8

1982 1983 1984 1985

Институт геологии АН ЭССР

Полевой дневник

Документировала
Кейнсалу Х.Н.

1982

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Скв. Ф-301 (Metsanurga)	1981	4
2.	Скв. Ф-299 (Nurme)	1982	8
3.	Скв. Ф-307 (Rabivere)	1982	13
4.	Скв. Ф-302 (Nagerb)	1982	16
5.	Скв. Ф-300 (Voore)	1982	19
6	Purjekalda paljand	1983	21
7.	Vihula paljand	1983	31
8.	Võhmevesi paljand (O. to.)	1983	35
9.	Toolse II	1983	38
10.	Aseri paljand (K. mets)	1983	45
11.	Скв. Ф-316 (Kagina) kabila ?	1984	49
12.	Скв. Ф-313 (Руйна)	1984	53

13. Сев. Ф-324 (Выручкола) 1984 58
14. Обн. Надия 1984 63
15. Обн. Сухкрунячи 1984 67
16. Обн. Сака-II 1984 72
17. Карьер Маарду-II 1984 79
18. Минкя paljand 1985 82
19. Valkla oja 1985 87
20. Карьер Маарду III 1985 92

Ф-294 (Tabasalu)

O_1ркТ — 7,3 — 12,4
5.1 (2,5)

O_1ркkal — 12,4 — 16.2
3.8

Ф-297 (Kanamaa)

O_1ркТ — 59.4 - 64.6
5.2 (4.8)

O_1ркkal — 64.6 — 68.4

O_1lt 58.4 — 59.4

Ф-296

E_1 / O_1рк — 23.2 м

O_1ркkal — 19.6 — 23.2 м
3.6

O_1ркТ — 19.6 — 14.6
5.0 (2.8) м

vaata alt list poolt ka

На границе мелкие темные галечки видимо, фосфатизированные

1982. а. (2.VI) 4
Haavere

Скв. Ф-301 (Metsanurga)

O_1 vl / O_1 lt → 94,8 м
O_1 lt / O_1 crV → 95,7 м
O_1 crV / O_1ркТ → 97,6 м
O_1ркТ / O_1ркkal → 101,4 м
O_1ркkal / E → 104,0 м

Под глауконитовыми песчаниками представленными O_1ltM + J, залегают:

O_1 crV

95.7 — 97.6 м
1.9 (1.5) м

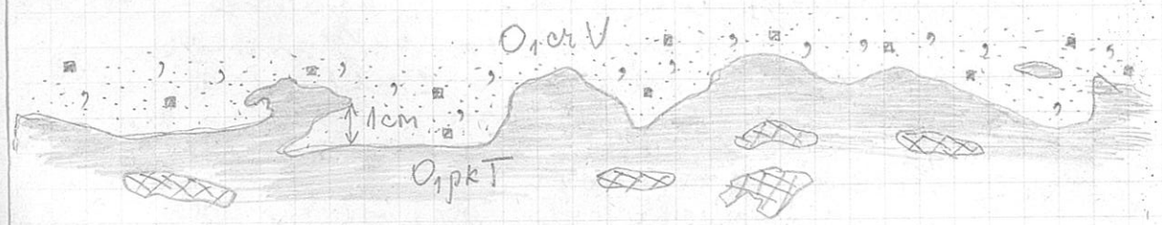
Верхние 0.15 — 0.2 м — глина зел.-светлосерая, плотная — обычно варангуского облика.

0.15-0.2 м

Ниже (по мощности около 1 м, керна 0.65 м) глина становится пестрой от очень многочисленных, но довольно мелких неправильной формы линзочек и гнездочек глауконитовых зерен алевритовой размерности. Также видны отдельные кристаллики и песчаники и конкреции (до 12 см) мрамора.

0.8 м

В основании алевритовая глина переходит в глауконитсодержащий алевролит, кремово



сцементированный в основном пиритом (поиск. – первые см)

Между описанным и нижезалегающим слоем видна четко выраженная поверхность разрыва

0.06 м Ниже следует аргиллитовый алевролит, который включает 2 неправильной формы прослоя светлокоричневого алевритово-глинистого материала. Снизу опять видна четкая поверхность перерыва с небольшими неровностями

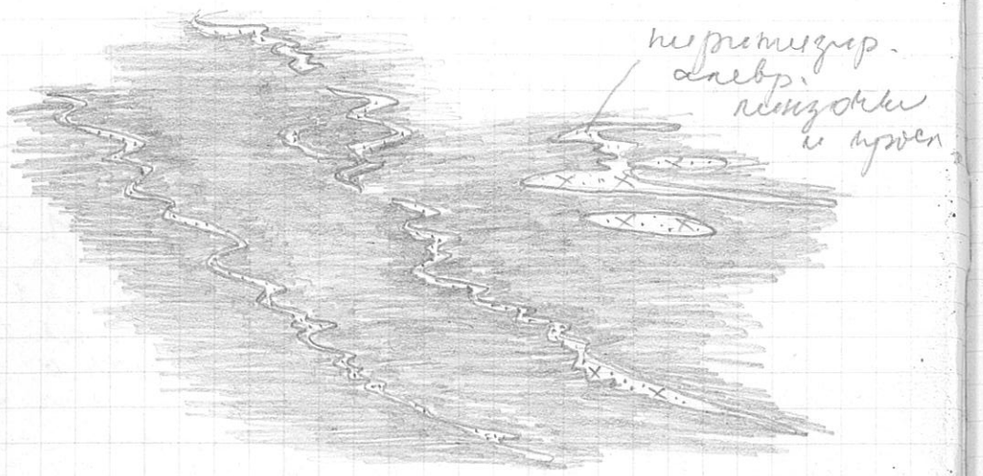
0.4 м Вниз идет порода, которая в верхней части совсем не отличается от граптолитового аргиллита по окраске а книзу становится светлокоричневой (нижние 10 см из 30 см керна). В 5 см от верхней границы этого 0.3-м слоя имеется 3-см прослой пиритизированного кварцевого алевролита, обогащенного глауконитом

0.4 м Алевролит, кварцевый, светлосерый с довольно частыми зернами глауконита, а также мелкими зернышками пирита, крепкий сцементированный

Граница O1cr V/O1pkT очень четко выраженная граница разрыва

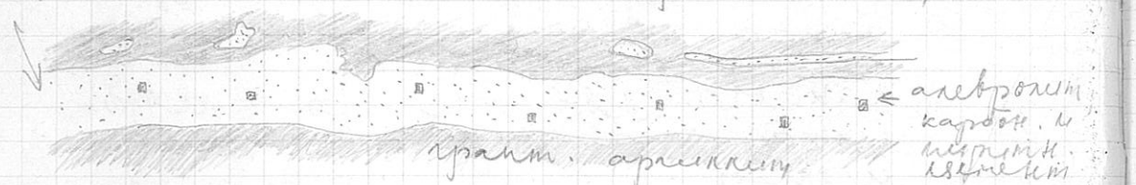
гл. ~ 98.5 м

1:1



Ф-301 — Гр.13	—	99,3 м
Ф-301 — Гр.12	—	99,45 м
Ф-301 — Гр.11	—	99,55 м
Ф-301 — Гр.10	—	99,6 м
Ф-301 — Гр.9	—	99,65 м

гл. 99.8 м



Ф-301 — Гр.8	—	100,05 м
Ф-301 — Гр. 7/4 … Гр. 7/1	—	100,1-100,2 м
Ф-301 — Гр.6	—	100,25 м
Ф-301 — Гр.5	—	100,5 м
Ф-301 — Гр.4	—	100,6 м
Ф-301 — Гр.3	—	100,8 м
Ф-301 — Гр.2	—	100,9 м
Ф-301 — Гр.1	—	101,3 м

O_1 pk T

97.6 — 101.4 м

3.8 м

Граптолитовый аргиллит, темно-серый, рассланцевающийся по плоскостям напластования, покрытым пленками алевритовых зерен кварца.

В интервале 97.8 — 97.95 м прослой крепко сцементированного кварцевого алевролита (цемент частично пиритовый, частично карбонатный). В алевролите встречается темный детрит брахиопод. Обломки брахиопод встречены также в аргиллите.

В общем аргиллит однородный и компактный, лишь на глубинах 98.6 м, 99.3 и 99.8 м встречены пиритизированные прослои алевролита (частично карбон. цемент).

На глубине 99.8 м по прослою алевролита виден небольшой разрыв.

Один пиритизированный (почти сплошь) прослой алевролита (1.5 см) встречен на глубине около 101 м.

Редко встречены мелкие конкреции апатрокита.

В верхней части толщи граптолитовых аргиллитов порода несколько хуже раскалывается на правиль-

ные горизонтальные плитки. В ней повидимому, значительно меньше таких горизонтальных налетов (пленок) алевритовых зерен, хотя в обычном визуальном наблюдении кажется, что они больше содержат алевритовых зерен, но в рассеянном состоянии. Верх. часть О,рк Т отличается и по несколько более светлому оттенку коричневого цвета.

В этой части (в интервале 97.6 – 99.3 м) встречены только очень мелкие (видны под лупой) обломки мелких тонкостенных брахиопод.

С глубины 99.3 м и до низу О,рк Т обнаружены остатки граптолитов. Аргиллит в этой части легче раскалывается на правильные горизонтальные плитки.

O_1рк Kal

101.4 – 104.0 м
2.6 (0) м

Калькаверская свита в керне отсутствует полностью.

Скв. Ф-299 (Нимме) 1982 г.

O_1vl / O_1lt	—	66,4 м	
O_1lt / O_1crV	—	67,1 м	} 67.2 – 67.35 (O_1crV)
O_1crV / O_1pkT	—	67,3 м	
O_1pkT / O_1pkKal	—	72,3 м	
$O_1pkKal / €$	—	75,2 м	
$ül$	—	(1,8 м ?)	

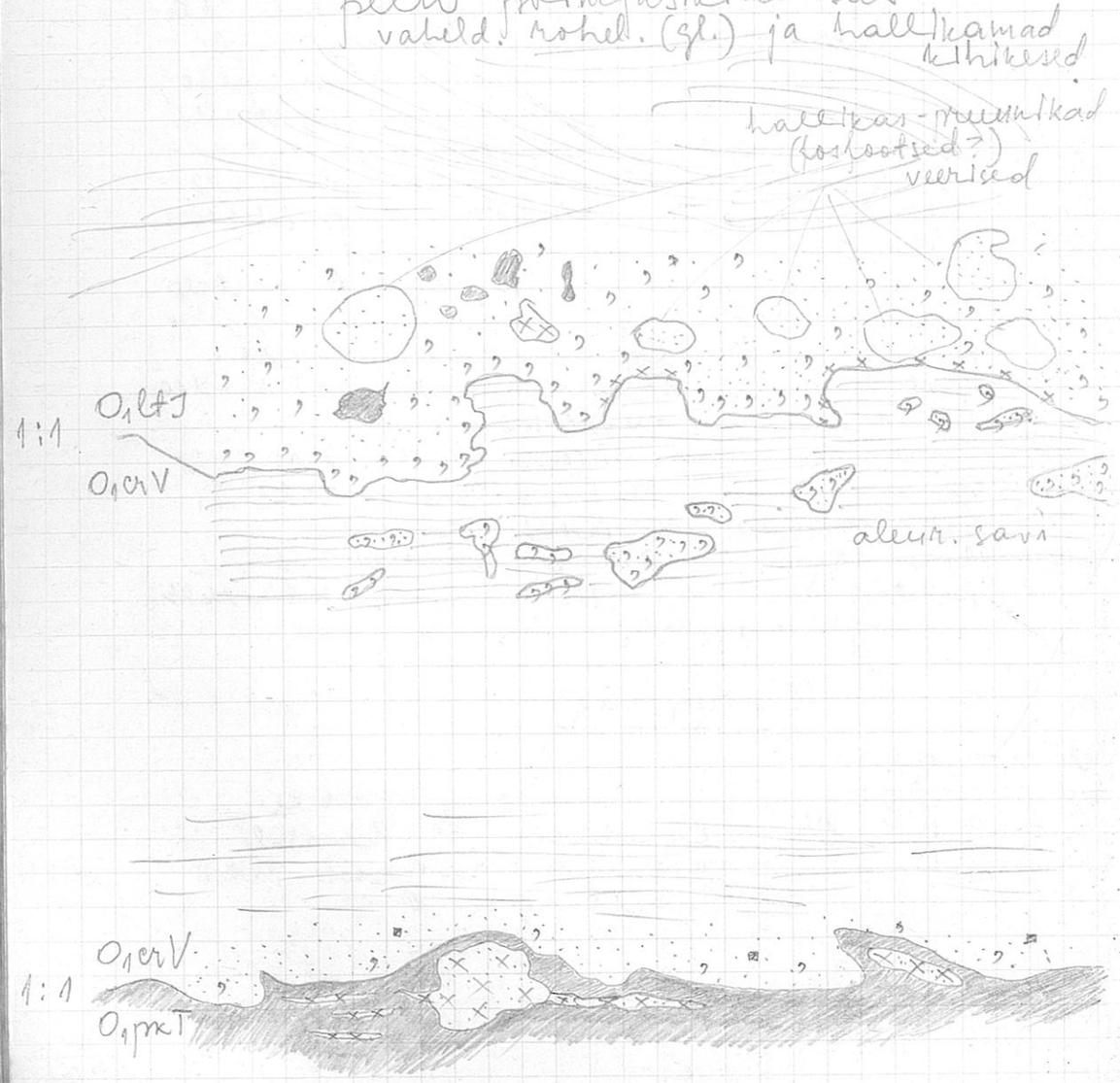
Под глауконитовыми песчаниками O_1lt ($O_1ltM + T \sim 1$ м) по четко выраженному контакту разрыва залегает:

O_1crV

67.1 – 67.3 м
0,2 м

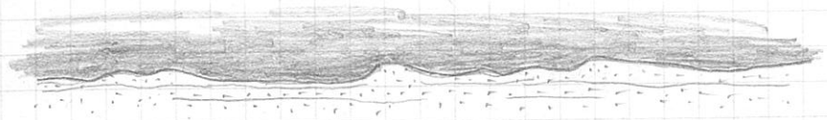
Глина светло-серая с зеленоватым оттенком, алевритовая, плотная, с довольно частыми, но рассеянными мелкими зернами глауконита. Книзу слоя увеличивается содержание алевритовых зерен в глине и самые нижние 1–2 см O_1crV представлены кварцевым глинистым алевролитом, который содержит тонкие мелкие раковинки брахиопод и редкие зерна глауконита.

Контакт O_1crV / O_1pkT по разрыву резкий, с мелкими неровностями.



