

У "мыслящих" лошадей

Личныя впечатлѣнія въ бе-
гломъ освѣщеніи исторіи вопроса

Н. Н. Ладыгина-Котсъ

У "мыслящих" лошадей: Личные впечатления в беглом освещении истории вопроса

Н. Н. Ладыгина-Котъ

Содержание

У "мыслящих" лошадей	1
А. Приложения к электронному изданию	21
Выходные данные	21
Подготовка электронного издания	23

Список рисунков

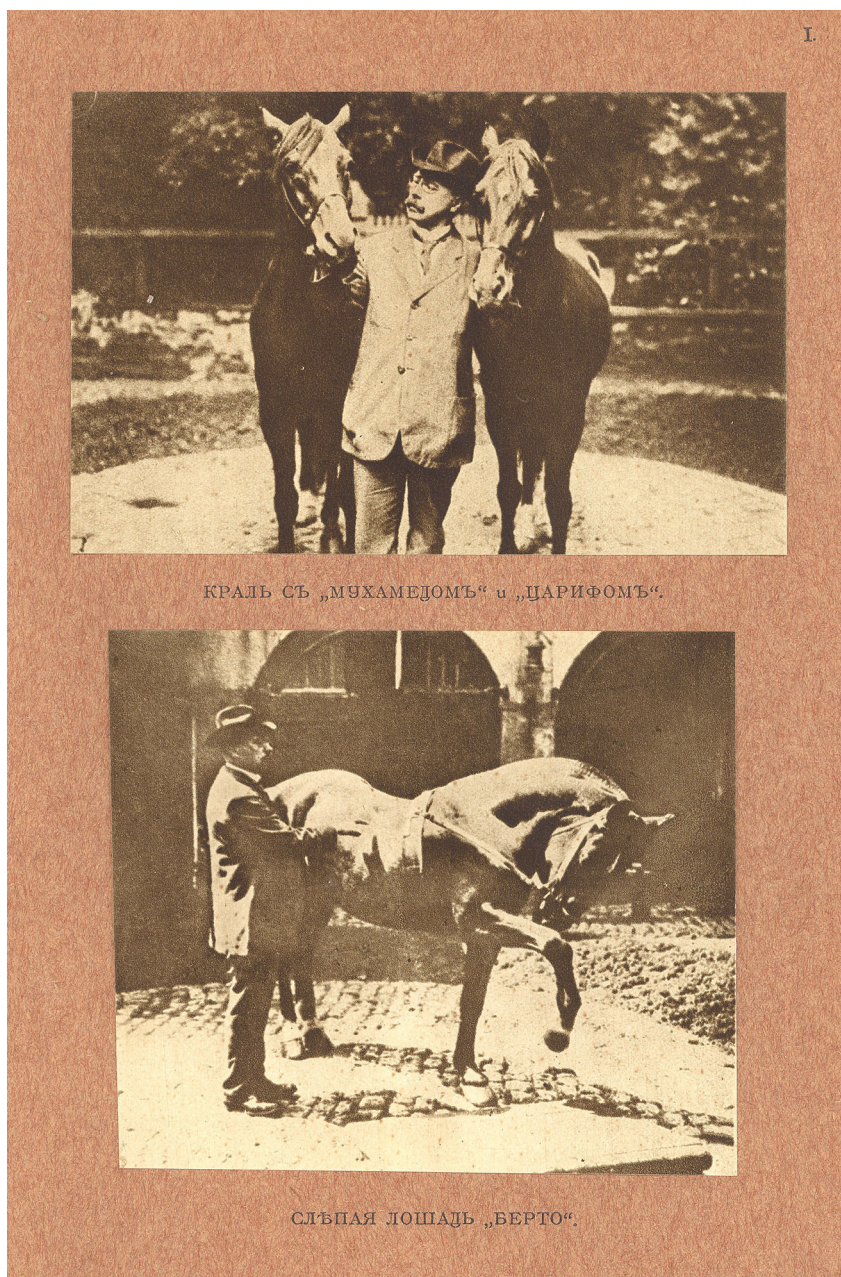
1. Краль съ «Мухамедомъ» и «Царифомъ», Слѣпая лошадь «Берто»	1
2. Царифъ и Мухамедъ	8
3. Генсхенъ	16

Список рисунков

1. Фонь Остенъ съ «Умнымъ Гансомъ»	2
2. Лошадиная азбука	9
3. Краль съ Мухамедомъ	11
4. Слепая лошадь Берто	13
5. Царифъ	15
6. Генсхень	17

У "мыслящих" лошадей

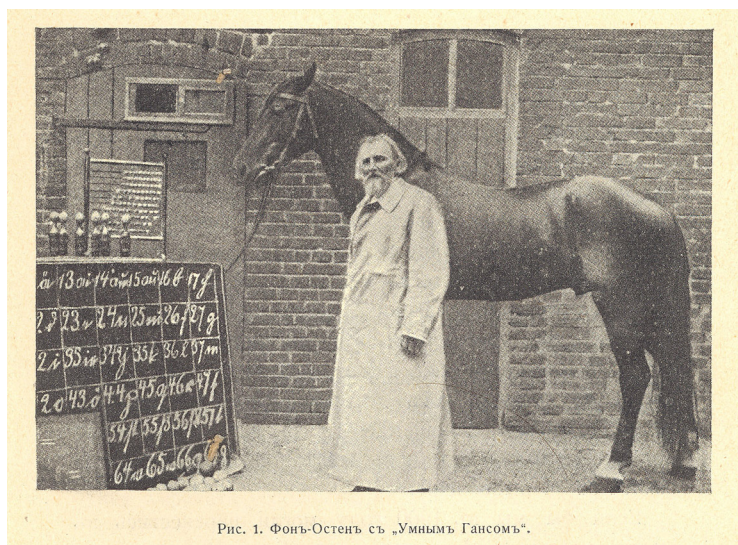
Таблица 1. Краль съ «Мухамедомъ» и «Царифомъ», Слѣпая лошадь «Берто»



Краль съ «Мухамедомъ» и «Царифомъ»

Слѣпая лошадь «Берто»

Рис. 1. Фонь-Остенъ съ «Умнымъ Гансомъ»



Миръ полонъ глубокихъ тайнъ — надо лишь умѣть удивляться и увидѣть ихъ, и простые вещи и факты въ отраженіи оригинальнаго ума приобрѣтають смыслъ и интересъ для цѣлаго міра.

Такъ измѣнился взглядъ на нашу обыкновенную лошадь.

Кто, смотря на нее нѣсколько лѣтъ тому назадъ, не видѣлъ въ ней созданіе, предназначенное лишь для выполнения **механической** работы, машину, облегчающую намъ внѣшнюю жизнь.

Кто теперь, умѣющий живо искать и горячо интересоваться общими вопросами естествознанія, съ интересомъ не слѣдитъ за **духовной** работой лошади, не прислушивается къ ея отвѣтамъ въ ожиданіи, что отъ индивидуальности этого созданія зависитъ, можетъ быть, рѣшеніе вопросовъ, граничащихъ съ самыми глубокими проблемами человѣческаго бытія — о психикѣ и о душѣ животныхъ и человѣка — вопросовъ въ корень измѣняющихъ наше міропониманіе.

Но обратимся къ прошлому и присмотримся къ тѣмъ условіямъ, что позволили такъ широко раздвинуть рамки настоящаго вступленія, и къ тому лицу, которое пыталось вырвать у природы одну изъ величайшихъ ея тайнъ.

Это былъ фонь-Остенъ — человѣкъ «не отъ міра сего». Бывшій учитель математики и рисованія и обезпеченный человѣкъ, онъ ушелъ отъ внѣшней жизни и людей въ двѣ небольшія комнатки, гдѣ и провелъ въ одиночествѣ послѣдніе десятки лѣтъ до самой своей смерти. Онъ жилъ и горѣлъ одной идеей: «доказать способность лошади къ мышленію» и съ желѣзной настойчивостью взялся за ея выполнение.

Если бы мы въ 1900 году могли перенестись въ тихую улицу, Griebenowstrasse, въ Берлинѣ, во дворъ фонь-Остена, неизмѣнно около полудня и въ палящій лѣтній зной, и въ осеннюю непогоду, и въ зимній морозъ — мы увидали бы такую картину (Рис. 1):

Передъ таблицей съ буквами и цифрами стоитъ блестящій вороной рысакъ, а передъ нимъ худой согбенный старикъ съ горящимъ фанатизмомъ взглядомъ. Онъ пытается перекинуть мостъ между двумя пониманіями, старается покорить духовную инертность животнаго и приблизить ему представленія и понятія изъ «чуждаго» человѣческаго міра.

Остенъ начинаетъ съ того, что учить своего питомца, Ганса, исполнять рядъ устныхъ приказаній и скоро добивается, что Гансъ отвѣчаетъ на нихъ опредѣленнымъ движеніемъ: повертывается направо и налево, поднимаетъ, опускаетъ голову и т. п. Свои занятія Остенъ вель такъ, какъ если бы онъ имѣлъ дѣло съ ребенкомъ, и, искусившись на урокахъ математики и рисованія, Остенъ и въ обученіи лошади только продолжилъ примѣненіе двухъ основныхъ, давно испытанныхъ имъ, принциповъ: наглядности и методичности. И, продолжая свои занятія далѣе, нагляднымъ методомъ, на кегляхъ, Остенъ пытается ознакомить Ганса съ понятіемъ чиселъ. Показывая лошади опредѣленное число кегель, Остенъ произноситъ его вслухъ

и одновременно приучает лошадь отстукивать ногой данное число. Кегли скоро замѣняются цифрами, и Остенъ приучает Ганса сочетать въ памяти число предметовъ или цифру съ соответствующимъ звукомъ и обозначать ударами ноги. Далѣе фонъ-Остенъ учитъ Ганса на тѣхъ же кегляхъ вычисленію, четырьмя дѣйствіямъ ариѳметики, а потомъ и чтенію, обозначая каждую букву алфавита условнымъ числомъ. Гансъ выучивается произнесенныя и написанныя слова переводить на цифры и на языкѣ тѣхъ же цифръ выражаетъ и свои отвѣты ударами копытъ. По прошествіи двухъ лѣтъ обученія къ этимъ знаніямъ присоединяется умѣнье различать цвѣта, монеты, карты, положеніе часовой стрѣлки и многое другое.

