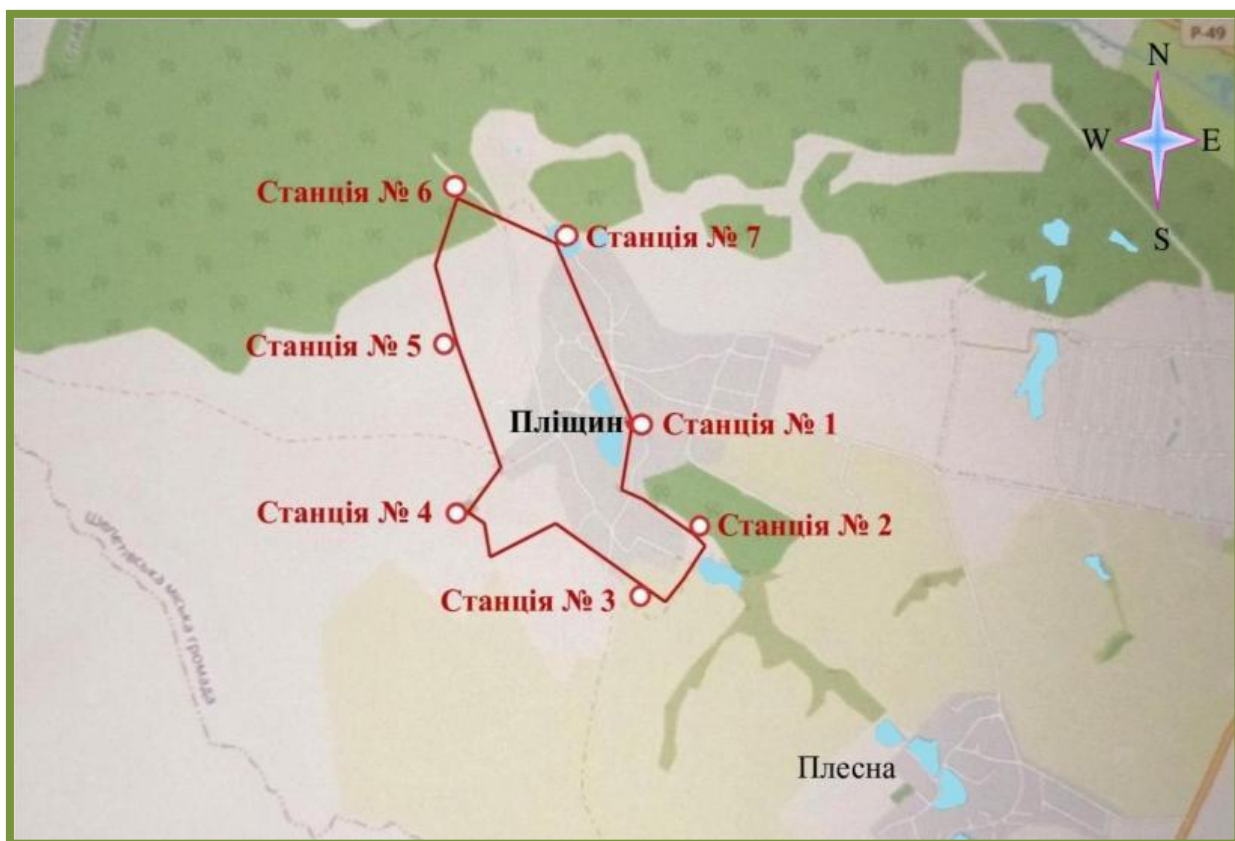
поблизу Чити, куди він був заселений на початку ХІХ сторіччя.

У другій половині ХІХ сторіччя звичайного окуня з Великої Британії перевезли до водойм Австралії, Тасманії та Нової Зеландії, де він добре прижився. Інтродукція до водойм Південної Африки виявилась безуспішною, хоча в перші роки після заселення і спостерігався спалах чисельності.

На Шепетівщині окунь звичайний зустрічається в усіх видах водойм: у ставках, річках, лісових озерах тощо.

Для завершення подорожі прямуємо за азимутом  $50^{\circ}10'08''$  пн. ш,  $26^{\circ}58'04''$  сх. д до станції №1.

**Карта-схема руху по маршруту навчальної екологічної стежки  
«У барвистім дивосвіті»**



**Рослини, що використовуються в зелених насадженнях**

**Шумопоглиначі:** клен гостролистий, липа широколиста, калина, тополя, дуб, граб, береза.

**Антимікробної дії:** глід кривочашечковий, дуб червоний, дуб звичайний, клен гостролистий, сосна звичайна, осика, береза, ялина європейська, черемха, ліщина, калина.