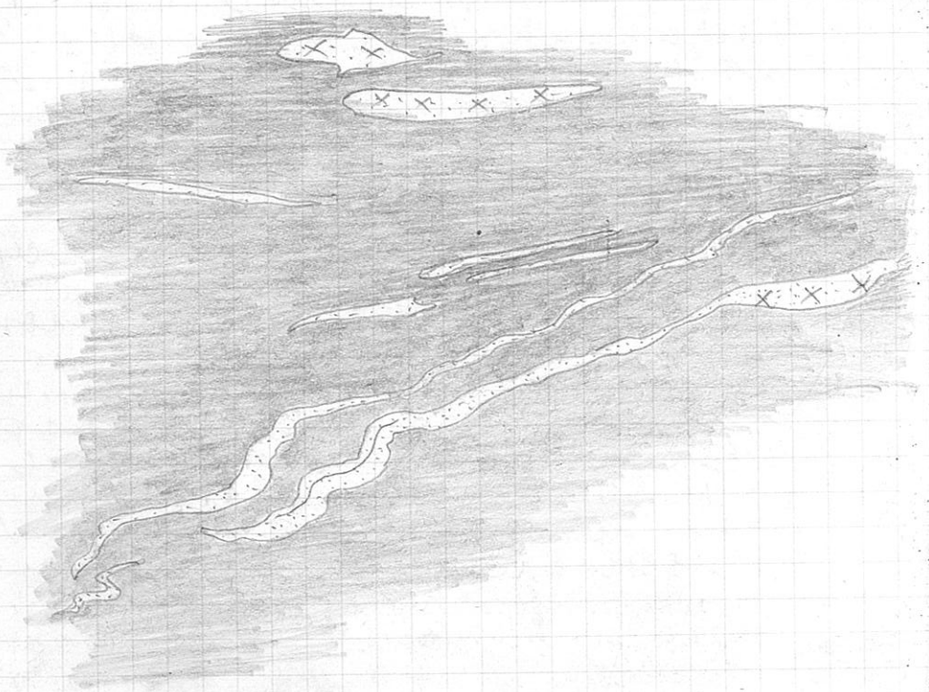
гл. 69,5 м

1:1



гл. 70,3 м

1:1



O_1 рк I

67.3 – 72.3 м

5.0 (4.2) м

Аргиллит грантолитовый темно-серый в верхней части м. б. немного светлее и с несколько большим содержанием рассеянного алевритового материала. Аргиллит компактный и очень однородный. В верхней половине пачки лишь на глубинах около 67.8 м и 69.5 м встречены небольшие (0.5–1 см) прослои пиритизированного алевролита. Нижний из них имеет неровную верхнюю поверхность и возможно, является поверхностью размыва.

В интервале гл 70.2 – 70.5 м встречены диагональные (как будто по поверхности скольжения) небольшие как бы смятые в микроскладки зигзагообразные пиритизированные алевритовые прослои. Что-то аналогичное наблюдается и в скв. Ф-301 (гл. 98.5 м).

В оставшейся нижней части пачки видны 2 прослоя антраконита и лишь в основании пачки появляется 10-см прослой пиритизированного алевролита или даже м/з песчаника, в котором крупными встречаются железомарганцевые конкреции прослоя аргиллита.

Нижний контакт O_1 рк I в керне не сохранился.

72.3 – 72.8 м? — $O_1 pk\,S$?

0.5? (0.02) м

Из сохранившегося керна всего 1–2 см могут быть не совсем уверенно отнесены к $O_1 pk\,S$, но ниже $O_1 pk\,I$ имеется явный пропуск керна, что говорит в пользу того, что $O_1 pk\,S$ в этом разрезе выше не м. быть.

Имеющиеся 1–2 см керна представлены преимущественно м/з кварцевым песчаником с темно-зеленым детритом брахиопод, расположенном по косой слоистости.

72,8 – 75.2 м — $O_1 pk\,M$

2.4 (1.8) м

Верхние 10 см керна представлены переходной между $O_1 pk\,S$ и $O_1 pk\,M$ пачкой — песчаник м/з кварцевый, с равномерно распределенным мелким темным детритом брахиопод серый (окраска несколько темнее, чем в нижележащей породе), крепко сцементированный, но состав цемента не ясен (по крайней мере частично это карбонат).

Ниже следует алевролит, светло-серый, крепко сцементированный, с мелким темно-зеленым детритом брахиопод, который в основном равномерно рассеян, но местами дает тонкую горизонтальную или слабо наклонную

слоистость.

В верхней трети прослои аргиллита встречаются лишь в средней части — группа из 3-4 тонких (1-2 мм) прослоев.

Средняя треть — 3 прослоя аргиллита мощностью 1,5—2 см: в самой верхней части и через равные интервалы в алевролите еще 2 прослоя аргиллита.

На границе средней и нижней трети мощности алевролита 0,7 м — 12-см слой аргиллита, который в свою очередь содержит линзовидные прослойки алевролита (что-то аналогичное со штольным структуре).

В нижней трети по мощности пачки содержится 2 более темных прослоя: один в 0,1 м ниже 12-см слоя аргиллита (мощн. его около 1—1,5 см) и второй, мощн. ~ 5 см, в основании пачки. Эти прослойки более светлые по окраске (особенно нижний прослой), содержат, видимо, совсем мало органики, но больше алевритовых зерен и их нельзя назвать аргиллитами.

Непосредственно ниже описанного св.-кор. глинистого прослоя (на контакте с ним) сохранилось около 0,5 см двухстворкового ракушечника — в основном детрит разных раз-

ров темного цвета. По этому ракушечнику следует проводить нижнюю границу 0,7 км.

$\frac{75.2 - 77.0\text{м (кар.)}}{1.8\ (0.7)\text{м}}$ $\frac{\mathcal{E}_3 Ю ?}{}$

Алевролит, кварцевый, каолинитовый 0,7 км, но содержит несколько меньше темного детрита (которого в общем довольно много даже для Ю). Прослоев аргиллитов нет.

Далее следует известняк.

1982 г.

Скв. Ф-307

O_1vl / O_1ltM — 141,6 м (O_1ltP ризвив)
O_1ltJ / O_1crV — 142,2 м
O_1crV / $O_1ржT$ — 142,8 м
$O_1ржT$ / $O_1ржKal$ — 146,8 м
$O_1ржKal(M)$ / $\epsilon_3\overset{b}{U}$? — 149,0 м
$\epsilon_3\overset{b}{U}$ / ϵ — 160,6 м

Под глауконитовыми песчаниками, из которых в керне сохранилась только O_1ltM (из O_1ltJ только горсточек темноцв. песка), залегает:

142,2 – 142,8 м / 0.6 (0.6) м — O_1crV

Со резкому контакту размыва (с ходами илоедов, заполненными зеленым глауконитсодержащим материалом) залегает

0.3 м — Глина, алевритовая, св-зел., плотная, с рассеянными зернами глауконита и мелкими пиритизированными участками, мощн. 0.3 м

0.3 м — В нижней половине O_1crV порода пестрого облика — та же светло-зеленоватая глина, но с очень большим

количеством неправильной формы мелких линзочек и гнездочек, количество которых книзу несколько уменьшается.

Самые нижние 2-3 см представлены алевролитом с довольно большим содержанием глауконита, кремнисто сцементированным пиритом.

Граница $O_1 ск V / O_1 рк Г$ является очень хорошо выраженной границей размыва с неровностями 1-2 см

142.8 – 146.8 м
4.0 (2.8) м

$O_1 рк Г$

Граптолитовый аргиллит. В верхней половине несколько светлее обычного, но особенно светло-кор. окраской выделяются первые верхние около 5 см. В интервале 0.12 – 0.15 м ниже верхней границы пиритизированный прослой алевролита. В общем верхняя половина $O_1 рк Г$ очень однородная, плохо раскалывается, давая раковистый излом. Не встречены никакие остатки фауны.

Примерно в средней части $O_1 рк Г$ наблюдается 5-см слой из мелких включений алевролита. Второй

Ф-307 – Гр.2, гл. 146,35–146,45м

Ф-307 – Гр.1, гл. 146,70м

такой слой мощностью 12 см встречен около 0,5м ниже.

Примерно со средней части $O_1 pk$ T и ниже обнаружены на поверхностях наслоения (здесь аргиллит раскалывается уже несколько легче) фрагменты очень мелких брахиопод.

Граптолиты обнаружены в самой нижней части сохранившегося керна: 0,1м выше последних кусков и в интервале 0,25–0,45м снизу.

Контакт снизу не сохранился в керне.

146.8 – 149.0м / 2.2 (0)м — $O_1 pk$ Kal

Керна нет. По каротажу в интервале 148–149м выделяются пласты диктионемовых сланцев.

$\epsilon_3 ?$

149.0 – 160.6м — Выделяется также по каротажу (промежуточные значения между явно $O_1 pk$ и явно $\epsilon_1 ts$ значениями).

1982 г.

Скв. Ф-302 (надеч.)

O_1vl / O_1lt	— 128,5 м
$O_1lt / O_1cr\,V$	— 129,0 м
$O_1cr\,V / O_1ржТ$	— 129,9 м
$O_1ржТ / O_1ржkal$	— 134,2 м
$O_1ржkal / €$	— 136,4 м

Под глауконитовыми песчаниками по резкому и неровному контакту залегает:

129,0 – 129,9 м
0.9 (0,4) м

$O_1cr\,V$

Верхняя половина сохранившегося керна представлена тёмной вариацией глиной, светлозеленоватой, алевритовой, с рассеянными зернами глауконита и мелкими пятнами пиритизации. Керн этого интервала представлен мелкой щебенкой.

В нижней половине преобладает алевролит, сильно пиритизированный, с частым глауконитом.

На контакте $O_1cr\,V$/$O_1ржТ$ видны чёткие следы размыва. На контакте и в верхней части (~0.1м) $O_1ржТ$ много мелких конкреций пирита.

Ф-302 – Гр. 1, гл. ~ 131,4м

129.9 – 134.2 м — $O_1 pk\,T$

4.3 (2.1) м — Грантолитовый аргиллит, темнокоричневый. В верхней половине сохранившегося керна встречены лишь единичные 1–2-мм прослои пиритизированного алевролита. В нижней половине вскрыто 2 прослоя сильно пиритизированного алевролита (3–5 см) в нижней и верхней частях нижней половины керна. Кроме того, на очень частых поверхностях напластования алевритовых зерен также несколько больше обычного, из-за чего аргиллит легко раскалывается на тонкие плитки. На этих поверхностях напластования также довольно много листочков слюды, а также детрита очень мелких брахиопод.

В нижней части верхней половины сохранившегося керна найдены фрагменты грантолита.

Нижний контакт $O_1 pk\,T$ не сохранился.

134.2 – 136.4 м — $O_1 pk\,kal$

2.2 (0.4) м — В керне сохранилась часть $O_1 pk\,M$: светло-серый кварцевый алевролит с мелким темным детритом брахиопод, расположение которого дает местами тонкую горизонтальную или косую слоистость. Алевролиты переслаиваются с грантолитовым аргиллитом.

Если керн расположен правильно, то в основании 0,7 км залегает 10-см слой грапнолитового аргиллита. Но он несколько светлее по окраске — в нем значительно меньше органики, но больше алевритовых зерен.

Нижний контакт в керне не сохранился.

Ниже следуют шлам.

1982 г.

Скв. Ф-300 (Удоле)

O_1vl/O_1ltM — 73,0 м
O_1ltJ/O_1crV — 73,5 м
O_1crV/O_1pkT — 74,4 м
O_1pkT/O_1pkkal — 79,2 м
O_1pkkal/ϵ — 82,0 м

В керне сохранился только кусочек O_1ltM, совсем пропан O_1ltJ и O_1crV не сохранился также контакт O_1crV/O_1pkT. Границы между ними выделены по каротажу (К. Быкова).

74,4 – 79,2 м
4,8 (4,4) м

O_1pkT

Граптолитовый аргиллит, темно-коричневый, контактный, однородный. Прослои тиритизированного алевролита встречены на глубине 76.6 м (0,5 см), 76.7 м (3 см) и 77.5 м (0,5 см). На глубине 77.9 м имеется прослой из мелких сросшихся конкреций антраконита.

В самой нижней части алевритовых прослоев больше: на гл. 78.6 м (3 см), 78.65 – 78.78 м (13 см) и 79.05 м (1 см). Все они сильно тиритизированы.

Нижний контакт ржавый, слегка волнистый.

79.2 - 82.0 м
2.8 (0.4) м

O_1 гк kal

В керне сохранился кусочек (2-3 см) O_1 гк5: песчаник кварцевый серый, преимущественно м/з, с небольшим содержанием темного детрита брахиопод, крепко сцементированный (кирпичом).

Из O_1 гк М сохранилось 3 куска керна общей толщиной около 0,3 м.

Алевролит, кварцевый, светло-серый, с мелким темным детритом брахиопод, который наиболее равномерно рассеяне, но местами образует тонкую слоистость; крепко сцементирован.

По каротажу в низкой части O_1 гк М должны быть прослои диктионемового сланца.

Возможно, что в этом разрезе есть $\epsilon_3 ч'$

2.–3.06. 1983. a.

T-83-0 (fauna)

T-79-1 (akritarhid. määratud)

T-83-2

Tumjaheldri paljand

kuus kaitsaga (kaitsa ülataadi järgi)

Ülgase mõistu.

0.50 m + Aleuroliit j/t, valjas-hall, harvasti välja murjunenud mõhi-kihtsega: lainjas, läätsjas ja matkeb markeeritud savikambate mõrmestega. Koosneb pohiliselt kvartsist, ära tuntavad ühtlased päevakivid, muskoviit ja glaukoonid. Kogu ulatuses esineb väike hulgeta Brachiop. fragmente.

T-83-0 (kaitsa)

Tum-1 (Tõnis)

mõhi ül. piir praktiliselt tasane või nõrgalt lainjas

0.50-0.51 m / 0.01 Savi, aleuriitne, kohevas-hall. Esineb väljavenitt läätsedena, kohati puudub üsna hästi eraldub. Mõhi vahel savikas pind. Liidrilt antud tase paljandis hästi nähtav täht veltpidarmele

T-83-1

0.51-1.40 m / 0.89 Aleuroliit hästi sorteeritud, mõhkline. Kõhtlik parjus nõgus ülat. ulatuses ühtlane (ca 5 cm), mõni mõhi pinnad ehamuses, ülatasased: lainjad, sahtel taskulaadselt süvendidega. Mõhi pinnad markeeritud savikihtidega ja rauahüdroksiididega

T-83-2

Tum-2

T-83-3 (Brachiop.)
(kohodonaid)

T-83-4
T-83-5 faunaks
T-83-6
T-83-7

Ülemises pinnakihis võetud enam välja kujunenud taskutega (kuj. ca 5 cm) proov. Esinevad Brachiop. fragmendid.

1.40 – 1.45 m
0.05

Taskulaadne moodustis, mis paljandis kaheb ülé saviktaris pinnakihis, milles palju makrahüdrokiivide. Tabu koosneb õhukesemikristist (1–2 mm) aleurol. ja peliitse kompleksist. ja aleurolidid valjas-hallid peliitne mat. pruunikashallid. Viimastele piiratud esineb hulgaliselt Brachiop. fragmente, kohati peaaegu terved karbiprahmelid. Üle. piiri pandud peeneminikke tekstuuri ja Brach. kadumise järgi.

T-83-3
Tum-3

1.45 – 4.35 m
2.90

Aleurolidid ja/ja valjas-hall kiva kisandiga. Koosneb valdavalt kvartsist, mis nähakse ka päevakivi ja muskoviidi. glaukoniidi ühikuid terad. Kivim moodustab paljandi sekas suuki kihtidi, kihtide omakorda koosnevad mõngalt marmeeritud kohisoontaalkihtidest aleurolitidest.

Üle. piiri pandud tekstuuri muutuse järgi (kaovad ära suured kihtikud).

T-83-4
1.45-2.15
Tum.-4
T-83-5
2.15-2.25
Tum.-5
T-83-6
2.85-3.75
T-83-7
3.75-4.85
Tum.-7

T-83-8

T-83-9

4.35 - 4.70 m
0.35 m

. Aleuroliit või isegi p/t liivakivi. Terasuurus kasvab ülemise piiri suunas. Kivim, valgjas-hall, ühtekuuluvuseline, koosneb kihtpinnad tasapeli kaldakud ja laamellsed samuti esineb neil suhteliselt tasapeli brahhiopoodide fragmente ja tumedaid mineraale.

