

ЗАПИСКИ
ВОСТОЧНАГО ОТДѢЛЕНІЯ
ИМПЕРАТОРСКАГО
РУССКАГО АРХЕОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ИЗДАВАЕМЫЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ УПРАВЛЯЮЩАГО ОТДѢЛЕНІЕМЪ

Барона **В. Р. Розена.**

ТОМЪ СЕДЬМОЙ.

1892.

(съ приложеніемъ двухъ таблицъ и одного портрета).

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Вас. Остр., 9 лин., № 12.

1893.

О новомъ способѣ приготовленія эстампажей съ надписей на камняхъ.

Осенью 1890 г. баронъ В. Р. Розенъ передалъ мнѣ только что напечатанные отѣски статьи молодого синолога Коха о двухъ камняхъ съ надписями, привезенныхъ Ядрицевымъ изъ сѣверной Монголіи. Китайская часть надписи читалась совершенно легко по эстампамъ, сдѣланнымъ г. Кохомъ, но на правой сторонѣ одного изъ камней находились крайне неразборчивые слѣды еще двухъ строчекъ, которыя г. Кохъ самъ справедливо призналъ остатками уйгурской надписи. Открытіе такой надписи, относящейся къ концу VIII вѣка, было для меня такъ важно въ виду моихъ тогдашнихъ изслѣдованій, что я счелъ необходимымъ добыть какъ ишбудь лсный снимокъ съ нея. Въ Императорской Археологической Комиссіи, гдѣ хранятся эти камни, я встрѣтилъ со стороны барона Тизенгаузена полную готовность содѣйствовать мнѣ и могъ такимъ образомъ тотчасъ же приняться за работу. Въ самомъ началѣ уже выяснилось, что прочесть надпись прямо съ камня было невозможно. Уйгурскія письма были вѣзаны не такъ глубоко, какъ китайскія, и кромѣ того камень такъ сильно вывѣтрился въ той части, гдѣ они находились, что нельзя было отличить буквъ отъ трещинъ и впадинъ самого камня, особенно при пестромъ цвѣтѣ поверхности этого камня, крупнозернистаго гранита; послѣднее обстоятельство дѣлало невозможнымъ и полученіе болѣе яснаго снимка путемъ фотографіи. Тогда я попытался втирать въ камень толченый мѣлъ съ тѣмъ, чтобы всѣ углубленія на его поверхности проступили-бы яснѣе, но и это не привело ни къ чему. Тогда я рѣшился изготвить нѣсколько эстампажей на бумагѣ, для чего употреблялъ пять или шесть различныхъ сортовъ бумаги, а именно тонкую японскую и китайскую бумагу, три сорта непроклеенной бумаги и наконецъ проклеенную пясчую бумагу. Я накладывалъ намоченную бумагу на камень и осторожно прижималъ ее ватюю къ камню. Пока бумага на камнѣ сохраняла свою влажность, буквы на снимкахъ при употребленіи

китайской бумаги проступали яснѣе, такъ какъ всѣ неровности на поверхности камня ясно передавались бумагой, а нестрота окраски камня была удалена. Но лишь только бумага высыхала, она отставала отъ камня и ясность оттиска уменьшалась. Тогда я попробовалъ покрывать еще прилипшую къ камню бумагу слабымъ растворомъ туши съ сепией, дотрогиваясь до нея обмокнутымъ въ краску комочкомъ ваты такъ, чтобы окрашивалась лишь выступающія части поверхности снимка. Это удавалось лучше всего, когда употреблялась болѣе толстая непроклеенная бумага. Этимъ способомъ мнѣ удалось послѣ многихъ неудачныхъ попытокъ изготвить снимокъ, приложенный къ моему введенію къ Кудатку Билику и къ моей статьѣ въ Запискахъ Вост. Отд. (т. V, стр. 265—70), который довольно ясно передаетъ начертанія буквъ. Изготовленіе этого снимка въ 14 дюймовъ длины и 5 ширины потребовало по крайней мѣрѣ часа три работы. При этомъ я былъ принужденъ точно слѣдить моей ваточной мазилкой за направлениемъ черточекъ, образующихъ буквы, а при такомъ способѣ нельзя ручаться за то, что я не измѣнялъ произвольно дѣйствительно находящихся тамъ черточекъ согласно своимъ субъективнымъ взглядамъ.

