

Л.А.Мажуль, В.М.Тютюнник

**Два полюса духовной сферы: сезонная изменчивость
(высшие творческие достижения, научные и художественные)**

В реальной жизни отличие двух типов знания состоит в том, что в некоторых случаях доминирует логическая компонента, в других – образная.

Б.В.Раушенбах (1997)

В последние годы концепция биполярности становится все более популярной в самых разных областях: в науке, искусстве, политике и даже в международных отношениях. Такое внимание к бинарности, стремление четко упорядочить самые разные феномены (дотоле образывавшие весьма аморфную массу), выстроить их вдоль определенной оси (шкалы), – конечно, свидетельствует о зрелости мысли, которая, несмотря на колоссальные различия в конкретном материале различных областей, достаточно синхронно развивается повсюду, притом, несомненно, – в направлении прогресса (научного, художественного, социального, *etc.*) Однако дело не столько в логике нашего общего духовного продвижения, – сколько во все более глубоком постижении фундаментальных закономерностей реальной, окружающей нас жизни, притом одновременно в разных ее ветвях.

Сама идея «расщепления» всего Универсума, деления его пополам, тяготения тех или иных его свойств (и/или явлений) к одному из двух полюсов, – имеет давнюю, многовековую историю. Инь и ян, мужское и женское начало, левое и правое, высокое и низкое, материя и дух, наука и искусство – вот лишь некоторые примеры биполярности, издавна наблюдаемой выдающимися мыслителями (от классиков – до структуралистов), да и не только ими. Мы сказали: наблюдаемой биполярности – либо же речь должна идти о биполярности реально существующей? О биполярности, свойственной самой жизни – либо об искусственно приписываемой ей нами? – Трудно ответить на этот вопрос уверенно, – но появляется все больше аргументов в пользу того, что бинарные (биполярные) структуры в самом деле являются важнейшими, необходимыми

атрибутами Универсума, что без них невозможно существование любых сколь-либо сложных систем. [А совсем недавно в “копилку” к этой аргументации добавился результат “собственно системного”, математического анализа условий, необходимых для выживания любой системы. Оказывается, чтобы она эффективно взаимодействовала с окружающей средой, – необходимо “расщепить” свойства системы на две “половинки”, обладающие диаметрально противоположными характеристиками, – ибо таковые отвечают двум разным системным тенденциям – именуемым “экспансией” и “идеализацией”, – см. Петров, 2013.]

Из калейдоскопа (а быть может, спектра?) всевозможных проявлений биполярности – наибольший интерес для исследователей духовной сферы представляет наличие таких двух полюсов ее “верхнего этажа”, как наука и искусство. Их сосуществование, бывшее когда-то гармоничным, утратило это свойство в последние три-четыре столетия, и произошел – как отмечал еще в 1962 г. Ч.П.Сноу – “раскол культуры” (и в первую очередь ее “верхнего этажа”) на две части: одну, связанную с точными и естественными науками, – и другую, имеющую дело с гуманитарным знанием, религией, искусством, *etc.* Пожалуй, последними «гигантами мысли», способными противостоять этому ч«расщеплению» (и органично сочетавшими в своем творчестве науку и искусство), были Леонардо да Винчи и И.В.Гете. В последние же полтора-два столетия разрыв между двумя обозначенными полюсами духовной жизни стал расти катастрофическими темпами, что породило множество негативных последствий – психологических и социальных.

Происшедшая дифференциация, специализация духовной жизни, видимо, была неизбежна в условиях стремительного развития всей социокультурной сферы. Однако это привело к ее обеднению как целостности, к снижению ее интегральной эффективности – и даже к ощущению дискомфорта, испытываемого наиболее «продвинутыми» носителями современной культуры: они уже не в состоянии охватить как целое – жизнь во всех ее проявлениях, она распадается на «алгебру» и «гармонию», которые разделены пропастью. И периодически в

«гипертрофированном фаворе» оказываются то представители одной культуры, то другой, – о чем еще в 1960-е годы писал Б.Слущкий в стихотворении «Физики и лирики»:

Что-то физики в почете,
 Что-то лирики в загоне.
 Дело не в сухом расчете,
 Дело в мировом законе.

[А этот “мировой закон” был открыт двадцатью годами позднее и заключался как раз в попеременном, периодическом доминировании, во всей социально-психологической сфере, лево- и правополушарных процессов, с полной длительностью циклов около 48-50 лет – см. Маслов, 1983.]

Однако уже в середине XX столетия в мировой культуре наметилась тенденция, противоположная гипертрофированной дифференциации, – стремление к интеграции “двух культур”, к ликвидации пропасти между ними. Строительство “моста через пропасть” сейчас идет с двух сторон. Так, на стороне искусства – появилось направление “*science art*” (“научное искусство”) – использование современных технических средств, включая компьютерные, при создании музыкальных и живописных произведений. Но магистральным направлением при сооружении “моста” – стало обращение наиболее светлых умов научной сферы – к строгому анализу проблем искусства; разумеется, для этого требуется чрезвычайная разносторонность научных и художественных интересов, доступная, увы, очень немногим. Фактически это – продолжение той “нерасщепленной органичности” эпохи Возрождения, наиболее яркой фигурой которой был Леонардо.

Именно в эту линию вписалась деятельность Б.В.Раушенбаха, который стал олицетворением современного этапа интеграции двух культур. Как отмечал В.Ф.Журавлев (1999, с. 217), широта и глубина интересов Бориса Викторовича были просто поразительны. “Наука и религия, философия и мораль, искусство и литература – все, к чему прикасался Борис Викторович, носит выразительный отпечаток его индивидуальности.” Ему удалось практически “поверить алгеброй гармонию”, воплотить подлинную междисциплинарность – применив, в

частности, математические методы – при анализе перспективных построений в древнерусской живописи.

Большое внимание он уделял и биологическим аспектам нашей духовной жизни, и в первую очередь – важной роли функциональной асимметрии полушарий в разных областях человеческой деятельности. Из множества оценок разносторонности талантов Бориса Викторовича приведем еще одну: “Б.В.Раушенбах – один из основателей космонавтики, философ, тонкий знаток и ценитель искусств, человек, способный получать одинаковое эстетическое наслаждение от изящной стройной формулы и древней иконы, по кругу интересов и талантов близок мыслителям эпохи Возрождения” (Казакова и Платонов, 1999, с. 152).

