

К вопросу о возрасте так называемого „темного флиша“ в Туапсинском районе (Черноморское побережье).

В течение марта 1932 г. почти одновременно вышли две статьи, посвященные геологии Туапсинского района — *В. Ф. Пчелинцева* и *О. С. Вялова*. Работа первого автора является отчетом об исследованиях 1927 г. (17), а второго — 1930 г. (15).

Статья *О. С. Вялова* представляет для геологов большой интерес по нескольким причинам. Во-первых, автору были уже известны результаты исследований *В. Ф. Пчелинцева* (15, примеч. на стр. 1458), и его отчет является позднейшим по времени; во-вторых, исследования *О. С. Вялова* носили менее прикладной и в то же время более региональный характер, и наконец, в этой именно статье производится сопоставление меловых и, отчасти, палеогеновых образований Туапсинского района с соответствующими отложениями южной части Военно-Грузинской дороги и (в меньшей степени) Кахетии.

В настоящей заметке мы коснемся только вопроса о возрасте той свиты, которая описана *В. Ф. Пчелинцевым* как третичная и сопоставлена с «верхним эоценом» и «эоценовым флишем» ¹г кубанских геологов (*К. И. Богданович, И. М. Губкин, С. И. Черноцкий, К. А. Прокопов*) и которую *О. С. Вялов* называет «темным флишем».

Подстиляется темный флиш светлой флишевой же серией, обычно относившейся всеми прежними исследователями к верхнему мелу. *О. С. Вялов* указывает, что для суждения о возрасте темного флиша он не располагает палеонтологическими данными: «у меня нет доказательств, подтверждающих предполагавшийся ранее эоценовый возраст темного флиша, однако, я не имею еще достаточно веских оснований и для опровержения этого положения». Обнаружив «совершенно неожиданно поразительное сходство» Туапсинского разреза с «разрезом района значительно более удаленного, именно с южной частью Военно-Грузинской дороги», *О. С. Вялов* «путем просмотра коллекций и непосредственных собеседований с *В. П. Ренгартеном*» произвел сопоставление обоих разрезов. Выяснилось, что темный флиш хорошо сопоставляется с «над-орбитоидной свитой». В соответствии со взглядами *В. П. Ренгартена* на возраст последней *О. С. Вялов* указывает, что наиболее вероятные пределы возраста темного флиша заключены между датским ярусом и палеоценом. Автор делает, однако, оговорку и подчеркивает «схематичность и условность предложенных подразделений, в дальнейшем, с находками фауны, могущих быть дополненными и измененными».

Мне кажется, что кое-какие изменения можно сделать и сейчас, учитывая именно то «поразительное сходство» разреза Туапсинского района, которое он обнаруживает с центральной частью южного склона Главного Кавказского хребта, точнее — с разрезом чиаурской аллохтонной серии и чинчвельтского покрова. Расчленение верхнемеловых и палеогеновых отложений этих аллохтонных комплексов на ряд свит составляло одну из задач моих исследований в Тионетском районе (р. Иора) и в Кахетии (1928 — 1930 гг.). Естественно, что в основу своих работ я положил ту стратиграфическую схему, которая была к тому времени разработана В. П. Ренгартеном для более западного района — Душет-Ананурского. Однако, удалось подтвердить только параллелизм нижнемеловых и нижней части верхнемеловых отложений чиаурской зоны с одновременными отложениями мтиулетского покрова. Сопоставление разреза более молодых осадочных образований, как чиаурской зоны, так и чинчвельтского покрова с разрезом Душетского района не представлялось возможным (7, 8). В. П. Ренгартен, посетивший для консультаций район моих работ в 1928 году, сам отметил, что «в окрестностях Тионет более полно развита верхнемеловая свита. Здесь над зелеными мергелями с маастрихтскими *Orbitoides* встречается еще более мощная сланцево-песчаниковая флишевая свита, отсутствующая (разрядка моя. Н. В.) в Душетском районе»¹ (т, стр. 6).

