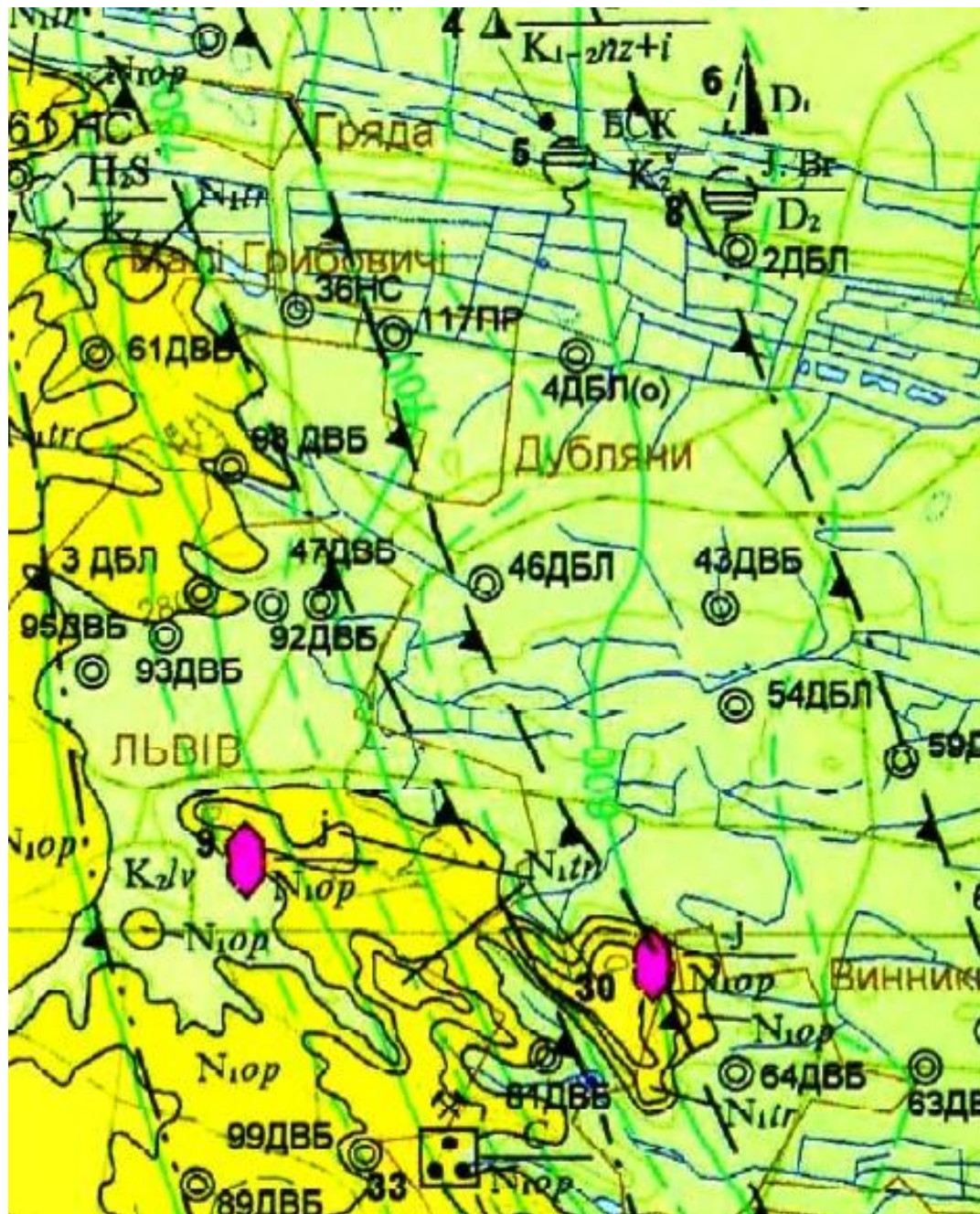




ОСОБЛИВОСТІ ГЕОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ НИЖНЬО-СЕРЕДНЬОБАДЕНСЬКИХ ВІДКЛАДІВ СТРУКТУРНОЇ ЗОНИ ПЛАТФОРМЕННИХ ПІДНЯТЬ (ЗЄП)

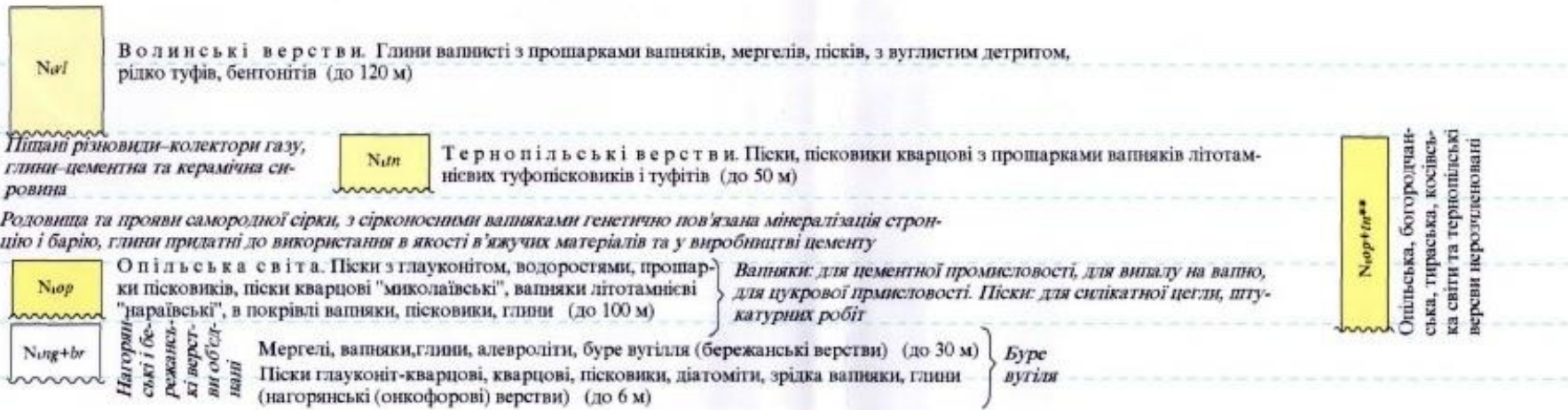
План лекції

1. Особливості геологічного розрізу нижньобаденських відкладів
2. Особливості геологічного розрізу середньобаденських відкладів
3. Характеристика об'єктів

