

Комунальний заклад
«Запорізький обласний центр туризму і краєзнавства учнівської молоді»
Запорізької обласної ради

Всеукраїнський конкурс
на кращу туристсько-краєзнавчу експедицію учнівської молоді
з активним способом пересування

«Мій рідний край»

ЗВІТ

про експедицію з природничого краєзнавства
з активним способом пересування – пішохідний похід 2 ст. с.

Тема: Комплексне дослідження Білогірського району Криму (палеонтологічне, геологічне, історичне, ботанічне)

Здійснена Білогірським районом АР Криму
27.03 – 01.04. 2012р.

Керівник:

Олійник Максим Олександрович
Адреса: 70015, вул. Матросова 105
с. Петро – Михайлівка,
Вільнянський район, Запорізька
область

учитель географії, керівник гуртків
телефон: 0983757004

E-mail: olejnikmaxim@yandex.ua

Зміст

1.	Анотація	2
2.	Довідкові відомості про маршрут, його туристсько-спортивну складову	3
2.1	Вид туризму, складність маршруту, тривалість	3
2.2	Нитка маршруту	3
2.3	Назва та шифр маршрутно-кваліфікаційної комісії, яка дала дозвіл на проведення походу	3
2.4	Засоби під їзду та від'їзду	3
2.5	Підготовка до походу	3
3.	Список групи	4
4.	Відомості про завдання, що виконувала група	5
5.	Відомості про район експедиції	6
5.1	Загальна характеристика району	6
5.2	Географічна характеристика	6
5.3	Історична характеристика району	8
6.	Технічний опис маршруту	9
7.	Картографічний матеріал	12
8.	Фотографії	16
9.	Опис пошуково-дослідницької, краєзнавчої роботи	31
10.	Додатки	45
11.	Підсумки, висновки, рекомендації	46
12.	Список літератури та джерел інформації	49
13.	Маршрутні документи	50

1. Анотація

Під час весняних канікул, з 27 березня по 1 квітня 2012 року (6 днів), краєзнавчим відділом КЗ «ЗОЦКУМ» ЗОР в рамках всеукраїнської пошукової програми «Мій рідний край» для краєзнавчих гуртків центру була організована комплексна краєзнавча експедиція (пішохідний похід 2 ступеня складності) «Біла скеля – 2012» у Білогірському районі Криму. Члени гуртка довго та ретельно готувалися до подорожі: брали участь у розробці маршруту, за допомогою краєзнавчої та наукової літератури, мережі Інтернет, а також консультувалися з науковцями Запорізького краєзнавчого музею та фахівців Обласного центру туризму і краєзнавства, шукали інформацію про цікаві краєзнавчі об'єкти на маршруті. Проаналізувавши всю зібрану нами інформацію, ми з'ясували, що цей район дуже цікавий своїми палеонтологічними, геологічними, історичними та ботанічними особливостями. І ми вирішили відвідати цю місцевість і тим самим поповнити не тільки свої теоретичні знання, а й шкільний краєзнавчий музей. Поповнити вже існуючі експозиції та стенди, а також створити нові.

Основною краєзнавчою метою було проведення у районі подорожі краєзнавчих досліджень з палеонтологічних, геологічних, геоморфологічних, історичних, ботанічних напрямків.

Новизна роботи та практичне значення:

- проведена комплексна експедиція з 4 напрямків краєзнавства (палеонтологічне, геологічне, історичне, ботанічне);
- зібрано унікальні палеонтологічні колекції молюсків та голкошкірих, зібраний підйомний археологічний матеріал знарядь праці та ужиткового мистецтва різних періодів, від палеоліту до середньовіччя;
- сфотографовано природні відслонення з розміщеними в них скам'янілими представниками фауни крейдяного періоду, залишки скіфських курганів та фортець, петрогліфів печери Алтин;
- зроблено висновки про палеофауну Білої Скелі та її околиць;
- зафіксовано усну інформацію місцевих жителів (пастухів) про життя місцевого населення різних періодів;
- створені палеонтологічні експозиції та стенд «Кремінь в природі та в житті людини» за результатами зібраного матеріалу.

У роботі названі й інші цікаві об'єкти, куди можна здійснити подорож. Особливість цієї експедиції також в тому, що маршрут досить складний і він вимагає всебічної підготовки: організаційної, тактичної, фізичної й спеціальної. Необхідно мати відповідне особисте та групове спорядження. На деяких ділянках є дуже круті схили з відслоненнями вапняку, що вимагає дотримання техніки безпеки при спусках та підйомах. Кожен такий похід поглиблює знання дітей про рідний край, сприяє розвитку колективного пошуку, згуртовує, загартовує фізично та духовно. Діти набувають навичок дослідника, вчать бережливому ставленню до природи. Маршрут лежить в стороні від звичних кримських маршрутів, можливо, це є однією причиною, що там так чисто, затишно і цікаво.

У звіті використано такі скорочення:

год.	– година,	хв.	– хвилина,
м	– метри,	км	– кілометри,
р.	– річка,	зх. сх.	– захід, схід,
г.	– гора,	с.	– село,
пн. пд.	– південь, північ,	Ч.Х.Ч.	– чистий ходовий час,
сmt.	– селище міського типу,	м.н.	– місце ночівлі.

2. Довідкові відомості про похід

2.1 Вид туризму, складність маршруту, тривалість:

вид туризму	складність маршруту	довжина активної частини маршруту	кількість днів
пішохідний	2 ступінь	53 км	6

2.2 Нитка маршруту: м.Білогірськ – р.Карасівка – ск.Ак-Кая – Дисковидний грот – кар’єр біля с.Пролом – г.Яйлянма-Кая – с.Мичуринське – м. Білогірськ

2.3 Назва та шифр маршрутно-кваліфікаційної комісії, яка дала дозвіл на проведення походу:

Позитивний висновок про проведення подорожі МКК Запорізького обласного центру туризму та краєзнавства учнівської молоді.

Шифр МКК – 108-01-30210000

Організація, що проводила подорож – Комунальний заклад «Запорізький обласний центр туризму і краєзнавства учнівської молоді» Запорізької обласної ради, маршрутний лист № 09/12-П.

2.4 Засоби під’їзду до маршруту: поїздом до Сімферополя, а потім автобусом до Білогірська, що ходять кожні півгодини з 6.00 до 21.30 зі Східного автовокзалу міста.

2.5 Підготовка до походу

Під час підготовки до походу велася робота з розв’язання наступних питань:

- ознайомлення з довідковою та краєзнавчою літературою про район походу;
- розробка маршруту з урахуванням місця та часу на проведення краєзнавчих досліджень;
- підготовка спорядження (туристського та спеціального, для проведення краєзнавчих досліджень);
- збір інформації про район маршруту (у тому числі: режим відвідування природних, історичних пам’яток, наявність МЧС, пунктів медичної допомоги);
- розробка меню і закупівля продуктів;
- отримання консультацій про погодні умови в Криму під час походу і проходження складних ділянок по маршруту.

3. Список групи

П.І.П.	Рік народження	Обов'язки в поході	Туристський досвід	Контактна інформація
<i>Олійник Максим Олександрович</i>	1980	<i>Керівник, фотограф</i>	<i>1 с.с. Запорізька область К 2 с.с. Крим У</i>	<i>с. Петро-Михайлівка, вул. Матросова, 105</i>
<i>Шелегеда Віталій Іванович</i>	1961	<i>заступник керівника, костровий,</i>	<i>1 к.с. Карпати К</i>	<i>М.Запоріжжя вул. Будьонного, 16/105</i>
<i>Бугаков Віктор</i>	1997	<i>завгосп з харчування, палеонтолог</i>	<i>1 с.с. Запорізька обл. У</i>	<i>с. Петро-Михайлівка, вул. Садова, 30</i>
<i>Водяна Вікторія</i>	1997	<i>ботанік, медик</i>	<i>1 с.с. Запорізька обл. У</i>	<i>с. Петро-Михайлівка, вул. Леніна 14</i>
<i>Дернова Ірина</i>	1997	<i>фотограф, ботанік</i>	<i>1 с.с. Запорізька обл. У</i>	<i>с. Петро-Михайлівка, вул.Леніна, 132</i>
<i>Кочергін Костянтин</i>	1998	<i>Завгосп зі спорядження, палеонтолог</i>	<i>1 с.с. Запорізька обл. У</i>	<i>с. Петро-Михайлівка, вул. Леніна, 50</i>
<i>Мананкіна Лілія</i>	1997	<i>Історик, гідролог</i>	<i>1 с.с. Запорізька обл. У</i>	<i>с. Петро-Михайлівка, вул. Леніна, 54</i>
<i>Пилипенко Іван</i>	1998	<i>Завгосп зі спорядження, геолог</i>	<i>1 с.с. Запорізька обл. У</i>	<i>с. Петро-Михайлівка, вул. Леніна, 4</i>

4. Відомості про завдання, що виконувала група

Під час весняних канікул, з 27 березня по 1 квітня 2012 року (6 днів), краєзнавчим відділом КЗ «ЗОЦТКУМ» ЗОР в рамках всеукраїнської пошукової програми «Мій рідний край» для краєзнавчих гуртків центру була організована комплексна краєзнавча експедиція (пішохідний похід 2 ступеня складності) «Біла Скеля – 2012» у Білогірському районі Криму.

Перед групою були поставлені наступні завдання:

1. Провести Геологічні дослідження. Вивчити відслонення (на скельних та на нескельні урвищах, у кам'яному кар'єрі) та властивості різних гірських порід, якими складена складчаста споруда Кримських гір; дослідження сучасних геологічних процесів (руйнування гірських порід) та їх результатів.

Геоморфологічні дослідження. Дослідження форм рельєфу різних за розмірами, будовою, походженням (ділянки куестового пасма, річкова долина, яри або промоїни, балки, готи та печери).

Палеонтологічні дослідження. Дослідження осадових порід, виявлення скам'янілих решток, решток панцерних молюсків, зуб акул тощо.

Ботанічні дослідження. Дослідження стану рослинного та тваринного світу на різних ділянках даної території.