Въ виду того, что по поводу открытія этой важной уйгурской надписи VIII в. въ Императорской Академіи Наукъ возникъ проэктъ снарядить экспедицію въ Монголію, я счелъ своей обязанностью произвести опыты, чтобы открыть легчайшій и вѣрнѣйшій способъ для сниманія надписей. Я обратился къ фактору типографіи Академіи Наукъ г. Мартенсу съ просьбою помочь мнѣ при этихъ опытахъ. Послѣдній указалъ мнѣ на типографщикъ г. Фукса, который весьма заинтересовался этимъ дѣломъ и высказалъ мнѣніе, что снимки удадутся лучше всего, если начать изготовлять эстампажи посредствомъ типографской краски и небольшихъ типографскихъ валшковъ.

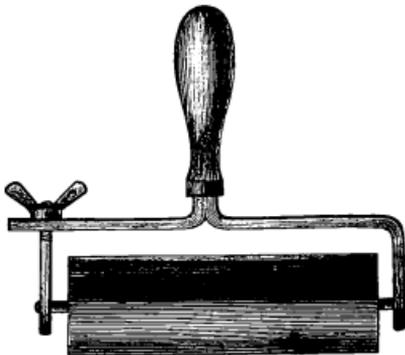
Пять камней съ надписями были доставлены въ типографію г. Фуксу, и онъ началъ свои опыты надъ всевозможными сортами бумаги. При этомъ выяснилось, что бумага не годится для нанесенія на нее типографской краски, такъ какъ, если бумага была сыра, то краска на ней не держалась, а когда высыхала бумага, то валикъ, проходя по ней, извлекалъ ее изъ углубленій камня и очертанія буквъ расплывались. Если краска была густа, то тонкій слой ея, отдѣляясь отъ бумаги, приставалъ къ валику и препятствовалъ тому, чтобы краска держалась на бумагѣ; если краска была жидка, то она стекала въ углубленія и буквы дѣлались менѣе ясными. Вслѣдствіе этого мы рѣшили взять вмѣсто бумаги что-нибудь болѣе прочное. Лучшее всего, какъ оказалось, можетъ служить для нашей цѣли бѣлый коленкоръ, который пропитывался напередъ гумми-арабикомъ, затѣмъ плотно прилѣп-

лялся къ камню, а затѣмъ на него уже наносилась, когда онъ высохнетъ, типографская краска безъ всякихъ затрудненій и въ короткое время. Такимъ-то образомъ г. Фуксъ изготовилъ съ надписей и царяпинъ на камняхъ безупречные эстампажи, на которыхъ ясно и рѣзко проступали на черномъ фонѣ самыя тонкія черточки. Такъ какъ въ послѣдствіи Академія Наукъ именно на меня возложила порученіе отправиться въ Монголію, то я прилежно поупражнялся передъ отъѣздомъ въ изготовленіи коленкорovýchъ снимковъ, а г. Мартенсъ былъ такъ добръ сдѣлать мнѣ для моего путешествія наборъ потребныхъ инструментовъ. Новый методъ далъ прекрасные результаты во время работъ экспедиціи лѣтомъ 1891 года, причемъ при нашихъ обширныхъ работахъ намъ удалось еще нѣсколько усовершенствовать его. Поэтому я счелъ своимъ долгомъ изложить въ этихъ строкахъ добытые нами результаты, могущіе быть полезными и другимъ ученымъ.

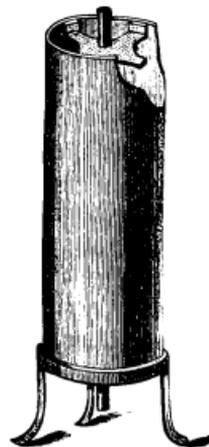
I. Орудія и матеріалы, нужныя для изготовленія эстампажей.

а) Валикъ для нанесенія на коленкоръ типографской краски.

Валикъ (фиг. 1) состоитъ изъ желатинной¹⁾ массы, употребляющейся во всѣхъ типографіяхъ, осью которой служитъ желѣзный пруть. Оба конца этого прута (приблизительно на 3 сантиметра) гладкіе и закругленные,



Фиг. 1.



Фиг. 2.

тогда какъ въ серединѣ онъ четырехугольный съ множествомъ зазубринъ, сдѣланныхъ для того, чтобы желатинная масса крѣпче держалась на своей оси. Этотъ пруть вставляется въ треногую форму въ видѣ цилиндра (фиг. 2),

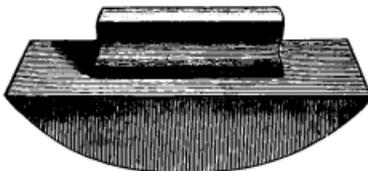
1) Смѣсь желатина, глицерина, сахара и рыбаго клея.