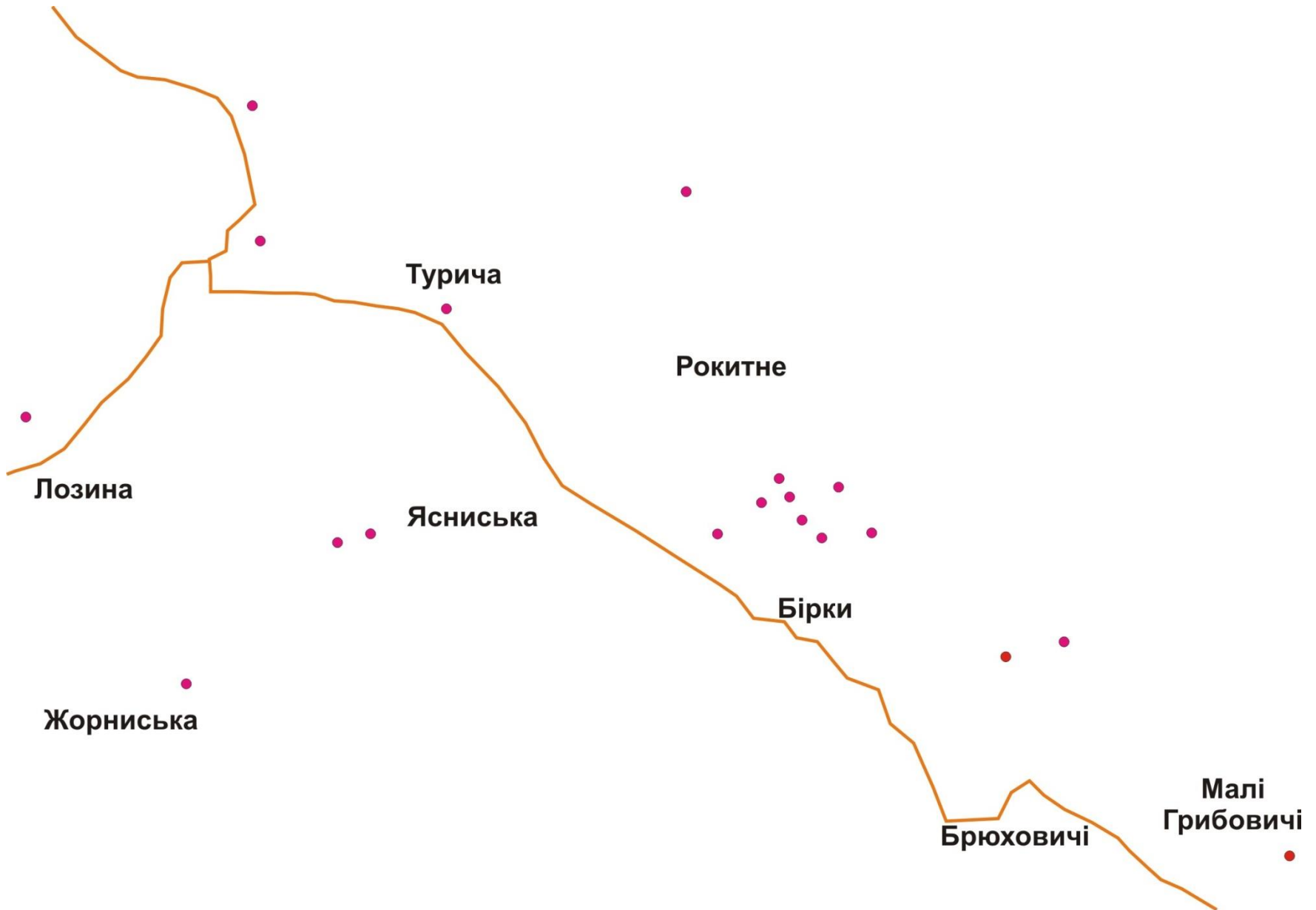


ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКА ПЛАТФОРМА

ЗАХІДНО-ПОДІЛЬСЬКА СФЗ



Карта фактичного матеріалу М:1:200000



ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ СТРАТИГРАФІЧНОГО РОЗРІЗУ

(різнофаціальні елементи, опільська світа, нижній баденій)

Баранівські шари

Знесенські шари

Нараївські шари

Миколаївські шари

Кривчицькі шари

Кайзервальдські шари



БАРАНІВСЬКІ ШАРИ

Слабкосцементовані породи насичені
булами багряних водоростей потужність
до 1м

| Вид | Піски і пісковики | Піски з багрян- ками | Мергели- сті піско- вики | Мергелі |
|---|----------------------|----------------------------|--------------------------------|---------|
| <i>Nucula nucleus</i> L. | + | - | + | - |
| <i>N. placentina</i> L a m. | + | - | + | - |
| <i>Leda fragilis</i> (Chem n.) | + | - | - | - |
| <i>Glicimeris pilosus</i> L. | + | - | + | - |
| <i>Amussium cristatum badenensis</i> Font. | + | - | + | + |
| <i>Pseudamussium corneum denudatum</i> Rss. | - | - | + | + |
| <i>Variamussium koslovi</i> Zhizh. | - | - | + | - |
| <i>Ghlamys koheni</i> (Fuchs.) | + | - | + | - |
| <i>Chl. scissa</i> (Favr.) | + | - | - | + |
| <i>Chl. scissa resurrecta</i> (Hilb.) | - | - | - | + |
| <i>Chl. cripsi</i> (Broc.) | - | - | - | + |
| <i>Chl. seniensis niedzwiedzki</i> (Hilb.) | - | - | - | + |
| <i>Chl. lentzi</i> Hilb. | - | - | + | - |
| <i>Pecten solarium</i> L. | - | - | + | + |
| <i>P. bessi</i> L. | - | - | + | - |
| <i>Isocardia cor</i> L. | + | - | + | - |
| <i>Phacoides borealis</i> (L.) | + | + | + | - |
| <i>Cardium praechinatum</i> Hilb. | + | - | - | - |
| <i>C. baranovense</i> Hilb. | + | + | - | + |
| <i>Chione cincta</i> (Eichw.) | + | - | - | - |
| <i>Ensis rollei</i> Hoer. | - | - | + | + |
| <i>Panope menardi</i> Desh. | - | - | + | - |
| <i>Thracia ventricosa</i> Hilb. | + | - | + | + |
| <i>Thr. ventricosa v. trigonula</i> | - | - | + | - |
| <i>Aporrhais pespelecant olata</i> | - | - | - | + |
| <i>Ficus geometrus</i> (Broc.) | - | - | - | + |
| <i>Gryphoides cochlear</i> Poli | - | + | + | - |
| <i>Telebratula grandis</i> Bl. | + | - | + | + |
| <i>Ostrea digitalina</i> Dub. | - | + | - | - |



