

Цена годовому изданію 6 руб. сер. въ Москвѣ и Петербургѣ. За пересылку 2 руб. сер. Выходить по субботамъ отъ 1—1½ листа.

# ВѢСТНИКЪ

## ЕСТЕСТВЕННЫХЪ НАУКЪ,

ИЗДАВАЕМЫЙ

ИМПЕРАТОРСКИМЪ

МОСКОВСКИМЪ ОБЩЕСТВОМЪ ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ.

Подписка принимается у книгопродавцевъ—въ Москвѣ: Хрусталева, Базунова, Ратькова, Улитина, Арбата, Дейбнера, Рено, Урбана; въ Петербургѣ: у Базунова и Ратькова.

1854.

Москва, 12-го Іюня.

№ 24.

СОДЕРЖАНІЕ: Электрическіе Телеграфы. Статья А. С. Ершова. (См. политик.). — Гусиное озеро. (Продол.) — Смѣсь.

### ЭЛЕКТРИЧЕСКІЕ ТЕЛЕГРАФЫ ВООБЩЕ И ТЕЛЕГРАФЪ СИМЕНСА, УПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ВЪ ПРУССІИ И РОССИИ, ВЪ ОСОБЕННОСТИ.

(Статья А. С. Ершова).

III<sup>1)</sup>.

#### *Электро-магнитные телеграфы Фромана и Морса.*

Изъ всѣхъ приложений науки, электрической телеграфъ наиболѣе удержалъ свой чисто сциентифическій характеръ. Два открытія, принадлежащія къ области Физики, лежатъ въ основаніи его разнообразныхъ устройствъ: отклоненіе магнитной стрѣлки, и временное намагничиваніе желѣза; то и другое — отъ дѣйствія гальваническаго тока, или электричества, происходящаго отъ соприкосновенія разнородныхъ тѣлъ, химическаго дѣйствія кислотъ, и т. д. Телеграфы съ магнитными стрѣлками были указаны еще знаменитымъ французскимъ физикомъ Амперомъ, но теперь, они извѣстны болѣе подъ названіемъ английскихъ, потому что, почти исключительно, употребляются въ Англии. Измѣняя направленіе тока на одной станціи, можно поворачивать стрѣлку на другой въ разныя стороны; изъ этихъ-то движеній стрѣлки, направо и налѣво, и составляется алфавитъ: каждая буква обозначается своимъ извѣстнымъ числомъ поворачиваній стрѣлки въ ту или другую сторону. Нельзя не удивляться тому, какъ глазъ усвѣиваетъ различать столько быстрыхъ и почти однообразныхъ движеній. Кажется, что быстрота передачи депешей

встрѣчаетъ болѣе затрудненій въ чтеніи, нежели въ отправкѣ.

Сигналы, передаваемые въ Англии колебаніемъ одной или двухъ магнитныхъ стрѣлокъ, могутъ быть нарушаемы токами, образуемыми метеорологическими явленіями, грозой, сѣвернымъ свѣщеніемъ, землетрясеніемъ и даже быстрою переменою температуры. А потому, не смотря на чуткость<sup>1)</sup> англійскаго телеграфа, въ другихъ государствахъ преимущественно употребляются снаряды, основанныя на открытіи Араго, состоящемъ въ намагничиваніи желѣза электрическими токами. Мы знаемъ изъ предыдущей статьи, что это открытіе даетъ возможность, за нѣсколько сотъ верстъ, приводить кусокъ желѣза въ чрезвычайно быстрое качательное движеніе. При нынѣшнемъ же состояніи Практической Механики легко найти множество способовъ для того, чтобы воспользоваться этимъ движеніемъ для передачи депешей.

Простѣйшій изъ этихъ способовъ мы находимъ въ одномъ изъ телеграфовъ Фромана.

Этотъ снарядъ принадлежитъ къ числу тѣхъ, въ которыхъ стрѣлка показываетъ буквы алфавита, написанныя на кругѣ. Стрѣлка<sup>2)</sup> обращается около центральной точки круга и останавливается на  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  или  $\frac{1}{8}$  секунды передъ буквами, составляющими слова депеши; снаряды такого рода представляютъ большое разнообразіе какъ въ механизмѣ движенія стрѣлки, такъ и въ расположеніи болѣе или менѣе выгодномъ манипулятора, т. е. того прибора, который служитъ къ управленію депеши.

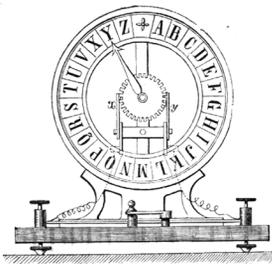
Отправляющій снарядъ Фромана представленъ на

<sup>1)</sup> См. Вѣстникъ № 22-й, стр. 337.

<sup>1)</sup> Магнитная стрѣлка приходитъ въ движеніе отъ самаго слабаго тока.

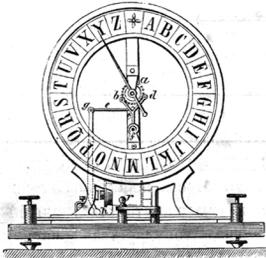
<sup>2)</sup> Эта стрѣлка простая, немагнитная.

Чертеж 4.



черт. 4, а принимающий на черт. 5. Покажем сначала, как стрелка послѣдняго совершает свое вращательное движение; послѣ этого мы легче поймемъ какъ

Чертеж 5.



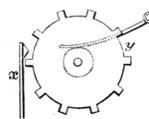
она останавливается на обозначаемой буквѣ. Эта стрѣлка пасажена на ось колеса *a*, имѣющаго тринадцать зубцовъ, наръзанныхъ вкось относительно радиуса и двухъ штифтовъ *b* и *d* скобки *bed*, приводимой электро-магнитомъ и пружиною въ качательное движение. Когда якорь отклоняется направо, тогда штифтъ *b* ударяетъ въ средину наклонной стороны зубца, и давлениемъ на нее, подвигаетъ колесо на ползубца; возвращаясь налѣво, штифтъ *d*, ударяя также въ средину зубца, поворачиваетъ колесо еще на ползубца.