Но эти успѣхи обученія давались нелегко, и причины этого коренились, какъ въ природѣ ученика, такъ и въ характерѣ учителя. Гансъ былъ чрезвычайно нервный и возбудимый, и каждое движеніе днемъ отвлекало и надолго разсѣивало его вниманіе; болѣе того, къ даваемой работѣ онъ относился безучастно, особенно при тѣхъ утомительныхъ повтореніяхъ, когда Остенъ требовалъ отстучать въ наказаніе за ошибку до нѣсколькихъ сотъ разъ. Это возбуждало и усиливало нервность и упрямство Ганса, и онъ часто на нѣсколько дней отказывался работать. Если прибавить къ тому же педантизмъ Остена, слишкомъ строгія требованія его по отношенію къ ученику, полное нежеланіе его считаться съ настроеніемъ своего питомца, отсутствіе сердечности въ обращеніи, чрезмѣрную вспыльчивость — то станеть понятнымъ, что упрямство и своеволие Ганса все возрастало, и учитель, несмотря на свой независимый, твердый характеръ, часто долженъ былъ подчиняться и уступать «злой волѣ» своего ученика. И въ письмахъ Остена часто прорывается это горькое сознаніе. «Я уже довольно часто уяснялъ себѣ, что виною многочисленныхъ ошибокъ Ганса является не неумѣніе, а нежеланіе, и онъ дѣлаетъ теперь то, что онъ желаетъ, а не то, что я желаю». И далѣе: «Этотъ дьяволъ умѣетъ считать до пятидесяти, а порой онъ совершенно не хочетъ считать: рискованно приглашать кого-либо для опытовъ: въ большинствѣ случаевъ тогда ничего не выходитъ»... И дѣйствительно, долгіе годы Остенъ работалъ въ тиши и уединеніи, никому неизвѣстный и никѣмъ не признанный, а немногіе свидѣтели его опытовъ, квартиранты и сосѣди, считали ихъ только «прихотью стараго чудака» и не скупилась на насмѣшки. Только по прошествіи 14-ти лѣтъ со дня первыхъ опытовъ, Остенъ рѣшается предать ихъ гласности, ознакомить съ ними широкую публику и особенно представителей науки. Онъ публикуетъ о желаніи безвозмездно продемонстрировать лошадь, умѣющую мыслить. Знатокъ лошадей, генералъ Цобель, заинтересовался объявленіемъ, присутствовалъ на урокѣ Ганса и остался въ восхищеніи отъ всего видѣннаго. Вскорѣ онъ напечаталъ восторженную статью о лошади, «умѣющей читать, считать, узнавать лица и предметы и дающей отвѣты на многочисленные вопросы, предложенные по нѣмецки даже посторонними лицами». Свою статью Цобель закончилъ вопросомъ: «Имѣется ли здѣсь новая форма дрессировки или методическое обученіе, связанное съ умственнымъ развитіемъ»? «во всякомъ случаѣ», по мнѣнію автора, «опыты достойны изумленія и, какъ единственные въ своемъ родѣ, заслуживаютъ научнаго изслѣдованія».

Статья Цобеля произвела чрезвычайное впечатлѣніе не только въ Берлинѣ, но и во всей Германіи. Въ обществѣ заговорили о Гансѣ и фонѣ-Остенѣ, и каждый, кто могъ, хотѣлъ ихъ увидѣть. Съ этихъ поръ у Остена не было недостатка въ посѣтителяхъ, и неизвѣстная дотолѣ улица, «Griebenowstrasse», стала популярной: толпы самой различной публики стекаются во дворъ Остена отъ уличныхъ зѣвакъ до офицеровъ гарнизона, берлинской аристократіи и научныхъ изслѣдователей; одни — движимые любопытствомъ и страстью къ сенсаціонному, другіе — серьезными научными запросами. Весь этотъ шумъ и суета, конечно, не могли не отозваться, какъ на вниманіи Ганса, такъ и на спокойствіи Остена, и противорѣчивые отвѣты, даваемые Гансомъ, вызывали и противорѣчивыя мнѣнія. Одни видѣли въ этомъ рекламу, говорили объ искусной дрессировкѣ, другіе, немногіе, признавали за Гансомъ мыслительную способность, указывая на колоссальное значеніе этихъ опытовъ, приравнивая ихъ къ однимъ изъ величайшихъ изслѣдованій нашего времени. Самъ министръ народнаго просвѣщенія былъ у Остена и выразилъ изумленіе передъ его опытами, говорили о посѣщеніи императора, но самъ Остенъ, какъ и его немногіе приверженцы, больше всего желали созыва научной комиссіи, которая одна могла бы оцѣнить дѣйствительное значеніе всего происходящаго.

Первая комиссія собралась въ сентябрѣ 1904 года по инициативѣ директора Психологическаго Института въ Берлинѣ, проф. Штумпфа и при участіи извѣстныхъ зоологовъ, психологовъ, врачей, знатоковъ лошадей и дрессировщиковъ животныхъ. Собраніе задалось цѣлью изслѣдованія вопроса: «имѣетъ ли мѣсто въ данномъ случаѣ подаваніе знаковъ, произвольныхъ или непроизвольныхъ», допуская, что, въ случаѣ отсутствія таковыхъ, умѣстно возбудить вопросъ о научномъ изслѣдованіи способностей лошади. Сентябрьская комиссія рѣшаетъ вопросъ въ положительномъ смыслѣ: исключаетъ влияніе какихъ бы то ни было знаковъ, хотя не выводитъ опредѣленнаго мнѣнія о мыслительной способности Ганса. Такимъ образомъ вопросъ оказывался рѣшеннымъ только наполовину, и неудивительно, что онъ попрежнему оставался предметомъ сомнѣній и ожесточенныхъ споровъ.

Тогда министерство просвещения поручило проф. Штумпфу создать вторую, научную комиссию для точного исследования способностей и успехов Ганса. Но вот, вскоре, вся история «Умного Ганса» падает, как несерьезная и не заслуживающая внимания. Художник Рендих подмечает при опытах Остена едва заметные в несколько миллиметров движения головой, вызванные усиленным напряжением мысли экспериментатора: бессознательное опускание головы, как сигнал к началу стука, и приподнимание, как знак к концу его. Он аргументирует свое предположение вским доказательством: дрессировкой на произвольные кивки своей собаки овчарки, которую в один лишь месяц выучивает всему, что умел Ганс.

Взгляды Рендиха находят себе горячего сторонника, молодого психолога, Оскара Пфунгста, энергичного защитника их в создавшейся октябрьской комиссии. Основываясь на заключениях Пфунгста, упомянутая комиссия после тщательного двухмесячного испытания Ганса в направлении теории подавания знаков выносит заключение, прямо противоположное предыдущему сентябрьскому: «ответы лошади зависели от произвольных движений лица, задававшего вопросы», и это заключение, как будто, подтверждали опыты с шорами или в темноте, когда Ганс особенно часто ошибался, так как он не видел спрашивающего. Итак: «развитие Ганса происходило лишь в воображении фонь Остена».

Этим заключением вся история «Умного Ганса» была отброшена, как недостойная внимания, и забыта. Сам Остен, раздраженный критикой, порой затрагивавшей и его «доброе имя», огорченный непризнанием и тщетностью работы, озлобился на своих противников: «Я все время следил за духовным развитием своего ученика, и вдруг приходят люди, не имеющие об этом ни малейшего представления и ставят мне определенные условия! Это мне не подходит, даже если они воображают, что я боюсь их с их мудростью!» Но больше всего гнев Остена обрушился на Ганса, погубившего, по его мнению, своим упрямством все дело при испытании в октябрьской комиссии. И снова в одном из писем Остен жалуется на своего ученика: «Этот скот позорит меня в силу своей полной неохоты к занятиям». «Теперь Ганс уже ничего не умеет: его неохоту заметили бы даже Штумпф и Пфунгст... с каждым днем растет его упрямство и становится трудно выяснить, что Ганс умеет».

Но это были все-же мимолетные настроения. Остен все-таки не уступал и принялся с прежним упорством за дальнейшие опыты, пытаясь сделать их еще более точными и стремясь исключить всякую возможность участия каких бы то ни было знаков. И в другом письме, к г. Краю, который заинтересовался Гансом и совместно с Остеном делал многие опыты, в то время, когда Остен был уже близок к смерти, он все же с прежней надеждой писал: «Пока мы трое живы, до тех пор будем ставить все новые опыты». И с той же надеждой, что его работа будет признана и оценена, он умер в 1909 году в печальном одиночестве. Печать едва отмыла его кончину, зато юмористические журналы в догонку Гансу, вводимому Краем из Берлина в Эльберфельд, посылают ряд злых насмешек-эпиграмм, язвительных стихотворений и карикатур.

Карл Край, с самого возникновения истории «Умного Ганса» все время напряженно следивший за ней, после заключения октябрьской комиссии все же сомневался в истинности ее выводов и потому решил сам в 1905 году примкнуть к Остену для совместного производства опытов. Он начинает с того, что отучает Ганса от сигналов, на которые выдрессировала его комиссия, применяет шоры при обучении и производит свои опыты ночью, в темноте. Ответы Ганса снова становятся уверенными, и Ганс, по словам Края, «снова обретает духовную самостоятельность, которую он временно утратил». Ласковым обращением Край достигает того, что Ганс занимается с ним охотно, при постановке новых опытов даже с интересом и достигает больших успехов.

Кроме отстукивания Край приучает Ганса совершать до 30 различных движений: «поверни голову, отступи на шаг, сделай шаг вперед, подними ногу, повернись вокруг, подойди, ступай прочь, закрой дверь, подними палку, дотронься до доски, стой, наклонись, поздоровайся, раскланяйся, заржи, поцелуйся, стань параллельно скамье, под прямым углом» и т. д. и т. д.

Край ставит с Гансом более точные опыты часто в присутствии посторонних свидетелей, представителей науки; применяет точные приборы при исследовании внешних чувств Ганса (к большому неудовольствию фонь-Остена, который в постановке новых опытов видит недоверие к себе); ставит контрольные опыты для исследования влияния оптических знаков, производит «слепые» опыты, ответы на которые неизвестны самому экспериментатору; Край дает специальные задачи для обнаружения умственных способностей Ганса.

На основании этих последних, как и многих других опытов, Краль приходит к заключению, что Ганс обладает тонкой наблюдательностью прекрасным пониманием, памятью, а иногда и способностью к умозаключениям и приводит в подтверждение ряд интересных фактов.

Все эти опыты, Краль противопоставляет выводам октябрьской комиссии, особенно подробно разработанным одним из самых ревностных ее участников, Оскаром Пфунгстом в книге, специально посвященной данному вопросу: «Das Pferd des Herrn von Osten (Der Kluge Hans)». Опубликование этой книги (в 1907 г.) застало Краля и фоня Остена за интенсивной работой с Гансом, в широкой мере предвосхитившей возражения книги Пфунгста.