Т.С. 7 (НД-7)

- **0,52 м** – світло-коричневі, масивні, вапнисті, кварцові, крупно- і середньозернисті, дуже міцні (утворюють в рельєфі скелястий виступ) пісковики з рідкісною фауною двостулкових молюсків;
- **0, 18 м** – світло-сірі з жовтуватим відтінком міцні масивно-дрібно-грудкуваті органогенні біокластичні детритові вапняки з детритом двостулкових молюсків і літотамнієвих водоростей, який розподілений у породі нерівномірно



Вул. Над Джерелом

Методика опису відслонення

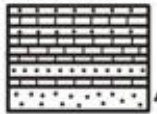
1. Номер відслонення (НД-7);
2. Прив'язка: Глинянський тракт-Над джерелом (Аз. 320)
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Кар'єр
5. Розміри відслонення: заг вис. 7 м (1 бар ш); довж. 30
6. Опис гірських порід: низ- мергелі, верх-мергпісковики
7. Контати: нерівні (тріщинув. мерг і плитч., скісна ш),
8. Елементи залягання Аз. 320 L 15
9. Відбір взірців;
10. Замальовка відслонення



Породи баденського ярусу перекривають незгідно підстильні породи. Пісковики сірі з жовтуватим відтінком крупносередньозернисті, карбонатні, кварцові, з галькою до 1 см в діаметрі, з домішкою глинистого матеріалу, помірно зцементовані, грудкуваті внаслідок нерівномірного розподілу органічних решток - фрагментів стулок двостулкових молюсків й онколітів літотамнієвих водоростей Контакт між відкладами крейдової та неогенової систем незгідний, нерівний, хвилястий, свідчить про значну (тривалістю приблизно 43 млн років) перерву в осадконагромадженні, підкреслений доседиментаційними текстурами і наявністю ядер U-подібних нірок. Нірки мали два круглі отвори – вхідний і вихідний, розміщені на підшві баранівських пісковиків, заповнені міоценовим піщаним матеріалом, але містяться всередині крейдових мергелів орієнтовані перпендикулярно або під крутим кутом до поверхні незгідності.

ЗНЕСЕНСЬКІ ШАРИ

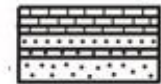
с. Рокитне - 3



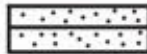
с. Бірки - 2



Мала вапнярка



с. Рокитне - 4

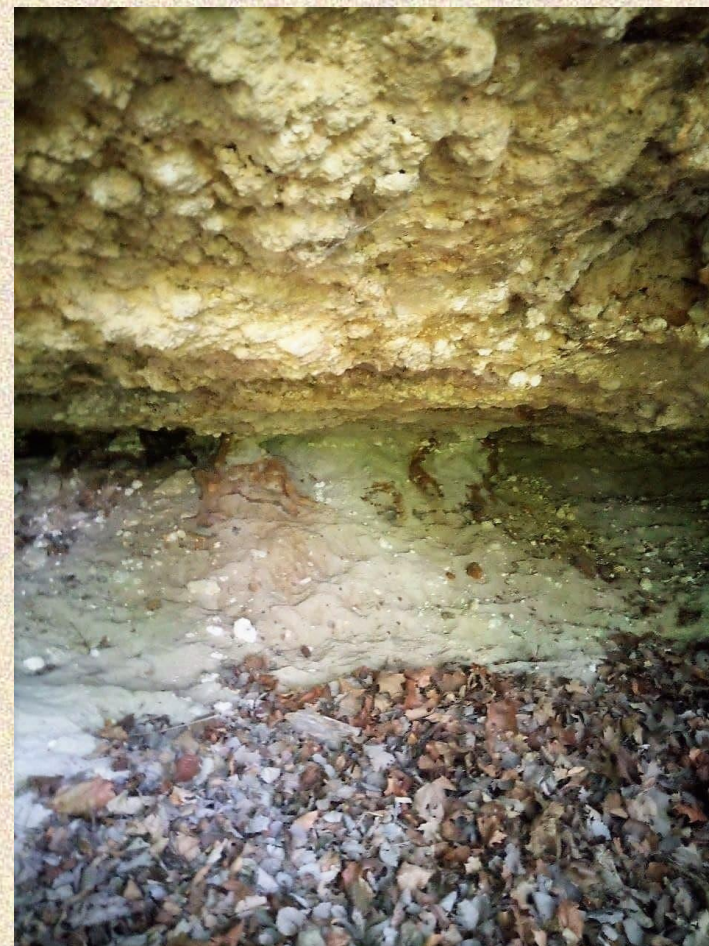


Середньоритмічне перешарування сірих пісків що містять устриці та **двостулкові молюсками** *Chlamus scissa* (F a v r e), *Chlamus wolfi* (H i l b)., з світлими пісковиками та вапняками.



