

2884/11

ПРОСВЕЩЕНІЕ

ПРОСВЕЩЕНІЕ
1838 г.

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

ВѢСТНИКЪ

Подписка принимается у книгопродавцевъ—въ Москвѣ: Хрусталева, Базунова, Ратькова, Улитина, Аралта, Дейнера, Рено, Урбена; въ Петербургѣ: у Базунова и Ратькова.

ЕСТЕСТВЕННЫХЪ НАУКЪ, ИЗДАВАЕМЫЙ ИМПЕРАТОРСКИМЪ МОСКОВСКИМЪ ОБЩЕСТВОМЪ ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ.

1854.

Москва, 6-го Марта.

№ 10.

СОДЕРЖАНІЕ: Винтовые пароходы. Статья М. Ф. Акатова. (Прод.). — Лѣсовикъ Кимпези. (Съ политик.). — Смѣсь.

12/1033

ВИНТОВЫЕ ПАРОХОДЫ.

Статья М. Ф. Акатова.

Продолженіе.

II.

Исторія винтовыхъ судовъ до Смитта, или до 1836 г.

Винтъ, какъ одна изъ простыхъ машинъ, изобрѣтенъ въ глубокой древности, какъ полагають, Пнагоровымъ ученикомъ *Архимедомъ* за 400 лѣтъ до Р. Хр., или, еще можетъ быть и ранѣе, Египтянами.

Въ 220 году до Р. Хр. *Архимедъ* употребилъ винтъ для поднятія воды, или, по крайней мѣрѣ, вывезъ это употребленіе изъ Египта и только съ нѣкоторыми улучшениями поставилъ эту *Египетскую машину* въ Сиракузахъ.

Въ сочиненіи Француза *Дюкэ* (Duquest),¹⁾ въ 1731 году, описана и начерчена первая машина съ винтомъ для буксированія судовъ вѣрхъ по рѣкѣ. *Поктонъ* (Paucton), извѣстный своими оригинальными идеями, предложилъ воспользоваться для движенія судна улиткообразными поверхностями, съ образующею прямою, или кривою, составляя изъ нихъ винтовой аппаратъ съ четырьмя вѣтвями. Улиткообразныя вѣтви должны были помѣщаться на наружной сторонѣ полаго цилиндра, и слѣд. въ идеѣ Поктона заключается зародышъ вышензложенной системы Эриксона, принятой Американскими судостроителями. Поктонъ думалъ приводить свой *крылоносецъ* (ptérophore) во вращатель-

ное движеніе силою людей, находящихся на суднѣ. Мѣсто для своего аппарата Поктонъ назначалъ или передъ судномъ, или по обѣимъ сторонамъ судна, и главную пользу своей системы видѣлъ въ томъ, что прерывающееся дѣйствіе колесъ посредствомъ нея замѣнялось дѣйствіемъ непрерывнымъ.¹⁾ Очень можетъ быть, что въ слѣдствіе идей Поктона построена была модель парохода съ винтовымъ движительнымъ механизмомъ, которая по увѣренію барона Сегье, выставлена была на показъ въ Парижской Консерваторіи искусствъ и ремеслъ еще прежде 1792 года.²⁾

Въ 1802 году Англійскій механикъ *Джонъ Шортеръ* приводилъ въ движеніе военныя суда во время штиля (безвѣтрія) со скоростью 2½ версты въ часъ въ Гибралтарской губѣ, чрезъ посредство плоскаго весла, которое приводимо было въ водѣ въ круговое движеніе отъ корабельнаго ворота, и потому скорость вращенія аппарата была довольно малая. Ось вращенія была параллельна килю.³⁾ Съ системой Шортера имѣютъ, кажется, сходство проэктъ *Бернулли*, увѣнчанный Парижскою Академіею въ 1752 году, а также и винтовые системы *Самуила Броуна* (1825) и капитана *Карпентера* (1840); однако идея Шортера теперь почти оставлена, по причинѣ удара, производимаго водою на части аппарата, ближайшія къ оси вращенія, въ направленіи, противоположномъ движенію судна.

Въ 1803 году, *Дэллери* получилъ привилегію на движеніе двухъ винтовъ паровою машиною, изъ коихъ одинъ помѣщенъ былъ на подвижной оси въ передней части судна, и служилъ вмѣсто руля, а дру-

¹⁾ Machines et inventions approuvées par l'Académie royale des Sciences, 1727.

¹⁾ Paucton, Théorie de la vis d'Archimède. Paris 1768.

²⁾ Jobard, Bulletin, 1842.

³⁾ Gallovy, Прибавленіе къ Треггольдову Treatise of the steam Engine, стр. 4.

гой находился въ задней части судна и двигалъ судно впередъ. Эти винты состояли каждый изъ одной вѣтви, содержавшей два шага; радіусы или образующія линіи въ вѣтви имѣли различную величину: наибольшій радіусъ приходился противъ середины вала, на коемъ вѣтвь вращалась. Такъ какъ вѣтви насажены были на валѣ, а не на поломъ барабанѣ, то очевидно, что здѣсь мы видимъ ту же мысль, которую въ послѣдствіи встрѣчаемъ въ привилегіи Лоу (Lowe, 1817) и позднѣе въ Смитовой. Въ механизмѣ Поктона, напротивъ, какъ мы уже упоминали, кроется идея, въ послѣдствіи развитая и расширенная Эриксономъ.

Подъ 1804 годомъ, Марестье, въ сочиненіи своемъ,¹ упоминаетъ объ одномъ суднѣ, которое приводимо было въ движеніе посредствомъ винтового сегмента, помѣщеннаго въ цилиндрѣ и вращавшагося около оси, направленной по длинѣ судна.

Въ 1816 году, Робертсонъ Букананъ въ своей книгѣ² также упоминаетъ о попыткахъ въ этомъ родѣ, сдѣланныхъ въ Америкѣ и, вѣроятно, тождественныхъ съ тѣми, о коихъ писалъ Марестье.