**Рослини, що зменшують електричну забрудненість середовища:** береза (не всі види), горобина, бузок, дуб (усі види).

**Медоносні рослини:** липа серцелиста, липа широколиста, робінія звичайна (акація біла), карагана дерев'янолиста (акація жовта), клен польовий, клен гостролистий, клен татарський, гіркокаштан, верба

гостролиста, верба козяча, верба біла, яблуня лісова, вишня пташина (черешня), глід (всі види).

**Пилконоси:** ліщина звичайна, береза повисла, верба, вільха чорна, вільха сіра, верба біла, дуб звичайний, дуб скельний, звіробій.

**Продуценти смолистих виділень:** тополя, верба, вільха, в'яз, гіркокаштан, сосна, ялина, модрина, ялиця біла.

**Рослини-індикатори забруднення природного середовища:** лишайники, тютюн, водяний гіацинт, сосна веймутова.

### Додаток 3

## Інвазійні види рослин в Україні

Територія України піддається сильному антропогенному пресингу, результатом якого є трансформація та синантропізація фітосистем. Антропофітон охоплює флору урбанізованих і техногенних територій, сільськогосподарських угідь та лісових масивів, транспортної мережі, а також напівприродних місцезростань - буферної зони між синантропною та природною флорою.

Розвиток антропофітного компоненту флори накладає відбиток на весь рослинний покрив, призводячи до глибокої трансформації регіональної флори. Антропофітизацію флори супроводжує занос і експансія адвентивних (чужинних) видів, один із найважливіших аспектів цього процесу, що викликає найнегативніші наслідки у видовому складі та структурі аборигенної флори і перешкоджає природному шляху її розвитку.

На сьогодні негативний вплив інвазійних видів на місцеву флору та фауну, і навіть здоров'я людини, набув глобальних розмірів. Поширення неаборигенних організмів, у тому числі рослинних, було визнано другою - після знищення місцезростань, - а в деяких країнах (наприклад, США й Австралії) - навіть першою найважливішою загрозою біорізноманіттю, оскільки наслідки від навал чужинців уже вийшли далеко за межі сільськогосподарських питань і стали проблемою довкілля. Екологічна ціна інвазій чужорідних організмів - непоправні збитки природним видам, оселищам та екосистемам, а економічна (включно з прямими й опосередкованими збитками, втратою вигод тощо) у світовому масштабі вимірюється мільярдами доларів США щорічно.

Тому, під час засідань учнівських лісництв, занять гуртків юних лісівників, робіт на екологічній стежці потрібно донести таку інформацію до вихованців та екскурсантів.



Для узагальнення інформації щодо адвентивних видів ведуться *Чорні книги* - повидові кадастри інвазійних видів, що завдають прямої шкоди здоров'ю людини, її господарській діяльності, а також загрожують стану природної фітосистеми. Такий кадастр для України наразі знаходиться на стадії розробки.

Критеріями Чорного списку є:

1) інвазійний статус (високий, середній (відповідно до системи оцінки впливу інвазійних видів (*Morse et al., 2004*), у даному випадку, однак можна використати інші системи (*Blackburn et al., 2014; EPPO* тощо));

2) негативний вплив на біотоп(и). Зміна складу та структури природних ценозів;

3) значне поширення та висока чисельність у різних типах біотопів;

4) широка еколого-ценотична амплітуда;

5) висока інвазійна активність;

6) висока складність контролю навколишніх територій.

### Короткий каталог інвазійних видів України (Чорний список)

№ з/ п	Назва виду		Життєва форма
	українська	латинська	
1.	Азолла каролінська	<i>Azolla caroliniana Willd.</i>	Плаваюча папороть
2.	Айлант найвищий	<i>Ailanthus altissima (Mill.) Swingle.</i>	Дерево
3.	Аїр тростиновий	<i>Acorus calamus L.</i>	Трава
4.	Акація біла	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	Дерево
5.	Амброзія полинолиста	<i>Ambrosia artemisiifolia L.</i>	Трава
6.	Аморфа кущова	<i>Amorpha fruticosa L.</i>	Кущ
7.	Астрагал кущовий	<i>Bupleurum fruticosum L.</i>	Кущ
8.	Борщівник Мантегацці	<i>Heracleum mantegazzianum Sommier et Levier Кен.</i>	Трава
9.	Борщівник Сосновського	<i>Heracleum sosnowskyi Manden.</i>	Трава
10.	Ваточник сирійський	<i>Asclepias syriaca L.</i>	Трава
11.	Водяна чума канадська	<i>Elodea canadensis Michx.</i>	Трава
12.	Волошка розлога	<i>Centaurea diffusa Lam.</i>	Трава
13.	Галінсога дрібноквіткова	<i>Galinsoga parviflora Cav.</i>	Трава
14.	Галінсога чотирипроменева	<i>Galinsoga ciliata Ruiz &amp; Pav.</i>	Трава
15.	Гірчак повзучий	<i>Rhaponticum repens (L.) Hidalgo.</i>	Трава
16.	Гринделія розчепірена	<i>Grindelia squarrosa (Pursh) Dunal.</i>	Трава

