

1911.

№ 5.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

VI СЕРІЯ.

15 МАРТА.

BULLETIN

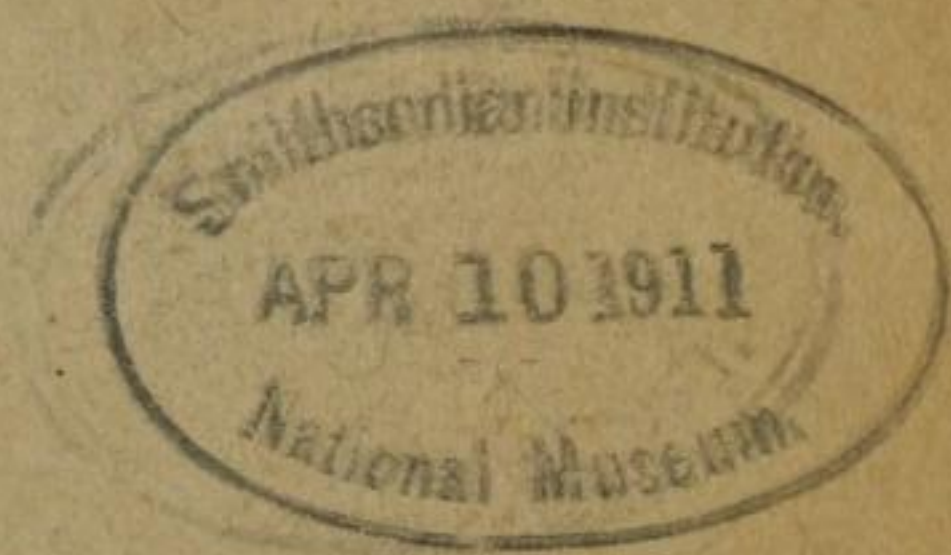
DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE ST.-PÉTERSBOURG.

VI SÉRIE.

15 MARS.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. — ST.-PÉTERSBOURG.



О севастопольской фаунѣ млекопитающих¹⁾.

А. Борисяка.

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 9 февраля 1911 г.).

Число мѣстонахожденій такъ называемой «пикермійской» фауны млекопитающихъ, въ концѣ міоценоваго или началѣ пліоценоваго времени господствовавшей на материкѣ Стараго свѣта, непрерывно растетъ. Въ этомъ смыслѣ въ послѣдніе годы въ особенности повезло южной Россіи, доставившей поразительно богатый новый остеологическій матеріалъ²⁾. Но едва ли не наиболѣе интересной находкой послѣднихъ лѣтъ является небольшая линза костяной брекчій, открытая при рытьѣ поглощательнаго колодца въ г. Севастополѣ и нынѣ совершенно выработанная.

Севастопольская фауна представляетъ особый интересъ, во-первыхъ, потому, что совершенно точно устанавливается ея возрастъ, такъ какъ она заключена въ верхней части толщи средне-сарматскаго яруса, нѣсколько ниже нубекуляріеваго горизонта (К. К. фонъ-Фохтъ); такой ея возрастъ подтверждается и изученіемъ тѣхъ немногихъ, какъ морскихъ, такъ и наземныхъ раковинъ, которыя были встрѣчены въ самой брекчій (А. В. Фаасъ).

Во-вторыхъ, въ зоологическомъ отношеніи эта фауна обнаруживаетъ нѣкоторыя своеобразныя черты; прежде всего, представители ея характеризуются своимъ относительно небольшимъ ростомъ.

Матеріалъ упомянутой костяной брекчій претерпѣлъ ту же судьбу, какъ и вообще всѣ извѣстныя находки «пикермійской» фауны: мы имѣемъ

1) Предварительное сообщеніе.

2) Фауна Гребениковъ, см. В. Ласкаревъ, Геологич. наблюденія въ окрестностяхъ г. Тирасполя, Зап. Нов. Общ. Ест., т. XXXIII.

здѣсь дѣло съ отдѣльными частями скелетовъ, въ хаотическомъ безпорядкѣ перемѣшанными, изломанными, нерѣдко деформированными; попадаются главнымъ образомъ нижнія челюсти, рѣдко болѣе или менѣе цѣльные черепа, кости конечностей, при почти полномъ отсутствіи позвонковъ и реберъ.

Настоящая замѣтка имѣетъ цѣлью дать краткое описаніе наиболѣе характерныхъ морфологическихъ особенностей севастопольской фауны, насколько онѣ выяснены пока изученіемъ части собраннаго матеріала, главнымъ образомъ, зубовъ.

Hipparion sp.

Главную массу матеріала составляютъ остатки мелкой формы *Hipparion*'а, представленной преимущественно молодыми особями, еще не смѣнившими молочныхъ зубовъ.