Итакъ, одному полному качанию скобки, соответствуетъ движение колеса на цѣлый зубецъ. Мы здѣсь находимъ прилѣтъ преобразованія качательнаго движенія скобки въ непрерывное вращательное движение колеса и стрѣлки; всякое ползубца передвигаютъ стрѣлку отъ одной буквы до другой, такъ что для ея полнаго оборота, на пр. въ 1", нужно, въ то же время, тринадцать полныхъ качаний скобки. Эти качанія сообщаются оконечностію *g* рычага *gh* горизонтальнаго электро-магнита *r*; рычагъ же дѣйствуетъ на скобку посредствомъ стержня *e*, обращая ее около оси *f*; достаточно тринадцати прекращеній и возобновленій тока въ 1" для полнаго оборота стрѣлки.

Вотъ какимъ образомъ отправляющій снарядъ про-

изводить это дѣйствіе: онъ снабженъ такимъ же алфавитомъ какъ и описанный нами принимающій снарядъ; только его толстая стрѣлка приводится въ движеніе *рукою*, и увлекаетъ колесо, на которое она пасажена. Колесо имѣетъ тринадцать зубцовъ и столько же промежутковъ; двѣ упругія пластинки помѣщены по обѣимъ его сторонамъ: одна изъ нихъ *y* играетъ роль собачки храповаго колеса, т. е. она постоянно препятствуетъ обратному движенію колеса; другая *x* дотрогивается до колеса только по временамъ, и именно, когда мимо выступа пружины проходитъ зубецъ колеса; но соприкосновеніе прекращается, когда выступъ попадаетъ въ промежутокъ между зубцами.

Чертеж 6.



Черт. 6 представляетъ отправляющій снарядъ, *сходный* съ описаннымъ: пружина *x* не соприкасается съ колесомъ, а *y* — соприкасается.

Для соединенія станцій могутъ служить двѣ проволоки, изъ которыхъ одна соединяетъ электро-магнитъ *r* съ положительнымъ полюсомъ батареи, а другая — электро-магнитъ съ пластинкою *y*, тогда какъ пластинка *x* соединяется съ отрицательнымъ полюсомъ батареи. Изъ этого видно, что отправляющій снарядъ разрываетъ по временамъ цѣпь, смыкающую полюсы батареи. Двѣ проволоки можно замѣнить одною, соединяющею электро-магнитъ съ пластинкою *y*; положительный же полюсъ батареи и другой конецъ проволоки электро-магнита соединяются землею. Послѣ этого понятно, что, поворачивая правильно и непрерывно стрѣлку отправляющаго снаряда, мы прекращаемъ и возобновляемъ гальваническій токъ, слѣдовательно, приводимъ въ качательное движеніе скобку и увлекаемъ стрѣлку принимающаго снаряда.

Если обѣ стрѣлки показывали одно и то же, на пр. знакъ +, написанный сверху обоихъ квадрантовъ, то онѣ одновременно будутъ проходить передъ одиѣмъ и тѣмъ же буквами *A, B, C*, и пр. и имѣтъ дойдутъ до +. Одинъ разъ согласно поставленныя, онѣ должны всегда оставаться въ согласіи, лишь бы только рычагъ электро-магнита не пропускалъ прерванія или возобновленія тока, оставаясь безъ движенія. Теперь, тайны телеграфа разоблачены передъ нами. Надобно только условиться, чтобы во время бездѣйствія телеграфа, и по окончаніи каждаго слова, стрѣлки обоихъ снарядовъ показывали знакъ +; а потому, для передачи какого либо слова, на пр. *Москва*, нужно стрѣлку отправляющаго снаряда поставить на букву *M* и продержатъ ее съ  $\frac{1}{2}$  секунды, потомъ переводить на буквы *O, C, K, B* и *A* и слова удерживать по  $\frac{1}{2}$  секунды; наконецъ, для окончанія слова, стрѣлку привести къ знаку +.

Во все это время, стрѣлка принимающаго снаряда,

отъ дѣйствія электро-магнита, повторяеть и воспроизводитъ движенія стрѣлки отправляющаго, указывая въ одно и то же время одиѣ и тѣ же буквы, и останавливаясь вмѣстѣ на  $\frac{1}{4}$  секунды, для обозначенія буквы депеши. Можно сказать, что стрѣлка принимающаго снаряда есть какъ бы волшебный пруть, передающій за сотни верстѣ мысли того, кто отправляетъ депешу, и передающій скорбе, нежели рука, вооруженная обыкновеннымъ перомъ.

На каждой станціи должны быть: батарея, отправляющій и принимающій снаряды; та станція, которая принимаетъ депешу, разбираеть свою батарею и своей отправляющій снарядъ съ системою проволоки, проводящихъ токъ, но соединяетъ съ нею принимающій снарядъ и слѣдитъ за его стрѣлкою для того, чтобы читать то, что она пишетъ, или правильнѣе, чтобы замѣчать то, что она показываетъ. Когдаже, въ свою очередь, эта станція должна отправлять депешу, тогда она разбираеть принимающій снарядъ и соединяетъ отправляющій съ проволокою, проводящею токъ; потомъ, звонитъ въ колоколь той станціи, съ которою хочетъ говорить, и звонитъ до тѣхъ поръ, пока ей отвѣтятъ, то есть, дадутъ знать, что готовы слушать, готовы принимать депешу. Читатель, убѣжденный въ томъ, что мы можемъ за нѣсколько сотъ верстѣ приводить кусокъ желѣза въ качательное движеніе, не затруднится представить себѣ снарядъ, производящій звонъ на станціи, и тѣмъ самымъ, возбуждающій вниманіе людей, приставленныхъ къ телеграфу.