Въ 1817 году, привилегія Лоу, о которой сказано было выше. Съ этихъ поръ проекты двигать пароходы съ помощью винтовыхъ колесъ стали весьма многочисленны; на нихъ выдано было весьма большое число привилегій, хотя они отличаются между собою лишь въ самыхъ несущественныхъ пунктахъ, часто даже самимъ изобрѣтателямъ не совершенно ясныхъ. Этими проектами вызваны были кромѣ того многочисленные опыты надъ винтовыми системами движенія судовъ, опыты, часто противорѣчащіе и предпринятые болѣе для промышленныхъ, нежели для научныхъ цѣлей. Вотъ хронологическій списокъ этихъ проектовъ и привилегій:

Въ 1819 года, 1 Окт. *Whytock* публиковалъ, что за 5 или 6 лѣтъ до этаго времени онъ дѣлалъ опыты двигать суда впередъ посредствомъ винтовъ, находящихся по обѣмъ сторонамъ судна.³ Помѣщать ихъ т. обр. предлагалъ еще Поктонъ, о чемъ мы уже имѣли случай упомянуть.

Въ 1823 году, французскій капитанъ *Делиль* (Delisle)⁴ вывелъ изъ забвенія идеи Поктона, производилъ многіе опыты и воспользоваться ихъ результатами предлагалъ Французскому Морскому Министерству. Проектъ Делиля состо-

¹) Mémoire sur les bateaux à vapeur des Etats-Unis d'Amérique avec un appendice sur diverses machines relatives à la marine, et cet., par Marestier. 1824

²) Treatise on propelling vessels by steam.

³) Edinburg. phil. Journal, II, 9.

⁴) Annales de la Société scientifique de Lille.

ить въ томъ, чтобы двигать линейные корабли посредствомъ четырехъ винтовъ, каждый съ 5 вѣтвями; винты, по срединѣ, должно было дѣлать полыми; каждая вѣтвь должна была состоять изъ одного полного оборота. Два винта, по Делилю, слѣдовало помѣстить въ передней части корабля и два въ задней. Кромѣ того, Делиль показалъ способъ поднимать винты изъ воды, или раздѣплять ихъ изъ соединенія съ валомъ паровой машины, когда пароходъ долженъ идти подъ одними парусами. Изслѣдованія Делиля надъ винтомъ были замѣчательнѣйшія изъ всѣхъ предъидущихъ: ему удалось найти отношеніе длины шага винта къ діаметру, довольно близкое къ данному въ послѣдствіи Буржуазомъ. По Делилю, это отношеніе должно быть равно 1,85, по Буржуа 1,75.

Въ 1824 г., 9 Авг., привилегія *Якова Шеркина* на колеса съ косыми лопатками, помѣщенные въ задней части судна на валѣ, вращающемся выше горизонта воды. Эта система была улучшена *Гавкинсомъ*.¹

Въ томъ же 1824 г. выдана была еще одна привилегія братьямъ *Бурдонамъ* (изъ Макона) на винтъ съ одною вѣтвью, содержавшей три шага; образующая винта была не прямая, какъ напр. у Смита, но кривая. Это видоизмѣненіе приложено было *Вудкрофтомъ* и другими къ нѣсколькимъ судамъ. Вудкрофтъ даже взялъ на него привилегію въ Англіи 18 Ноября 1826 года.

Въ 1825 году, извѣстная компанія газовой машины предложила награду за паровое судно безъ гребныхъ колесъ: ее получилъ *Самуилъ Броунъ*, помѣстившій свой винтовой аппаратъ передъ носомъ судна. Винтъ Броуна, отчасти подобный позднѣйшему Карпентерову, состоялъ изъ двухъ плоскостей, насаженныхъ на валѣ подъ угломъ въ 45°. Впрочемъ судно Броуна не заслуживало полного одобренія именно потому, что винтъ, находясь передъ носомъ, затруднялъ управленіе судномъ; въ настоящее время винтовой механизмъ всегда помѣщается подъ кормомъ. Другое судно того же Броуна довольно хорошо и довольно долго плавало по Темзѣ.

Въ 1826 г., 18 Ноября, привилегія *Беннета Вудкрофта*, о которой мы уже упомянули.

Продолжительные, многочисленные и разнообразныя опыты Американцевъ надъ винтомъ описаны Галловеемъ въ его *History of the Steam Engine*, 1827 г.

¹) Mechan. Magaz., Vol. XXXIX, стр. 210.

Въ 1828 г. 10 Дек. привилегія *Чарльса Комерова* на помѣщеніе винта между рулемъ и килемъ.

Въ 1829 г., 20 Ноября, Американская привилегія *М. Смита*.

Въ 1831 г. 27 Апрѣля, Американская привилегія доктора *Жиро* на винтовой или спиральный рычагъ для движенія судовъ.

Въ 1832 г. привилегія Француза *Соважа* на два винта, изъ коихъ каждый имѣлъ только одну вѣтвь, содержащую одинъ шагъ, равный диаметру; винты должно было располагать симметрично въ задней части судна, и слѣд. въ отношеніи помѣщенія, система *Соважа* сходна съ системою *Жоржа Смита* 1838 года, о которой мы говорили въ I отдѣленіи нашей статьи.

Эпоху въ исторіи винтовыхъ пароходовъ сдѣлали опыты Англичанина *Пти Смита*, произведенные въ 1837 году, на небольшомъ суднѣ около 5 сажень длины и 1 сажени въ ширину, для изслѣдованія описаннаго нами винта, изобрѣтеннаго самимъ *Смитомъ* и удостоеннаго привилегіи. Опыты эти были столь удачны, что въ Лондонѣ немедленно составила компанія (*The Ship propeller Company*) и выстроенъ былъ первый довольно большой и весьма удачный пароходъ *Архимедъ* съ винтомъ системы *Смита*. Съ этихъ поръ винтовой способъ движенія судовъ, прежде мало извѣстный, началъ быстро распространяться, и по этой причинѣ мы начали описаніе нѣкихъ употребительныхъ системъ винта съ улитки *Смита*.