Черепъ севастопольскаго *Hipparion*'а, поскольку можно судить по нѣсколькимъ неполнымъ экземплярамъ, представляетъ слѣдующія характерныя черты: при его относительно небольшой величинѣ, слезная ямка довольно значительно отодвинута отъ глазницы (болѣе, чѣмъ на полтора дюйма; у *H. gracile* — 1", у *H. antilopinum* — 2 $\frac{1}{2}$ "); foram. infraorbitale лежитъ на границѣ между D^2 — D^3 , или надъ передней третью P^3 . Передняя ямка между клыками и ложнокоренными зубами глубокая и округленной формы (какъ у *antilopinum*); скуловые дуги расположены низко и т. д.

Наибольшую массу матеріала, какъ уже сказано, составляютъ нижнія челюсти и обломки верхнихъ съ хорошо сохранившимися зубами. Судя по этимъ обломкамъ, мы имѣемъ дѣло съ остатками до полутора десятка особей.

Зубы верхней челюсти. Молочные коренные (рис. 1), въ зависимости отъ степени стертости, представляютъ всѣ переходы отъ болѣе сложнаго строенія,

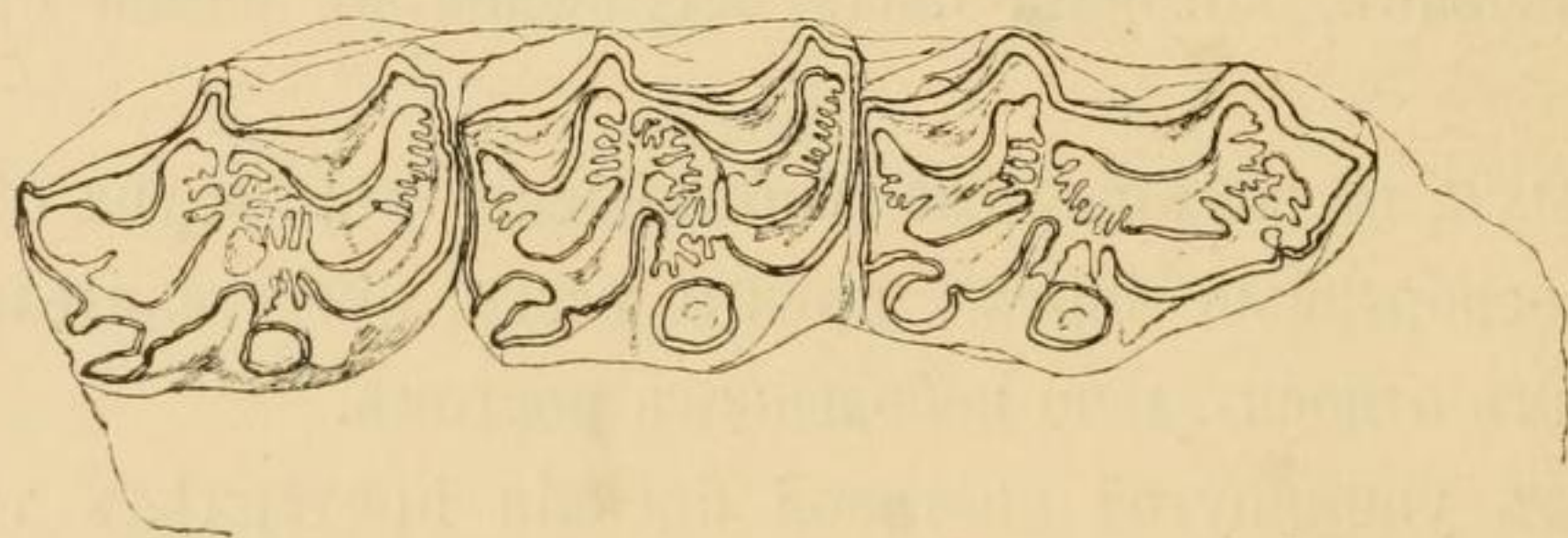


Рис. 1.

обнаруживающаго крайнюю степень обособленности внутреннихъ столбиковъ и неполную замкнутость полулуній (типа *H. antilopinum*), до болѣе простаго и правильнаго (типа *H. gracile*) строенія. Общими признаками ихъ являются:

- а) незначительные размѣры (частію тождественные *antilopinum*);
- б) сильное развитіе цемента, вслѣдствіе чего передній столбикъ почти не выдается на внутренней сторонѣ зуба, и на наружной сторонѣ пространство между ребрами почти совершенно заполнено;
- в) задній внутренний столбикъ не доходитъ до задней стѣнки;
- г) передній столбикъ болѣе округленный, чѣмъ у постоянныхъ зубовъ;
- е) передняя часть задней марки лишь немногимъ уступаетъ въ сложности строенія задней части передней.

Всѣ эти признаки въ наибольшей степени сближаютъ верхніе молочные коренные зубы нашей формы съ *H. antilopinum*.