Комплексні ландшафтні. Оглянути природні комплекси у межах крутих схилів річкової долини поблизу населених пунктів Вишинне та Миронівка. Провести ландшафтні дослідження стану та змін таких природних комплексів.

Історичні. Відвідання археологічних пам'яток створеного археологічного парку «Ак-Кая» (між селами Вишинне, Миронівка й Василівка). Комплекс археологічного парку складатимуть городища Ак-Кая, курганні некрополі Ак-Кая, Беш-Оба й, скальні святилища з петрогліфами (Сари-Кая, Ак-Кая), комплекси стоянок кам'яного віку (Червона балка (Заскельні), Вишинне, Сари-Кая) та інші археологічні пам'ятники, що охоплюють період від палеоліту до середньовіччя. на всій території дослідження передбачається збір підйомного археологічного матеріалу (кременеві знаряддя епохи палеоліту та неоліту, середньовічні вироби);

2. Провести під час експедиції навчальний польовий практикум з відпрацювання методів палеонтологічних, геологічних, ботанічних та історичних досліджень;

3. Підготувати висновки з теми досліджень на Всеукраїнський конкурс на кращу туристсько – краєзнавчу експедицію учнівської молоді з активним способом пересування «Мій рідний край».

4. З метою розвідки можливих нових місць розташування археологічних пам'яток Громадською організацією «НАШ», під час здійснення походу 2 ступеню складності по території Криму здійснити збір підйомного археологічного матеріалу на маршруті.

5. Проведення спортивного туристичного пішохідного походу 2 ступеню складності з удосконаленням спортивно-туристичних навичок.

5. Відомості про район експедиції

5.1 Загальна характеристика району подорожі



Рис. 2 Розташування Білогірська

(Фото 1). На горизонті видніються пасма Великої Кримської гряди.

Нам, як кінолюбителям, завжди цікаво було дізнатися, де знімалися радянські фільми, дія яких відбувається, приміром, в преріях, або напівпустелях. "Міраж", "Вершник без голови", «Людина з бульвару Капуцинів». Пейзажним героєм усіх трьох стрічок, а також фільмів "Мустанг - іноходець", "Вождь червоношкірих", "Озброєний і дуже небезпечний", "Лобо", "Міняли" "Чиполіно" є кримська Ак-Кая (в перекладі з татарського "Біла скеля").

5.2 Географічна характеристика Білогірського району

Білогірський район – один з 14 районів АР Крим, розташований у передгір'ях центральної частини республіки, який не має виходу до моря.



Рис.1 Біюк-Карасу

Через територію району в напрямку з півдня на північ протікають наступні ріки, а саме: Зуя, Бурульча, Біюк-Карасу, Кучук-Карасу, Мокрий Індол.

р.Біюк-Карасу Характеристика: довжина – 86 км, площа басейну – 1160 км², початок – схилів Карабі-яйли, впадає в ріку Салгир. *Інші назви:* Карасу, Карасівка.

Найбільша права притока Салгиру у нижній течії починається в урочищі Карасу-Баши у підніжжя гірського масиву Карабі-яйли, впадає в Салгир поблизу висілку Нижнегірський. Біюк в

перекладі з татарської означає «великий», а Карасу перекладається, як «чорна вода». В тюркських мовах так називають ріки, які починаються з-під землі джерелами на відмінність від білої води (Ак-су). Ліва притока Біюк –Карасу має назву Кучук-Карасу і перекладається як «мала чорна вода» (**рис. 1**). На річці розташовані два великих *водосховища*: Білогірське (об'єм 23.3млн м³) та Тангайське (об'єм 13.8 млн. м³). Вода з ріки використовується для зрошення та водопостачання населених пунктів Білогірського району. *Водопостачання* ріки - змішане, джерельне та дощове. *Режим*: влітку ріка міліє, взимку та навесні перетворюється у бурхливу протоку. *Найбільші притоки*: Тана-Су (Тонас), Сари-Су, Кучук-Карасу.

Білогірськ (до 1944 р. Карасубазар, центр Білогірського району, розташований на річці Біюк Карасу, у 42 км на схід від столиці Криму Сімферополя. Через Білогірськ проходить дорога, яка з'єднує Сімферополь зі східним Кримом (Судак, Феодосія, Керч). (**рис. 2**)

Природні ресурси. Поширені карбонатні та південні чорноземи – 48% площі району, гірсько-лісові (бурі) та гірсько-лугові чорноземи на яйлі. Площа лісів – 49.8 тис. га. Поширені хвойні (кримська сосна 12%) та широколисті (дуб, бук, граб) породи дерев.

В Білогірському районі розміщені наступні **заповідники**: *Карабі-Яйла* та *Кубалач*, пам'ятники природи державного значення: Ак-Кая, Карабі-яйлинська котловина, Карасубаши, заповідне урочище та 2 пам'ятника місцевого значення.

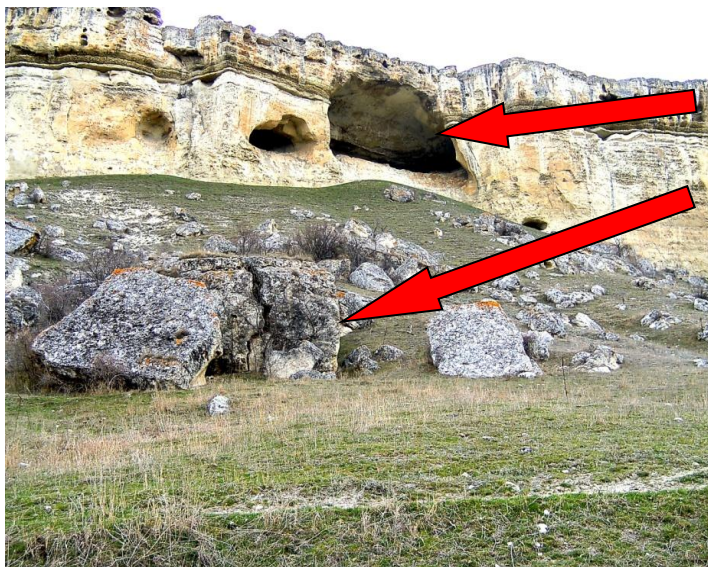


Рис. 3 Гроты, отвори та кам'яні глиби

Біла Скеля – скеля в Криму (**Додаток 1**), (**Фото2**) знаходиться біля села Біла Скеля (до 1948 року Ак-Кая) Білогірського району, у перекладі з татарської ак – білий, кая – скеля. Висота над рівнем моря 325 м, перепад висоти між долиною та вершиною гори – 100 м. Біла Скеля виникла завдяки вивітрюванню крейдових та палеогенових вапняків та

пісчанників, утворивши типовий куестовий рельєф поверхні. (Куести з ісп. – косогори). У верхній частині скелі вивітрювання утворило стовпи, гроти та отвори, а в нижній частині знаходяться продукти вивітрювання – кам'яні

глиби, ерозійні заглиблення (**рис. 3**). Місцями ерозію затримує чагарник. З 1981 року Біла Скеля визнана пам'ятником республіканського значення.

Корисні копалини: розповсюджені глини, вапняки, мергель, галечник.

Населення. За результатами всеукраїнського перепису населення 2001 року на території району проживало 66 458 чоловік. Етнічний склад населення: Росіяни – 49.2%, Кримські татари – 29.2%, Українці - 16.2%, Білоруси-0.9%, Поляки-0.3%, Молдовани-0.1%, Греки-0.2%, Грузини-0.1%.

Чисельність населення на 1 травня 2012 року складає 64 032 чоловіка.

Склад району. До складу району входить 1 місто Білогірськ та 18 сільських рад, які об'єднують 1 поселення міського типу Зую та 77 сіл та 2 поселення. Більшість татарських назв була змінена протягом 1945-1949 років, після депортації кримських народів. Наприклад: Вишинне – Мушаш, Біла Скеля – Аккая, Миронівка – Карабай, Білогірськ – Карасубазар.

5.3 Історична характеристика району

Вся ця пишність розташована всього в п'яти кілометрах від Білогірська, який виник ще в XIII столітті під ім'ям Карасубазар ("Ринок на Чорній воді"): після землетрусу в Солхаті (Старий Крим) тут, до перенесення в Бахчисарай, певний час розташовувалась столиця татарського ханства, а в середні віки був найбільший торгівельний центр. До речі, Білогірськом місто стало називатися після депортації кримських татар в 1944 році.

Володарем цих місць з XIV по XVIII століття був древній і знаменитий рід татарських вельмож Ширин. Карасубазар лежав на Великому шовковому шляху, і немаловажною статтею прибутків торговців були полонені, захоплені татарами в землях Великого князівства Литовського, а пізніше в Речі Посполитій.



Запорізький козак

Козаки теж "дарували" Карасубазар своєю увагою: документально зафіксовані розорення козаками міста в 1624-м, 1628-м, 1630-м, 1675 роках. Нам як запоріжцям було дуже цікаво дізнатись цікаві факти про наших далеких предків – лицарів.

Полонивши знатних полонених, татари вважали, що краще відразу узяти за них викуп. Якщо ж в'язень тягнув час, його приводили на вершину Ак-Каї і на його очах скидали зі скелі менш знатних одноплемінників. За легендою, **Богдану Хмельницькому** довелося двічі спостерігати на Ак-Каї загибель побратимів.

У XVIII столітті для Карасубазара, як і для Криму в цілому, настали важкі часи. Під час російсько-турецьких воєн, в 1737 році місто було спалене армією генерала Дугласа.



Богдан Хмельницький

В ході наступної війни Росії за Крим, в 1772 році, на Ак-Каї кримський хан Сагіб Гірей підписав з князем Долгоруким договір, по якому Крим проголошувався незалежним від Туреччини ханством. Не усім мурзам і беям це сподобалося. У 1777 році на Ак-Каї був штаб фельдмаршала **Олександра Суворова**, який прийшов підтримати одного з претендентів на ханський трон. У російського полководця було десять тисяч солдат, у його супротивників - в чотири рази більше. Але за наказом Суворова по татарських дворах, які добре були видимими з гори, дали залпами з

гармат, і доки збентежені татари намагались прийти до тями винеслась кіннота і розбила військо Ширинів. Про цей факт свідчать знайдені нами залишки суворовських редутів на горі (**Фото 3**).