Такимъ образомъ завязывается разговоръ между станціями, далеко отстоящими другъ отъ друга!

Телеграфъ, описанный нами, представляетъ недостатки, которые впоследствии были устранены Бреготомъ. Понятно, что слишкомъ сильный толчекъ скобки въ зубецъ колеса можетъ повернуть колесо на цѣлый зубецъ, вмѣсто половины, и что рука того, который переводитъ стрѣлку отправляющаго снаряда можетъ ошибиться и остановить ее не тамъ, гдѣ нужно. Но мы избрали этотъ снарядъ, какъ болѣе удобный для изобрѣтенія первоначальныхъ понятій о телеграфическомъ искусствѣ: имъ можно передавать до 60 буквъ въ минуту.

Теперь мы перейдемъ къ другому телеграфу, рѣзко отличающемуся отъ этого, какъ въ устройствѣ своего отправляющаго снаряда, такъ и въ самомъ способѣ передачи депешей. У Фромана стрѣлка *показываетъ буквы*; въ телеграфѣ, къ описанію котораго мы приступаемъ, карандашъ или кисть *пишетъ условными знаками*. Мы не имѣемъ претензіи познакомить читателей со всѣми изобрѣтеніями по части телеграфовъ; но должны представить на ихъ судъ типическія формы — снаряды, представляющіе совершенную оригинальность въ своемъ устройствѣ.

Электро-магнитный телеграфъ, дѣйствующій въ Соединенныхъ Штатахъ, бесспорно удовлетворяетъ этому условію. Онъ выдуманъ и построенъ Самуиломъ Морсомъ, Профессоромъ Нью-Йоркского Университета. Морсъ долгое время считался первымъ изобрѣтателемъ электро-магнитнаго телеграфа; но теперь эта слава оспаривается у него многочисленными соперниками. Да позволено намъ будетъ обойти этотъ щекотливый вопросъ о первенствѣ. Конечно, полезно и справедливо отдавать кому слѣдуетъ честь безсмертныхъ изобрѣтеній, которымъ суждено измѣнить во многомъ общественную жизнь; но когда вопросъ этого рода становится темнымъ и запутаннымъ, то лучше прекратить споръ о первенствѣ и судить каждаго по дѣламъ его. Кто бы ни былъ первый, кто предвидѣлъ великую будущность паровой силы, а то Ваттъ всегда будетъ занимать первое мѣсто въ исторіи машинъ, употребляющихъ эту силу.

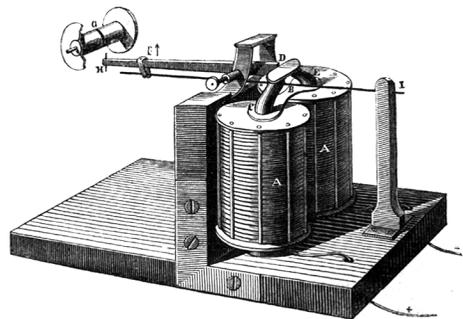
Говорятъ, что Морсъ изобрѣлъ свой телеграфъ 19 Октября 1832 г. на пароходѣ Сюлли, возвращающаго изъ Франціи въ Соединенные Штаты. Оставляя корабль, онъ будто бы сказалъ капитану Вильяму Пелю: «когда мой телеграфъ сдѣлается чудомъ міра, вспомните, что изобрѣтеніе его сдѣлано на пароходѣ Сюлли.»

Пять лѣтъ спустя, и именно 2 Сентября 1837 года, по приглашенію Конгресса, онъ произвелъ первый публичный опытъ, на разстояніи 16 верстѣ. Успѣхъ увѣчалъ его труды, и Конгрессъ сеудли Морсу 30,000 долларовъ (около 40 т. сер.) на новые опыты въ большихъ размѣрахъ. Вслѣдствіе этихъ-то опытовъ, телеграфическая система Морса распространилась въ Америкѣ.

Сообщимъ здѣсь описаніе электрическаго Американскаго телеграфа.

Американскій телеграфъ устроенъ съ цѣлю самому писать передаваемая депеша. Чертежъ представляеть, какъ Морсъ достигнулъ этой цѣли; но этотъ чертежъ показываеть только существенныя части ме-

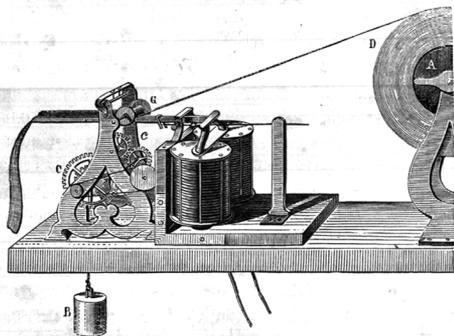
Чертежъ 7.



ханизма. *AA*, представляя двойной электро-магнитъ; выше его, и на небольшомъ разстояніи, находится кусокъ желѣза *CDE*, имѣющей почти видъ подковы, и соединенный съ горизонтальнымъ металлическимъ рычагомъ *DFH*. Когда электричество пробѣгаетъ по проволокамъ электро-магнита, подкова притягивается къ желѣзной дощечкѣ *B*, соединяющей цилиндры временнаго магнита; отъ этого рычагъ поворачивается около своей оси и карандашъ *H* прикасается къ бумагѣ, проходящей подъ цилиндромъ *G*.

Ниже рычага помѣщена упругая стальная пластинка *FJ*, дѣйствующая противоположно электро-магниту, т. е. стремящаяся опустить конецъ *H* рычага, и, слѣдовательно, приподнять подкову *CDE*. Такимъ образомъ двѣ силы: магнитное притяженіе и упругость пластинки, дѣйствуя попеременно, сообщаютъ карандашу *H* качательное движеніе. Намъ остается только объяснить механизмъ, сообщающій бумагѣ непрерывное движеніе.

Чертежъ 8.