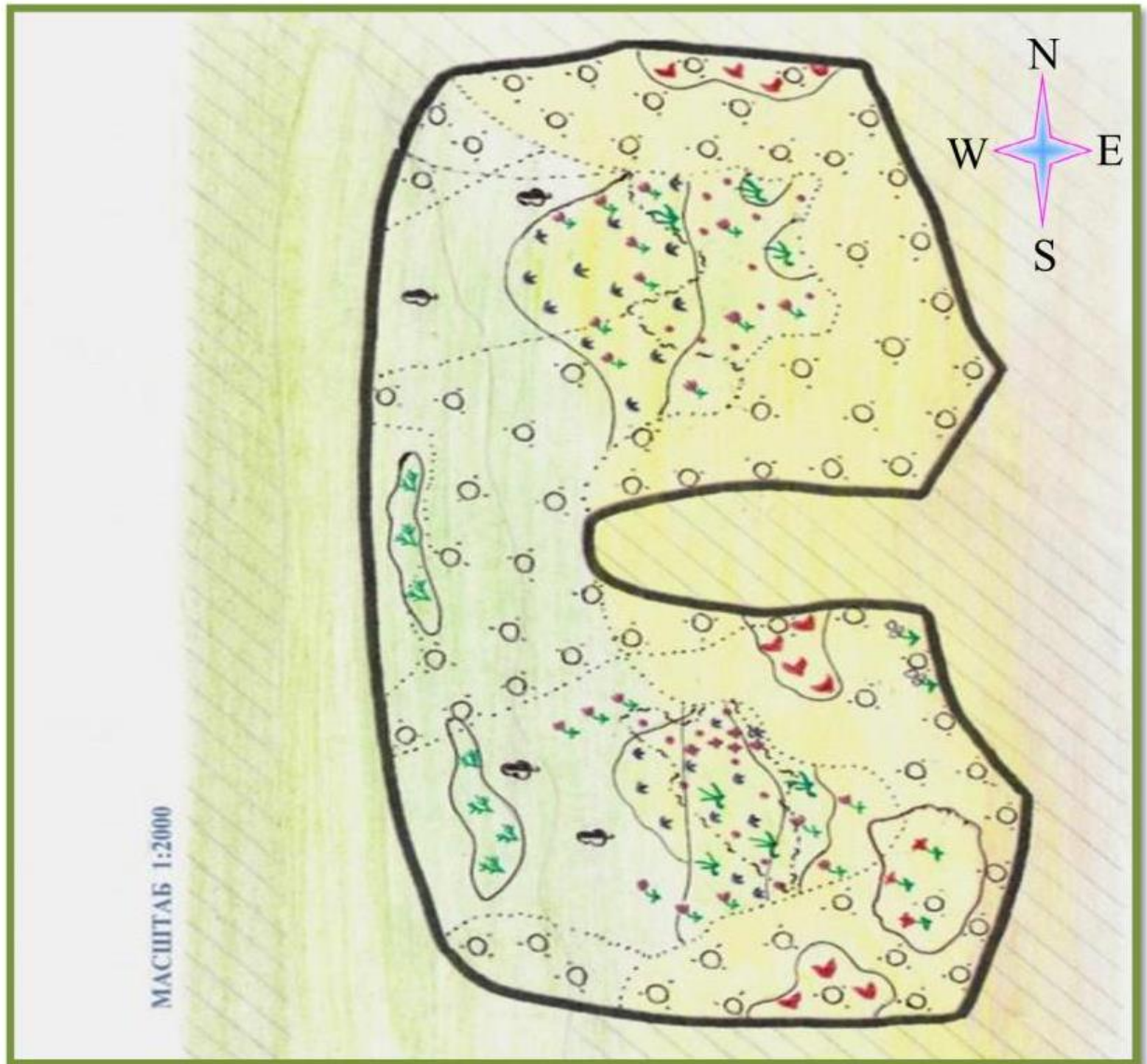
17.	Дівочий п'ятилисточковий	виноград	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	Деревовидна листопадна ліана
18.	Дуб червоний		<i>Quercus rubra</i> L.	Дерево
19.	Енотера дворічна		<i>Oenothera biennis</i> L.	Трава
20.	Ехіноцистис шипуватий		<i>Echinocystis lobata</i> Michx.) Tor. et A. Gray.	Трава
21.	Злинка канадська		<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Трава
22.	Золотарник канадський		<i>Solidago Canadensis</i> L.	Трава
23.	Їжакоплідник виткий		<i>Echinocystis lobata</i> (Michx) Torrey & A. Gray.	Трава
24.	Ірга колосиста		<i>Amelanchier spicata</i> (Lam.) K. Koch.	Кущ
25.	Клен негідний		<i>Acer negundo</i> L.	Дерево
26.	Коноплі звичайні		<i>Cannabis sativa</i> L.	Трава
27.	Коротколучник війчастий		<i>Symphyotrichum ciliatum</i> (Ledeb.) Nesom	Трава
28.	Люпин багатолістий		<i>Lupinus polyphyllus</i> Lind.	Трава
29.	Маслинка вузьколиста Лох вузьколистий		<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Дерево
30.	Нетреба ельбінська		<i>Xanthium albinum</i> (Widd.) H. Scholz.	Трава
31.	Розрив-трава дрібноквіткова		<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Трава
32.	Розрив-трава залозистоносна		<i>Impatiens glanduifera</i> Royle.	Трава
33.	Ромашка пахуча		<i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rydb.	Трава
34.	Сахалінська гречка японська		<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Трава
35.	Тонкопромінник однорічний		<i>Phalacrolooma annuum</i> L. Dumort.	Трава
36.	Топінамбур		<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Трава
37.	Хрінниця крупковидна		<i>Lepidium (Cardaria) draba</i> (L.) Desv.	Трава
38.	Череда листяна		<i>Bidens frondosa</i> L.	Трава
39.	Чорнощир нетреболистий		<i>Iva xanthiifolia</i> Nutt.	Трава
40.	Щириця біла		<i>Amaranthus albus</i> L.	Трава
41.	Щириця Пауелла		<i>Amaranthus powellii</i> S. Watson.	Трава
42.	Ясен пенсильванський		<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marsh.	Дерево