Вообще же интегративная устремленность, желание объединить самые разные сферы – в едином, целостном и органичном мирозерцании, всегда было характерно, как считал еще Н.А.Бердяев (1909), для русской культуры. [Возможно, корни этой черты – в специфической траектории становления русской культуры, которая веками складывалась в условиях “двойной ориентации”: сначала на славянское начало и начало византийское, а затем – уже на славянское и западноевропейское – см. Успенский, 2002. Такая “гибридизация” привела к высочайшей гибкости русской культуры, богатству ее возможностей, – включая возможность органично сочетать рационально-логическое мышление – с эмоционально-чувственным, что принято относить к доминированию лево- и правополушарного мышления.] Так что явно неслучайно наиболее интересные интегративные результаты были получены именно в России, и творческая деятельность Б.В.Раушенбаха убедительно свидетельствует об этом.

Но он – не одинок на этой “интегративной линии”. У него имелись предшественники еще в начале XX века (А.А.Марков, П.А.Флоренский). Были – и есть! – его современники, соратники в деле интеграции гуманитарной и естественнонаучной сфер, и прежде всего Г.А.Голицын (который, кстати, начинал свой научный путь тоже в области ракетной техники, но затем перешел к наукам о человеке). А ведь была еще и целая плеяда междисциплинарных исследователей,

художников и писателей, работавших в русле “Параллельной культуры” 1960-х – 80-х годов (подробнее см., например, сборник «Параллельная культура», 1999 г.). Несомненно, будут и продолжатели этой линии, характерной для русской культуры. [Хотя, к сожалению, в отечественной культурологии наметилась и другая, анти-интегративная тенденция – стремление обособить гуманитарную сферу, оградить ее от контактов со сферой естественнонаучной. Но, будем надеяться, эта “охранительная” тенденция – сугубо временная, и она не станет серьезным препятствием для происходящего повсеместно интегративного процесса.]

Представляется совершенно естественным, что проблематика биполярности, и прежде всего соотношения между наукой и искусством, между творчеством научным – и художественным (являвшаяся для Б.В.Раушенбаха одной из ключевых, а возможно, – и тайной путеводной звездой всего его долгого жизненного пути!) – принадлежит к числу “корневых” в наметившемся интегративном движении. Каковы облики, принимаемые спецификой того либо иного типа творческой деятельности? и через какие механизмы реализуется эта специфика?

Ответы на эти вопросы можно искать в самых разных плоскостях, на самых разных путях. Один из перспективных путей фактически уже был обозначен Борисом Викторовичем: изучение оппозиции двух типов психической деятельности, в одном из которых преобладает логика, а в другом – образность. Но ведь любую психическую деятельность реализует, в первую очередь, мозг, – и известна связь между двумя указанными типами – и доминированием, соответственно, левого либо правого полушария. (Недаром еще И.П.Павлов делил всех людей на “мыслителей и художников”: эта “специализация” коррелирует со степенью активности левого либо правого полушария.) Но чем, в свою очередь, детерминируется само полушарное доминирование? Почему один человек становится “преимущественно левополушарным”, а другой, наоборот, “правополушарным”?

Именно этой проблеме посвящена данная статья. Она имеет дело главным

образом с таким эмпирическим материалом, в котором “биполярные особенности” (то есть специфика лево- и правополушарной деятельности) должны, по-видимому, проявляться наиболее ярко. Речь пойдет в основном о выдающихся творческих личностях, которые пришли к высшим достижениям в развитии современной духовной сферы.

1. Два полюса творческой деятельности – и сезонность рождения

Как отмечал Ганс Айзенк (Eysenck, 1995, p. 145), *“любопытным и необъяснимым условием гениальности человека оказывается сезон рождения”*. Уже много лет назад (Huntington, 1938; Kaulins, 1979) было обнаружено, что у известных людей, включенных в Энциклопедию Британника, наблюдается значительная тенденция к рождению в месяцы между зимним солнцестоянием (22 декабря) и весенним равноденствием (22 марта), с пиком в Феврале. Интересно, что тот же тренд, что для известных людей, характерен и для больных различного рода психозами. Так, пик рождения больных шизофренией тоже приходится на Февраль.

“Неясно почему, и известные люди с высокой креативностью, и больные шизофренией должны быть зачаты с много большей частотой в Мае-Июне по сравнению с общей популяцией. Наблюдаемая тесная корреляция между известностью и шизофренией остается загадкой” (Eysenck, 1995, p. 145). Одно из возможных объяснений состоит в том, что сезон-зависимые вирусные инфекции вызывают изменения в кортексе эмбриона, которые ведут к креативности/психозу в зависимости от величины производимых изменений (O’Callaghan, Gham & Takis, 1991).

Айзенк назвал данную область науки “космобиологией” и, как пишет Ден Саймонтон (Simonton, 1994, p.48-49), *“эти научные гороскопы могут сделать скромный вклад в полную психобиографию человека. И какой бы ни была репутация применения космобиологии, моя точка зрения остается неизменной: по крайней мере часть того, что делает личность пред-гениальной, может*

управляться событиями, происходящими перед ее рождением. <...> Некоторые известные личности, несомненно, *рождены гениальными*”.

Джованни Марцуполло был пионером в эмпирических исследованиях связи между сезонностью рождения – и характером психической деятельности. Еще в 1970-е годы он начал свои исследования – как сугубо биологические.

Изучение куриных эмбрионов направило его мысли в русло анализа пренатальных влияний на формирование личности человека. Наблюдая в лабораторных условиях, что освещение эмбрионов на стадии инкубации влияет на эмоциональное развитие вылупившихся цыплят, он обратил внимание, что при инкубировании куриных эмбрионов в присутствии искусственного источника света, вылупленные цыплята вели себя как экзальтированный Дон Кихот! Они были на высоких тонких ножках, ходили грозно по ящику, в котором находились, атаковали плексиглазовые стенки, пытались склевать темные пятна на стенках, нарисованные Дж.Марцуполло на уровне их глаз! Когда такие же яйца инкубировались в обычных условиях в темноте, цыплята после рождения вели себя подобно Санчо Пансе! Эти цыплята были на коротких ножках, двигались медленно и с колебаниями по ящику, редко клевали нарисованные пятна на стенках, были нелюбопытны!