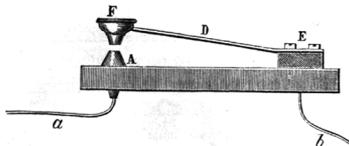
На деревянный цилиндръ (черт. 8) *A* навернута запасная полоса бумаги *D*, которой свободный конецъ подложенъ подъ цилиндръ *G*. Гири *B* сообщаютъ движеніе зубчатымъ колесамъ часоваго механизма *CC*, который окончательно приводитъ въ движеніе цилиндръ *G* и бумагу.

Теперь легко понять, какъ карандашъ можетъ оставаться на бумагѣ рядъ условныхъ знаковъ. Но для этого нужно указать на способъ возобновленія и прерванія гальваническаго тока.

На каждой станціи, съ которой отправляются депеши, должна быть батарея и особенный механизмъ, называемый *сигнальнымъ ключомъ* (Signal-key) и предложенный еще Амперомъ въ 1820 году.

Сигнальный ключъ состоитъ изъ маленькой металлической наковальни *A*, которой нижній конецъ соединенъ съ электро-магнитомъ другой станціи посредствомъ проволоки *a*, и изъ металлическаго молотка *F*, укрѣпленнаго на концѣ упругой стальной пластинки

Чертежъ 9.



*D*, которая сама привинчена къ металлическому куску *E*; проволока *b* соединяетъ этотъ кусокъ съ батареею. Когда молотъ прикасается къ наковальнѣ, тогда гальваническій токъ возобновляется, т. е. онъ съ быстротою молніи проходитъ по проволокамъ *a*, намагничиваетъ желѣзо и приводитъ въ движеніе рычагъ съ карандашомъ; токъ прекращается съ прекращеніемъ соприкосновенія молотка съ наковальнею. Итакъ, достаточно легкаго прижатія пальца къ молотку для возобновленія тока, и отдаленія пальца—для прекращенія онаго. Этотъ-то снарядъ и можетъ служить для образованія условныхъ знаковъ на бумажной лентѣ. При быстромъ возобновленіи и прерваніи тока карандашъ оставляетъ на бумагѣ одинъ только точки; если же соприкосновеніе молотка съ наковальнею продолжается нѣкоторое время, то карандашъ чертитъ линію, тѣмъ большей длины, чѣмъ продолжительнѣе было соприкосновеніе; наконецъ, на бумагѣ не остается никакого слѣда, когда токъ прерванъ. Эти точки, линіи и бѣлые промежутки могутъ быть соединяемы различнымъ образомъ. Мы здѣсь приложимъ соединенія точекъ и линій, употребляемые Профессоромъ Морсомъ, для обозначенія буквъ и цифръ:

<i>A</i> . . .	<i>O</i> . .	1 . . . . .
<i>B</i> . . . .	<i>P</i> . . . . .	2 . . . . .
<i>C</i> . . .	<i>Q</i> . . . .	3 . . . . .
<i>D</i> . . .	<i>R</i> . . . .	4 . . . . .
<i>E</i> . . .	<i>S</i> . . .	5 . . . . .
<i>F</i> . . .	<i>T</i> . . .	6 . . . . .
<i>G</i> . . . .	<i>U</i> . . .	7 . . . . .
<i>H</i> . . . .	<i>V</i> . . . .	8 . . . . .
<i>I</i> . . .	<i>W</i> . . . .	9 . . . . .
<i>J</i> . . . .	<i>X</i> . . . .	0 . . . . .
<i>K</i> . . . .	<i>Y</i> . . . .	
<i>L</i> . . .	<i>Z</i> . . . .	
<i>M</i> . . .	<i>etc.</i> (&). . .	
<i>N</i> . . .		

Разстоянїя между буквами слова должны быть меньше, нежели между словами и предложенїями.

Телеграфъ Морса передаетъ депешу быстрѣе, нежели телеграфъ со стрѣлкою: человекъ, привыкнущій къ дѣлу, можетъ передать въ минуту до 100 буквъ и болѣе. Большой навыкъ надобно имѣть еще для того, чтобы управлять ключемъ, то есть, чтобы прижимать молотокъ къ наковальнѣ и чертить за нѣсколько сотъ верстъ линіи извѣстной длины.

Вмѣсто карандаша, Морсъ употребляетъ иногда ме-

таллическія острія, дѣлающія на толстой бумагѣ рельефныя знаки, подобныя буквамъ, употребляемымъ слѣбными. Первый телеграфъ этого рода былъ устроенъ между Балтиморою и Вашингтономъ, а теперь его проволочки распространяются почти по всей сѣверной Америкѣ.

При употребленіи телеграфа Морса ошибка, происходящая отъ невниманія или отъ разстройства снаряда, не имѣетъ такого вліянія на передачу всей депеши, какое замѣчается при употребленіи телеграфа со стрѣлкою. Въ послѣднемъ, если стрѣлки отправляющаго и принимающаго снарядовъ, отъ какой либо причины, не показываютъ одной и той же буквы, то передачу депеши должно прервать и начать опять съ знака +. Телеграфъ Морса не требуетъ также такого сосредоточеннаго вниманія со стороны лицъ, приставленныхъ къ телеграфу, какъ телеграфъ со стрѣлкою; трудность заключается только въ приобрѣтеніи навыка для чтенія условныхъ знаковъ.

Въ Америкѣ распространяется еще другой телеграфъ, отличающійся отъ всѣхъ необыкновенною быстротою передачи условныхъ знаковъ и отсутствіемъ электро-магнита. Я здѣсь разумѣю снарядъ Бена. Онъ основанъ на химическомъ дѣйствіи тока. Вообразимъ листъ бумаги, нашпанный водохлорною кислотою и Берлинскимъ кали, и пусть онъ будетъ положенъ на металлическій цинковый кругъ, сообщающійся съ отрицательнымъ полюсомъ столбца; тогда желѣзный прутъ, соединенный съ положительнымъ полюсомъ, будетъ производить на бумагѣ голубую черту. Быстрота этого химическаго дѣйствія такова, что Бенъ производитъ такимъ образомъ, въ минуту, болѣе 1200 знаковъ, требовавшихъ, по крайней мѣрѣ, 3000 разъ прерыванія тока, потому, что каждый знакъ состоитъ изъ нѣсколькихъ черточекъ или точекъ.