Крім лікарських рослин у флорі існує безліч отруйних дерев'янистих та трав'янистих рослин. Для забезпечення безпеки учнів шкіл, гуртківців їх необхідно інформувати про такі види рослинності при збиранні гербарію, проведенні практичних, пошукових, дослідницьких, науково-дослідницьких робіт, екскурсій, походів, трудових десантів. Особливу увагу потрібно звернути на гриби.

**Інвентарна карточка  
для вивчення малих річок, джерел, ставків**










1. Назва об'єкта.
2. Місце знаходження.
3. Рельєф місцевості.
4. Гірські породи місцевості.
5. Характер течії.
6. Якісна характеристика води:
  - колір;
  - смак;
  - прозорість;
  - температура.
7. Використання людиною.
8. Вплив господарської діяльності на стан водойми.
9. Заходи по охороні водойми.

Карта-схема заповідного урочища «Адамове Займисько»



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ КАРТИ-СХЕМИ УРОЧИЩА

*Ареали поширення цінних і рідкісних рослин в урочищі*

- |  |  |
|--|--|
|  - ВІДКАСНИК ОСОТОВИДНИЙ  |  - ХВОЩ ВЕЛИКИЙ      |
|  - ПЕРСТАЧ БІЛИЙ          |  - ЗУБНИЦЯ ВЕЛИКА    |
|  - ДЗВОНИКИ ПЕРСИКОЛИСТІ  |  - КОНВАЛІЯ ТРАВНЕВА |
|  - КУПАЛЬНИЦЯ ЄВРОПЕЙСЬКА |  - ЛІЛІЯ ЛІСОВА      |
|  - ДРІК ГЕРМАНСЬКИЙ       |  - ЧАГАРНИКИ         |