снабженную внизу отверстиемъ, въ которое входитъ одинъ изъ гладкихъ концовъ прута. Когда пруть крѣпко вдѣляется въ форму, въ нее вливается желатинная масса, растопленная въ сосудѣ, поставленномъ въ кипятокъ. Когда масса застынетъ то изъ формы, заранѣе обмазанной жиромъ, легко вынимается уже готовый валикъ. Затѣмъ, когда валикъ совершенно затвердѣетъ, его вставляютъ въ изогнутую ручку и съ одной стороны крѣпко привинчиваютъ, какъ показано на фиг. 1. Такіе валики можно заказать въ любой порядочной типографіи. Если лицо, пользующееся такими валиками, находится вблизи какого-нибудь города, гдѣ есть типографія, то лучше не отливать этихъ валиковъ самому, а имѣть при себѣ нѣскольکو готовыхъ въ цинковыхъ футлярахъ, которые и вставлять въ ручку по мѣрѣ надобности. Но если приходится путешествовать въ далекихъ пустынныхъ странахъ, то необходимо имѣть при себѣ всегда вышеописанную желатинную массу и аппаратъ для отливки, чтобы всегда имѣть возможность изготовить свѣжіе валики. Замѣтимъ еще, что валики не должны быть длиннѣе 25 сантиметровъ, такъ какъ иначе трудно будетъ наносить краску равномерно. Диаметръ валика долженъ быть не короче 6 ст., ибо въ противномъ случаѣ слишкомъ часто придется покрывать валикъ свѣжей краской.

При употребленіи валика слѣдуетъ позаботиться о томъ, чтобы онъ никогда не подвергался непосредственному дѣйствію солнечныхъ лучей, что особенно трудно потому, что самое удобное время для сниманія эстампажей именно полдень и они лучше всего удаются при полномъ солнечномъ свѣтѣ.

б) Прессы.

Это—орудія, отлитыя изъ такой-же массы, какъ и валикъ, съ выпуклой поверхностью, которыми надавливаютъ на тѣ мѣста, куда надо нанести краску. Ихъ надобно имѣть по крайней мѣрѣ два, такой формы, какъ пресс-бювары (фиг. 3^а и 3^б), одинъ въ 6, другой въ 2 или 3 сант. шприны, и еще



Фиг. 3^а.

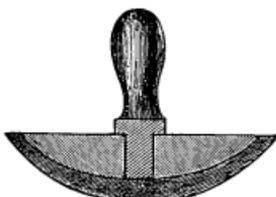


Фиг. 3^б.

одинъ совершенно круглый съ круглой ручкой по серединѣ (фиг. 4^а и 4^б). Эти прессы весьма нетрудно изготовить. Въ цинковую форму надлежащаго вида вливается желатинная масса, затѣмъ въ нее вставляется на пол-



Фиг. 4^а.

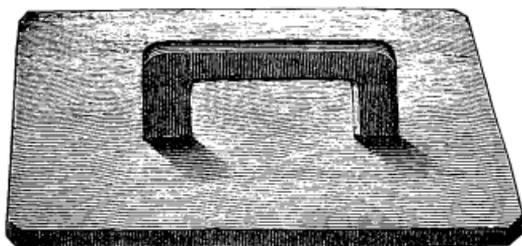


Фиг. 4^б.

сантиметра деревянная ручка, которую и держать въ массѣ, пока послѣдняя не затвердѣтъ. Не надо только забывать вымазывать напередъ всѣ формы масломъ или жиромъ, въ противномъ случаѣ желатинная масса вынмается не такъ легко. Прессы лучше всего сохранять въ тѣхъ формахъ, въ которыхъ ихъ отливаютъ.

е) *Палитра.*

Это—тонкая, четырехугольная или овальная доска (фиг. 5), обитая съ одной стороны гладкимъ цинковымъ листомъ; по серединѣ на другой сто-



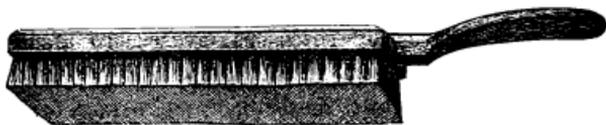
Фиг. 5.

ронѣ придѣляется деревянная ручка. За нее берутся лѣвой рукой и ставятъ палитру такъ, что сторона, обитая цинкомъ, обращается къверху. На нее кладется немного типографской

краски, которая потомъ равномерно растирается валлкомъ.

з) *Щетки.*

Это—четыреугольныя или овальныя щетки (фиг. 6 и 7) съ очень твердой щетиной прилпзнительно въ 1 сант. длины, снабженныя прочной



Фиг. 6.



Фиг. 7.