Tervete brahhiop. kaante hulk intervallis ülespoole kasvab ja see koos liivafraktsiooni terade hulga suurenemisega teeb ülemise piiri määramise kivilalt raskeks, ortl. mul arvestada et see osa paljandist kinjeldatud oja põhjast.

Ülemine piir vastu obolushongloomeraati

Maardu kihistik

4.70 - 4.73 m
0.03 m

Obolushongloomeraat koosneb brahhiopoodide fragmentidest ja tervetest karbiprahmetest, mis on sukutatud. Biogeense komponendi ja kvartsterade vahe sageli 1:1. kvartsterad hästi sukutatud, ca 10% on esindatud kruusafraktsioonis.

Ülemine piir ülemineku pandud biogeense komponendi vähenemise järgi.

4.73 - 4.83 m
0.10 m

Liivakivi, p/t, valgjas-hall matrix kollaka toonitoga,

tõenäoliselt sekundaarselt koosneb kvartsist päevakividest, glaukoniidist. Viimane hajusalt kivimis, mõni suhteliselt palju.

Kivim õhukesekühiline (u 3–8 mm), killasprindadel brahhiopoodide fragmendid ja terved kaaned, ümarad fragmendid ka kivimis.

T-83-10

4.83–4.89 m
0.06 m

Savi, aleuriitne, primaarselt rohekas-hall, nüüd aga ookerkollane, kusjuures kollane värvus oksüdatsioon tõttu. Mõõda killasprindu. Kihi nõlkel rohkati näha rohekashalli tooni.

Ülemine piir litoloogiliselt selge

T-83-11 (müg. 4.89–5.04 m)

4.89–5.45 m
0.56 m

Liivakivi p/t. vaste. Lamavaid savisid rohekashall ja tendub ct plastilisem. Põhiosa intervallist valkjashall kollakas alatoonigа. Aluses osas killasprindad haruldased hulgaliste brahhiopoodide detriidi ja tervete karbiprodmetega.

Ca 15 sm aluseist piirist konglomeraadikihtt paksusega 10 sm, milles suured paksud brahhiopoodide peaaegu terved kaaned.

Ülemine piir ülemineku-line, pandud tekstuuride muutuse järgi. Väljapeetud peenekihiline ehitus ei ole jälgitav.

T-83-12 (5.04–5.14 m – konglomeraat)

Fauna T-83-12

T-83-13

Fauna T-83-13

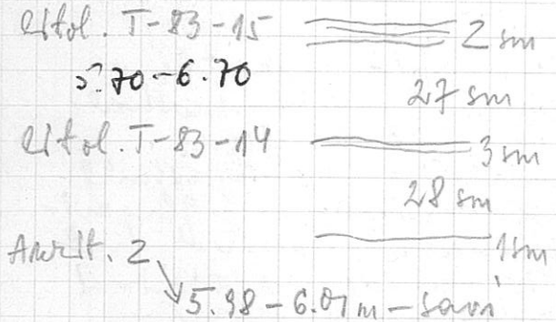


40 sm

T-83-14

5.98 – 6.07

Savi eraldi



5.45 – 5.70 m
0.25 m

Liivakivi hallikasvalge, sekundaarselt kõllakas peen-terakene, suhteliselt hästi sorteeritud. Sisaldab peaaegu terveid brahhiopoodide koorekestasid, kusjuures nihkeid on need nagu kontsentreerunud ühele pinnale.

Ülemine piir värvuse ja tekstuuride järgi selge.

5.70 – 6.70 m
1.00 m

Liivakivide, savide ja peliitaleurolliitide vaheldumine. Liivakivid valkjashallid sekundaarselt nõrgalt kõllakad, peliitaleurolliitidel õhukeste nihtidena ja ühtlastel alumistel piiril värvunud ookerkollaseks. Savid kõhekas-hallid, massiivsed, kusjuures alumine nihtunud proharituses ~ 3 sm, ülemine ~ 2 sm.

Akvitaanikide proovid võetud 1971. a. puurdidest

3 – Φ-2159 (D)
2 – Φ-2165 (D)
1 – Φ-2180/Φ-2181

6.70 – 6.95 m
0.25 m

Konglomeraat koosneb valdavalt brahhiopoodide fragmentidest ja ümarate mulutusastmega kvartsist, mille hulgas valdab jämeda liiva ja kruusa tihad. Värvus sekundaarselt pruunikashall, „roostega osaliselt läbi imbunud".

Siit tõmbel proov nr. 20.

Ettol. T-83-16
6.95-7.30 m

Liit akrit. proov #2

Ettol T-83-17

6.95 - 7.30 m
0.35 m

Intervall jaguneb 2-ks osaks, mis omavahel eraldatud 2 õhukese (~2 mm) pruunikashalli argilliidi vahiga, mis suhteliselt palju brahhiopoodide kaast, mis nagu omakorda eraldavad argilliidi vahid. Kivim peeneteraline liivakivi - j/t aleuroliit valkjashall, praegu selmas. suhteliselt tugevasti tsementeerunud. Alumine osa sisaldab suhteliselt palju brahhiopoodide detriiti, ülemises esinevad aga peaaegu terved kaaned.
Piir lamava detriidi-konglomeraadi ja kirjeldatava intervalli vahel täisane.

7.30 - 7.40 m
0.10 m

Diktüoneemakilt õhukesekihiline (~3-4 mm), mustjuhtes laigud vahipindadel liivamaterjalist laigud.
Ülemine piir kaljas.

7.40 - 7.75 m
0.35 m

Liivakivi p/t, vahelehelehall, sisaldab suhteliselt palju brahhiopoodide väikest detriiti ja ühtsemaid terveid kaasi. Kivim vaheline detriidi järgi

7.75 - 7.85 m
0.10 m

Dikt. kilt, mille ülemine ja alumine piir mõnevõrra ebaühtlane

Litol. T-83-18

Litol. T-83-19 (savi)

Litol. T-83-20 (8.45–9.45m)

7.85 – 8.35 m
0.50 m

Liivakivi, valkjashall, sekundaarselt kollakas. Tihenemid, moodustab 3-5 sm paksuseid eraldisprinde. Kihilised, kihid horisontaalsed, paksus 2-3 mm, markeeritud peamiselt detriidi järgi. Ülemine piir litologiliselt terav mõnevõrra laineline. Intervalli ülemises osas esineb üks savikam tase, samuti alumisel piiril.

8.35 – 8.45 m
0.10 m

Savid, hallikaspruunid, alumine piir halvasti väljakujunenud taskutega. Ühtlaselt kihilised, killalt „rasvane". Ülemine piir litoloogiliselt ülemineku-

8.45 – 9.45 m
1.00 m

Liivakivi, ränivaga terasumusega, sekundaarselt kollakashall. Tera suurus vertikaalses läbilõikes muutub. Intervalli alumises osas kallab diktüoneemakilt, mille ümbruses kivim räkastunud brahhiopoodide kaantega. Kilda kihid ja läätsed sõgeli lainelised, ulatuvad kogu intervallis, mustjuures tahaline ka brahhiopoodide kaantega ristastumine. Ca 30 sm kihi alumisest piirist esineb brahhiopoodide kaantest konglomeraadi läätse, mille maksim. paksus on 7–8 sm.

Ülemine piir vastu lasuvaid saviläätsi ebatasane

Aktol. T-83-21
(9.50 – 10.10m)

9.45 – 9.50m
0.05m

Savi, mõltjas – dlkt. mõlt, pruun, praktiliselt mujutab endast peenemat mõlta. Esineb läätsedena, kusjuures sigavamal paljandi pinnast on tegemist juba dlkt. mõldaga.

Suurjõe mõhistik

9.50 – 10.10m
0.60m

Liivakivi, peeneteraline, sisaldab hulgaliselt peent, brahhiopoodide detriiti. Värvus pruunikashall, ookristalne mõndlasti 'sekundaarne'.
Piir Q-ga ebaselge, sest osaliselt O₁ prks ümber setinud.

10.10 – 12.10m — Q

12.10 – 13.00m — pruunav

Vihula palfand
kuuljõe paremal kaldal

€ läbilõige ülemises osas esindatud:

Kollakas-hallikate aleuroliitidega, terasuurus väga ühtlane. Kivimil piimvalged vähesed tumedad täpikesed ja kaisukesed, arvatavasti tõenäoliselt taimejäänuste.

0,02 m 0,7 m sügavusel €/0 piirist 2 sm paksune roheline „kasvane" savikiht

0,55 m Aleuroliit, võrdlemisi ühtlaselimeline

0,15 m Savi, roheline ilma „kasvane", esinevad 3 aleuroliitsemat vahekihikest või läätsekest, milles koos esinevad glaukoniidi-savi ühikud osas ilma palju piirididkristallikesi.

See kiht lasub € ülemisel piimvalgel. €/0 kontaktpind tõmbub, kergelt lainjas.

Ca 15-20 m ülesvoolu siin mõjeldatud läbilõige on teistsugune. €/0 kontaktil 0 osas esinevad vähesed taskud või

V-84-0 — €/0 piirin siin täheldab tõsiseid ja kallavaid lehistusi piirini

V-84-1 — V-83-1 (0,2 m allatuses aleurol. savi alt)

V-84-2 — V-83-2

V-84-3 — V-83-3

V-84-4 — V-83-4 (konodondid akritarhid)

Karpe kaevatud diplomand
Ivo Paalitsa jaoks

V-83-4/5 (konedandid)

V-84-5

V-84-6

V-84-7

V-83-5
(Φ-2241)

V-83-6
(Φ-2240)
V-83-7 (Φ-2238 + ? ora 2237

kaatsed paksusega 5–10 sm, mis on täidetud jämedama terakese materjaliga ja milles esineb palju ca hernesuuruseid pinnakonkretsioone. Samas kõrval, kohati koos pinnadel „hernestega" esineb Brach. karpidd kogumikke — eriliigid, suurusega fragmendid mud päris terved karpe pole leitud.

Selle pinnakihi peal kasub kohati 10–15 sm paksune aleuroliidikiht, milles esinevad Brachiop. fragmendid ja selle aleuroliidi peal jälle väike „kivikonglomeraat" kiht.

€/O pinnast allapoole esineb siltjas savi-vaheldumisi, mud vahelduva paksusega (1–2 sm) ja teine-teisele kihendatud (ca 10 sm).

Üleminek järgneb mõne 1971. a. kaevatud lõikudel:

0.7 m — mõne 0.45–0.5 m intervalli pärast on selles kohas 0,7 m.

0.8 m — Aleuroli- ühtekuuluvat kihti kilda vaheldumisega

1.5 m — Al. ja kilda vaheld. — paksemad kilda vaheldumised (mõne 0.2 m) (6 kilda vaheldumist)

V-84-8

V-84-9

V-83-8

V-83-9

V-83-10

V-83-11

M/S

V-83-12
(Φ-2224-29)

V-83-13
(Φ-2225-26)

V-83-14

1.0 M. Liiv või alleviit kohati kallakuti harvade õhukeste kildadiihtidega.

1.05 M. Liiv või alleviit. pisut paksemate kuni 1 cm intervallides kilda vahelihtidega (suhteliselt harvad)

(Vihula-II) Vihula ülemine paljand (jõe vasak kallas)

0,2 pk M, kõrgõiget või 6 väha mööda jõge allapoole minnes ca 1.5 M ulatuses:

+ 0.90 M. Aleviidid j/t või p/t liivak., hallikas õhukeste kilda vahelihtidega

0.50 M. Ülemine kuni 1 M/S — liivalevriit, hallakas, väikeste kallakuti kildavihtidega

1.50 M. Liivak. p-k/t, hallikaskollane, detriidiga

1.10 M. k/t liivakivi detriidiga

1.80 M. k/t liivakivi detriidiga kohati paljandi pinnas selgelt välja preparreerunud pikijaskihtidega. Det. osna palju.

V.-83-15
(oma proov)

V-83-16
(oma proov)

O,prk S

O,prk K (katela)
V-83-17 (oma proov)
(0,1. 50 sm)

0.35-0.40M Liivakivi, pruunikashall-kollane j-k/t, põimjaskihiline, väga detriidirikas, kohati üsna tugevasti, kohati nõrgalt tsementeerunud. Põimjaskihtidest on antud kohas üsna lauge kallakusega.
Seda kihti k.k. iseloob oma eedria kihistu Vihula kihistiku basaalkihtidest, mis märgib meie transgressiooni algust

0.30-0.35M Liivakivi kollakashelehall, p-k/t, väga sorteerimata, suhteliselt välksema detriidi sisaldusega nii all kui ülemises osas. Ülemist osa iseloomustavad, peaaegu valged, kihi keskmises kolmandikus 2 dkt. kihilda vahekihti (al. ca 3 sm), mille vahel hall p-k/t liivakivi suhteliselt rikkaliku tumeda detriidiga. Ülemised kihid koosnevad mitmest õhemast, mille vahel on liivakivi.
Lõikumine piir litoloogiliselt väga selge, kergelt lainjas, piirdub nõrgakese (ca 1 mm) pinnaga.

0.60M Liivakivi, p/t, alevriitne helehall, suhteliselt hästi sorteeritud, enamvähem ühtlase litoloogiline

0,prk

0,cr T

Lestad graptoliit

N-84-1., 0.45-0.50m ül. piirist

ülmega, sisaldab väga peent tumedat detriiti.
Intervall ülemises 10sm-s
2 ca 1-sm kilda vahelt
(see intervall proovi pole võetud, kuna on halvasti nähtavaal)
Teaz. see 10sm arvatavasti on juba O,prO.

+0.50m Graptoliitargillit, nähtavas osas õhukeste aleuriidi vahekihtidega, kuiv ja pudeneb väikesteks tükikesteks

3.08.1983.a.

Nõmmeveski paljand

Tüürsalu kihistu

0.85m See intervall kihistu ülemises osas on esindatud pratoliselt kihtlase argillidiga. Ainult 0.15m ja 0.55m ülemisest piirist on näha 0.5sm paksune hall aleuroliidi vahekihike. Argillit annab põhiliselt karpja murdega tükikesed. Graptoliite otsimisel kriitaga, aga ebaõnnestunud

0.70m Kvartsiline p/t (võib-olla j/t aleuroliit?) paljand, pinnal j/t kõvasti tse'mentee'runud (ortsuta-des pruunika värvusi järgi-

N-83-1 (30 sm)

N-84-2 (kilda vahekihtidest valdavalt liiva-komplektis)

N-83-2 (20 sm)

N-83-3 (20 sm)

N-84-3, 0.15–0.25 m kihid ülem. piirilt

N-83-4 (25 sm)

kavaihendite ga). Selle intervalli tasest ülemised ja alumised piirid on selgelt näha piirkiatsioon umbes 1 sm paksuselt valeurolidi-kihti mööda.

Ülemises 30 sm-s on näha 2 ca 5 sm paksust argilliidi kihtide gruppi – ca 7-8 sm ülemisest intervalli piirist allapoole kihtidatava 30 sm alumisel piirile. Seega on liiva-aleurolidi ja argilliidi suhe 2:1.

Kihtidatava intervalli alumises 40 sm-s on liiva ülemaal veel suurem. Argilliidi õhukesed (mõnest mm-st 0.5 sm-ni) vahekihid on paigutatud enam-vähem ühtlaselt, on valdavalt horisontaalsed, kohati kergelt lainlad. Liiva vahekihtide paksus ca 2–10 sm.

0.75 m

Argilliit paljandis õhukeseplaadiline. Ülemises 35 sm-s on mõned 2–3 sm paksused liivakihi piiritiseerunud vahekihid. Mõned väiksemad liiva või aleurolidi vahekihikesed on ka alumises ca 10 sm-s. Ülejäänud kilda osa on suhteliselt ühtlane – on näha vaid harvad väikesed piiritiseerunud läätsekesed ja mõnegi antrakonniidikonkreetsiooni tasalt, mis veel vähe iseloomustab valjendunud.

