

ветствующие различия в случае применения современного закона преломления.

10°	7°45'	—11'	—16'
20	15 30	—29	—39
30	22 30	—19	—28
40	29 0	+ 2	—10
50	35 10	+14	+ 4
60	40 30	+22	+ 1
70	45 30	+19	—41
80	50 0	+ 0	— 2°22'

Таким образом приходится признать, что, с исторической точки зрения, закон преломления Кеплера лучше современного закона, ибо он точнее отражает известные во времена Кеплера экспериментальные данные, чем современный закон.

В этом же томе сочинений Кеплера приведены, между прочим, работы Кеплера по астрономической рефракции, из которых выясняется, что Кеплер неправильно считал нашу атмосферу однородной (одинаковой плотности на разных высотах), простирающейся до высоты в 4 км.

Проф. В. Г. Фридман.

ХИМИЯ

КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ И ОСВЕТЛЕНИЕ КАНИФОЛИ

Осветление канифоли преследует задачу наиболее целесообразного использования ее для практических нужд. Известно, что промышленность, в особенности мыловаренная, крайне нуждается в применении светлых сортов канифоли, ценность каковой в этом случае значительно повышается. Решение этой задачи пошло по линии не только получения канифоли светлой окраски, но и в направлении обесцвечивания ее более темных сортов. Henri Blin в журнале «Les matières grasses», № 373 за 1939 г. описывает весьма интересный и имеющий промышленное значение метод осветления канифоли, предложенный профессором университета в Бордо Лабатью, установившего на основе калориметрических и спектроскопических исследований различных сортов канифоли, что качество окраски определяется лишь количественным содержанием красящих веществ, от интенсивности которых зависит цвет канифоли. Установив это первое положение, что канифоль, в сущности, имеет для разных ее сортов одинаковую окраску и отличается лишь степенью ее интенсивности, Лабатью предполагает, что канифоль состоит из смеси двух веществ — одного окрашенного и другого бесцветного, — что количественное соотношение между этими веществами и определяет степень окраски. Проф. Лабатью, принимая канифоль за твердый раствор, предпринял опыты по получению ее в кристаллическом виде и небезуспешно. При нагревании канифоли от 70 до 120° она переходит в жидкое состояние без выделения в ней каких-либо кристаллических образований, но если выдерживать канифоль длительное время при температуре 110°, то становится заметным, как в прозрачной массе образуются центры кристаллизации, постепенно распростирающиеся по всей массе,

сплошь закристаллизовывают ее, и она делается непрозрачной.

Оказывается, этот процесс кристаллизации протекает значительно успешнее и быстрее, если к расплавленной канифоли добавляют несколько кристаллов, полученных в предыдущих опытах.

Следует отметить, что точку плавления канифоли проф. Лабатью установить не удалось; непостоянство точки плавления подтверждается спектрально-калориметрическими определениями. Такое же положение претерпевает и закристаллизовавшаяся масса канифоли, не имеющая определенной точки плавления и не являющаяся однородным продуктом. Если эту кристаллическую массу канифоли нагреть до 120°, то она разделяется на две фракции — жидкую, окрашенную и твердую, почти бесцветную. Применяя этот метод в заводском масштабе, можно из товарной канифоли выделить кристаллическую и совершенно светлую ее часть, получив таким путем канифоль высокого качества, удовлетворяющую промышленность.

Г. А. Свистунов.

О НОВОМ ВИДЕ СЫРЬЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТАННИНА

В Биохимической лаборатории Института растениеводства (Ленинград) разработан метод получения из листьев скумпии (*Cotinus cuggria* Scop.) таннина, свободного от пигментов. Выделяемый этим методом таннин не содержит красящих пигментов и является хорошим фармацевтическим и техническим продуктом. Суть метода такова: водный экстракт листьев скумпии гидролизуются однопроцентной серной кислотой, гидролизат очищается углем и извлекается уксусно-этиловым эфиром; после нейтрализации в эфирном экстракте свободных кислот эфир отгоняется при пониженном давлении. Для получения требуемой чистоты таннина достаточно 5% угля от объема экстракта. Таннин обладает высокими качествами, совершенно не содержит красящих пигментов и вполне пригоден для текстильной, лакокрасочной и фармацевтической промышленности. Метод разработан О. В. Круссер под руководством П. А. Якимова.

Скумпия может вполне обеспечить потребность промышленности в таннине, так как запасы ее в СССР обширны, и, кроме того, она легко может быть освоена в культуре благодаря своей неприхотливости. Использование скумпии позволит полностью избавиться от импорта так называемых турецких орешков, служивших до последнего времени единственным источником сырья для промышленности.

Н. И. Шаронов.

ГЕОЛОГИЯ

НОВОЕ О ИОЛЬДИЕВОМ МОРЕ

[Находка *Portlandia* (Yoldia) arctica Gray в Прибалтике]

Геологическими исследованиями последних лет можно считать доказанным, что в после-

ледниковое время существовало иольдиево море, названное по имени встречающихся в осадках его моллюсков иольдия, обитающих и в настоящее время в морях Северного ледовитого океана.

Иольдиево море соединяло Белое море с Балтийским и отделяло Фенно-Скандию от материка Европы. Большая часть Скандинавии, Финляндии и Кольского полуострова представляла остров.