—

III.

Условія наивыгоднѣйшаго дѣйствія винтового механизма.

Въ 1844 году во Франціи на рѣкѣ *Индръ*, недалеко отъ устья *Луары*, *Буржуа* производилъ съ цѣлю найти эти условія многочисленные опыты надъ небольшимъ судномъ, которое онъ поочередно двигалъ винтами различныхъ формъ и размѣровъ съ различною скоростію. Изъ всѣхъ извѣстныхъ мнѣ опытныхъ изслѣдованій этой задачи, опыты *Буржуа* наиболѣе рациональны, а потому сообщаемъ здѣсь результаты только этихъ опытовъ, какъ наиболѣе надежные и немедленно послѣ своего обнародованія оправданные при постройкѣ парохода *Пингвинъ*.¹

¹) Тѣхъ, кто желаетъ познакомиться съ способами, какъ *Буржуа* производилъ свои опыты, мы отсылаемъ къ *Comptes rendus*

Ежели вообразимъ винтъ, движущійся въ средѣ совершенно плотной, какъ бы въ твердой гайкѣ; то изъ самаго простѣйшаго расчета можно опредѣлить скорость, съ которою каждая точка винта подвигается впередъ параллельно его оси. Для пароходнаго винта, движущагося въ водѣ, эта теоретическая скорость представитъ только наибольшую величину (maximum) той скорости, которую можно было бы сообщить судну посредствомъ винта; но дѣйствительная скорость судна должна быть всегда менѣ этой теоретической, и разность обѣихъ представитъ величину абсолютнаго отставанія судна (*rescul absolu*), т. е. потерю скорости, происходящую отъ удобовижимости водяныхъ частицъ. Ежели вычислимъ отношеніе этой абсолютной потери къ теоретической скорости, то получимъ отвлеченное число, которое *Буржуа* называлъ *отставаніемъ* (*rescul*), а *Понселе* — *коэффициентомъ отставанія* (*coefficient de rescul*). Опредѣлить, при какихъ размѣрахъ, формѣ и скорости винта коэффициентъ отставанія бываетъ возможно малъ, значить найти, каковъ долженъ быть винтъ, чтобы при данной скорости судна онъ дѣйствовалъ наивыгоднѣйшимъ образомъ. Опыты привели *Буржуа* къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1. Коэффициентъ отставанія уменьшается, ежели увеличивать діаметръ винта, ежели уменьшать длину шага, ежели употреблять въ дѣйствіе большую часть винтоваго сегмента и ежели увеличивать число улиткообразныхъ вѣтвей или сегментовъ, составляющихъ винтовой движительный механизмъ.

2. Внутри извѣстныхъ границъ, кривизна образующей не производитъ въ результатъ никакой замѣтной перемены, напротивъ кривизна наружной управляющей, разсматриваемая на развернутой въ плоскость цилиндрической поверхности, оказываетъ весьма большое вліяніе. Именно, коэффициентъ отставанія уменьшается, ежели жидкость, съ своимъ относительнымъ движеніемъ, ударяетъ вогнутыя части направляющей, и, напротивъ, увеличивается, ежели жидкость ударяетъ о выпуклую сторону направляющей.

3. При одной и той же растратѣ работы движителя (паровой машины), судно движется съ наибольшею скоростію тогда, когда отношеніе длины шага къ діаметру винта выражается числомъ 1,75.

4. Нѣкоторые механики утверждали, что центробѣжная сила оказываетъ вредное дѣйствіе, по той причинѣ, что она отталкиваетъ водяныя частицы по направленію образующей отъ оси винта къ внѣшней его части и разсѣваетъ ихъ за наружными предѣлами винта. Желая рѣшить, справедливо ли это мнѣніе, *Буржуа* изслѣдовалъ вліяніе цилиндра, которымъ онъ ок-

hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences de Paris, 1845, Vol, XXI; стр. 801—806.

ружаль винтовые сегменты, и нашелъ, что введеніе этого органа скорѣе вредно, нежели полезно, ибо отъ цилиндра, какъ внутри его, такъ и на наружной его поверхности, значительно увеличиваются сопротивленія тренія. Это подтверждаетъ и слѣдующій простой опытъ: ежели сообщить винту съ прямолинейной образующей довольно быстрое вращательное движеніе и ввести его въ слой дыма, то дымъ скорѣе начинаетъ двигаться вдоль оси винта, нежели стремиться удалиться отъ винта.

5. Опыты показали также, что если данный винтъ имѣетъ уже скорость вращенія достаточно быструю, то увеличивая оную еще болѣе, напр. въ отношеніи 3:2, хотя уменьшивъ коэффициентъ отставанія, но лишь весьма мало. Въ существующихъ пароходахъ, по указанію *Клоделя*¹⁾, скорость вращенія бываетъ отъ 65 до 150 оборотовъ въ минуту.

6. Далѣе оказалось, что если винтъ состоитъ изъ довольно большого числа вѣтвей, то чрезъ отнятіе одной или нѣсколькихъ вѣтвей хотя увеличивается отставаніе, но скорость хода судна прихвѣтнымъ образомъ не уменьшается, ибо отставаніе вознаграждается увеличеніемъ угловой скорости. Изъ этого однако не слѣдуетъ, чтобы въ системѣ Смита можно было безвредно удалить одинъ изъ сегментовъ, ибо число всѣхъ сегментовъ этой системы весьма ограничено, именно только два.

