

*Материалы из фонда
электронной библиотеки
Математического института
им. В.А. Стеклова РАН*

сплошь состоящую изъ наиболѣе сѣверныхъ элементовъ — арктическихъ и субарктическихъ, и, какъ мы видѣли, эти области не



Карта 1-я. Карта теченій между Норвегіей, Гренландіей и Исландіей.

приняли ни одного южнаго элемента. Но тамъ, гдѣ теплыя, идущія изъ тропическихъ странъ, теченія согрѣваютъ холодныя сѣверныя воды, тамъ къ арктической флорѣ примѣшиваются южные элементы, и стоитъ только посмотрѣть на приложенную карту холодныхъ и теплыхъ теченій, чтобы различить въ составѣ флоры водорослей нѣкоторыя мѣстности, напр., береговъ Исландіи, стала понятной—восточный и сѣверный берега Исландіи находятся подъ дѣйствіемъ холоднаго полярнаго теченія, южный и западный берега омываются теплыми отвѣтвленіями Гольфштрема, главная масса ко-

торого устремляется вдоль береговъ Норвегіи, обуславливая богатство видами и болѣе южный характеръ флоры водорослей этой страны.

Вышеприведенными соображеніями, конечно, далеко еще не исчерпываются тѣ задачи, которыя ставить миръ водорослей передъ своими изслѣдователями. Сложные вопросы, связанные съ социальной ихъ жизнью, съ изученіемъ ихъ сообществъ, не говоря уже о чисто общихъ задачахъ изученія ихъ строенія, воспроизведенія и другихъ сторонъ ихъ индивидуальной жизни, съ большимъ успѣхомъ разрабатываются нашими заграничными сосѣдями. Сѣверъ Россіи съ его разнообразнымъ населеніемъ водорослей представляетъ широкое поле для изслѣдованія этихъ интересныхъ организмовъ и тѣхъ научныхъ задачъ, которыя связаны со сложной и еще далеко не изученной ихъ жизнью. Натуралистъ всегда будетъ находить для себя источникъ наслажденія въ самомъ процессѣ изученія сѣверной природы, въ ея разнообразныхъ проявленіяхъ; всякій же, кто бы онъ ни былъ по своей специальности, невольно поддастся обаянію суровой красоты и мощи сѣвера, и впечатлѣнія сѣверной природы навсегда останутся однимъ изъ самыхъ яркихъ воспоминаній изъ всего того, что приходилось видѣть и переживать.



Новыя находки остатковъ наземныхъ млекопитающихъ въ третичныхъ отложеніяхъ Россіи.

А. А. Борисяка.

Въ исторіи земли мы знаемъ нѣсколько періодовъ энергичнаго проявленія горообразовательныхъ процессовъ въ корѣ земной, когда образовывались и надстраивались континентальные массивы, первоначально очень далекіе по своимъ очертаніямъ отъ современныхъ.

Эти континентальные массивы затѣмъ, въ теченіе болѣе или менѣе продолжительнаго времени, сохранялись впредь до новой такой же тектонической катастрофы, которая продолжала работу предыдущей. Послѣднимъ такимъ созидательнымъ моментомъ въ исторіи земли является *третичный періодъ*, когда континентальные массивы формируются въ

современныхъ своихъ очертаніяхъ. Хотя до самаго конца третичнаго періода они въ большей или меньшей степени еще покрыты мелкимъ моремъ, но на ряду съ этимъ моремъ,—а часто въ перемежку съ морскимъ режимомъ—въ *области современныхъ континентовъ* въ третичное время господствуетъ режимъ континентальный, когда образовывались осадки, мѣстами сохранившіе до нашихъ дней остатки *наземной фауны*.