0.25 m

kvartsliiv p/t milles näha 5–6 mõnemillimeetrilist

N-83-5 (20-25 sm)

N-83/84 - 6/1 (0,25-0,30m)
N-83/84 - 6/2 (0,70-0,85m)
N-83/84 - 6/3 (1,15-1,25m)
} N-83-6 (1.30m) sigavused proovi N-83-6 intervallid ülemiselt piirilt

Proovid 0,1 kl M-st (sigavused M ülemiselt piirilt intervallproovidena):
N-83/84 - 8 (0 - 0,35m)
N-83/84 - 9 (0,75 - 0,95m)
N-83/84 - 10 (1,40 - 1,60m)
N-83/84 - 11 (2,00 - 2,20m)
N-83/84 - 12 (2,60 - 2,80m)
N-83/84 - 13 (3,20 - 3,40m)
N-83/84 - 14 (3,60 - 3,80m)
N-83/84 - 15 (4,35 - 4,40m)

N-83-7 (0.35m) + väljapestud detrit N-83-7A (varike antud)

Nõmmevesk! palʼand
Proov N-83-7A
(välja pestud detritidmikust)
(antud varike)
3.02.1983.a.

(kuni 0.5sm) argilliidi vahekihti.

1.50m Allpool järgneb kvarts-liiv - liivakivi / kõllinas - kulla-kas, erinemine (k-p/t) ülemised 0.25m sisaldab suhteliselt vähe detritit, edasi ilmub hele kuni dagi pleekunud ilmega detrit. Palʼandi proovinud piiravad näiha põhjaskihtilised detriidi paigutuse järgi.
Selle intervalli alumises ca 0.5m paksuses osas näha 3 kuni 5 enam-vähem horisontaalset või lainjat kuni 1-1.5sm paksust kihtidmikut, millest mõni juba palʼandi piires välja kiilub.

0.35m Segateraline (g/t - p/t) liiv-liivakivi põhjaosa, mis näib olevat kuhjunud detriidiga. Alumises pooles enam-vähem horisontaalne ca 0.5sm paksune kihtidmik.

~5m Allpool järgneb juba selgelt 0,1 pr M-kihtidmik kvarts-aleuroliidi ja dolk i kihtidmikuvaheldumine. Kihtidmikuvahekihid valdavalt õhukesed (mõned mm-d), kohati paigutatud gruppidena, millest mõned kiilduvad välja ja jälle ilmuvad uued. Üldjoontes on kihtidmikuvahekihid lainjalt horisontaalsed, kuid kohati võib esineda ka kallakihtilisi.

TK - 1

TK - 2

Odk. p. Tõõrse - II

Toolse paljand

Toolse jõe vasaku kõrge kallas ca 0,5 km allavoolu varem kirjeldatud paljandist (km-post 12/4 Selja teel ca 200m idast üle Toolse jõe)

Tiskre kihistu

0.10 m + Kvartsaleuroliit märjalt hallikas j/t, viraalsult väga hästi sorteerunud teradega, võib näha ümardunud valgeleheset ja suhteliselt palju on hästi tumedat glaukoniiti, mis moodustab vähesel määral, katkendlikku kihilisust ja hästi palju on teda näha ka kihipindadel.

0.20 m Aleuroliidi ja savi vahelduvus
Alumised 13 sm on aleuroliidi horisontaalkihiline vahelduvus 1-2 mm kohaga savi vahekihtidega.
Ülaosas 4 sm sama savi ja intervalli kõige ülemine 4 sm on jälle aleuroliit.

Kallavere kihistu

Alumine osa on puhast tuge pikes pealagu horisontaalse

Tööde II 39

Fl-3

Fl-4

Fl-5

kergelt kaldjas.

0.25 m Kvartsliiv-liivakivi, erikõrgused, peamiselt k/t, tumehall, paljandi (puhastuse) piires praktiliselt horisontaalkihiline.

ob. kongl. Kihilisus annab oboluskaarte fragmentide sisaldus. Kivim on suhteliselt rikas kaarte-fragmentide (mustad) poolest, mende sisaldus on kõigi seinem kihi aluseni piirdi ja ülespoole vähehaaval väheneb. Obolusdetrit on suhteliselt väike (keskmiselt ca 2 mm), seinemaid tükke on vähe, terved karbid praktiliselt puuduvad.

0.10 m Järgmine detriidiga kõrgtekstuurne kiht

Kivim analoogiline samuti horisontaalkihiline. Alumised 2-3 cm peaaegu musta värvi detriidi seinekest hulgalt, ülespoole see väheneb detriidi valeni (kihtides esinevad hõredamalt, kõige ülemised on juba kõrkendelised)

Kihi alumine piir on litoloogiliselt terav, vähe-olla kergelt isegi kaldjas

0.20 m Liiv-liivakivi, hallikas-kollakas, p/t arvatavasti tumeliva (alevriidi) teraolle sisaldusega suhteliselt palju väikseima detriidi (samuti

tumeda) lisaldusega, mis sa-
muti on paigutunud prakti-
liselt horisontaalsetel kihtidel
kihiline. Samadel pindadel
esineb kohati ka õõnsa terved
karbipoolmed, eriti kihi kõrg
ülemises osas

0.35 m Liivakivi, nõrgalt tsemen-
teerunud kollakas valdavalt
p/t valdavalt horisontaalkihi-
line, markeeritud tumeda lehtsi-
dega. Kihilisus intervall alu-
mises poles ebaselge, ülemises-
selgelt horisontaalne.
Intervall alumises 5 sm-s
on 2 graptoliitargilliidi vahe-
kihti, hetkelt lahtjat, paksu-
sega ca 0,5 sm.
Intervall ülemine osa
lõpeb ca 1,5 sm paksuse horison-
taalse kildakihiga, selle all
on ca 1 sm aleuroliit ja siis jälle
3 mm kilda

valdavalt k/t
0.85 m Liiv-liivakivi, k-p/t, roosta-
värvi-kollakas, sisaldab mitte
eriti palju suhteliselt heledat
lehtsilt. Kogu kihi on
ebaselgelt väljendunud põhjas-
kihiline
Intervall alumise piir
lähedusest esineb värvuselt
hallikam lääts (paljandi
piires mõõtmed 40 × 10 sm), mille
kivim tõrallmiselt ei erine ümber-
sevast. Temas on väga vähe

Te-6

O₁pkM
O₁pkS
Te-7 (0.4 m)
Te-7A (lääts)
Te-8 (0.45 m)

rohkem detriiti, paralleelkihtlisus on väga selgesti väljendunud, kõrgemal mõlemaid lähtse piirides.

Üleminek piir litoloogiliselt selge piir — nahe põimjaskihtide seeria vaheline piir.

Intervalli keskosas esinevad paljandi piirmail ebaühtlaselt mitmes mõõtevõrkudes ravainehendite lahjud. Kihi alumise piiri lähedases kohati näha täiesti ümmargused Fe-ühendite kontsentreerumised (ca 0.3 sm läbimõõdus), kuid tõusti pehmed (pehmed oüdid)

0.75m Liivakivi eriteraline pöhilselt k/t, kuid üsna palju on ka suuremaid terasid. Suured kvartsiterad on suhteliselt hästi voolutatud

Kõvim on põimjaskihtline obolusdetriidi paigutusega järgi. Detriit on palju eriti intervalli alumises poolses.

Selles intervallis on 3 põimjaskihtist seeriad paremsega:

alumine — 15sm, väga detriidirikas

keskmine — 20sm, ülle al. osa ka väga detriidirikas

ülemine — 40sm, al. osas palju detriiti, ül. -vähem, mitmekihiline ristmoodustusega

Fl-9 (0.15m)

Fl-10 (0.20m)

Fl-11 (0.40m)

Põlmjas-chiltsi seeriate vahel suhteliselt hästi väljendunud horisontaalsed piirid
Kihtidest jätkatud mõõtmiseid m ülestvoolu

0.90 m Liivakivi, hallikas-kollane, k-p/t (valdavalt p/t), sisaldab üksikuid tagasimõõdulisi kogunes detriiti, põlmjaskihtide (nephroidocho-koncentricum.), mis ülemises 25 sm muutub peaaegu horisontaalkihiliseks.
Ülemises 10 sm hiis on värvuselt roostepruun, ilmnevad 1 mm paksused ebaselgelt väljendunud kildaalmelised horisontaalsed valumikked

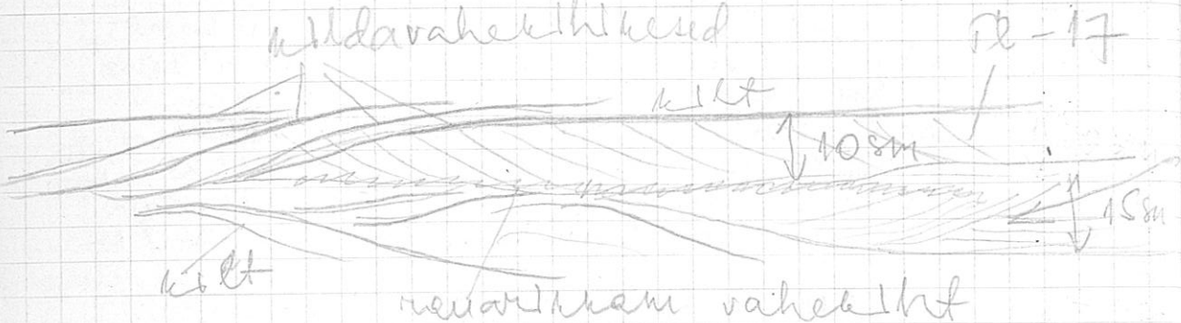
1.50 m Järgmine intervall ülespoole sisaldab alumises 35 sm
(1.60 m.) samuti kildavalumikkeid, millest 1 sm paksune horisontaalne vahe kihike lasub selle intervalli alumisel piiril. Ülespoole jäävad kihikesed on kallakud (hagu markeerides põlmjaskihtisust või esinevad juhtkihi väljakiilduvatena.
Intervall põhikomponent on kvartsliivakivi valdavalt p/t kuid suhteliselt vähe, sortitud. Esineb palju vähe kulutatud terasid. Detriit tundub olevat tagasimõõdulist. Kivim on kogu

TL-12

TL-13 (0.35 m)

TL-14 (0.70 m)

TL-15 (0.55 m)



Tl - 17

O₁ pk S

O₁ pk K

Tl - 18

graptoliidid

intervall (alates [illegible] ühe, kuid see [illegible] ei ole väga selgelt väljendunud. Kõige ülemises osas ilmnevad kalkbaasid [illegible] (põimjaskihilisust mööda)

0,15 m Lääts(ena) esineb jälle suhteliselt detriidirikkam p-k/t liiv-liivakivi. Kvartsiterad on allpoollasuvaga võrreldes suuremad ja paremini kulutatud. Selgelt on selles läätses väljendunud põimjaskihilisus

Tl - 16

0,10 m Liiv-liivakivi, p-k/t, detriidiga, mida tundub olevat üsna palju, kuid ta on hele ja suhteliselt hästi nähtav, selle olemasolust annab tunnistust väga selgelt väljendunud põimjaskihilisus

0,15 m + Selge litoloogiline piirijoon terasemruse järgi kohati veel markeerituid õhukeste graptoliitargilliidi kihtidega. Eldepool järgneb

p/t liivakivi või j/t alumiselt helehall j/t plaatjas (1–3 sm paksused) vähese väga peene detriidi sisaldusega.

Ülalpool juba pruunjuhta vahel hästi veel ca 20–30 m sama värvimit, kuid väheste

Jõekallas

kraav

Toolse-kraav-1 (0.40m)

TK-kraav-2 (0.40m)

kildag vahelduvalt liiva. Siit leitud graptoliitidest. Graptoliitide detriit aga esineb juba kõige alumises O1prK kihtides.

Edasi on katend kihtides (O1prK) vägagi haruldane üksikute kalda-realt kaevatud kraavis (arvatavasti on see suvilakooperatiivi kanalisatsioonitrass)

Piir O1prS/O1prK on litoloogiliselt väga selge, terakuurus järsk ja jälgitav mitmesajas m ulatuses.

0.90m+ Liivakivi, helehallikas-kollakas p/t v.-j/t aleuroliit. Tundub, et valdab p/t kiva. Rauthüdroksiidide detriit. Üldmuljena on kivim õhukesetasandiline (mõnest mm-st kuni 4-5 cm-ni) intervalli alumises ca 0.3m eristub 2 kuni 4 õhukest (mõni mm) kildavahekihtidest kus horisontaalset v. kaldus.

Staamiti eristub intervalli ülemises osas saamata paar kildavahekihti, aga kohati nad puuduvad.

Kraavi ülemises servas on näha 2 setted, mis lasuvad O1prK-l.

Aseri kihit

K Mensi kirjeldus
26. juuli 83

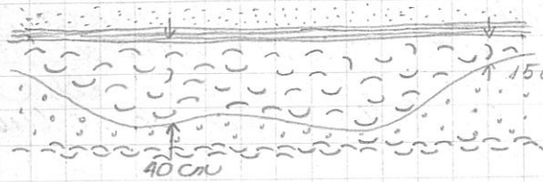
Asub Aseri piirivalve kordoni lasketiiru all. Sõitmiseks tuleb alul minna mööda rannikut tuld, siis paremprodkt haru kuni kordoni nurgani, sealt sõita kõige laiemat tuld pidi. Allamineku võimaluse varast paremmalt.

Paljandiwad alt üles ln?, ln-need mõlemad kihi kasvanud või vaiksemad, edasi suhteliselt ilmalt timme kihi, edasi kontakt kallaveega ja kõrgemad juba tüüpilise alam-bridoviitsiku.

Timme kihistu kirjeldatud ja proovituid asuvalt osalindt, koos t/o piirikihtide tutvaga.
(0 joonens laotudi timme ja kallaveo vahelist piiri)

0.00 - 3.00 m / 3.00 Jäänderadne aluvoliit peliitdiamoliidi vahekihtidega (kuni 10 cm) kihi savikirmetega ja läätsedega graanuseid hõredamm. jäm.-teral. aleuroliitidi on paremalt valgjas-hallid nüüd aga mööda lõhesid ja

A-83-1 2.00 - 3.00
A-83-2 1.00 - 2.00
A-83-3 0.00 - 1.00
} alguse t/o-st piirist



A-83-4 0.00 - 0.02

kihtide pruunikas-hallid ja kollakas pruunid. Peliitsed ehmid on rohekas-hallid. Valdavalt ebaim horisontaalkihiline. Kihtlisust markeerivad savikad pinnad. Intervalli ülemises osas esineb aga laialeli kihi alumisi pindu viirde järgi (viirenärgid) ja ka risttasapindadega ja. mehhanoglüüpidega? pinnad. Kogu ulatuses ebaimis hajutatud kujul glaukoniiti, muskoviidi lehekesi ja ülemises 20-sm-s kihtpindadel püriidi konkretsioone.

Ülemine piir korgalt ebatavare, kuid ekoloogiliselt terav: lasuvi moodustavad brahhiopoodide raantest ja fragmentidest koosnev konglomeraat, mille paksus antud paljandis kuni 25 sm-ni.

Kallavere kihtide

0.00 - 0.02 Konglomeraat koosneb erineva paksusega brah. raantest, hästi ümardatud kvartsi teradest, mille suurus vaheerub. Paksus välja joonistamata: kõikes kohas puudub täielikult, kohati aga annab nagu täkendavalt veel kallavere kaardest koosnevaid kihte kuni ~7 cm ulatuses. Tasemeti tekib aga 2 raabitud vahele veel nagu liivasvi vahekihtkeha.