В этой своей книге Пфунгст приходит к ряду выводов на основании собственных опытов с Гансом, результатов исследования способностей его посредством точных приборов, результатов, наглядно закрепленных в многочисленных таблицах и кривых, на первый взгляд являющихся неотразимыми доказательствами против взглядов и выводов фоня-Остена.

Вот основные возражения Пфунгста:

Существование *минимальных* движений головы, как освобождение от напряженного ожидания, у всех лиц, подвергнутых испытанию в комиссии.

Улавливание лошадью этих незначительных движений, и значение их, как сигналов, для начала и конца отстукивания, причем движения замечаются лошадью независимо от того, стоит ли экспериментатор спокойно, или движется.

Наклонение головы вперед вызывает начало стука, приподнимание головы — конец его; причем «лошадь никогда не знает, какой удар будет последним».

Трудность получения от лошади выстукивания единицы — ибо стук обычно опережал кивок.

Допущение передачи лошадью *ноля* «О» движением вправо и влево, ибо за правило у спрашиваемого представление о *ноль* сопровождается покачиванием головы или круговым ее движением.

Возможность получения от лошади ответов на вопросы, задаваемые лишь мысленно, *при интенсивном представлении ответа*, когда ему за правило сопутствовал кивок. Любое пожелание экспериментатора вызывает соответствующее выстукивание: «не было ожидания, не было результата».

Постепенность в обучении Ганса фонем-Остеном бессмысленна: «Ганс мог отвечать на все вопросы, ответы на которые знал Остен».

Получение от 90—100% правильных ответов, в случае если экспериментатор сам знал ответ, в противном случае число правильных ответов равнялось максимум 10%.

Лошадь с шорами не работала. Незначительное число верных ответов в случае, если лошадь не видела спрашивающего. Положение экспериментатора имело решающее значение для успеха опыта.

Бессознательная дрессировка Ганса Остеном на минимальные произвольные движения.

Успешность *сознательной* дрессировки Ганса на оптические сигналы членами комиссии. Чрезмерное уточнение зрения Ганса вызвало полную индифферентность его к слуховым восприятиям: сигнализация могла быть только зрительной.

Психология Ганса была до крайности примитивна; ни явления смелости настроения, ни своеволия Ганс не обнаруживал — это был «*непреложный механизм*».

В ответ на эти положения Краль отвечает убедительными аргументами, в свою очередь обоснованными на опытах. (Karl Krall. Denkende Tiere. 1912. — К. Краль. Мыслящие животные. Москва 1913).

Явления освобождения от напряжения у различных лиц выражались разным способом; трудно допустить, что Ганс подмечал их у каждого отдельного лица.

Движения головой Остена были наименьшие: 0,2 мм., что, впрочем, признавал и сам Пфунгст.

Существование на ряду с незначительными движениями головы ряда более заметных тѣлодвижений, тѣмъ болѣе, что опыты производились на неровномъ дворѣ, и Остенъ всегда покачивался. Трудность допущения, что лошадь подмѣчала изъ всѣхъ движений, эти минимальныя, «съ амплитудой въ толщину одного волоса».

Моментъ приподниманія головы совпадаетъ часто съ моментомъ вдыханія — трудно предположить, что лошадь ориентируется въ томъ, какое движение головы обуславливается вдыханіемъ и какое освобожденіемъ отъ напряженія.

Кралль производитъ опыты ночью, и Гансъ справляется съ задачами, лучше, чѣмъ днемъ, когда его многое отвлекаетъ.

Краль приучаетъ Ганса къ наглазникамъ, и Гансъ работаетъ не менѣе увѣренно. Положеніе экспериментатора не имѣло никакого значенія для удачнаго отвѣта.

Трудность объясненія правильнаго отвѣта лошади въ случаѣ, если самъ экспериментаторъ ошибался.

Успѣшность дрессировки Ганса въ комиссіи на кивки объяснима съ точки зрѣнія предпочитанія лошадью механическаго пути для отстукиванія, какъ наиболѣе легкаго.

Сознательныя движения, на которыя Пфунгстъ выдрессировалъ лошадь, при опытахъ Краля не имѣли никакого вліянія на Ганса.

Успѣшность кратковременной и специальной дрессировки Ганса на движения въ комиссіи далеко превосходила результаты долготѣрныхъ опытовъ фонъ-Остена; и это ясно говоритъ о глубоко-различныхъ методахъ, положенныхъ въ основу занятій: *метода дрессировки и метода обученія*.

Существованіе до 30 различныхъ движений, исполняемыхъ Гансомъ — трудность допущения для каждаго изъ нихъ своего знака.

Причиной нежеланія Ганса работать въ комиссіи было его упрямство и своеволие, черты, проявившіяся съ особенной силой въ виду тѣхъ несовершенныхъ условій опыта, въ которыя былъ поставленъ Гансъ.

Упорство Ганса могло быть побѣждено ласковымъ обращеніемъ. Въ комиссіи, у лицъ, скептически настроенныхъ, такого обращенія не было, такъ же какъ и извѣстной настойчивости, самопожертвованія и достаточной чуткости, чтобы уловить и считаться съ настроеніемъ животнаго.

Психика Ганса была весьма измѣнчива и прямо противоположна той, которая наблюдается у дрессированныхъ животныхъ.

Это, что касается реабилитаціи способностей «Умнаго Ганса». Но Краль идетъ далѣе. Онъ приобретаетъ новыхъ двухъ лошадей арабской крови: Мухамеда и Царифа (Табл. 1) и начинаетъ обучать ихъ. Въ немногое время Краль получаетъ изумительные результаты, но мы, чтобы не усиливать возможнаго элемента недоуверія, будемъ приводить по большей части тѣ изъ нихъ, которые являются лишь непосредственнымъ возраженіемъ критики Пфунгста...

Краль приучаетъ лошадей къ различнымъ способамъ для выраженія отвѣтовъ: двиганіе головой, подниманіе ноги, издаваніе звуковъ, прикосновеніе къ предмету, киваніе головой, шлепаніе губами, ржаніе...

Краль приучаетъ ихъ къ разнаго рода движениямъ и различнымъ оттѣнкамъ ихъ выполненія по силѣ, какъ напр.: стучать громко, тихо, медленно, скоро...

Съ первыхъ же дней своей работы Краль замѣчаетъ различіе въ индивидуальности лошадей: Мухамедъ болѣе возбудимъ и капризенъ, хотя обладаетъ прекраснымъ пониманіемъ; Царифъ отличается ровнымъ характеромъ, но медленнѣе соображаетъ.

Краль знакомитъ своихъ питомцевъ съ числами, причемъ облегчаетъ имъ способъ отстукиванія: приучая ихъ стучать десятки одной, единицы — другой ногой. Лошади учатся вычисленію устному и письменному съ

помощью кегель и счетной линейки, причем оказывается, что в математикѢ Мухамедъ далеко опережаетъ Царифа. Лошади производятъ четыре дѣйствія ариѳметики надъ многозначными числами, научаются возводить въ степень и извлекать корни.

Мухамеду особенно удается извлечение корней, и онъ справляется съ рѣшеніемъ задачъ въ условіяхъ опыта, совершенно исключаящихъ какое-бы то ни было воздѣйствіе со стороны. Въ доказательство можно привести опыты извѣстнаго зоопсихолога Бутель-Репена. Передъ началомъ опыта Краль получаетъ задачи въ запечатанных конвертахъ. Написавъ ихъ на доскѣ, онъ, какъ и всѣ присутствующіе, покидаетъ лошадь; контролируютъ ее только черезъ небольшія застекленные отверстія при наглухо закрытыхъ дверяхъ. При такихъ условіяхъ были получены слѣдующія рѣшенія:

$\sqrt{4096}$? Отв. 36; 74; 46; 64. (вѣрно).

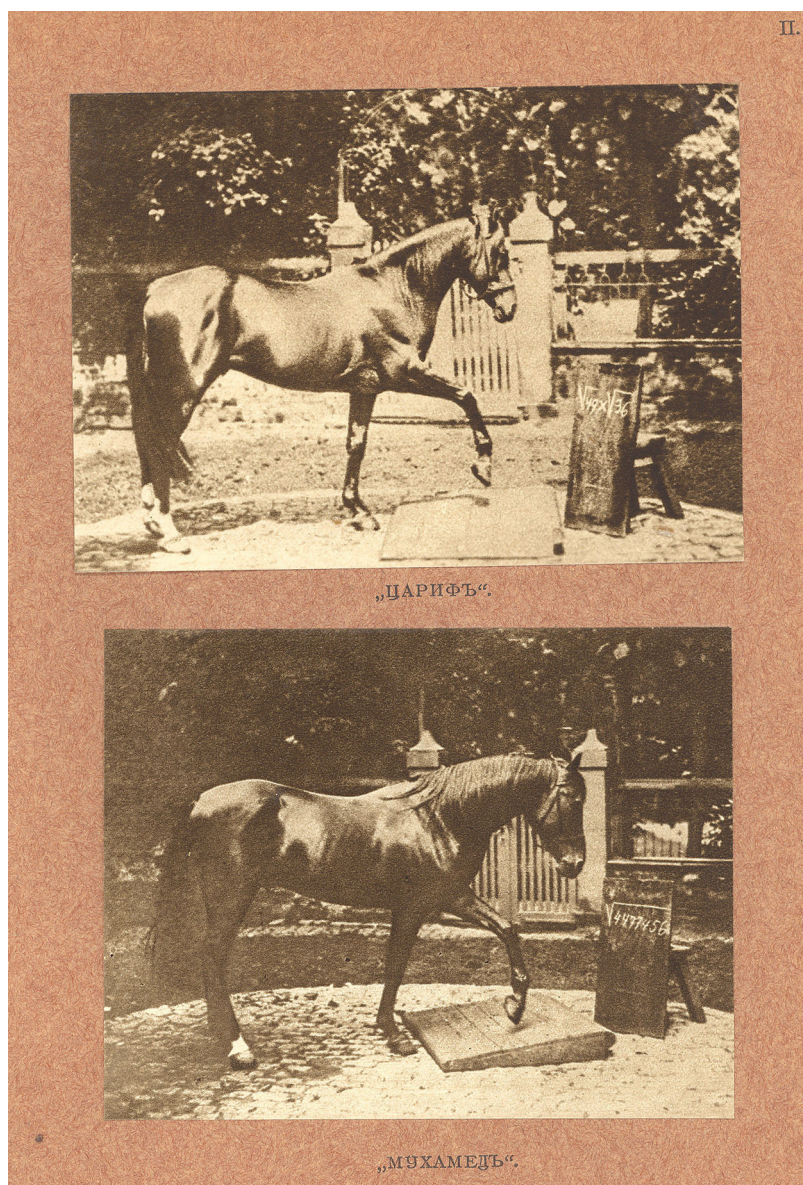
$\sqrt{3364}$? Отв. 32; 44; 58. (вѣрно).