Вторым фактором, стимулировавшим интерес Дж.Марцуполло к феномену сезонности рождения, стали наблюдения над людьми: дети, у которых в последующем развивалась шизофрения, имели тенденцию к рождению поздней зимой (с пиком в Феврале).

Будучи по настоящему креативным исследователем и связав эти два (кажется, далекие друг от друга) факта воедино, Дж. Марцуполло посвятил свою дальнейшую научную жизнь именно данной проблеме, связанной с сезонностью рождения в зависимости от годового цикла солнечного освещения. Поэтому еще в 1987 году Дж. Марцуполло начал анализировать сезон рождения выдающихся личностей, представленных в изданиях “*Who’s who in America*”.

Оказалось, что известные деятели творческих профессий (художники, скульпторы, музыканты, композиторы, актеры, певцы, танцоры, поэты и др.)

имели четкую тенденцию к рождению в зимний период в триместре Январь-Февраль-Март. В то время как известные деятели “приземленных” прагматических профессий (банкиры, бизнес-менеджеры, школьные, больничные администраторы и др.) имели четкую тенденцию к рождению поздним летом в триместре Июль-Август-Сентябрь (Marzullo, 1996).

При этом, известные хирурги с высокой частотой рождались поздним летом с пиком в Августе, тогда как известные врачи других специализаций распределялись по месяцам рождения довольно равномерно в течение года с небольшим пиком в зимний период (Февраль). Однако, когда Дж. Марцупло поделил врачей не-хирургов на тех, кто лечит “тело” (*соматисты*) и лечит “ментальную сферу” (*менталисты*), оказалось, что пик рождения известных врачей-*соматистов* совпадал с пиком рождения известных хирургов (Август), в то время как врачи-*менталисты* по сезону рождения практически не отличались от общей популяции врачей с небольшим зимним пиком (Февраль).

Тот факт, что хирурги (и врачи-*соматисты*) рождены в противоположном сезоне года, нежели креативные художники, по мнению Дж. Марцупло вовсе не означает отсутствие у них креативности, а раздел, по-видимому, проходит в другой плоскости. Так афоризм Дюма: “хороший хирург оперирует своими руками, но не своим сердцем” (цит. по Марцупло, 1996, с. 27) – предполагает, что различие между этими группами известных врачей может заключаться в *большей эмоциональной стабильности* хирургов. Те же качества, которые характерны для творческих исканий и метаний у художников, пытающихся выразить свои чувства, зачастую *слишком сложные для понимания* – были бы катастрофичны для хирурга (там же).

Интересные результаты получены Дж. Марцупло, когда он анализировал месяцы рождения президентов и кандидатов в президенты США. Оказалось, что президенты США имеют тенденцию к рождению, подобно креативным и романтическим художникам, в зимние месяцы, с пиком в Феврале! И значительно менее часто рождаются летом!

Что касается природы этой неожиданной связи между высшими политическими лидерами и художественной креативностью, то по предположению Дж. Марццолло (Marzullo, 1996, p. 53) эта связь может выражаться “в качестве *страсти* или, что более важно, в качестве *видения*” (по словам Буша *видения вещей*). Иными словами, “в политике великий лидер не тот, кто, подобно администратору, пытается сделать лучше из *вещей как они есть*, но скорее тот, кто, как истинный художник-Романтик следует абстрактному воображению, или *видению* вещей, как они должны быть” (Marzullo, 1996, p. 65).

2. Дуальность ментальных процессов: “вербально-линейные” и “визуально-пространственные”

Уже давно исследователями было замечено, что две половины мозга значительно отличаются по своим функциям. То есть мозгу свойственна *латерализация* полушар. Соответствуя этой теории, у большинства людей левая полушара контролирует деятельность мозга, связанную с *языком*, включая вербальную коммуникацию и аналитические типы ментальных процессов. Правая полушара, с другой стороны, контролирует те виды деятельности, которые имеют дело с *пространством*, включая визуальные формы информационных процессов и интуитивную ментальную деятельность.

“Особенности правополушарного типа переработки информации заключаются в одномоментном охвате всех информационных связей. Благодаря этому реальность воспринимается такой, какой она доступна индивиду. Свойства образов, их грани взаимодействуют друг с другом во множестве смысловых плоскостей, что обеспечивает многогранность образа (или символизирующего его слова) в соответствующем контексте. Отражение на образном уровне обеспечивает восприятие мира во всей его целостности, многогранности и противоречивости, что необходимо для наиболее полного чувственного контакта с реальностью, для эмоциональной стабилизации. В то же время образное постижение мира лишь в определенных пределах может быть использовано в процессе социального

взаимодействия и само по себе не обеспечивает анализа причинно-следственных связей и однозначного взаимопонимания отношений между людьми.

Левополушарный тип переработки информации так организует любой используемый материал (неважно, вербальный или невербальный), что создает однозначно понимаемый, не имеющий других толкований контекст, необходимый для социального общения. При этом из всех бесчисленных реальных связей между многогранными предметами и явлениями активно отбираются только некоторые для анализа причинно-следственных отношений и упорядоченного отражения реальной действительности. Создается как бы условная модель мира, удобная в обращении и легко переводимая в слова. Поэтому знания об этой модели, о ее закономерностях и свойствах без труда и потерь могут быть переданы от одного человека к другому, без чего немыслимы однозначное взаимопонимание между членами общества и успешное социальное взаимодействие” (Аршавский, 1999, с. 29-30).

В конечном счете, основываясь на аналогиях, взятых из компьютерных моделей коммуникаций, можно считать, что процессы, происходящие в левой полусфере, используют последовательные или *линейные* механизмы, в то время как процессы, протекающие в правой полусфере, реализуются через параллельные или *холистические*, целостные механизмы. Что касается важности этих выводов для исследований феномена месяца рождения, то с интуицией, эмоциями и холистическими ментальными процессами связана правая полусфера, представляющая *креативную часть* мозга, в то время как с анализом, эмоциональной индифферентностью и линейными процессами имеет дело левая полусфера, представляющая рациональную или *не-креативную половину*.