A-83-5 0.02-0.50

Siit natuke eäärne poolt võetud 2 proovi:

A-83-5a

A-83-6 0.50-0.80

Graptoliidid puudumas

A-83-7 0.80-2.10

0.02-0.50 Liivakivi, peenekaalne, hästi sorteeritud, mis sisaldab üksikuid hästi ümardatud kvartsi fraktsiooni kvartsiterad. Kogu ulatuses hulgaliselt brah. oda- ja fragmente. Peamiselt vahelashtid, sekundaarselt kollakad. Praegu tugevasti tsementeerunud, kusjuures suspool nõrgenalt.

Alumine piir väga ebaterane, suunte taskutena. Vaadeldava osa enda paksus kõigub 20-80 cm-ni, kusjuures nõnes kohas paljandis ka täiesti puudub.

0.50-0.80 Konglomeraat koosneb valdavalt brah. fragmentidest, peaaegu terveid vaatest ja mõnesugune suurusega kvartsiteradest, mis keskmiselt ei hästi ümardunud. Kongl. osa paksus vaheerub 20-40 cm ulatuses, kusjuures kohati alum. piirid 1 m pärsune dist. osta ühtse.

Ül. piir pandud paljandiskaas väljapuistud diskordsena osta osa ühtsuse järgi, samuti ka konglomeraadi ühtsuse järgi.

0.80-2.10 Liivakivid, mis eraldatud dis. osta vahekihtidega kohaes monoliitne. Liivakivid valdavalt peenteralised, kusjuures tera suurus alt üles kasvab.

Brah. fragmente ümbrused.

A - 83 - 8 (2.10 - 3.15

2.10 - 3.15 Liivakivide ja dint. kilda vahel-dumine (~ 50 : 80). Liivakivid puru-tavalised, ühtlaseteliga jäänidate-ralistava alusmaliitidega. Liivakivide paksus kuni 10 sm-t, kilda vahe-kihid mõnest sm-st kuni 5-sm-ni. Ülemisel piirk liivakivides piiriit-ne tsement, kusjuures selle kulk allapoole väheneb. Brah. puudutad.

> 3.15 paljandub 0.90 m dint. kilta, kõrgemal ruunkalle. Dint. kilt 1-2 sm paksuste liivakivide vahekih-tidega, kelle osakaal kitte üle 5 %.

Karotaaži järgi
88,4 – 92,0м → (Ч)?

Гранитоиды:

Ф-316 – 1	83,95	сиц. 84,0 – 83,9 м
Ф-316 – 2	83,85	83,88 – 83,85 м
Ф-316 – 3	83,75	83,75 – 83,70
Ф-316 – 4	83,65	83,65 – 83,62
Ф-316 – 5	83,55	83,60 – 83,58
Ф-316 – 6	83,45	83,48 – 83,45
Ф-316 – 7	83,40	83,43 – 83,40
Ф-316 – 8		82,55 – 82,45
Ф-316 – 9		82,35 – 82,30

Arbavere, 14. июня 1984.г.

Скв. Ф-316 (Кадила)

O_1 kll

85.00 – 88.40м

3.40м (–шлам)

Каллаверская свита представлена только шламом серо песчаного материала. Мощность по каротажу.

O_1 tn

80,1 – 85,0 м

4,9 м (4,3м)

Гранитоидный аргиллит серовато-коричневый (в влажном состоянии почти черный). Аргиллит в преобладающей части разреза горизонтально-слоистый (или тонкополосчатый). Слоистость обусловлена налетами алевролита, которые очень редко возрастают в мощности до 1 сек. мм или даже до 0,5 см. На поверхностях напластования видны довольно часто блестки слюды и мелкие кристаллики пирита. Редко видны мелкие линзовидные конкреции пирита.

~0,3 м выше от нижней границы аргиллитов (сохранившаяся керна) встречен 3-см прослой пиритизиро-

вакного серого кварцевого
альбитита.

Первые грантолиты
найдены около 0,4 - 0,45 м
от нижней границы сохра-
нившегося керна. Скорее всего
потеря керна происходило
именно в нижней части
толщи грантолитовых арги-
литов, поэтому можно счи-
тать, что первые грантоли-
ты найдены на 1 м выше
нижней границы 0,1т.

В верхней половине
разреза грантолитовых арги-
литов порода становится
более однородной, песчаной.
Альбитовое вещество не рас-
пределено по поверхностям
напластования, а рассеяно (так
по крайней мере кажется
по макроскопическому наблю-
дению) равномерно по всей
породе. Поэтому аргиллит не
раскалывается по горизонталь-
ным поверхностям а при
раскалывании дает рако-
вистый излом.

На глубине ~ 81.6 м
видны несколько тонких
прослоев альбитита и при-
мерно в 10 см-х встречается
большая концентрация листоч-
ек слюды.

Нижний контакт 0,1т
с обломками песчаников в керне
не сохранился.

Верхний контакт O_1tn с варангуской свитой очень резкий, неровный с мелкими (до 1 см) углублениями, которые заполнены светло-серым или зеленовато-серым кварцевым алевролитом со значительной примесью гидрослюда. Последний местами образует в приконтактовой части мелкие линзочки и налеты. Довольно много пирита в виде мелких кристалликов.

O_1vn

80,1 – 79,3 м

0.8 м (0.5 м)

Нижняя часть (0.2 м) сохранившейся керна представлена светло-серым и зеленовато-серым кварцевым алевролитом, видимо, глинистым, со значительным количеством гидрослюда, который или рассеян или местами образует мелкие линзочки, гнездовки неопределенной формы или налеты. Относительно много пирита, встречены и довольно крупные кристаллы.

В верхней части этой породы наблюдается (не совсем четко) поверхность перехода выше которой характер породы не меняется

Средняя часть керна (0.12м) представлена типичной выраженной глиной: плотная алевритистая зеленовато-светло-серая, с кристалликами пирита.

Контакт между нижележащим алевролитом и глиной не сохранился в керне.

Верхняя граница глины представлена неровной поверхностью разрыва. Мелкие неровности в кровле глин заполнены алевролитом с глауконитом.

Верхние 0.15м разреза 0,1Vк представлены опять алевролитом, аналогичным описанному в нижней части 0,1Vк — контакт керн не перекрыл.

Контакт 0,1Vк / 0,1Ct в керне не сохранился.

0,1Ct 1

79.3 – 78.8 м / 0.5м (0.35м) Алевролит зеленый, очень богатый глауконитом. Участками наблюдаются мелкие гнезда светло-серого глинистого материала

0,2Tм

78.8 – 78.4м / 0.4м (0.28м) Песчаник глаук.-кв. с карб. цементом

Выше 0,1Vк Р (78.4 – 78.0м)

Скв. Ф-313 (Рудька)

O_1vl P — 85,70 – 86,10 м (0.40 м)

O_1lt м+1 — 86,10 – 86,4 м (0,30 м) + 86,40 – 86,60 м (0,20 м)

O_1vn — 86,60 – 88,00 м (1,40 м)

O_1tv Т — 88,00 – 92,60 м (4,60 м (4,60 м))

O_1kl — 92,60 – 96,80 м (3,40 м (1,30 м))

Керна по разрезу O_1vn всего 0.25 м. Нижний контакта с O_1lt сохранился 5–6 см керна, который представлен преимущественно глауконит-содержащим алевролитом по которой содержит и гнездки и линзочки светлосерого более глинистого материала, так что порода имеет довольно пестрый облик. Сохранился керн в этом интервале благодаря значительной литификации. В верхней части видны рыжавые участки видно, от окисления пирита. Непосредственно на контакте с O_1lt залегает 0.5–1-см прослой, который визуально не отличается от глауконитового аргиллита. В сухом состоянии он светлокоричневый и под лупой видно, что содержит в заметном количестве более крупного (чем пелитовые частицы) материала. По

также выглядит гранит. аргиллит и в верхней части разреза O_1tn.

Как нижняя, так и верхняя границы этого прослоя неровные.

Контакт с O_1lt сохранился неважно, но все же легко видно, что с прослоем гранит. аргиллита непосредственно контактирует богатая глауконитом порода.

(Нижняя часть разреза O_1lt представлена богатым глауконитом алевролитом в котором видны светлые, мелкие глиняные — куски в общем неважно сохранился)

Ниже вышеописанного крепкосцем. алевролита в верхней части O_1vn следуют мелкие куски керна в виде светло-зеленовато-серой сильно алевритовой глины, в которой видны и зерна глауконита. Видимо, это средняя более глинистая часть разреза, кот. в скв. Ф-316 была представлена лучше.

В нижней части разреза O_1vn видимо, преобладающим опять становится алевритовый компонент в породе также значительно больше

Грантолиты (снизу вверх):

Ф-313-1,	1.3 м от нижн. грав.	керна O_1tr
Ф-313-2	1.35 м	— " —
Ф-313-3	1.45 м	— " —
Ф-313-4	1.50 м	— " —
Ф-313-5	1.60-1.65 м	— " —
Ф-313-6	1.70 м	— " —
Ф-313-7	1.85-2.00 м	— " —
Ф-313-8	2.10 м	— " —
Ф-313-9	2.50 м	— " —

1.90

зерен глауконита. Но довольно много ещё светло-серого глинистого материала, так что порода в общем довольно пестрого облика.

Примерно на границе средней и нижней части O_1vn видны обрывки прослоя, сложенного светлокоричневым материалом, напоминающим гранит. аргиллит. Прослой плохо виден, как нижн., так и верхн. контакты его неровные.

На нижней границе O_1vn сохранилась конкреция пирита Ø 3 см. Сам контакт O_1vn/tr в керне не сохранился

O_1tr

88.0 – 92.60 м

4.60 м (4.6 м)

Грантолитовый аргиллит в сухом состоянии довольно светлый, особенно в верхней половинке разреза. В самой нижней части аргиллит становится более темно-коричневым. В верхней части, особенно в верхнем 1 м аргиллит очень однородный, практически без слюдистости (при раскалывании дает раковистый излом).

Ниже появляются

Ф-313-10, 2.55м
Ф-313-11А, 2.60-2.70м
Ф-313-11Б, 2.70-2.80
Ф-313-12, 2.85-2.95м
Ф-313-13, 3.00м

кальцит алевролита на горизонтальных поверхностях напластования, а местами и более заметные (от 1мм до 1см) линзовидные, цементизированные прослои алевролитов (от верхней границы: 1.35м, 1.70м, 2.70м, 2.90м, 3.40м, 3.60м, 3.80м, 4.20м).

В самых нижних 20см-х керна содержится 3 прослоя сильно цементизир. алевр.: верх. – 3см ср. – 1,5см и нижн. – 0,5см (нижн. на 5см выше нижн. гран. О,tн)

Нижний кусочек керна сохранил след контакта с таким же цементизированным алевролитом. По всей вероятности это не контакт О,tн/kll, а только контакт с прослоем алевролита.

О,kll

92.6 – 96.0м
3.4м (1.3м)

Керна по О,kll сохранилось только 1.3м. Верхний кусочек керна (3см) представлен цементизированным мергелем с довольно большим количеством темного детрита брахиопод. Видимо, это – О,kll5.

Далее следует типичный разрез О,kllМ – переслаивание светло-серых кварцевых алевролитов с глинистыми ар-

миллиметры; в верхних ~ 0.4м нет прослоев аргил. ил и они не сохранились, а ниже видны прослои мощностью от 0.5–1 см до 3–5 см. В самой нижней части сохранившегося керна видна почти сплошной аргиллит мощностью 15–20 см (в виде отд. „шайб" – м.б. между ними первоначально был алевролит?). Четкого контакта с Є не сохранилось

По каротажу верхние 0.8 м можно отнести к O,klS. Возможно, что в интервале 96.0 – 99.4 м имеется $Є_3$ ч

миллиметры; в верхних ~ 0.4м нет прослоев аргил. или они не сохранились, а ниже видны прослои мощностью от 0.5–1 см до 3–5 см. В самой нижней части сохранившегося керна видна почти сплошной аргиллит мощностью 15–20 см (в виде отд. „шайб" – м.б. между ними первоначально был алевролит?). Четкого контакта с Є не сохранилось

По каротажу верхние 0.8 м можно отнести к O₁kll. Возможно, что в интервале 96.0 – 99.4 м имеется Є₃ᵘ

Скв. Ф-324 (Вырубка)

$O_1 vl$ P — 112.2 – 112.5м
0.3м (0.25м)

$O_1 lt$ M — 112.5 – 112.7м
0.2м (0.20м)

$O_1 lt$ J — 112.7 – 113.0м
0.3м? (0.90м)?

$O_1 vn$ — 113.0 – 115.0м
2.0м? (0.70м)?

$O_1 tr$ — 115.0 – 120.0м
5.00м (5.00м)

$O_1 kl$ — 120.0 – 124.7м
4.7м — шлам

$O_1 lt$ J

112.7 – 113.0м
0.3м (0.90м)

Верхние 0,15м разреза представлены кварц-глауконитовым алевролитом с очень большим содержанием темноцветных, почти черных зерен глауконита. В нижней части этого интервала видны светло-серые глинистые гнездовые неправильной конфигурации. Вся порода довольно крепко сцементирована. (Калье Вилюя рань tid 0,ет алитые рітні).

Ниже следует 10-12-см прослой или пачка зеленовато-

серый глины. Эта глина визуально не отличается от той, которая наблюдается в мелких гнездовках в $O_1 lt_I$. Но при жевании (особенно учитывая мощность ее) ее можно рассматривать как каолинсодержащую.

Контакт с вышезалегающей явно $O_1 lt$ породой в керне нечетко выражен, но книзу она постепенно переходит в нижезалегающую породу.

Под вышеописанной глиной залегает пестрая по общему облику порода. По визуальному определению в ней явно преобладает очень богатый глауконитом алевролит, который в общем придает породе интенсивный зеленый цвет. В породе также относительно много светло-зеленовато-серого глинистого компонента в виде сложно переплетающихся линз-гнезд, так что трудно разобраться, что преобладает — глауконито-алевритовый или глинистый.

Мне кажется, что по общему литологическому облику и очень богатому содержанию глауконита эта пачка должна быть отнесена к $O_1 lt$.

Ниже, без сохранившегося в керне четкого контакта, с вышезалегающей породой следует порода, которую можно отнести уже к $O_1 vn$.

$O_1 vn$

113.0 – 115.0м
2.00м (0.70м)

Песчаник м/з, со значительной примесью алевритовых и глинистых частиц. Песчаник светло-серый, в основном с зеленоватым, но участками и с коричневатым (видимо, небольшая примесь керогена) оттенком. Песчаник средне-, участками м.б. даже крепко, сцементирован (полевошпатовый цем.?).

По всему описываемому интервалу порода содержит в основном рассеянный углистый. Содержание последнего, видимо, несколько больше в самых верхних около 10 см, где окраска породы несколько более интенсивно зеленая. По всему разрезу наблюдается тонкая слюдистость, видны листочки слюды.

Непосредственный нижний контакт с гравелитовыми аргиллитами в керне не наблюдается.

По всей вероятности вышеописанная порода некоторыми геологами отнесена к клочаковской пачке $O_1 kt$.

