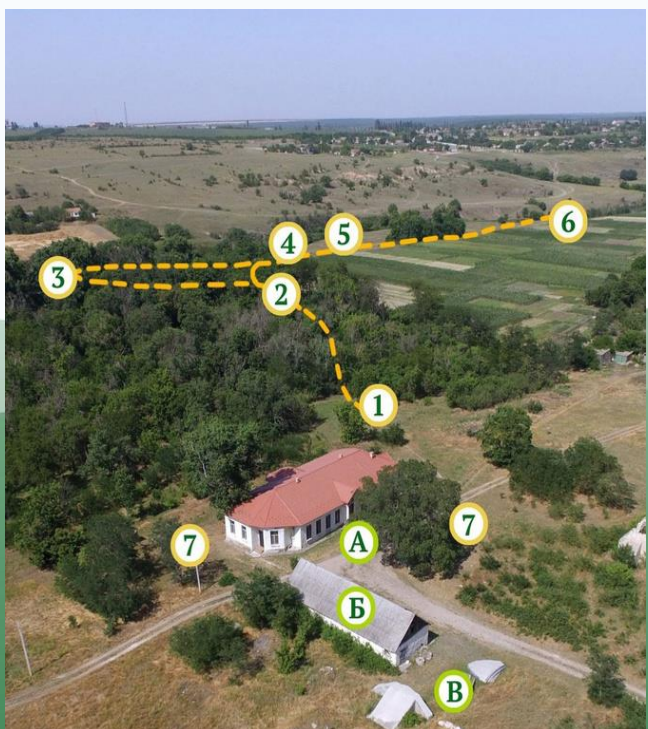


Arrangement of the Eco-Trail: Experience and Prospects



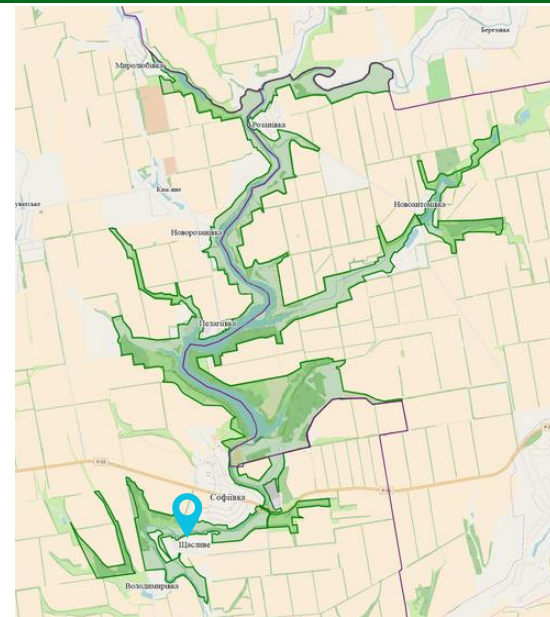
Oleg SHEPEL, Deputy Director,
Regional Landscape Park
«Priingulsky», Ukraine.

The administration of the RLP "Priingulsky" deals with issues, including the development of ecological tourism.

Priority areas:

**Creation of a visitor center
design of tourist routes**

Arrangement of eco-houses



Purpose: acquaintance with the natural complexes of the RLP "Priingulsky" on the example of eco-trail stops.

Location: near the administrative building near the park near the village. Shchaslyve and along the Inhul River.

Length: 1.4 km.

Number of stops: 6.

Duration of the excursion: up to 1 hour.