Въ болѣе древніе періоды исторіи земли на мѣстѣ современныхъ континентовъ было частью глубокое море, а тамъ, гдѣ современная суша совпадаетъ съ древнѣйшими континентальными массивами, эти послѣдніе

нерѣдко въ теченіе цѣлыхъ эпохъ непрерывно были покрыты также моремъ, лишь болѣе мелкимъ (такъ называемымъ эпиконтинентальнымъ), и поэтому континентальныя отложенія этихъ періодовъ съ ихъ наземною фауною встрѣчаются вообще въ толщѣ доступной нашему изслѣдованію части земной коры лишь крайне рѣдко. Вотъ почему *исторія земли*, сколько она теперь можетъ быть восстановлена по пластамъ земной коры, является по преимуществу исторіей *моря*, къ которой лишь въ видѣ отдѣльныхъ, отрывочныхъ эпизодовъ пристегивается исторія суши, и только начиная съ третичнаго періода параллельно съ исторіей жизни въ морѣ мы можемъ сколько-нибудь полно строить также исторію жизни *на землѣ*.

Такъ какъ въ третичное время господствующее положеніе на сушѣ принадлежитъ млекопитающимъ, то и исторія жизни на землѣ въ это время, главнымъ образомъ, сводится къ исторіи наземныхъ млекопитающихъ. Тѣ матеріалы, которые собраны въ третичныхъ отложеніяхъ, начиная съ самыхъ древнихъ ихъ слоевъ, въ области наиболѣе изученныхъ странъ, т.-е. Зап. Европы и Сѣв. Америки, позволяютъ восстановить исторію наземныхъ млекопитающихъ, въ особенности нѣкоторыхъ ихъ группъ, съ довольно большою полнотой; находки на другихъ, менѣе изслѣдованныхъ континентахъ, какъ Азія и Африка, имѣютъ характеръ отдѣльныхъ, болѣе или менѣе сенсационныхъ открытій, которыя также нерѣдко вносили въ исторію млекопитающихъ очень крупную лепту,—и только Россія до самаго послѣдняго времени составляла въ этомъ смыслѣ печальное исключеніе. Несмотря на то, что третичныя отложенія захватываютъ всю ея южную и юго-восточную часть, уходя отсюда широкою полоскою далѣе на востокъ, въ область среднеазиатскихъ владѣній, находки остатковъ млекопитающихъ въ Россіи были крайне бѣдны, и только за послѣднія 10—15 лѣтъ въ нашей третичной толщѣ въ различныхъ мѣстахъ были открыты огромныя залежи остатковъ млекопитающихъ; можно сказать, въ смыслѣ обилія матеріала Россія, благодаря этимъ открытіямъ, сразу заняла почетное мѣсто среди другихъ странъ. Объ этихъ находкахъ напечатано уже нѣсколько мелкихъ и крупныхъ статей,—однако, остается крупнѣйшая доля научной работы.

Собираемый изъ этихъ мѣсторожденій матеріалъ сосредоточивается въ настоящее время, главнымъ образомъ, въ трехъ музеяхъ: Новороссійскаго и Московскаго университетовъ и Академіи Наукъ; небольшой

матеріалъ имѣется также въ музеяхъ Кіевскаго университета и Геологическаго Комитета.

Дать общую исчерпывающую характеристику всѣхъ этихъ новыхъ находокъ, естественно, можно будетъ лишь послѣ того, какъ будетъ закончена ихъ обработка,—между тѣмъ въ настоящее время мѣсторожденія находятся еще въ стадіи раскопокъ, да и собранный матеріалъ лишь въ незначительной части отпрепарированъ отъ заключающей его породы и сталъ доступенъ изученію. Однако, пользуясь богатѣйшими академическими коллекціями, а также частью опубликованными матеріалами, частью еще не опубликованными, небезынтересно уже и сейчасъ попытаться намѣтить,—хотя бы въ самыхъ общихъ чертахъ и отнюдь не претендуя на полноту,—объемъ и характеръ главнѣйшихъ новыхъ находокъ.