$\sqrt[3]{12167}$? Отв. 33; 23. (вѣрно).

Чтобы избѣжать давно знакомыхъ упрековъ Пфунгста, Краль пытается въ своихъ опытахъ примѣнять наглазники и убѣждается, что лошади сразу теряютъ способность правильно отвѣчать, но только временно; послѣ долгихъ усилій привыкаютъ, хотя работаютъ очень неохотно. Краль объясняетъ это психологически: «Такая изоляція вызываетъ у лошади безпокойство, страхъ, отвлекаетъ ея вниманіе и замедляетъ умственное развитіе».

Краль производитъ съ лошадьми «слѣпые опыты», которые, по мнѣнію Пфунгста, одни могли рѣшить дѣло; иногда эти опыты удаются, но неудачные опыты, по мнѣнію Краля, объясняются тѣмъ, что лошадь скоро замѣчаетъ, что за ней не слѣдятъ, и начинаетъ стучать невѣрно. Къ такимъ опытамъ Краль относитъ также разговоры съ ней по телефону, когда сначала лошадь отвѣчаетъ правильно, а потомъ, замѣчая отсутствіе контроля, совсѣмъ сбивается.

Таблица 2. Царифъ и Мухамедъ



Интересно, что цифры, не написанныя на доскѣ, лошади не считаютъ за цифры и наотрѣзъ отказываются на нихъ отвѣчать, несмотря на самое горячее желаніе экспериментатора, и здѣсь, когда спрашивающій стоитъ прямо передъ лошадыю, болѣе чѣмъ гдѣ-либо умѣстно было бы проявиться движенью освобожденія отъ напряженія.

Краль обучаетъ своихъ питомцевъ азбукѣ, чтенію и письму, снова примѣняя методъ отстукиванія, какъ наиболѣе удобный для лошади. Онъ упрощаетъ азбуку Остена и обозначаетъ каждую букву двузначнымъ числомъ (Рис. 2), располагая десятки въ вертикальномъ, единицы въ горизонтальномъ ряду. Соответственную букву лошадь должна найти въ мѣстѣ схожденія двухъ ординатъ горизонтальнаго и вертикальнаго ряда. Вслѣдъ за усвоеніемъ этой азбуки лошади научаются отстукивать предложенныя имъ письменно или устно слова, и, овладѣвъ этимъ оригинальнымъ способомъ выраженія рѣчи, научаются отвѣчать на вопросы и иногда говорить отъ себя.

Рис. 2. Лошадиная азбука

	1	2	3	4	5	6
10	e	n	r	ß	m	c
20	a	h	l	t	ä	af
30	i	d	g	w	j	fd
40	o	b	f	z	ö	v
50	u	v	z	p	ü	
60	ei	au	eu	z	a	

Рис. 2. Лошадиная азбука.

Интересно, что скоро удастся подметить особенности в их правописании, и Краль предоставляет полную свободу этой «лошадиной орфографии».

Так лошади замѣняют одни буквы другими, родственными имъ по звуку и пишутъ:

v вмѣсто t

g — ch

t — d

ä — e

напр.: ig вмѣсто ich; davel — tafel.

Часто лошади опускаютъ гласныя буквы, тѣ гласныя, которыя произносятся при согласныхъ, обозначаемыхъ не по звуковому методу; напр.: эс вмѣсто с, ie вмѣсто i.

Въ результатѣ слогъ es передается одной буквой s, ge — g, en — n. Напр.: sn вмѣсто essen; gbn вмѣсто geben.

Часто лошади не могутъ уловить перваго согласнаго звука и пишутъ: ut вмѣсто Hut, tal — Stall.

Но и эти способы обозначенія вообще весьма непостоянны, такъ слово Pferd (лошадь) имѣетъ до 50 разныхъ написаній: bferd, faerd, fährt, ferd, fert, feerd, iveert, fvärd, frd; pfärt, pfrt; vörd, värt, verd и т. д.

Интересно отмѣтить, что когда Мухамеду показывали разныя изображенія лошадей, прося назвать, онъ для каждаго новаго изображенія давалъ иное правописаніе.

И даже на одномъ и томъ же урокъ Мухамедъ пишетъ слово Pferd иначе, чѣмъ Царифъ.

Заслуживаетъ вниманія также, что двугласные звуки ei, eu, au — лошади выстукиваютъ или, какъ одну букву, въ одинъ приемъ, отстукивая 61 для ei (Рис. 2) или въ два приема сначала e — 11; потомъ i — 31.

Когда лошади усвоили чтеніе и письмо, Краль ведетъ съ ними цѣлые разговоры, и когда онѣ въ хорошемъ ястроеніи, то не прочь и сами высказаться.

Однажды Царифу показываютъ картину, изображающую лошадь съ открытымъ ртомъ; Царифъ говоритъ отъ себя:

«Aug b. gbn ferd davel». («Auch Brot geben Pferd Tafel — Тоже хлѣба дать лошади на доскѣ»).

Таковы результаты, достигнутые Кралемъ съ Мухамедомъ и Царифомъ. Въ послѣднее время Краль приобретаетъ для обученія пони и слѣпую лошадь Берто.

Берто является прекраснымъ опроверженіемъ всей теоріи Пфунгста.

Сущность результатовъ, полученныхъ Кралемъ, подтверждена въ положеніяхъ ряда виднѣйшихъ ученыхъ нашего времени, которые установили:

I. Умѣніе лошадей читать, писать по звуковому методу и производить математическія вычисленія.

II. Неодинаковая степень развития лошадей пропорциональна времени обучения.

III. Индивидуальные различия в способностях лошадей, как и изменчивость их настроения.

IV. Наблюдаемое иногда несоответствие между ответом, ожидаемым экспериментатором, и ответом лошади.

V. Неожиданная орфография слов, «лошадиная орфография».

VI. Самостоятельные высказывания лошадей.

VII. Отсутствие каких бы то ни было подаваемых сигналов.

Протокол подписан следующими лицами:

Dr. Hartkopf — в Кёльнѣ.

Prof. Freudenberg — в Брюсселѣ.

Prof. Schoeller — в Берлинѣ.

Prof. Безрѣдка — в Парижѣ (Инст. Пастера).

Prof. Ziegler — в Штутгартѣ.

Prof. Sarasin — в Базелѣ.

Prof. Edinger — во Франкфуртѣ.

Prof. Clapared — в Цюрихѣ.

Prof. Plate — в Иенѣ.

Prof. Butel-Reeren — в Ольденбургѣ.

Итальянские ученые Maskenzi и Assagioli.

Другой ряд подписавшихся известных имен считает выводы вышеприведенных лиц не доказанными впрямь до более точных контрольных исследований.

И мы снова будто застаем вопрос на той же мертвой точке, что и десять лет тому назад.

И настоящей второй половиной очерка, изложением личных впечатлений, мне всего имется в виду дать истинную разгадку, объяснение всего происходящего. Даже более того, в последующем изложении не встретится, может быть, новых, удивительных фактов; их было и без того так много, и все они достаточно поразительны. И именно в силу этого последнего, в силу этой необычайности своей и направленной к объяснению ее аргументации Пфунгста, намечается то основное, с чем прежде всего приходится считаться и бороться. Это скепсис, это предубеждение, порой почти враждебное отношение к названным явлениям. Говорили и говорят не столько об объяснении происходящих явлений, о значении их в ряду других, сколько о их достоверности. Даже теперь вопрос с трудом выходит за пределы простого признания правдивости фактов. И это не только у нас, в России, где о читающих и пишущих лошадях большинство знает лишь по наслышке, но и за границей, по близости от всего происходящего, у лиц, видевших лошадей и работавших с ними, приходится встречать тот же духовный отпор.

Как характерный образец, приведем мнение знаменитого африканского исследователя, знатока животных, проф. Шиллинга. Он, бывший эксперт «Умного Ганса», сначала очарованный им, потом развешавший его в комиссии Пфунгста, сам был у Краля, приехал к нему предубежденный, уехал — повзвешивший по мнению Краля, не убежденный — по словам Шиллинга. Шиллинг упорно вверит в теорию подавания знаков, правда бессознательных со стороны Краля; дѣлает предположение о теории внушения, давления воздуха.

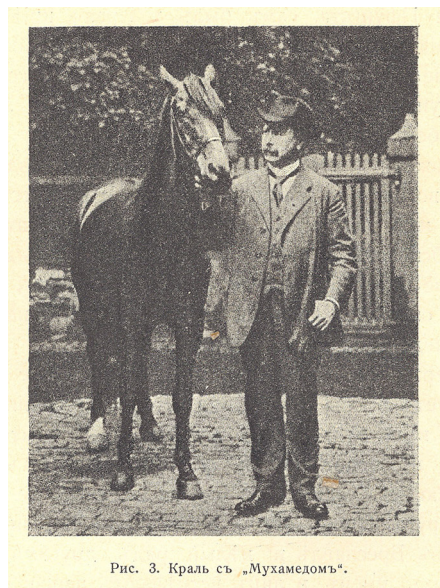
При встрече с нами в Берлинѣ Шиллинг забрасывает нас вопросами, интересуется результатами наших собственных работ с лошадьми и прежде всего, и больше всего стремится вызвать, выискать детали наших опытов, которые могли бы снова набросить пелену недоверия на все происходящее.

Четверть часа разговора, и Шиллинг уже не так упорствует в своем мнении. Теория внушения, теория знаков, как будто, теряет свою почву. Факты поколеблены, но недоверие к фактам уступает место недоверию к лицам, и мы расходимся, не поняв друг друга. Проф. Матчи и Гекк — в Берлинѣ; д-

рь Паксь — въ Бреславлѣ и цѣлый рядъ другихъ, менѣе извѣстныхъ именъ и лицъ встрѣчаютъ версіи о лошадяхъ съ полу улыбкой, почти съ ироніей.

И вотъ въ связи съ такимъ отношеніемъ къ дѣлу казалось умѣстнымъ свои личныя впечатлѣнія вправить въ рамки исторической перспективы и соответственно этому отгнать ихъ дѣйствительное значеніе, углубить пониманіе отдѣльныхъ фактовъ, использовать для освѣщенія вопроса малѣйшія детали личныхъ опытовъ и наши скромные выводы, сдѣлать болѣе доступнымъ критикѣ запутанную, спорную исторію этого интереснаго вопроса.