Ложнокоренные зубы (рис. 2) имѣютъ относительно незначительную ширину (относительно вытянуты въ длину). Наиболѣе характернымъ при-

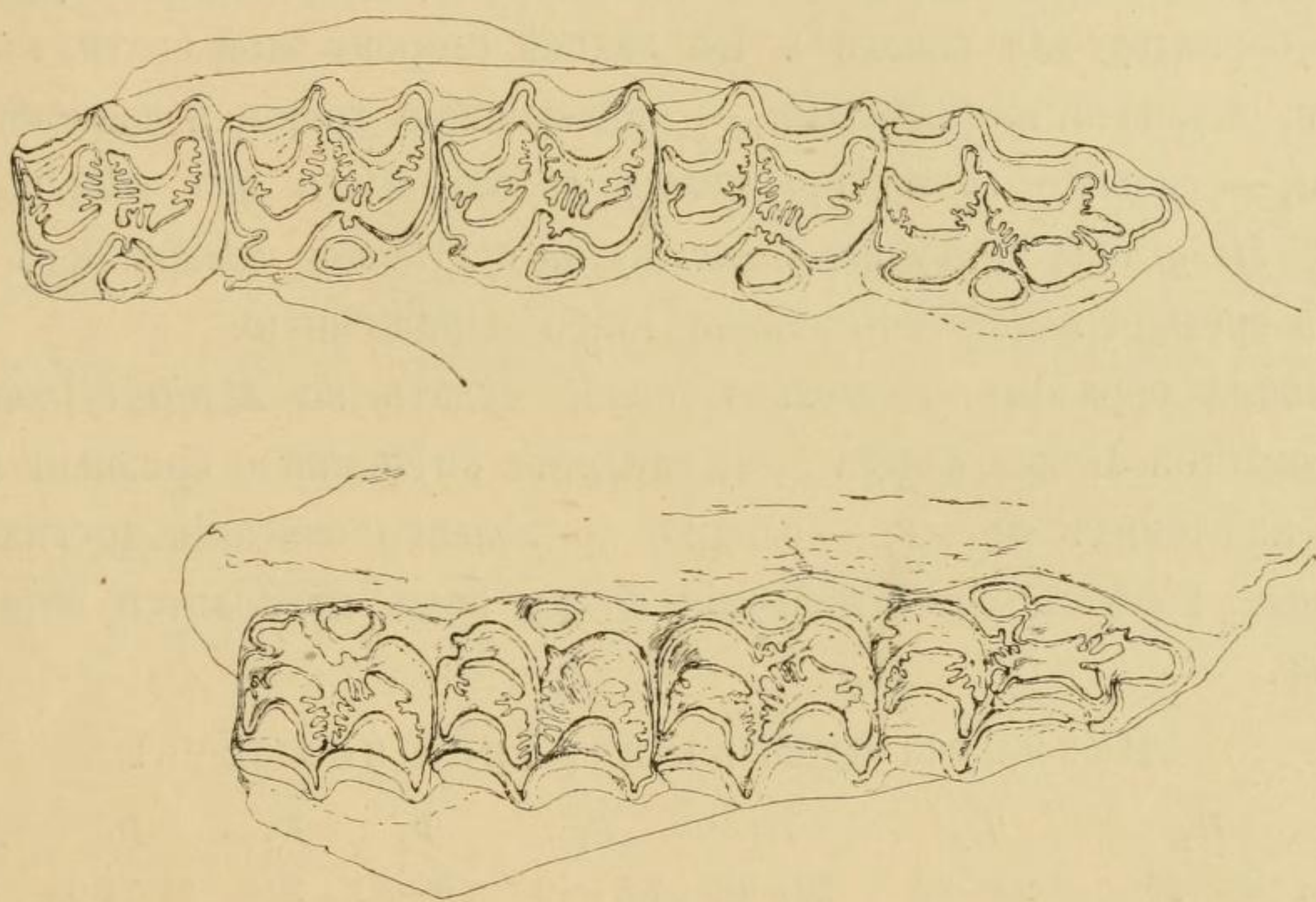


Рис. 2.

знакомъ ихъ является тенденція къ исчезновенію у P^3 задней складки, моделирующей задній столбикъ, завершающаяся дѣйствительно полнымъ ея исчезновеніемъ¹⁾. Наша форма является какъ бы крайнимъ представителемъ формъ съ уменьшающейся задней складкой, изображенія которыхъ мы находимъ уже у Wagner'a, Gaudry и т. д. Своеобразная симметричная форма такого зуба безъ задней складки хорошо видна на рисункѣ 2 внизу.

Коренные зубы, кромѣ своихъ небольшихъ размѣровъ, не предста-

1) Въ этомъ смыслѣ наша форма представляетъ тенденцію, обратную обнаруживаемой *H. Richthofeni* (Ср. Koken, Fossile Säugethiere aus China, S. 48).

влияють никакихъ особенностей. Можетъ быть отмѣчено слабое развитіе задняго столбика, не доходящаго до задней стѣнки.

Зубы нижней челюсти. Общая форма нижней челюсти прямая, а не изогнутая (противъ *antilocapra*) и, вообще, болѣе низкая, чѣмъ у азіатскихъ формъ. Молочные коренные зубы нижней челюсти по своей общей формѣ занимаютъ среднее мѣсто между болѣе узкими *H. Richthofeni* и болѣе широкими *H. antilocapra*. Въ глубинѣ передней доли D_4 и D_3 наблюдается шпорца. Другая такая же шпорца развита на задней петлѣ.