ручкой съ одной стороны. Щетки нужны бываютъ по крайней мѣрѣ трехъ размѣровъ (въ 4, 6 и 10 сант. длины); онѣ служатъ для прибиванія коленкора къ камню и о способѣ ихъ употребленія будетъ рѣчь ниже.

д) Кисти.

Нужно имѣть нѣсколько кистей различной величины съ крѣпкими ручками для обмазыванія клеємъ коленкора и камней. Замѣтимъ, что большія кисти удобнѣе для равномернаго покрыванія клеємъ большихъ поверхностей, чѣмъ маленькія.

е) Губки.

Простыя губки разной величины для обмыванія камней и для намачиванія проклееннаго коленкора.

ж) Рѣзцы и пинцеты.

Различной величины рѣзцы и пинцеты изъ твердой стали или желѣза нужны для очистки камня, т. е. для удаленія съ его поверхности лишаяевъ, известки и т. п. ими-же отчищается земля и соръ, забившіеся въ углубленія, образуемая надписью. Для очистки тонкихъ линий всего удобнѣе очень острые пинцетики, для очистки буквъ болѣе крупнаго письма узенькіе рѣзцы шириною въ $\frac{1}{2}$ —1 сантиметръ.

з) Коленкоръ.

Для изготовленія эстампажей болѣе всего подходитъ рѣдкій коленкоръ. Если онъ слишкомъ плотенъ, то нитки не такъ тягучи и онъ не входитъ достаточно глубоко во впадины на поверхности камня; между тѣмъ необходимо, чтобы онъ не только входилъ въ углубленія камня, но плотно прижимался бы къ камню въ углубленіяхъ. Если коленкоръ черезчуръ жидокъ, то онъ въ самомъ началѣ слишкомъ растягивается, образуются большія отверстія и въ послѣдствіи уже коленкоръ болѣе не подается. Мы, напримѣръ, послѣ того какъ у насъ вышелъ весь запасъ коленкора, купленнаго въ Россіи, могли достать въ Монголіи только очень жидкій коленкоръ фабрики Коновалова; единственнымъ его достоинствомъ было то, что онъ такъ былъ пропитанъ крахмаломъ, что совершенно плотно безъ всякаго клея приставалъ къ камню. Но было весьма трудно получить на немъ годные оттиски; его совсѣмъ нельзя было натягивать, а лучше всего было прибивать его къ камню прямо со всѣми складками, которыя на немъ случайно образовывались. Несмотря на все, лишь половина оттисковъ на немъ оказалась годною.

и) Клей.

Лучшимъ клеємъ для нашихъ цѣлей я считаю гумми-арабикъ; обыкновенно проходитъ довольно много времени, прежде чѣмъ пропитанный имъ коленкоръ плотно приставеть къ камню, и приколачиваніе его стоитъ значительнаго труда, но за то всё углубленія выясняются весьма рѣзко, слой клея вездѣ равномернo покрываетъ коленкоръ и не препятствуетъ ему войти во всё углубленія камня. У меня былъ съ собою гумми-арабикъ въ порошокъ въ оловянныхъ коробкахъ и кромѣ того бутылка, литра въ два, концентрированнаго раствора гумми-арабика. Передъ употребленіемъ я разводилъ его (половина на половину) водой. Когда растворъ вышелъ, то я разводилъ на оловянномъ блюдѣ толченый гумми-арабикъ въ холодной водѣ; при этомъ надо обращать вниманіе на то, чтобы въ растворѣ не образовалось комковъ. Весьма хорошъ также клейстеръ изъ обыкновенной картофельной муки, но варка его нѣсколько затруднительнѣе. Клейстеръ долженъ быть чистъ и свѣжъ и легко стекать съ кисти. Гумми-арабикъ предпочтительнѣе уже потому, что онъ держится довольно долго, тогда какъ клейстеръ надо каждый разъ варить свѣжій.

Когда запасъ картофельной муки истощился, то я употреблялъ и клейстеръ изъ пшеничной муки съ хорошимъ результатомъ; но его трудно приготовить достаточно жидкимъ и безъ комковъ, поэтому клейстеръ изъ картофельной муки предпочтительнѣе. Г. Клеменцъ, не имѣя возможности получить что-либо другое, употреблялъ въ качествѣ клея растворъ сахара; результаты были недурны, но все же на это надо смотрѣть, какъ на крайнее средство.

и) Талькъ.

Оказываетъ большія услуги для приданія большей крѣпости коленкору; у меня къ сожалѣнію была только одна коробка его, но я очень былъ огорченъ, когда она вышла. Нужно имѣть коробочку съ дырочками, изъ которой равномернo посыпать порошокъ талька намоченный коленкоръ.