Таким образом, можно сказать, что рожденные летом (Июль-Август-Сентябрь) имеют линейное, рационально-логическое, аналитическое левополушарное мышление и являются рационалистами и прагматиками. Рожденные же зимой (Январь-Февраль-Март) – имеют креативное, эмоционально-образное, холистическое мышление и являются в большой степени романтиками. (Marzullo, 1996).

Оппозиция Романтик – Реалист отражается в локализации эмоций в мозге. Различия в качестве эмоций, контролируемых двумя полусферами мозга, впервые наблюдали у пациентов, при проведении так называемого *Вада теста*. При этой процедуре анестетик вводится в одну либо другую артерию, в результате чего наблюдали специфическую потерю функции в части мозга, получившей анестетик. При этом инактивация левой полусферы вызывала кластер негативных эмоций (плач, пессимистические утверждения, вина, печаль, жалобы, тревога о будущем). Иными словами, развивалась так называемая *катастрофическая реакция*. Инактивация правой полусферы, с другой стороны, приводила к поведению, характеризуемому либо безразличием, либо чувством общего благополучия. Этот ответ назван *эйфорическим* или *реакцией безразличия*.

И действительно, кажется несомненным, что Романтические художники и поэты как будто получают удовольствие, смешанное с болью от вида катастроф, чувства вины и общего чувства пессимизма и безысходности. И наоборот, термин *индифферентность* очень близко описывает готовность принять вещи такими, как они есть, и общую радость Реалистов. Итак, “влияние сезона рождения на личность является несомненно следствием влияния на лево-право полушарный баланс в мозгу человека“ (Marzullo, там же, p. 211).

Как ни странно, математика, которая по словам Бертрана Рассела, имеет *символический язык*, на основании чего многие исследователи ожидали, что математический язык, как и разговорный, имеет левополушарную локализацию, – оказывается в основном правополушарным феноменом. Аннетт и Маннинг (Annett, Manning, 1990) наблюдали, что не только сложная математика, но и элементарные типы арифметических вычислений, используемых в бухгалтерской работе, – преимущественно определяются правой полусферой. Так, Марк Браун (Brown, 1979) заявлял, что способность считать зависит от визуального представления элементов в пространстве, как будто бы на *ментальной школьной доске*. По исследованиям Дж. Марцулло, большая часть известных математиков (а также бухгалтеры) имеют пик рождения в зимние месяцы (Январь-Февраль-Март). Итак, становится понятным, что математики и бухгалтеры могут делать в

компании художников и поэтов! А их объединяет общий сезон рождения (зима) и креативное, образное, холистическое правополушарное мышление.

В результате многочисленных исследований Дж.Марцупло приходит к заключению, что период рождения влияет на лево-правополушарное развитие мозга таким образом, что те, кто рожден в период Январь-Февраль-Март, тяготеют к правополушарному мышлению, а рожденные в период Июль- Август- Сентябрь – к левополушарному (Marzullo, 1996).

Однако Дж. Марцупло делает вывод, что феномен, связанный с месяцем рождения и успешностью в сфере лево- либо право-полушарной деятельности, проявляется только на вершинном уровне (таланты и гении), но не на уровне большинства практикующих профессионалов. Феномен проявляется только когда взгляд сужается до нескольких сотен наиболее выдающихся артистов, банкиров, историков. В случае же художников и скульпторов эффект не проявлялся. пока фокус внимания не был сужен до двух или трех десятков наиболее выдающихся фигур. Различие состоит в том, что период рождения может влиять на способность человека быть успешным в данной области, но в то же время не влияет на его решение *выбрать* ту или иную профессию. Поэтому знание о феномене сезона рождения может вести к лучшему пониманию себя и к существенному улучшению подгонки между внутренними способностями и профессиональным выбором. Описанные исследования показывают, например, что в области искусства рождение в сезоне Январь-Февраль-Март может служить предсказателем более высокого успеха, по сравнению с рожденными в противоположный период (Июль-Август-Сентябрь).

Сравнивая по этим параметрам творцов искусства (пик рождения триместр Январь-Февраль-Март) с критиками искусства (пик рождения триместр Июль-Август-Сентябрь), автор приходит к выводу, что ребенок, родившийся в зимнем триместре, имеет на 30% больше шансов стать известным творцом искусства, чем критиком, в то время как ребенок, родившийся в летнем триместре, имеет на 50% более шанс стать критиком искусства, чем его творцом! (Marzullo, 1996, p. 81).

3. Биполярность в искусстве и науке и два класса людей

Every man is born an Aristotelian or a Platonist. I do not think it possible that anyone born an Aristotelian can become a Platonist; and I am sure no born Platonist can change into an Aristotelian. They are the two classes of men, besides which it is next to impossible to conceive a third.

S.T.Coleridge (1830).

Конкретным проявлением биполярности в искусстве, по мнению Дж. Марцуполло, является тот факт, что существуют две формы Романтизма: одна форма романтизма – слияние *с природой*, в смысле чувства единства с внешним миром, другая – *с искусством* в смысле ощущения человеком себя как отдельно существующего от остальной природы.

Бифуркация Романтизма является частью общего феномена, наблюдаемого в философии. Мысль человека после первого разделения на два течения: идеализм и материализм, – бифуркирует снова в идеализме, разделяющемся на два течения: монистическое (основанное на чувстве единения с Универсумом) и дуалистическое (основанное на чувстве разделенности, включая ощущение человеком своей выделенности из природы).

В.П.Визгин рассматривает различные полярные пары в современной физике, в частности, математизм – естествоиспытательство, то есть сильная математическая традиция, противостоящая естествоиспытательству с его стремлением к максимально широкому охвату природы. У истоков этого противостояния стояли Л.Эйлер, математик, механик, математический физик, и М.В. Ломоносов, естествоиспытатель”до мозга костей” (Визгин, 1999,с. 214). Кроме того, и внутри самой математики существует разделение два типа. о чем речь пойдет далее.

Дж.Марцуполло считает, что весь процесс бифуркации с последующими ветвлениями, обнаруженными в искусстве, в науке и в философии, является следствием контраста между *двумя классами людей*, который, в свою очередь, в большой степени является следствием сезона рождения (Marzullo, 1996, p. 160).