У червні 1783 року на тій же Ак-Каї світлий князь **Григорій Потьомкін** прийняв присягу на вірність Російській державі від кримсько-татарської знаті. Кримське ханство припинило своє існування. За наказом Потьомкіна Карасубазар був об'явлений адміністративним центром півострова, яким він пробув лише рік: у кінці 1784 року головним центром Таврійської області (пізніше за губернію) стає Сімферополь.

Ось така цікава історія у теперішнього скромного райцентру Криму. Про неї зараз ніщо не нагадує. Біля самого підніжжя Ак-Каї, на превеликий жаль для фотографів і просто туристів простягнулися лінії електропередач, що псують вид, а знаменитий колись базар працює всього до двох годин дня.

Але краса Білої Скелі захоплює. І приємно, що нікому не прийшло в голову поставити на стежках шлагбаум. А як приємно в місячну ніч спостерігати за дивним тінями, які снують по Білій скелі...

6. Технічний опис маршруту

28.03.2012 р. Дощ, вітер, t + 6 °C.

Після реєстрації в Білогірському районному відділі ГУ МНС України в АР Крим вийшли на маршрут о 9-30 від автостанції (**Фото 1**) по асфальтованій дорозі – 2 км до розвилки асфальтних доріг. (праворуч на г. Біла скеля, ліворуч в сторону с. Пролом), ми повернули праворуч (на Сх.) та йшли по асфальтованій дорозі 1,5 км. Повернули ліворуч (на Пн.-Зх.) дійшовши до закинутої агроферми, що розташована на правому березі р. Карасівка (татарською Кара-Су) ми, урахувавши несприятливі метеоумови, (сильний дощ, сильний вітер, температура повітря +6 °C., штормове попередження по Криму) вирішили використати запасний варіант маршруту і зупинилися біля річки (на правому березі), що протікає нижче закинутої агроферми.

На годиннику 12.30. Розбивши табір біля великих тополь (Фото 4) та організувавши обід, ми залишили у таборі заступника керівника (Шелегеду В.І.) та вирушили в радіальний вихід до північних схилів масиву Біла скеля. (Фото 5) Основною метою радіального виходу було обстеження схилів, а ціллю – виявити рештки викопних молюсків та провести палеонтологічні дослідження. (Фото 6)

Повертаючись з радіального виходу стало зрозуміло, що ми прийняли вірне рішення тому що метеоумови різко погіршились, почав зриватись дощ, який почав переходити в сніг. Радіальний вихід зайняв 3,5 години. Питну воду на стоянці ми брали з джерела, яке знаходиться за 800 метрів від табору на південній околиці с. Біла Скеля (Фото 7), дрова для вогнища збирали в лісосмузі, яка росте навколо агроферми.

29.03.2012 р. Перемінна хмарність, дощ у другій половині дня, $t + 10^{\circ}\text{C}$.

Вийшли на маршрут о 8.30 раніше запланованого, щоб наздогнати графік руху. Йшли вздовж правого берега річки Карасівка по ґрунтовій дорозі. Пройшовши 3,5 км.(1 год 20 хв.) та помилювавшись краєвидами Білої скелі, (Фото 8) ми підійшли до стежинки, яка піднімалася вгору та привела нас до унікальної і надзвичайно цікавої печери Алтин (Фото 9).

Підйом до печери зайняв 15 хв. Рекомендуємо групам, що будуть здійснювати підйом до печери використовувати альпенштоки або трекінгові палки для полегшення підйому. У нас, з підняттям та спуском до печери ніяких проблем не виникло завдяки використанню методики траверсного підйому та дотримання усіх технічних правил під час руху на маршруті. Обстеживши печеру, що виявилась гротом (Фото 10), ми виявили петрогліфи (Фото 11). Після спуску вниз ми вирушили далі до запланованої стоянки. Йшли ґрунтовою дорогою уздовж живописних схилів масиву Біла скеля.

Пройшовши околиці с. Вишинне, де праворуч від нас лишилась закинута АТФ, ми підійшли до МТФ, що розташована на Пн.-Сх. Від околиці с. Вишинне. Розташувались біля джерела, яке починається за 150 м. від закинутого саду.(Фото 12)

30.03.2012 р. Перемінна хмарність, дрібний дощ, $t + 13^{\circ}\text{C}$. Днювання.

31.03.2012 р. Хмарність з проясненнями, невеликий вітер, у другій половині дня короткочасний дощ, $t + 12^{\circ}\text{C}$.

День розпочався о 8-00: почали з радіального виходу на верхнє плато масиву Біла скеля. Пройшли руїни с. Солдатове, обстежили яри, розташовані на схід від нього та повернулись вздовж западини, що розташована північніше, та повернулись до табору. Радіальний вихід зайняв 2-00 години.

Вийшли на маршрут о 10-15, піднімались по північним схилу б. Красної по ґрунтовій дорозі, яка ближче до вершини схилу переходить у стежину Підйом зайняв 25 хв. Вийшовши на верхнє плато 1 км. (20 хв.), йшли у напрямку курганних груп, що знаходились на схід від нас,

підійшовши до них (Фото 13) та помилювавшись видом, який відкривається на передгір'я Криму, ми попрямували на захід у напрямку ск. Чигирник.

Не доходячи до вис. 303.8, ми побачили розкопаний курган, який здивував нас монументальністю споруди (Фото 14). Далі ми вирушили в напрямку, який проходив ліворуч від висоти 294.0 та підійшли до славетної Білої Скелі (Фото 15). Далі, повернувшись на схід, ми вийшли до кам'яного кар'єру (Фото 16) та вирушили по насипній дорозі в напрямку с. Пролом.

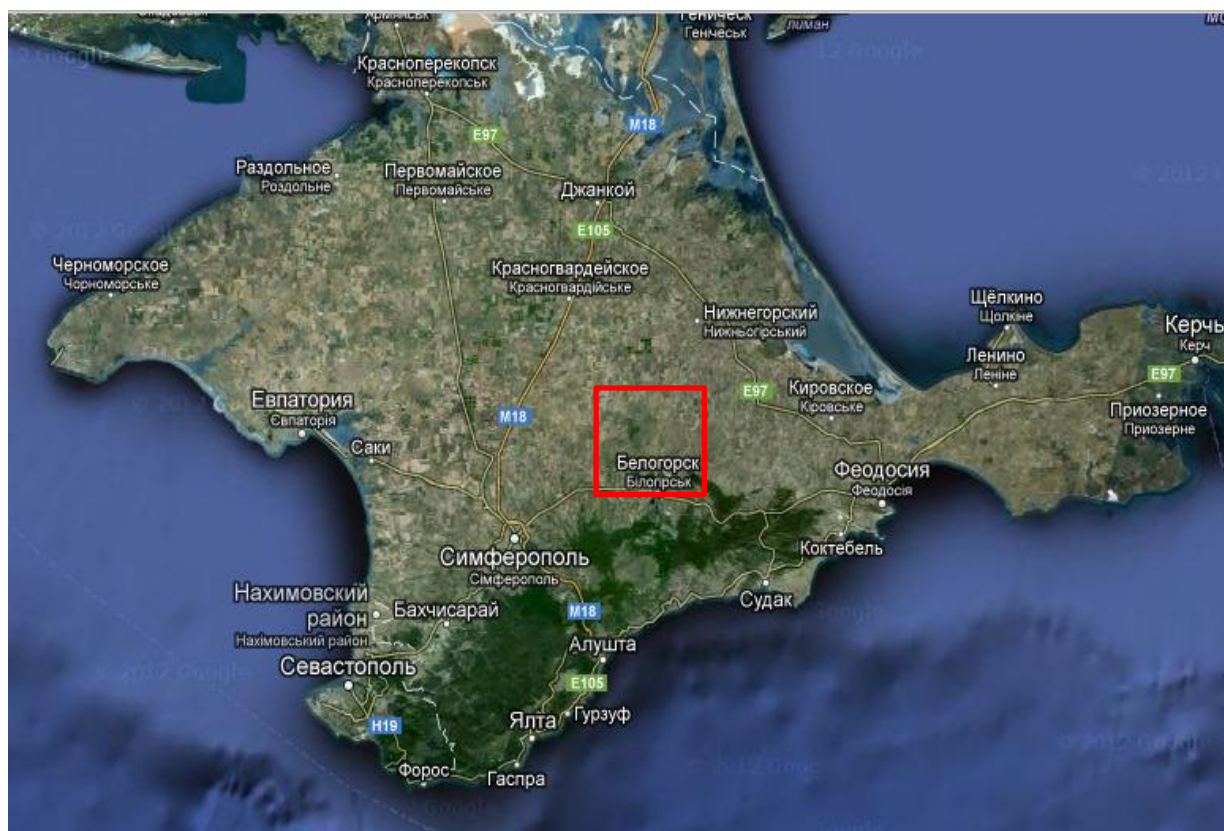
Підійшовши до розвилки асфальтованих доріг, що ведуть на Білогірськ, с. Пролом та польову станцію біля с. Василівка. Ми перейшли на ґрунтову дорогу в напрямку лісництва с. Пролом та підійшли до річки Карасівка і стали табором на 500м північніше лісництва (Фото 17). Питну воду брали із села, а дрова для багаття в лісі.

Радіально виходили до кар'єру с. Пролом (Фото 18) в пошуках палеонтологічних знахідок, зайняло 2 години за цей час пройдено 2,5 км.

01.04.2012 р. Мінлива хмарність, t + 13° С.

Вийшли на маршрут о 8-30 підйом на Айлянма-Кая зайняло 25 хв., потім спускались вздовж її східного схилу в напрямку с. Мічурінське без тропи (Фото 19). Далі, не заходячи в село, перейшли на ґрунтову дорогу (Фото 20) в напрямку вис. 361.5 через виноградник. Оминувши західний схил, вийшли до траси Білогірськ-Феодосія (М-25) та почали рух по ній в напрямку в м. Білогірськ, з використанням всіх правил техніки безпеки (рух з боку зустрічної смуги, направляючий – керівник, замикаючий зам керівника). У Білогірську були о 14-20. Маршрут закінчено.