T.C. 8 (M-8)

0,5 м – світло-сірі дрібнозернисті піски, які містять у своєму складі фауністичні рештки та у верхній частині - уламки гірських порід (вапняків, пісковиків)



вул. Мучна

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (М-8);
2. Прив'язка: вул. Мучна
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Кар'єр
5. Розміри відслонення: заг вис. 2 м (1 зн ш); довж. 10
6. Опис гірськ. порід: низ- пісок, верх-вапняки нар. шарів
7. Контати: рівні
8. Елементи залягання Аз. 280 L 15
9. Відбір взірців;
10. Замальовка відслонення



T.C. 9 (MB-9)



h-15 м – світло-сірі дрібнозернисті піски, які містять у своєму складі фауністичні рештки. Вверх за розрізом змінюються білосніжно-білими пісками. Завершують розріз літотамнієві вапняки

вул. Хмельницького (с. Бірки)

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (МВ-9);
2. Прив'язка: вул. Хмельницького (р-н Малої вапнярки) с. Бірки
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Кар'єр
5. Розміри відслонення: заг вис. 15 м (12 зн ш); довж. 40
6. Опис гірськ. порід: низ- пісок, верх-вапняки нар. шарів
7. Контати: рівні
8. Елементи залягання Аз. 280 L 15
9. Відбір взірців;
10. Замальовка відслонення



T.C. 10 (P-10)

2,5 м – світло-сірі дрібнозернисті піски,
які містять лінзи жовтих пісків та
мікропрошарки пісковиків



Рокитне 4

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (P-10);
2. Прив'язка: східні околиці с. Рокитне
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорбу
5. Розміри відслонення: заг вис. 2,5 м; довж. 5 м
6. Опис гірськ. порід: низ- пісок з фауною, пісок з мікропрошарками пісковиків та лінами жовтого піску
7. Контати: рівні
8. Елементи залягання Аз. 290 L 20
9. Відбір взірців;
10. Замальовка відслонення



T.C. 11 (P-11)

9,5 м – сірі піски з фауною змінюються жовтими з мікропрошарки пісковиків. Вверх за розрізом з'являється перешарування з пісковиками (h=40 см)



Рокитне 3

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (P-11);
2. Прив'язка: східні околиці с. Рокитне на захід в 50 м від P-9
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорбу
5. Розміри відслонення: заг вис. 9,5 м; довж. 5 м
6. Опис гірськ. порід: низ- пісок з фауною, пісок з мікропрошарками пісковиків та лінами жовтого піску. Вище к-сть прошарків зростає
7. Контати: рівні
8. Елементи залягання Az. 280 L 20
9. Відбір взірців;



T.C. 12 (P-12)



12 м – світло-сірі дрібнозернисті піски, вверху по розрізу змінюються жовтими, потім білими. Трапляються мергелісті пісковики. Завершують розріз нараєвські вапняки

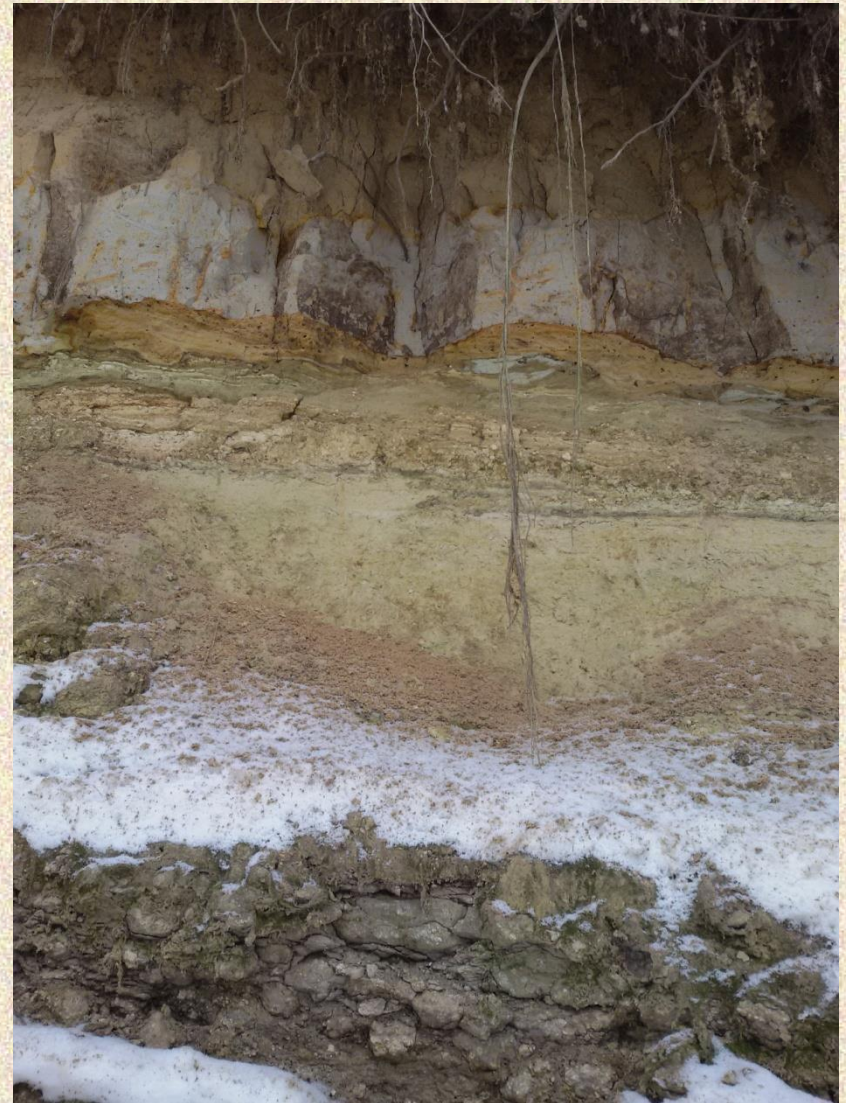
Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (P-12);
2. Прив'язка: східні околиці с. Рокитне (р-н пам'ятник УПА)
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорбу
5. Розміри відслонення: заг вис. 12 м; довж. 10 м
6. Опис гірськ. порід: низ- пісок з фауною, пісок з мікропрошарками пісковиків та лінами жовтого піску. Вище к-сть прошарків зростає. У розрізі трапляються мергелісті пісковики
7. Контати: рівні
8. Елементи залягання Az. 270 L 10
9. Відбір взірців;



T.C. 13 (Б-13)