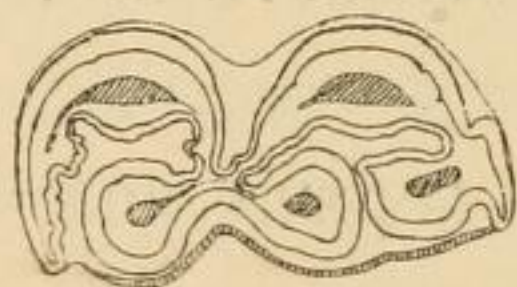


Рис. 3.

Что касается постоянныхъ коренныхъ зубовъ (рис. 3), то они отличаются своей очень узкой формой.

Изъ другихъ частей скелета я упомяну пока только среднюю *metacarpale*, которая несетъ поперекъ суставной поверхности для *unciforme* зачаточную бороздку для связки¹⁾. На задней сторонѣ этой кости, въ средней ея части, боковыя *metacarpalia*, — чрезвычайно тонкія и изящной формы косточки, — сильнѣе сближены между собою, чѣмъ это обычно имѣетъ мѣсто у *H. gracile*²⁾. Ту же бороздку на суставной поверхности представляетъ и средняя *metatarsale*, также слабо выраженную.

Такимъ образомъ, насколько можно судить по литературнымъ даннымъ, севастопольская форма представляетъ смѣшанные признаки европейскихъ и азіатскихъ формъ, — однако, до полного описанія другихъ частей ея скелета вопросъ объ отношеніи ея къ нимъ приходится оставить открытымъ.

Размѣры зубовъ верхней челюсти:

	D_2	D_3	D_4	P_1	P_2	P_3	P_4	M_1	M_2
Длина . . .	33—35	24—26	26—28	7.5—10	29—30	22	21.5—23	20	20 мм.
Ширина . . .	21—22.5	21.5—24	20.5—23	6—8.5	21	21.5	21.5—22	20	—

Размѣры зубовъ нижней челюсти:

	D_2	D_3	D_4	M_1	M_2
Длина	29—34	24—28.5	26—30	23.5—24.5	24
Ширина	13.5—15	13.5—15	13—14.5	9—12.5	10

Aceratherium n. sp.

Что касается нашего *Aceratherium*'а, — отъ котораго, не считая обломковъ, имѣется почти полный черепъ съ почти цѣльнымъ зубнымъ аппа-

1) Ср. M. Pavlow, Histoire paléontologique des Ongulés, B. S. N. M., 1888, стр. 160.

2) Ср. Ch. Depéret, Animaux pliocènes du Roussillon, 1890, p. 78.

ратомъ верхней и нижней челюсти, — то, въ общемъ, его надо считать очень близкимъ *Ac. incisivum* Каур, хотя имѣются и нѣкоторыя отличія: такъ, лобная поверхность относительно нѣсколько шире, разстояніе между переднимъ краемъ орбиты и отверстіемъ уха длиннѣе (ближе къ *Ac. tetradactylum*), уголъ между теменной и затылочной поверхностью больше, наконецъ, глазница, а также и передній конецъ скуловой дуги у нашей формы передвинуты нѣсколько болѣе впередъ, чѣмъ у *Ac. incisivum*. На лобныхъ костяхъ имѣется лишь небольшая шероховатость по средней линіи, на мѣстѣ соединенія ихъ съ носовыми; послѣднія, къ сожалѣнію, не сохранились, также, какъ и межчелюстные кости. *Proc. mastoideus* прилегаетъ къ *Pr. postglenoideus*, но отдѣляется отъ него узкою щелью.

Что касается зубного аппарата верхней челюсти (рис. 4), то въ общемъ онъ также очень близокъ къ таковому же *Ac. incisivum*; прежде