7. Картографічний матеріал



Розташування району експедиції на карті Криму

Умовні позначки



- *старт – фініш*



- *напрямок руху*



- *місця ночівлі*



- *маршрут*



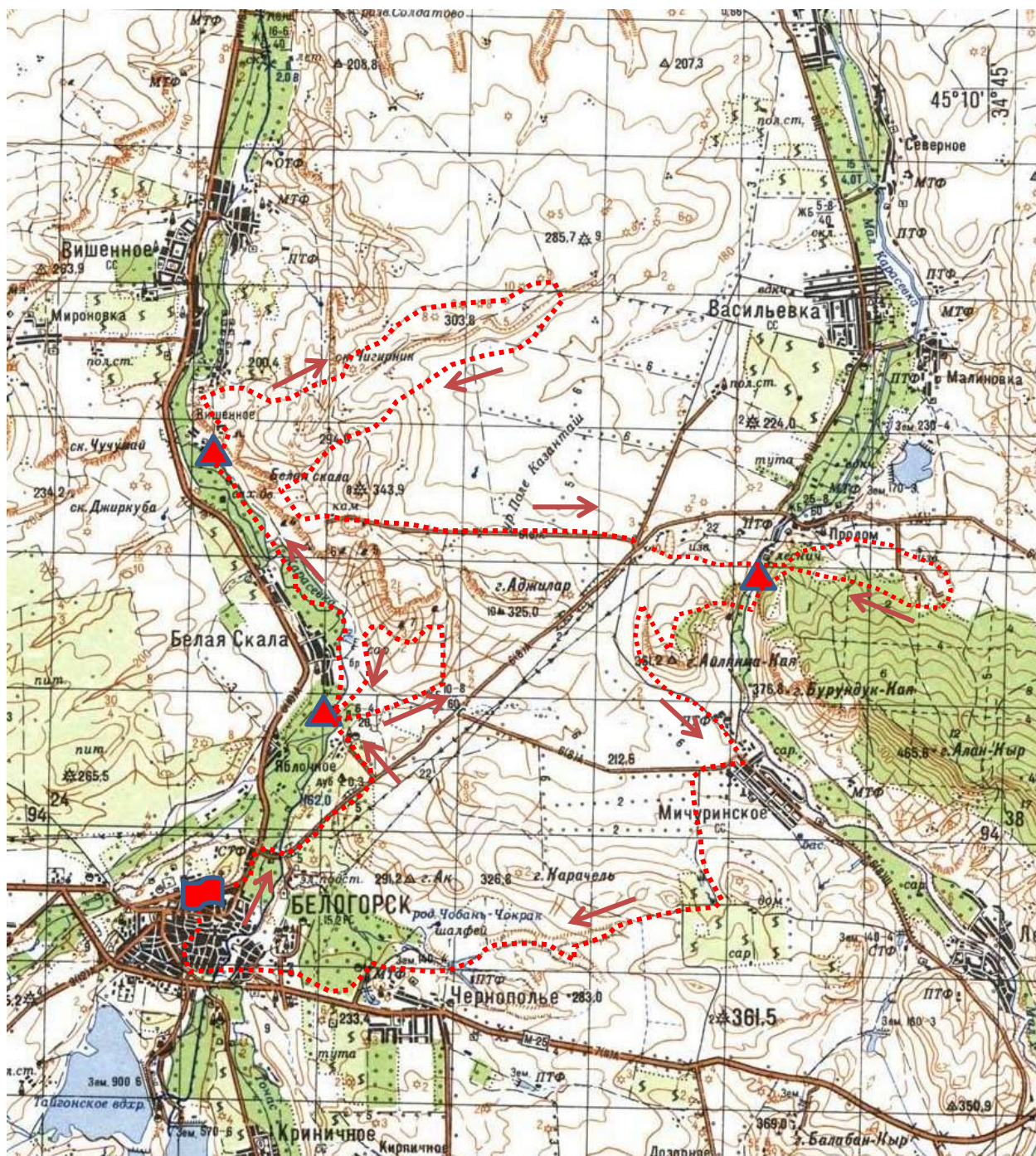
- *місця палеонтологічних досліджень*



- *місця збору підйомного археологічного матеріалу*



Вигляд на Білогірський район з висоти пташиного польоту



Карта маршруту експедиції М : 100000



Робоча карта М : 75000

8. Фотографії



Фото 1. Автостанція в м. Білогірськ



Фото 2. Вид на Ак - Каю



Фото 3. Редути часів Російсько-турецької війни



Фото 4. Місце стоянки першого дня



Фото 5. Радіальний вихід на палеонтологічні дослідження



Фото 6. Палеонтологічні дослідження



Фото 7. Джерело на околиці с. Біла Скеля



Фото 8. Місцевість Біла Скеля



Фото 9. Печера Алтин



Фото 10. В печері Алтин

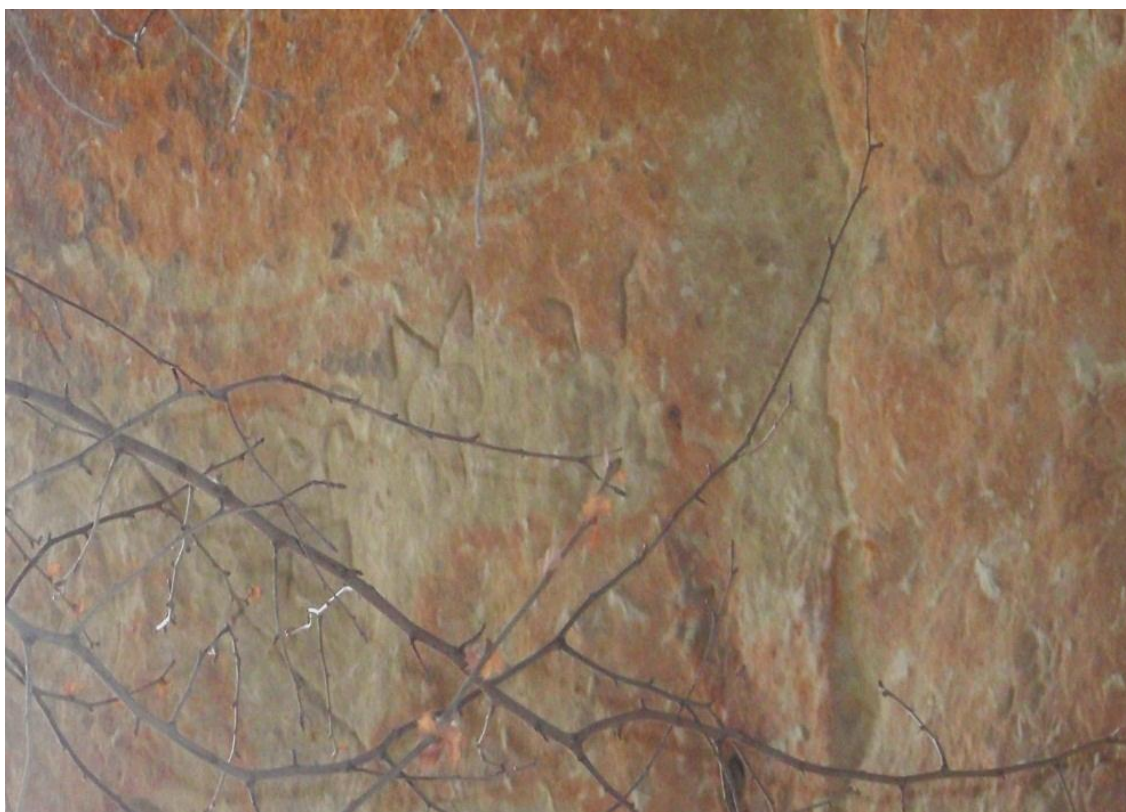


Фото 11. Петрогліфи



Фото 12. На фоні петрогліфів



Фото 13. Табір біля закинутого саду



Фото 14. На фоні скіфських курганів



Фото 15. Розкопаний скіфський курган



Фото 16. Вид на місцевість з вершини Білої Скелі



Фото 17. Кам'яний кар'єр на верхньому плато Білої Скелі



Фото 18. Табір біля лісництва Пролом



Фото 19. Кар'єр біля с. Пролом



Фото 20. В напрямку с. Мічурінське



Фото 21. Грунтова дорога в напрямку висоти 361



Фото 22. Територія палеонтологічних досліджень



Фото 23. Знаходження губок в вапняковій породі



Фото 24. Губки в породі



Фото 25. Обстеження кар'єру



Фото 26. Знайдені скам'янілі їжаки



Фото 27. Залишки скіфського городища



Фото 28. Уламки кераміки



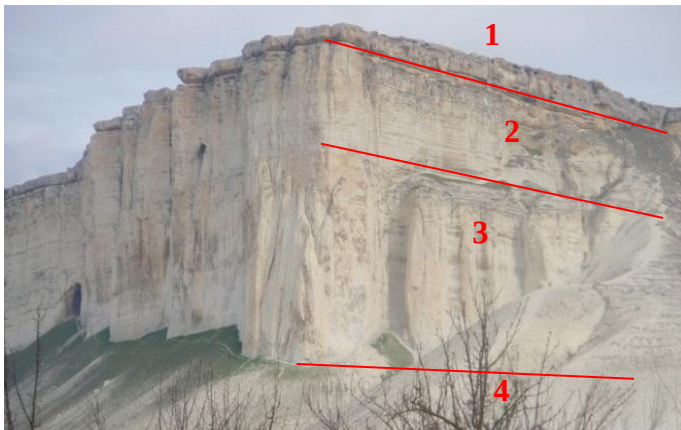
Фото 29. Місцевий чабан



Фото 30. Виявлення на дорозі крем'яних знарядь

9. Опис пошуково-дослідницької, краєзнавчої роботи

Провівши геологічні дослідження Білої скелі та масивів навколо неї, ми виявили, що вони складаються з декількох шарів.