Мои исследования 1928 — 29 гг. позволили расчленить верхнемеловую орбитоидную толщу Кахетии на три горизонта (2, 3, 5) и выделить в восходящем разрезе несколько свит, одна из коих получила название «надорбитоидной». В 1929 г. произведенное мною подразделение орбитоидных слоев полностью подтвердилось для Джавского района Юго-Осетии, удаленного на расстоянии около 100 км от Тионет (2, 6, 14), а в 1930 г., изучая разрез по р. Ксану, я смог убедиться, что и все вышележащие горизонты, сохраняя свои характерные признаки, прослеживаются к западу от Кахетии, пересекая Военно-Грузинскую дорогу (3, 7о). В 1931 г. я смог сопоставить разрезы чинчвельтского покрова и чиаурской зоны с разрезом P_g и C₂ северо-западной части Апшеронского полуострова и северного Кабристана, сначала на основании литературных данных и беглого микроскопического просмотра шлифов (8, 9), а затем и по личным наблюдениям (13). Наконец, в конце 1931 г. и в самом начале 1932 г. я параллелизовал «местные» горизонты Кахетии и Кабристана с давно известными, также «местными» свитами P_g и C₂ северо-западной оконечности Кавказского хребта (4,² 11, 12).

Опубликование интересной статьи О. С. Вялова, проливающей свет на возраст флишевых свит Туапсинского района, как одного из промежуточных в ряду тех, разрезы которых я включил в свою обзорную таблицу

¹ Надорбитоидные слои в районе Военно-Грузинской дороги были выделены только летом 1930 г. Сообщение о надорбитоидных слоях в районе Военно-Грузинской дороги было сделано В. П. Ренгартеном весной 1931 г. на докладе в Кавказской секции ГПРУ, уже после выделения мною тех же слоев в Кахетии (5).

Поэтому замечание О. С. Вялова, что «предварительный отчет В. П. Ренгартена по работам 1923 г. по своему объему не мог вместить детального описания целого ряда свит отдельных покровов» (15, стр. 1457), отнюдь не касается надорбитоидных слоев, как, между прочим, и некоторых других свит.

² По техническим причинам таблица (4) печатается в настоящем сборнике Трудов НГРИ (сер. Б, вып. 37), а не в годовом отчете НГРИ за 1931 год, как было предложено раньше.

ТАБЛИЦА 1.

Схема подразделения части верхнемеловых и палеогеновых отложений и Чиатурской зоны (Кахетия, Юго-Осетия).

Свиты	Литологический состав	Палеонтологическая характеристика	Вероятный возраст
Ильдоканская свита Ид.			
Свита квакеври Кв.	Светло-зеленые и белесоватые глины, мергеля и известняки с подчиненными прослойками аржиллитов, спонголитов (последние, главным образом, в низах свиты) килоподобных глин (гиль-аби) и очень редких вулканических пеплов.	Обилие корненожек при большой редкости обломков макрофауны. Местами скопления спикуль губок (обычно кремневых). Из <i>Foraminifera</i> , чаще всего встречаются <i>Globigerina</i> , образуя глобигериновые известняки и <i>Discocyclusina</i> . Кроме того <i>Nummulites</i> , <i>Sphaeroidina</i> , <i>Rotaliidae</i> и др.	Низы лютетского яруса
Шахветильские слои (надорбитоидные) Schw.	Серые, оливковые и бордово-красные сланцевато-оскольчатые неизвестковистые (как правило) глины с прослоями песчаников, слитных и светлых в свежем изломе и рыхлых и бурых в выветрелой части, обогащенные по периферии железо-марганцевыми слоями). В верхней части свиты песчаники иногда кремнистые (со <i>Spicula</i> губок). Песчаники кварцевые (редко среди зерен полевые шпаты и другие минералы, бедные органическими остатками).	Спикули губок, <i>Foraminifera</i> .	Палеоцен
	Нижняя часть свиты обнаруживает (точнее, обломочные породы низов свиты) микропетрографическое сходство с нижележащими слоями.	<i>Lithothamnium</i> , <i>Foraminifera</i> , <i>Bryozoa</i> .	Датский ярус