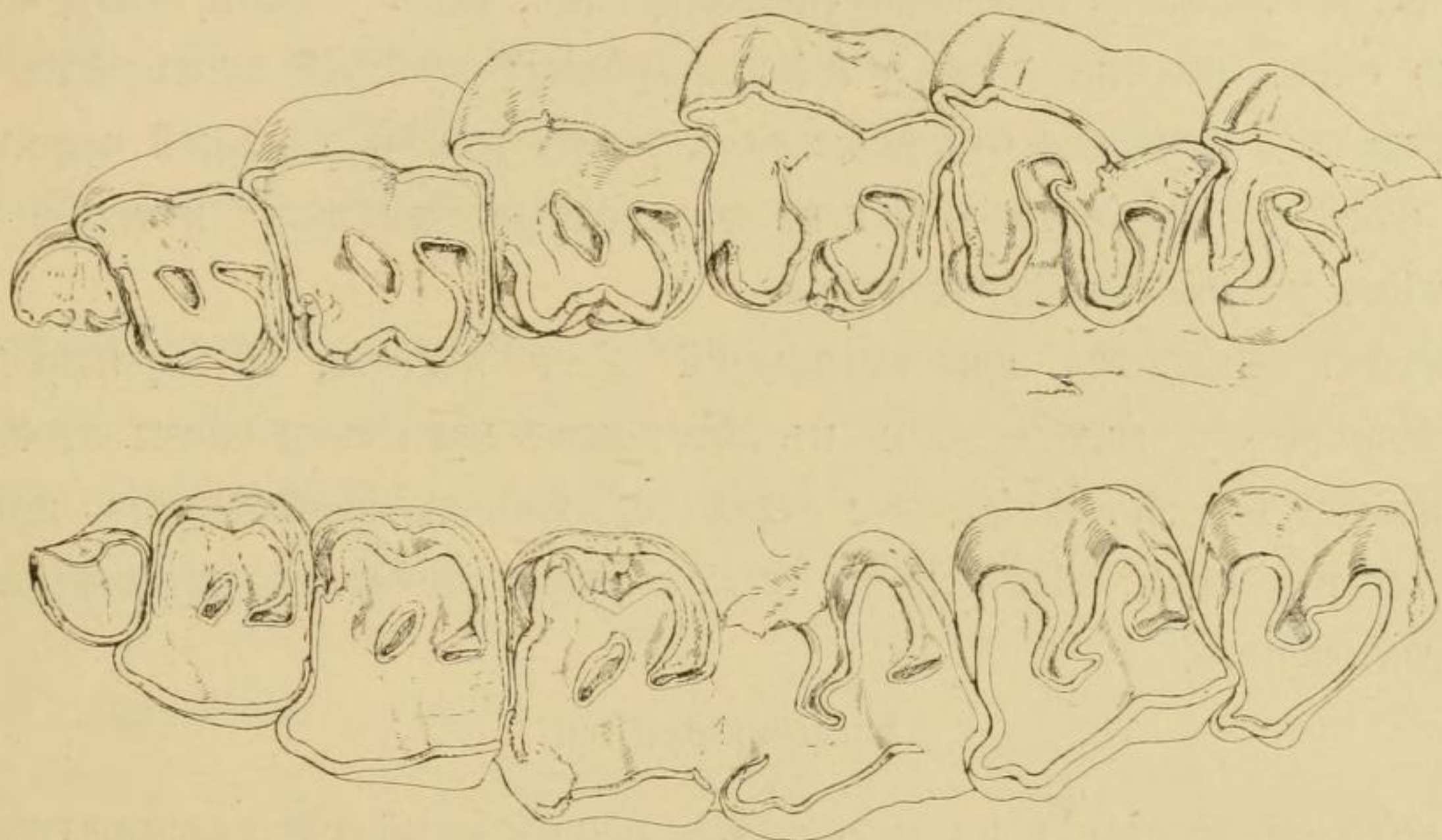


Рис. 4.

всего, — это справедливо и для нижней челюсти, — общій *habitus* зубовъ, ихъ взаимные относительные размѣры у нашей формы чрезвычайно напоминаютъ *Ac. incisivum*, отличаясь и отъ *tetradactylum*, и отъ *Blanfordi*, и отъ *hipparionum*, у которыхъ замѣчается болѣе рѣзкое уменьшеніе въ величинѣ зубовъ къ переднему или къ обоимъ концамъ зубного ряда. Характерными признаками нашей формы являются: высокая, наклоненная внутрь наружная стѣнка, сильно развитой парастиль у всѣхъ коренныхъ и ложнокоренныхъ зубовъ и слабое развитіе пережимовъ у внутреннихъ концовъ поперечныхъ гребней коренныхъ зубовъ, т. е. слабое развитіе противощпорцы на переднемъ гребнѣ и второй шпорцы на заднемъ; вслѣдствіе этого на сильно стертой коронкѣ внутренняя часть средней долилки получаетъ форму тре-

угольника, обращенного вершиной не къ внутреннему (*Blanfordi, incisivum*), а къ наружному краю зуба, да и общая форма средней долилки (у M^2) болѣе округлена, менѣе изогнута, чѣмъ у *incisivum*. Этимъ слабымъ развитіемъ противошпорцы наша форма напоминаетъ (по Osborn'у) *Ac. tetradactylum*. Наконецъ, шпорца имѣетъ направленіе не впередъ, какъ у *incisivum*, а къ наружной стѣнкѣ зуба. Задняя долилка коренныхъ имѣетъ форму узкой щели съ расширеніемъ и углубленіемъ на своемъ переднемъ концѣ. Воротничекъ сильно развитъ на ложнокоренныхъ, образуя у P^3 и P^4 дополнительные бугорки у входа въ среднюю долилку, а также въ значительной степени развитъ и на коренныхъ. У M^3 задняя стѣнка, въ общемъ, той же формы, какъ у *incisivum*, но несетъ сильно развитую «пятку» на подобіе того, какъ у китайскаго *Ac. hipparionum*.

