

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

Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. — 1911.
(Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg).

А. Зоркякъ.

О СЕВАСТОПОЛЬСКОЙ ФАУНѢ
МЛЕКОПИТАЮЩИХЪ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФИИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Вас. Остр., 9 лнв., № 12

1911.

О севастопольской фаунѣ млекопитающих¹⁾.

Э. Борнеска.

Представлено на заседании Съезда-Математическо-Отделенія 9 февраля 1911 г.

Число ископаемыхъ такъ называемой «киперійской» фауны млекопитающихъ, въ концѣ мѣсяцевъ или началѣ плиоценоваго времени существовавшей на материкѣ Старого свѣта, непрерывно растетъ. Въ этомъ отношеніи въ послѣдніе годы въ особенности повезло южной Россіи, доставившей чрезвычайно богатый древній остроконтинентскій матеріалъ²⁾. Но едва ли не наиболѣе интересной находкой послѣднихъ лѣтъ является небольшая лишь копия брехчій, открытая при расчисткѣ послѣдствіевъ 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 верней части толши средне-сарматскаго лугса, несомненно также пубокуриэвскаго происхожденія (К. К. Фопъ-Фохтъ); такой ея возрастъ подтверждается и изученіемъ тѣхъ ископаемыхъ, какъ морскихъ, такъ и наземныхъ разовъ, которыя были встрѣчены въ самой брехчій (А. В. Фаасъ).

Во-вторыхъ, въ зоологическомъ отношеніи эта фауна обнаруживаетъ нѣкоторыя своеобразныя черты; прежде всего, представляется ея характерностью отсутствіемъ въ ней большинства растоякъ.

Интересна упомянутой южной брехчій претерпѣть ту же судьбу, какъ и вообще всѣ известныя находки «киперійской» фауны: нынѣшней

1) Предварительное сообщеніе.

2) Фауна Гребенштейнъ, изъ В. Маскаревъ, Гемисентъ; находенія въ окрестностяхъ г. Тарасовка, Зем. Муз. Общ. Вѣст., т. XXXIV.

здесь ясно съ отдѣльными частями скелета, въ хаотическомъ безпорядкѣ перемѣшанными, изломанными, нерѣдко дезорганизованными; попадаются главныя кости скелета, рѣдко болѣе или менѣе цѣльныя черепы, кости конечностей, при этомъ подомъ отсутствіи позвонковъ и реберъ.

Настоящая замѣтка имѣетъ цѣлью дать краткое описаніе палеонтологическимъ характеристическимъ особенностямъ семейства *Hirrachionidae* фауны, послѣднее отъ вышеназваннаго рода изрѣдка въ части собраннаго матеріала, главнымъ образомъ, зубовъ.

Hirrachion sp.

Главную массу матеріала составляютъ остатки мягкой ткани *Hirrachion'a*, представленной преимущественно молодыми особями, еще не сформировавшимися зубами.

Черепъ семейства *Hirrachion'a*, поскольку можно судить по нѣсколькимъ небольшимъ экземплярамъ, представляетъ слѣдующія характерныя черты: при его относительно небольшой величинѣ, казался какъ довольно значительно отодвинута отъ глазницы (болѣе, чѣмъ на полтора дюйма; у *H. gracile* — 1", у *H. aculeiformis* — 2 1/2"); foram. infraorbitale лежитъ на границѣ между I^a — I^b , или надъ передней третью P^a . Перешейца или между вѣтками и альвеолярными зубами глубокая в округленной формѣ (какъ у *aculeiformis*); скуловые дуги расположены низко и т. п.

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

Зубы верхней челюсти. Небольшыя коренныя (рис. 1), въ зависимости отъ степени стертости, представляють или переходы отъ болѣе сложнаго строенія,



Рис. 1.