7. То же самое происходитъ, ежели сохраняя безъ измѣненія число винтовыхъ вѣтвей (предполагается, что это число довольно велико), будемъ отрѣзывать отъ него до извѣстнаго предѣла постепенно большія и большія части плоскостями, перпендикулярными къ оси винта. Вотъ почему съ винтомъ Эриксоновымъ, не смотря на малую длину сегментовъ, быстрота парохода была одинаковою весьма большаю.

8. Поверхность вѣтвей должна быть возможно гладкая, чтобъ винтъ двигался въ водѣ съ возможно меньшимъ треніемъ; для этой цѣли, а также и для крѣпости ихъ отливаютъ изъ бронзы, и все колесо изъ одной штуки.

9. Для болѣе легкаго управленія судномъ, винтовой механизмъ, по какой бы системѣ онъ ни былъ устроенъ, всегда помѣщается подъ кормою обыкновенно на такой глубинѣ, чтобъ былъ совершенно погруженъ въ воду, даже когда судно безъ груза.

(До слѣд. №.)

¹⁾ Aide-Mémoire des Ingénieurs et cet. 1849. стр. 436.

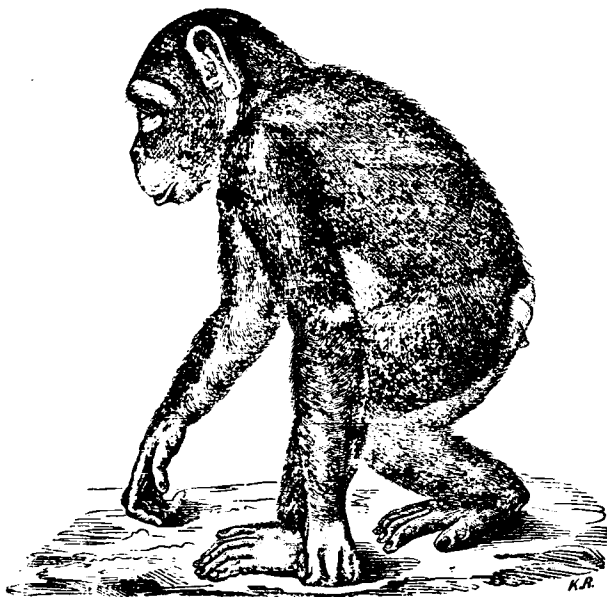
ЛЪСОВИКЪ КИМПЕЗИ.

(TROGLODITES NIGER GEOFF.)

Не даромъ Африка сльветъ загадочнымъ треугольникомъ стараго свѣта: она такъ давно и все-таки такъ мало извѣстна, она представляетъ такъ много и такъ много рѣзкаго, ей исключительно принадлежащаго. Въ самомъ дѣлѣ, этотъ треугольникъ, лежащій почти весь въ знойномъ поясѣ, составляетъ площадь, обслѣдованную только на вѣншихъ краяхъ, которые кольцомъ обнимаютъ его внутренность, представляютъ возможно рѣзкую противоположность съ послѣднею. Тамъ роскошная растительная и животная жизнь — здѣсь сыпучіе, знойные пески, дающіе только уединенными мѣстами пріютъ блѣдной жизни растений и животныхъ. Огромная сыпучая поляна, отдѣляющая другъ отъ друга части вѣншиаго живаго кольца, раздѣляетъ между собою три совершенно различныя флоры и фауны, которыя на столько же не похожи другъ на друга, на сколько взаимно отдѣлены углы треугольника, на которомъ онѣ размѣщены. Сѣверо-западная оконечность Африки, сѣверовосточная и Капрія, другъ на друга похожи менѣе, нежели можно было бы ожидать отъ частей одного цѣлага, одного тѣла, одного материка стараго свѣта. Не вдаваясь въ подробности, о которыхъ можетъ быть скажемъ впослѣдствіи, замѣтимъ между прочимъ, что на сѣверозападномъ углѣ Африки растиается особенная ботаническая и животная полюса извѣстная исполненскими растеніями (баобабы), многими особенностями въ птицахъ и обезьянахъ. Здѣсь-то живетъ и то въ высшей степени интересное животное, которое составляетъ предметъ предлагаемой статьи.

Въ древности называли *троглодитами*, т. е. обитателями пещеръ, особую породу людей, которая, впрочемъ, вѣроятно была не что иное, какъ обезьяны изъ семейства собачеголовыхъ. Жоффрау Сентъ-Илеръ выбралъ это названіе для обозначенія Африканской обезьяны, ближе всѣхъ другихъ животныхъ подходящей къ человѣку по организаціи. Это сходство выражаютъ всѣ имена, данныя этой обезьянѣ: то называютъ ее *поно*, словомъ, которымъ негры называютъ *лѣснаго духа*, родъ нашего *лѣснаго*; то *кожа съ мору*, что на ангольскомъ языкѣ значитъ *лѣсной человѣкъ*. Въ Конго называютъ ее словомъ *енжоко*, (изъ этого слова Бюффонъ сдѣлалъ *жюко*) означаящимъ повелительное наклоненіе глагола *молчу*: енжоко — молчи; это послѣднее названіе происходитъ отъ мнѣнія негровъ Конго, которые думаютъ, что она молчитъ только потому, что не хочетъ говорить и боятся, чтобъ ее не поработили, и не заставили работать. Но всѣ эти имѣ-

на прилагаются къ настоящему имени *Кимпези* какъ только эпитеты. Подъ названіемъ же *Кимпези*, это животное извѣстно жителямъ всего гвинейскаго берега. Изъ *Кимпези* Георгъ Кювье сдѣлалъ *шимпанзе*.



