

Звучащие цветы и рисующие звуки

Новые феномены звука и света возбуждают внимание и интерес ученых, а в наблюдателях-профанах – величайшее изумление. Несколько американских газет в мае прошлого года рассказывали об удивительно интересном явлении – *света и красок, порождающих звуки*, а еще лондонская «Pall Mall» и другие газеты передавали читателям об опытах живописи посредством не рук человеческих, а *голоса*. О тех и других с тех пор в иностранной печати говорилось довольно много, в русских же газетах и журналах мне ничего не приходилось читать об этих любопытных явлениях. Мы, русские, вообще не падки на заморские научные новинки, коль скоро они не имеют прямого, практического, безотлагательного приложения к жизни. Оно, правда, что «утки», часто входящие в «menu»¹, которыми нас угощает заграничная пресса, могут у кого угодно отбить аппетит. Но все же надо уметь отличать. Проходить молчанием такие интересные сообщения едва ли мы имеем право вообще, а тем более, если говорят о них серьезные журналы, и притом называя места и людей.

О первом феномене – о звуках красок – всего подробнее передает нью-йоркский «American Art Journal».

«Одно из самых чудесных открытий в науке, сделанных в течение последнего года, – говорит он, – это порождение звуков посредством светового луча»...

Самый опыт описывается так:

На стеклянном блюде раскладывают различные вещества ярко-радужных цветов, как, например, – черную копоть, сажу или смолу, а рядом кусочки шелков или шерстей всех оттенков радуги и на них, сквозь выпуклое стекло, наводят луч света. Затем, тоненький металлический диск, разрезанный по краям правильными надрезами, образующими щели, заставляют быстро вращаться между испещренным блюдом и стеклом, пропускающим свет, так, чтобы свет и тень сменялись равными проблесками. Тогда одаренные хорошим слухом, приложив ничем не вооруженное ухо к краю стеклянного блюда, будут слышать явственно во все время, пока мерцают свет и тени, перемежающиеся соответственно быстроте вращения диска, странные мелодические звуки...

Далее усовершенствованные опыты обнаружили еще более интересные явления.

Световой луч пропускают сквозь призму, чтобы произвести так называемый солнечный спектр или радугу. Когда диск начнет вращаться и пестрые отблески радужного света замелькают, перемежаясь с тенями по разноцветным шелкам или шерстям на блюде, – приложите ухо к нему. Вы услышите неровные, разнотонные звуки, которые будут прерываться полным молчанием; если вы замедлите ход диска, то звуки и паузы будут также сообразоваться с ним, но при этом условии они окажутся в зависимости не от одних проблесков света, пропускаемых его надрезами, а также от разложения и цвета освещаемых материалов. Замечено, что голубые лучи призмы заставляют стекло издавать самые нежные звуки, красный свет вызывает гораздо более резкие тоны; но наиболее громкий и резкий звук получается от падения зеленого цвета призмы на красный предмет. Зато иные цвета вовсе не отзываются на некоторые лучи призмы... Иногда спектр совершенно безмолвствует. Взаимодействие *красного и зеленого* цветов наиболее сильное: их *голоса несравненно громче* других.

Каждое окрашенное вещество более или менее громко отзывается на цветные лучи света, но не на каждый без исключения. Из материй, разложенных на стекле, можно подобрать гамму; но она будет изменять тоны и силу звука, смотря по изменениям цветов лучей, бросаемых призмой.

Статья публикуется по: *Новости и биржевая газета, 1891, №22, 22 января*, подписана «В.П.Желиховская».

Статья была отмечена в «Библиографическом листке» журнала «Вопросы философии и психологии» (1891, №3, кн. 7. С. 135).

¹ меню (*фр.*).

Открытие весьма любопытное и многообещающее в последующем своем развитии и применении.

Перейдем к другому феномену: к *голосовым рисункам*.

Известно, что влияние звука на образование геометрически правильных фигур открыто более ста лет тому назад (1785 г.). Некто Кладни (Chladni)², венгерец родом, прирожденный музыкант, любивший музыку страстно, но не учившийся ей смолоду, изучил ее теорию и в зрелых уже летах приобрел известность своими оригинальными опытами. Он *случайно* заметил, что стеклянная или металлическая тарелка звучит различно под ударами смычка, проводимого по ее краям в различных местах. Случай, как известно, обычный руководитель в великих открытиях... Шварц, Гуттенберг, Ньютон, Уатт, а ныне Эдиссон и Киле³ – все ссылаются на первоначальный *случай*... Такая периодическая случайность невольно наводит на подозрение, что сама она не совсем случайна!..