Свиты	Литологический состав	Палеонтологическая характеристика	Вероятный возраст
Квiterские слои Kt.	Пачки темносерых неслоистых крепких глин (аржиллитов) ± известковистых (толщина отдельных прослоев колеблется от нескольких см до 15 см), пласты песчанистых известняков, изредка — мергелей. Спорадические прослои микроконгломератов с органическим детритусом.	<i>Bryozoa</i> , <i>Lithothamnium</i> (и другие <i>Nullipora</i>), <i>Orbitella</i> , <i>Lepidorbitoides</i> , <i>Simplorbites</i> , <i>Omphalocyclus</i> , <i>Calcarina</i> , иглы ежей и т. д.	? ¹ Верхи маастрихтского яруса
Сабуинские слои Sab.	Переслаивание белесоватых, мергельных, известняков, светло-серых мергелей и песчанистых известняков с флишевыми фигурами в почве. Изредка встречаются прослои известковистых слабо слюдистых песчаников с глауконитом (чинчевельский покров). Много различных <i>Chondrites</i> . Спорадически встречаются прослои мергелистого микроконгломерата.	<i>Orbitella</i> , <i>Lepidorbitoides</i> , <i>Calcarina</i> , мелкие корненожки, <i>Lithothamnium</i> , <i>Bryozoa</i> , обломки иглокожих, <i>Inoceramus</i> , зубы акуловых и т. д.	Низы маастрихтского яруса Верхи кампанского яруса
Горизонт джорчи Dj.	Светлые зернистые, иногда слабопесчанистые известняки с „нероглифами“, переслоенные бордово-красными и зеленоватыми мягкими мергелями и, реже, глинами.	Различные <i>Foraminifera</i> , <i>Lithothamnium</i> , обломки <i>Inoceramus</i> , иглокожих, <i>Bryozoa</i> и т. д.	Низы кампанского яруса
Свита эшмакис-хеви Esch.	см. (8)		Нижний сенон

Орбитодные слои (sensu lato)

сопоставления меловых и палеогеновых отложений Кавказа и некоторых прилежащих областей (4), естественно сейчас же обратило мое внимание.

Считая себя до некоторой степени ответственным за выделение самостоятельной стратиграфической единицы — «надорбитоидной свиты», получившей впоследствии название «шахветильской» (2, 3, 5, 7, 8, 9), я в настоящей заметке считаю необходимым тесно увязать вопрос об объеме и возрасте надорбитоидной свиты с вопросом о возрасте «тем-

¹ См. сноску на стр. 30.

ного флиша»). Поскольку в литературе о первой свите указания имеются только в моих работах и заметках, я вынужден в дальнейшем исходить из своего понимания объема шахветильских слоев.

Границу между шахветильскими (надорбитоидными) слоями и квивтерскими (орбитоидными) в северо-западной Кахетии я провожу по пласту сильно известковистого песчаника, толщиной около 1 м, отделенному пачкой пород в 5 — 6 м от пласта очень мелкого конгломерата с *Orbitoides*, *Lithothamnium* etc. Для уточнения этой границы приведу описание соответствующей части разреза по р. Хев-Грдзели (Ильдоканский район).

1. Темно-серые и зеленовато-оливковые сланцеватые глины (глинистые сланцы), часто пятнисто-полосчатые, мелкооскольчатые. Обычно неизвестковистые. Глины переслоены песчаниками, серыми в свежем изломе и бурыми с поверхности. Цемент чаще всего — известковистый. На нижней поверхности песчаников — гиероглифы. Это — типичные шахветильские слои.

2. Мелкозернистый, местами среднезернистый песчаный известняк (известковистый песчаник). Мощность 0,9 м. Начиная с этого пласта, я отношу описываемые ниже слои к квивтерским слоям.

3. «Переходная» пачка, обнаруживающая, однако, больше сходства с квивтерскими слоями, чем с шахветильскими. Она представляет частое переслаивание песчаных известняков, темно-серых и зеленоватых мергельных аржиллитов и светлых, зеленовато-серых мергелей с *Chondrites*, подобных сабуинским. Мощность 5,6 м.

4. Песчаный мергель, переходящий в очень мелкий конгломерат с иглами ежей, веточками *Lithothamnium*, орбитоидами и т. д. Мощность около 1,2 м.

5. Темно-серые, иногда почти черные, аржиллиты \pm известковистые, иногда кремнистые; при выветривании становятся с поверхности светлыми (обычно зеленоватыми или сизыми). Толщина отдельных слоев в среднем 5 — 12 см. Аржиллитам подчинены пласты песчаных известняков. Изредка прослой других пород, в том числе микроконгломерата с органическим детритусом и маастрихтскими корненожками. Это типичные квивтерские слои. Мощность грубо может быть определена в 150 м. Ниже идут светлые, более карбонатные образования — сабуинская свита.

Переходя к непосредственному рассмотрению интересующей нас части разреза Туапсинского флиша, я вкратце приведу описание «светлого» и «темного» флиша по *О. С. Вялову* (15) (см. табл. 2 на стр. 29).