12 м – світло-сірі дрібнозернисті піски, вверх по розрізу змінюються жовтими, потім білими. Завершують розріз нараєвські вапняки



с. Бірки (р-н Буковина)



T.C. 13 (Б-13)



с. Бірки (р-н Буковина)



Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (Б-13);
2. Прив'язка: східні околиці с. Рокитне (р-н Буковина)
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Кар'єр
5. Розміри відслонення: заг вис. 12 м; довж. 5 м
6. Опис гірськ. порід: низ- пісок з фауною, пісок з мікропрошарками пісковиків та лінами жовтого піску
7. Контати: рівні
8. Елементи залягання Аз. 310 L 10
9. Відбір взірців;
10. Замальовка відслонення



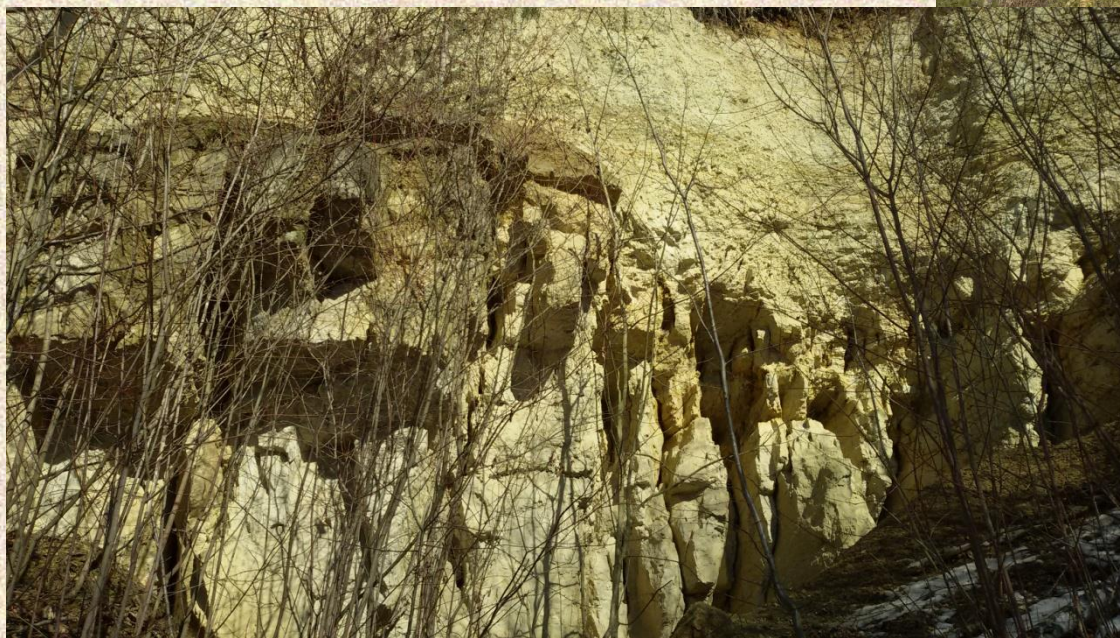
НАРАЇВСЬКІ ШАРИ

Ясно-сірі та жовтуваті міцні вапнисті пісковики та піщані органогенні вапняки з булами літотамнієвих водоростей (h 2-50 м)

1. Літофація детритусових вапняків
(*Gryphea soclear*)
2. Літофація глауконітових пісків
(*Ostrea gryphoides*)
3. Піщаних багрянкових вапняків
(*Pecten besser*, *Chlamus seniensis*)



T.C. 14 (БК-14)



с. Бірки (кар'єр "Вапнярка")

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (БК-14);
2. Прив'язка: західні околиці с. Бірки
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорбу
5. Розміри відслонення: заг вис. 15 м; довж. 50 м
6. Опис гірськ. порід: нижня частина - 1,5 м темно-сірі міцні пісковики, вище – 60 см. Мергелісті вапняки, далі – 2 см. бентонітові глини, вище – 0,5 м. літотамн. вапняки. Завершують розріз міцні пісковики, що реагують на кислоту
7. Контати: рівні (скелясті виступи “роздуви” та ніші звітрювання)
8. Елементи залягання Аз. 220 L 10



T.C. 15 (МЛ-15)



снт Малий Любiнь (кар'ер "Вапнярка")



Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (МЛ-15);
2. Прив'язка: південно-західні околиці с. Малий Любінь
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорбу
5. Розміри відслонення: заг вис. 15 м; довж. 350 м
6. Опис гірськ. порід: літотамн. вапняки.
7. Контати: поступові
8. Елементи залягання Аз. 210 L 10



МИКОЛАЇВСЬКІ ШАРИ

Різнозернисті з детритом кварцові піски з прошарками та лінзами міцних пісковиків. Піски місцями збагачені глауконітом (h 5-100 м)

Фауністичні рештки представлені:

Ranope menardi

Chlamus seisa

Terebratula grandis



T.C. 16 (Poz-16)



с.м.т Розвадів (кар'єр "Розвадівські будматеріали")

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (Роз-16);
2. Прив'язка: південно-західні околиці с. Розвадів
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорбу
5. Розміри відслонення: заг вис. 20 м; довж. 250 м
6. Опис гірськ. порід: Піски кварцові.
7. Контати: поступові
8. Елементи залягання Аз. 280 L 10



T.C. 17 (Tp-17)



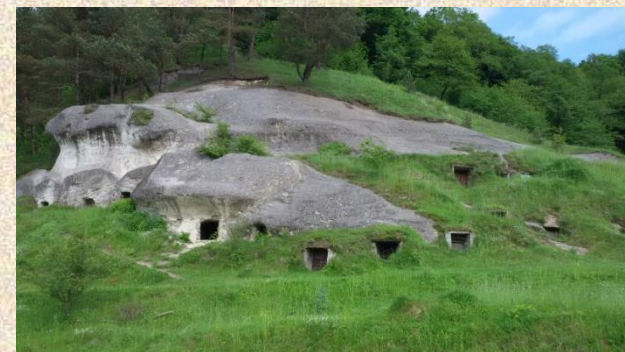
с. Тростянець (кар'єр "Миколаївцемент")