Выше было указано, что третичная толща наряду съ морскими отложеніями заключаетъ также и континентальныя осадки. Однако какъ первые, такъ въ особенности вторые нигдѣ не представляютъ полной серіи, начиная съ самыхъ нижнихъ и до верхнихъ горизонтовъ. Такой *полный разрывъ* приходится составлять изъ осадковъ, встрѣчаемыхъ въ различныхъ областяхъ; при томъ далеко не вездѣ, гдѣ имѣются осадки даннаго горизонта, они заключаютъ и соотвѣтствующую наземную фауну млекопитающихъ. Другими словами, мѣстонахожденія остатковъ млекопитающихъ, относящихся къ различнымъ послѣдовательнымъ горизонтамъ третичной толщи, встрѣчаются довольно рѣдко и разсѣяны по поверхности современныхъ континентовъ часто на значительномъ разстояніи другъ отъ друга. По имени той мѣстности, гдѣ *фауна* даннаго горизонта наилучше представлена, ей часто даютъ и названіе. И вотъ изъ сопоставленія этихъ фаунъ мы и строимъ для наземной жизни исторію ея, о которой говорилось выше.

Самою распространенною изъ такихъ фаунъ въ Европѣ является *пикермійская фауна*, получившая свое названіе отъ Пикерми, близъ Аевинъ, въ Греціи, гдѣ находятся богатѣйшія залежи ея остатковъ; она относится къ моменту, промежуточному между миоценовымъ и пліоценовымъ временемъ¹⁾, когда въ области Европы континентальный режимъ

1) Быть можетъ, не лишнимъ будетъ напомнить, что *третичная система* осадковъ распадается на *два отдѣла*: нижній, или *палеогенъ*, и верхній, или *неогенъ*, а каждый изъ отдѣловъ подраздѣляется на *подотдѣлы*: *палеогенъ* (снизу вверхъ)—на *палеоценозъ*, *эоценозъ* и *олигоценъ*, а неогенъ—на *миоценозъ* и *пліоценозъ*. Каждый изъ подотдѣловъ распадается еще на *группы*.

имѣлъ наибольшее господство, чѣмъ и объясняется необыкновенно широкое распространение этой фауны.

Пришедшая, главнымъ образомъ, съ далекаго Востока, изъ С. Америки, Индіи, — она постепенно переселялась на югъ, и ея послѣдними остатками является современная фауна тропической Африки, которая близко



Рис. 1. Черепъ *ацератерія* изъ сарматскихъ отложений Севастополя.

напоминаетъ ее и по своему составу; мы имѣемъ среди этой послѣдней иные виды, большею частью иные роды, но все же общій обликъ фауны сохраняется: хоботная, носороги, жираффы, антилопы, газели, лошади, и среди нихъ хищники — крупныя кошки, гиены, а также многочисленные представители обезьянъ. Тотъ же составъ имѣла и пикермійская фауна, только вмѣсто слоновъ мы имѣемъ въ ней мастодонтовъ и динотерія; изъ носороговъ, кромѣ несущихъ рогъ формъ, мы имѣемъ здѣсь древнія безрогя формы, или ацератеріевъ (рис. 1); среди жираффъ, кромѣ близкой къ современной жираффѣ, встрѣчаются рогатая (рис. 2) и относительно коротконогя формы, нѣкоторое напоминаніе о которыхъ даетъ окапи; точно также болѣе древній обликъ несутъ многочисленныя и весьма



Рис. 2. Черепъ рогатой жираффы изъ сарматскихъ отложений Севастополя.

разнообразныя антилопы (рис. 3), которая въ болѣе сѣверныхъ областяхъ распространения пикермійской фауны смѣняются пред-

ставителями семейства оленей (рис. 4), — въ связи, вѣроятно, со смѣной въ этомъ направленіи степей лѣсами; изъ лошадей,



Рис. 3. Черепъ *антилопы* изъ сарматскихъ отложений Севастополя.

вмѣсто стадъ современныхъ африканскихъ зебръ, здѣсь были также болѣе древнія формы — трехпалые гиппарионы; среди хищниковъ — вымершія саблезубыя крупныя кошки (рис. 5), крупныя циветты, также вымершіе древнѣйшіе представители медвѣдей, волковъ и цѣлый рядъ мелкихъ формъ. Известны также и остатки обезьянъ.

Эта фауна извѣстна на огромномъ про-



Рис. 4. Черепъ *олени* изъ мѣстическихъ слоевъ Бессарабіи.