Рис. 3. Краль съ Мухамедомъ



Мы были въ Эльберфельдѣ два дня лѣтомъ прошлаго года. По счастливой случайности, безъ всякихъ препятствій, попали къ Кралю, и въ первый же день имѣли два сеанса съ его лошадьми. Но прежде всего хочется сказать нѣсколько словъ о Кралѣ и окружающей его обстановкѣ. Краль — богатый человѣкъ, обладатель старѣйшей фирмы, большого ювелирнаго дѣла, но не въ немъ лежитъ его душа, и это чувствуется совершенно ясно, когда изъ перваго этажа его помѣщенія, собственнаго магазина, переходишь въ верхній этажъ, контору, гдѣ кипитъ интенсивная работа совсѣмъ другого рода. Онъ, его жена и двѣ помощницы заняты печатаніемъ безчисленныхъ протоколовъ занятій съ лошадьми, отвѣтными письмами на многочисленныя запросы и заявленія, несущіеся отовсюду, просмотромъ той литературы, что съ каждымъ днемъ такъ интенсивно возрастаетъ по этому вопросу.

Но хочется сказать и о самомъ Кралѣ. У него типичное нѣмецкое лицо, простое и открытое, съ пронизательными и ясными голубыми глазами; пристально всматриваясь въ него, ловишь себя на мысли, что такія лица не могутъ сознательно лгать. И это впечатлѣніе еще болѣе усиливается, когда Краль говоритъ о своихъ лошадяхъ, когда онъ воодушевляется съ первыхъ же словъ, и вы видите передъ собой энтузіаста-фанатика, горящаго своимъ дѣломъ. Краль посвящаетъ насъ въ нѣкоторыя подробности своихъ плановъ и говоритъ, что печально смотритъ на будущее: его лошади портятся отъ слишкомъ частыхъ испытаній чужими лицами (такъ, Царифъ уже испорченъ); самъ Краль чувствуетъ себя уже уставшимъ, а между тѣмъ у него нѣтъ преемника.

Въ обученіи лошадей однимъ изъ главныхъ препятствій является то, что тотъ внутренній міръ, который Краль хочетъ открыть и приблизить своимъ ученикамъ — для послѣднихъ является совершенно индифферентнымъ. Лошади страшно упрямы, и это главный порокъ, съ которымъ ему приходится неустанно бороться, для подавленія котораго нужна физическая сила этого лѣнтя конюха Альберта, который совсѣмъ не интересуется лошадьми, но сумѣлъ подчинить ихъ своей волѣ. Краль отмѣчаетъ и другія характерныя черты своихъ питомцевъ. Въ области интеллектуальной большую способность къ воспріятію (такъ, слѣпая Берта въ 14 дней выучила всю азбуку), относительную слабость памяти: та же Берта послѣ 5 мѣсяцевъ

перерыва въ занятіяхъ забыла всю азбуку, и ее съ трудомъ могли снова научить читать. Изъ эмоциональной области Краль отмѣчаетъ у своихъ воспитанниковъ сильную чувствительность, капризность, расположение къ однимъ, нерасположеніе къ другимъ лицамъ, въ присутствіи которыхъ лошади совсѣмъ не работаютъ. И въ своихъ занятіяхъ съ лошадьми Краль, какъ чуткій педагогъ, считается съ этими ихъ настроеніями... Онъ старается расширить духовный міръ своихъ учениковъ возможно большимъ количествомъ представленій. Онъ ведетъ ихъ на волю, на лугъ и, показывая имъ окружающіе предметы, говоритъ: «Это трава, это цвѣты, это деревья, это ручей»... Интересно добавить, что вскорѣ послѣ этой прогулки, на занятіяхъ одна изъ лошадей начала говорить по своему почину о томъ, что была на лугу; на вопросъ, что она тамъ видѣла — лошадь отвѣчала: «милую г-жу Краль, — которая ее кормила». Въ заключеніе нашей бесѣды Краль упоминаетъ о замѣчательной собакѣ въ Мангеймѣ, которую онъ считаетъ неизмѣримо болѣе одаренной, чѣмъ его лошади.

Наша бесѣда кончена. Краль даетъ намъ кипу брошюръ, отзывовъ видныхъ ученыхъ, проситъ распространять возникшій по его инициативѣ зоопсихологическій журналъ «Tierseele» («Душа животныхъ»), и мы направляемся въ конюшню къ его замѣчательнымъ лошадямъ.

Путь ведетъ по тремъ небольшимъ улицамъ, но даже и на этомъ короткомъ разстояніи Кралю встрѣчается добрый десятокъ знакомыхъ, съ которыми онъ привѣтливо раскланивается, а они, узнавъ уже въ насъ иностранцевъ, понимаютъ въ чемъ дѣло и горделиво сияютъ — они гордятся своимъ Кралемъ!

Вотъ мы и у воротъ двора, гдѣ помѣщается конюшня, около нихъ толпа любопытныхъ виситъ на рѣшеткѣ и жаждетъ хоть мелькомъ увидѣть замѣчательныхъ лошадей. Но ворота открываются и захопываются только вслѣдъ за нами, и насъ провожаютъ горящіе любопытствомъ и завистью взгляды. Мы входимъ въ небольшой, окруженный каменной стѣной дворикъ и видимъ на привязи маленькаго изящнаго пони мышинаго цвѣта — это Генсхень, одинъ изъ послѣднихъ по поступленію учениковъ Краля. Близъ самага входа въ конюшню стоитъ маленькій слонъ, который при обученіи, по словамъ Краля, оказался совершеннымъ тупицей и такимъ упрямымъ, что на него не хватаетъ даже силы воли конюха Альберта.

Мы входимъ въ самую конюшню. Полутемная небольшая конюшня съ двумя отдѣленіями, тамъ стоятъ три выхоленныхъ жеребца. Краль ласково здоровается съ ними, и они привѣтствуютъ его долгимъ громкимъ ржаніемъ. По очереди лошадей выводятъ изъ стойла, и мы заняты осмотромъ самой конюшни, которая представляетъ видъ для конюшни совсѣмъ необычайный. Одна изъ стѣнъ занята школьными принадлежностями: виситъ азбука, черная аспидная доска съ мѣломъ; на столѣ лежатъ квадратики съ буквами, шары съ цифрами, счеты, различныя таблицы, картины. Здѣсь же находятся дневники, гдѣ контролируются успѣхи учащихся (протокольная книга), перелистывая которые, можно судить о ихъ постепенныхъ успѣхахъ. У одной изъ стѣнъ — нѣчто въ родѣ эстрады для зрителей, гдѣ они менѣе всего могутъ быть замѣтны, откуда прекрасно видно внутрь перваго стойла, гдѣ обычно стоитъ экспериментируемая лошадь. Мы садимся, и первымъ хотятъ ввести Генсхень. (Рис. 4, Табл. 3).

Прелестный пони вырывается изъ рукъ, и самъ нервно вбѣгаетъ въ стойло. Краль ласкаетъ его, даетъ успокоиться и, ставъ сзади его, говоритъ:

«Перемѣни въ цифрѣ 76 десятки на единицы, единицы на десятки». Отвѣтъ: 36. «Не вѣрно, еще разъ!»

Генсхень не считаетъ, упрямится, поводитъ ушами, такъ какъ во дворѣ лаеетъ собака, наконецъ, настаетъ полная тишина, и на предложенный Кралемъ вопросъ — перемножить 4×3 — Генсхень стучитъ, вѣрнѣе — старательно выскребываетъ ногой, высоко поднимая ее: 12. (Краль прикармливаетъ его за удачный отвѣтъ).

Слѣдующій вопросъ: 6^2 (возвести шесть въ квадратъ). Отвѣтъ: 56 (невѣрно). Краль ласкаетъ его. Отвѣтъ: 36 (вѣрно).

Сложить: $23 + 22$. Генсхень не хочетъ, сердится; потомъ отвѣчаетъ: 45.

Краль пишетъ на доскѣ сложеніе и говоритъ: «Смотри, не дѣлай ошибокъ!» $12 + 23 + 22$. Отвѣтъ: 57 (вѣрно). «Bravo, bravo, Генсхень», говоритъ Краль. Генсхень повторяетъ самъ нѣсколько разъ вѣрный отвѣтъ 57. (Краль поясняетъ, что Генсхень въ хорошемъ настроеніи).

Вопросъ: «Сложи $19 + 18$ ». Отвѣтъ: 47. Краль: «невѣрно, лучше»... Генсхень закладываетъ уши, сердится. Отвѣтъ: 37 (вѣрно).

Краль: «сложить $19+18+9$ ». (Краль, къ намъ, вслухъ: «я думаю, что онъ этого не сдѣлаеть»). Генсхень отвѣчаетъ: 46 (вѣрно). «Bravo, bravo, Генсхень», поощряеть Краль.» Генсхень еще разъ повторяеть: 46.

Краль: «Теперь даю очень трудное. Можешь ли отстучать 1346 слѣва направо и наоборотъ?» Генсхень по очереди каждой ногой отстукиваетъ число тысячъ, сотень, десятковъ и единицъ и второй разъ въ обратномъ порядкѣ.

Краль даетъ найти сумму цифръ отъ 2346. Генсхень не понимаетъ и повторяеть 2—3—4—6, потомъ на повторный вопросъ даетъ отвѣтъ — 15.

«Напиши, какъ тебя зовуть», говоритъ Краль. Генсхень выстукиваетъ: Нпас. Краль говоритъ, чтобы Генсхень поправился. Генсхень выстукиваетъ рядъ чисель; при замѣнѣ чисель буквами получается слово Нпас.

Краль предлагаетъ намъ дать Генсхену отстучать какое-нибудь число. Мы даемъ 3333. Генсхень стучитъ невѣрно, нервничаетъ, стучитъ еще разъ невѣрно, наконецъ, вѣрно.

Краль: „Раздѣли 3333 на 3". Генсхень отстукиваетъ: 1111 (вѣрно). Генсхень снова повторяеть. Ему даютъ сахаръ. Генсхень еще разъ повторяеть. «Браво, Генсхень», говоритъ Краль. Генсхень еще разъ повторяеть. «Онъ никогда еще этого не дѣлалъ», замѣчаетъ Краль. «Генсхень былъ сегодня миль», говоритъ Краль и ласкаетъ его на прощанье.

Слѣдующая демонстрація слѣпой лошади Берто (Табл. 1, Рис. 4).

Въ томъ, что лошадь абсолютно слѣпа, Краль предлагаетъ намъ убѣдиться.