Эта обезьяна при первомъ на нее взглядѣ отличается отъ всѣхъ другихъ черепомъ довольно круглымъ, но обезображеннымъ выдающимися надглазными гребнями; носомъ приплюснутымъ и далеко поставленнымъ отъ рта; чрезвычайно подвижными и какъ бы очень тонкими прорѣзанными губами. Довольно развитая нижняя часть туловища вмѣстѣ съ зачаточнымъ развитіемъ мышцъ ногъ, даетъ Кимпези возможность стоять и ходить на двухъ ногахъ; не смотря на это онъ, какъ и всѣ другія обезьяны, по преимуществу животное лазящее, что условливается отдѣляющимся и противуполагающимся большимъ пальцемъ четырехъ рукъ.



Черная шерсть Кимпези довольно густая на спинѣ и плечахъ, рѣдка на передней части его тѣла. На головѣ же волосы очень длинны, и имѣютъ по срединѣ естественный проборъ. Ручныя кисти широки, пальцы соразмѣрны. Пятки плоски, похожи на человѣческіе.

Защечныхъ мѣшковъ и хвоста, признаковъ такъ удаляющихъ обезьянъ отъ человѣка, онъ не имѣетъ, но имѣетъ мозоли какъ всѣ обезьяны стараго свѣта за исключеніемъ орангъ-утанга, который ежели и ближе въ этомъ отношеніи подходитъ къ человѣку, то въ общемъ очертаніи головы, способѣ хожденія и въ особенности смысломъ, далѣе отъ него нежели Кимпези.

Первымъ привезеннымъ живымъ въ Европу Кимпези была самка, принесенная въ началѣ XVII столѣтія въ даръ Фридрику-Геориху Принцу Оранскому. Тулпій въ 1672 году въ своихъ *Observationes medicae* описалъ ее, и, полагая, что эта обезьяна была привезена съ Зондскихъ острововъ, назвалъ ее *Satyrus indicus*. Потомъ, въ 1740 году, жилъ молодой Кимпези у Бюффона, и въ то же время обезьяну того же вида показывали въ Лондонѣ. Съ тѣхъ поръ многихъ Кимпези привозили въ Европу. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ жила такая обезьяна въ звѣринцѣ Парижскаго ботаническаго сада (*Jardin des plantes*), гдѣ она и умерла. Еще недавно умеръ въ Амстердамѣ, какъ говорятъ, самый старшій и самый большой изъ видѣнныхъ въ Европѣ Кимпези.

Хотя многіе естествоиспытатели думаютъ, что Кимпези не бываютъ ростомъ болѣе 1½ аршина, но Боатаръ, основываясь на разказахъ путешественниковъ, полагаетъ, что онъ достигаетъ 1½ и даже 2¼ арш. Въ самомъ дѣлѣ, Жакеллиа, Кимпези Парижскаго ботаническаго сада, была 1½ арш., а мать носила ее еще на рукахъ.

Кимпези живутъ въ Гвинѣ, Конго, Анголѣ и Лоанго. За 336 лѣтъ до Р. X. Карѳагенцы подъ предводительствомъ Ганнона пристали къ западной Африкѣ. Безчисленная толпа обезьянъ (вѣроятно Кимпези) наблюдала за высадкою Карѳагенцевъ, которые принявъ ее за непріятельское войско, тотчасъ атаковали ее. Кимпези не приняли сраженія на чистомъ полѣ, но съ поспѣшностію бросились на скалы и оттуда храбро защищались камнями. Овладели только тремя самками, которыя дрались съ такою яростію, что невозможно было взять ихъ живыми. Ганнонъ, принимая ихъ за дикихъ женщинъ, покрытыхъ шерстью, велѣлъ содрать съ нихъ кожу. (*Hannonis peregrinus* стр. 77, изд. 1674). Шкуры эти были положены въ храмѣ Юпона, въ Карѳагенѣ, гдѣ два вѣка спустя Римляне, по взятіи города, еще нашли ихъ. Весьма вѣроятно, что понятіе о сатирахъ, силванахъ, фавнахъ и пр. произошло отъ плохо извѣстной исторіи Кимпези.

Если вѣрить путешественникамъ, поработанный Кимпези можетъ исполнять все то, что исполняетъ негръ. Въ Лоанго видѣли самку, которая носила въ кувшинахъ воду, ходила въ лѣсъ за дровами, мела жилище, стлала постели, вертѣла вертелъ и пр., и пр. Однажды она заболѣла; медикъ, бывший при этомъ пу-

стиль ей кровь; годъ спустя она снова занемогла, тотъ же медикъ вошелъ къ ней, она тотчасъ протянула ему руку, и знаками просила пустить ей опять кровь.

«Я видѣлъ, пишетъ Бюффонъ, какъ это животное подавало руку лицамъ, его посѣщавшимъ, какъ оно ихъ провожало, гуляло съ ними, какъ бы принадлежа къ ихъ обществу. Я видѣлъ какъ оно садилось за столъ, развертывало салфетку, утирало ею губы, употребляло вилку и ложку для поднесенія ко рту пищи, наливало питье въ стаканъ, и чокалось имъ, когда его къ тому приглашали, брало чашку и блюдечко, ставило ихъ на столъ, клало сахаръ, наливало чай, и давало ему остыть, и все это оно дѣлало, повинаясь только знаку своего господина, и даже часто по собственному своему желанію. Это животное очень любило конфеты, оно пило и вино, но въ маломъ количествѣ, и всегда предпочитало ему молоко, чай и другіе сладкіе напитки.

«Но вотъ какую черту Бюффонъ оставилъ безъ вниманія, говоритъ Латрелль; этотъ фактъ мнѣ передалъ очевидецъ. Жоко, жившій у Бюффона, особенно полюбилъ одну даму, иногда посѣщавшую естественнаго испытателя, и любовь эта переродилась въ сильную ревность. Жоко не могъ видѣть, чтобы кто нибудь изъ мужчинъ къ ней подошелъ. Если это случалось, онъ вооружался палкой или тростью, и нападалъ на лице, возбуждавшее въ немъ ревнивое чувство. Одинъ Бюффонъ составлялъ исключеніе изъ этого правила.»