1-палеоцен

2-датський ярус з відкладами з маастріхта

3-маастріхт

4-кампан



1-палеоцен

2-маастрихт (їжакове місце)

3-кампан

Масив, який знаходиться поряд з Білою – Скелею, де ми проводили палеонтологічні дослідження.

Червоні лінії на фотографіях показують шари осадових порід з яких складається Біла – Скеля та масиви навколо. Їхній поділ залежить від механічного складу, ступеня твердості, руйнування гірських порід місцевості. На їх формування впливає час виникнення ярусу та природних особливостей періоду в який сформувався ярус. Так верхній шар – палеоцен сформувався приблизно 58 млн. років тому в Кайнозойську еру. Найдавніший ярус цієї ери представлений на території - це Датський ярус, який сформувався 65 млн. років тому.

Найбагатший на палеонтологічні знахідки це – Маастріхський ярус (70 млн. років) Крейдяного періоду Мезозойської ери. Який формувався в умовах дуже теплого клімату і саме в цей час, в теплих морях та океанах найбільше «кипіло» життя.

Кампанський ярус (83 млн. років) Крейдяного періоду представлений важкими вапняками в яких переважно зустрічаються тільки губки, а молюсків, голкошкірих та белемнітів немає. Так, провівши палеонтологічні дослідження (Фото 6), нами було виявлено багато представників палео – світу, що складають цю територію.

Під час палеонтологічних досліджень використовувався льодоруб (Фото 6) в якості геологічного молоточка, так як в наявності його не було. Гірські породи під час досліджень не руйнувались, а група працювала тільки на

осипах та зруйнованих відслоненнях. Зовнішній вигляд скель та відслонень в результаті наших досліджень не змінювався.



Можливе дно океану в крейдяний період

Ось так, приблизно, виглядало дно крейдяного періоду але, на жаль, ми не бачимо цієї краси, нам відкривається зовсім інша картина (Фото 22) та ми можемо спостерігати представників тваринного світу, які жили в ту давню епоху.



Нумуліт

Найрозповсюдженішими, за кількістю та масовою часткою, представниками території, виявились Нумуліти - це найпростіші організми, які відносяться до класу Форамініфер. Це досить поширена група одноклітинних простіших організмів, які були поширені переважно в морях та зустрічаються з кембрію та до наших часів. Нумуліти мають велике геологічне значення - з їх раковин формуються нумулітові вапняки, які використовуються в будівництві. До речі, деякі

піраміди в Єгипті також збудовані з нумулітових вапняків.

Дуже зацікавили нас іржаві плями на вапняках при детальному огляді ними виявились губки різного вигляду та форми. (Фото23,24)



Відтиски губок різної форми на вапняках

Щиро сподобалось нам знаходити різних молюсків, які відносяться до класу двостулкових молюсків. Їх різноманіття нас здивувало, та в той самий час захоплювало своїми формами та кольорами. Двостулкові молюски відомі ще з кембрійського періоду. Тіло поділяється на тулуб і ногу, дві створки, голови не має. Серед двостулочок існують різноманітні життєві

форми, які ведуть різний спосіб життя – одні молюски лежать на дні, інші прикріплені до нього, а деякі занурені в дно водойми. Нами були виявлені молюски, які переважно кріпились до дна. Сучасні відклади, де найбільше зустрічаються скам'янілості називається – маастріхт.



Phacoides



Ostrea (Зовні)



Нижня стулка



Nucula calliope



Lopha



Gryphaea



Ostrea prona



Exogyra auriculari



Strombus



Aspidiskus



Аммоніт у породі

тобто вони жили тільки в морях з нормальною солоністю, ніколи не заходячи в прісні водоймища і гирла річок. Більшість аммонітів мали спіральнотакручену раковину, хоча серед них неодноразово з'являлися так звані



Аммоніти в крейдовий період

Це – найбільший за своїми розмірами виявився знайдений нами амоніт, але, на жаль, він дуже погано зберігся до наших часів і майже зливався з зовнішнім виглядом оточуючих нас скельних виступів. Амоніти вимерлі головоногі молюски, що мали дуже красиві зовнішні раковини. Як і всі головоногі, аммоніти були стеногалинними тваринами – розгорнутими, закрученими в клубок, прямими як палиця, або гачковидними раковинами. Раковина у аммонітів була розділена на окремі камери, в передній, найбільшій (вона називається житловою камерою) розташовувався сам молюск.

Усі камери були сполучені з тілом амоніту сифоном – спеціальною трубкою, що проходить через отвори в стінках камер. Завдяки сифону амоніти, як і наутилуси, могли регулювати плавучість раковини. Але сифон амоніт по своїй будові і швидкості роботи був ближчий до сифона сучасних колеоїд – каракатиць і спірул, чим до сифона наутилусів. Амоніт народжувався з яйця зовсім крихтним (таке дитинча називалося аммонітеллой) і був вимушений перший час житися виключно планктоном. Адже йому треба було будувати раковину, значить планктон, який доводилося добувати аммонітеллі, повинен був містити багато кальцію. Багато палеонтологів припускають, саме це і погубило амонітів, коли на рубежі крейди і палеогену через якісь причини вимер вапняний планктон, вимерли і амоніти, яким нічого стало їсти.



Мшанки

Мшанки – колоніальні тварини, відомі з Ордовіка та до сих пір існують в водах різних солоних озер. Колонії мшанок складаються з крихтних особин – зооїдів, розміри колоній до 10 сантиметрів, розміри окремих зооїдів – менше 1 мм. Колонії мшанок бувають різних форм – куцистої, округлої, сітчастої.



Сучасні коралові поліпи

Продовжували дивувати нас знахідки мешканці палео - дна. На перший вигляд непримітний шматок скам'янілої кістки, чи то дерева виявився одиночним скам'янілим скелетом коралового поліпу. Ми змогли напевне сказати, що це корал, відполірувавши його нижню частину та побачивши

сотову структуру

корала. Корали це — колонії морських безхребетних тварин кнідарій, головним чином із класу коралових поліпів Anthozoa (класичні корали) або класу Гідроїдні (гідрокорали), що мають твердий зовнішній скелет. В наш час скелети деяких видів добувають з води, щоб використати як сувеніри, для ювелірних виробів і прикрас. Дивлячись на глянцекий блиск «нашого» коралу ми дійсно побачили, що це досить цікавий предмет для ювелірних виробів.



Одиночний корал
Pocillopora verrucosa

Досліджуючи кар'єр біля с. Пролом (Фото 19,

Додаток 2), нами були знайдені скам'янілі морські їжаки (Фото 25, 26) які



Скам'янілі морські їжаки ехінокорус (зліва), мікрастер(з права)



відносяться до типу голкошкірих, які відкрили нам наступну ланку більш складних життєвих форм крейдового періоду Криму.

Голкошкірі – (Echinodermata) тип морських донних тварин. Виникли вони дуже давно, в

ранньому кембрії. В наш час їх нараховується близько 7000 видів. Ми визначили два види – ехінокорус(зліва), мікрастер(з права). Дивлячись на фото сучасних морських їжаків та на наші знахідки, не можливо уявити собі, що колись вони мали такий самий вигляд!



Сучасні морські їжаки

Белемніти (Belemnitida) – повністю вимерлий загін головоногих внутрішньо раковинних молюсків (підклас Coleoidea). Белемніти споріднені

сучасним восьминогам, каракатицям і кальмарам. Серед вимерлих головоногих до них найбільш близькі белемнотеутиди (Belemnoteuthina - щось середнє між белемнітами і кальмарами), фрагмотеутиди (Phragmoteuthida) і аулакоцератиди (Aulacoceratida).

Відомі відбитки м'якого тіла белемнітів. У них було десять щупалець,



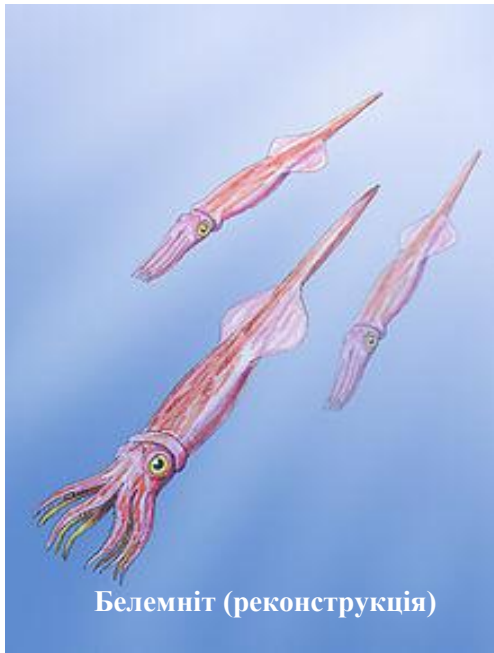
Белемніт на місцевості



Белемніт

кальмароподібна будова тіла, плавники на гострому кінці тулуба. На щупальцях були розташовані гачки. Белемніти мали потужну внутрішню мушлю – ростром. Вірніше, їх раковина, якщо можна її так назвати, була

розділена на три частини - тонка пластинка над тілом - проостракум, розділений на камери фрагмокон і ростр на кінці тіла, за фрагмоконом. Саме



Белемніт (реконструкція)

ростр ви можете бачити на фотографіях, їх же частіше усього іменують "белемнітами". За старих часів ростри називали "чортів палець". Ростр зберігається краще всього за рахунок своєї міцності. Вважається, що ростр був потрібний для вирівнювання тіла у воді - як противага голові і щупальцям тварини, і для кращого управління рухом - щоб белемніт, що пливе гострим кінцем вперед, не виляв з одного боку в інший. Мабуть, до ростру кріпилися і хрящі, що служать підставою плавників.

Життєві форми дна морів крейдяного періоду були дуже різноманітними. Раніше в тексті ми вже наводили приклади живих організмів, які вели придонний спосіб



Скам'янілі ходи кільчастих черв'яків

життя, але, на наше щастя, ми знайшли скам'янілі ходи кільчастих черв'яків які жили в товщах морського дна.

Кільчасті черв'яки або аннеліди – примітивні живі організми, що вважаються предками членистоногих і молюсків. Існують з кембрію по теперішній час. Їх тіло складається з безлічі сегментів – кілець, в кожному з яких міститься практично повний набір внутрішніх

органів.