Кругъ съ бумагою приводится во вращательное движеніе часовымъ механизмомъ; желѣзное же остріе, производящее знаки, имѣетъ медленное движеніе отъ центра къ окружности; отъ того знаки располагаются на бумагѣ спирально сомногимъ числомъ оборотовъ. Но не должно забывать, что для этого телеграфа депеша сначала готовится на особенной машинѣ, которая производитъ вырѣзки въ длинной бумажной лентѣ. Эти вырѣзки позволяютъ отправляющему снаряду возстановлять токъ, тогда какъ бумага прерываетъ сообщеніе.

Итакъ, что выигрывается во времени передачи депеши по способу Бена, то проигрывается въ приготовленіи бумаги, для отправляющаго снаряда.

Значительность цѣны за передачу каждого слова заставила прибѣгнуть къ изумительнымъ стенографическимъ сокращеніямъ. Г. Джонсъ, одинъ изъ изобрѣтателей — стенографовъ, приводитъ пригѣръ, въ

которомъ девятью слѣдующими словами: Bad, same, aft, keen, dark, ache, lain, fault, adapt, были сообщены подробныя коммерческія извѣщенія о продажахъ и цѣнахъ различнаго рода хлѣбовъ.

Такимъ образомъ, быстрота передачи мыслей доведена до предѣловъ возможности: къ дѣйствіямъ телеграфа, и безъ того разительнымъ по скорости, присоединились еще сокращенія, которая уже входятъ въ область стенографическаго искусства.

(Прод. слѣд.)

## ГУСИНОЕ ОЗЕРО.<sup>1)</sup>

(Продолженіе.)

Подѣйствовало ли мое угощеніе или удовлетворенное похвалами честолюбіе, только Цыденъ Бакланъ, послѣ обыкновенныхъ прелюдій и какихъ-то поговорокъ, которыхъ по русски передать мнѣ не умѣли, началъ новую сказку:

«Жилъ-былъ одинъ старикъ, и у него былъ сынъ сильный богатырь, по имени *Убугунъ*, и слава о его силѣ прошла во всѣ концы земли. Задумалъ богатырь жениться, и пошелъ искать себѣ невѣсты. — Идетъ онъ путемъ — дорогою, и шелъ онъ довольно долго, какъ увидалъ человѣка въ дѣсу, который, срубивъ дерево, ногтемъ дралъ дранье (употребляемое для крышъ, избъ и деревянныхъ юрговъ). «Что ты тутъ дѣлаешь?» спросилъ онъ.» Я пробую силу, отвѣчалъ тотъ: я слышалъ про богатыря Убугуна, и хочу съ нимъ помѣриться. «Хорошо, сказалъ Убугунъ, не признавайся ему; и я слыхалъ про него; и я хотѣлъ бы съ нимъ сойтись. Пойдемъ же вмѣстѣ.» — Вотъ они вмѣстѣ идутъ, и чрезъ нѣсколько времени встрѣчаютъ человѣка, который, идя подлѣ озера, втираетъ его въ ротъ и выпускаетъ опять. «Что ты такое дѣлаешь?» спросили они. Я пробую силу свою, и хочу помѣриться съ Убугуномъ, про котораго такъ много говорятъ. «Хорошо, отвѣчали они, и мы его ищемъ, пойдемъ же вмѣстѣ. И идутъ они день, и два, и подходятъ къ человѣку, который, стоя подлѣ горы, подымалъ плечомъ утесъ и опускалъ его опять. «Что ты дѣлаешь?» спросили его путники.» Я пробую силу и хочу ею помѣриться съ Убугуномъ, про котораго надоло мнѣ слышать. «Пойдемъ вмѣстѣ искать его,» сказали ему, и пошли всѣ четверо однимъ путемъ — дорогою. Чрезъ нѣсколько времени, пришли они въ степь, гдѣ было много множество скота, табуновъ и барановъ, а не видно было ни одного человѣка, кто бы пасъ ихъ. Остановились тутъ на отдыхъ, они за-

<sup>1)</sup> См. *Вѣстникъ* № 21 стр. 334.

хотѣли прожить нѣсколько времени въ такомъ привольѣ. — Поручивъ тому человѣку, что погтемъ щепаль дранье, убить и изжарить четырехъ быковъ для обѣда, остальные отправились въ лѣсъ звѣровать<sup>1</sup>.

Оставшійся, убивъ и изжаривъ быковъ, легъ отдохнуть въ ожиданіи товарищей — какъ вдругъ, откуда ни возмись съдой старикъ съ огромною бородою, и схвативъ за *мышцу* (за ногу) спящаго, началъ его бить конскими бичемъ, приговаривая: «вы не умѣли добра сами наживать, а умѣете воровать» — и билъ, билъ его сколько душѣ было угодно. Потомъ съѣвъ всѣхъ четырехъ быковъ, оставилъ его на мѣстѣ почти замертво.

Битый, опомнившись, убилъ снова четырехъ быковъ, снова зажарилъ ихъ, и сталъ дожидаться товарищей.