Гранитоиды:

Обр. Ф-324-21, гл. 115.60 м
Ф-324-20, гл. 115.80 м
Ф-324-19, гл. 116.00 м
Ф-324-18, гл. 116.40 м
Ф-324-17, гл. 116.50 м
Ф-324-16, гл. 116.65 м
Ф-324-15, гл. 116.70 м
Ф-324-14, гл. 116.75 м
Ф-324-13, гл. 116.90[95] – 117.00 м
Ф-324-12, гл. 117.10 м
Ф-324-11, гл. 117.35 м
Ф-324-10, гл. 117.40 м
Ф-324-9, гл. 117.75 м
Ф-324-8, гл. 117.80 – 117.85 м
Ф-324-7, гл. 117.90 – 117.95 м
Ф-324-6, гл. 118.00 м
Ф-324-5, гл. 118.10 – 118.15 м
Ф-324-4, гл. 118.17 м
Ф-324-3, гл. 118.20 м
Ф-324-2, гл. 118.25 – 118.30 м
Ф-324-1, гл. 118,40 м

Обр. с брах., гл. 115.90 м

O_1tn

115,0 – 120,0 м

5.0 м (5.00 м)

Гранитоидный аплит, темно-коричневый, с слегка заметной горизонтальной слоистостью, обусловленной тонкими налетами ангидритовых зерен по поверхностям напластования. На этих же поверхностях почти всегда видны мелкие листочки слюды, довольно часто встречаются кристаллики пирита. По этим поверхностям напластования аплит раскалывается на тонкие плитки. Описываемый разрез отличается от предыдущих тем, что аплиты раскалываются на плитки уже в самой верхней части, а не дают раковистого излома, как во многих ранее описанных разрезах (в том числе и скв. Ф-313 и Ф-316).

Шлиф на глубинах 115.45 м и 115.7 м встречены интенсивно ангидритизированные прослои ангидрита мощностью по 1.5 см. Ближе по разрезу встречен кроме того еще 3-й прослой ангидрита мощностью всего 1 мм.

В интервалах 115.00 – 115.05 м (самая верх. часть разреза O_1tn) и 115.40 – 115.45 м видны белые включения какой-то звездчатой формы – возможно,

что это аспирационный в начальной стадии развития.

O_1 kll

120.0 – 124.7м
4.7м – шлам

Из пород каларевской свиты в керна представлены только верхние 0.2м

Это серый кварцевый песчаник ср-м/з с довольно большим количеством темного детрита брахиопод. Песчаник заметно мергелизирован, но м.б. есть и карбонатный цемент.

В представленном интервале видны 2 прослоя (или линзы) грант. гравел. мощностью в несколько мм.

Ниже следует только шлам.

5.06.1984.а

Обн. Казия

Левый берег р. Казия у разваленн. дер. Новое (Кирсановский р-н Тамбовск. обл.)

Под отложениями Q_1 lt (по словам Л.Ф. Попова мощн. их 1.2 м) залегают отложения тренадока.

В данной расчистке казиевская свита видна не полностью, а только несколько верхов. В таком виде она представлена в верхней части (170–180 см) серовато-зеленоватой глиной пестрыми с зеленоватыми и бурыми пятнами разводами. Пестрыми встречаются участки зеленовато-серой глины с зеленью, обогащенными глауконитом гнездовками, которые совсем похожи на варанцурскую свиту.

Нижняя часть свиты (~10 см) представлена серовато-коричневатым глинистым песком, в осн. м/з, но встречаются и более крупные з/з. В песке встречаются участки, обогащенные глауконитом.

Конорская свита

0.13 м Чередование диктионемовых аргиллитов (темно-коричневые до черных) и алевролитов, воз-

Кадзя-84-1а

Трубы:

Кадзя-84-1 (0.08м)

Кадзя-84-2 (0.40м)

Кадзя-84-3 (0.33м)

подсыпки местами м/з песков красновато-коричневого цвета. Низы самый нижний песчаный прослой светлее — коричневато-розоватого цвета. Мощн. аргиллитовых прослоев ~ 2,5 см, песчаных 1,5-2 см.

Нижняя граница свиты (под последним слоем грант. аргиллита) очень резкая, с небольшими неровностями.

Тосненская свита

0.80м Песчано-песчанистые кварцевые розовато-желтоватые преимущественно м/з, но с примесью ср/з зерен, в обилии косослоистые, в разной степени обогащенные обломками брахиопод розовато-коричневатого цвета. Косая слоистость обусловлена расположением детрита и сами пласты подчеркиваются ожелезнением.

В самой верхней части описываемого интервала (~8 см) встречается 3-4 тонких (1-2 мм) прослоя коричневой глины. В этой части разреза наблюдается более интенсивное ожелезнение.

Неровный тонкий прослой аналогичной глины участками развит и в основании описываемого интервала.

По всему интервалу наблюдаются участки более-ме-

Кадия - 84 - 4

Кадия - 84 - 5
(Гранит)

$\frac{ts}{tsl}$

ные округлые или овальные, окаймленные оранжевато-ржавой каймой толщиной ~ 1,5 - 2 мм. Эти участки выделяются более желтым цветом на фоне более розового оттенка основной породы. По степени цементации эти участки не отличаются от основной массы породы.

0,15 м Ниже в виде линзы максимальной мощн. 15 см залегает более светлый, но все же с розоватым оттенком м/з, очень хорошо отсортированный песок, в котором детрита обилие уже трудно найти.

0,02 м Глубже следует т. н. комплексный слой, в котором глинистые слойки переслаиваются с алевритово-песчаными. В верхней части слоя имеются коричневые слойки глины, которые книзу переходят почти в черные гранатовые аргиллиты. В гранатовых аргиллитах этого слоя найдены гранатолиты.

Нижняя граница слоя четкая, с мелкими неровностями. Под аргиллитом имеется оранжево-ржавая железистая корка толщиною 1 - 2 мм.

Кария-84-6

Кария-84-7

Кария-84-8
аргиллиты

Ладожская свита

0,20м + Алевролит п/з (м/з песч.?), кварцевый, светло-серый с розоватым оттенком. Порода очень хорошо отсортирована по зернистости. Неясными тасовыми точками видно ожелезнение. Порода средне сцементирована.

Из скважин расчистки взята еще одна проба, которая по мнению П.Е. Гонова залегает непосредственно ниже границы ts/ld из песч. (0.45м) и ниже его проба глины (0.15м) на аргиллиты

Reedel, 13.07.84.a

Обн. Сухкрутяли

В выемке дороги, спускающейся от Кевтеского поля к мемориалу Маарьямяэ, обнажается весь комплекс Ор₁ пород, от карбонатных до кахлаверской свиты включительно (нижняя граница не в расчистке).

Вараметская свита

0.12 – 0.15 м Глина плотная коричневато-серая с примесью алевритa. Видны блестки слюды и очень мелкие кристаллы пирита.

Верхняя граница очень резкая в пределах расчистки с мелкими неровностями, заполненными вышезалегающим глауконитовым песком-песчаником.

Нижняя граница с гравелитовым алевролитом также резкая, маркируется тонким (от пленки до 1–2 мм) прослоем светло-серого алевролита, местами пиритизированного, на одном небольшом участке в кварцевом алевролите видно небольшое скопление зерен темно-зеленого глауконита, размер которых больше кварца

Provid (конодонтовый):

Su-84-1

Тюрисалуская свита

~ 4 – 4,5 м Граптолитовый аргиллит темнокоричневый тонкослоистый, до поверхности обнажения, выветрелый, светлосерого цвета.

Граница с нижезалегающими песчаниками резкая, слабо волнистая.

Каллаверская свита

O₁kl S

1.00 м Песчаник кварцевый, Песчаник р/з, преимущественно с/з разными оттенками — от желтовато-светлосерого до коричневато-темносерого в зависимости от содержания брахиоподового детрита и ожелезненности породы.

Песчаник косослоистый. Слоистость обусловлена расположением детрита брахиопод, которого местами очень много. Детрит темный, лишь в выветрелом состоянии он становится почти белым.

Подробнее говорить о слоистости трудно, поскольку детритовый песчаник O₁kl S на поверхности обнажения сильно цементирован окисл-

ми железа и трудно поддается расчистке.

Зерна кварца в песчанике в основном хорошо окатаны. Брахиоподовый детрит в общем также хорошо окатан. В нижней части пачки он кажется более отсортированным по крупности (размер их чаще всего 1–2 мм). В самой верхней части Ol₁KM (0,2–0,3 м) появляются и несколько более крупные обломки, степень окатанности которых несколько хуже.

Верхние ~5 см песчаника обычно турбитизированы (конкреционный на поверхности обнажения бокселл).

Под литологическим слоем песчаника наблюдаются 1–3 тонких (1–2 мм) прослоя гранулитовых аргиллитов.

Нижняя граница резкая, слабо волнистая.

Ol₁KM

1. 40 м. Песчаник кварцевый м/з (содержит также зерна алевритовой размерности), под лупой кажется хорошо отсортированным по крупности, содержит мелкий детрит брахиопод в небольшом количестве. Песчаник в обнаже-

Su-84-2 (0,35 – 0,40м)

Su-84-3 (0,45 – 0,50м)

Su-84-4 (0,55 – 0,65м)

Brachiopod level

Переходные слои
млн ϵ_3^{ul}

Su-84-5

ши бурого, участками желтовато-бурого цвета из-за сильного ожелезнения.

В верхних 0,35 – 0,40 м видны 3-4 более-менее выдержанных прослоя грантолитовых аргиллитов мощностью до 3-4 см, которые участками в свою очередь содержат тонкие слойки алевролита. Самый выдержанный прослой аргиллита прослеживается в основании описываемого интервала (0,35 – 0,4 м ниже границы 0,kl25/0,kl2 м).

Следующими выдержанными в пределах обнажения прослоя аргиллита являются 0,85 – 0,95 м ниже и 1,40 м ниже границы S/M. Мощность обоих их меняется от 2 до 4 см.

В одном выклинивается прослой аргиллита на 0,75 м ниже границы S/M найдены почти целые брахиоподы.

0,45 – 0,50 м Алевролит кварцевый, под лупой кажется очень хорошо отсортированным по крупности, в обнажении почти бурого цвета от сильного ожелезнения. Слоистость не видно. Встречаются рассеянные целые брахиоподы.

Си-84-6

Си-84-7

Зинкштейн

0,70 – 0,80 м — Алевролит кварцевый, хорошо отсортированный, более светлый по сравнению с вышерасположенным слоем — в основном желтый с бурыми разводами. Местами видна тонкая слоистость (переслаивание бурых и желтых слойков).

В основании описываемого интервала (5–10 см) наблюдается более выдержанная, почти горизонтальная или слегка волнистая тонкая слоистость, обусловленная более мелкозернистыми по составу и более обогащенными слюдками. Также встречены рассеянные, но почти целые брахиоподы.

0,90 м + Ниже в расчистке следует алевролит кварцевый желтовато-серый, очень плотный. Обнажается видна тонкая косая слоистость

Provid:
0,6 гл Element rinki:

Sa-84-10→0,30 м

Sa-84-20→1,30 м

Sa-84-30→2,25 м

1984. а

Обн. Сака – II

Выемка глинка для глубоководного выпуска канализационной трассы

Под глауконитовыми песками-песчаниками залегают:

Поповская пачка – O,1 гл Т

2,35 м Гранитоидный аргиллит, темно-коричневый, плотный. По всей толще керна сколь описать очень трудно. Примерно в средней части слоя встречен уровень, где виден конкреции аммонитов и скопления бентосного материала (спикулы губок?). В самой нижней части слоя встречаются небольшие (несколько мм) прослойки алевролита. 0,5 м и 0,6 м выше нижней границы встречен прослой кристаллизованного алевролита мощностью 5 и 2 см. Нижняя граница условная, проводится на уровне, где начинает преобладать аргиллит

Калиаверская свита

O,1 кл O

0,35 м Алевролит, кварцевый,

Обр. Sa-84-1 (0,35м)

Обр. Sa-84-2 (грант.) 1,05м 0,де 0 ил. ріпіст

Гранполит: 1?

Обр. Sa-84-2 (0,85м)

от серовато-желтоватого в нижней части слоя до ржавого и темно-серого в самой верхней части.

В нижних 10 см-х видны тонкие (до нескольких мм) горизонтальные или слабо волнистые прослойки аргиллита (их 8-10 всего). Выше отмечается 2 прослоя аргиллита (3 см и 5 см). В 5-см слое аргиллита видны две тонкие слойки алевролита.

0.85 м Алевролит кварцевый, однородный по зернистости, желтовато-серовато-серый. В верхней половине описываемого интервала видны редкие тонкие неясновыраженные в основном горизонтальные прослойки аргиллита. В нижней половине слоя аргиллитовых прослоев больше они также тонкие в основном слабо волнистые, некоторые выклинивающиеся. Прослойки очень тонкие, располагаются группами. В основании интервала 0,5-см прослой аргиллита. 5 см выше гирлянды лигнита 1-2 см.

Все эти прослойки представлены даже не аргиллитом, а скоплением сажистого черного органического вещества, которое располагается между зернами алевролита, обрамляя

Обр. Sa-84-3 (0,40м)

Гранулиты: Обр. Sa-84-2 (грань.)
0,2м 0,1кlO
al. pinit

Undifferentiated
(adult detritt) m.s.

Обр. Sa-84-4 (0,60м)

O = 2,20м

0,1кlO
0,1кlR

R = 1,85м

Обр. Sa-84-5 (0,50м)

лишь тонкие налеты.

0,80 - 0,85м Алевролит, аналогичный но с более частыми, такие очень тонкими слабоволнистыми или горизонтальными прослойками аргиллита. В основании и в средней части интервала 1-см прослой аргиллита, но с очень большим содержанием алевритовых зерен.

0,05 - 0,15м Алевролит аналогичный. В пределах расчистки залегает клиновидным слоем, в основании которого имеется группа тонких прослойков которые часто выклиниваются, лишь нижний из них виден по всей расчистке.

Этот нижний тонкий (2мм) слой аргиллита является границей между 0,1кlO и 0,1кlR.

0,1кlR

0.50м Песок или слабо сцементированный (скорее крепкий) песчаник, кварцевый, желтовато-серый, м/з, с довольно частым хорошо окатанным детритом брахиопод. Видна группа тонких наклонных прослойков темного слюдистого орган. в-ва (грант. арк.) и несколько сла-

Обр. Sa-84-6

Обр. Sa-84-7

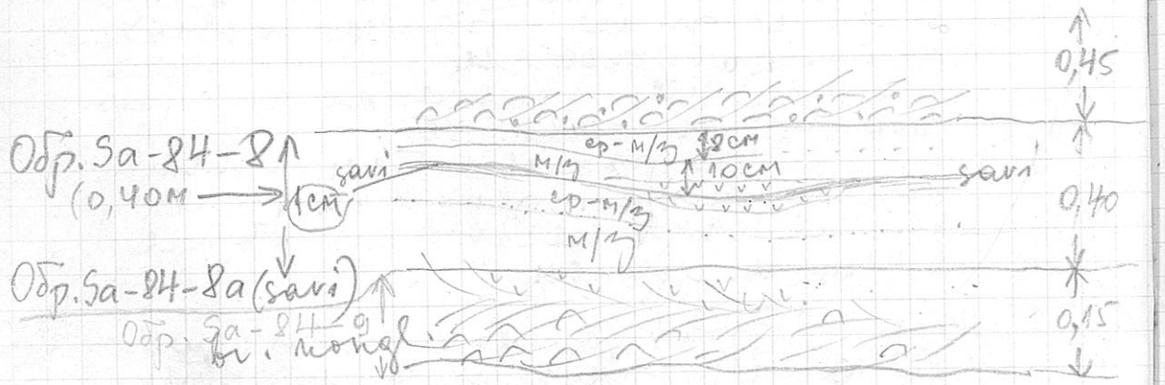
до выраженных темных выклинивающихся слойков, образованных скоплением темного детрита брахиопод

0,35 – 0,40 м Песок-песчаник кварцевый, желтовато-серовато-м-ср/з, с довольно большим содержанием детрита брахиопод. В нижних 0,2 м-х видна четкая косая слоистость, обусловленная расположением темного детрита брахиопод. (Эти 0,2 м представляют собою верхнюю бедную часть нижележащего брахиоподового ракушечника). Постепенно кверху описываемая косая слоистость сходит на нет и далее брахиоподовый детрит рассеян в песчанике более-менее равномерно и количество его меньше.