Как бы то ни было, но не подлежит сомнению, что великие истины часто открываются младенцам. Миссис Уатс-Юз⁴, – о которой речь впереди, – а также живший до нее Кладни – в науке, сравнительно, младенцы...

Итак, Кладни, наведенный случайно на свое открытие, начал делать опыты для его развития. На четырехугольное стекло, укрепленное в середине, он рассыпал просеянный песок или семя ликоподиума (отличающееся легкостью); потом слегка смачивал один уголок или средину края его, а по другому краю или по противоположному⁵ углу стекла проводил смычком. И, смотря по месту и по силе звука, из песка образовывались те удивительные своей правильностью и разнообразием форм геометрические рисунки, которые впоследствии Тиндаль⁶ передал в своем сочинении о силе звука. При этих опытах насыпанная на стекло как попало пыль, сообразуясь с различными пунктами его смочки и различными местами, по которым проходит смычок, быстро рассыпается, образуя как бы миниатюрные ураганы и вихри, а потом сама собой ложится всевозможными, чудно правильными узорами, образуя то линии, то пучки и пункты, то круги, то волны, то треугольники, то решетки, то звезды, – словом: бесконечное разнообразие рисунков, как бы вымеренных до последней линии самым тонким циркулем.

И вот однажды, год тому назад, размышляя над этими увлекательно интересными опытами, одна высокоодаренная и образованная женщина, также музыкантша по призванию, некто миссис Уатс-Юз (Watts-Hughes), родная племянница Дарвина⁷, пришла к такому соображению:

«Если мертвый смычок произвольно правильными сотрясениями воздуха рисует геометрически правильные вибрации своих звуков, то вольный голос человеческий *должен* образовать гораздо более разнообразные рисунки – не мертвые линии и формы, а живые образы: цветы и пейзажи!»

Под влиянием этой мысли миссис Юз устроила по своему рисунку металлический проводник, над которым укреплена стеклянная тарелка; это просто изогнутая труба с отверстием,

² Хладни Эрнст (1756–1827) – немецкий физик, основатель экспериментальной акустики.

³ Шварц Бертольд (XIV в.) – немецкий францисканский монах, считающийся изобретателем пороха.

Гуттенберг Иоганн (1397(1400)–1468) – немецкий изобретатель, создавший европейский способ книгопечатания, первый типограф Европы.

Ньютон Исаак (1643–1727) – английский физик и математик, создавший теоретические основы механики и астрономии, открывший закон всемирного тяготения.

Уатт Джеймс (1736–1819) – английский изобретатель, создатель универсальной паровой машины.

Эдисон Томас Алва (Edison, 1847–1931) – американский изобретатель в области электротехники и предприниматель, основатель крупных электротехнических компаний.

Кили Джон (Keely, 1827–1898) – американский изобретатель, открыл возможность практического получения энергии эфира, построил около двух тысяч опытных аппаратов и механизмов, работающих на ней.

⁴ Уотс-Хьюз Меган (M. Watts-Hughes, 1842–1907) – английская певица, композитор, ученый, филантропка.

В.П.Желиховская ошибается: речь идет не о М. Уотс-Хьюз, а о F.J.Hughes.

⁵ противоположному (*устар.*).

⁶ Тиндаль Джон (1820–1893) – английский физик.

⁷ Дарвин Чарлз (1809–1882) – английский естествоиспытатель, автор теории происхождения видов путем естественного отбора.

расширяющимся в форме рта, над которым, стоя, более или менее близко, миссис Юз поет, *рисует голосом* на стекле, по которому рассыпаны краски в порошке.

Прошлой зимой ее «голосовые картины» и способ, которым она их производит, произвели великую сенсацию в музыкальном, артистическом и научном лондонском мире. Газеты прокричали, что, несмотря на общепринятое мнение, будто великие открытия никогда не делались женщинами, даровитая родственница великого естествоиспытателя и мыслителя сделала одно из наивеличайших в нашем веке. Открытием своим г-жа Юз по прошествии 2500 лет воздала должное прозрению Пифагора⁸: она, так сказать, на практике подтвердила истину его туманных теорий о «божественной музыке, правящей миром» и звучавшей его слуху до того реально, что этот древний мудрец, наконец, измыслил «семь планет, составляющих струны небесной арфы», – за которые ему столько доставалось в последующие века от иронии позднейших философов. Проходили века за веками; если и находились, статья может, мыслители, которые способны были постигнуть сокровенные свойства звука, *слышать* гармонию мироздания, то не нашлось ни одного такого, который имел бы мужество вновь возвестить о них миру, пока, наконец-то, вышеназванный неученый мыслитель, изыскатель по влечению, а не ради научной славы, музыкант в теории – Кладни [не] наткнулся на открытие и, в простоте сердца, [не] поведал миру геометрические законы звука...