Дальнейшие рассуждения Дж. Марцуполло сводились к следующему: “если *локус* действия сезона рождения на человека включает некоторые фундаментальные качества, общие для обоих (романтического образа чувствования и математического образа мышления), тогда можно было бы ожидать, что великие мыслители прошлого должны были бы иметь это общее свойство или элемент” и этим общим свойством является известный уже в течение тысячелетий “Платонизм” (Marzullo, там же, p. 161). Платон был несомненно первым великим Романтиком, наряду с Пифагором, философом и математиком, который чувствовал, что *гармония чисел* не выводится простой логикой, но может быть понята только через интуицию (там же, p.161).

В книге Д. Ньюсама “Два класса людей” (Newsome, 1974) описаны две контрастные системы мышления: Платона и Аристотеля. Соответствующие классы людей, которых Ньюсам назвал Платонистами и Аристотелианцами, легко идентифицируются с двумя контрастными категориями: рожденные в период Январь-Февраль-Март, которых Дж. Марцуполло называет *Фебруанцами*, и рожденные в период Июль-Август-Сентябрь, которых он назвал *Августуианцами*. При этом романтические чувства и математическое мышление *Фебруанцев* близко к мировоззрению Платонистов, а прагматические чувства *Августуианцев* близки к образу мысли Аристотелианцев. (Marzullo, там же, p. 162).

Параллель с образом мышления двух величайших умов в истории западной мысли позволила поднять феномен сезонности на новую высоту! Еще в 1830 году великий английский поэт С.Т. Кольридж сказал: “Каждый человек рождается Аристотелианцем или Платонистом. Я не думаю, что кто-то рожденный Аристотелианцем, может стать Платонистом; и я уверен, что рожденный Платонистом не может превратиться в Аристотелианца. Они представляют *два класса людей*, между которыми невозможно представить третьего” (цит. по Marzullo, 1996, p.162).

Итак, Платонисты и Аристотелианцы находятся на двух противоположных полюсах. *Фебруанцы* стоят на одной платформе с Платоном, трактуя “мыслящий ум” как *лампу*, способную излучать свой собственный свет на мир. *Августуианцы*

же разделяют мнение Аристотеля о “чистой доске”, на которой, как в *зеркале*, отражается истина реальности без предварительных концепций (Marzullo, 1996, p. 164).

По словам Ньюсама, для Платона центральной мыслью являлась божественная и незыблемая идея о материальных вещах, в то время как Аристотель был переполнен скорее практическими, чем спекулятивными идеями (Newsome, 1974). И это снова близко к описанию антитезы между *Фебруанцами* с их абстрактными и отдаленными устремлениями, и *Августинцами*, с их практическими и достижимыми целями.

Кроме того, в то время как Аристотель был достаточно разумен, чтобы верить, что истина может быть найдена в середине между двумя экстремумами, Платон, наоборот, был в истинным экстремистом. Он следовал Гераклиту, веря, что поскольку крайности должны встретиться, истина может существовать только на полярных концах противоположностей (Marzullo, там же, p.164).

Бертран Рассел писал, что Платон был математичен, Аристотель же был биологичен; и это определяет различия в их религиях. Утверждение это, в действительности, является кульминацией увиденного Расселом общего антитезиса между двумя традициями: одна представляет тех, кто, начиная с Пифагора, опирался на математику как средство получения светлой и незыблемой истины из темной и несовершенной материи; вторая же представляет последователей Демокрита, полагающихся на наблюдение как средство накопления знаний о поведении самой материи. Продолжая тему оппозиции между *мыслью* и *наблюдением*, Рассел пишет, что в философии уже начиная с времен Пифагора существовала оппозиция между теми, чья мысль в основном вдохновлялась математикой, и теми, на кого большее влияние оказывали эмпирические науки. При этом Платон, естественно, относится к традиции Пифагора, в то время как Аристотель относится к традиции *здорового смысла* Демокрита. (цит. по Marzullo, 1996, p.170).

Итак, Платон – *первый Романтик*, и он был также наряду с Пифагором первым среди великих математиков или героических философов. Наоборот,

Аристотель – *величайший Реалист* и отец биологии; он был наряду с Демокритом, первым среди великих философов *здорового смысла*. Поэтому неудивительно, что пик сезона рождения великих математиков находился в феврале (*Фебруанцы* или, иными словами, Платонисты), а пик сезона рождения известных биологов приходился на Август (*Августиианцы* или, иными словами, Аристотелианцы) (Marzullo, 1996, p. 171).

Однако, сфера математики, подобно художественной сфере, включает две равноважные ветви: одна более *романтическая* в смысле зависимости от абстрактных и интуитивных чувств (начиналась с Канта), и другая более *реалистичная* в смысле зависимости от рациональных и логических процессов (берущая начало от Лейбница). Последователи первой ветви математики при этом проявляют более *Фебруанские* черты, вторые – более *Августиианские*. Традиция Лейбница трактовалась как *Логицизм*, в то время как традиция Канта трактовалась как *Интуиционизм*. Интересно, что интуитивисты Кант и Броувер были оба *Фебруанцы* (родились в Апреле и Феврале, соответственно), в то время как Лейбниц, создатель *Логицизма*, был *Августиианцем* (родился в Июле), что подтверждает гипотезу Дж. Марццолло (Marzullo, там же, p. 172). Жаль, что невозможно узнать месяц рождения самих классиков – Платона и Аристотеля!

И.М.Яглом (1983) также писал о двух стилях математического мышления: физико-геометрическом (олицетворением которого был Ньютон, ненавидевший формулы) и алгебраическом (которое воплотилось в Лейбнице). Интересно, что, по наблюдениям И.М.Яглома, все крупные новации в математической науке были реализованы почти одновременно представителями двух указанных стилей математического мышления (в частности Ньютоном и Лейбницем).

“Пифагорейски-платоновская геометрия служила в античности методом познания, построенным на двух основаниях: интеллекте и воображении. Прокл утверждал, что воображение является “преддверием” интеллекта <...> и что ум должен восходить от знания, связанного с чувственностью мира образов, к знанию высших идеальных начал – «царства идей». Теоремы своим достоинством, так как свидетельствуют о вечных истинах, выше задач,

задаваемых эмпирическим миром. Античная геометрия стоит на позиции целостного, интуитивного характера постижения истин. В ее основе лежат изумление сущим и его созерцание. Важны не логические доказательства теорем с помощью других теорем и аксиом, а сам факт, предлагаемый созерцанию. «Божественный ум», сознание, изшедшее из пространств нашего типа причинности, видит истину этого факта непосредственно. А это – инсайт, озарение, прорыв в пространство иной причинности, иных, нелинейных логик, на уровень не концептуально-понятийного мышления «рацио», а мышления типа «логос».