странствѣ Стараго Свѣта отъ Пиренейскаго полуострова до Китая, и именно эту давно и хорошо извѣстную фауну и заключаетъ

большая часть наших мѣстонахожденій (рис. 1 — 5).

Несправедливо было бы, однако, полагать, что такая общезвѣстность и распространенность ея дѣлають нашъ матеріаль малоцѣннымъ. Для полеонтологіи не можетъ быть лишняго матеріала; въ этомъ смыслѣ большой грѣхъ несутъ противъ нея тѣ геологи, кто при сборѣ ископаемыхъ отбирають лишь „лучшіе“ экземпляры: не говоря уже о томъ, что на обломкѣ часто можетъ отчлѣнѣе сохраниться какой-нибудь отдѣльный признакъ, чѣмъ на полномъ экземплярѣ, къ цѣлому ряду болѣе общихъ вопросовъ — о составѣ данной фауны и количественномъ соотношеніи въ ней разныхъ формъ, о характерѣ и направленіи измѣнчивости, объ индивидуальныхъ уклоненіяхъ и т. д., — можно приступить, только обладая возможно полно собраннымъ матеріаломъ.



Рис. 5. Черепъ крупной саблезубой кошки изъ мѣотическихъ отложенийъ Бессарабіи.

Въ данномъ случаѣ, поэтому, можно сказать, что нашъ колоссальный матеріаль по пикермійской фаунѣ интересенъ уже своимъ количествомъ. Помимо того, однако, онъ представляетъ интересъ и въ другихъ отношеніяхъ: ужъ и теперь, когда извѣстна (т. е. добыта, опредѣлена и описана) только незначительная его часть, намѣчаются нѣкоторыя своеобразныя черты нашей фауны.

Такъ, обращаетъ на себя вниманіе въ ней большое количество разнообразныхъ, какъ нигдѣ въ это время, оленей. Какъ выше уже упоминалось, этотъ фактъ указываетъ, вѣроятно, что мы находимся здѣсь уже не въ степной полосѣ, а въ области лѣсовъ, которые располагались къ сѣверу отъ нея. На ряду съ оленями мы встрѣчаемъ большое количество жирафъ, которыя далѣе на западъ, въ области З. Европы, встрѣчаются относительно рѣдко; жираффы развивались въ южной Азійи и отсюда расселились по направленію на западъ и юго-зап. (въ настоящее время, какъ извѣстно, онѣ сохранились только въ Африкѣ) и, естественно, въ Восточной Европѣ должны были быть въ свое время представлены большимъ количествомъ

особей и большимъ разнообразіемъ формъ, чѣмъ въ Западной.

Наконецъ, наиболѣе интересной особенностью нашей пикермійской фауны является большое вертикальное ея распространеніе; она приурочена не къ одному опредѣленному геологическому горизонту, а встрѣчается въ цѣломъ рядѣ геологическихъ горизонтовъ, сохраняя повсюду болѣе или менѣе одинаковый составъ, но заключая, повидимому, различныя въ видовомъ отношеніи формы. Такъ, мы знаемъ ее теперь изъ *среднесарматскихъ*¹⁾ отложенийъ Крыма, изъ *верхнесарматскихъ* слоевъ Кавказа, — тогда какъ въ южной и юго-западной Россіи въ сарматѣ попадаютъ лишь незначительные ея остатки, и главная масса ея приурочена здѣсь *мѣотическимъ* слоямъ. Наконецъ она переходитъ и въ вышележащія *понтические* слои. Сравнительное изученіе этихъ фаунъ, надо думать, дастъ указанія для установленія генетическихъ отношеній этихъ формъ — и не только въ предѣлахъ того времени, къ которому онѣ относятся, но, можетъ быть, удастся связать ихъ и съ болѣе древними или болѣе юными формами. По крайней мѣрѣ, нѣкоторые намекъ въ этомъ смыслѣ уже даетъ тотъ матеріаль, который подвергся научной обработкѣ.