Конюхъ вноситъ кормъ и ставитъ его въ уголь стойла. Прежде чѣмъ отыскать его, Берто нѣсколько разъ сильно стучается мордой о стѣны стойла и только случайно находитъ. Берто лишена также и обонянія. Краль подноситъ къ самому ея рту моркови, не касаясь ея морды, и Берто не реагируетъ на это ни однимъ движеніемъ, но лишь Краль коснулся чувствительныхъ волосъ около ея губъ — Берто жадно зашевелила губами и тотчасъ же съѣла то, что ей предлагали.

Краль задаетъ вопросъ; $2+1$. Берто отвѣчаетъ тремя ударами. Вопросъ: 2×2 . Берто отстукиваетъ сначала даваемое число, потомъ — отвѣтъ: 4. Вопросъ: 2×3 . Отвѣтъ: 6. Вопросъ: 2×4 . Отвѣтъ: 8. Вопросъ: 2×3 — «ohne markigen!» (безъ обозначенія даваемой задачи) Берто отстукиваетъ прямо отвѣтъ: 6.

Рис. 4. Слепая лошадь Берто

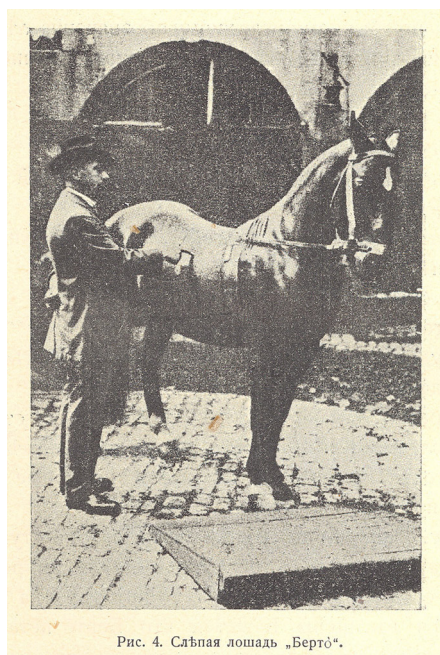


Рис. 4. Слепая лошадь „Берто“.

Такимъ же путемъ отстукиваетъ Берто отвѣты и на слѣдующія задачи: Вопросъ: $3+3$. Отвѣтъ: 6. Вопросъ: $5+3$. Отвѣтъ: 8. Вопросъ: $3+5$. Отвѣтъ: 8. Вопросъ: 2×4 (не отмѣчая). Отвѣтъ: 8. «Выстучи низшее

число!» Отвѣтъ: 2. «Высшее число!» Отвѣтъ: 8. «Какъ еще можно разложить число 8»? Берто стучить: 1+7. Краль: «Еще разложи 8». Берто: 2+6.

Теперь Краль даетъ помножить: 3×4 . Берто стучить: 12, при чемъ всѣ удары отстукиваетъ одной и той же ногой. Краль предлагаетъ ей разложить число 12 на единицы и десятки. Берто по обычному условному обозначенію лѣвой ногой стучить число десятковъ т.-е. 1; правой — число единиц — т.-е. 2. «Еще разъ!» говоритъ Краль. Берто повторяетъ отвѣтъ. Краль даетъ ей выстукать 11 правой ногой. Берто исполняетъ. «11 выстукать той и другой ногой (разложить)!» «11 выстукать быстрѣ!» «Еще быстрѣ!» На этомъ мы кончаемъ сеансъ.

Нетрудно видѣть, что задачи Берто болѣе легки, чѣмъ задачи Генсхенъ. Интересно, что когда Берто неправильно отвѣчаетъ на вычисленіе — Краль пишѣтъ задачу на ея кожѣ, вмѣсто того, чтобы произнести вслухъ, и невѣрные отвѣты часто исправляются. (Рис. 4).

Выстукиваніе Берто рѣзко разнится отъ стука Генсхенъ; удары ея копытъ такъ сильны, такъ увѣрены, что кажется еще немного, и доска, по которой она стучитъ, разлетится въ щепы. Кажется, что Берто нетерпѣливо ждетъ отвѣта и отвѣчаетъ на него съ увлеченіемъ, съ горячностью. (Табл. 1).

Первый сеансъ мы кончаемъ на этомъ и только послѣ перерыва часа въ четыре снова приходимъ для опытовъ. На этотъ разъ мы пришли до Краля. Три лошади были на привязи во дворѣ, и ими можно было любоваться на свободѣ: статныя, сильныя, выхолонныя стояли онѣ на мѣстѣ и безучастно смотрѣли передъ собой; каждая изъ нихъ была хороша по-своему, но ничто не выдавало ихъ замѣчательныхъ способностей. Я пробовала задать Мухамеду простой вопросъ, обѣщая ему сахаръ, его любимое лакомство, но Мухамедъ только тянулся къ сахару и совѣмъ не собирался стучать. Скоро во дворъ вошелъ Краль, и лошади тотчасъ же оживились и нѣкоторыя ласково заржали; Краль, подходя къ каждой изъ нихъ, похлопывалъ ее въ знакъ привѣтствія — причемъ Мухамедъ протянулъ ему губы для поцѣлуя.

Только по желанію Краля Мухамедъ удѣляетъ мнѣ больше вниманія и цѣлуетъ также и меня.

Минута—другая — мы входимъ въ стойло, и Мухамеда вводятъ къ намъ первымъ. (Рис. 3, Табл. 2).

Краль предлагаетъ вопросъ: выстучать 25? Потомъ: $25 + 24$ (пишетъ задачу на доскѣ, ставя числа одно надъ другимъ). Мухамедъ стучитъ 56 (невѣрно); потомъ поправляется 46 (вѣрно). «Обозначь цифру второго ряда!» Мухамедъ стучитъ 21. Краль: — «повтори». Мухамедъ — 21. «Bravo, bravo» говоритъ Краль. Мухамедъ самъ повторяетъ — 21.

Новая задача: $33+25$ (называя по французски — *trente trois*). Мухамедъ не понимаетъ и остается спокойнымъ. Краль напоминаетъ тогда ему начальный французскій счетъ: un, deux, trois... Мухамедъ тотчасъ же отстукиваетъ предлагаемыя числа и требуемый отвѣтъ 58.

Далѣе идутъ опыты со счетомъ въ связи съ различеніемъ цвѣтовъ. Ставятъ цвѣтныя цифры: 8, 7, 6, 3, 4. «Перемножить послѣдніе», т.-е. 3×4 . Отвѣтъ — 12. «Изъ двухъ первыхъ цифръ вычестъ двѣ послѣднія», т.-е. $87-34$. Отвѣтъ — 53. «Перемножить голубыя цифры», т.-е. 7×6 . Отвѣтъ — 42 «Сложить голубыя цифры», т.-е. $74-6$? Отвѣтъ—13. «Большее изъ двухъ» голубыхъ помножить на синее, т.-е. 7×3 . Отвѣтъ — 12. «Поправься!» — 21. (И мы замѣчаемъ здѣсь обычную для лошадей перестановку цифръ: десятковъ на мѣсто единиц и наоборотъ. Краль объясняетъ это иногда особенностями нѣмецкаго произношенія, гдѣ въ двузначеныхъ числахъ произносятся сначала единицы, а потомъ десятки, что и сбиваетъ порядокъ отстукиванія лошади).

Краль проситъ Мухамеда изобразить 30. Мухамедъ три раза ударяетъ лѣвой ногой и махаетъ головой вправо и влѣво для обозначенія «0». «Теперь изобрази 20, 10». Мухамедъ также выполняетъ. «Теперь скажи сумму цифръ отъ 87,634». Мухамедъ отвѣчаетъ: — 28. «Возведи въ квадратъ большее число!» т.-е. 82. Мухамедъ стучитъ 36. «Ну, прошу тебя въ квадратъ!». Мухамедъ — 54. Краль строго: «Я на тебя сердитъ!» Мухамедъ стучитъ 64 (вѣрно). Краль ласкаетъ его, приговаривая: «mein liebes Tier, mein lieber Kerl».

И часто, въ случаѣ если Мухамедъ упрямится или отвѣчаетъ невѣрно, Краль усовѣщиваетъ его и говоритъ такъ, какъ если бь онъ убѣждалъ школьника, связными цѣльными фразами, просительнымъ и укоризненнымъ тономъ. Для примѣра приведу слѣдующее.

Краль даетъ 64×4 добавляя строго: „Будемъ внимательны!“ Мухамедъ отстукиваетъ 24. „Ну будь добръ, Мухамедъ“, говоритъ Краль. Мухамедъ упрямится, досадливо махаетъ головой, беспокоится.

Краль укоризненно: «Ну, Мухамедъ, вѣдь дядя и тетя прѣехали изъ Москвы, ну покажи же, что ты интеллигентное животное; вѣдь это жъ не отвѣтъ, который ты мнѣ далъ!».

Мухамедъ стучитъ 256 (вѣрно).

Краль предлагаетъ намъ дать Мухамеду какое-нибудь слово для написанія. Мы беремъ фамилію съ типичнымъ русскимъ корнемъ; къ сожалѣнію, Краль невѣрно ее разслышалъ и также невѣрно произнесъ ее Мухамеду, который выстукалъ ее правда не сразу и съ поправками.

Далѣе мы даемъ Мухамеду для написанія нѣмецкое имя «Erich».

Мухамедъ выстукиваетъ ögig; потомъ поправляется ägig.

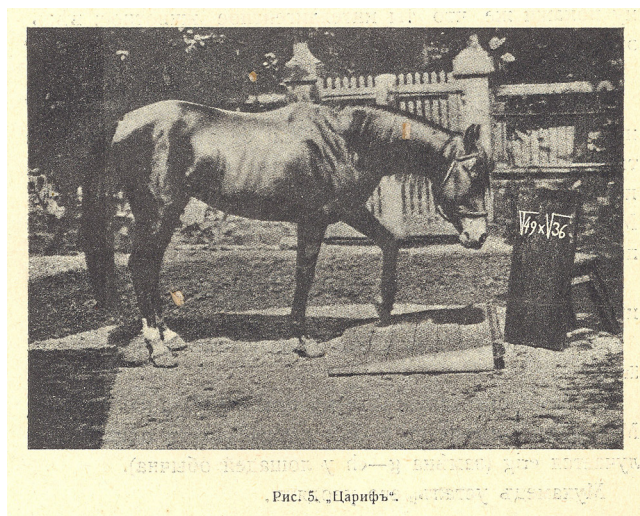
Краль произноситъ: «Ты говоришь ägig — а надо erich» Мухамедъ замѣняетъ ä— е и выбрасываетъ одно г. получается erig (замѣна g—ch у лошадей обычна).