Мешкають кільчасті черв'яки як у водному, так і в повітряному середовищі. У воді вони мешкають на різних глибинах, аж до ультраабісалі.

Можуть будувати житла – рогові, хітинові або вапняні трубки. У



Зуб акули
Cretoxyrhina mantel



Сучасна акула

викопному стані зберігаються або ці трубки, або сліди повзання і виїдання осаду.

Найцікавішою нашою знахідкою виявився зуб акули - **Cretoxyrhina mantelli**. Цей вид існував в крейдяний період Мезозойської ери та був чималим хижаком, беручи до уваги розміри зуба. Аналізуючи інформацію по цій знахідці, ми знайшли на палеонтологічному сайті (www.ammonit.ru) інформацію про те, що на даній території знаходять, навіть, скам'янілі хрящі акул, що є дуже цікавими знахідками. Адже акули відносяться до класу хрящових риб, а хрящі, на відміну від зубів, зберігаються набагато гірше.

Провівши палеонтологічні дослідження в околицях Білої Скелі, наступними нашими дослідженнями стала печера Алтин (Фото 9) в якій, ми виявили давні петрогліфи на лівій стіні біля входу (Фото11,12). Ці старовинні написи, як нам вдалося з'ясувати, найвірогідніше датуються **сарматською добою**. Присутність сарматських племен у цьому районі підтверджується наявністю тамго-подібних знаків-петрогліфів на стінах печери. Тамги, які висікали представники різних родів, слугували знаками закріплення території за собою.

Наступною частиною наших досліджень стало вивчення залишків скіфського городища (Фото27). Плануючи нашу експедицію, ми ретельно вивчали різноманітні джерела інформації про місцевість на якій буде проходити наша експедиція і тому зібрали багато матеріалів про скіфів.

Скіфи або скити (самоназва сколоти) — в сучасній науковій літературі група племен, які жили у VII — III ст. до н. е. на землях Великого Євразійського Степу, тобто теперішньої України, та Середньої Азії, а згодом, до III ст. до н. е., в Криму. Воно проіснувало аж до другої половини III ст. н. е. і було знищено готами. Підтвердженням факту взаємодії скіфів з греками стали знайдені нами, на території городища різноманітних уламків від керамічних виробів (Фото 28).

Наочне уявлення про соціальне розшарування і класову структуру суспільства скіфів дають розкопки поховань, особливо грандіозних курганів скіфської знаті, що відомі в літературі під назвою «царські». (Фото15) У таких курганах археологи виявили силу-силенну золота й дорогоцінностей, дорогу кераміку, багату зброю і т. ін. Різкий контраст з «царськими» курганами складають поховання простих скіфів під невисокими земляними насипами із скромним набором речей або взагалі без інвентарю. (Фото14) Багато цікавої інформації, викладеної в тексті, ми почули під час зустрічі з місцевим чабаном (Мусанов Магарам), який пас овець саме біля цих курганів (Фото 29).

Поруч з курганами ми виявили залишки редутів, які залишились після Російсько – турецької війни (Фото 3, Додаток 3). В знайдених нами літературних джерелах ми дізнались, що на цій території колись вів бойові дії видатний російський полководець Олександр Васильович Суворов. Великий полководець брав участь у двох Російсько – турецьких війнах і певний час, навіть, на нашу думку, міг саме стояти на скіфському кургані на якому стояли ми і спостерігати за переміщенням турецьких військ. На це нас



Олександр Васильович

підштовхнув той факт, що до двадцятих чисел жовтня 1778 року саме в Бахчисараї знаходилася ставка російських військ, яку Суворов переніс з Бахчисарая до Гезлев (сучасну Євпаторію). А в 1777 році проводилися бої в досліджуванім нами районі.

Пройшовши по навколишніх гірських схилах, нам пощастило знайти крем'яні палеолітичні знаряддя на яких було чітко видно нанесена ретуш.

Робота по збору підйомного матеріалу та дослідження археологічних об'єктів велася згідно ЗАКОНУ УКРАЇНИ «Про охорону археологічної спадщини» (Із змінами, внесеними згідно із Законами N 2518-VI (2518-17) від 09.09.2010, ВВР, 2011, N 4, ст.22 N 2947-VI (2947-17) від 13.01.2011), який регулює відносини, пов'язані з охороною археологічної спадщини України, а також визначає права та обов'язки дослідників об'єктів археології.



Територія де були знайдені крем'яні

За основу археологічної періодизації первісного суспільства, яка ґрунтується на зміні вигляду кам'яних виробів та технологій виготовлення, нами була взята модель запропонована Степанчуком В.Н., яка, на нашу думку, є найбільш прийнятною на сьогодні для дослідження періоду кам'яного віку для території України. (Таб. 1)

ТАБ. 1

Нижній палеоліт	Середній палеоліт	Верхній палеоліт
1 млн. -300 тис. р. тому	300-30 тис. р. тому	30-13 тис. р. тому

У 1964 році геолог Петрунь В.Ф., роблячи розвідку, знайшов на схилі балки Червоної декілька десятків кременевих знарядь та більше сотні заготовок. За методом обробки кременю вчені датували знахідки мустьєрським періодом.

Район поблизу Білої Скелі планомірно почав досліджуватись археологічно з початку 70-х років ХХ століття. Ці дослідження пов'язані з діяльністю Кримської палеолітичної експедиції Інституту археології АН УРСР під керівництвом, у той час ще кандидата історичних наук, Ю.Колосова.

Археологічні дослідження проводяться і по теперішній день, результати публікуються на сторінках фахових видань.

З кам'яних виробів зустрічаються найчастіше кременеві тому, що серед мінералів, кремій найбільш поширений. Також неперевершені його властивості: кремій дуже твердий, при ударі розщеплюється на гострі відщепи та пластини. У місцях, позбавлених кременем, його замінювали подібними за характеристиками каменями: роговином, халцедоном, яшмою, обсидіаном, або застосовували менш тверді мінерали, але також ті, які добре розщеплювалися: кварцит та кременевий вапняк. Найбільш поширеними у мустьєрський період були такі вироби як: ножі, скребла, гостроконечники. Розміри знарядь були також різними, від декількох сантиметрів (мікрознаряддя) і до 15, і більше сантиметрів у довжину (макрознаряддя). Для Криму Ю. Колосов вперше виділив мустьєрські культури. (Таб. 2)

ТАБ.2



Аккайська: більшість знахідок це ножі. Вони дуже якісно оброблені, двостороння технологія обробки. Конструктивна особливість – упори для руки «камінь для руки». Друга категорія – ножі з ручками. Виготовлялися з вузької плитки кременю. Один кінець оброблювався з двох сторін під лезо ножа, другий край не оброблювався, або робилися один-два відщепи по довжині і цей край слугував ручкою ножа. До особливостей аккайських ножів також належить їх великий розмір: 16-19 см у довжину, що досить рідко зустрічається. Третя категорія притаманних аккайському мустьє – це ножі трикутничкової форми з односторонньою та двосторонньою обробкою, які використовувалися як вставні знаряддя. Наступний тип знарядь – це односторонні знаряддя виготовлені за допомогою техніки відщеплювання від заздалегідь підготовленого нуклеусу відщепів та пластин, які підлягали повторній обробці. Нуклеус (від лат. – ядро) – кусок кременю , або каменю іншої породи від якого відлущувалися відщепи, або ножеподібні пластини для виготовлення кам'яних знарядь.

Характерною рисою виробів кіккобинської мустьєрської культури було виготовлення знарядь з галькового кременю. З гальки отримували відщепи без використання попередньо підготовленого нуклеусу. Відщепи відколювалися великими частинами (скибками) для подальшої обробки. Кіккобинська культура не є предметом дослідження в нашій роботі, а слугує лише для порівняння та протиставлення аккайському мустьє.

У гірських районах дуже важко встановити початкове місцезнаходження предметів з поверхні, так як схили покриті оповзнями. І виявити звідки

взявся об'єкт не завжди вдається. Район пошуку можна окреслити долиною річки Карасу, поблизу Білої скелі. Більшість екземплярів виробів знайдено на полях та дорогах (Фото 30), які підпадають під сільськогосподарське використання і кремій виходить на поверхню. Найбільш численними знахідками, які вдалося нам зібрати у Білої скелі, є вироби з кременю. **Знайдений нами матеріал можна розподілити наступним чином:**

1. Нуклеусоподібні вироби; 2- пластини; 3- відщепи Кремій майже не має



Знайдені нами неолітичні крем'яні знаряддя

часу існування і тільки під час тривалого перебування на поверхні – під дією природніх процесів – кремій змінює свій колір, покриваючись білою, коричневою та іншою кольоровою патиною. Чим довше він перебуває на поверхні, тим глибше проникає в його поверхню патина, інколи пронизуючи мінерал наскрізь. Матеріалом для аккайських кам'яних виробів стали декілька видів кременю: темно- та світло-сірого кольору, чорного, світло-коричневого, який просвічується по краях виробу.

Таким чином, знайдені нами екземпляри: нуклеуси, пластина, відщепи, належать до виробів первинної обробки кременю аккайського муст'є і характеризуються як заготовки для подальшого виготовлення виробів. У зовнішньому вигляді предметів, за винятком пластини, яка налічує лиш один зразок, можна виявити певну тотожність заготовок, їх певну стандартизацію. З цього можна зробити висновок, що майстри аккайського муст'є розуміли, що хотіли виготовити, результат роботи прогнозувався, зовнішній вигляд мав сталі форми, зовнішній вигляд виробу відповідав його призначенню. Звідси можна зробити висновок, що аккайські палеолітичні майстри володіли передовою, на той час, технологією обробки кременю. Антропологічний зовнішній вигляд носіїв аккайського муст'є, як і еволюція сімейства гомінід, в нашій роботі не розглядається, але ми хочемо зазначити, що більшість

вчених пов'язують аккайських майстрів з палеоантропами, а саме з однією з форм-пізнім неандертальцем.