Верхние 5 см опять более богаты детритом и выделяются несколько более темным цветом.

0,40 – 0,45 м Брахиоподовый ракушечник — скопление темноцветных фрагментов в основном толстостенных брахиопод хорошо окатанных разного размера, но целые створки почти не встречаются или очень редки.

Нижняя треть слоя наиболее обломочная детритом, наиболее темносерая, косослоистая



В нижней части слоя в диагональном виде развиты мелкие округлые карбонатные конкреции.

В средней части детрита меньше, слоистость более-менее горизонтальная.

Верхняя треть опять более обогащена детритом (но мелк, чем нижняя) контакт расположается по ясно выраженной косой слоистости.

Вышележащий брахиоподовый детрит кварцевый песчаник р/з преимущественно ср/з. Зёрна кварца в основной хорошо окатаны.

Нижняя граница брахиоподового ракушечника очень резкая, почти горизонтальная или слабо волнистая.

0,40м Переслаивание более серого м/з песчаника с детритом и несколько более крупнозернистого (ср-м/з) более светлого песчаника. Переход между ними местами почти незаметный постепенный, а местами эти песчаники разной зернистости разделены выклинивающимися прослоями коричневой алевритовой глины. Этот слабо волнистый глинистый прослой на керне отрезке расчистки проходит по середине между несколько более кр/з песка, обогащенного дет-

Обр. Sa-84-9 (0,10-0,15м)

Несколько десятков м ближе к морю от описываемого места обн. мощн. этого интервала всего 0,15-0,18м, прикем ср. алевр. гравелит до 2 см. Глина более темная и на первый взгляд напоминает дикт. сланец.

Обр. Sa-84-10 (0,10-0,12м) (vaid valeld)

Обр. Sa-84-11 (0,25м)

Обр. Sa-84-12 (0,15м)

Sa-84-13

ритом брахиопод

0,10-0,15м Брахиоподовый ракушечник, темно-серый глауконитовый высокоизвестковистый. Нижняя граница ракушечника резкая как всегда и является нижней границей $O_1 kl$ R. В нижней части ракушечник более богат детритом брахиопод, кверху содержание его уменьшается, пока послойное расположение его по косой слоистости переходит в однородный песчаник, в котором мелкий детрит рассеян более-менее равномерно.

ϵ_2? ϵ_3?

0,50м Верхние 0,10-0,12м и нижние 0,15м описываемого интервала представлены переслаиванием коричневой алевритовой глины и светло-серого кварцевого алевролита. Средняя часть мощностью 0,25м светло-серого цвета алевролит с довольно большим количеством серного преимущественно мелкого детрита. Но встречены и редкие целые створки.

ϵ_3 ?

0,10м Алевролит, светло-серый,

очень однородный по зернистости. В аллевролите видно довольно много черного детрита и редкие целые створки. Видны блестки слюды.

$\mathcal{E}_1 ts$

0,40 м Аллевролит светлый с прослоями светло-зеленой глины

Обр. М-84-0 (0,20м)

Обр. М-84-1 (0,25м)

Обр. М-84-2 (0,30 м — верхний)

Обр. М-84-3 (0,10м)

31. июня 1984. 79 а

Карьер Маарду-II (южный)

0,20м + Ezil

Алевролит св-серый очень однородный по зернистости, с очень мелкими первыми точечками, вероятно, детритом брахиопод.

O,1 kel M

0,25м Брахиоподовый ракушечник — скопление чёрного детрита и целых створок брахиопод. Кварц р/з, до разнозернистой гравия, в отдельных зернах

0,40м Песчаник серый и св-серый, преимущественно м/з, с рассеянным детритом и плотно лежащими целыми створками брахиопод. Нижние 0,10 м представляют верхний "бедный" участок нижележащего ракушечника

0,05м Ракушечник в котором фрагментов и целых брахиопод значительно меньше, чем в нижнем слое

0,10м Песчаник м/з св-серый с частыми тонкими глуи-

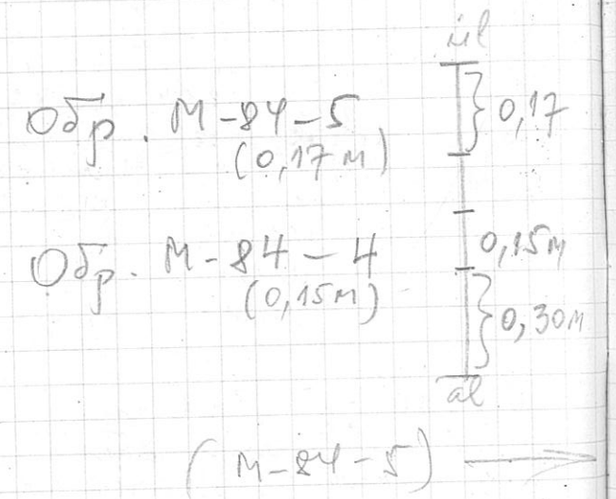
горизонтальными прослоями
аргиллита.

Описываемый слой имеет очень четкие нижнюю и верхнюю границы, в пределах расчистки горизонтальные

0,13 м Песчаник, м/з, св-серый, косослоистый. Слоистость, обусловлена расположением обломков первых брахиопод, она довольно слабо выражена, поскольку обогащенные слойки расположены друг от друга на расстоянии 1-2 см. Более обогащена брахиоподами верхние ~3 см, слоистость здесь пологая, почти горизонтальная

0,80 м Переслаивание св-серого алевролита или м/з песчаника с аргиллитом. Аргиллита относительно много, прослои частые. Разной мощности (от первых мм до 3 см, чаще всего ~0,5 см). Распределяются они по-разному (в основном волнистые, но также и наклонные и горизонтальные).

В верхних 0,17 м-х частях почти горизонт. слабо волнистые прослои аргиллита



Обр. М-84-6 (0,25м)

Обр. М-84-7 (0,25м)
(pinkish limest
с кости)

Обр. М-84-8 (0,10м –
interval limst 0,4–0,5м. limda
dolomit pinkst)

O₁ ml S

0,60 м Песчаник темносерый преимущественно ср/з (хорошо окатанные зерна кварца) с первым хорошо отсортированным по размерности детритом. Детритa меньше в нижней части пачки.

Нижняя граница резкая по контакту с прослоем аргиллита.

Верхние 0,10 м сцементированы пиритом (пиритовый слой)

O₁ tm T

3.90 м Доломитовый слабо темнокоричневый компактный без прослоев другого материала. В нижней части аргиллит раскальвается с раковистым изломом. В этой части встречены мелкие обломки мелких очень тонкостенных брахиопод.

kilda peal 0,40m + savikat glaukonitliiva

Võimsele proov — 0,30 m vahelt kilda pealt

0,6m T

3. juuni 1985.a.

Meenist paljand

Fosforiidiliiva-alguse liivakraavis (mille rajamisel 1971.a-il) ülevalt alla:

0,70m Dünt. kilt, milles praktiliselt ei ole ülevõtmist materjali, muidu karjäär

proovid ülevalt (vaguproovid):

MU-85-1	0,25 sm	0,0 - 0,25m
MU-85-2	0,25 sm	0,25 - 0,50m
MU-85-3	0,20 sm	0,50 - 0,70m

0,60 - 0,85m Kvartsliivaliiv ja dünt. argiitidi vaheldumine liivaliiv p/t, kollane, roostelaikudega, tolmakas, tungluk ühtlane, bruh. dietriitsi ei paista, ülevalt võrdub ülaltsalt väga vähe.

Ül. alum. kilt on 0,20m
argil. — " — 0,05m
alum. — " — 0,15m

alla ↓ kilt, mille sees veel
alum. — 0,08m
alum. 0,12m

MU-85-4	0,0 - 0,20m	(0,70 - 0,90m)
MU-85-5	0,2 - 0,60m	(0,90 - 1,30m)

0,70 m Sellest intervallist ülemises 0,3 m on valdavalt, kilt, ümmargad õhukesed alleem. kihtidega

Mu-85-6 – 1,30 – 1,60 m (glaukon. alumist)

Intervall alumised 0,4 m on vaheldumisi mõlles enam-vähem alleem. kilt on vaheomavas 1:1 või 2:1 ja rohkem valdab kilt. Kõlda vahekihid paksusega 1–3 sm alleem. vahekihid 1–1,5 sm! Intervall põhjas on ~ 7 sm paksune helleda alleemaliidi vahekihi! Selles intervalleis esinevad vähemalt kahes alleemaliidivahekihis põhjaliidi konkretsioonid

Mu-85-7 – 1,60 – 2,00 m

1,30 m kvartsliivakivi, p-k/t põimjasahtlikult, ebaõhtes-, ebatasaliidega tahvlaline suurkõõs-ilmelise kivim

Mu-85-8 – 2,00 – 2,40 m
Mu-85-9 – 2,40 – 2,70 m
Mu-85-10 – 2,70 – 3,00 m
Mu-85-11 – 3,00 – 3,30 m

0,1 tn T
0,1 kl S

0,1 kl S

$O_1 kl\ S - O_1 kl M$

$O_1 kl M$

Mu-85-14 proovi ülemisest 0,15m
lahtikiilimisel osa → võetud
proovi Mu-85-14A

?

0,05 – 0,10m Ülemine kihtlt, agg
materjal peenem kui S-l

Mu-85-12 – 3,30 – 3,40m Φ-2185

2,10 m kvartsalevmaliit-p/t liiva-
kivi, hele, kollaka varjundiga,
telgelt M-ilmelise (vt. eel-
mine 1971.a. kirjeldus). Leitud
ümarkivid tervad i brah. poolned

Mu-85-13	–	3,40 – 3,90 m	Φ-2186
Mu-85-14	–	3,90 – 4,30 m	Φ-2188
Mu-85-15	–	4,30 – 4,80 m	Φ-2190
Mu-85-16	–	4,80 – 5,20 m	
Mu-85-17	–	5,20 – 5,50 m	

0,05m Brahhiroodkonglomeraat,
erikaaline ürineva sekrete
karbonaatsemendiga, põhiliselt
peenemad – osamb läätsena

Mu-85-18 – 5,50 – 5,55m – Φ-2191

0,20m Edasi sama konglomeraat,
mida eelmisest lõigust eral-
dab selge horisontaalne eral-
duspind (telselaagiset kivi-
mit ei õnnestunud siin
tuvastada tsementatsiooni pärast
leibla.

Mu-85-19 – 5,55 – 5,75m – Φ-2194

0,25 M Aleuroliit, hele kollakas-hallikas, pruunidel õhukestel savivahekihikestega

Mu-85-20 — 5,75 - 6,00 M
~ Φ-2195

0,15 M Aleuroliit, mille põhjas on 1-sm-line pruunikas savikiht

Mu-85-21 — 6,00 - 6,15 M
~ Φ-2197

0,45 M Aleuroliit nõrkelselt lõhtkarbonaatne, põhjas jälle savikihike

Mu-85-22 - 6,15 - 6,60 M ~ Φ-2198

0,40 M , Brahhiopoodkonglomeraat"

Mu-85-23 - 6,60 - 7,00 M Φ-2200

Selle „konglomeraadi" keskel on helleda aleuroliidi vahekiht (3 sm), milles on hajutatult ilusaid terveid brahhiopoodmeid.

Edasi praktiliselt
lähedo edasi ca 50 m ulatust paljandit ida-poole.

„Konglomeraadi" alumine piir on väga teravi, üldjoontes horisontaalne, kuid ongi väikeste ebatasasustega

Mu-85-24 - 7,00 - 7,20 M Φ-2201

0,20 M Aleuroliit, hele kollakas-hallikas, pruunidel õhukestel savivahekihikestega

Mu-85-25 — 7,20 - 7,40 M
~ Φ-2202

0,20 M Aleuroliit, mille põhjas on 1-sm-line pruunikas savikiht

Mu-85-26 — 7,40 - 7,60 M
~ Φ-2203

0,40 M Aleuroliit nõrkelselt lõhtkarbonaatne, põhjas jälle savikihike

Mu-85-27 - 7,60 - 8,00 M ~ Φ-2204

0,40 M , Brahhiopoodkonglomeraat"

Mu-85-28 - 8,00 - 8,40 M Φ-2205

Selle „konglomeraadi" keskel on helleda aleuroliidi vahekiht (3 sm), milles on hajutatult ilusaid terveid brahhiopoodmeid.

Edasi praktiliselt
lähedo edasi ca 50 m ulatust paljandit ida-poole.

„Konglomeraadi" alumine piir on väga teravi, üldjoontes horisontaalne, kuid ongi väikeste ebatasasustega

$E_3 ül$

Alumiiniit väga õhtlaseralise, hästi sorteeritud, hele, hallikas-kollakas kuni pruunikas-halli ulatuses väga ühtlase kvaliteediga. Esinevad hajutatud üksikud terved briahhiopoodid

Mu-85-24	—	7,00 – 7,30 m
Mu-85-25	—	7,30 – 7,80 m
Mu-85-26	—	7,80 – 8,30 m
Mu-85-27	—	8,30 – 8,60 m

6. juuni 1985.a.

Valkla oja

Vasak kallas kohas, kus veepinnal paljandub ilgpõle kihistu. Kõrge kalda ülemises osas on üsna hästi nähtavad peaaegu inimese-kõrgune kohas mille laeks on brektša, mille põhjakihtidmiks on üsna tüüpiline S kivim aga selle ees on kaudiased dlut. kilda tükikesed. Selle brektša kõrge suurem paksus on 0,5 m.

Allapoole järgneb maardu kihistik

0,50 m Aleuroliit väga hästi sorteeritud peaaegu valge, ob. detriitsi. ka ole näha kihi allosas ilmub mõningat detriidi kontsentratsiooni kallakuid kihikese mööda

Va-85-1 — 0,0 – 0,40m
Va-85-2 — 0,40 – 0,50m

0,03–0,05m Valekiht, mis kohati on erindatud õrnema plastilise savi ga, kohati on sama kiht erindatud peaaegu dlut. argilliidiga

Va-85-3 — 0,50 – 0,55m

0,1 kl M

0,3 – 0,45 m (0,40)

Liiv-kiltvakivi põhjakselt p/t kuni 1 cm ka k/t teki põimjaskihtlikult vaheldumisi kihtjatud vb. detritidega, milles hulgas on ümarda 1 cm suurusega fragmente (ümarvalt S-st). Kohati selle kihi sees kuni 0,5 cm paksusi läätsekesi dlkt. argilliidist. Kohati selle intervalli sees ca 5 cm paksune peaaegu täielikult või läätsjas detritit tumepruun kuni must. Selle kihi sees nagu välimesed tekt. mikrid amplituudiga ca 5 cm. Kohati all. piiri terav, kohati hajusam.

Va-85-4 — 0,55 – 0,95 m

0,30 m

Allapoole järgneb vähem detritit sisaldav liiv p/t vähem kõlgelt väljendunud kihilisusega, detritidega rikastunud kihtjates vahelduva kallakusega. Kihi sees (10 cm ülevalt pruunid tavd vahelduvad – 1 cm).