Это явленіе весьма замѣчательно; его наблюдали и въ другихъ обезьянахъ. Всегда обезьяна самецъ, не смотря на одежду, узнаетъ женщину; это показываетъ близость организаціи обезьянъ съ организаціею человѣка. Имѣя въ виду эту близость организаціи, Брооке въ своей системѣ Естественной Исторіи помѣстилъ человѣка въ отрядъ обезьянъ, и на упреки Англійскаго Принца онъ отвѣчалъ: «я соглашаюсь съ замѣчаніями Вашего Высочества, и изъ уваженія къ Вамъ перемѣню распорядокъ. Я помѣщу обезьяну въ отрядъ человѣка.»

Но сходство обезьяны съ человѣкомъ ограничивается только, если можно выразиться, внѣшностями; ибо умъ умнѣйшей обезьяны, Кимпези, какъ мы увидимъ, не болѣе какъ смысленность, а не разумъ человѣка, способность, какъ выражается Фридерикъ Кювье, которая можетъ возвращаться на себя, можетъ изучать себя; посредствомъ которой человѣкъ знаетъ, что онъ знаетъ, мыслить, что онъ мыслить, и чувствуетъ, что онъ чувствуетъ. Словомъ, сходство Кимпези, какъ и другихъ обезьянъ, одностороннее, внѣшнее, и, конечно, ежели бы сравнивать предметы не было гораздо легче нежели ихъ различать, ежели бы первое не предшествовало послѣднему, то большая часть людей удивлялась бы существенному отличію человѣка отъ обезьянъ, и не замѣчала бы немногихъ внѣшнихъ призна-

ковъ сходства въ организаціи. То, что народъ иногда сливаетъ — наука разумно раздѣляетъ.

Вотъ, что говоритъ Бленвилъ о Кимпези въ своей запискѣ, составленной для доктора Лессона:

«Физиогномія этого животнаго задумчива и серьезна; къ этому примѣшивается что-то кроткое и даже любящее. Оно показываетъ ту же привязанность къ своему господину и лицамъ, за нимъ ухаживающимъ, какую имѣлъ орангъ-утангъ, жившій въ нашемъ ботаническомъ саду. Это животное очень смиренно, и послушно волѣ не только своего господина, но и всѣхъ вообще. Достаточно одного возвышенія голоса, чтобы остановиться его, подозвать, и, какъ ребенка, заставить цѣловать себя.»

«Оно ходитъ по землѣ большею частію, какъ ходитъ орангъ-утангъ, т. е. на четверенькахъ, немного косвенно, опираясь спереди на согнутыя сочлененія первыхъ и вторыхъ суставовъ; но оно становится на ступни гораздо болѣе орангъ-утанга, который опирается только на внѣшнія края ступни, сгибая пальцы внутрь. Оно, какъ и послѣдній, любитъ прыгать и качаться на веревкѣ. Какъ ребенокъ, эта обезьяна не любитъ оставаться одна и въ такомъ случаѣ постоянно кричитъ.»

«И такъ, въ сущности это животное очень близкое къ орангъ-утангу, но болѣе послѣдняго подходящее къ человѣку сходствомъ членовъ, особенно заднихъ; однимъ словомъ, — животное болѣе орангъ-утанга двуногое.»

Боатаръ рассказываетъ о Кимпези Парижскаго ботаническаго сада слѣдующее:

«Нѣсколько лѣтъ тому назадъ всѣ жители Парижа стекались въ ботанической садъ, чтобы видѣть Жакелину, молодую самку вида Кимпези. Она была кротка, добра и даже ласкова; она очень хорошо узнавала людей, ее посѣщавшихъ и ласкала ихъ болѣе другихъ. Когда ее сердили, она плакала навзрыдъ какъ ребенокъ, уходила въ уголъ и нѣсколько времени дулась. Но дѣтскій гнѣвъ ея уступалъ малѣйшему дружескому выраженію; тогда она отирала слезы и безъ всякой злопамятности возвращалась къ тому, кто ее огорчилъ. Хотя Жакелина была еще очень молода, (ей было только 2½ года), но смыслъ ея былъ уже очень развитъ; я приведу тому два примѣра, по моему мнѣнію очень разительные, и которыми я былъ очевидцемъ. Одинъ изъ моихъ знакомыхъ, взшедши въ ея комнату, снялъ перчатки и положилъ ихъ на столъ; Жакелина тотчасъ взяла ихъ и хотѣла надѣть, но никакъ не могла съ ними сладить, потому что надѣвала правую перчатку на лѣвую руку; ей показали, въ чемъ состояла ея ошибка, и она такъ хорошо поняла это, что послѣ никогда не впадала въ тоже заблужденіе, хотя ее очень часто подвергали подобнымъ опытамъ. Вернеръ, лучший нашъ живописецъ по части Естественной Исторіи,

долженъ былъ срисовать ее. Жакелина была очень удивлена тѣмъ, что видѣла, какъ ея образъ воспроизводился подъ карандашемъ артиста, и захотѣла сама рисовать. Ей дали бумаги и карандашъ; она очень важно усѣлась на столѣ, и съ большою радостію начертила нѣсколько безобразныхъ линій; но такъ, какъ она давила карандашомъ изо всей силы, то онъ и сломался, чѣмъ она очень огорчилась; чтобы успокоить ее, ей снова очинили карандашъ, и она, наученная опытомъ, налегала на него гораздо менѣе.»

«Жакелина примѣтила, что живописецъ бралъ карандашъ въ ротъ, и сама стала дѣлать то же; но вмѣсто того, чтобы только смочить его, она постоянно откусывала кончикъ карандаша; отъ этого невозможно было отучить ее, что и положило конецъ ея артистическому образованію. Жакелина пробовала шить, какъ шила женщина, за ней ходившая, но всякій разъ она колола себѣ иглой пальцы; тогда она бросала работу, и утѣшала себя нѣсколькими прыжками на веревкѣ, которая у нее висѣла, и такими прыжками, что они привели бы въ отчаяніе лучшихъ канатныхъ плясунѣвъ.»