Підняті нами крем'яні знаряддя праці були показані спеціалісту Запорізької обласної станції туризму та краєзнавства Тубольцеву Олегу Валентиновичу (голови Нової Археологічної Школи) та Тощеву Геннадію Миколайовичу, доценту, кандидату історичних наук, викладачу та завідувачу археологічною лабораторією кафедри археології Запорізького Національного університету. Від них ми отримали багато наведеної інформації по нашим знахідкам.



Шафран Вузьколистий



Поширення Шафрану Вузьколистого

Гірський Крим, Передгір'я (зрідка), Пд. макросхил (звичайно). Адм. регіон: Кр.

Чисельність та структура популяцій

В оптимальних умовах популяції великі за розміром, в окремих випадках достатньо чисельні, проте в цілому вид лімітується специфікою екологічної амплітуди.

Причини зміни чисельності Надмірний антропогенний вплив, рекреація, збирання на букети та торгівля, розширення будівництва є причиною як зменшення розмірів локалітетів, так і скорочення чисельності.

Умови місцезростання Сухі відкриті місця у межах всіх висотних поясів. Ялівцеві та розріджені пухнастодубові рідколісся, зарості чагарників, лучні гірські степи, кам'яністі схили. Угруповання кл. *Quercetea pubescenti-petraeae* (союз *Jasmino-Juniperion excelsae*) та кл. *Festuco-Brometea*. Геліофіт, ксерофіт.

На протязі всього маршруту на нашому шляху інколи зустрічались **квіти**, які трохи схожі на представників первоцвітів Запорізької області, це дало нам змогу провести ботанічні дослідження згідно з метою нашої експедиції. Проаналізувавши довідкову літературу, ми визначили, що це незвичайні квіти, а рослини занесені до Червоної книги України. Під час ботанічних досліджень квіти не збиралися для гербарних колекцій, а тільки фотографувались та замальовувались. Всі використані в роботі фотографії є нашими власними.

ШАФРАН ВУЗЬКОЛИСТИЙ (Ш. СУЗЬСЬКИЙ)

***Crocus angustifolius* Weston (*C. susianus* Ker Gawl.)**

Родина Півникові — Iridaceae

Наукове значення

Середземноморський вид на пн.-сх. межі ареалу.

Ареал виду та його поширення в Україні.

Загальна біоморфологічна характеристика Геофіт. Багаторічна трав'яна рослина 5–15 см заввишки. Бульбоцибулина з сітчасто-волокнистими оболонками. Листки (до 7 шт.), лінійні, до 0,5 см завширшки, відігнуті, з білою повздовжньою смужкою. Покривало дволисте. Оцвітина з довгою трубкою, із 6 жовтих пелюсток, на яких проглядаються 3 бурі смужки. Цвіте у лютому–квітні. Плодоносить у червні. Розмножується насінням і



Шафран Кримський



Поширення Шафрану Кримського

бульбоцибулинами.

Режим збереження популяцій та заходи з охорони Охороняють у ПЗ «Мис Март'ян», Ялтинському гірсько-лісовому, Кримському, Карадазькому, «Новий Світ», «Кубалач», пам'ятках природи державного значення.

ШАФРАН КРИМСЬКИЙ *Crocus tauricus* (Trautv.) Puring (*C. adamii* auct. non J.Gay; *C. biflorus* auct. non Mill.) Родина Півникові — Iridaceae.

Природоохоронний статус виду Вразливий. **Наукове значення** Східно-середземноморський вид з обмеженим поширенням.

Ареал виду та його поширення в Україні Зх. Закавказзя (район Новоросійська) і Крим (в передгір'ї) — від Севастополя до Сімферополя, окол. м. Старий Крим, Феодосія, та в Гірському Криму (Ай-Петринська, Бабуган, Демерджі, Нікітська яйли), на Керченському п-ві, а також на косі

Бирючий острів. Адм. регіони: Кр.

Чисельність та структура популяцій У Криму, зокрема у гірській частині, популяції чисельні, повно членні, в інших місцях представлені поодинокими особинами.

Причини зміни чисельності Антропогенний вплив (зривання на букети, випасання худоби, зміна природних екотопів внаслідок розорювання земель, штучне заліснення). **Умови місцезростання** На відкритих кам'янистих та трав'янистих схилах, галявинах, переважно на яйлах і прилеглих до них схилах, в угрупованнях кл. Festuco-Brometea. Мезофіт.

Загальна біоморфологічна характеристика Геофіт. Весняний ефемероїд. Багаторічна трав'яна рослина 10–25 см заввишки. Бульбоцибулина з в'їжджасто-зубчастим краєм кільцеподібної частини шкірястих оболонок. Листки (3–4) вузько лінійні, з білою смужкою. Покривало дволисте. Оцвітина біла або фіолетова, зовні з темно фіолетовими смужками. Цвіте з кінця лютого до середини квітня, плодоносить у червні. Розмножується

насінням і бульбоцибулинами. **Режим збереження популяцій та заходи з охорони** Необхідне дослідження популяцій. Охороняють у Кримському та Ялтинському гірсько-лісовому ПЗ. Заборонено збирання рослин, викопування цибулин, витоптування. Розмноження та розведення у спеціально створених умовах. Вирощують у декількох ботанічних садах. **Господарське та комерційне значення** Декоративне.



Поширення Сону Кримського

СОН КРИМСЬКИЙ *Pulsatilla taurica* Juz. (*P. halleri* (All.) Willd. subsp. *taurica* (Juz.) K.Krause; *P. lithophila* Kotov)

Родина Жовтецеві — Ranunculaceae

Природоохоронний статус виду Неоцінений.

Наукове значення Вузький регіональний ендемік, споріднений з альпійським *P. halleri*.

Ареал виду та його поширення в Україні Гірський Крим. Адм. регіон: Кр.

Чисельність та структура популяцій Спорадично поширений у верхньому поясі, рідше у нижньому та середньому. Середня щільність популяцій не перевищує 1–2 особин на 1 м². Вікова структура в мало порушених біотопах характеризується перевагою прегенеративних рослин — в середньому 65%, генеративних рослин 32%, сенільних 3%.

Причини зміни чисельності Масово знищується на букети, а також викопується на продаж.

Умови місцезростання Трапляється у середньому та верхньому поясах Гірського Криму в гірських лучних степах яйли (кл. Festuco-Brometea), томілярах (кл. Sedo-Scleranthetea) та галявинах дубових (кл. Quercetea pubescentis-petraeae) або соснових (кл. Erico-Pinetea) лісів на скелетних коричневих, бурих, дерново-карбонатних ґрунтах. Мезоксерофіт, геліофіт.

Загальна біоморфологічна характеристика Гемікриптофіт. Багаторічна трав'яна рослина до 20–30 см заввишки, з глибокою стрижневою кореневою системою. Листки в розетці, двічі пірчаторозсічені на ланцетні долі, виростають наприкінці цвітіння. Квітки поодинокі, фіолетові, дзвоникоподібні, зовні шовковисто-волосисті, до 8–10 см в діаметрі. Плід багато горішок з Довгими біло волосистими остями. Цвіте у березні-травні. Плодоносить у червні–липні. Розмножується насінням та вегетативно.

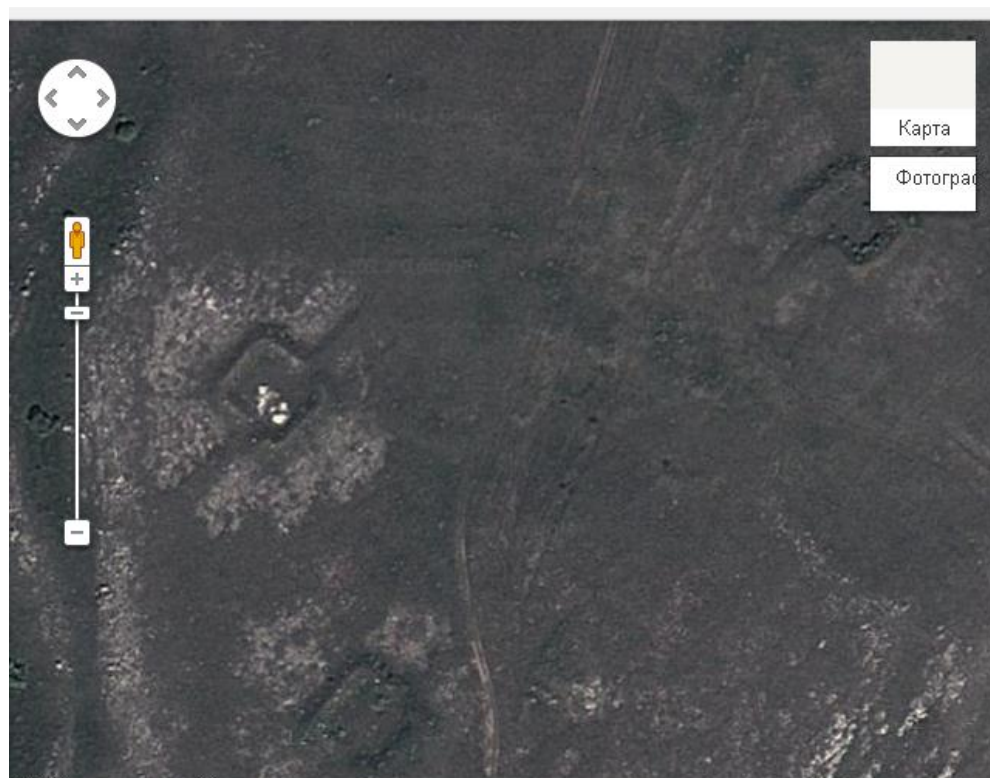
Режим збереження популяцій та заходи з охорони Занесений до Європейського червоного списку. Охороняють в Кримському, Ялтинському гірсько-лісовому та Карадазькому ПЗ. Заборонено збирання та викопування рослин, терасування схилів. Розмноження та розведення у

спеціально створених умовах Культивують в Запорізькому, Донецькому та Нікітському ботанічному садах. **Господарське та комерційне значення Декоративне.**

10. Додатки



Додаток 1. Район Білої Скелі (знімок з супутника)



Додаток 2. Суворівські редути (знімок з супутника)

Додаток 3

Орієнтовний кошторис витрат:

Проїзд потягом Укрзалізниці Запоріжжя – Сімферополь - Сімферополь Запоріжжя -110 гривень(без білизни).