Для удобства я в дальнейшем буду обозначать «туапсинские свиты» номерами, проставленными в крайней левой графе, а «чаурские» — значками, уже введенными раньше в литературу (8) и обозначенными также в левой колонке предыдущей таблицы (7).

Перейдем теперь к сопоставлению нашего разреза (таблица 1) с разрезом *О. С. Вялова* (таблица 2).

Свита (1) — аналог свиты эшмакис-хеви (Esch.) и, возможно, низов горизонта джорчи (Dj.).

Свита (2) является аналогом свиты Sab. и, вероятно, верхней части свиты Dj. (в последней плотные слабо кремнистые известняки литографского типа встречаются только в самых низах и то в виде отдельных прослоев).

Черты сходства, общие для обеих сопоставляемых свит:

- 1) общая светлая окраска пород,
- 2) чередование глин (\pm известковистых), мергелей, известковистых песчаников,
- 3) спорадические прослой микроконгломератов с органическим детритусом,
- 4) гиероглифы на нижних поверхностях известковистых песчаников,
- 5) обилие фукоидов (*Chondrites*),
- 6) обилие микрофауны.

ТАБЛИЦА 2.

№№	Предполагаемый возраст	Толща	Пачки и свиты	Характеристика по О. С. Вялову
6	Датский ярус — Палеоцен?	Темный флиш	Свита песчаников	Серые и буроватые песчаники, толщиной до 1 м. Песчаники переслаиваются с темными мергелями-трескунами и редкими глинистыми известняками; иногда встречаются тонкие прослой зеленых глин. Мощн. > 50 м.
5			Свита песчано-мергельная	Темносерые мергеля-трескуны, образующие слои 20 см — 2 м. Разделяющими прослоями являются плотные песчаники (2 — 15 см) и плотные мергеля, также темносерые. Найден обломок <i>Solecirtus</i> (?) sp. Мощн. 100 — 150 м.
4			Свита темных мергелей	Чередование темносерых мергелей-трескунов и плотных оскольчатых мергелей, иногда глинистых известняков, темносерых и черных. Трескуны при выветривании приобретают голубой оттенок. В нижней части свиты имеются отдельные прослой зеленоватых глин, светлосерых плотных мергелей и глинистых известняков, напоминающих некоторые разности светлого флиша. Встречаются прослой песчаника, занимающие подчиненное положение. Чередование плотных мергелей и трескунов довольно равномерное в нижней части свиты; толщина отдельных прослоев — 5 — 25 см. Однако кверху начинается увеличение мощности прослоев трескуна и совершается постепенный переход к следующей; более молодой, — песчано-мергельной свите. Мощн. не < 70 м.
3			Окремненная пачка (спонгиозовый горизонт)	Тонкие окремненные слои 3 — 10 см толщиной, обычно светлых — серых, желтых и зеленых оттенков. В шлифах обнаружены многочисленные спикулы губок. Мощн. ~ 40 м.
2	Маастрихтский ярус	Светлый флиш	Свита светлых мергелей	Светлые зеленоватые глины \pm ¹ известковистые с тонкими прослоями светлых же плотных мергелей, белых, зеленоватых и желтоватых. Нередки известковистые песчаники с иероглифами на нижних поверхностях. Для всей свиты характерно большое количество фукоидов. Встречаются тонкие прослой очень мелкого конгломерата с обломками иноцерамов. Мощн. 80 — 120 м.
1		Цементная свита		Постепенный переход Почти белые тонкоплитчатые кремнистые известняки и мергели, чередующиеся друг с другом.

¹ Значок \pm обозначает „более или менее“. Значком из работ К. Krejci-Graf, изданных в Германии (напр., „Grundfragen der Oelgeologie“).

Возраст свиты Sab. = (2) = Пн.₁ (нижний ильхидаг Кабристана) — низы маастрихтского и верхи кампанского яруса (см. 8, 11). Если свита (2) включает в себе и большую часть переходной [от (1) к (2)] пачки (= Dj.), то кампанский возраст нижней ее части (= низам Sab. и части Dj.) не может вызывать никаких сомнений.