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (Тр-17);
2. Прив'язка: західні околиці с. Тростянець
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорбу
5. Розміри відслонення: заг вис. 15 м; довж. 150 м
6. Опис гірськ. порід: Піски кварцові.
7. Контати: поступові (конуси винесення, ніші звітрювання).
Скісна шаруватість
8. Елементи залягання Аз. 280 L 10



T.C. 18 (СТ-18)



с. Стільське “Камінь дірявець” Ерозійні форми рельєфу (сс Ілів та Дубрава)



T.C. 19 (Стр-19)



с. Страдч кар'єр
скляного заводу

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (Стр-19);
2. Прив'язка: західні околиці с. Страдч
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорбу
5. Розміри відслонення: заг вис. 17 м; довж. 60 м
6. Опис гірськ. порід: Піски кварцові.
7. Контати: поступові. Скісна шаруватість
8. Елементи залягання Аз. 290 L 10



Т.С. 20 (Л-20)



с. Лозина

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (Л-20);
2. Прив'язка: східні околиці с. Лозина
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорбу
5. Розміри відслонення: заг вис. 28 м; довж. 85 м
6. Опис гірськ. порід: Піски кварцові. Верх розрізу вапняки
7. Контати: поступові. Скісна шаруватість. Скелясті виступи (роздуви)
8. Елементи залягання Аз. 265 L 10



T.C. 21 (П-21)



с. Підмонастир

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (П-21);
2. Прив'язка: східні околиці с. Підмонастир Львівського р-ну
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорбу
5. Розміри відслонення: заг вис. 12 м; довж. 50 м
6. Опис гірськ. порід: Піски кварцові. У відслонені спостерігається шар пісковику потужністю 60 см
7. Контати: поступові. Скісна та горизонтальна шаруватість
8. Елементи залягання Аз. 290 L 10



T.C. 22 (T-22)



с. Туриче



Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (Т-22);
2. Прив'язка: східні околиці с. Туриче
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорбу
5. Розміри відслонення: заг вис. 5 м; довж. 10 м
6. Опис гірськ. порід: Піски кварцові.
7. Контати: поступові (конуси винесення, ніші звітрювання).
Скісна шаруватість
8. Елементи залягання Аз. 290 L 10



T.C. 23 (Ж-23)



с. Жорниська

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (Ж-23);
2. Прив'язка: західні околиці с. Жорниська
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорбу
5. Розміри відслонення: заг вис. 7 м; довж. 15 м
6. Опис гірськ. порід: Піски кварцові.
7. Контати: поступові (конуси винесення, ніші звітрювання).
Скісна шаруватість
8. Елементи залягання Аз. 275 L 10



T.C. 24 (Лел-24)



с. Лелехівка



Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (Лел-24);
2. Прив'язка: північно-західні околиці с. Лелехівка
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорбу
5. Розміри відслонення: заг вис. 5 м; довж. 10 м
6. Опис гірськ. порід: Піски кварцові.
7. Контати: поступові (конуси винесення, ніші звітрювання).
Скісна шаруватість
8. Елементи залягання Аз. 250 L 10



Т.С. 25 (Д-25)



с. Дубровиця

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (Д-25);
2. Прив'язка: північні околиці с. Дубровиця (Крехівський напрям)
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Схил пагорба
5. Розміри відслонення: заг вис. 10 м; довж. 5 м
6. Опис гірськ. порід: Піски кварцові. Верх розрізу представлений піщаними вапняками
7. Контати: поступові. Скісна та горизонтальна шаруватість
8. Елементи залягання Аз. 300 L 10



КАЙЗЕРВАЛЬДСЬКІ ВЕРСТВИ

Дрібнозернисті вапнисті пісковики і піски з вапнистим цементом.

(h 2-15 м)

Фауністичні рештки представлені:

Isocardia cor L.,

Tracia ventricosa P h i l.,

Corbula Gibba O l.,

Chlamus neumayri H i l b.,

Chlamus galiciana (F a v r e),

Chlamus lilli (P u s c h.),

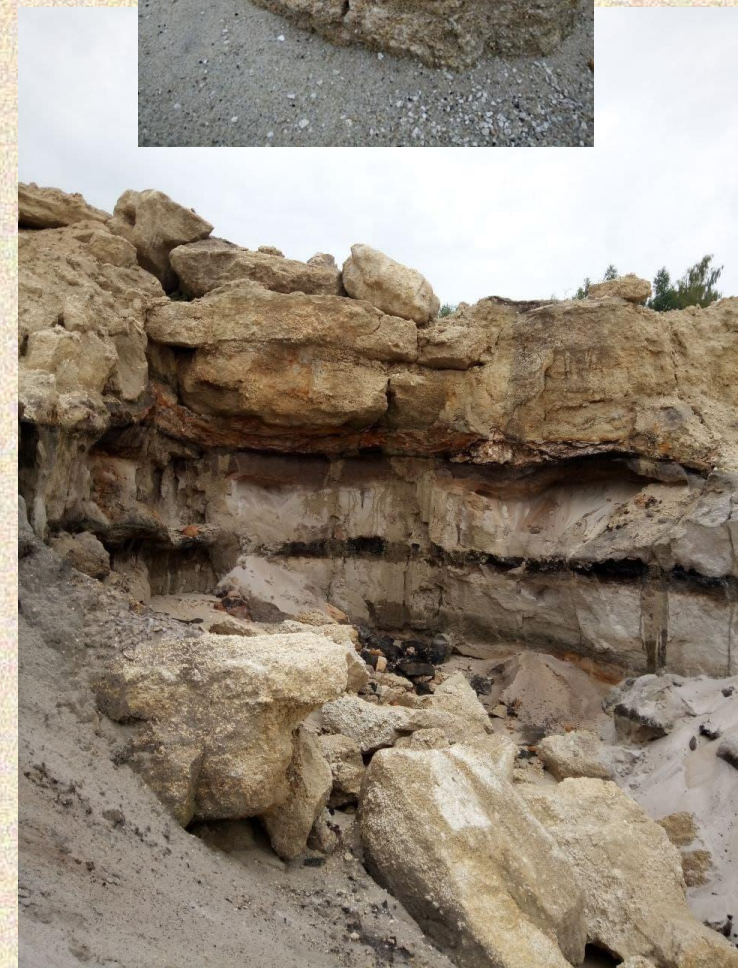
Pectunculus pilosus L.,

Gryphaea cochlear (P o l i) var. *navicularis* B r o c c.,

Venus cincta E i c h w.