Проїзд маршрутним таксі – Залізничний вокзал м. Сімферополь - автовокзал м. Сімферополь – 3 гривні.

Проїзд маршрутним таксі - автовокзал м. Сімферополь – Білогірськ - 30 гр.
Всього – 143 гр.

Додаток 4. Розклад руху транспорту

Автобус Сімферополь - Білогірськ ходять кожні півгодини з 6.00 до 21.30

Розміщення медичних закладів.

Міська лікарня в м. Білогірськ вул.. площа Красного Октября , 6 Телефон: (065) 96704, (065) 91863.

Розміщення контрольно - рятувальної служби

м. Білогірськ вул. Нижньогірська 9.

м. Сімферополь МНС вул. Кечкенецька 103

м. Сімферополь КРС вул. Зої Жильцової 24

11. Підсумки, висновки, рекомендації



Камеральна обробка зібраного матеріалу

Маршрут було пройдено усією групою без відхилень від запланованого графіку походу. Район подорожі був спланований таким чином, щоб перешкоди, що зустрічаються на місцевості не потребували додаткового туристського спорядження для їх подолання.

Використаний для походу картографічний матеріал достовірний та відповідає реальній обстановці на місцевості.

Маршрут пролягає густонаселеною територією з добре розвинутою сіткою доріг. Місця ночівель у цьому поході можуть бути рекомендовані для ступеневих походів та походів I категорії складності з різних видів туризму.

Завдання, поставлені перед учасниками подорожі, виконані. Так, провівши камеральну обробку, ми створили нову палеонтологічну експозицію в нашому шкільному музеї, який знаходиться в кабінеті географії.



Створення палеонтологічної експозиції



Палеонтологічна експозиція



Експозиція шкільного краєзнавчого музею

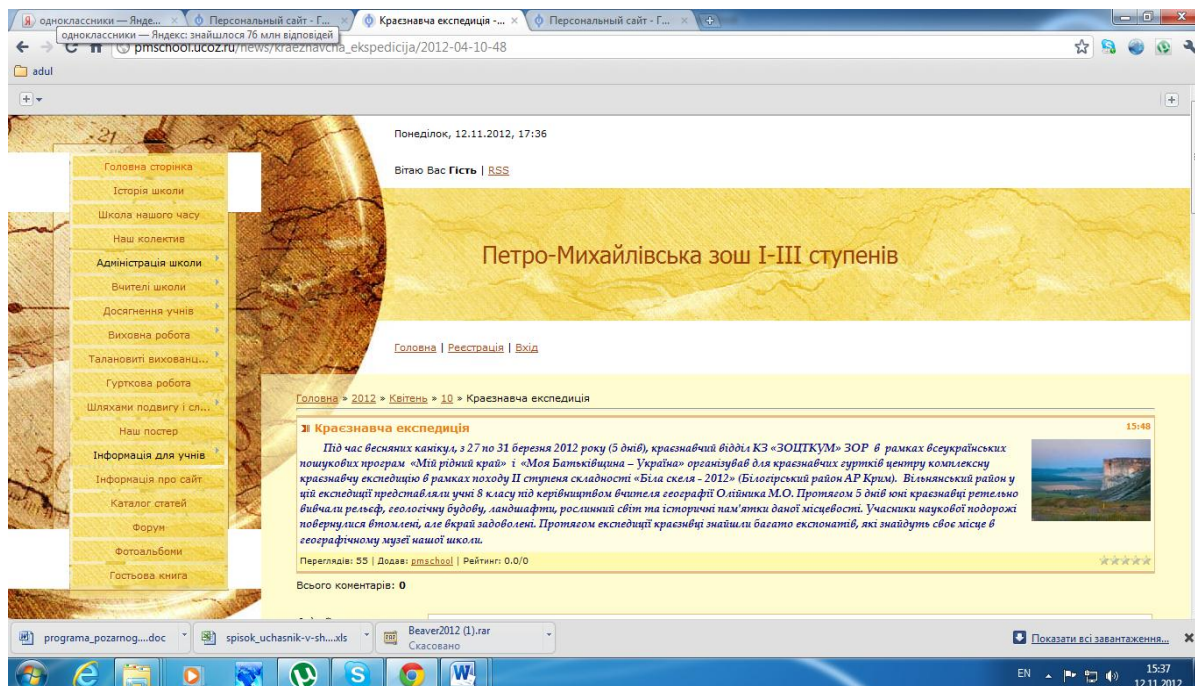
Випускаємо тематичні плакати за результатами експедиції в краєзнавчому куточку для активізації туристичної діяльності.

Проводимо серед учнів нашої школи тематичні екскурсії та лекції по палеонтології та формування внутрішньої будови нашої рідної країни, та її частини півострова Крим.



Проведення лекції

Інформацію про експедицію ми помістили на сайті школи, тому що він є регіональним засобом інформації. Для того, щоб всі бажаючі могли побачити різні цікаві куточки нашої країни.



Електронна сторінка Петро – Михайлівської ЗОШ зі статтею про експедицію до Білої Скелі

В подальшому, для поповнення знань з палеонтології та історії, ми плануємо відвідати краєзнавчі музеї в Білогірську, Сімферополі та Судаку.

На цих конкретних прикладах видно історичний розвиток господарської діяльності людини та великий природний потенціал, що дає змогу виховувати почуття патріотизму, гордість за свій край, його значимість, а головне - осмислити необхідність охорони та детального вивчення цієї природно - історичної спадщини. Щоб не черствіли наші душі, адже в спілкуванні з такою красою, зароджується любов до свого краю, формуються і усвідомлюються патріотичні почуття та культура раціонального природокористування.

13.Список літератури та джерел інформації

- 1.Ашурков В.Н. и др. Историческое краеведение: Учебное пособие для студентов ист. фак. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1980. – 192 с.
- 2.Бабенко Т.П., Хілько Л.Ф., Мягченко О.П. та ін. Екологія рідного краю: Підручник для 9 кл. загальноосв. навч. закл. – Запоріжжя: Прем'єр, 2006.
- 3.Верба И.А., Курносое А.А., Туманов В.Е. О сборе и использовании документальных памятников по истории и культуре родного края. – М., 1977
- 4.Гаврилюк Н.А., Былкова В.П., Кравченко С.Н. Скифские поселения IV в. В степном Поднепровье. – К., 1992. – 58 с.
- 5.Гавриленко Б.Б., Тунік А.Г., Осаул Л.П. та ін. Підручник для 11 кл. загальноосвіт. навч. Закл. – Запоріжжя: Прем'єр, 2006. – 128 с.
- 6.Гущин, М.А. Романовська, А.Н. Стафеев, В.Г.Талитський; під редакцією Н.В. Дерій С.І., Ілюха В.О. Основи екології: Навч. посібник для шкіл. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 160 с.
- 7.Єлін Ю.Я., Оляницька Л.Г., Івченко С.І. Шкільний визначник рослин. – Київ: Радянська школа, 1988. – 368 с.
- 8.Заповедные ландшафты Крыма В.Г. Ена, Симферополь, 1983
- 9.Історія України. – К.: Знання, 1992
- 10.Іванов В.І. Загальна геологія. – М., «Вища школа»: 1974. – 400 с.
- 11.Коломієць Р.Ф. Опис речових, писемних та образотворчих пам'яток. – Миколаїв, 2002. – 36 с.
- 12.Краеведение: Пособие для учителя / А. В. Даринский, Л.Н. Кривоносова, В.А. Круглова, В.К. Луканенкова; Под ред. А.В. Даринского. – М.: Просвещение, 1987. – 158 с.
- 13.Краєзнавство. – К.: Пам'ятки України. – 1994.
- 20.Крым. Рассказы о растениях и животных Л. Згуровская, Симферополь, 1996
- 14.Легенды Крыма М. Филатова, Симферополь, 2000
- 15.Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов Н.И., Прокудин Ю.Д. и др. – Киев: Наук.думка, 1985. – 546 с.
- 16.Практичне керівництво з загальної геології: учбовий посібник для вузів/А.І. Короновського. – II видання. – М.: Видавничий центр «Академія», 2007. –160 с.
- 17.Путалов Л., Шубніков А., фото Катаєва В., Мінерали з циклу «Екскурсія в природу». – М.: Видавництво «Планета», 1978. – 20 с.

- 18.Р.К. Баландін Енциклопедія кошовного каміння і мінералів. – М.: Вече, 2000. – 400 с.
- 19.Севастополь и его окрестности Е.В. Веникеев, Москва, "Искусство", 1986
- 20.Строев К.Ф. Краеведение. – М.: Просвещение, 1967. – 144 с.
- 21.Тайны горного Крыма Т.М. Фадеева, Симферополь, 1998
22. Червона книга України. Рослинний світ. – Київ: Укр. енциклопедія, 1996. – 604с.
- 23.Юньев И.С. Краеведение и туризм. – М.: Знание, 1974. – 104 с.

ukr-map.com.ua» [Спутниковая карта Крыма](#)

[uk.wikipedia.org](http://uk.wikipedia.org/wiki/Білогірський_район)» [wiki/Білогірський район](#) (Крим)

<http://www.belo-gorsk.com/>

<http://forum.museum.dp.ua>[http://www.doroga.ua/poi/Krym/Belogorsk/Belaya Skala Ak-Kaya/1598](http://www.doroga.ua/poi/Krym/Belogorsk/Belaya_Skala_Ak-Kaya/1598)

<http://ktelegraf.com.ua/2000-na-beloj-skale-pytali-bogdana-xmelnickogo.html>

[http://www.on-line.crimea.ua/guide/belogorsk mount1.html](http://www.on-line.crimea.ua/guide/belogorsk_mount1.html)

www.ammonit.ru

<http://ru.wikipedia.org/wiki> http:

[www.poluostrov - krym.com.ua/](http://www.poluostrov-krym.com.ua/)

<http://crimeainfo.at.ua>