## Отруйні рослини України

№ з/п	Назва виду		Отруйні органи рослини
	Українська	Латинська	
1.	Акація біла	<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	Вся рослина, окрім квіток
2.	Аконіт дібровний	<i>Aconitum nemorosum M.Bieb. ex Rchb., 1819</i>	Вся рослина
3.	Арніка гірська	<i>Arnica montana L.</i>	Вся рослина
4.	Беладона звичайна	<i>Atropa belladonna L., 1753</i>	Вся рослина
5.	Березка польова	<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>	Вся рослина
6.	Бирючина звичайна	<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	Плоди
7.	Блекота чорна	<i>Hyoscyamus niger L., 1753</i>	Вся рослина
8.	Болиголов плямистий	<i>Conium maculatum L.</i>	Вся рослина
9.	Борщівник Сосновського	<i>Heracleum sosnowskyi Manden.</i>	Вся рослина
10.	Бузина чорна	<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Вся рослина
11.	Віх отруйний (Цикута)	<i>Cicuta virosa L.</i>	Кореневища
12.	Вовче лико звичайне	<i>Daphne mezereum L.</i>	Плоди
13.	Вороняче око чотирилисте	<i>Paris quadrifolia L.</i>	Вся рослина
14.	Гикавка сіра	<i>Berteroa incana (L.) DC., 1821</i>	Вся рослина
15.	Глечики жовті, латаття жовте	<i>Nuphar lutea(L.) Smith., 1809</i>	Кореневища
16.	Дурман звичайний.	<i>Datura stramonium L.</i>	Вся рослина
17.	Жасмин звичайний	<i>Philadelphus coronarius L.</i>	Цвіт
18.	Жимолость капріфоль	<i>Lonicera caprifolium L.</i>	Плоди
19.	Жовтець їдкий	<i>Ranunculus acris L., 1753</i>	Вся рослина
20.	Жостір проносний	<i>Rhamnus cathartica L.</i>	Плоди
21.	Клен ясенolistий	<i>Acer negundo L.</i>	Вся рослина
22.	Конвалія травнева	<i>Convallaria majalis L., 1753</i>	Вся рослина
23.	Коноплі посівні	<i>Cánnabis satíva L.</i>	Отруйні для коней
24.	Купина запашна	<i>Polygonatum odoratum (Mill.) Druce.</i>	Вся рослина
25.	Лаконос американський	<i>Phytolacca americana L.</i>	Ягоди
26.	Люпин багатolistий	<i>Lupinus polyphyllus Lindl.</i>	Стебла, листки, насіння
27.	Наперстянка велико	<i>Digitalis grandiflora Mill.</i>	Вся рослина

	квіткова		
28.	Наперстянка пурпурова	<i>Digitalis purpurea L.</i>	Вся рослин.
29.	Олеандр звичайний	<i>Nerium oleander L., 1753</i>	Вся рослина
30.	Омела біла	<i>Viscum album L.</i>	Вся рослина
31.	Паслін солодко-гіркий	<i>Solanum dulcamara L.</i>	Вся рослина
32.	Пижмо звичайне	<i>Tanacetum vulgare L.</i>	Вся рослина
33.	Пізньоцвіт осінній	<i>Colchicum autumnale L.</i>	Вся рослина
34.	Плющ звичайний	<i>Hedera helix L., 1753</i>	Ягоди
35.	Рицина звичайна	<i>Ricinus communis L.</i>	Вся рослина
36.	Робінія клейка	<i>Robinia viscosa Vent.</i>	Вся рослина, окрім квіток
37.	Тис ягідний	<i>Taxus baccata L.</i>	Вся рослина
38.	Цикута отруйна	<i>Cicuta virosa L.</i>	Вся рослина
39.	Частуха подорожникова	<i>Alisma plantago-aquatica L., 1753</i>	Надводна частина.
40.	Чемериця Лобелієва	<i>Veratrum Lobelianum Bernh.</i>	Вся рослина
41.	Чистотіл великий	<i>Chelidonium majus L.</i>	Вся рослина
42.	Щитник чоловічий	<i>Dryopteris filix-mas (L.) Schott.</i>	Кореневища

## Додаток 7

### Правила безпеки під час перебування на навчальній екологічній стежці «У барвистім дивосвіті»

Перебуваючи на навчальній екологічній стежці кожен учасник освітнього процесу повинен дотримуватись Правил безпеки життєдіяльності:

- Дотримуватись правил особистої гігієни.
- Вживати тільки ту їжу, якість та безпечність якої гарантовані.
- Вживати для пиття тільки гарантовано безпечну воду.
- Не куштувати незнайомі продукти.
- Використовувати репеленти та інсектициди для відлякування комах.
- Не контактувати з бродячими тваринами.
- Для захисту від пошкоджень шкіри від сучків і гілок вдягати одяг з довгими рукавами. За потреби негайно звертатися до лікаря.
- Дотримуватися вимог природоохоронного законодавства.
- Використовувати засоби індивідуального захисту (захисні креми, окуляри, перебування на сонці у встановлені години).