Кромѣ значенія чисто полеонтологическаго, нѣкоторыя изъ этихъ находокъ представляютъ также интересъ и въ другихъ отношеніяхъ. Такъ, открытіе фауны крупныхъ наземныхъ млекопитающихъ, жившихъ въ сарматское время въ Крыму, гдѣ въ это время по нашему теперешнему представленію существовалъ лишь небольшой островъ, должно повлечь за собой перестройку физикогеографическихъ элементовъ этого времени, такъ какъ, естественно, небольшой островъ не могъ быть мѣстомъ пребыванія такихъ крупныхъ животныхъ. Присутствіе такой же фауны на Кавказѣ, быть можетъ, указываетъ и то направленіе, по которому долженъ быть протянутъ сухой путь для нея изъ Азійи въ Европу. Этотъ вопросъ, однако, лежитъ уже внѣ компетенціи полеонтолога: его будутъ рѣшать геологи, во всеоружіи всѣхъ другихъ геологическихъ и палеонтологическихъ фактовъ. Во всякомъ случаѣ, въ обоихъ мѣстахъ наша фауна обитала вблизи берега моря, — остатки ея и въ Крыму и на Кавказѣ были найдены въ *прибреж-*

¹⁾ *Сарматскія* отложения образуютъ верхній ярусъ (См. предыдущ. прим.) миоцена; *мѣотические* слои представляютъ переходный ярусъ къ пліоцену; *понтическій ярусъ* — нижній ярусъ пліоцена.

ныхъ морскихъ осадкахъ, при чемъ на Кавказѣ они перемѣшаны съ многочисленными остатками китообразныхъ.

Пикермійская фауна составляетъ главную массу собираемаго въ Южной Россіи матеріала; однако ея не ограничиваются находки, и въ послѣднее время были найдены также многочисленные представители болѣе юной фауны, *руссыльонской*, относящейся къ среднему плиоцену. Она заключаетъ въ себѣ остатки фауны предшествующаго времени: гиппаріона, мастодонта и др., а также вновь появившихся представителей нѣкоторыхъ родовъ, сохраняющихся до нашего времени. Но мы не имѣемъ пока объ этой фаунѣ никакихъ данныхъ, кромѣ краткихъ сообщеній объ ея находкѣ и составѣ.

Изъ области Европейской Россіи мы перейдемъ теперь въ область нашихъ *среднеазиатскихъ* владѣній. Здѣсь также за послѣдніе годы были открыты мѣстонахожденія ископаемыхъ наземныхъ млекопитающихъ, если и не такія богатыя, какъ только что описанныя, то частью болѣе интересныя.

Къ востоку отъ южныхъ отроговъ Урала (Мугоджаръ) на обширномъ пространствѣ Тургайской низменности тянутся третичныя континентальныя отложенія изъ песчаниковъ и глинъ съ гипсомъ съ многочисленными остатками растений, изрѣдка прѣсноводныхъ раковинъ. Вотъ въ этой толщѣ на нѣсколькихъ (трехъ) горизонтахъ и попадаются остатки наземныхъ млекопитающихъ.

Прежде всего въ самыхъ верхнихъ ея слояхъ были найдены еще очень скудные остатки все той же пикермійской фауны: именно, отсюда доставлена метаподіальная косточка гиппаріона и челюсть пикермійскаго носорога. Этотъ горизонтъ, слѣдовательно, относится къ самому концу миоцена или началу плиоцена.

Въ болѣе глубокихъ слояхъ мы имѣемъ уже многочисленную фауну, хотя и очень однообразную; она представлена всего тремя формами: двумя носорогами, однимъ небольшимъ на короткихъ ногахъ и другимъ обычнымъ размѣровъ съ очень длинными носовыми костями, — и тотъ и другой не имѣли на носу рога, т.-е. принадлежали къ уже извѣстной намъ древней группѣ ацератеріевъ. Третьей формой является здѣсь представитель хоботныхъ, мастодонтъ, но не тотъ, который мы имѣемъ среди пикермійской фауны, а болѣе древній *Mastodon angusti-*

dens; это — древнѣйшій представитель хоботныхъ въ Европѣ, появляющійся въ началѣ миоцена. Слѣдовательно, въ этой части толщи мы имѣемъ фауну первой половины миоцена.