Нижняя челюсть характеризуется прямой нижней поверхностью своихъ вѣтвей, какъ у *incisivum* (не выпуклой, какъ у *Blanfordi*), по отношению очень высока (какъ у *tetradactylum*); зубной аппаратъ ея существенно не отличается отъ *incisivum*, развѣ только у нашей формы развитые, какъ у *incisivum*, бивни не такъ сильно изогнуты и менѣе расходятся, чѣмъ у этой послѣдней формы.

Такимъ образомъ, севастопольскій *Aceratherium*, въ противоположность *Hipparion*'у, тяготеетъ не къ азіатскимъ представителямъ этого рода, а къ европейскому *Ac. incisivum*; отличительною его особенностью являются нѣкоторые признаки, сближающіе его съ болѣе древнимъ европейскимъ же *Ac. tetradactylum*.

Tragoceras sp.

Послѣ *Hipparion*'а по количеству особей наиболѣе распространенной формой является мелкій представитель рода *Tragoceras*.

Что касается черепа, то два неполныхъ экземпляра позволяютъ въ достаточной мѣрѣ судить о характерныхъ его чертахъ. При небольшихъ своихъ размѣрахъ, черепъ севастопольскаго *Tragoceras* отличается небольшимъ угломъ наклона лицевой части по отношенію къ мозговой коробкѣ и прижатыми назадъ рогами. Высокая затылочная стѣнка располагается подъ прямымъ угломъ къ черепной крышкѣ. Передній конецъ не сохранился ни у одного черепа. Глазницы овальнаго очертанія, вытянуты впередъ и внизъ; слезницы явственно выражены и начинаются сейчасъ впереди глазницъ.

Рога поставлены по I типу Gaudry, т. е. à cornes divergeantes¹⁾;

1) Gaudry, M-t Leberon, p. 55, pl. X, fig. 2.

кромѣ передняго кили они несутъ и задній; наружная сторона ихъ слабо, внутренняя — сильно выпукла. Передніе кили на продолженіи своемъ пересѣкаются противъ середины глазницъ; къ дистальному концу кили скругляются, и рога принимаютъ овальную форму. При взглядѣ спереди, рогъ къ дистальному концу кажется нѣсколько повернутымъ такимъ образомъ, что дѣлается видна его внутренняя сторона.

О небольшихъ размѣрахъ черепа севастопольскаго *Tragoceras* можно судить по слѣдующимъ цифрамъ:

Разстояніе отъ промежутка между <i>P</i> и <i>M</i> до затылоч-	
наго мышелка.....	155 мм.
Наибольшая ширина затылочной стѣнки.....	80 »
Разстояніе между задними концами орбитъ.....	119 »
Ширина нѣба въ промежуткѣ между <i>P</i> и <i>M</i>	66 »
Наибольшая ширина роговъ.....	65 »
» толщина ».....	32 »
Длина роговъ отъ орбитъ.....	170 »

Зубной аппаратъ. Верхніе коренные зубы по своимъ размѣрамъ отличаются отъ всѣхъ извѣстныхъ видовъ своею незначительною величиною, такъ что самыя крупныя наши особи могутъ быть сравниваемы лишь съ самыми маленькими экземплярами такихъ мелкихъ формъ, какъ *Tr. gregarius* Schl¹⁾. Помимо того, зубы нашей формы представляютъ слѣдующія особенности, свидѣтельствующія уже о значительной степени ея спеціализаціи: ложнокоренные, наиболѣе въ этомъ отношеніи интересные, являются значительно укороченными, въ особенности P^3 , который приближается по своимъ очертаніямъ уже къ P^4 , хотя передняя часть его и не представляетъ такой сильной редукціи, какъ, напр., у *parvidens*. У коренныхъ зубовъ появляются зачатки шпорцы въ заднихъ, а иногда и переднихъ маркахъ; складки и ребра на наружныхъ ихъ стѣнкахъ сильно развиты, при чемъ въ этомъ отношеніи намѣчается два типа, изъ которыхъ второй отличается болѣе сильно развитыми складками и въ тоже время болѣе косо (кулисообразно) поставленными зубами.

Наиболѣе близкой формой и по размѣрамъ, и по характеру зубовъ является уже упоминавшійся китайскій *Tr. gregarius*, отъ котораго, однако, севастопольская форма отличается все же строеніемъ P^3 , укороченными

1) M. Schlosser, Die fossilen Säugethiere Chinas, 1906, S. 142.

P^2 и P^3 , присутствіемъ упомянутыхъ шпорецъ, сильнѣе развитыми ребрами наружной стѣнки и т. д.

Нижняя челюсть характеризуется очень узкими ложнокоренными и также представляетъ два типа, сообразно тому, образуетъ ли внутренній бугорокъ P_4 стѣнкообразное расширение впередъ, или нѣтъ (соотносительно замѣчены нѣкоторыя измѣненія и въ другихъ зубахъ). Первый типъ снова наиболѣе близокъ *Tr. gregarius*, хотя и не тождественъ ему, что же касается второго, то онъ приближается уже къ такой уклоняющейся отъ типа формѣ, какъ *Tr. Kokeni*¹⁾.