Когда отсутствующіе воротились, то спрашивали остававшагося товарища: нѣтъ ли чего новаго, не былъ ли кто, или не видалъ ли онъ чего? Онъ со стыда отвѣчалъ, что новаго ничего нѣтъ, и онъ никого не видалъ. За тѣмъ, добрые молодцы сѣли обѣдать, скушали четырехъ быковъ, и расположились потомъ отдыхать. — На завтра, очередь оставаться досталась тому, кто пробовалъ силу свою надъ озеромъ. Онъ также убилъ и зажарилъ четырехъ быковъ, и также легъ отдохнуть: какъ въ полдень явился, незнаемо откуда, тотъ же съдой и бородатой человѣкъ, прибилъ его до полусмерти, съѣлъ четырехъ быковъ и оставилъ его еле-живаго. Чтобы не показать товарищамъ своего стыда, онъ снова убилъ и изжарилъ столько же быковъ и, когда товарищи вернулись, также отвѣчалъ имъ какъ и первый. На третій день, съ третьимъ также было поступлено; а на четвертый, очередь оставаться стала за Убугуномъ. Съ нимъ случилось тоже, что и съ прочими, но только, когда съдой старикъ хотѣлъ его бить, то онъ схватилъ его за бороду, притащилъ къ огромному утесу, приподнял его, вложилъ въ щель бороду и потомъ, опустивъ утесъ, оставилъ старика съ ущемленной бородой, какъ въ капканѣ, чтобы показать его товарищамъ.

Но когда тѣ, воротясь и услышавъ отъ Убугуна о случившемся, просили посмотреть на старика, то нашли только ущемленную бороду съ вырванною челюстью.

Пообѣдавъ и отдохнувъ, товарищи пустились отыскивать по слѣду сѣдаго человека, и зтотъ слѣдъ привелъ ихъ къ подземной пропасти, куда тотъ скрылся. Заглянувъ въ нее и увидавъ, что нѣтъ туда ни спуска, ни лѣстницы, товарищи принялись бить скотъ, снимая кожи, рѣзать ремни и вить веревки.

Когда веревка достаточной длины была свита, Убу-

гуну досталось спуститься по этой веревкѣ, потому, что другіе устали ему развѣдаться одному со старикомъ. — Спускался онъ долго, три дня и три ночи, и когда спустился, то увидѣвъ себя въ подземельномъ владѣніи сѣдаго человека, гдѣ нашель трехъ его дочерей, совершенныхъ красавицъ, плачущихъ надъ отцомъ, умершимъ отъ послѣдней поѣздки на землю. Сказавъ красавицамъ, что плакать по мертвомъ не вѣчно, а лучше жить съ живыми, онъ привязалъ ихъ къ веревкѣ, и дернувъ за нее, подалъ знакъ товарищамъ, чтобы подымали. Долго дожидался Убугунъ, чтобъ снова спустили веревку и для него, но товарищи-пзмѣнники, завладевъ тремя сестрами-красавицами, не захотѣли съ нимъ дѣлиться, и не спустили болѣе веревки.

Видя, что съэто стороны ожидать ему болѣе нечего, онъ пошелъ искать другаго какого нибудь выхода, и ходилъ долго, пока не нашель дерева, на которомъ было огромное гнѣздо, а въ томъ гнѣздѣ три птенца, только что вылупившіеся изъ яицъ, но величиной съ человека. Одинъ изъ нихъ плакалъ, другой пѣлъ пѣсни, третій смѣялся. Какія въ птенца, спросилъ Убугунъ, и почему одинъ изъ васъ плачетъ, другой поетъ пѣсни, а третій смѣется? — «Мы дѣти царь-птицы, отвѣчали ему они; первый плачетъ потому, что сегодня его очередь быть съѣденнымъ огромнымъ летучимъ змѣемъ; второй поетъ пѣсни въ ожиданіи завтрашней очереди; а третій смѣется тому, что очередь его еще далека. Если ты можешь, то помоги намъ.»

Убугунъ вырвалъ съ корнемъ дерево, обломалъ сучья и корни, и съ такою дубиною спрятался за дерево. Вскорѣ, съ шумомъ и систомъ, подлетѣлъ змѣй къ гнѣзду, и только что хотѣлъ схватить перваго птенца, какъ Убугунъ со всего размаха ударилъ его дубиною по головѣ и убилъ. — Тутъ прилѣта царь-птица, огромная, какъ четыре верблюда, и была у нее радость великая. «Ты избавилъ меня отъ змѣи-злодѣя, говорила она Убугуну, злодѣя, который каждый годъ прилеталъ пожирать моихъ птенцовъ. За такую услугу, я готова для тебя сдѣлать все, что ты захочешь: требуй, и я исполню.» — «Я хочу только одного, отвѣчалъ Убугунъ, чтобъ ты вынесла меня на бѣлый свѣтъ.» «Изволь, сказала она, только надобно заготовить много харчей, потому что дорога дальняя, летѣть высоко, и если у меня не хватитъ харчу, то не будетъ и силы вынести тебя.»

Убугунъ началъ бить скотъ, рѣзать съ костей мясо и класть въ тулуды (кожаные мѣшки), а когда изготовилъ столько, чтобъ стало на дорогу, то привязалъ тулуды на спину, а самъ сѣлъ верхомъ птицъ на шею. Такъ полетѣли они, и летѣли день, и другой, и третій, и всякой разъ, когда царь-птица обертывала голову къ Убугуну, онъ бросалъ ей въ ротъ кусокъ мяса.

<sup>1</sup>) Охотиться.

Наконецъ, показался и бѣлый свѣтъ, а харчей у Убугуна не стало. Птица повертывала голову и разъ, и два, и три, а Убугуну дать ей было нечего. Наконецъ, птица говоритъ, что она отошла; крылья стали махать тише — и Убугунъ испугавшись, что упадетъ опять въ пропасть, отрѣзала у себя стегно и дала ей. Съ этимъ разомъ, птица вынесла его изъ пропасти. Но когда Убугуну надобно было слѣзть съ нее, то онъ упалъ на землю, не могши встать на ногу, отъ которой отрѣзано было стегно. «Что это значитъ?» спросила птица, — и когда Убугунъ рассказалъ ей въ чемъ было дѣло: — «бѣдный, сказала она, а мнѣ такъ сладокъ показался послѣдній кусокъ.» Съ этими словами, она отрыгнула проглоченное стегно; сперва плюнула на рану, потомъ клонула кусокъ и приставила его, потомъ дунула на рану, и стегно приросло, и зажило по прежнему.