T.C. 26 (CC-26)

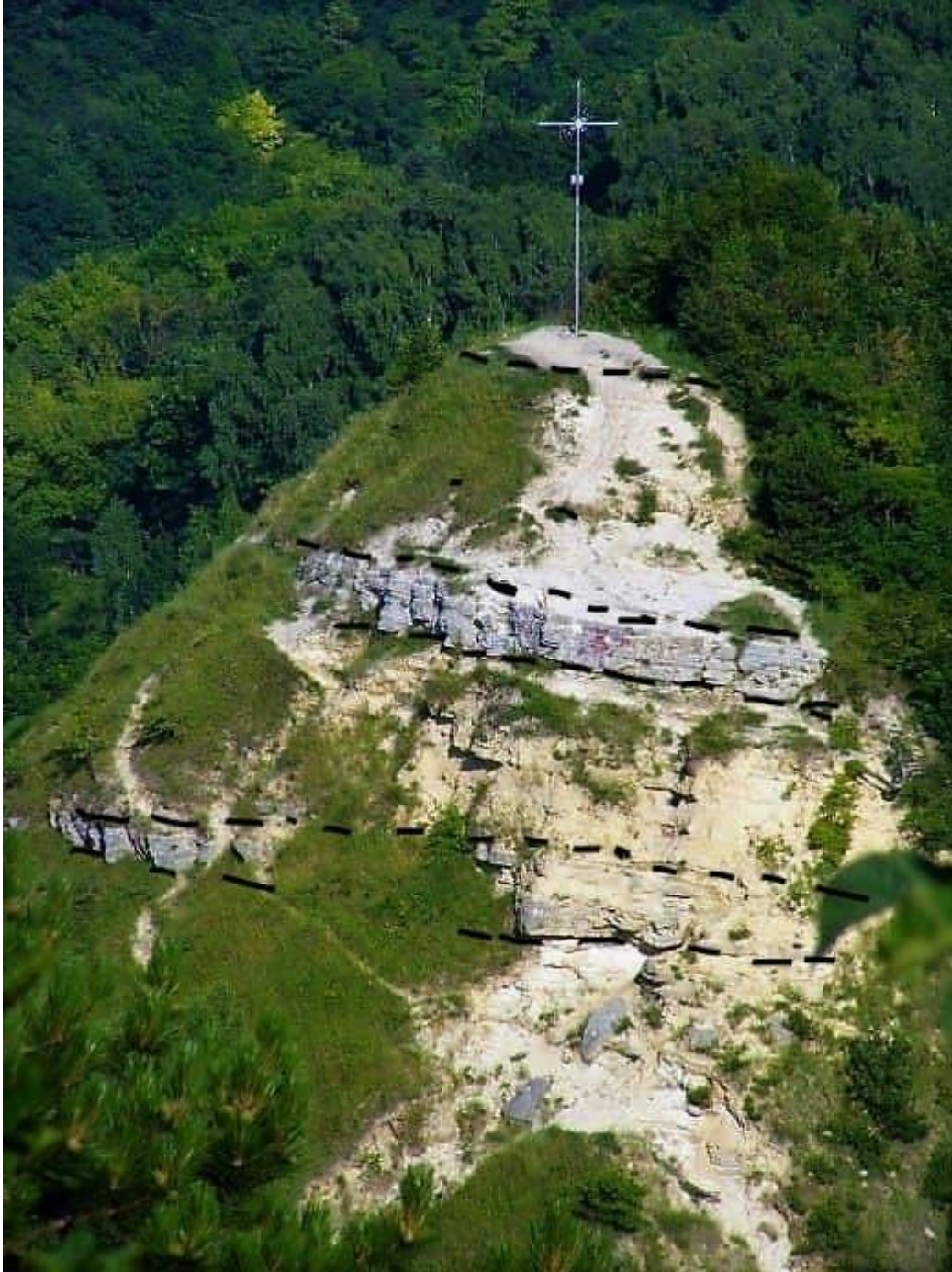


с. Стара Скварява



Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (СС-26);
2. Прив'язка: південні околиці с. Стара Скварява (в 7 см на пд-зх від м. Жовква в напрямку с. Мокротин)
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Кар'єр
5. Розміри відслонення: заг вис. 12 м; довж. 57 м
6. Опис гірськ. порід: Піски кварцові дрібнозернисті. Вверх по розрізу змінюються вапняками з ервіліями а далі пастельними та жовтими пісками
7. Контати: поступові. Скісна та горизонтальна шаруватість
8. Елементи залягання Аз. 315 L 15



Т.С. 27 (ГЛ-27)

- г. Лева. Опорний розріз кайзервальдських шарів(верхня частина) неогену):
- 27 м – світло-сірі кварцові піски двох літотипів: перший – пісок дрібно-середньозернистий, карбонатний; другий – пісок дрібнозернистий глинистий некарбонатний;
- 5,4 м – перешарування світло-сірих пісковиків двох літотипів: перший – середньозернистий, міцний, щільний, кварцовий, карбонатний, горизонтальношаруватий з детритом і крупними фрагментами уламків двостулкових молюсків, що розосереджені в породі; другий – дрібнозернистий, масивний, слабкоцементований, карбонатний, з домішкою глинистого матеріалу;
- тернопільські шари:
- 6,5 м – перешарування пісковиків другого літотипу і світло-сірих органогенних біоморфних черепашкових устричних поліморфних вапняків, утворених численними черепашками *Ostrea digitalina* Du b. і залишками літотамнієвих водоростей;
- 1,2 м – пісковики другого літотипу.