Мухамедъ усталъ, его уводятъ.

Мухамедъ такъ нервень, такъ чуткостораживаетъ уши во время опыта, что постороннимъ присутствующимъ нельзя говорить даже шелотомъ: Мухамедъ оборачивается тотчасъ же, и его вниманіе на нѣкоторое время разсѣяно. Что удивительно, такъ это то, что Мухамедъ, въ случаѣ если ему пишутъ задачу на доскѣ, какъ-то мелькомъ смотритъ на доску и такъ быстро отводитъ глаза, что это съ трудомъ удается уловить.

Во все время опыта за каждый удачный отвѣтъ Краль награждаетъ его морковью, которую Мухамедъ нетерпѣливо ждетъ и настойчиво перебираетъ губами, когда Краль забываетъ давать. И такъ ясно, такъ ясно, что это послѣднее для лошади является цѣлью, а выстукиваніе только средствомъ къ полученію моркови. Но вотъ приводятъ Царифа. (Табл. 2, Рис. 5).

Рис. 5. Царифъ



Краль: «Припшись къ землѣ!» Царифъ пригибается. Краль: «Высуни языкъ!» Царифъ исполняетъ. Краль: «Сдѣлай „О“ (нуль)»! Царифъ чуть-чуть качаетъ головой направо и налево. Краль: «Нехорошій нуль!» Царифъ всѣмъ тѣломъ поворачивается направо и налево. Краль: «Подними лѣвую ногу!» Царифъ исполняетъ. Краль: «Два раза подними!» «Три раза подними!» произносятся по французски *trois fois*). Царифъ ударяетъ три раза. «Напиши слово Erich! Мухамедъ не могъ этого сдѣлать, но вѣдь ты сдѣлаешь?» Царифъ выстукиваетъ ägij, потомъ — ägij, потомъ — hg erjisch. Первые двѣ буквы hg - при переводѣ съ лошадиной орфографіи — обозначаютъ слово Негг т.-е. господинъ. «Одна буква невѣрна въ словѣ erjisch», говоритъ Краль, «которая? выстучи ее!» Царифъ стучитъ четыре раза. Краль: «Какую же нужно?» Царифъ отстукиваетъ. Такимъ образомъ Царифъ написалъ слово, «Erich» иначе, чѣмъ Мухамедъ. «Что тебѣ дать?» гворитъ Краль. «Gn tal», — что при переводѣ съ условнаго лошадиного языка означаетъ: gehen Stall (итти стойло). «Кто поидетъ въ стойло?» Zarif стучитъ: tsaraiw; tsariwi; ig (я).

Краль похлопываетъ ёго въ знакъ одобренія, и Царифа уводятъ.

Последним для демонстрации приводят Генсхень (Рис. 6, Табл. 3), причем Краль дает ему задачи болѣе сложныя, чѣмъ въ предыдущій разъ.

Краль пишетъ на доскѣ 77х6. Отвѣтъ 462. Краль: 462: 6. Отвѣтъ 77; Краль: 364: 7. Отв. 25; 42; потомъ 52 (вѣрно). Краль: 11х9. Генсхень отвѣчаетъ 99. Краль: 99: 9. Генсхень выбиваетъ одной ногой 10, потомъ той же ногой 1. Краль: «Разложи 11, т.-е. десятки обозначь одной, единицы другой ногой». Генсхень отбиваетъ всѣ 11 ударовъ одной ногой. На вторичное предложеніе Кралемъ того же вопроса Генсхень стучитъ: 47, 57, 67, 44, 3, 4, 4, 6, 7... Генсхень разошелся, стучитъ: 1, 2, 3, 7... Краль настаиваетъ: «сдѣлай раньше 11!» Генсхень упрямится. Тогда временно Краль даетъ ему другую задачу: 82. Генсхень отвѣчаетъ 64. Краль даетъ помножить 8х2. Послѣ многихъ ошибокъ Генсхень отвѣчаетъ: 16. Краль пишетъ на доскѣ 1364. Генсхень отстукиваетъ. Пишутъ сложеніе 1232+1312. Краль: «Посмотримъ, сдѣлаешь ли онъ это?» ну-ка начинай, ну пора, только правильно, ну, пора!

Таблица 3. Генсхень



Генсхень стучитъ: 2146, 46, 1246, 646 — все невѣрно. Краль даетъ ему $(2 \times 33) + 11$.

Краль во что бы то ни стало хочетъ добиться выстукиванія 11 обѣими ногами (разложенія его на десятки и единицы). Генсхень стучитъ 51 (невѣрно).

Генсхень не хочетъ, упрямится, его бьютъ, онъ становится на дыбы, не идетъ на зовъ Краля и на предложенную морковь. Потомъ торопливо отстукиваетъ: 39; 36; 33; 35. (все невѣрно).

«Ты пойдешь въ стойло», говоритъ Краль; «сдѣлай то, что тебѣ написали»!

Генсхень направляется къ двери, но стучитъ 35; потомъ 66, вѣрный отвѣтъ на вопросъ 2×33 .

«Теперь къ этому прибавить 11»! говоритъ Краль «сдѣлай 11!»

Генсхень стучитъ снова 35, 66. «Сначала 11»! говоритъ Краль. Генсхень стучитъ 65, 35, 87. «Кладу сахаръ, выстучи 11»! Генсхень: 66.

Генсхень рѣшительно не хочетъ сдаться, ему даютъ сахаръ, ласкаютъ, треплютъ его, кричатъ на него. Онъ пытается укусить, видно, что онъ не уступить, и его уводятъ.

Краль объясняетъ невыполненіе задачи разложенія 11 такъ. «Когда лошадь разошлась, въ небольшихъ числахъ ей хочется отстучать скорѣе одной ногой *все число*, чѣмъ разлагать, стучать одной ногой десятки, другой единицы, когда требуется и большая инициатива. Къ этому же присоединяется и упрямство». Мы видѣли дѣйствительно великолѣпную иллюстрацію послѣдняго: Генсхень рѣшилъ четыре болѣе трудныя

задачи за то время, когда пытались заставить простучать его 11; стучит двадцать одинъ разъ другія цифры и рѣшительно противъ выстукиванія 11.

Поражаешься еще болѣе терпѣнію Краля и побѣдѣ его надъ этими строптивыми созданными.

Рис. 6. Генсхень

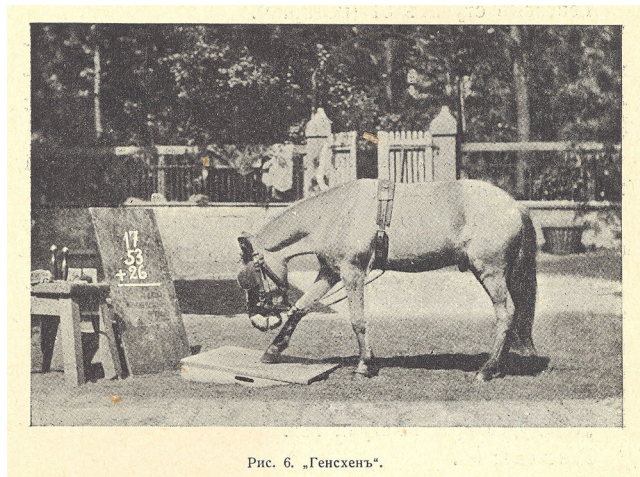


Рис. 6. „Генсхень“.

Не стану скрывать, что даже послѣ этихъ, лично просмотрѣнныхъ, опытовъ, элементъ нѣкотораго сомнѣнія не покидалъ наши мысли, не покидалъ до тѣхъ поръ, пока Краль не предложилъ намъ лично продѣлать опыты съ его лошадьми.

Для своихъ экспериментовъ мы выбрали Мухамеда, рѣшивъ напередъ отвести небольшое мѣсто его математическимъ способностямъ. И вотъ почему. Специалисты говорятъ, что въ математикѣ существуетъ цѣлый рядъ упрощенныхъ приѣмовъ, которыми механически можно рѣшать сложнѣйшія задачи на вычисленіе, учеть которые, какъ неспециалисты, мы не могли. Намъ важнѣе было непосредственное общеніе съ животнымъ, важно было узнать, насколько новый методъ работы чуждаго ему лица, отразится на его отвѣтахъ; важны были отвѣты, исключаящія, быть можетъ, механическое запоминаніе результатовъ счета...

Но прежде всего, хотѣлось бы передать то настроеніе, которое, охватило моего спутника, А. Θ. Котсь, передъ началомъ опытовъ, привести его - дѣсловныя выраженія:

«Даже тому, кто съ давнихъ поръ изъ года въ годъ открыто выступая передъ аудиторіей, давно ужъ забылъ волненіе молодого лектора, впервые поднимавшагося къ кафедрѣ, — даже тому довольно трудно побороть извѣстное смущеніе, когда изъ роли напряженного свидѣтеля картины необычнаго духовнаго общенія человѣка съ лошадыю становишься ея активнымъ собесѣдникомъ; видишь эту выжидательную, нервную, играющую всѣми мускулами голову животного, почувствуешь направленные на себя выразительные и блестящіе глаза, готовое къ удару по доскѣ копыто — этотъ неподозрѣваемый дотолѣ передатчикъ лошадиной рѣчи... не передаваемое по своей оригинальности и смѣшанности чувство жуткости передъ невѣдомымъ дотолѣ и загадочнымъ духовнымъ міромъ существа, съ которымъ тонкая духовная тропа готовилась соединить меня; боязнь по неопытности утратить эту тончайшую соединительную нить и оборвать ее, не заглянувши въ чуждую, такъ неожиданно раскрывшуюся психику животного и, наконецъ, сознаніе отвѣтственности въ отношеніи стоявшаго передо мной четвероногаго ученика, какъ и отсутствовавшаго его владѣльца и учителя, съ такой готовностью довѣрившаго намъ плодъ долготнаго, упорнаго и геніальнаго труда».

Но, приступая къ опытамъ, начать по совѣту Краля нужно было со счета, и когда конюхъ уходитъ, и мы остаемся зъ стойлѣ вдвоемъ съ моимъ спутникомъ, послѣдній предлагаетъ вопросъ: 20+30.

Мухамедъ стучитъ: 15, 3, 2, 26, 22, 13, 36, 26 — все числа, непригодныя для отвѣта и при переводѣ на буквы дающія непонятныя намъ слова.

Послѣ двухъ трехъ непонятныхъ отвѣтовъ на вопросы, отвѣтовъ, быть можетъ, вызванныхъ столько же неопытностью въ обращеніи, сколько чуждымъ для лошади тембром и интонаціей голоса спрашивающаго,

А. Э. даеть новый вопрос: «Какой день недѣли мы имѣемъ сегодня»? На стѣнѣ висить большой отрывной календарь, и Мухамедъ отвѣчаетъ: 6 (была суббота).