- Купатися дозволяється тільки з дозволу керівника групи у відведених для цього та позначених відповідними знаками місцях. Під час купання дотримуватися правил безпеки поведінки на воді.
- Забороняється використовувати для розпалювання багаття бензин, солярку та інші легкозаймісті речовини. Багаття потрібно обладнати закритого чи відкритого типу, що є важливим за вітряної погоди. Вогнище обов'язково залити водою або засипати землею і почекати, щоб вогонь згас.
- При проходженні екостежкою знати правила особистої безпеки, загальні основи безпеки життєдіяльності.
- Чітко дотримуватись рекомендацій спеціалістів, що супроводжують подорож екостежкою щодо дотримання заходів особистої безпеки.
- Забороняється відлучатися від групи без відома керівника, а також відходити від групи одному.
- Під час руху не допускається, щоб учасники екскурсії знаходились між собою на відстані, що виходить за межі зорового чи голосового зв'язку.
- У лісі чи чагарнику слід притримувати гілки, що зустрічаються на дорозі, щоб не вдарити того, хто йде позаду.
- Заборонено зривати квіти, ламати гілки, виловлювати птахів, руйнувати їхні гнізда, нори, лігвища.
- Не дозволяється безконтрольне лазіння по деревах, скелях, урвищах, кам'яних та піщаних кар'єрах.
- Темп маршруту повинен відповідати можливостям учасників, умовам місцевості та погоди.
- Учасники екскурсії, стан здоров'я яких вимагає регулярного прийому лікарських препаратів, повинні завчасно забезпечити себе ними на весь час проходження екостежки, а також завчасно повідомити про своє захворювання керівника маршруту (інструктора, екскурсовода).
- У разі недостатньої кількості знань, умінь та навичок, слід пройти додаткову підготовку.
- Перед проходженням екостежки учасники екскурсії повинні ознайомитися з повною та достовірною інформацією про її станції, основні фактори ризику, реально оцінювати свою фізичну підготовку.
- Під час проходження маршрутом екостежки дотримуватися правильного режиму навантаження, відпочинку, харчування.
- Користуватися лише послугами кваліфікованого персоналу, що має необхідний досвід у наданні послуг.
- Екскурсовод повинен мати з собою похідну аптечку для надання першої долікарської допомоги.

- Учасникам екскурсії рекомендується використовувати справні засоби індивідуального захисту, вибір яких залежить від способу проходження екостежки.

- Вживати заходи щодо попередження аварійної або надзвичайної ситуації і не вчиняти дій, що можуть завдати шкоди іншим туристам і собі.

- Своєю особистою поведінкою, діями на маршруті слід сприяти встановленню дружніх відносин у групі, інших екскурсійних групах та з місцевими жителями, враховувати їхні традиції, звичаї і особливості культури.

- При самостійному проходженні екостежки необхідно завчасно повідомити про це дирекцію школи, керівника учнівського лісництва та інформувати про власну мандрівку своїх близьких.

## Список використаних джерел

1. Андрієнко Т.Л., Прядко О.І., Клєстов М.Л., Артерчук О.О. Мальованка - чарівний край. - Шепетівка: Шепетівська міжрайонна друкарня, 1998. - 23 с.
2. Барбарич А.І. Флора і рослинність Полісся Української РСР // Нарис про природу і сільське господарство Українського Полісся. - К., 1995. - с. 209-319.
3. Біологічний словник / За ред. акад. АН УРСР К.М. Ситника, 2-е вид. - Головна ред. УРЕ, 1986. - 680 с.
4. Брадис Е.М. О геоботаническом районировании северо-западных областей УССР // Труды научного совещания по природно-географическому районированию УССР. К.: Изд. Киевского ун-та., 1961. - с. 89-97.
5. Брадіс Є.М., Андрієнко Т.Л. Поліська підпровінція // Геоботанічне районування Української РСР. - К.: Наукова думка, 1977. - с. 73-76.
6. Вербицький В.В., Бойко Є.О. Сучасні шляхи підвищення ефективності роботи учнівських лісництв України. // Всеукраїнська науково-практична конференція «Відтворимо ліси разом». Тези учасників 21-22 березня 2016. - Київ: НЕНЦ, 2016. - 164 с.
7. Галєгова О.В., Нікітіна І.П., Шеліхова В.В. Виховуємо юного дослідника. - Х.: Країна мрій, 2007. - 240 с.
8. Генсірук С.А., Боднар В.С. Лісові ресурси України, їх охорона та використання. - К.: Наукова думка, 1973. - 526 с.
9. Говорун В.Д., Тимошук О.О. Гриби Хмельниччини. Навчальний посібник. - Хмельницький: «Поліграфіст-2», 2014. - 176 с.
10. Гордієнко І.І., Герасименко Г.Ф., Баран О.М. «Природоохоронна освіта в школі». - К.: Рад. школа, 1981. - с.
11. Гнедашев В.М. Програма організації науково-дослідницької діяльності учнів. - Харків: Видавнича група «Основа», 2005. - 128 с.
12. Горышина Т.К. Экология растений. - Москва: Высшая школа, 1979. - 368 с.
13. Деревья и кустарники декоративных насаждений Полесья и Лесостепи УССР / Под общей ред. Кохно Н.А. - К.: Наукова думка, 1980. - 236 с.
14. ДП «Ярмолинецьке лісове господарство»: кризь призму десятиліть. Науково-популярне видання. Гуменюк А.М., Хоптяр Н.П., Фурман Б.А., Любінська Л.Г., Кучинська О.П., Матвєєв М.Д. - Хмельницький: ПП «Монускрипт», 2018. - 212 с. іл.