Наконецъ третій, еще болѣе глубокой горизонтъ тургайской толщи заключаетъ снова бѣдные, но въ высшей степени интересные остатки: мы имѣемъ изъ этихъ слоевъ только двухъ носороговъ, которые по своему строенію очень сходны между собою, — оба обнаруживаютъ примитивное строеніе самыхъ древнихъ представителей этой группы. Но одинъ онъ нихъ — очень мелкая форма, — размѣрами едва ли былъ онъ больше крупнаго теленка, — а второй является въ этомъ смыслѣ полной ему противоположностью: это — форма гигантскихъ размѣровъ, своимъ ростомъ превосходящая мамонта.

Мелкіе примитивные носороги извѣстны исключительно въ олигоценовыхъ отложенияхъ Европы и С. Америки; нашъ маленькій носорогъ имѣетъ среди нихъ очень близкія себѣ формы. На этомъ основаніи мы можемъ заключить, что эта древнѣйшая тургайская фауна относится уже къ *олигоцену*. Этотъ фактъ представляетъ большой научный интересъ, такъ какъ до сихъ поръ въ Азій, а также и въ Россіи, не находили остатковъ *нижнетретичныхъ* наземныхъ млекопитающихъ ¹⁾.

Маленькій носорогъ не представляетъ ничего особеннаго по сравненію съ извѣстными ранѣе; несравненно интереснѣе вторая, гигантская форма, впервые найденная и получившая названіе *индрикотерія*, въ честь *индрика-звѣря* — „отца всѣхъ звѣрей“, о которомъ повѣствуетъ „Голубиная книга“.

Въ индрикотеріи прежде всего поражаетъ его колоссальный ростъ. Теперь уже можно утверждать, что мы имѣемъ, по крайней мѣрѣ, три формы, принадлежащія этому роду и различающіяся между собою своею величиною и большимъ или меньшимъ удлиненіемъ метаподіальныхъ костей ступни. Изъ этихъ формъ средняя по величинѣ представлена наибольшимъ количествомъ матеріала; по подсчету скелетъ ея долженъ былъ быть около 5 метр. высоты и до 8 метр. длины. Крупная форма была еще значительно больше. Такимъ образомъ, индрикотерій представляетъ *одно изъ крупнѣйшихъ наземныхъ млекопитающихъ, какія мы только знаемъ*.

Къ сожалѣнію, мы еще не имѣемъ полнаго скелета ни одного изъ его представи-

¹⁾ Ранѣе были извѣстны лишь сомнительныя находки въ Бирмѣ.

телей. Между прочимъ, нѣтъ цѣлаго черепа: до сихъ поръ попадались только обломки череповъ. При своей гигантской величинѣ кости индикотерія представляютъ довольно

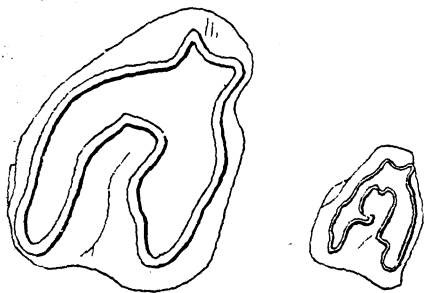


Рис. 6. Коренной зубъ *индикотерія*. Справа—коренной зубъ крупнаго *ацератерія*.

плохое сохраненіе и легко разсыпаются на куски, въ особенности тонкія кости черепной коробки. Всѣ склоны овраговъ, гдѣ производятся раскопки, усыпаны этими мелкими обломками костей, свидѣтельствующими о безвозвратной гибели огромнаго матеріала. Имѣются въ небольшомъ количествѣ зубы, какъ верхніе, такъ и нижніе,