«Жакелина имѣла кошку и собаку, которыхъ очень любила. Она ихъ баловала до того, что клала ихъ спать съ собою на постель, одну по правую, другую по лѣвую сторону; но тѣмъ не менѣе она всегда сохраняла надъ ними то преимущество, которое дается смысломъ, и строго ихъ наказывала, когда почитала это за нужное, или для того, чтобы привести ихъ къ послушанію, или для того, чтобы заставить ихъ жить мирно между собою.»

«Бѣдная Жакелина имѣла привычку каждое утро умывать лице и руки свѣжею водою. Эти умыванія вмѣстѣ съ климатомъ, столь различающимся отъ климата Африки, произвели вѣроятно грудную болѣзнь, отъ которой она умерла (*). Жакъ, орангъ-утангъ, котораго Жакелина замѣтила въ нашемъ звѣринцѣ, и Кимпези, жившіе у Бюффона и Жозефины, всѣ умерли отъ той же болѣзни.»

Г. Гранпре, французскій морской офицеръ, путешественникъ, заслуживающій полного довѣрія, жившій два года въ Анголѣ, вотъ что пишетъ о Кимпези:

«Смысль этой обезьяны дѣйствительно приводитъ въ изумленіе. Кимпези ходитъ обыкновенно на двухъ ногахъ, опираясь на древесную вѣтвь, какъ на трость. Негры его боятся и не безъ причины, потому что это

(*) Всѣ обезьяны, не только въ холодныхъ, но и въ умѣренныхъ климатахъ Европы, умираютъ вслѣдствіе бугорчатой чахотки. Климатъ Москвы для этихъ созданій южной природы страшный бичъ. Здѣсь, въ звѣринцахъ, даже наибольшее число животныхъ тропической фауны умираетъ отъ чахотки. Такова самая обыкновенная, по крайней мѣрѣ, причина смерти животныхъ вскрытыхъ при Анатомическомъ театрѣ Московскаго Университета. В.

животное при встрѣчѣ съ ними нападаетъ на нихъ. Негры говорятъ, что если Кимпези не говоритъ, то это отъ лѣни. Они думаютъ, что онъ боится, какъ бы человекъ, узнавъ его, не заставилъ работать. Этотъ предразсудокъ такъ укоренился въ неграхъ, что при встрѣчѣ съ Кимпези, они съ нимъ заговариваютъ.»

«Не смотря на всѣ мои старанія, я никакъ не могъ достать себѣ Кимпези, но видѣлъ одного, который находился на кораблѣ, стоявшемъ на рейдѣ. Это была самка: я ее тщательно осмотрѣлъ и вымѣрилъ, и она очень любезно позволила съ собою это сдѣлать. Когда она стояла на заднихъ ногахъ, въ ней было отъ вершинны головы до пятокъ 4 фута, 2 дюйма и 8 линій; руки доходили только на одинъ дюймъ ниже колѣна; она была покрыта шерстью, спина была желтоватаго цвѣта и пр.

«Много можно было бы представить доказательствъ смѣтливости этой обезьяны; я представляю изъ нихъ самыя сильныя. Эта Кимпези выучилась топить печь, и во время топки она внимательно наблюдала, чтобы не выпалъ уголь, и отъ того не загорѣлось на кораблѣ. Когда печь достаточно нагрѣвалась, она извѣщала объ этомъ хлѣбопека, который съ своей стороны, будучи увѣренъ въ смысленности обезьяны, тотчасъ приносилъ тѣсто.»

«Эта Кимпези исполняла всѣ обязанности матроса: вертѣла шпиль, поднимала паруса и пр. Однажды при закрѣпленіи парусовъ она защемила руку между веревкой, скрѣпляющей края паруса, и реей: тогда безъ всякихъ кривляній она освободила руку, какъ бы то сдѣлалъ опытный человекъ.»

«Это животное не дошло до Америки; Кимпези умерла во время плаванія. Второй капитанъ корабля несправедливо и жестоко ее наказалъ. Она вытерпѣла съ кротостію удары, и умоляла только взоромъ своихъ палачей. Съ этого времени она перестала ѣсть и умерла отъ голода и горя. Объ ней сожалѣли какъ можно сожалѣть только о человекѣ.»

Англійскій естествоиспытатель Бродерипъ, показавъ однажды молодому Кимпези, жившему нѣсколько лѣтъ въ Лондонѣ, зеркало. Животное тотчасъ же остановило свое вниманіе на предметѣ, ему новомъ, и, казалось, оно было въ первую минуту очень удивлено. Кимпези посмотрѣлъ сначала на Бродерипа, потомъ на зеркало, обошелъ его кругомъ, и не спуская глазъ съ изображенія, руками старался удостовѣриться, что никто не стоялъ за зеркаломъ; наконецъ, онъ сталъ цѣловать свое изображеніе. Дикіе, какъ рассказываютъ, поступаютъ точно также.

Но все, что рассказано, относится къ Кимпези прирученному; посмотримъ теперь, какъ эта обезьяна живетъ въ дикомъ состояніи. Путешественники почти всегда встрѣчаютъ Кимпези попарно, самца и самку,

изъ чего можно заключить, согласно съ мнѣніемъ нѣкоторыхъ Англійскихъ естествоиспытателей, что Кимпези одноженецъ, и не мѣняетъ самки. Когда Кимпези ходитъ по землѣ, то опирается на палку, которая служитъ ему и оружіемъ; онъ также умѣетъ очень мѣтко бросать камни, которыми защищается отъ нападений негровъ, и даже самъ нападаетъ на нихъ, когда негры осмѣлятся проникнуть въ уединенныя мѣста, имъ занятыя. Кимпези живутъ небольшими обществами въ чашѣ лѣсовъ, гдѣ строятъ себѣ изъ вѣтвей и листьевъ шалаши. Такимъ образомъ устроиваются небольшія селенія, отъ которыхъ Кимпези общими силами отгоняютъ людей, слоновъ и хищныхъ звѣрей. Если, во время нападенія на нихъ, ранятъ Кимпези стрѣлой или ружейнымъ выстрѣломъ, товарищи его тотчасъ очень искусно вынимаютъ желѣзо стрѣлы или пулю, потомъ закладываютъ рану жеванными травами и перевязываютъ древесной корой (Боатаръ).