Пачка (3) может быть сопоставлена с нижней частью слоев Kt. или с меквадурскими слоями Чинчвельтского покрова, так как именно здесь наблюдаются часто окремненные прослой и линзы кремней (в шлифах — *spicula* кремневых губок). Интересно, что и в северо-западной части Апшеронского полуострова в ильхидаге отмечаются кремни и кремнистые породы со спикулями губок (16, 13). В свите (4), благодаря исключительно четкому описанию ее О. С. Вяловым, очень легко узнать квинтерские слои Кахетии и Юго-Осетии, в их почти типичном развитии. Собственно говоря, совпадение признаков почти полное, так что я предпочту отметить только различие:

1) в слоях Kt. наблюдаются чаще пласты песчанистых известняков;

2) в слоях Kt. наблюдаются иногда прослой микроконгломерата с органическими детритусом;

3) в слоях Kt. прослойки аржиллитов (= трескунам) колеблются по толщине обычно не от 5 до 25 см, а от 3 до 10 см (см. 7, стр. 11) и содержат иногда в себе «своеобразные трубочки или просто линзочки песчанистого материала» (I. c., стр. 11). Последнее «отличие» по существу отпадает, так как В. Ф. Пчелинцев отмечает, что в темносерых мергелях-трескунах «часто встречаются пронизывающие породу сравнительно тонкие ходы червей» (17, стр. 11). Между прочим, в описании, судя по всему, именно свиты (4), В. Ф. Пчелинцев говорит о «микроскопических конкрециях пирита, иногда скопляющихся группами». Это также весьма характерно для свиты Kt.

Изумительное постоянство обнаруживают верхнемеловые темносерые «трескуны» (аржиллиты — мергели) на громадном протяжении от Анапы, через Туапсе, Кахетию до Каспийского моря. Еще И. М. Губкин отметил сходство ильхидагских трескунов с анапскими (+ 6). И если раньше оно еще и казалось случайным, то теперь об этом не может быть и речи.

В отношении возраста свит (3) и (4) = Kt. у меня лично нет сомнений — это верхний мел (даже в верхних горизонтах свиты Kt. встречаются указывающие на этот возраст руководящие корненожки).¹

Несколько трудней сопоставить слои (5) и (6) туапсинского разреза с кахетинским, южно-осетинским и кабристанским разрезами. Описание именно этих слоев у О. С. Вялова отличается краткостью. Помогает отчасти указание О. С. Вялова, что в свите (6) наблюдается «увеличение количества и мощности прослоев песчаника и уход на второй план трескунов». Именно это характерно для шахветильских (надорбитоидных) слоев, как и появление «настоящих» песчаников (кварцевых), но не обломочных известняков и «известняковых песчаников» (по терминологии В. Н. Лодочникова). Более полная характеристика той же «песчаниковой свиты» в работе В. Ф. Пчелинцева позволяет мне уже с большей уверенностью высказываться за принадлежность ее к шахветильской серии.

¹ В средней и нижней части квинтерских слоев встречены маастрихтские *Orbitella* и *Lepidoritoides*. В самых верхах свиты Kt. найдены верхнемеловые корненожки, ближе пока не определенные. Если они также окажутся маастрихтскими, то нижнюю часть шахветильских слоев придется отнести к датскому ярусу.

В. Ф. Пчелинцев указывает, что «песчаники состоят из слабо окатанных зерен кварца, полевого шпата»... и переслаиваются с «темносерыми и зеленовато-серыми слегка известковистыми сланцеватыми глинами» (17, стр. 10). Указывается и на «грубые фукоиды», приуроченные к нижней поверхности песчаников.

Возраст шахветильских слоев, особенно их нижней части, не совсем еще ясен. Они могут принадлежать частично или самым верхам мела (датский ярус) или только самым низам палеогена (палеоцен). Поскольку свита Schw. сопоставляется довольно хорошо с сумгаитом (4, 8, 11, 13) и со свитой Горячего ключа (4, 11, 12) и коль скоро для этих последних образований отмечена трансгрессивность (местами) залегания, то я первоначально был склонен относить шахветильские слои к палеогену [приписывая предшествующие их отложению явления диастрофизма ларамийской орогенической фазы *H. Stille* и трактуя последнюю в соответствии со взглядами В. П. Ренгартена, как дополнительную — посленижнеэоценовую (18, стр. 196)], но затем должен был отказаться от такого поспешного вывода до точного определения орбитоидов из самых верхних слоев квивтерской свиты.¹ Если они окажутся маастрихтскими, то квивтерские слои в целом (и соответствующую им часть темного флиша Туапсинского района) надо будет отнести к верхнему сенону и на долю датского яруса останется нижняя часть шахветильских надорбитоидных слоев. Именно так я расценивал возраст низов свиты Schw. при сопоставлении последней с сумгаитом (8). Более углубленное ознакомление с вопросом о времени проявления ларамийской орогенической фазы показало, что она распадается на две подфазы, из которых одна, более древняя, имела место до датского века (19, стр. 46). Таким образом констатирование явлений диастрофизма на рубеже сумгаита (= Schw.) и верхнего ильхидага (= Kt.) или, соответственно — между свитой Горячего ключа и подлежащими слоями, еще недостаточно для решения интересующего нас вопроса. Окончательное слово в данном случае принадлежит палеонтологическим находкам. Таким образом пока можно дать следующую схему (см. стр. 32).