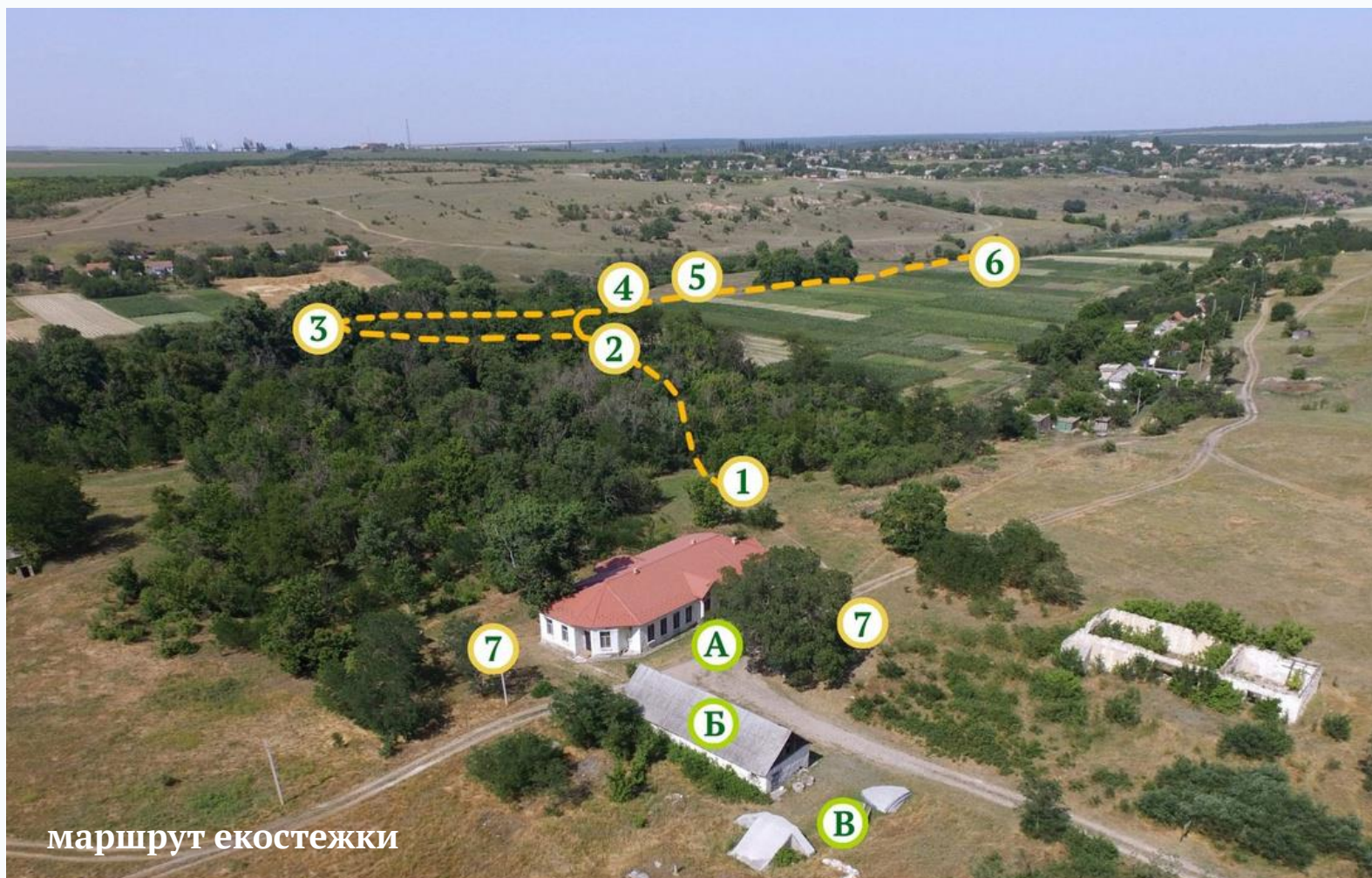
Target audience: locals and visitors to the RLP.

Mode of use: pedestrian.

Meaning: eco-educational.

Seasonality: spring-autumn period.





маршрут екостежки

- | | | | |
|----------------------------|------------------------|-------------------------|--|
| А адмінбудівля | Б льодник | В погріб | |
| 1 початок екостежки | 3 старі дерева | 5 р. Інгул | 7 місце відпочинку |
| 2 вікова тополя | 4 на межі угідь | 6 підвісний міст |  маршрут стежки |

Walks along eco-trails are scientific and educational recreation.

Eco-trail "Typical Strangers":

Stop 1 - general knowledge

Stop 2 - Old Park

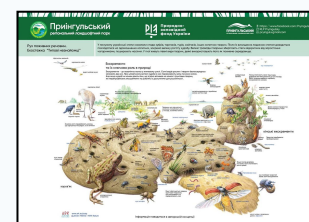
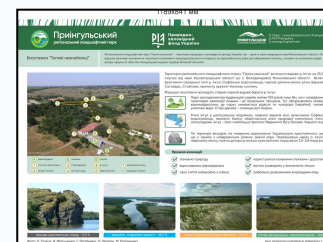
Stop 3 - Ancient trees