обнаруживающаго крайнюю степень обособленности внутреннею стѣлковою и полную замкнутость полулуи (типа *H. aculeiformis*), до болѣе простого и правильнаго (типа *H. gracile*) строенія. Оба они принадлежали къ различнымъ

а) позначительные размеры (частью тождественные *antiloricum*);

б) сильное разветвление цемента, переходящее через передний столбик почти не выходя на внутренней стороне зуба, и на паружней стороне пространство между ребрами почти совершенно заполнено;

в) задний внутренний столбик не доходить до задней стѣнки;

г) передний столбик более округленный, чѣм у постельныхъ зубовъ;

е) передняя часть задней части лишь немножко уступает въ сложности строения задней части передней.

Все эти признаки в наибольшей степени относятся верхние молочные коренные зубы нашей формы с *H. antiloricum*.

Ложнокоренные зубы (рис. 2) являютъ относительно незначительную ширину (относительно выступаютъ къ дну). Наиболее характернымъ при-

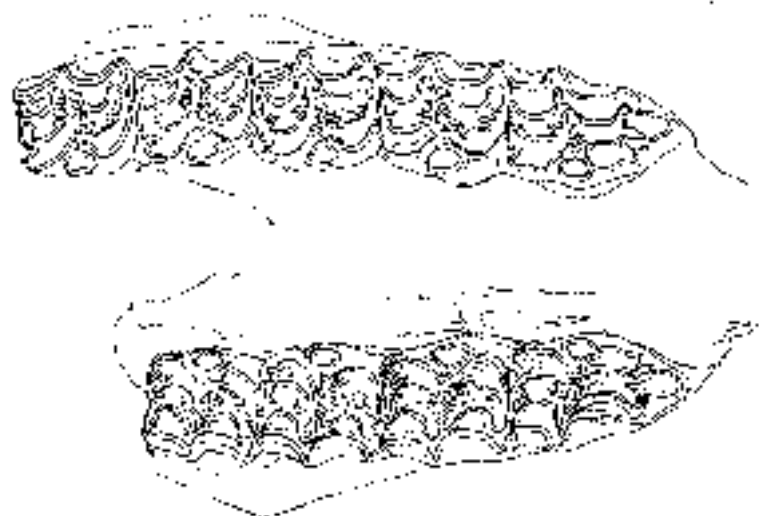


Рис. 2.

знакомъ имъ является тенденция къ исчезновению у P^2 задней стѣнки, моделирующей задней стѣнки, замещаемойся действительно колецъ ея ветвлениями¹⁾. Такая форма является какъ бы крайнимъ представителемъ формы съ уменьшающейся задней стѣнкой, вобразомъ которой мы находимъ уже у Wagner'a, Gaudry и т. д. Симметричная форма такого зуба безъ задней стѣнки хорошо видна на рисункѣ 2 внизу.

Коренные зубы, кромѣ своихъ небольшихъ различий, не предста-

1) Въ этомъ смысле дана форма представляется типичной, образцы обнаружены: *H. Reichelshani* (С. Кокон, *Fossilien Sammlungen aus China*, S. 16).

вплоть плавники себешности. Может быть смешано слабое развитіе заднего столбика, не доходившаго до задней члѣвки.

Зубы нижней челюсти. Общая форма нижней челюсти прямая, а не изогнутая (противъ *actilordiana*) и, вообще, болѣе низкая, чѣмъ у азиатскихъ формъ. Молочные коренные зубы нижней челюсти по своей общей формѣ занимаютъ среднее мѣсто между болѣе узкими *H. Richtiofreni* и болѣе широкими *H. actilordiana*. Въ глубинѣ передней дуги D_1 и D_2 наблюдается щель. Другая такая же щель развита на задней челюсти.



Рис. 3.

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

Изъ другихъ частей скелета я упоминаю пока только среднюю *metasphyrax*, которая несетъ поперекъ суставной поверхности для *maxillaris* зачаточную бороздку для связки¹⁾. На задней стороне этой кости, въ средней ея части, боковыя *metasphyrax*, — чрезвычайно тонкія и ланцетной формы косточки, — сильнѣе сближены между собою, чѣмъ это обычно имѣетъ мѣсто у *H. gracilis*²⁾. Ту же бороздку на суставной поверхности представляетъ и средняя *metasphyrax*, только слабо выраженную.