Относительно «туфогенной свиты (сеноман) Туапсинского района я сделаю здесь только одно замечание. О. С. Вялов указывает «на полное отсутствие туфогенного материала вообще в нижнемеловых отложениях Кавказа» (15, стр. 1451 — 1452). Возможно, что в связи с таким взглядом находится и желание определить обломки *Aucellina* как *Aucellina Krasnopolskii* P a v l.,² а не как *Aucellina* sp.

Меня приведенное сообщение несколько озадачивает, так как в Кахетии и Юго-Осетии я находил прослой вулканического туфа (в одном случае определенный В. Н. Лодочниковым, как «кристаллический туф альбитофира») стратиграфически ниже прослоя с *Aucellina gryphaeoides* S o w. (определение В. П. Ренгартена). Отсюда как будто вытекает, что в альбе могут быть туфогенные накопления (или что в Туапсинском районе сохранность ауцеллин не позволяет устанавливать по ним сеноманский возраст).

Отмечу, наконец, что называемый «горизонт туфогенно-полимиктовых песчаников» Военно-Грузинской дороги может быть в настоящее время

¹ См. сноску на стр. 30.

² Хотя, как пишет О. С. Вялов, «нет достаточной уверенности для определения их как *A. Krasnopolskii*» (1. с., стр. 1454).

Туапсинский район (см. табл. 2)	Кахетия Юго-Осетия (см. табл. 1)	Вероятный возраст горизонтов и свита
6	Schw.	Палеоцен
5	?	Датский ярус
4	Kt.	Маастрихтский ярус
3		
2	Sab.	Кампанский ярус
	Dj.	
1	Eish.	Нижний сенон

подразделен на два отдельных горизонта — верхний, получивший название «укугмрти» и нижний — принадлежащий свите «нафтис-хеви». Такое подразделение произведено мною и для Кахетии и для Юго-Осетии. Свиту нафтис-хеви я отношу к альбу (верхний альб?), а свиту укугмрти — к сеноману. Между прочим, для свиты нафтис-хеви характерны нептунические песчаниковые дайки, свидетельствующие о подводных сейсмических явлениях в альбскую эпоху (оговариваюсь, что альбский возраст устанавливается только по *Aucellina gryphaeoides* Sow. — определение В. П. Ренгартена).

В заключение должны заметить, что ни просмотра коллекций О. С. Вялова ни личных собеседований с ним по вопросу о стратиграфии и литологии рассматриваемых в настоящей заметке отложений, я не имел.

Список цитированной литературы.

1. Геологические и геолого-разведочные работы Геологического комитета в нефтеносных областях СССР в 1927/28 г. (из годового отчета Геологического комитета). Приложение к № 2 «Нефт. хоз.» за 1928 г.
2. Разведочные работы полевых партий Геолого-разведочного нефтяного института ГГРУ в 1928/29 г. Приложение к № 3 «Нефт. хоз.» за 1930 г.
3. Отчет о состоянии и деятельности Нефтяного геолого-разведочного института за 1930 г. ГНТИ 1931.
4. Схема сопоставления палеогеновых и верхнемеловых отложений Кавказа и прилежащих областей СССР, составленная Н. Б. Вассоевичем по литературным данным и личным наблюдениям.
5. Вассоевич, Н. Б. К геологии нефтяных месторождений Кахетинского хребта. «Азерб. нефт. хоз.», № 11 (107), 1930.