Размѣры зубовъ верхней челюсти:

	D_2	D_3	D_4	P_2	P_3	P_4	M_1	M_2	M_3
Длина. . . .	13	14	15	13—14	13—13.5	11—12	13.5—15	15—18	16.5—19
Ширина. . . .	8	10	14	10	11—13.5	12.5—14	14—15.5	16—18	17—18

Размѣры зубовъ нижней челюсти:

	D_2	D_3	D_4	P_2	P_3	P_4	M_1	M_2	M_3
Длина. . . .	8—9.5	11—12	16—19	9—11	12—14	13—15	13—15.5	14—17.7	21—24
Ширина . . .	3.5—4	5—6	8—9.5	4.5—5.5	6—7.5	7.5—9	8.5—11.5	9.5—11.5	10—12

? *Camelopardalis* sp.

Остается представитель сем. *Camelopardalid*'ъ, отъ котораго имѣется всего нѣсколько обломковъ нижнихъ челюстей и одинъ единственный обломокъ верхней челюсти съ зубами D^3 , D^4 и внутренней половиной M^1 (рис. 5).

Такіе незначительные остатки не позволяютъ сколько-нибудь определенно охарактеризовать нашу форму, но все же изученіе и этихъ немногихъ имѣющихся зубовъ выясняетъ намъ слѣдующее.

Зубы нашей формы—брахіодонтные, вытянутые въ длину, съ сильными складками и ребрами на наружной сторонѣ и съ сильно развитыми базальными образованіями—представляютъ въ значительной степени примитивные, оленеобразные признаки. Нижніе ложнокоренные относительно вытянуты въ длину, изъ нихъ у P_4 заднія полулунія поставлены косо, чѣмъ у *Camelopardalis*, гдѣ они стоятъ почти перпендикулярно наружной сторонѣ зуба; P_3 не несетъ внутренней стѣнки, у P_3 и P_2 задній сегментъ очень сильно развитъ въ ширину. Этотъ послѣдній признакъ вообще представляетъ отличительную особенность ложнокоренныхъ зубовъ нашей формы.

1) Schlosser, China, S. 145.

Нижние коренные кулисообразно поставлены, съ двойною дополнительно третьею лопастью у M_3 ; характерно наблюдаемое иногда раздвоение