Stop 4 - Movement of nutrients

Stop 5 - dependent on water bodies

Stop 6 - Suspension Bridge

Other - a stand about bats, houses for bats, insects, birds





Приінгульський регіональний ландшафтний парк



Природно-заповідний фонд України



<https://www.facebook.com/Pryngulsky.Park>
RLP Pryngulsky
pryingul@gmail.com

Екостежка "Типові незнайомці"

Регіональний ландшафтний парк "Приінгульський" – територія природно-заповідного фонду України. Це – одне із семи природних див Миколаївської області. Парк відіграє важливе значення як територія особливого природоохоронного інтересу на європейському рівні для збереження оселищ, типових на унікальних видів флори і фауни. Є об'єктом Смарагдової мережі України (Emerald network).



- | | | |
|----------------------------|------------------------|---------------------------|
| A адмінбудівля | Б льодник | В поріб |
| 1 початок екостежки | 3 старі дерева | 5 р. Інгул |
| 2 вікова тополя | 4 на межі угідь | 6 підвісний міст |
| | | 7 місце відпочинку |
| | | маршрут стежки |

Територія регіонального ландшафтного парку "Приінгульський" витягнута вздовж р. Інгул на 25,5 км смугою від межі Кіровоградської області до с. Володимирівка Миколаївської області. Включає фрагменти середньої течії р. Інгул, Софіївське водосховище, гирлові ділянки малих річок Березівка, Сагайдак, Стовпова, прилеглу яружно-балкову систему.

Маршрут екостежки проходить старим парком вздовж берега р. Інгул.



Парк закладений при будівництві садиби майже 100 років тому. Він, хоч і занедбаний, є прикладом взаємодії людини і дії природних процесів. Тут сформувались міжвидові взаємовідносини, де поруч уживаються рідкісні та чужорідні (інвазійні), типові та унікальні види. Старі дерева – сховища для тварин.



Річка Інгул є центральною водоймою, навколо берегів якої, включаючи Софіївське водосховище, прилеглі балки, зберігаються різні природні комплекси, оточені агроугіддями. Інгул – ліва і найбільша притока Південного Бугу (басейн Чорного моря).



По території виходять на поверхню відслонення Українського кристалічного щита, що є однією з найдревніших ділянок земної кори. Перейшовши через р. Інгул по підвісному містку, можна доторкнутися до кристалічних порід віком 2,5–2,8 млрд років.

Правила взаємодії:

- | | |
|---------------------------------|---|
| ✓ пізнаємо природу | ✓ користуємося наявними стежками і дорогами |
| ✓ відпочиваємо відповідально | ✓ вогонь розводимо у визначених місцях |
| ✓ своє сміття забираємо з собою | ✓ рибалимо дозволеними знаряддями лову |



виходи кристалічних порід – 0,3 %



водойми, очеретяні зарості – 20,1 %



стеги, луки, інші трав'яні біотопи – 49,4 %



лісові насадження, самозаліснення – 28,8 %

Фото: П. Тупиця, В. Медушенко, Г. Драбинюк, О. Шепель, М. Романенко.

Інші природні комплекси займають 1,4 %



Старий парк Екостежка "Типові незнайомці"

Парк закладений майже 100 років тому при будівництві садиби. Старожили згадують про 3–4 ряди тополь, а також сосни, ялини, плодові дерева: яблуні, персики, абрикоси та алеї троянд. Крона дерев є прихистком для птахів, дупла – сховища для кажанів та птахів-дупло-гнізників. Флора парку представлена 89 видами судинних рослин, з них більше 70 видів трав'янисті. Виявлено 12 видів лишайників.



берест, або в'яз граболистий



шовковиця біла



ясен звичайний



ясен пенсільванський



клен звичайний, або гостролистий



клен ясенелистий, або американський

У парку росте 16 видів дерев'янистих рослин, серед них як місцеві види, типові для природних територій, так і чужорідні. Інвазійні (чужорідні) види завдяки швидкому росту, поширенню насіння і невибагливості до умов зростання витісняють місцеві деревні види, змінюючи (збіднюючи) і трав'яний покрив.

Наприклад, клен ясенелистий має високу репродуктивну здатність: 100–500 тисяч крилаток на 1 дерево. Його насіння ще в 1809 році привіз в Україну зі США та Канади вчений В.Н. Каразін.