Математика древних цивилизаций Египта, Вавилона, Индии была не совокупностью теорем, а набором определенных алгоритмов для решения соответствующих задач. В арабской средневековой математике этот подход складывается в прообраз современной алгебры. Возникает идея универсального алгоритма, позволяющего легко решать любые задачи. Это требует прагматического понимания сущности знания как совокупности неких приемов и методов достижения определенных целей.

С позднего европейского средневековья под влиянием арабской математики происходит алгебраизация европейской геометрии. В XVII в. формируется геометрия Декарта, основанная на формализации задач, алгебра становится абстрактной. Целостное *видение* геометрических фигур заменяется вычислениями и операциями над отрезками. Интуиция становится ненужной, античная созерцательность уступает место Декартову операционализму, вычислениям. Математика из орудия эстетического созерцательного переживания стройности, гармонии и красоты мира и его объектов превращается в набор прагматических, абстрактных алгоритмов решений задач, возникающих на пути достижения практических целей материального характера. Необходимость работы над собой, возвращая культуру определенного типа сознания, над своей душой, открывающей двери в реальность прообразов, энергийных имен-логосов всех вещей, пропадает. Наступает время царствования холодного практического рассудка, берущего в расчет лишь отношение затрат к прибыли, размер

собственности, власть и силу. Наступает время, когда безраздельно доминирует «жар холодных чисел», рационализм, бездуховность» (Макеев, 1999, с. 593-594).

Поскольку математиков – последователей Платона и Пифагора всегда интересовали связи *пространства и времени*, а те же связи являлись сферой исследования классической космологии, Дж. Марцуппо проанализировал сезон рождения великих астрономов позапрошлого столетия. Оказалось, что среди тринадцати ученых, даты рождения которых удалось найти в Энциклопедии Британика, все, кроме одного, оказались *Фебруанцами*, романтиками и интуитивистами. Автор приходит к выводу, что подобно художникам и поэтам, философы, математики, космологи на уровне гениальности *думают свою кровь*. И такое “*странное супружество*” между романтиками и математиками может объясняться теми ментальными процессами, которые участвуют в формировании образов и математических конструктов и протекают в одном и том же (правом) полушарии (Marzullo, там же, p. 189).

4. Годовой цикл солнечного излучения, эмбриогенез и дифференциация полушарий мозга

It is not birth, marriage, or death, but *gastrulation*,
that is truly most important time in your life.

Lewis Wolpert

Не рождение, женитьба, или смерть, но *гастрюляция*,
вот что истинно наиболее важное время в вашей жизни

Льюис Волперт

Влияние сезона рождения на личность человека имеет в своей основе лево/правополушарный баланс в мозгу человека. Известно, что дифференциация мозга происходит до рождения человека, но не после. Большое количество экспериментальных доказательств из многих областей биологии свидетельствует о том, что годовой цикл солнечного излучения может служить в качестве “*zeitgeber*” (*установочного времени*) в большинстве сезонных феноменов. Вполне вероятно, что влияние сезона рождения есть следствие того же

солнечного цикла, который заставляет зерно прорасти весной и пшеницу созреть осенью (Marzullo, 1996, p. 215).

Как показали эмбриологические исследования, дифференциация человеческого эмбриона на левую и правую половину происходит в первые две недели после зачатия, а именно начинается в конце первой недели развития и продолжается до конца второй недели (это так называемая стадия гаструляции, когда женщина еще даже и не подозревает, что она беременна) (Voklage, 1980). “Такая раскладка по времени делает возможным то, что влияние месяца рождения может представлять собой не что иное, как следствие установки левой–правой осей полярности в эмбрионе” (Marzullo, 1996, p. 218). Теперь становится ясным, почему такие кажущиеся далекими феномены, как шизофрения, латеральность полушарий мозга и креативность – закладываются на одной и той же предэмбриональной стадии развития, когда формируется *бластодиск*. Это – циркулярная масса клеток, распределенных на два слоя. Из внешнего слоя впоследствии развивается *эктодерма* и *мезодерма* эмбриона, а из внутреннего слоя – *эндодерма* (Marzullo, там же, p. 216).

“Существует параллель между степенью лево-правой дифференциации в эмбрионе и степенью латерализации мозга взрослого человека. Поэтому в декабре в условиях минимального солнечного освещения *бластодиск* достигает максимальной степени латеральной поляризации. Такое гиперполяризованное состояние в норме приводит к развитию здоровых людей со значительным уровнем левополушарной активности. В условиях же максимального солнечного освещения (июнь) *бластодиск* имеет минимальную степень поляризации. Это состояние способствует *большему* представлению правой полушары в нормальной активности мозга” (Marzullo, там же, с. 224).

Процесс гаструляции, то есть феномен клеточных преобразований, ответственных за формирование полярных осей в бластодиске, процесс, который Левис Волперт назвал наиболее важным временем в жизни каждого человека, управляется равновесием между процессами *окисления* и *восстановления* в материнской крови, управляемым окисленным или восстановленным состоянием

глутатиона. На эту пару реакций (окисление – восстановление) влияет не видимый свет, но ультрафиолетовое (УФ) излучение от солнца. Так, Романтический (Платонический) путь развития мозга следует из более окисленного химического состояния крови матери (а значит, и эмбриона), в то время как Реалистический (Аристотелианский) путь следует из более восстановленного состояния. В соответствии с этой теорией мать может влиять на ментальную судьбу своего ребенка – своим поведением в самом начале беременности (в течение двух недель после зачатия). Она может направить его судьбу на Романтический путь развития, проведя отпуск на Багамах (!) в течение первых недель беременности, или на Реалистический путь, прячась от УФ облучения (темные очки, не пропускающая УФ одежда), а также употребляя антиоксиданты (витамин С, в частности)! (Marzullo, там же, p. 230).

5. Молекула жизни

Неужели два полюса человеческого мозга, эмоционально-образное или рационально-логическое мышление, Платонистский или Аристотелианский модусы чувствования – могут зависеть от состояния простой химической молекулы, *глутатиона*?