То же самое говорятъ и кости ступни, имѣющіяся въ большомъ количествѣ и позволившія цѣликомъ составить нѣсколько, какъ переднихъ, такъ и заднихъ ступней (рис. 7). Онѣ имѣютъ въ общемъ носорожій характеръ, но отличаются съ носорога сильно вытянутыми въ длину болѣе изящнаго очертанія метаподиальными костями. Фаланги же, наоборотъ, сильно укорочены и малоподвижны, образуя въ основаніи ноги солидный цоколь, одѣтый спереди тройнымъ (по числу трехъ пальцевъ) копытомъ до $\frac{1}{2}$ метра общаго діаметра. Обращаетъ на себя вниманіе еще значительное сокращеніе въ размѣрахъ боковыхъ пальцевъ по сравненію съ среднимъ, тогда какъ у носорога пальцы въ большинствѣ случаевъ почти равны. Что касается остальныхъ костей скелета, то онѣ являются, по сравненію съ носорогомъ, относительно болѣе вытянутыми въ длину, и гребни и отростки ихъ выражены гораздо слабѣе (рис. 8).

Форма метаподиальныхъ косточекъ, а также длинныхъ костей конечностей напоминаетъ древнѣйшихъ непарнокопытныхъ и въ частности тѣ формы, отъ которыхъ по нашему представленію произошли носороги; такимъ образомъ подтверждается поставленный на основаніи строенія зубовъ діагнозъ индикотерія, какъ примитивнаго носорога. Но мы привыкли обычно видѣть примитивныя формы небольшихъ размѣровъ, сравнительно съ позднѣйшими, болѣе специализированными ихъ потомками. Въ данномъ случаѣ намъ приходится констатировать обратное отношеніе—индикотерій во много разъ превосходить размѣрами самыхъ крупныхъ современныхъ носороговъ (рис. 7 и 8).

Подводя итоги сказанному объ индикотеріи, мы должны представлять его себѣ въ видѣ гигантскаго животнаго, по общему облику напоминающаго носорога, но на относительно болѣе длинныхъ и стройныхъ ногахъ, снабженныхъ тройнымъ копытомъ. Поразитель-

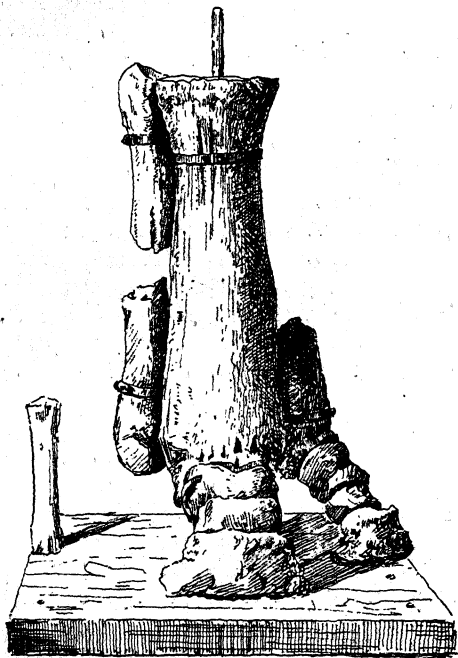


Рис. 7. Задняя ступня *индикотерія*. Слева—метаподиальная кость лошади.

по своему строенію тождественные съ зубами примитивныхъ носороговъ, но только отличающіеся отъ этихъ мелкихъ формъ своими колоссальными размѣрами (рис. 6).

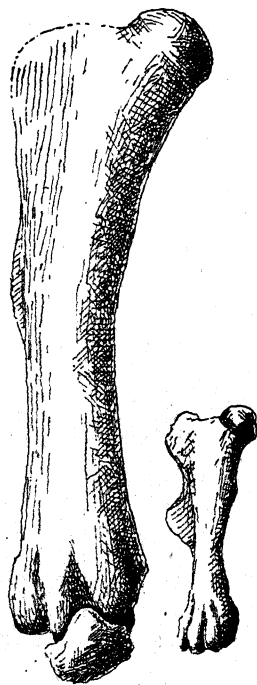
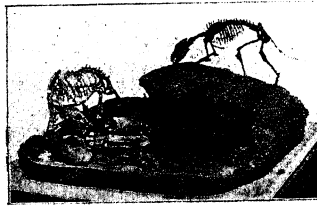


Рис. 8. Бедро *индикотерія*. Справа—бедро крупнаго *ацератерія*.