У трав'янистому ярусі парку переважають стоколос неплідний, буги́ла лісова, чистотіл звичайний, підмаренник чіпкий, гравілати звичайний і міський, м'яточник чорний, куколиця біла, перлівка висока.

Із чагарників зустрічається регіонально рідкісний вид – мигдаль степовий.



глід одноматочковий



шипшина звичайна



терен колючий



бузина чорна

Плодові дикоростучі кущі та дерева ростуть в підліску, на узбіччі доріг та балкових схилах. Їх плоди, квіти, листя мають лікувальні властивості. У кущах будують гнізда птахи. Для деяких видів тварин плоди є поживною їжею, особливо в холодну пору.

Поруч з парком, на схилах вздовж Інгулу, є рідкісні та зникаючі види рослин: тюльпан бузький, горицвіт весняний, сон лучний, півники маленькі, кілька видів ковили та інші.



мигдаль степовий



тюльпан бузький



лаватера тюрінгська



півники маленькі



Старовікові дерева Екостежка "Типові незнайомці"



Про що мовчать дерева?

Упродовж року дерево додає собі новий шар – річне кільце. Зазвичай утворюється одне двокольорове кільце, де світла весняна частина і темна літня. У випадку приморозків, посух, осіннього відновлення росту можливе утворення додаткових кілець.

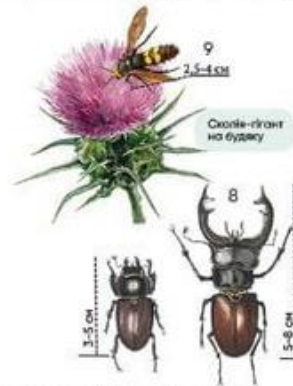
Ширина кільця залежить від виду та віку дерева, кліматичних чинників. У рік з рясними опадами воно широке, коли посуха – вузьке. Кільця дерев порослевого походження ширші, ніж насінневого. Деревця отримують «шрами» від ударів блискавки, пожеж, діяльності людини.

Старі дерева – прихисток для тварин

"Мертва деревина" дає життя багатьом організмам. У цьому парку, наприклад, живуть жуки-носороги, жуки-олени. Їх розвиток відбувається у стовбурах старих дерев, пнях, купах прілого листя, на межі ґрунту і субстрату.



Жук-носорог: а – яйце, б-г – личинка (3-4 роки), д – личинка (2 тижні), е – самка, е – самець (іншого – дорослі особини)



Скелі-гігант на будівлі



Ріст річних кілець



Жук-олень, рогач звичайний. а – яйце, б-г – личинка (5-6 років), д – личинка, е – жук, самець

Скелі-гіганти відкладають яйця на личинки жуків-носорогів, жуків-оленів, паразитуючи на них. Дорослі комахи живляться нектаром квітів, переважно родини айстрові.