15. Енциклопедія лісового господарства Хмельниччини. Інформаційно-довідкове видання. - Хмельницький: ТОВ «Поліграфіст-3», 2020. - 248 с.
16. Живі смарагди Шепетівщини. / За ред. Зведенюка М.А. - Шепетівка: ФОП Фрейліхман З.Ю., 2016. - 136 с.
17. Зайцев Г.Н. Фенология древесных растений. - М.: Наука, 1981. - 20 с.
18. Заповідні перлини Хмельниччини / За заг. ред. Андрієнко Т.Л. Вид. 2-е, виправлене та доповнене. - Кам'янець-Подільський: Вид. ПП Мошинський В.С., 2008. - 248 с.
19. Заставецька О.В., Заставецький Б.І., Дітчук І.Л. Географія Хмельницької області. - Тернопіль: 1995. - 96 с.
20. Захлебный А.Н. Суровегина И.Т. «Экономическое образование школьников во внеклассной работе» - М.: Просвещение, 1984. - 160 с.
21. Заячук В.Я. Дендрологія. - Львів: СПОЛОМ, 2014. - 675 с.
22. Звоницький Е.М., Баско О.П. Майбутні господарі лісу: науково-методичне видання. - Харків: Наш городок, 2004. - 292 с.
23. Іжевська Н.М. Ґрунти Хмельницької області. - Львів: Каменяр, 1968. - 70 с.
24. Краснов В.П., Орлов О.О., Ведмідь М.М. Атлас рослин-індикаторів і типів лісорослинних умов Українського Полісся. - Новоград-Волинський, 2009. - 488 с.
25. Кучер Т.В. «Экологическое образование учащихся в обучении географии.» - М.: Просвещение, 1990. - 128 с.
26. Ланько А.І., Маринич О.М., Щербань М.І. Фізична географія Української РСР. - Київ. Радянська школа, 1969. - 263 с.
27. Любінська Л.Г., Юглічек Л.С. Флора Хмельниччини. Навчальний посібник. - Хмельницький: ТзОВ «Поліграфіст», 2017. - 240 с.
28. Маринич О.М. Короткий геолого-морфологічний нарис Полісся Української РСР // Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся. - К.: Вид-во Київського ун-ту, 1955. - с. 5-44.
29. Маринич О.М. Поліська (мішанолісова) фізико-географічна провінція // Географічна енциклопедія України. - К.: Українська Радянська енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1993, - т.3. - с. 5-44.
30. Матушевич Л.М. Структура видового складу лісів Східного Полісся України / Л.М. Матушевич // Наук. Вісник Нац. ун-ту біоресурсів і природокористування України: Зб. наук. праць. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». - 2013. - №187 - с. 200-208. с.
31. Морозюк С.С., Протопопова В.В. Трав'янисті рослини. - Київ: «Радянська школа», 1986. - 158 с.