Новый вопрос: «Сколько насъ здѣсь?» Мухамедъ стучить 2 раза.

Далѣе: «Кого сегодня нѣтъ?» (Наканунѣ мы работали втроемъ съ Кралемъ) Мухамедъ выбиваетъ: chrschl. «Какая буква невѣрна?» Мухамедъ выстукиваетъ sch. «Поправься!»

Мухамедъ выстукиваетъ 1, читая по лошадиному методу, выходитъ слово Chrell — во всякомъ случаѣ весьма близкое къ слову Krall.

На рядъ предложенныхъ послѣдующихъ вопросовъ мы получаемъ опять нелѣпныя слова, и лишь на предложение написать имя: Nadie — Мухамедъ отстукиваетъ Nahtdi.

Спрашивающій говоритъ, чтобы Мухамедъ поправился, разумѣя, что Мухамедъ долженъ выбросить букву h и съ этой цѣлью обращается съ вопросомъ: «Какую букву нужно вонъ?» Но Мухамедъ лишней буквой считаетъ d, которую и выстукиваетъ.

На предложеніе: написать фамилію «Kohts» Мухамедъ изображаетъ ее весьма упрощенно, именно, написавъ: Koc.

Далѣе показывается Мухамеду нарисованный заранѣе углемъ рисунокъ слона и предлагается вопросъ: «это такое?» Мухамедъ отвѣчаетъ: ein verd (лошадь).

Спрашивающій поясняетъ ему укоризненно, показывая на рисунокъ: «Ну развѣ ты не видишь, голова съ хоботомъ, развѣ у тебя есть хоботъ?»

Мухамедъ стучить 2, 8, начинаетъ нервничать, безпокойно двигаться.

Подоспѣвшій конюхъ успокаиваетъ его и говоритъ: «вѣдь это Elefant» (слонъ)!

Когда конюхъ выходитъ, Мухамедъ самъ отстукиваетъ слово Kazma.

«Какая буква невѣрна?» Мухамедъ выбрасываетъ 2; остается слово Кама, прозвище маленькаго слоненка Краля.

Затѣмъ спрашивающій показываетъ Мухамеду рисунокъ лошади, сдѣланный имъ весьма схематично углемъ, и спрашиваетъ: «какъ зовутъ эту лошадь?» Мухамедъ сейчасъ же отстукиваетъ ig (т.-е. ich — я).

«Какъ твое имя?» Мухамедъ стучить: Zseug. Спрашивающій еще разъ повторяетъ вопросъ: «я разумѣю твое имя». Мухамедъ выстукиваетъ Mihaamd.

«Какой буквы не достааетъ?» Вмѣсто недостающей e Мухамедъ отстукиваетъ a.

«Одной буквой больше», говоритъ экспериментаторъ, «какую букву вонъ?» Мухамедъ выбрасываетъ какъ разъ лишнее a. Мы все-таки даемъ извлечь придуманный нами заранѣе корень. #194,481

Мухамедъ почти тотчасъ же отстукиваетъ 12 (невѣрно); тогда какъ отвѣтъ получается правильнымъ при обратной перестановкѣ ногъ a слѣдовательно и цифръ. «Не совсѣмъ правильно», говоритъ экспериментаторъ. Тогда Мухамедъ отстукиваетъ 13; потомъ опять настаиваетъ на 12.

Спрашивающій даетъ извлеченіе новаго корня: #923,521. Лошадь снова отбиваетъ переставленный отвѣтъ, т.-е. 13 вмѣсто 31.

Тогда А. Э. пытается ей показать ея неправильность и пишетъ на доскѣ 13 и 31. Мухамедъ тотчасъ же отстукиваетъ 31.

Дается новый корень. #514,656. Мухамедъ стучить 26; 82; 34 все невѣрно и, наконецъ, 28 — вѣрный отвѣтъ.

Просматривая приведенные отвѣты, данныя лошадыю при извлеченіи корней, нельзя не удивляться безошибочной правильности въ опредѣленіи числа цифръ корня, правильности въ свое время поразившей

и других наблюдателей. Вместе с тем, нельзя не согласиться с мнением проф. Plate, который полагает, что лошади при извлечении корней не столько вычисляют, сколько угадывают точные ответы, испытывая иногда целый ряд чисел. Часто в этом ряду можно обнаружить следы логической работы мысли. В пользу этого осмысленного угадывания, как будто, говорить и то, что независимо от трудности задачи — ответ обычно следует с одинаковой быстротой.

Мухамеду предлагается еще вопрос: «Что ты хочешь получить?» Мухамед отвечает heusch; если отбросить sch получается слово heu (сено).

Следующий правильный ответ на вопрос о часах. Мой спутник подносит к лошади свои карманные часы с темным циферблатом и спрашивает: «Сколько времени?» Мухамед выбивает число часов: 11. «Сколько минут послѣ 11?»

Спрашивающий ждет, что Мухамед отстучит или 10 или 15, полное число минут. Каково же было наше изумление, когда Мухамед отстукивает 13; на самом деле было ровно 13 минут двенадцатого.

Все следующие наши вопросы остаются без ответа; видно, что Мухамед устал и упрямится, и мы спешим с ним кончить.

Таким образом, хотя наши личные опыты с лошадьми были и кратковременны, не были поставлены с специальными целями, все же они позволяют сделать некоторые выводы на основании личных впечатлений.

В первую очередь приходится отбросить наличность произвольных знаков со стороны Краля, который по всей манере держаться, простоты и искренности тона исключает всякую мысль о сознательном обмане, а либеральное предоставление им лошадей для опытов, ведение протокольной книги (с результатами почти ежедневных опытов, подписанных многими представителями науки), доступность этих протоколов посетителям, как и отсутствие самого Краля на опытах — ясно говорят, что Кралю нечего скрывать и нечего бояться; ему важно доказать истинность своей идеи, и он поступает ради этого даже ближайшими интересами дѣла.

Более вѣские аргументы говорят против подавания *непроизвольных* знаков, особенно при наших личных опытах:

1. Спрашивающий не знал лошадиной азбуки, следовательно при письме лошади он не мог ее направлять и только слепо записывал ее удары — только послѣ остановки замѣняя число буквой.
2. Спрашивающий получал правильные ответы, отличные от тех, которые он ждал, как это было в нашем опыте с часами.
3. Экспериментатор при письме лошади ждет поправления ею более грубых ошибок и пропускает менее значительные, с которых лошадь и начинает поправляться.
4. Во время опыта лошадь все время опережает экспериментатора и так спешит, что он едва успевает записывать за ней, и здесь ни о каком сосредоточении и связанном с ним внушении не может быть и речи.
5. Лошадь ставит в упрек спрашивающего, когда вдруг во время отстукивания поворачивается направо и налево, и только внезапно он вспоминает, что это прием для изображения *ноля*.
6. В противоположность заявлению Пфунгста, что лошадь не в состоянии отстучать единицу, ибо стук опережает кивок — при нас лошадь, Генсхен, стучит 1111 по очереди обѣими ногами, и еще сама послѣ одобрения торопливо повторяет ответ.
7. Индивидуальность лошадей сказывается не только в их манере отстукивания, но и в способе писания одних и тех же слов.

Но не этими выводами, хотя бы и проверенными лично, хотѣлось закончить этот очерк. Уж, конечно, не им разрешить тот острый спор, что разгорѣлся вокруг данного вопроса. И если вопрос о высшей форме психики животного и остается не доказанным, то он вскрывает только психику иного свой-

ства: психику тѣхъ лицъ, которыя приходили въ соприкосновеніе съ нимъ, того духовнаго теченія, которое опредѣляло его признаніе и непризнаніе.

И оглядываясь назадъ, мы вспоминаемъ, что обращеніе проф. Шиллинга съ горячимъ воззваніемъ къ представителямъ науки съ цѣлью изслѣдованія способностей лошади было встрѣчено полнымъ невниманіемъ. А теперешнее подтвержденіе опытовъ, произведенныхъ Кралемъ, признанными научными авторитетами встрѣчаетъ неслыханное дотолѣ — игнорированіе.

Думается, что причина того и другого одна и та же: — конфликтъ между духовнымъ смысломъ даннаго вопроса и духовнымъ строемъ господствующаго направленія времени. Конфликтъ этотъ въ миниатюрѣ отражался уже въ психикѣ двухъ главныхъ дѣйствующихъ лицъ; механиста Пфунгста, этого «*вивисектора души*», видѣвшаго въ лошади «лишь непреложный механизмъ», и *воспитателя дѣтской души*, энтузіаста Остена, пытавшагося и въ лошади пробудить эту живую душу.

И лишній разъ находить свое подтвержденіе высказанная когда-то проникновенная истина: «*Внѣ себя мы видимъ только то, что въ насъ самихъ имѣемъ и хранимъ*».

Приложение А. Приложения к электронному изданию

Выходные данные

Титульная страница

Н. Н. ЛАДЫГИНА-КОТСЬ.

У «МЫСЛЯЩИХ» ЛОШАДЕЙ

личныя впечатлѣнія въ бѣглому освѣщеніи
исторіи вопроса

Съ 3 таблицами и 6-ю рисунками въ текстѣ.

Чистый сборъ съ изданія поступитъ на расширение «Музея Эволюціонной
Исторіи» Московскихъ Высшихъ Женскихъ Курсовъ.

Москва — 1914

Оборот титульной страницы

ТИПОГРАФИЯ В. И. ВОРОНОВА. МОХОВАЯ, Д. КН. ГАГАРИНА.

Последняя страница

СКЛАДЪ ИЗДАНИЯ
при «Музеѣ Эволюціонной Исторіи» Московскихъ
Высшихъ Женскихъ Курсовъ

Москва — Девичье Поле

Там же имѣются слѣдующія книги, сборъ съ изданія
съ которыхъ предназначень на расширеніе Музея.

А. Ө. Котсъ. Пути и цѣли Эволюціоннаго ученія
въ отраженіи Біологическихъ Музеевъ.

А. Ө. Котсъ. Ламаркъ и Дарвинъ какъ историки въ Естествознании.

А. Ө. Котсъ. Роль и Дарвинъ — двѣ характеристики.

Оборот обложки

Цѣна 50 коп.

Подготовка электронного издания

Посвящается дитя человека — Котс Рудольфу Александровичу

Организация: Котс Петр Рудольфович

2010

Опечатки, ошибки, исправления присылайте, пожалуйста, по адресу petya@kohts.ru