1. Вівільга звичайна
2. Шлак звичайний
3. Дятел сірийський

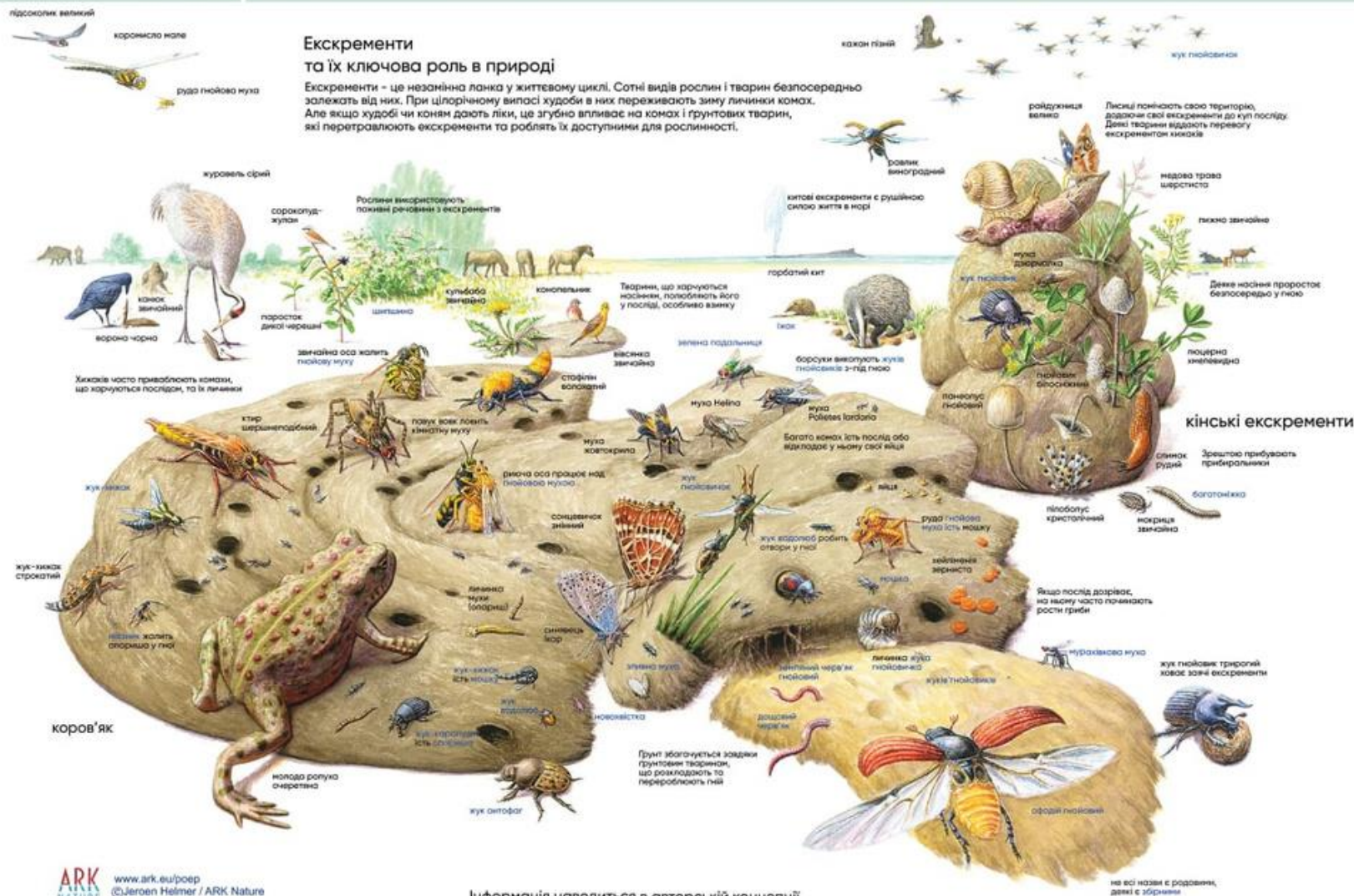
4. Дрозд співочий
5. Куниця кам'яна
6. Інок білочеревий

7. Жук-олень
8. Жук-носорог
9. Скелі-гігант



Рух поживних речовин. Екостежка "Типові незнайомці"

У минулому українські степи населяли стада зубрів, тарпанів, турів, сайгаків, інших копитних тварин. Після їх винищення людиною степам доводиться покладатися на одомашнених копитних, зокрема велику рогату худобу. Великі травоядні тварини зберігають степи відкритими від заростання чагарниками, поширюють насіння. У гної живуть певні види тварин, деякі використовують його як поживне середовище.





Прийнгульський регіональний ландшафтний парк



Природно-
заповідний
фонд України



<https://www.facebook.com/PryngulskyPark>
RLP Pryngulsky
pryingul@gmail.com

Залежні від водойм. Екостежка "Типові незнайомці"

Існування багатьох видів тварин і рослин залежить від регіонального ландшафтного парку "Прийнгульський". Річка Інгул, Софіївське водосховище, водно-болотні угіддя малих річок та потічків формують запаси прісної води, впливають на мікроклімат, є місцем відпочинку, водночас спільним природним середовищем людини та інших живих істот – це те, що називаємо Мала Батьківщина.

Парк включає водойми,
їх частини.