Глутатион – не простая химическая молекула, но в течение миллиардов лет являлась оружием Живой Природы в ее борьбе за утверждение себя на Земле! Это был инструмент, подобный крыльям Икара, которые не могли расплавиться и позволили жизни приблизиться к видимому свету солнца без сгорания в УФ (Marzullo, там же, p.250).

В раннем докембрийском периоде УФ радиация солнца делала жизнь невозможной нигде на Земле, исключая темные глубины океанов и озер. Через миллиарды лет, однако, два типа бактерий, предшественников сегодняшних *цианобактерий* и *пурпурной бактерии*, поднялись и смогли подойти ближе к поверхности, в результате приобретения ферментов, необходимых для синтеза *глутатиона*. Истинная *эукариотическая* жизнь, способная утвердить себя *на*

Земле, стала возможной только когда способности *глутатиона* бактериальных видов были перенесены – путем симбиоза – в цитоплазму видов, имеющих клеточное ядро.

Под приобретенным покровом из *глутатиона* новые *эндобиотические* формы стали способны использовать первоначально запрещенный элемент *кислород*. Сначала они генерировали *кислород* через фотосинтез, а позднее, после того как этот процесс продуцировал достаточно *озона* для создания зонтика, покрывающего Землю от УФ радиации, – они начали использовать этот элемент для дыхания. Поскольку все вышеуказанное было бы невозможно без *глутатиона*, эта состоящая из трех аминокислот молекула может быть считаться ключевым звеном, которое позволило установить жизнь в пространстве между Землей и Солнцем. Поэтому нет ничего удивительного в том, что маленькая молекула *глутатиона* может смещать равновесие в ту или иную сторону (лево-право) при дифференциации мозга человека на стадии эмбриогенеза, называемой гастрюляция (Marzullo, там же, p. 251).

В конечном счете феномен сезона рождения может быть функцией толщины озонового слоя в атмосфере. Поэтому так важно его сохранить, ведь существует опасность потери этого зонтика, защищающего нас от разрушающего действия больших доз УФ. Свидетельством чему служит исчезновение некоторых видов животных, в частности, лягушек во многих частях мира. Лягушки больше, чем другие виды, подвержены разрушающему действию УФ, поскольку имеют очень тонкую кожу. Поэтому они так чувствительны к различным аномалиям окружения (Marzullo, там же, с. 263-264).

6. Высшие творческие достижения: полушарно-сезонная детерминация

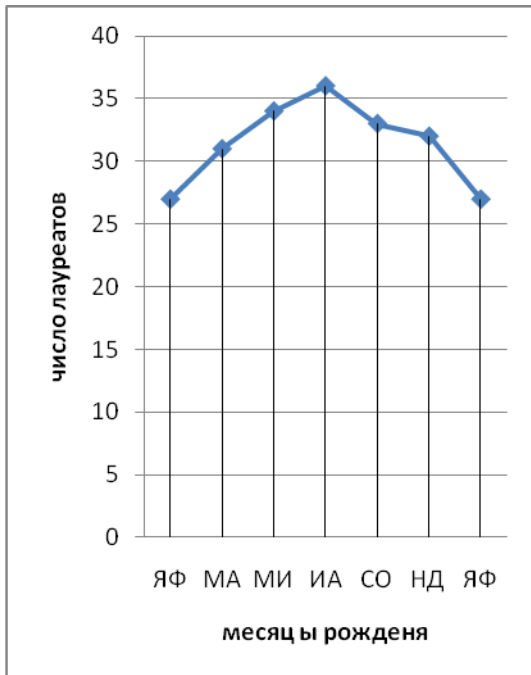
Понятно, что описанные процессы должны проявляться в первую очередь именно в деятельности *выдающихся личностей*: ведь чтобы придти к высшим результатам, – необходимо благоприятное сочетание многих факторов, – и

конечно же, в их число входит «удачный» сезон рождения (соответствующий выбранному виду деятельности).

Применительно к целому ряду видов деятельности имеется критерий, позволяющий выделять таких людей. Этот критерий – *Нобелевские премии*, которые вот уже более столетия присуждаются за выдающиеся достижения, фактически создавшие основу современной цивилизации. И хотя по уровню креативности можно выстроить различные иерархии, несомненно, что на вершине этого айсберга находятся лауреаты Нобелевской премии. Нобелевская премия является общепризнанным мерилем качества работ экстракласса, выполненных ”чемпионами мира” по физике, химии, медицине... (Тютюнник, 2009, 2011, 2013).

Нами были изучены распределения нобелевских лауреатов (с 1901 по 2012 годы) по физике, химии, физиологии и медицине, литературе и премии мира – по месяцам рождения. В представленных ниже данных произведено агрегирование по два месяца: Январь-Февраль (ЯФ); Март-Апрель (МА); Май-Июнь (МИ); Июль-Август (ИА); Сентябрь-Октябрь (СО); Ноябрь-Декабрь (НД) (ось абсцисс). По оси ординат откладывается количество лауреатов в данной номинации, рожденных в соответствующие месяцы года.

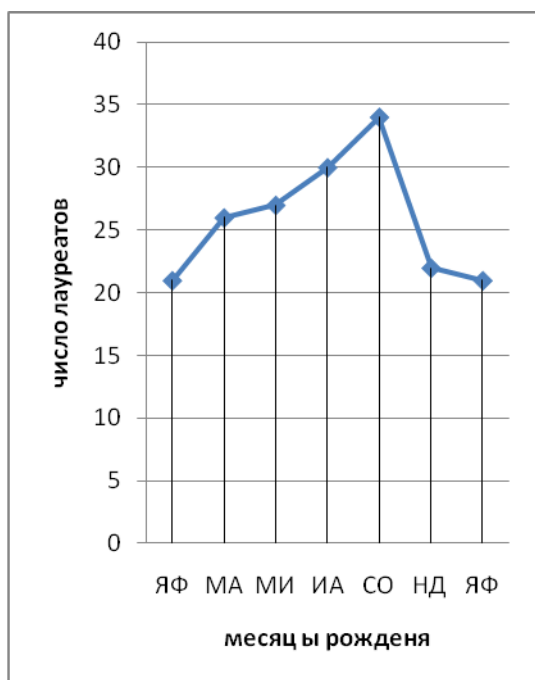
Рис.1. Сезон рождения нобелевских лауреатов по физике



Как видно из Рис.1, где представлены лауреаты по физике, пик распределения приходится на летние месяцы: Июль-Август. Напомним: по данным Дж. Марцелло, в Июле-Августе-Сентябре, как правило, рождаются личности с рационально-логическим, левополушарным мышлением, что действительно соответствует специфике физиков. Превышение величины пика над средним значением (как если бы распределение происходило равномерно по месяцам) для физиков составляло 12,5%.