к) Типографская краска.

Слѣдуетъ позаботиться о томъ, чтобы она была мелко растерта и не слишкомъ густа. Я употреблялъ французскую краску. Въ теплую погоду ее можно употреблять прямо, какъ она есть, но въ холодную ее слѣдуетъ немного разогрѣвать. Если она чересчуръ затвердѣетъ, то слѣдуетъ прибавить немного скипидара.

л) Скипидаръ.

Скипидара надо имѣть весьма порядочное количество, такъ какъ онъ нуженъ для мытья инструментовъ и рукъ. У меня самого была лишь одна

большая бутылъ, и этого было слишкомъ мало. Всегда слѣдуетъ имѣть въ запасѣ скипидаръ. Всего удобнѣе держать его въ глиняной посудѣ, такъ какъ оловянная въ дорогѣ нерѣдко ломается и скипидаръ можетъ вытечь. Весьма важна также чистка инструментовъ. Послѣ употребленія непременно слѣдуетъ смывать скипидаромъ краску съ валиковъ, прессовъ и палитры, ибо въ противномъ случаѣ на нее садится пыль и всякій соръ, вслѣдствіе чего поверхность валиковъ утрачиваетъ свою гладкость¹⁾.

II. Процедура изготовленія эстампаней.

Прежде всего слѣдуетъ приготовить самый камень для снимка съ него оттиска. Это весьма важно. Какимъ нибудь острымъ орудіемъ слѣдуетъ счистить съ камня всѣ лишай и наросты, покрывающіе поверхность камня и забравшіеся въ углубленія, затѣмъ вымыть камень водою съ мыломъ губкой, назначенной нарочно для этого употребленія. Если такимъ образомъ не вся грязь смоеся, то можно обмыть камень уксусомъ, разведеннымъ водою, но послѣ этого слѣдуетъ непременно обмыть камень еще разъ чистой водою. Когда камень отчищенъ — на что нужно нерѣдко нѣсколько часовъ работы — то надо приготовить коленкоръ.

Можно или имѣть при себѣ куски коленкора, уже пропитанные гумми-арабикомъ и намачивать ихъ передъ употребленіемъ губкой, разостлавъ на доскѣ или на столѣ, такъ чтобы клей опять разошелся, или пропитывать коленкоръ клеємъ непосредственно передъ употребленіемъ, сильно намазывая одну сторону его кистью. При этомъ надо смотрѣть, чтобы гумми-арабикъ размазывался равномерно и чтобы не оставалось непроклеенныхъ мѣстъ. Послѣ проклейки коленкора, камень еще разъ намачивается губкой и покрывается большою кистью жидкимъ растворомъ гумми-арабика. Послѣ

1) Всѣ инструменты, потребные для изготовленія эстампаней, могутъ быть заказаны въ типографіи Императорской Академіи Наукъ у фактора типографіи г. Мартенса по слѣдующему прейсъ-куранту.

1) Мѣдная форма для отливки валиковъ	3 р. 75 коп.	7) Небольшая щетка	1 р. 50 коп.
2) Стативъ съ ручкой и валикомъ	4 » 25 »	8) Большая кисть	— » 75 »
3) Запасный валикъ	— » 75 »	9) Кастрюля	1 » — »
4) 5 различныхъ прессовъ	2 » 80 »	10) Ящикъ съ типографской краской (3 фунта)	2 » 40 »
5) Палитра, обитая оловомъ, для нанесенія краски	1 » 50 »	11) Желатинная масса для отливки валиковъ	3 » 50 »
6) Большая щетка	4 » 40 »	12) Два ящика для инструм. съ замкомъ и ключемъ	6 » 40 »

33 р. — коп.

Доставка инструментовъ на счетъ заказчика.

этого проклеенный коленкорь аккуратно накладывается (своей намазанной клеєм стороной) на камень и натягивается такъ, чтобы покрылъ весь камень. Если образовались морщины или большіе пузыри, то слѣдуетъ отлѣпить коленкорь въ данномъ мѣстѣ и опять натянуть его. Затѣмъ коленкорь прижимается чуть чуть влажной губкой крѣпко къ камню. Затѣмъ берутъ двойной слой протечной бумаги и щеткой бьютъ чрезъ нее по коленкору. Это дѣлается для того, чтобы лишній клей вышелъ черезъ отверстія коленкора и впитался въ протечную бумагу. Если бить щеткою прямо по коленкору, то клей пристаеъ къ самой щеткѣ и дѣлаеъ ее негодной для дальнѣйшаго употребленія. Когда клея уже болѣе не выдѣляется, то по прошествіи нѣкотораго времени коленкорь посыпается талькомъ, который еще растирается равномернo ладонями. Это посыпаніе талькомъ особенно важно потому, что придаетъ коленкору крѣпость и дѣлаеъ возможнымъ ясную передачу самыхъ тонкихъ штриховъ.