КРИВЧИЦЬКІ ВЕРСТВИ

Різнозернисті піщані й вапняковисті відклади.
(h 2-15 м)

Фауністичні рештки представлені:

Ervilia pusilla

Nucula nucleus

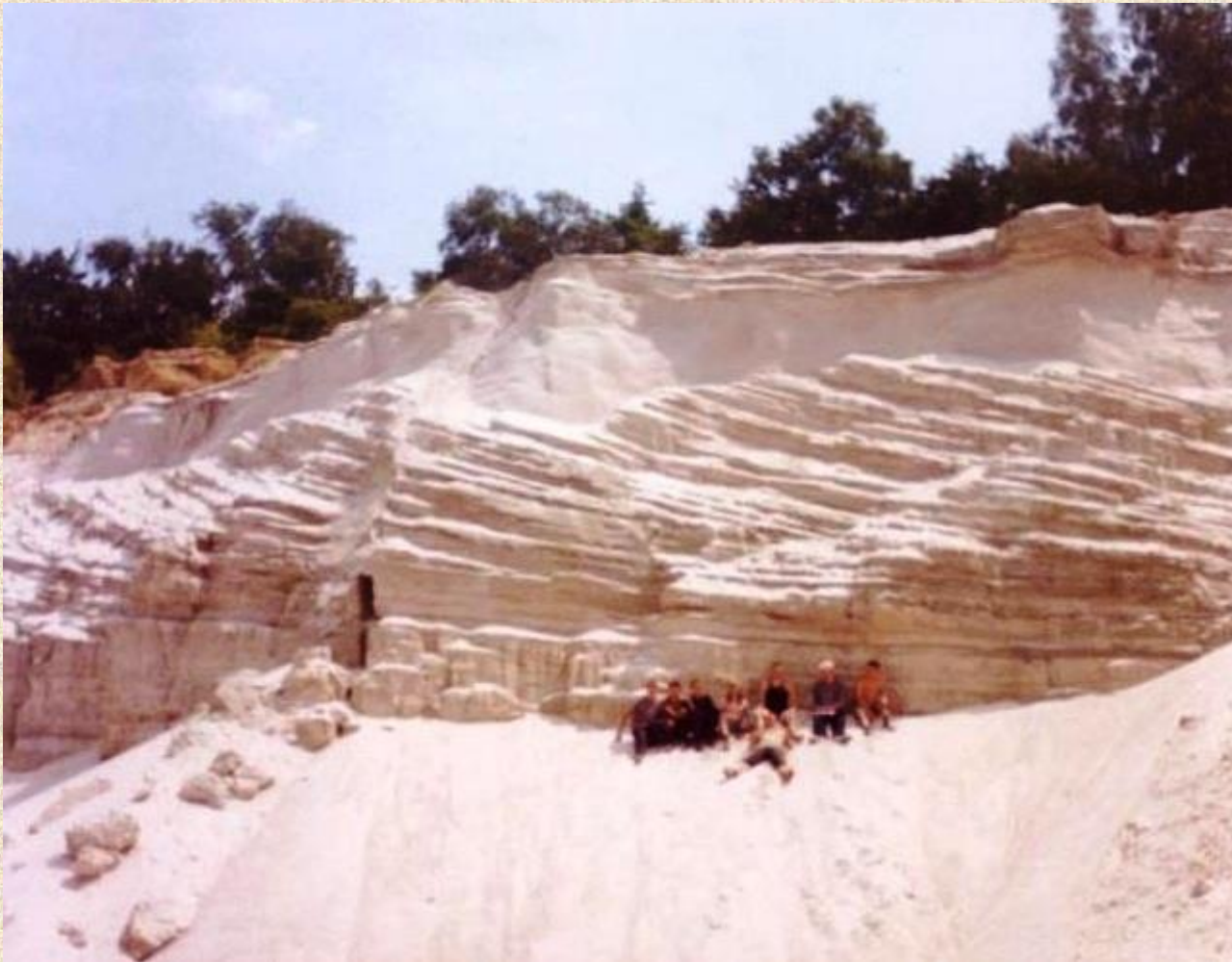
Modiola hoernesii

Serpula gregalis

Cardium praeobsoletum



T.C. 28 (KK-28)





СЕРЕДНЬОБАДЕНСЬКІ ВІДКЛАДИ

Різнозернисті піщані й вапняковисті та сульфатні відклади відклади.

Фауністичні рештки представлені:

Corbula gibba

Clamys neumayri

Тираська світа представлена фаціями:

- Піщаних порід
- Гіпсів та ангідритів
- Карбонатних порід (ратинський гор)



T.C. 29 (CB-29)



с.м.т. Свiрж



T.C. 30 (Щ-30)



снт. Щирець (р-н с. Піски)

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (Щ-30);
2. Прив'язка: північно-східні околиці с. Піски (в 2 км на пд-зх від смт Щирець)
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Кар'єр
5. Розміри відслонення: заг вис. 15 м; довж. 800 м
6. Опис гірськ. порід: Гіпси (ангідрит змінює медовий гіпс, далі шаблеподібний з селенітом і завершує розріз строматоліт
7. Контати: блокова будова
8. Елементи залягання Аз. 270 L 15



T.C. 31 (МП-31)



Вул. Медова печера (Львів)

Методика опису відслонення

1. Номер відслонення (МП-31);
2. Прив'язка: східні околиці м. Львів
3. Опис характеру відслонення: корінний вихід
4. Геоморфологічна х-ка відсл. Карстова порожнина
5. Розміри відслонення: заг вис. 12 м; довж. 800 м
6. Опис гірськ. порід: Вапняки жовтувато-сірі, щільні пелітоморфні кавернозні потужністю 2,2 м. Перекриваються мергелистими глинами
7. Контати: нечіткі
8. Елементи залягання Аз. 240 L 25



Т.С. 32 (ЗГ-32)

Жовтувато-
коричневі суглинки
та супіски
четвертинної
системи
потужністю від 2-9
м.



сс. Завадів Зашків

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ СТРАТИГРАФІЧНОГО РОЗРІЗУ

(різнофаціальні елементи, опільська світа, нижній баденій)

Баранівські шари

Знесенські шари

Нараївські шари

Миколаївські шари

Кайзервальдські шари

Кривчицькі шари

(різнофаціальні елементи, тираська світа, середній баденій)

- Фація піщаних порід
- Фація гіпсів та ангідритів
- Фація карбонатних порід
(ратинський горизонт)



ДЯКУЮ