Такимъ образомъ, насколько можно судить по литературнымъ даннымъ, североамериканская форма представляетъ сибирскимъ признакамъ европейскихъ и азиатскихъ террей, — однако, то полезное объясненіе другимъ частямъ ея скелета вопросъ объ отщепеніи ея въ кони 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 . . .	23—46	24—26	25—28	7.5—10	20—30	22	21.5—25	20	20 мм.
Ширина . . .	21—22.5	21.5—24	20.5—23	6—2.5	21	21.5	21.5—22	20	—

Размѣры зубовъ нижней челюсти:

	D_1	D_2	M_1	M_2	
Длина	20—22	24—25.5	23—23	23.5—24.5	24
Ширина	13.5—15	13.5—15	10—14.5	9—12.5	10

Acanthactium n. sp.

Что касается назетаго *Acanthactium*'а, — оъ широкимъ, но низкимъ облономъ, имѣется почти полный черепъ съ почти нѣмалою зубною аппарату-

1) Ср. M. Pavlov, *Исторія анатоміи рыбъ*, К. С. У. М., 1908, стр. 100.

2) Ср. Ph. Deréet, *Actinopterygii des Indes Néerlandaises*, 1880, p. 79.

ратом верхней и нижней челюсти, — то, из обихая, его надо считать очень близким *Ac. incisivum* Клар, хотя отличается и некоторыми отягтя: так, зубная поверхность относительно несколько шире, расстояние между передним краем орбиты и отверстием уха довольно (ближе к *Ac. tetradactylum*), угол между темной и светлой поверхностью больше, жаберный, гланин, а также и передний конец скуловой дуги у нашей формы передвинуты несколько более вперед, чем у *Ac. incisivum*. На лобных костях виден лишь небольшой шероховатый по передней части, на месте соединения их с носовыми; последний, как обыкновенно, не сохранился, так же, как и мочковатая кость. *Proc. mastoideus* прилегает к *H. parietaloides*, не отделяется от него узкою щелью.

Что касается зубного аппарата верхней челюсти (рис. 4), то мы обобщим от также очень близким к такому же *Ac. incisivum*; предло



Рис. 4.

жего, — это справедливо и для нижней челюсти, — общий habitus зубов, их взаимные относительные размеры у нашей формы чрезвычайно напоминают *Ac. incisivum*, отличаясь в от *tetradactylum*, и от *Blanfordi*, и от *hippoclymum*, у которых замечается более явное уменьшение их величины зубов к переднему или к обоим концам зубного ряда. Характерными признаками нашей формы являются: эллипсид, выдвинутая внутрь лужковидная орбита, слабая развитая насадка у всех коренных и ложнокоренных зубов к слабо развитые перемычки у внутренних щепов; поперечный гребень коренных зубов, т. е. слабое развитие штифтовидных на переднем гребне и второй поорны за задним; наличие этого на сильно ступтой коронки внутренней части средней дольки — получить форму тре-

гольвяка, обрамленная вершиной не въ внутреннему (*Bianfordi*, *incisivum*), а въ наружному краю зуба, да вообще форма средней долишки (у *M²*) болѣе округлена, менѣе изогнута, чѣмъ у *incisivum*. Овальная слабая развилка протоплориты явны форма папокиваетъ (по Осборну; *Ac. tetradactylum*). Наклонъ, низиря имѣетъ направленіе не впередъ, какъ у *incisivum*, а въ наружной стѣнѣй зуба. Задняя долька коренныхъ имѣетъ форму узкой щели съ расширеніемъ в углубленіемъ на своемъ переднемъ концѣ. Вероятно чекъ сильно развитъ на ложнокоренныхъ, образуя у *I²* и *I³* дополнительные бугорки у входа въ среднюю долишку, а также отъ значительной степени развиты и на коренныхъ. У *M²* явныя оцѣпка, въ общемъ, той же формы, какъ у *incisivum*, но посеребъ сильно развитую «спинку» на подобіе того, какъ у китайскаго *Ac. hipparionum*.