Ученые внимали ему недоверчиво, – иначе они были бы не присяжные⁹ столпы науки!.. Некоторые смутно осознали возможную пользу силы звука, но большинство первосвященников современной ему науки поспешили от него отвернуться и поскорее предать забвению красноречивые демонстрации его металлических и стеклянных таблиц со звуковыми на них скрижалями. Эти наглядные отзвуки тайн недостижимого для них мира, неведомых и неосознанных сил и законов природы, раз они согласились бы вникнуть в их суть, должны ведь были бы поневоле их оторвать от спокойно насиженной рутины... Разумеется, они постарались усыпить внимание «профанов». В те времена относительной *безпечатницы* сделать это было не трудно!

И вот пролетело еще столетие, и с двух концов света снова заговорили о великой, творческой, двигательной и созидательной силе звука: в Америке ее извлекли из забвения и неведения открытия и изобретения Киле; в Англии выступила со своими опытами, не столь значительными, но одинаково красноречивыми и убедительными, женщина. Если сила прекрасного голоса г-жи Уатс-Юз может передвигать и распределять в гармоничные образы песчинки и краски в порошке, то удвоенная, удесятеренная и в миллион раз увеличенная сила звука, понятно, может располагать и соответствующим материалом. Отсюда – от рисунков цветов и растений колебаниями голоса певицы до постижения снарядов Киле, силой созвучий поднимающих тяжести, расторгающих камни и двигающих локомотивы, – всего только один шаг.

Миссис Уатс-Юз обыкновенно живет в Валлисе¹⁰. С детства ее преследовали во всем слышавшиеся ей особые, своеобразные мелодии. Для нее как самый громкий звук – шум бури, грозы или моря, стук, свист и вой паров и работающих машин на фабриках, гром и грохот наковален в железных заводах, так и абсолютная тишина, в которой другие не улавливают ни шороха, ни вздоха, – все звучало и складывалось в ритмическую, то нежную, то глубокую, и грозную гармонию. Слух у нее был прекрасный, способности богатые, но она и музыке не любила учиться заурядными способами, как и другим предметам; она гораздо более любила самоё себя тешить импровизациями по слуху тех мелодий, которые, другим не слышные, постоянно поражали ее во всем и везде. Впоследствии заинтересованная, как и Кладни, теорией музыки, она стала ее изучать и прониклась убеждением, что голос человеческий и вообще звук имеет гораздо большее и важнейшее значение, чем предполагают люди...

⁸ Пифагор Самосский (570–490 до н.э.) – древнегреческий философ и математик, создатель философской школы пифагорейцев.

⁹ всегдашние, постоянные (*разг. шутл.*)

¹⁰ Уэльсе (*англ. Wales*).

Голос у нее богатый и прекрасно обработанный. Она училась у лучших певцов и умеет владеть им легко. Это ей облегчает возможность искусно располагать им при составлении рисунков по стеклу и тонким металлическим пластинкам. Чтобы эти голосовые картинки сохранялись лучше, она придумала вместо порошков употреблять жидкие краски.

Вот способ ее рисования.

Над трубкой, в которую она поет, – она назвала ее *эйдофон*, – как сказано, утверждается пластинка, которую можно менять à discrétion¹¹. В середину или на концы ее наливается цветная жидкость, и певица начинает свое «живописное пение». Она всегда приступает с глубокой, полной ноты, постепенно ее понижая, и в понижении тона уже придавая голосу известные изгибы и интонации, которыми определяется рисунок. При первом же звуке на стеклянной платформе подымается миниатюрный ураган: порошок или цветная вода вздымаются в крохотные облачка, в столбы пыли или водовороты, крутящиеся все сильнее и скорей по мере усиливающейся ноты и вместе с понижением ее успокаивающиеся. Хаос улегается и, приходя в порядок, краска ложится правильной геометрической фигурой, цветком, папоротником или другим растением, смотря по желанию певицы.

Лучше всех выходят звездочки ромашек, контуры трилистника или иван-да-марьи. Очень эффектны также папоротники и пальмы, но они, по собственному указанию миссис Юз, требуют большей ретушировки, нежели правильные формы. У нее вся гостиная украшена *живописными произведениями ее голоса*: ширмочки, тарелочки, пресс-папье, подставки для книг, пьедесталы для вещиц, экраны и т.п. разрисованные безделки – разбросаны всюду. Она имеет уже целую систему, как образовать рисунки, класть тени, расцветивать их несколькими красками, давая просохнуть первой, потом второй, сверху наложенной, и т.д. Она, пожалуй, достигнет искусства изображать пейзажи: последние стекла ее положительно представляют облака, бурные волны и просветы сквозь тучи. Очень красивы узоры яркими красками по черному стеклу. Разрисованная сторона, конечно, прикрывается другим стеклом для прочности. Чрезвычайно эффектны цветные фонари, разрисованные разнообразными песнями артистки.