Иольдиево море на севере и северо-западе ограничивало край скандинавского ледника. Оно возникло в связи с опусканием суши во время оледенения в зоне передового края ледника. Иольдиево море можно рассматривать как пра-Балтийское море.

Работами наших геологов установлено, что в пределах СССР и Эстонии южный берег иольдиева моря проходил вдоль уступа, известного под названием глинта и протягивающегося южнее Ленинграда — через г. Пушкин, Пулково и далее на запад вдоль южного берега Финского залива до г. Таллина (Эстония).

Глинт представляет террасовый уступ, образованный размывающей деятельностью высокого и обрывистого абразионного берега иольдиева моря. Здесь всюду в постплиоценовых отложениях были найдены раковины моллюска *Yoldia arctica*.

Как проходил берег иольдиева моря в Прибалтике, вдоль восточного побережья Балтийского моря, к югу от г. Таллина и до г. Кенигсберга в Германии, до последних лет не было известно, так как здесь раковины *Portlandia arctica* прежде не были найдены.

Только за последние годы раковины арктического двусторчатого моллюска *Portlandia arctica* были обнаружены на левом и правом берегу р. Зап. Двины, выше о. Долен (Doles) у г. Риги, в Латвии.¹

Раковины *P. arctica* впервые были обнаружены во время разведочных работ Доленской гидроэлектрической станции в прослое гравия. Над прослоем гравия залегают еще два слоя моренных и флювиогляциальных песков.

Выше о. Долен, вдоль левого (земгальского) берега р. Зап. Двины, указанными авторами еще в 1935 г. во многих местах было собрано довольно много целых и обломков раковин *P. arctica*. Собранные раковины моллюсков Dr. H. Schlesch в Копенгагене были определены, как типичные *Portlandia arctica* Gray.

На левом берегу р. Зап. Двины, на месте находки *P. arctica*, обнажаются всего пять моренных горизонтов последнего вюрмского оледенения, с флювиогляциальными отложениями между ними. Обломки *P. arctica* здесь обнаружены в мергелистых глинах и гравиях межледниковых отложений, между моренами W_2 и W_3 . За последние годы раковины *P. arctica* в аналогичных условиях были найдены и на правом (видземском) берегу р. Зап. Двины.

Ледником во время последнего оледенения, видимо, были захвачены *P. arctica* при движении через какие-то межледниковые отложения

с раковинами моллюска. Так как направление движения ледника в этом районе было главным образом в ССЗ на ЮЮВ, то упомянутые межледниковые отложения с *P. arctica* в первоначальных отложениях (in situ) необходимо искать в районе Рижского залива Балтийского моря. Сравнительно обильное скопление целых и обломков раковин *P. arctica* в отложениях на р. Зап. Двине указывает на то, что они транспортированы не издалека.

Подобные же раковины моллюска *P. arctica* были еще раньше обнаружены к югу от Балтийского моря — в северной Германии, в северной Ютландии, на островах Балтийского моря — Зеландском, Мон, Рюген и в других местах.

Обнаружение на берегу р. Зап. Двины раковин моллюска *P. arctica* свидетельствует, что район Рижского залива Балтийского моря и его побережье во время иольдиева моря находились под морским уровнем.

Проф. А. Дзенс-Литовский.

ГРЯЗЕВЫЕ ПОТОКИ В ЧЕРНОЗЕМНЫХ ОБЛАСТЯХ

Автору настоящей заметки не раз приходилось наблюдать на юге степной полосы УССР своеобразные грязевые потоки в областях развития оврагов. Южные черноземы, являясь по механическому составу большую часть крупнопылевыми суглинками, во взрыхленном состоянии представляют благоприятные условия для сплывания сильно размокшей почвы на более или менее крутых склонах степных балок (оврагов).

Чаще всего сплывание почвы приходится наблюдать весной вскоре после схода снега, когда оттаивают только верхние слои, подвергающиеся длительному действию талой воды. Но в значительно большей степени сплывание грязевых масс имеет место на грунтовых дорогах, представляющих во время длительных весенних и осенних дождей сплошное месиво очень жидкой грязи. Разъезженная середина дороги является чем-то в роде русла, по которому на крутых склонах, очень медленно, правда, сплывают грязевые массы. Ночью это «русло» своим белесоватым отблеском довольно заметно выделяется среди окружающей темноты.

Сплывание продолжается до самой ложбины балки (оврага), где грязевые массы сливаются в сплошное болото, являющееся часто трудно преодолимым препятствием для передвижения.

Собственно грязевый поток и образуется из такого болота. Происходит это тогда, если ложбина вблизи от скопления грязевых масс спускается обрывом. Переполняя ложбину, грязевые массы находят дорогу к обрыву и, подобно лавовому потоку, сплывают вниз, образуя на дне обрыва своеобразный вспученный конус выноса.

П. И. Пашенко.

КАНЕВСКИЕ ГОРЫ (Тектоника и геоморфология)

Изумительно красивы Каневские горы. Высокие вершины их увиты тенистыми лесами. С одной стороны, они как бы выгравированы

¹ V. Zane und A. Dreimanis. Ein Fund von *Portlandia* (*Yoldia*) *arctica* Gray in Lettland. Veröff. a. d. Geologischen Institut d. Universität Riga, № 67, 1936.