Нижняя челюсть характеризуется прямой окантѣй поверхностью своихъ вѣтвей, какъ у *incisivum* (не вышуклой, какъ у *Bianfordi*), но относительно очень высока (какъ у *tetradactylum*); зубной аппаратъ не существенно не отличается отъ *incisivum*, развѣ только у выпей формы рваные, какъ у *incisivum*, бывши не такъ сильно изогнуты и менѣе расходятся, чѣмъ у этой послѣдней формы.

Такимъ образомъ, египетскій *Acenathoriscus*, въ противоположность *Hipparion*у, тяготеетъ не къ азиатскимъ представителямъ этого рода, а къ европейскому *Ac. incisivum*; отличительныя его особенности являютсѣ мѣлкотѣрыя признаки, сближающіе его съ болѣе древнимъ европейскимъ же *Ac. tetradactylum*.

Трагопегасъ ср.

Послѣ *Hipparion*а по количеству особей наиболее распространеной формой является мелкій представитель рода *Tragopogon*.

Что касается черепа, то два неполныхъ экземпляра позволяютъ въ достаточной мѣрѣ судить о характерныхъ его чертахъ. При небольшихъ своихъ размѣрахъ, черепъ саяжидальскаго *Tragopogon* отличается наибольшимъ угломъ наклона лѣтвенной части по отношенію къ мозговой коробкѣ и пружатыми изнадъ ринжи. Злоская затылочная стѣлка рассогатается по въ прямыхъ углахъ къ черепной крышкѣ. Передній концы не сохранился ни у одного черепа. Глазницы овальной овертаціи, выгнуты впередъ и внакъ; склеивающіеся вогнуто выпуклыя в пачиваются сѣтчатъ впередъ глазницъ.

Роза. поставлены по I крпу Gaudry, т. е. à cornes divergeantes¹⁾;

1) Gaudry, M+t Leberka, p. 63, pl. 7, fig. 2.

крайнй переднего или или вострый и задний; наружная сторона или слабо, или резко сильно выпукла. Передние клыки на продолжении своего пересечения прогнать среднюю глазницу; кь дугальному концу или сдвигаются, в ротъ припирать овальную форму. На эволюции сверху, ротъ кь мостальному концу кажется несколько повернутымъ такимъ образомъ, что является видна его внутренняя сторона.

О небольшихъ размерахъ черепъ сивастопольскаго *Tragosites* можно судить по слѣдующимъ мѣрамъ:

Расстояние отъ промежулка между <i>P</i> и <i>M</i> до вальчатого мыщелка	155 мк.
Наибольшая ширина вальчатой стѣны	80 "
Расстояние между задними концами орбитъ	119 "
Ширина лба въ промежуткѣ между <i>P</i> и <i>M</i>	66 "
Наибольшая ширина роговъ	65 "
" толщина "	32 "
Длина роговъ отъ орбитъ	170 .

Зубной аппаратъ. Верхние коренные зубы по своимъ размерамъ отличаются отъ всѣхъ клаветныхъ видовъ своего десятичлвнковаго величинною, такъ что самыя крупныя клыки особи могутъ быть сравняемы лишь съ самыми маленькими экземплярми такжъ мелкихъ формъ, какъ *Tr. degani* Sch¹⁾. Помимо того, зубы задней формы представляютъ слѣдующія особенности, свидѣтельствующія уже о значительной степени ея специализация: ложнокоренные, наиболѣе въ этомъ отношеніи интересныя, являются значительно укороченными, въ особенности *P*³, который приближается по своимъ очертаніямъ уже къ *P*⁴, клыки определяют часть его и не представляютъ такой сильной редукціи, какъ, напр., у *degani*. У коренныхъ зубовъ кончается задняя поверхность въ заднелъ, а иногда и переднелъ выростахъ; складки и ребра на наружныхъ или стѣнкахъ сильно развиты, при чемъ въ этомъ отношеніи замѣчается два типа, изъ которыхъ второй отличается болѣе сильно развитыми складками и въ то же время болѣе мало (дуглообразно) поставленнымъ зубомъ.