ный контрастъ представляетъ эта ступня со ступней другого колосса среди млекопитающихъ—слона. У слона скелетъ ступни относительно нѣжный и опирается на эластическую подушку, благодаря чему поступъ слона такъ мягка и легка, что вошла даже въ поговорку: извѣстно, что индѣйцы, желая сказать комплиментъ изящной дѣвушкѣ, говорятъ: „она идетъ, какъ слонъ“,—выраженіе, которое для насъ, незнакомыхъ такъ близко съ жизнью слона, звучитъ совершенно обратно. Слонъ—лѣсное животное, и неслышная поступъ помогаетъ ему скрываться отъ врага въ чащѣ деревъ. Индрикотерій, вѣроятно, жилъ въ степи, гдѣ невозможно укрыться, и потому ему былъ безразличенъ могучій стукъ его колоссальныхъ копытъ.



Таковы вкратцѣ результаты нашихъ послѣднихъ находокъ. Полоса открытій остатковъ млекопитающихъ у насъ, можно сказать, только еще началась, и, надо думать, дастъ намъ въ будущемъ еще не мало интереснаго. Въ особенности много надеждъ возбуждаютъ мощныя континентальныя отложенія средней и сѣверной Азіи, гдѣ континентальный режимъ царилъ въ теченіе огромнаго промежутка времени, съ конца палеозоя, только изрѣдка прерываемый короткими эпизодами морской жизни. Надо лишь пожелать, чтобы не изсякали средства Академіи Наукъ для продолженія раскопокъ, которыя она такъ энергично и такъ плодотворно ведетъ здѣсь въ послѣдніе годы.

Ледяныя горы въ Сѣверномъ Атлантическомъ океанѣ.

С. А. Совѣтова.

Еще до сихъ поръ памятная катастрофа съ трансатлантическимъ пароходомъ „Титаникомъ“, сопровождавшаяся тысячами жертвъ, заставила невольно всѣхъ обратить вниманіе на тѣ громадныя ледяныя обломки, которые въ видѣ грандіозныхъ горъ, отламываясь отъ спускающихся въ море ледниковыхъ рѣкъ—глетчеровъ и попадая въ теченія, выносятся съ Сѣвернаго Ледовитаго океана далеко на югъ, при чемъ таяніе ихъ чрезвычайно медленно, такъ какъ онѣ на своемъ пути находятъ въ водахъ холодныхъ теченій.

Главное мѣстороженіе ледяныхъ горъ на сѣверѣ—это фіорды Гренландіи; въ меньшемъ количествѣ онѣ образуются и на другихъ островахъ Сѣв. Ледовитаго океана (земля Франца Юсифа, Шпицбергенъ, Новая Земля и др.). Оторвавшись отъ Гренландіи, ледяныя горы холоднымъ Лабрадорскимъ теченіемъ выносятся вдоль береговъ Сѣв. Америки до о-ва Ньюфаундленда и даже до 38° с. шир., гдѣ попадаютъ въ теплый и мощный потокъ Гольфштрема и здѣсь быстро

начинаютъ таять, деформироваться и, наконецъ, исчезаютъ. Особенно много ледяныхъ горъ можно встрѣчать въ маѣ и началѣ іюня.

Благодаря тому, что Гольфштремъ, выйдя изъ Мексиканскаго залива, направляется на сѣверо-востокъ къ берегамъ Европы, и его теплыя воды поднимаются въ высокія сѣверныя широты, лежація за полярнымъ кругомъ, въ восточной части С. Атлантическаго океана ледяныхъ горъ никогда не бываетъ, и слѣдовательно, здѣсь суда могутъ не бояться опасности столкновенія со льдами. Совсѣмъ другое дѣло въ западной половинѣ океана, здѣсь судно сильно рискуетъ наткнуться на льдины и подвергнуться участи несчастнаго „Титаника“.

Поэтому изученіе движенія и признаковъ встрѣчи съ ледяными горами имѣетъ не только научное значеніе, но и большое практическое значеніе.

Въ 1913 году Гидрографическій департаментъ Сѣверо-Американскихъ Штатовъ поручилъ командирамъ таможенныхъ пароходовъ „Сенека“ и „Міами“ и ледокола „Скот-“