6. **Вассоевич, Н. Б.** «Геологические исследования в районе Джавской группы минеральных источников (Юго-Осетия). Доклады Акад. наук СССР. 1930 г., стр. 112—114. 1 — 5388.
7. **Вассоевич, Н. Б.** Геологические исследования в пределах планшета А-VI Кахетинской нефтеносной области (предвар. отчет о работах 1928 г.). Тр. НГРИ, сер. А, вып. 2, 1931.
8. **Вассоевич, Н. Б.** Сопоставление осадочных образований Кабристана и Кахетии. (Материалы петрографии эоценовых и верхнемеловых отложений Кабристана.) «Азерб. нефт. хоз.», № 11 — 12, 1931.
9. **Вассоевич, Н. Б.** К вопросу о параллелизации эоценовых (*sensu lato*) отложений Кабристана и северного аллохтона Кахетии. «Изв. ГГРУ», т. L, вып. 20. 1931.
10. **Вассоевич, Н. Б.** Нефтепроявления у сел. Жинвани (Грузия). Тр. НГРИ, сер. Б, вып. 3, 1931.
11. **Вассоевич, Н. Б.** Сопоставление палеогеновых и верхнемеловых отложений Кахетии, Кабристана и северо-западной оконечности Кавказского хребта. Предварительное сообщение. Изв. Всесоюзн. Геол.-разв. объедин., т. LI, 1932.
12. **Вассоевич, Н. Б.** О вероятном возрасте «эоценового флиша» и смежных с ним отложений северо-западной части Кавказа. Тр. НГРИ, сер. Б, вып. 37, 1932.
13. **Вассоевич, Н. Б.** Заметка о стратиграфии верхнемеловых отложений Юнусдагской гряды (северо-западная часть Апшеронского полуострова). Печатается в Изв. АЗНИИ.
14. **Вассоевич, Н. Б.** Краткий геологический очерк Джавского района (Юго-Осетия). Предварит. отчет о работах 1929 г. Печатается в изданиях Акад. наук СССР (Юго-Осетинский сборник). Лгр. 1932.
15. **Вялов, О. С.** Краткий геологический очерк Туапсинского района (предварительный отчет по работам 1930 г.). Изв. Всесоюзн. Геол.-разв. объедин., т. L, вып. 97, 1931.
16. **Губкин, И. М.** Геологические исследования в северо-западной части Апшеронского полуострова. Лист Перекишкюльский. Предварительный отчет. Изв. Геол. ком., т. XXXV, № 2. 1916.
17. **Пчелинцев, В. Ф.** Гидрогеологические исследования в Туапсинском районе Черноморского побережья. Тр. Всесоюзн. Геол.-разв. объедин., вып. 171, 1931.
18. **Ренгартен, В. П.** Тектоническая характеристика складчатых областей Кавказа. Труды III Всесоюзного съезда геологов. Ташкент, 1930.
19. **Stille, H.** «Grundfragen der vergleichenden Tektonik», Berlin. 1924, с 14 фиг. в тексте.

ИСПРАВЛЕНИЯ И ОПЕЧАТКИ

Стр.:	Строка:	Напечатано:	Следует читать:
2	12 сверху	туранские	туранские
13	в верхнем левом углу	надпись — „свиты по Н. В.*	относится только к цифрам 1, 2, 3, 4а, 4в и т. д.
13	6 сверху	опаловидных	опоковидных
14	4 снизу	бектос	бентос
15	23 „	доходя местами до нуля	доходя местами до нуля (?)
18	1 сверху	вулканическим	органическим
20	11 „	Палеоценовые	Палеоценовые
В таблице (вклейка) между страницами 20 и 21		<i>Spirialis</i>	<i>Spirialis</i> (?)
24	21 снизу	m ₁ g	m ₁ g
28	8 сверху	<i>Orbitoides</i> ,	<i>Orbitoides</i> (?)
28	22 „	орбитоидами и т. д.	орбитоидами (?) и т. д.
30	32 „	(+ 6)	(16)
31	15 „	додатскую-после-нижне-эоценовую	последатскую-донижне-эоценовую
31	18 „	орбитоидов	орбитоидов (?)
32	5 снизу	4. Схема	4 (см. сноску на стр. 25). Схема
40	3 „	happes libre	happes libres
44	27 сверху	неоднократность	неоднородность
44	3 снизу	Симанович Е.	Симонович С.
44	2 „	Тифлис-Смухе	Тифлис-Самухе
45	2 „	botton	bottom
45	7 сверху	Trunction	Truncation
45	7 „	sandctone	sandstone
45	24 „	quantitice	quantities

Кроме того в первой работе Н. Б. Вассоевича везде вместо „Маргалитис-ки е“ должно быть „Маргалитис-кде“.