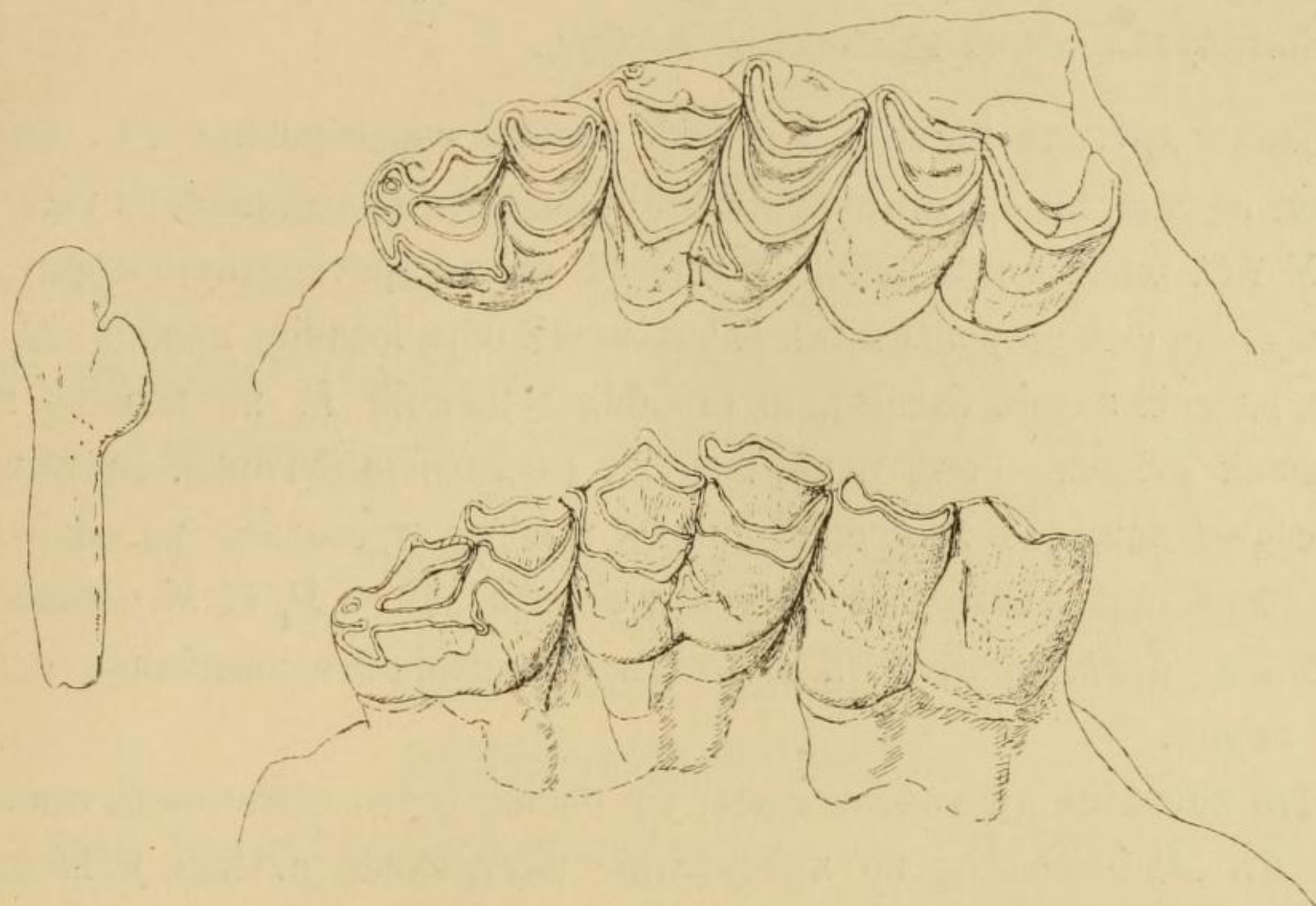


Рис. 5. — ? *Camelopardalis* sp., клыкъ и верхние D^2 , D^4 , M^1 (обломокъ) снизу и съ внутренней стороны.

задняго конца переднихъ полулуній — признакъ, встрѣчаемый у зубовъ такихъ формъ, какъ *Sivatherium*.

Нижние молочные: D_2 отличается своею сложною коронкой (сложнѣе P_2); D_3 близко напоминаетъ P_3 , также безъ внутренней стѣнки, съ хорошо развитою задней лопастью, долгое время остающейся отдѣленной отъ передней; у D_4 — наименѣе характернаго молочнаго зуба, — кромѣ широкихъ полулуній, можетъ быть отмѣчена плоская форма задняго базальнаго столбика.

Изъ верхнихъ зубовъ, какъ сказано, мы имѣемъ два молочныхъ; изъ нихъ интересенъ D^3 , который характеризуется своею треугольною формою, отличающей его отъ типичныхъ представителей *Camelopardalis*, имѣющихъ этотъ зубъ болѣе укороченный и потому болѣе квадратной формы; у D^3 и D^4 чрезвычайно развиты базальныя образования; развиты эти послѣднія, повидимому, и у коренныхъ зубовъ, судя по единственному обломку кореннаго зуба, M^1 , именно, — его внутренней стѣнкѣ съ сильно развитымъ воротничкомъ и высокимъ столбикомъ.

Не останавливаясь на детальномъ сопоставленіи нашей формы съ описанными ранѣе, можно эти отношенія резюмировать вкратцѣ слѣдующимъ образомъ:

Отъ представителей рода *Camelopardalis* нашу форму отличаютъ:

Треугольная форма верхняго D^3 .

Отсутствіе внутренней стѣнки у нижняго P_3 и D_3 .

Вытянутая форма нижнихъ P вообще.

Ближе другихъ къ нашей формѣ стоитъ своеобразная ? *C. microdon*, которая, однако, по предположенію Schlosser'a, представляетъ уже особый родъ. У ? *C. microdon* верхній D^3 имѣетъ также треугольную форму, но не имѣетъ столь сильно развитыхъ базальныхъ образований; нижній D_4 также имѣетъ плоскій задній базальный столбикъ; нижній P_3 не имѣетъ цѣльной внутренней стѣнки — она распалась на отдѣльные бугорки. Вытянутая въ длину форма нижнихъ ложнокоренныхъ вообще и сильное развитіе задней лопасти ихъ также сближаетъ обѣ эти формы, но у P_4 *C. sivalensis* задняя лопасть еще болѣе развита, и въ этомъ отношеніи эта послѣдняя ближе къ нашей формѣ.

Что касается другихъ родовъ, то ближе всего севастопольская форма стоитъ къ *Alcicerphalus*, но присутствіе внутренней стѣнки у нижнихъ P_3 и D_3 и некулисообразное расположеніе полулуній нижнихъ коренныхъ отличаютъ его отъ нашей формы.

Ocaria отличается меньшими размѣрами зубовъ, отсутствіемъ (?) базальныхъ образований, инымъ строеніемъ верхнихъ D , болѣе специализированными нижними ложнокоренными, — но въ общемъ имѣетъ много сходныхъ чертъ.

На этомъ я заканчиваю свое краткое фактическое сообщеніе, воздерживаясь пока, до полнаго описанія, отъ разсмотрѣнія значенія этой маленькой фауны, являющейся одновременно и самымъ древнимъ, и самымъ восточнымъ европейскимъ представителемъ того сочетанія формъ, которое принято обозначать общимъ именемъ «пикермійской» фауны.