Кимпези живутъ въ своихъ шалашахъ или когда больны, или во время ненастья, все остальное время они проводятъ на деревьяхъ. Самка даетъ обыкновенно одного дѣтеныша, къ которому она очень привязана, безпрестанно его ласкаетъ и содержитъ очень чисто. Онъ обыкновенно носить дѣтей на рукахъ, но когда требуется пройти далекое пространство, дѣтенышъ сидитъ на спинѣ, и самъ держится руками. Самецъ изгоняетъ изъ своего жилища дѣтей, какъ только они на столько велики, что сами могутъ удовлетворять своимъ нуждамъ.

Самецъ очень любитъ свою самку, и, если имъ случается встрѣтить человѣка, самецъ тотчасъ вооружается палкой или камнями, становится на заднія ноги, и въ этомъ угрожающемъ положеніи ожидаетъ, пока удалится самка, и тогда уже самъ обращается въ бѣгство.

Докторъ Лессонъ утверждаетъ (и это доказывается измѣненіями формы черепа), что умственные способности Кимпези съ возрастомъ грубѣютъ такъ, что въ юности смыслъ ихъ кажется болѣе развитымъ, нежели въ зрѣломъ возрастѣ. Обратное развитіе ума и физической силы уже были примѣчены въ другихъ обезьянахъ Фредерикъ Кювье такъ говоритъ объ этомъ: «Природа совсѣмъ иначе (*) поступаетъ съ этими животными, которыя не должны выходить изъ узкой сферы, имъ предназначенной, и которымъ, такъ сказать, достаточно наблюдать за своимъ сохраненіемъ. По этому умъ былъ нуженъ, тогда, когда не было физической силы, когда же послѣдняя пріобрѣтена, всякая другая сила становится бесполезною.»

(*) Нежели съ человѣкомъ.

С М Ъ С Ъ.

ТЕПЛОПРОВОДИМОСТЬ ДЕРЕВА ПО РАЗЛИЧНЫМЪ НАПРАВЛЕНІЯМЪ. Англійскій физикъ Тиндаль (*) производилъ опыты съ помощію весьма точнаго аппарата надъ теплопроводимостію дерева, съ цѣлію опредѣлить, нѣтъ ли различія въ степени теплопроводимости, когда теплота проходитъ въ деревѣ по различнымъ его направленіямъ. Тиндаль вырѣзывалъ изъ толстаго древеснаго ствола небольшіе кубы такъ, что изъ шести граней куба двѣ были параллельны длинѣ ствола, или, все равно, древеснымъ волокнамъ, и въ тоже время параллельны направленію годичныхъ слоевъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ вырѣзанъ кубъ; двѣ другія грани тоже параллельны волокнамъ, но перпендикулярны къ направленію годичныхъ слоевъ, и, наконецъ, двѣ остальные перпендикулярны къ направленію волоконъ. Опыты Тиндаля привели къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1. Всякое дерево во всѣхъ мѣстахъ, исключая сердцевины, имѣетъ три неравныхъ оси теплопроводимости, взаимно пересѣкающіяся подъ прямымъ угломъ. Первая изъ нихъ, самая большая, параллельна волокнамъ дерева; вторая, средняя по своей величинѣ, перпендикулярна къ волокнамъ и годовымъ слоямъ; наконецъ, третья ось, по величинѣ наименьшая, перпендикулярна къ волокнамъ и параллельна головнымъ слоямъ.

2. Оси теплопроводимости дерева совпадаютъ съ осями его упругости, открытыми нѣсколько дѣтъ тому назадъ Саваромъ.

3. Оси теплопроводимости и упругости дерева, совпадая по направленію, равны между собою.

Результаты эти весьма интересны для изучающаго внутреннее строеніе растеній: они обнаруживаютъ тѣсную зависимость между анатомическимъ устройствомъ растительной ткани и ея физическими свойствами.

М. Ак.

ПОВЫШЕННЪЯШАЯ ОБИТАЕМАЯ МѢСТНОСТЬ ВЪ ЕВРОПѢ Въ Европѣ прежде считался за высочайшее обитаемое жилище, маленькій домикъ, такъ называемый Casa inglese, построенный изъ лавы близъ самаго высокаго кратера Этны, на высотѣ 9,200 футовъ надъ поверхностію моря. Но говорятъ, что между Валлсомъ и Шемонтомъ, въ проходѣ Св. Феодула, уже въ продолженіи двухъ лѣтъ существуетъ домъ на высотѣ 10,000 ф. надъ поверхностію моря. Конечно, оба эти жилища могутъ быть обитаемы только лѣтомъ. Perty Vorschule d. Naturwissenschaft, 1853, стран. 153. (Это сочиненіе даетъ точный очеркъ Естественныхъ Наукъ во всей ихъ полнотѣ).

ПОПРАВКА. Въ статью Г. Сѣверцова (*Горные Хищники*) вкралась двѣ важныя ошибки. *Вѣстникъ* № 3 стр. 66, строка 12 сверху вмѣсто *Aquila leucocerphala*, нужно: *Aquila albicilla*, а стр. 66, строка 11 сверху вмѣсто *южнеалтійскій*, нужно: *нижнеалтійскій*.

(*) Technologiste, Septembre, 1855.