Затѣмъ коленкорь долженъ быть крѣпко прибитъ къ камню щеткою. Это самая утомительная часть работы. Въ особенности надо обратить вниманіе на то, чтобы щетинки щетки приходились всегда перпендикулярно къ поверхности камня, въ противномъ случаѣ коленкорь можетъ сдвинуться. Если поверхность прибиваемаго коленкора велика, то должны работать одновременно въ разныхъ мѣстахъ отъ 2—4 человекъ. Уже при первыхъ ударахъ коленкорь входитъ въ углубленія камня и можно бываетъ ясно различать буквы надписи, но при дальнѣйшихъ ударахъ мѣста, уже хорошо вышедшія, опять сглаживаются. Это продолжается до тѣхъ поръ, пока коленкорь не начнетъ сохнуть; лишь тогда онъ плотно прилипаетъ къ камню въ углубленіяхъ. Напрасно стараться получить болѣе ясные оттиски тѣмъ, что нѣсколько разъ проходить щетками по одному мѣсту; на оборотъ, не нужно предпочтительно заниматься ни одной частью, а до тѣхъ поръ равномернo работать надъ всей поверхностью прибиваемаго коленкора, пока онъ не начнетъ сохнуть. Невозможно точно опредѣлить время, потребное для просыханія коленкора. Если работа производится въ жаркую, сухую погоду на солнцѣ, то просыханіе длится 10—20 минутъ, при сырой погодѣ — нерѣдко нѣсколько часовъ, при очень сырой коленкорь иногда и совсѣмъ не сохнетъ. Лучшее время для этого отъ 10 до 5 часовъ дня. Если работа производилась раннимъ утромъ или вечеромъ, то стоила намъ двойныхъ усилій. Если послѣ просушки окажется, что то или другое мѣсто не плотно прилипло къ камню, то это мѣсто, и пожалуй еще сантиметра на 3 вокругъ его, намачиваютъ сырою губкой такъ, чтобы клей опять распустился, и прибиваютъ снова щетками по вышеописанному способу. Если клея было мало, то вновь намоченное мѣсто покрываютъ клеємъ, клей выдавливаютъ,

какъ указано выше, щеткой на протечную бумагу, коленкоръ снова посыпаютъ талькомъ и тогда уже прибиваютъ щетками. Прибиваніе должно совершаться съ невозможной тщательностью, такъ какъ единственно отъ равномернаго присыханія коленкора къ камню зависить часто достоинство эстампажа. Нѣкоторые работники приобретаютъ быстро большой навыкъ въ этой работѣ, и я всегда поручалъ особенно трудныя мѣста лучшимъ работникамъ. Руководящій работами долженъ однако всегда тщательно присматривать за выполненіемъ этой части работы. Если поверхность, подлежащая снятію, очень велика, такъ что нѣтъ въ распоряженіи достаточно большихъ кусковъ коленкора, то можно покрыть ее нѣсколькими кусками; въ такихъ случаяхъ одинъ кусокъ непременно накладывается сантиметра на 2 на край другого. Двойной слой коленкора пристаеъ такъ-же плотно какъ и одинъ, только сохнетъ медленнѣе. Края составляемыхъ кусковъ полезно бываетъ вырѣзать фестонами для того, чтобы потомъ, если они и оторвутся другъ отъ друга, ихъ можно было-бы вновь аккуратно составить.

Слой коленкора, присохшій къ камню, долженъ вполне производить впечатлѣніе самаго камня; камень, покрытый такимъ образомъ коленкоромъ, подходитъ на гипсовый снимокъ съ него.

Вторая часть работы — нанесеніе краски — значительно легче первой.