Наиболѣе близкой формой и по размерамъ, и по характеру зубовъ является уже упоминавшійся китыйскій *Tr. degani*, отъ котораго, однако, сивастопольская форма отличается все же степеніемъ *P*³, укороченнымъ

1) M. Schlosser, Die fossilen Säugetiere Sibiriens, 1896, S. 142.

I^2 и F^1 , присутствием уплощённых птериаль, слегка расветлён рыбами щучиной стёпки и т. д.

Нижняя челюсть характеризуется четырьмя узкими ложнокоренными и таким образом для типа, подобно тому, образуем за внутренней дугором P_4 стёпкообразное расширение овереть, плазья (соотносительно амплитуды амплитуды комбинирования и на других зубах). Первый сегмент снова наиболее близок *Tr. gregarius*, хотя и не идентичен ему, что же касается второго, то он приближается уже к такой уклоняющейся от типа форме, как *Tr. Kokeki*¹⁾.

Размеры зубов верхней челюсти:

	D_3	D_2	D_1	P_4	P_3	P_2	M_1	M_2	M_3
Длина . . .	18	14	15	10-14	13-13.5	11-12	12.5-15	15-18	16.5-19
Ширина . . .	8	10	10	10	11-12.5	12.5	14-15.5	16-18	17-18

Размеры зубов нижней челюсти:

	D_2	D_1	P_2	P_1	F_2	M_1	M_2	M_3
Длина . . .	8-8.5	11-12	13-15	9-11	12-14	15-17	18-19.5	19-20
Ширина . . .	2.5-4	6-7	8-9.5	4.5	6.5	6-7.5	7.5-9	8.5-11.5
							9.5-11.5	10-12

? *Samelopardalis* sp.

Отметим представителю сем. *Samelopardalis*, от которого известны всего несколько экземпляров нижней челюсти в одной единственной экземпляре верхней челюсти с зубами D^2 , D^1 и внутренней половинкой M^1 (рис. 5).

Такие незначительные остатки не позволяют сколько-нибудь определенно охарактеризовать нашу форму, но все же изучение и этих немногих экземпляров зубов позволяет нам следующее.

Зубы лисоидной формы — брахиодонты, выступающие в длину, с сильными складками на ребрах на парной стороне и с сильно развитыми базальными образованиями — представляют в значительной степени прямые, односторонние признаки. Нижние ложнокоренные относительно вытянуты в длину, их чья у P_4 задняя половина поставлена кость, чья у *Samelopardalis*, где они стоят почти вертикально на парной стороне зуба; P_2 не имеет внутренней стёпки, у P_3 и P_4 каждый сегмент очень сильно развит в ширину. Этот последний признак вообще представлять отличительную особенность ложнокоренных зубов лисоидной формы.

1) Schlotheim, Сибирь, 8. 186.

Пластин коренные кулисообразно поставлены, съ двойною дорозователъною третьею лопастью у M_2 ; характерно параллельное иногда раздвѣсѣніе

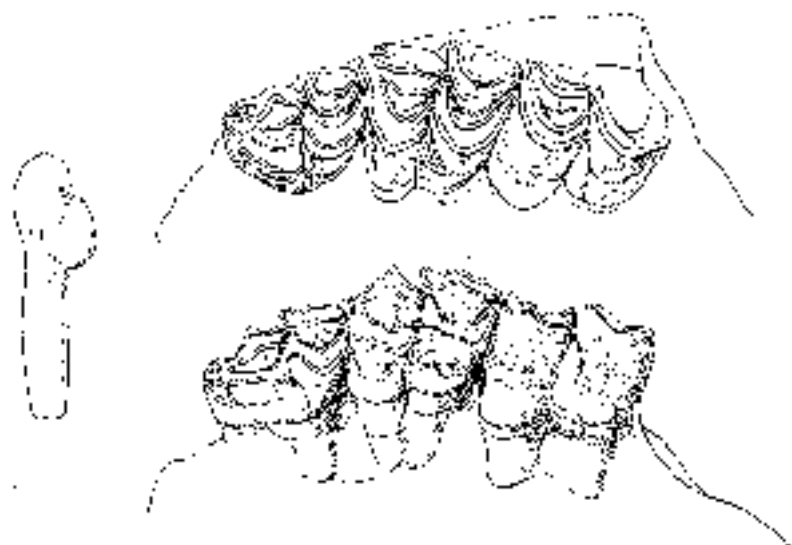


Рис. 6. — *Camelopardalis* sp. верхніе и нижніе D_2 , D_4 , M^1 (обочкомъ) сверху и со внутренней стороны.