«Теперь прощай, сказала птица, не поминай меня лихомъ!» и бросилась опять въ пропасть, а Убугунъ пошелъ отыскивать своихъ товарищей по слѣду. Вскорѣ нашелъ онъ ихъ и въ наказаніе за измѣну — перваго, расколовъ дерево, ущемилъ въ него; другаго заставилъ выпить цѣлое озеро и, связавъ руки и ноги, завязалъ также ротъ, а третьяго до половины подсунилъ подъ приподнятой утесъ, придавливъ имъ — и оставилъ ихъ такъ умирать своею смертію; а самъ, взявъ трехъ красавицъ, — и сталъ жить да поживать въ степи, на которой паслись стада и табуны отца и трехъ женъ его. — И сказкъ конецъ!»

\*

Близко тридцати лѣтъ, что я живу въ этой сторонѣ, но еще впервые удалось мнѣ слышать сказки бурятскія и итѣть подъ рукою удачнаго переводчика. Эта новаго рода поэзія прогнала мою усталость и отняла сонъ. Я прибѣгнулъ къ лести, наконецъ къ водкѣ, и убѣдилъ Цыденъ Бакланьча рассказать еще одну сказку. Не поскучайте и прочтите: она запечатлѣна чистымъ бурятизмомъ.

«Жили — были старикъ со старухой. Старикъ былъ глупъ и лѣнивъ, старуха не могла уже работать и жили они, собираючись подаянїемъ. Всего житья — бытя у нихъ было: сивая собака, да сивая лошадь. Однажды, когда старуха занемогла, вздумала она послать мужа просить милостыни, но никакъ не могла уговорить его. Зная, что онъ охотникъ до масла, она потихоньку спрятала кусокъ масла въ кадку, оставшуюся подлѣ пустаго огульжона (зимнее стойбище) своихъ сосѣдей. «Поди-ка пошарь въ кадкахъ у сосѣдей, не найдешь ли чего нибудь поѣсть», говорила она мужу, вѣдь ты два дня уже ничего не ѣлъ.» На этотъ разъ лѣнивецъ послушался и, нашедъ кусокъ масла, такъ былъ обрадованъ находкой, что съ радости обѣ-

щаль просить милостыни. Тогда, жена сдѣлала ему, изъ стараго и закопченнаго войлока отъ юрты, кое-какую одежду, чтобы прикрыть ногу, изъ волоса-ныхъ веревокъ, что связываютъ войлоки на юртѣ, связала кое-какую збрую на коня, посадила лѣнища верхомъ и отправила его по міру; собака побѣжала за нимъ.

И ѣдетъ онъ путемъ-дорогой, и случилось ему проѣзжать гряду каменевъ, какъ вдругъ, мимо его проѣжала лисица и тотчасъ спряталась недалеко въ свою пору въ каменяхъ. Вотъ Богъ посылаетъ добычу, подумалъ старикъ, слѣзъ съ коня, чтобы достать лисицу, но замѣтя, что нора лисья была о двухъ выходахъ, онъ заткнулъ шапкою одну изъ лазеекъ; скинулъ съ себя платье, чтобъ легче было работать, положилъ на коня, а коня привязалъ поводомъ къ собацѣ, и такъ началъ разбрасывать камни. Лиса, видя бѣду неминуемую, бросилась изъ норы вонъ въ ту лазейку, что заткнута была шапкою. Шапка завязла на головѣ у лисы, которая бросилась бѣжать со всѣхъ ногъ; собака, увидя лисицу, кинулась пророметью за нею; лошадь, привязанная поводомъ къ собацѣ, поскокала за обѣими пошеволѣ, а съ нею повеселось и платье стариково!...

Оставшись нагишомъ, глупый старикъ не посмѣлъ вернуться домой къ женѣ, которая часто его бранила и бивала, и потому онъ пошелъ, куда глаза глядятъ. Вскорѣ пришелъ онъ къ большому селенію, гдѣ стояло множество домовъ и юртъ, и гдѣ проживалъ богатый и могутный<sup>1)</sup> владѣлецъ той земли. Не смѣя показаться голымъ въ селеніе, онъ влѣзъ на хлѣбный загородъ и закрылся отъ холоду соломою.

Не-въ-долгѣ вышла изъ селенія дочь владѣтеля съ своими дѣвushками гулять и, идучи мимо загорода, уронила съ руки дорожъ перстень съ большимъ самоцвѣтнымъ и блестящимъ камнемъ, и, не замѣтивъ этого, пошла далѣе.

Случилось, что тутъ же какая-то корова, щипала траву, проходя мимо загорода, на томъ самомъ мѣстѣ, гдѣ упалъ перстень, и ушла, подвигаясь по немногу отъ былинки къ былинкѣ. Въ то же время, бурятская дѣвushка, которая собирала свѣжій королевъ пометъ, для того чтобы замазать щели въ бараньей стойкѣ, стоявшей прямо противъ загорода, захватила съ пометомъ и перстень. Стала замазывать щель, но ощущая что-то твердое, вынула перстень, обтерла его и плѣнясь блескомъ камня, рѣшилась его утаить, а потому, снова залѣпивъ его пометомъ, заткнула имъ щель въ надеждѣ со временемъ достать оттуда и воспользоваться такою находкою.

Старикъ, лежавшій на загородѣ, видѣлъ все эти про-

<sup>1)</sup> Могутной, по здѣшнему: могущественной.