Va-85-5 — 0,95 – 1,25 m

Edasi proovide võtmisega ülle minud puhastustraavi. Viimane proov vorrateid Va-85-5A-na

0,65 m Liiv, helehall p/t, tumedate pisute detriidiga. Kajutatult esinevad ka pedaegu terved karbiprotomed. Ebaselgelt väljendunud laugjas kattekihiline kallakumisilitus (detriidi põhjustatud).

Va-85-6 — 1,25 — 1,55 m
Va-85-7 — 1,55 — 1,90 m

1.00 m Liivavõi aleuroliitne harvade ruskeva kallakuga segapõhjaliste väljenditega tumedamate värvitoonidega, mis avalduvad endast tumedate pisute detriidi kogumeid. Kajutatult esineb ka terveid karbiprotomeid. Selle kihi intervallides 0,4 - 0,7 m ühtlaselt suurem detriidi kontsentratsioon, selgemalt väljendunud kallak- või põimjaskihilisus. Alumine 0,3 m jälle vähesema detriidi sisaldusega

Va-85-8 — 1,90 — 2,30 m
Va-85-9 — 2,30 — 2,60 m
Va-85-10 — 2,60 — 2,88 m

Intervalli põhjas 2-sm paksune helehallide savi vahekiht

Va-85-11 — 2,88 — 2,90 m

0,60 – 0,65 m Aleuroliit hele hallikas-kollakas, peene detriidiga, üksnegad mõned tumedad lint. killdad vähesed rohkem kihi alumises 0,1 – 0,15 m. kihi põhjas 1 cm paksune kaltsiidi killakihi

Va-85-12 — 2,90 – 3,50 m

0,30 – 0,35 m Aleuroliit-peenliivakivi, detriidi rohkem, mõlemat kui kohati selgemini valjendumad põimjas-kihilisus

Va-85-13 – 3,50 – 3,80 m

0,40 m Liivakivi p/t, õhkvalgusvast erineb hallikama värvusega ja seemnena detriidi osakaalu poolest, põimjaskihilisus – üleminek 1,06 „konglomeraadile"

Va-85-14 – 3,80 – 4,20 m

0,30 m „Oboluskonglomeraat" prunnikat-tumehall, detriit ja terved karbipoolmed, esinevad tapikud tumedad fosfaatsed veeriad. Al. pind taskutega

Va-85-15 – 4,20 – 4,50 m

Va-85-15A } proovid pisut
15 A' } taskutest

0,1 kl M

E3 ül

E_3 ül

1,85 m + Alumiselt hallikas-kollakas, ebaühtlaselt hõljutatud terved karbid. Valdav kontaaltekstuur, tihedamates kihtides tihedatena paiknevad savi õhukesed vahekihtidest. Esineb ka kaldkihtilisust. Väljapeetumad savikihtjad paksusega 0,5 - 1,5 sm esinevad kindla kindla laiusega 0,15 m, 0,55 m ja 1,40 m sügavusel. Intervallis 0,9 - 1,0 m vähe õhukesed (~1 mm) savikihtikesed (laminjated) grupid. Kogu intervallis esineb veel väljapikildunud paiknevad savi laatsekesi. Paksusega kuni 1 sm. Ülemises 0,15 m ndha ka kaldkihtilisust

Va-85-16	—	4,50	— 4,65 m
Va-85-17	—	4,65	— 5,05 m
Va-85-18	—	5,05	— 5,50 m
Va-85-19	—	5,50	— 5,95 m
Va-85-20	—	5,95	— 6,40 m

Ma-III
1 – 0 – 0,4
2 – 0,4 – 0,6
3 – 0,6 – 1,0
4 – 1,0 – 1,3
5 – 1,3 – 1,6
6 – 1,6 – 1,9
7 – 1,9 – 2,4
8 – 2,4 – 2,9
9 – 2,9 – 3,0
10 – 3,10 – 3,15
11 –

Ma-III-85-5 – ei saa garant, et ülemist proovist ei ole natuke võõrast mat varisenud

Ma-III

S 12 –
T

Ma-III-85-1
(0,0 – 0,40м)

Ma-III-85-2
(0,4 – 0,6 м)

Ma-III-85-3
(0,6 – 1,0м)

Ma-III-85-4
(1,0 – 1,3м)

vaib-Ma on mõdagi → Ma-III-85-5
ülevalt varisenud
(1,3 – 1,6м)

25. juuni 1985. a.

Карьер Маарду-III (Põhjakarjäär)
Восточная стенка (напротив северного прохода), ~ 1 – 1,5 км? от юпаза

Ез ül (забой карьера)

+0,20 м Алевролит, светло-желтовато-серый, плотный

О, кв Ч

0,40м (0,0 – 0,40м) Брахиоподовый ракушечник, нижний вскипает очень редкий с небольшими неровностями. Скопления детрита и более-менее целых створок в нижней части больше, кверху уменьшается и без резкой границы переходит в...

1,20м (0,40 – 1,60м) Песчаник м/з светлый, с рассеянными целыми створками и скоплениями детрита на поверхностях напластования. Брах. в основном перевёрнутые. Детрита больше в нижних ~ 0,2 м слоя.
В ср. части слоя появляются в основном тонкие (2 – 3 мм) слепки более-

тые прослои аргиллита (макс. мощн. их 1 см)

0,30 м (1,60 – 1,90 м) Брахиоподовый конгломерат с большим скоплением темных створок и детрита.

Если ходить по карьеру, то видно, что мощность [illegible] меняется, местами этот слой выклинивается, но скоро опять появляется. Местами в основании виден прослой аргиллита мощн. до 1 см.

1,20 м (1,90 – 2,90 м) Песчаник м/з – алевритистый, кр/з, светло-серый, аркозовый, участками тонкослоистый. Слоистость в основном косая, обусловленная расположением пятен детрита или рассеянных целых створок. Участками видны тонкие выклинивающиеся прослои аргиллита, чаще всего карбонатные или слегка битумные.

Ma-III-85-6 (1,60 – 1,90 м)

Ma-III-85-7 (1,9 – 2,4 м)

Ma-III-85-8 (2,4 – 2,9 м)

Ma-III-85-9 (2,9 – 3,0 м)

Retard reel
Ошибка точки
карьера

O, kl S

1,05 м (2,90 – 3,70 м) Песчаник м-ср/з, темно-серый, косослоистый детритовый. В отличие от ранее описанных разрезов здесь в детритовом [illegible] имеется хорошо выветрелых прослоя аргиллита. Нижний залегает 0,1 м

Ма-III-85-10
(3,04-3,50м)

Ма-III-85-11
(3,50-3,70м) глинистый

Ма-III-85-12
3,7-4,0м

Ма-III-85-13
4,0-4,5м

Ма-III-85-14
4,5-5,0м

Ма-III-85-15
5,0-5,5м

Ма-III-85-16
5,5-6,0м

Ма-III-85-17
6,0-6,5м

Ма-III-85-18
6,5-6,8м

Ма-III-85-19
6,8-7,1м

выше нижней границы 5 мощность его 4 см следующие залегают 0,4м и 0,7м выше нижней границы, мощн. их 1-1,5 см.

Верхние ~0,1м сцементированы пиритом.

Как нижний, так и верхний контакты 0,1кБ резкие.

0,1кГ

2,80м (3,70-6,50м) Граптолитовый аргиллит, в стенке карьера в основном толстоплитчатый

0,5м и 0,9м выше нижней границы встречаются линзы пирита. Нижняя мощностью 0,5см более выдержанная по простиранию и по мощности. Верхняя - 3-5мм в мощности, по простиранию 10 см.

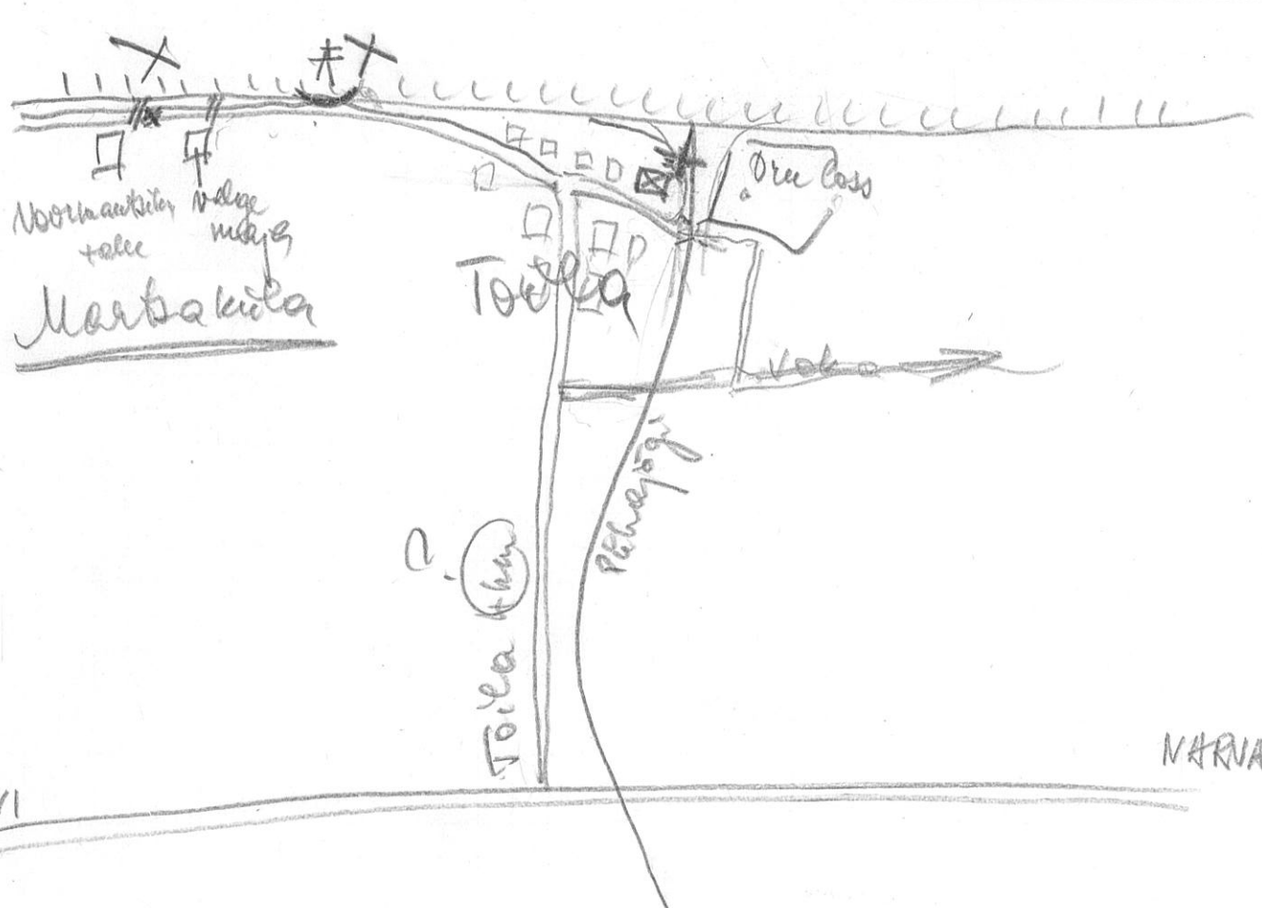
0,6м выше нижней границы еще одна колбасообразная пиритовая конкреция (длина 7-8см, диаметр 2 см)

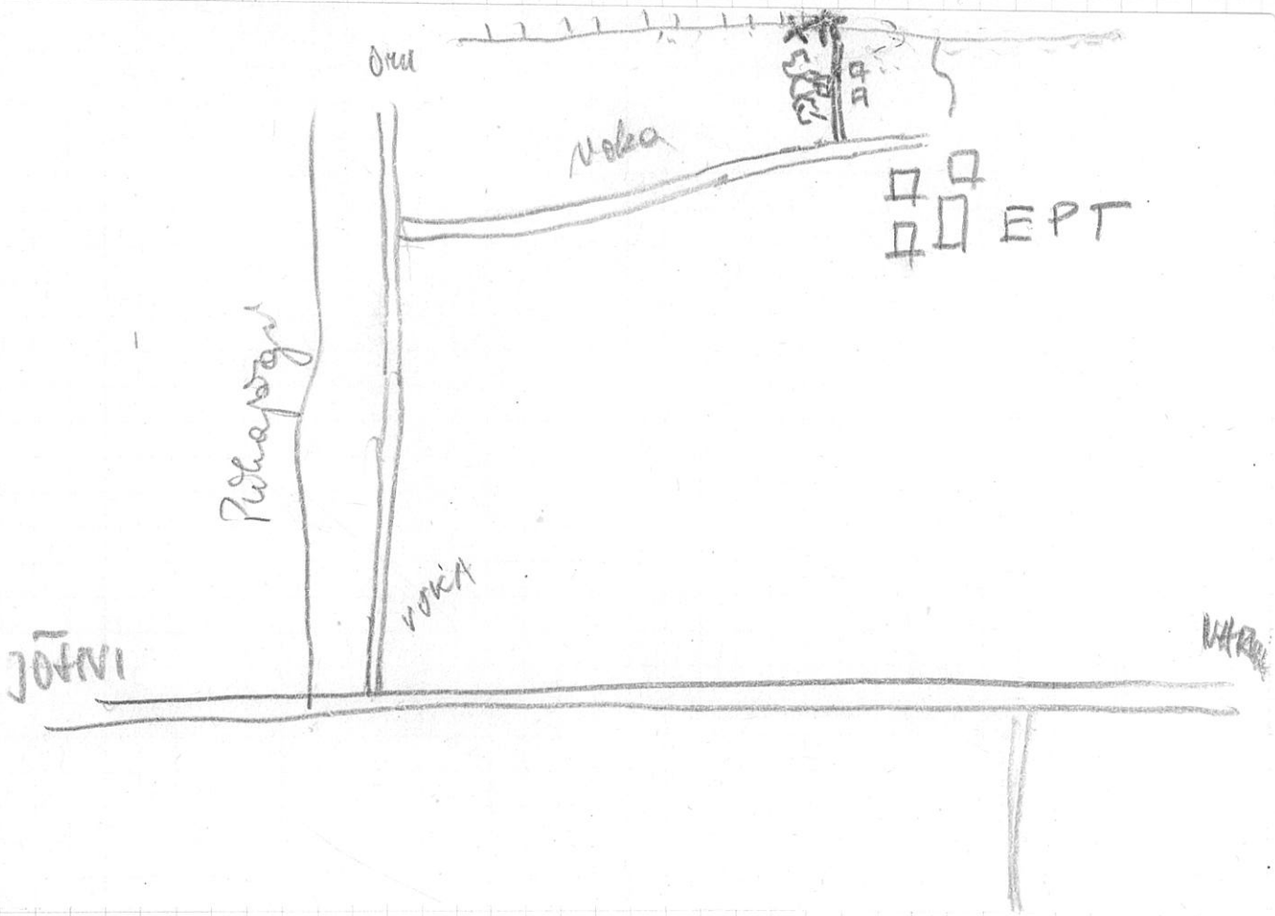
0,45м от нижней верхней границы линза пирита (длина ~20см, мощн. 1 см)

0,1т 1+м

1,30м Глауконитовый песчаник, интенсивно зеленый, на нижней границе галька и фрагменты створок брахиопод


2 km
1 km
piirivalve
Päite
ehk Narsamäe
valve
kordon
TUHA
NÄED
JÕHVI
NARVA
SÕTKED


Narsamäe
tolle
Marbaküla
Toila
Oru Loss
Toila klint
NARVA
JÕHVI


Jõgi
Veka
EPT
Rikkaja
voka
JÕGIVI