задняго конца переднихъ полуудій — признакъ, встрѣчаемый у зубовъ тапковъ формы, какъ *Sivatherium*.

Нижніе клычавые: D_2 отдѣляется слоею сложнаго кератиона (сложка L_2^1); D_2 близко напоминаетъ P_2 , такъ какъ имѣетъ внутреннюю стѣнку, съ хорошо развитою заднею лопаткою, долгие время контактируетъ со стѣною отъ передней; у D_2 — лопатка характернаго молочнаго зуба, — кроме широкихъ полуудій, можетъ быть отмѣчена плоская форма заднею базальнаго столбика.

Въ верхнихъ зубахъ, какъ сказано, мы имѣемъ два молочныхъ; изъ нихъ интересенъ D^2 , который характеризуется своею треугольною формою, отличающею его отъ типичныхъ представителей *Camelopardalis*, къ которымъ этотъ зубъ болѣе укороченный и болѣе квадратной формы; у D^1 и D^2 чрезвычайно развиты базальныя образования; развиты эти послѣдніе, поспѣвшему, и у коренныхъ зубовъ, судя по единственному образку кореннаго зуба, M^1 , клыка, — его внутренней стѣнкѣ съ сильно развитыми выростками и выросткомъ столбикомъ.

Не останавливаясь на детальномъ сопоставленіи кривыхъ формы съ основными рядами, можно итѣ отношеніи режущихъ ижеющихъ стѣнокъ образковъ:

От представителей рода *Alveolaria* нашу форму отличают:

Треугольная форма верхнего D^2 .

Отсутствие заднешней стлани у нижнего P_1 и D_2 .

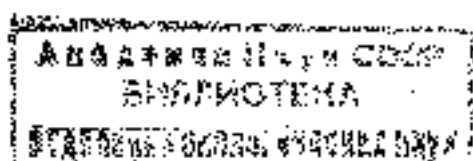
Вытянутая форма нижеложь P вообще.

Близко дружит к нашей форме стоит своеобразная ? *C. nitidula*, которая, однако, по предположению Schlotheim'a, представляет уже особый род. У ? *C. nitidula* верхний D^2 имеет также треугольную форму, но не имеет столь сильно развитых базальных образований: нижний D_2 также имеет плоский задний базальный стланик; лезвие P_1 не имеет щельной внутренней стлани — она распалась на отдельные зубцы. Вытянутой кривой форма нижеложь характеризуют вообще и важное развитие задних лезвий как также отличает эти формы, но у P_2 *C. nitidula* задняя лезвие еще более развиты, а в стлани отклонены как лезвием ближе к нашей форме.

Что касается дружит родств, то ближе всего близостоящая форма стоит к *Alveolaria*, но присутствие внутренней стлани у лезвий L_1 и D_2 и некуллиобразная расчлененная подступий лезвий характеризуют его от нашей формы.

Alvearia отличает кельшики развитые зубцы, отсутствие (?) базальных образований, шпиль стлани верхнего D , более специализированные окантовка лезвий, по в-общем имеют много сходных черт.

На этом я заканчиваю свое краткое фактическое сообщение, надеясь, что, при описании, от р-жителей значения этой наземной формы, невольно одновременно и самим образом, и кельшиком восточных европейских представителей того сочетания черт, которое принято обозначать именем именем индийской формы.



MEMORANDUM FOR THE RECORD

DATE: 10/10/50 SUBJECT: [Illegible]

TO: [Illegible]

FROM: [Illegible]

RE: [Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]