Річки:

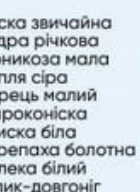
- Інгул
- Стовпова
- Березівка
- Сагайдак

Софіївське водосховище

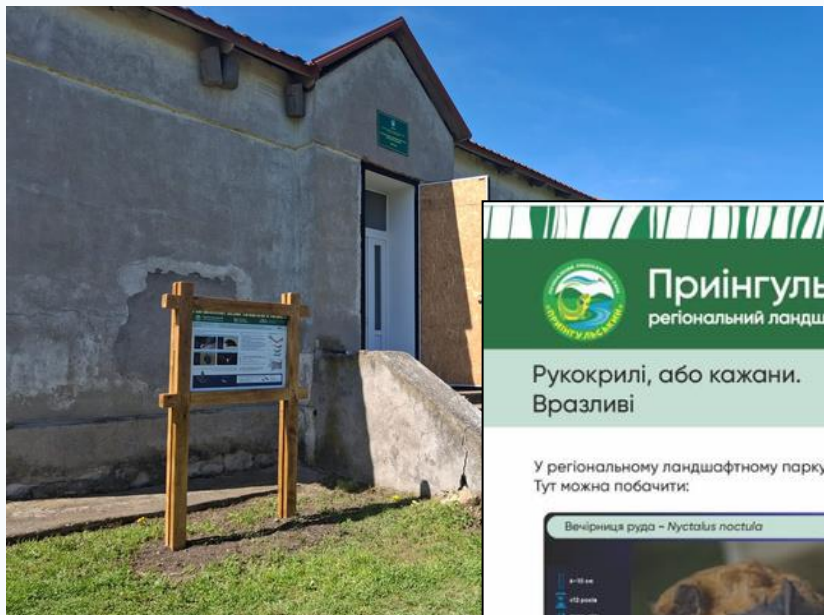
Окремі ставки та потічки



а. Очерет звичайний
б. Півники болотні
в. Рогоз тонколистий



1. Лунь очеретяний
2. Баклан великий
3. Рибалочка
4. Вівсянка очеретяна
5. Ремез звичайний
6. Крижень
7. Квак
8. Бугайчик звичайний
9. Чепура мала
10. Курочка водяна
11. Лиска звичайна
12. Видра річкова
13. Пірникоза мала
14. Чапля сіра
15. Норець малий
16. Широконіска
17. Плиска біла
18. Черепаха болотна
19. Лелека білий
20. Кулик-довгоніг
21. Вуж водяний
22. Огар
23. Галагаз
24. Гуска сіра
25. Беззубка
26. Щука
27. Плавунець
28. Жаба озерна
29. Карась
30. Ком



PIA

Природно-заповідний фонд України



 <https://www.facebook.com/Pryingulsky.Park>
 RLP Pryingulsky
 pryingul@gmail.com

Рукокрилі – єдині у світі ссавці, пристосовані до активного польоту.
В Україні мешкає 28 видів кажанів. Усі вони занесені до Червоної книги України.



Рукокрилі є вразливими та потребують охорони. Вони:

Нічниця водона - *Myotis daubentonii*







Кажан у рентгенієських променях



Для навігації та полювання рукокрилі використовують ехолокацію, власні звуки приймаючи вухами, як відлуння від перешкод. Ехолокаційна система кажанів складніша, ніж та, якою обладнаний найсучасніший підводний човен.

Пори року:

- мають повільні темпи розмноження, народжуючи 1-2 дитинчат на рік
 - використовують тільки наявні сховища, які надає природа чи людина: дупла, тріщини скель, печери, порожнини будинків
 - їх температура тіла залежить від температури довкілля, тому вони активні влітку, коли тепло і багато комах, та впадають у сплячку холодної пори року; при потеплінні деякі види вилітають зі схованок і взимку
 - потребують зміни літніх та зимових оселищ
 - здійснюють далекі сезонні міграції
 - залежні від зв'язків у кажанячих соціальних групах.
- Пори року:
-  розмноження та виховування дитинчат, накопичення жиру для міграції та гібернації (сплячки)
 -  міграція та парування
 -  гібернація у знайденому сховищі
 -  повернення самок вже вагітними до літніх схованок

Усі європейські види рукокрилих – нічні мисливці на комах. Кажани – помічники фермерів. Протягом літа один кажан може з'їсти майже 1,5 кг комах.

Скелети кінцівок



МЕХАНІЗМ ЕХОЛОКАЦІЇ



Чисельність популяцій кажанів суттєво скорочується через:

- зменшення кількості придатних сховищ
- деградацію біотопів
- використання пестицидів

Важливі дії:

- кажанятники
- заповідання
- органічне землеробство

Let's watch the video from the eco-trail ☺

Contacts for cooperation:

Phone: +38096 829 1047

e-mail: pryingul@gmail.com