изшествия. Когда стемнѣло, онъ, обвязавшись соломою, сдѣлзъ и пошелъ потихоньку въ селеніе, чтобы попросить милостыни. Но куда онъ ни показывался, всё бѣжали отъ него, пугаясь его наряда; наконецъ, здѣлался такой гвалтъ, что должно было его схватить и посадить подъ караулъ, какъ опаснаго или сумасшедшаго. Сидя въ горѣ и голодный, онъ услышалъ рѣчи караульныхъ, которые говорили, что дочь владѣтеля занемогла отъ потери дорогаго перстня, котораго нигдѣ не могли найти; что отецъ, любя дочь, въ отчаяніи и общаетъ щедро наградить того, кто выльчитъ ее.

«Скажите—ка вашему владѣтелю, что я могу выльчить его дочку, пусть онъ только накормитъ меня» промовилъ старикъ: голодъ заставилъ его и говорить и дѣйствовать. Караульные сперва смѣялись ему, но потомъ, видя настойчивость требованія, пошли и доложили. Обрадованный владѣтель, велѣлъ привести къ себѣ новаго дѣкаря, и накормить его досыта, и по требованію его, далъ ему срокъ до утра выспаться хорошенъко отъ дневной усталости.

На-утро, старикъ велѣлъ всѣхъ коровъ, какія были въ околodкѣ, собрать въ одно мѣсто, а дѣвушекъ въ другое; потомъ, выпуская первыхъ по одиночкѣ, когда онъ узналъ корову, бывшую причиной всего несчастья, то велѣлъ убить ее. Это было безпрекословно исполнено. За тѣмъ, обратившись къ тому мѣсту, гдѣ были собраны дѣвушки, онъ сталъ выпускать ихъ также по одиночкѣ и, когда дѣло дошло до той, которая вмазала перстень съ коровьимъ пометомъ въ щель бараньей стойки, онъ велѣлъ убить ее также. Когда же, старикъ повелъ владѣльца и его свиту къ щели, и вынулъ оттуда перстень, то радость владѣтеля не имѣла предѣловъ.

Радость дочери была еще болѣе и поддѣйствовала скорѣе всѣхъ дѣкарствъ. Теперь дѣло стало за наградою дѣкаря, но тотъ не потребовалъ ничего болѣе кромѣ сивой лошади, сивой собаки и таковогоже платья, какое сдѣлала ему жена изъ закопченнаго войлока — потому, что, поразмысливъ хорошенъко въ своей дурацкой головѣ, онъ заключилъ, что будетъ бить своею женою, если не прїѣдетъ къ ней также, какъ она снарядила, а другому ничему онъ не зналъ никакой цѣны. Какъ ни странно было требованіе, но по упорству съ какииъ онъ настаивалъ и отказывался отъ прочаго, его удовлетворили вполнѣ, согласно съ его желаніемъ и, накормивъ снова досыта, отпустили.

Возвратясь къ женѣ, онъ какъ могъ, разсказалъ ей свое похождение и былъ прибитъ больно за свою глупость, что отказался отъ подарковъ, взялъ только лошадь и собаку.

«Въ другой разъ будешь еще больше бить, ежели сдѣлаешь такую же глупость, сказала ему она.

Между тѣмъ старшій сынъ сосѣдняго владѣтеля увидавъ красавицу, дочь владѣтеля, у котораго былъ въ гостяхъ нашъ старикъ, пожелалъ на ней жениться. Свадьба состоялась, но новобрачный вскорѣ захворалъ, недолго болѣлъ и умеръ, несмотря на всѣ пособія дѣкарей. Второй сынъ, женился на вдовѣ, и онъ также жилъ недолго. Третій, четвертый, а ихъ было шестеро, подверглись той же участи. Пятый послѣдовалъ ихъ примѣру: женился и умеръ, а шестой и меньшей изъ всѣхъ братьевъ такъ былъ ослѣпленъ красотой вдовы, что, несмотря на необыкновенную смерть братьевъ, не внимая увѣщаніямъ родныхъ, которые начали подозрѣвать причину гибели семейства въ самой вдовѣ, женился на ней — и въ тотъ же день занемогъ опасно. Встревоженный отецъ послалъ вѣсти во всѣ концы, чтобы сыскать какого нибудь знающаго человѣка, который бы помогъ ему.

(Продол. слѣд.)

## С М Ъ С Ъ.

**ОПЫТЫ ДОКТОРА ЧЕРМАКА, ВЪ ПРАГѢ, НАДЪ ВѢСОМЪ ЖИВОТНЫХЪ.** При опытахъ Чермака надъ абсолютнымъ вѣсомъ разныхъ животныхъ, какъ живыхъ, такъ и мертвыхъ, оказалось, что мертвыя животныя всегда легче живыхъ. Утрата въ вѣсѣ ясно была замѣтна тотчасъ послѣ смерти животнаго, такъ, что ее совсемъ нельзя было приписывать какой нибудь ошибкѣ въ наблюденіи. Докторъ Чермакъ производилъ цѣлый рядъ опытовъ надъ разными звѣрями, птицами и пресмыкающимися. Три подобные опыта описаны имъ въ подробности; изъ нихъ оказывается слѣдующій общій выводъ: «Тѣла животныхъ, по смерти ихъ, до окончательнаго испаренія, или до того времени, какъ они совсемъ высохнутъ, становятся постоянно все легче и легче; однакожъ, утрата въ вѣсѣ совершается не равномерно, а возрастаетъ, при одинаковыхъ впрочемъ условіяхъ, сначала въ большемъ размѣрѣ.» Г. Чермакъ выводитъ заключеніе, что тѣла животныхъ, по смерти ихъ, становятся легче вслѣдствіе испаренія. Это подтверждается тѣмъ, что онъ заморилъ тритона (родъ саламандръ) въ запальной трубкѣ, и вслѣдствіе потомъ трубку, не нашедъ разности въ вѣсѣ, — ясно по той причинѣ, что испаренія мертваго тѣла не могли улетать изъ трубки. Эти опыты любопытны и полезны особенно потому, что они совершенно противорѣчатъ общему народному повѣрью, будто тѣло умершаго человѣка тяжелѣе, нежели живаго. (Centralblatt, 1853, № 11).