При этой работѣ необходимо имѣть помощника. Палитра берется въ лѣвую руку такъ, чтобы обитая металломъ сторона была обращена кверху, и помощникъ накладываетъ по срединѣ ея краску металлической лопаточкой. Кусокъ краски долженъ быть по возможности невеликъ. Тогда въ правую руку берутъ валикъ за ручку и краску растираютъ имъ по палитрѣ во всѣ стороны до тѣхъ поръ, пока она не покроетъ палитру равномернымъ чернымъ слоемъ и не распредѣлится также равномерно по всей поверхности валика. Если краски не хватитъ, чтобы покрыть всю поверхность валика, то ей нужно взять еще. Съ другой стороны слой краски на валикѣ долженъ быть такъ тонокъ, чтобы краска не могла стекать въ углубленія камня. Послѣ этого валикъ приставляютъ къ верхнему краю коленкора и прокатываютъ имъ по всей поверхности камня, нигдѣ не нажимая. Надо смотрѣть за тѣмъ, чтобы всѣ выпуклости равномерно покрывались краской. Если есть неровности на поверхности камня, происходящія отъ углубленій и шероховатостей самого камня или отъ слишкомъ грубой отдѣлки его, то кромѣ валика, который не можетъ входить во всѣ неровности, слѣдуетъ прибѣгать къ помощи прессовъ. Ихъ покрываютъ сначала тонкимъ слоемъ краски, прижимая то той, то другой стороной къ палитрѣ, затѣмъ приставляютъ перпендикулярно къ тѣмъ впадинамъ на камнѣ, которыя остались нетронутыми

валикомъ, и вращая ихъ рукою, касаются поверхности коленкора всей ихъ площадью или только частью ея. При этой манипуляціи, равно какъ и при прокатываніи валика, надо особенно слѣдить за тѣмъ, чтобы не прижимать коленкора острыми краями желатинной массы, такъ какъ они глубоко врѣзываются въ него и образуютъ черные штрихи, пересѣкающіе бѣлыя линіи письма. Лучше всего такъ приставлять валикъ к прессе, чтобы края ихъ приходились на свободныхъ частяхъ коленкора между отдѣльными буквами.

Не на всѣ камни краска наносится одинаковымъ способомъ; точныхъ правилъ относительно этого дать невозможно; объ этомъ надо судить уже на основаніи собственнаго опыта. Замѣтимъ вообще слѣдующее: если поверхность камня гладка и покрыта глубоко высѣченными письменами, то краску можно нанести съ самаго начала болѣе толстымъ слоемъ, чтобы оттискъ получился густого чернаго цвѣта, ибо на такихъ снимкахъ буквы проступаютъ особенно ясно. Если поверхность камня вывѣтрилась или грубо обтесана, а письмена вырѣзаны не глубоко, то лучше наносить краску постепенно; при весьма плохо сохранившихся камняхъ снимку должно вообще давать лишь сѣро-черную окраску. Причина этого та, что послѣ нѣсколькихъ прокатываній валикомъ по коленкору, онъ начинаетъ кое-гдѣ отставать отъ камня; мѣста, прежде оставшіяся бѣлыми, начинаютъ покрываться краской и ясность изображеній письменъ уменьшается. Мы говоримъ конечно о тѣхъ границахъ, въ которыхъ слѣдуетъ варіировать окраску тѣхъ или другихъ камней, но, повторяемъ, со всякимъ камнемъ надо обращаться особо, такъ что приходится готовить оттиски самыхъ различныхъ оттѣнковъ.

Такъ какъ и самые лучшіе оттиски не могутъ быть совершенно свободны отъ ошибокъ, то надо принять за правило дѣлать болѣе одного эстампа съ каждой надписи, давая каждому изъ нихъ то болѣе темный, то болѣе свѣтлый оттѣнокъ. Если есть нѣсколько снимковъ, то болѣе свѣтлый легко исправить посредствомъ ретушевки, такъ что недостатки совершенно исчезнутъ или значительно уменьшатся. Съ очень дурно сохранившихся камней недурно даже снять 3, 4 снимка. Затѣмъ, думается мнѣ, слѣдуетъ ретушировать самый плохой изъ нихъ и снять фотографію какъ съ него, такъ и съ лучшаго снимка безъ ретуши, ибо тогда изслѣдователь будетъ имѣть возможность провѣрить измѣненія на искусственно исправленномъ оттискѣ по оттиску, снятому чисто механическимъ путемъ, и исправить по собственному усмотрѣнію ошибки, которыя конечно болѣе или менѣе неизбежны. Послѣ того, какъ коленкоръ былъ покрытъ краской, лучше всего дать ему просохнуть на самомъ камнѣ втеченіе часа; если это невозможно (напр. при неожиданно навалившемся дождѣ), то приходится сни-

мать немедленно. Во всякомъ случаѣ уже готовый оттискъ долженъ лежать разостланнымъ въ сухомъ мѣстѣ втеченіе 12—24 часовъ. Тогда эстампажъ скатывается, но не складывается, послѣ чего и сырость уже мало ему вредитъ. По прошествіи нѣсколькихъ недѣль, когда типографская краска совершенно высохнетъ, эстампажи можно складывать безъ всякихъ опасеній; тогда и сырость имъ болѣе уже не вредитъ. Въ одномъ ящикѣ, посланномъ мною по почтѣ изъ Петербурга въ Кяхту, разбилась бутылка съ уксуной кислотой и промочила снятый въ Петербургѣ эстампажъ съ камня, привезеннаго Н. М. Ядринцевымъ въ Петербургъ; послѣ этого онъ пролежалъ сырой около мѣсяца, но нисколько не пострадалъ.