«Раз, – пишет interviewer¹² «Pall Mall»¹³, – миссис Юз осталась недовольна изображенным, по моей просьбе, цветком: листочки ромашки дурно повиновались ее голосу. Тогда я стал свидетелем удивительнейшего процесса!..» Надо сказать, что когда певица впервые при нем *выпевала* свой цветок, то он видел, как при уверенном, мощном звуке ее голоса вся жидкая краска сначала собралась внутрь, образовав сердцевину; потом более тихие звуки голоса, от контральтовых нот к сопрано, выпели лепестки; но тут-то и не понравился художнице рисунок и она вновь взяла ту глубокую, сильную ноту, которой нарисовала сердцевину.

И вновь, как исправные воины по военному сигналу, заволновались краски, сосредоточившись внутрь, а вслед за тем более отчетливые нотки послушного голоса приказали лепесткам, одному за другим, выброситься из середины наружу и образовать правильную ромашку. Малейшие вибрации голоса немедленно отражаются на рисунке волнами, одиночная нота – чертой или кавычкой.

Сама наблюдая с интересом за своими вокально-живописными произведениями, г-жа Уатс-Юз иногда прерывает свою работу замечаниями и рассказами. Многочисленные репортеры, часто ее беспокоящие, не нахвалятся ее любезностью:

– Напрасно, – говорит она, – мое изобретение называют открытием. Честь этого открытия, без сомнения, принадлежит не мне: я только применила остроумные изобретения Кладни, аббата Мазакки и других его последователей – от смычка и колокольчиков к живому голосу... Теперь, чем далее и глубже я изучаю это дело, тем более восторгаюсь им и придаю ему громадное значение для будущего. Поглядите, какие чудные, прихотливые и вместе гармонические формы! – указывает она на свои рисунки. – Ведь, право же, мне кажется, что за ними, за этими

¹¹ по собственному усмотрению (*фр.*).

¹² интервьюер (*англ.*).

¹³ От 12-го февраля 1890 г. Вся статья испещрена изображениями голосовых рисунков г-жи Уатс-Юз. – *Примечание В.П.Желиховской.*

таинственными, нерукотворными рисунками, лежит целый волшебный мир! Таятся бесконечно разнообразные, духовные образы, которые, быть может, выяснятся и предстанут нам воочию со временем, когда-нибудь...

– Знаете, что со мной иногда творится?.. – говорит эта в высшей степени духовно развитая женщина. – Когда я очень долго, увлекаясь своим занятием, *творю* голосом образы и цветы, – мною вдруг овладевает такой восторг, что я сама себе представляюсь какой-то всемогущей волшебницей! Мне кажется, что в моем голосе – такая творческая сила, что я бы могла вызвать к бытию, оживлять или просто делать видимыми множество сокрытых от нас образов, наполняющих пространство... Когда я выхожу, например, в сад и смотрю на цветы, мне так и кажется, что стоит мне только запеть над нерасцветшим бутоном, чтобы он повиновался моему приказу – распустился и зацвел полным цветом, как те цветы, которые из мрака небытия выступают на свет, вызванные моим голосом.

Сонмы оккультистов, обуявших Америку и Англию, разумеется, признают г-жу Уатс-Юз *своей*. Один из их органов красноречиво фантазирует, подтверждая ее мистические увлечения и уверяя ее, что «если бы она была одарена духовно еще больше, если бы была ясновидящей, как *королева психометрии* (американка миссис Дентон¹⁴), то сама бы видела этот сокрытый от большинства духовный мир, переполненный образами не только настоящего, но прошедшего и будущего»¹⁵...

¹⁴ Дентон Элизабет (1826–1916) – американская писательница, ясновидящая, жена геолога У.Дентона (1823–1883). См. статью В.П.Желиховской «Ясновидение и психометрия в Англии и Америке» (Новости и биржевая газета, 1890, №348, 18 декабря; №349, 19 декабря; №356, 28 декабря).

¹⁵ Цитата из статьи Г.С.Олькотта «Watts Hughes's sound-pictures» («Говорящие картины Уотс-Хьюз»), опубликованная в журнале «The Theosophist» (1890, т. XI, сентябрь).