32. Мшанецька Н.В. Флористичне районування території Малого Полісся (Україна). // Наукові записки Тернопільського державного педуніверситету ім. В. Гнатюка. Серія 4. Біологія, 1998. - №3. - с.18-22.
33. Новак В.О., Новак Л.М. Орнітофауна Хмельницької області. Навчально-методичний посібник. - Хмельницький: «Майбуття», 1998. - 28 с.
34. Організація діяльності учнівських лісництв на базі закладів освіти і лісогосподарських підприємств (Збірник методичних розробок і документів на допомогу керівникам і педпрацівникам закладів освіти, керівникам учнівських лісництв, гуртків юних лісівників, профільних учнівських творчих об'єднань) - Хмельницький, ХОЕНЦУМ. 2020. - 223 с.
35. Основи еколого-натуралістичної освіти: Науково-методичний посібник (Вербицький В.В., головний редактор). - К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. - 490 с.
36. Остапенко Б.Ф., Ткач В.П. Лісова типологія: Навчальний посібник. Ч. 2. - Харків: ХДАУ, 2002. - 204 с.
37. Палієнко В.П. Геоморфологічне районування // Географічна енциклопедія України. - Київ: Українська Радянська енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1989. Т.1. - с. 156-257.
38. Погребняк П.С. Общее лесоводство.- М.: Сельхозиздат, 1963. - 399 с.
39. Полішвайко М.Н. Отруйні лікарські та шкідливі рослини. - Київ: УСХА, 1975. - 114 с.
40. Попович С.Ю., Корінько О.М., Устименко П.М. Заповідне лісознавство. - Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2009. - 384 с.
41. Природа Малополіського Погориння. Рослинний світ. / Під ред. Новосада В.В. - Хмельницький: «Поліграфіст», 2015. - 400 с.
42. Природа унікального краю - Малого Полісся / Під загальною редакцією д.б.н., професора Т.Л. Андрієнко. - Кам'янець-Подільський: Вид. ПП Мошинський В.С., 2010. - 251 с.
43. Природа Хмельницької області. / Під ред. Геренчука К.І. - Л.: Вища школа. Вид-во при Львів.ун-ті, 1980. - 152 с.
44. Птахи Хмельниччини. Навчальний посібник / В. Говорун, О. Тимошук, Н. Антонюк. - Хмельницький: «Поліграфіст», 2009. - 192 с.
45. Редько Г.І., Шлапак В.П. Корабельні ліси України. - Київ: Либідь, 1995. - 336 с.
46. Редько Г.И., Родин А.Р., Трещевский И.В. Лесные культуры. - М.: Агропромиздат, 1985. - 400 с.
47. Риби, земноводні, плазуни і звірі Хмельниччини. Серія: «Фауна Поділля». Говорун В., Тимошук О., Антонюк Н. Навчальний посібник для

педагогів, учнівської та студентської молоді. - Хмельницький: «Поліграфіст», 2007. - 140 с. іл.

48. Слободян І.М. «Природоохоронна робота в школі.» - К., Радянська школа, 1989 р.

49. Тимощук О.О., Зведенюк М.А., Климчук В.В. Ліси Хмельниччини. Науково-популярне видання. - Хмельницький: ТЗОВ «Поліграфіст», 2017. - 264 с.

50. Ткаченко М.Е. Общее лесоводство. - М., Л.: Гослесбумиздат, 1955. - 99 с.

51. Ткачук Г.П. «Формування екологічної культури учнів» - К.,1987р.

52. Товстуха Є. С. Фітотерапія. /Видання друге, перероблене і доповнене - К.: «Здоров'я», 1993. - 368 с.

53. Хржановский В.Г. Ботаническая география с основами экологии растений. - М.: Агропромиздат, 1986. - 255 с.

54. Червона книга України. Рослинний світ. / Під ред. Шеляг-Сосонка Ю.Р. - Укр. Рад. Енциклопедія, 1996. - 606 с.

55. Чопик В.І. Рідкісні рослини України та їх охорона. - К.: Тов. Знання, 1963. - Сер. VI. - №14. - 46 с.

56. Швиденко А.Й., Данілова О.М. Древа і чагарники України: покритонасінні. - Чернівці: Рута, 2000. - 79 с.

57. Швиденко А.Й., Данілова О.М. Дендрологія. - Чернівці: Рута, 2003. - 383 с.

58. Швиденко А.Й., Данілова О.М. Лісова дендрологія. - Чернівці: Зелена Буковина, 2001. - 228 с.

59. Шумілова А.В. Рідкісні види флори Малого Полісся (Україна) // Укр. Ботан. Журн., 1993. - 50. № 3. - с. 117-121.

60. Електронна бібліотека Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді МОН України [https://nenc.gov.ua/?page\\_id=1083](https://nenc.gov.ua/?page_id=1083).

61. Електронна бібліотека Хмельницького обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді [http://hoencum.km.ua/?page\\_id=5](http://hoencum.km.ua/?page_id=5).

62. Електронна бібліотека Хмельницького обласного управління лісового та мисливського господарства <https://kmlis.gov.ua/>.