Прежде чѣмъ закончить объясненіе способа, употребленнаго мною для изготовленія эстампажей на коленкорѣ, я обращаю еще вниманіе читателя на то, что требуется нѣкоторое упражненіе въ изготовленіи подобныхъ эстампажей. Кто намѣревается пользоваться этимъ способомъ во время своихъ путешествій, гдѣ различныя обстоятельства ставятъ иногда совершенно непредвидѣнныя помѣхи, пусть поупражняется дома, гдѣ онъ можетъ по произволу измѣнять положеніе камня и т. п., въ изготовленіи эстампажей. Пропитываніе коленкора клеємъ, накладываніе его на камень, равномерное прибываніе къ камню, нанесеніе краски, даже сниманіе коленкора съ камня — требуютъ навыка въ извѣстныхъ практическихъ приѣмахъ, о которыхъ описаніе не можетъ дать яснаго понятія и которые приобретаются практикой; сначала надо дѣлать оттиски съ небольшихъ камней, которые можно положить къ себѣ на столъ и придать имъ какое угодно положеніе, потомъ уже съ болѣшихъ, которые нельзя передвигать съ мѣста на мѣсто, въ особенности со стоящихъ вертикально и съ лежащихъ. Если для подобныхъ упражненій не найдется небольшихъ надписей, то на первый разъ можно удовольствоваться гладкими деревянными досками, на которыхъ вырѣзаны искусственныя надписи различной ясности.

По моему мнѣнію было-бы желательно, чтобы библіотеки и музеи обзавелись коллекціями подлинныхъ снимковъ съ особенно важныхъ надписей; эстампажи изготовленные по моему способу, весьма прочны и легко сохраняются. Такія коллекціи послужили-бы важнымъ подспорьемъ при палеографическихъ изслѣдованіяхъ.

Это настолько ясно, что было-бы излишне приводить новыя доказательства въ пользу важности подобныхъ коллекцій. Въ каждомъ египтологическомъ музеѣ можно было-бы завести такія коллекціи и каждый ученый имѣлъ-бы тогда возможность пользоваться самыми разнообразными памятниками, изъ которыхъ часть находится еще въ Египтѣ, а другая разсыяна повсюду въ Европѣ; другого рода снимки съ надписей на камняхъ могли-бы

быть провѣряемы по эстампажамъ, въ точности не уступающимъ подлиннымъ камнямъ. То-же самое относится и къ клинописи, греческимъ надписямъ, руническимъ письменамъ и т. п., которыя большею частью изсѣчены на камняхъ.

Годится-ли рекомендованный мною способъ для изготовленія эстампажей съ барельефовъ и выпуклыхъ надписей и какимъ измѣненіямъ надо его подвергнуть, чтобы получить хорошіе снимки этого рода, — я сказать не въ состояніи, такъ какъ занимался пока лишь надписями, вѣзанными въ камень. Съ очень выпуклыхъ барельефовъ съ закругленными буквами и украшеніями, какъ кажется, нельзя будетъ снимать эстампажей на коленкорѣ, тогда какъ барельефы съ гладкими, немного лишь выступающими буквами вѣроятно не представляютъ особыхъ затрудненій. Можетъ быть для нихъ потребуются болѣе длинные валки или болѣе податливый матеріалъ, чѣмъ коленкоръ. Неудача въ этомъ направленіи однако не должна никого особенно печалить, такъ какъ съ рельефныхъ надписей гораздо легче снимать фотографіи, чѣмъ съ надписей, изсѣченныхъ на камнѣ.

Въ заключеніе замѣчу, что снимки, привезенные мною изъ Монголіи, прекрасно воспроизводятся фотографією и тогда отличаются такой ясностью, даже при самомъ маленькомъ масштабѣ, что при помощи хорошей лупы читаются такъ-же легко, какъ и сами снимки. Въ настоящее время я занятъ изготовленіемъ атласа изъ привезенныхъ мною надписей и надѣюсь окончить его къ концу лѣта¹⁾. Просматривая помѣщенные въ немъ снимки съ эстампажей, полученные путемъ фотографіи, всякій будетъ въ состояніи убѣдиться въ истинности моихъ словъ.

1) Первый выпускъ вышелъ въ Іюнь мѣсяцѣ.