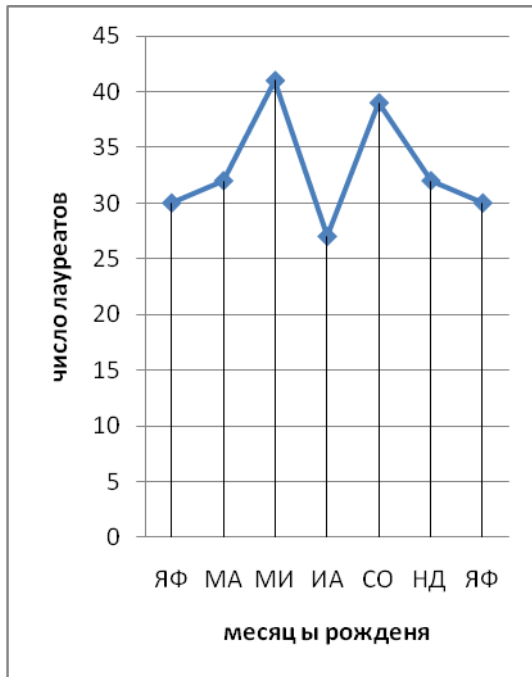
Поскольку более половины нобелевских лауреатов по физике составляли американцы, мы использовали данные Дж.Марцелло по распределению общей популяции жителей США – для определения отклонения в ней от среднего значения. Это отклонение составляло не более 6% от средней величины. Поэтому полученный нами результат в 12,5% является достаточно достоверным.

Рис.2. Сезон рождения нобелевских лауреатов по химии



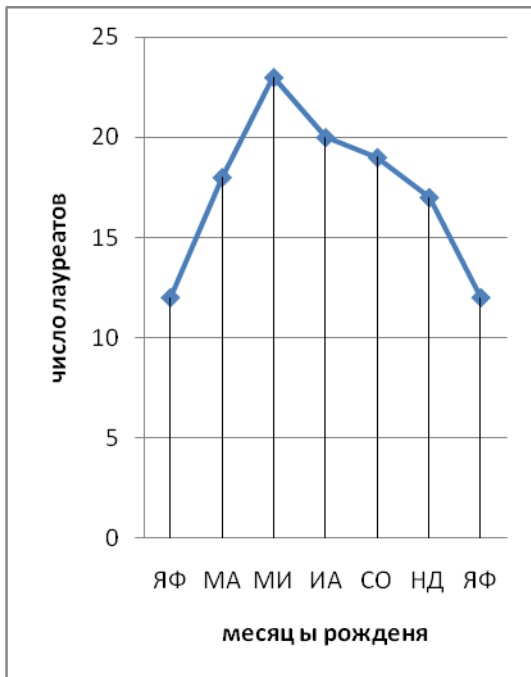
Что касается лауреатов – химиков (Рис.2), то пик их рождения немного смещается к Сентябрь-Октябрю. И превышение над средним значением составляет 26%. Летний (или ранне-осенний) пик химиков также свидетельствует об их рационально-логическом, левополушарном мышлении.

Рис.3. Сезон рождения нобелевских лауреатов по физиологии и медицине



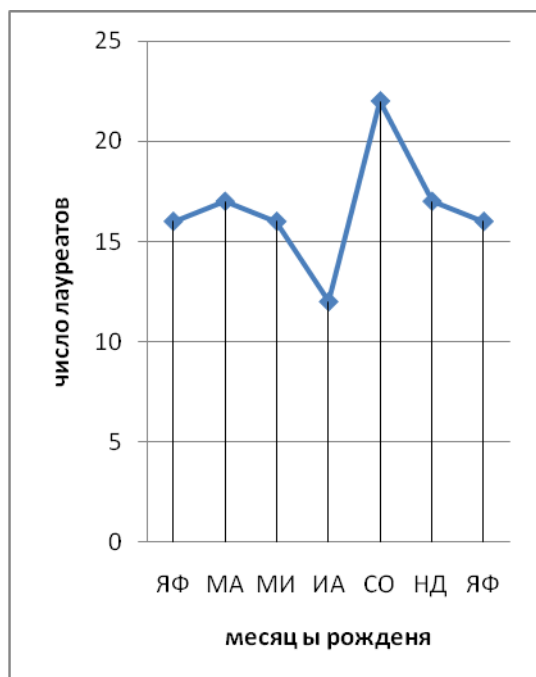
Интересно, что нобелевские лауреаты по физиологии и медицине (Рис.3) распределились в два пика: Май-Июнь и Сентябрь-Октябрь. По наблюдениям Дж.Марцулло, рожденные в Мае-Июне обладают промежуточным (между левым и правым) стилем мышления. Второй же пик (Сентябрь-Октябрь) соответствует логическому, левополушарному мышлению. Превышение над средним значением для первого пика составляет 25%, для второго – 16,3%. Что касается разделения лауреатов на два пика, то это и не удивительно, так как в данную группу лауреатов попадают как молекулярные биологи, так и физиологи и врачи.

Рис.4. Сезон рождения нобелевских лауреатов по литературе



Лауреаты по литературе (Рис.4) распределились в широкий летний пик с максимумом в Мае-Июне, аналогичный первому пику лауреатов по физиологии и медицине. Превышение величины пика над средним значением для литераторов составляет 27,2%, что значительно выше, чем для общей популяции (6%). Следовательно, лауреаты по литературе в основном представляют собой нечто среднее между логически мыслящими, левополушарными прагматиками и реалистами, которым соответствует летний пик (Июль-Август-Сентябрь), – и романтиками, креативными правополушарными идеалистами, которым соответствует зимний пик (Январь-Февраль-Март) (Marzullo, 1996).

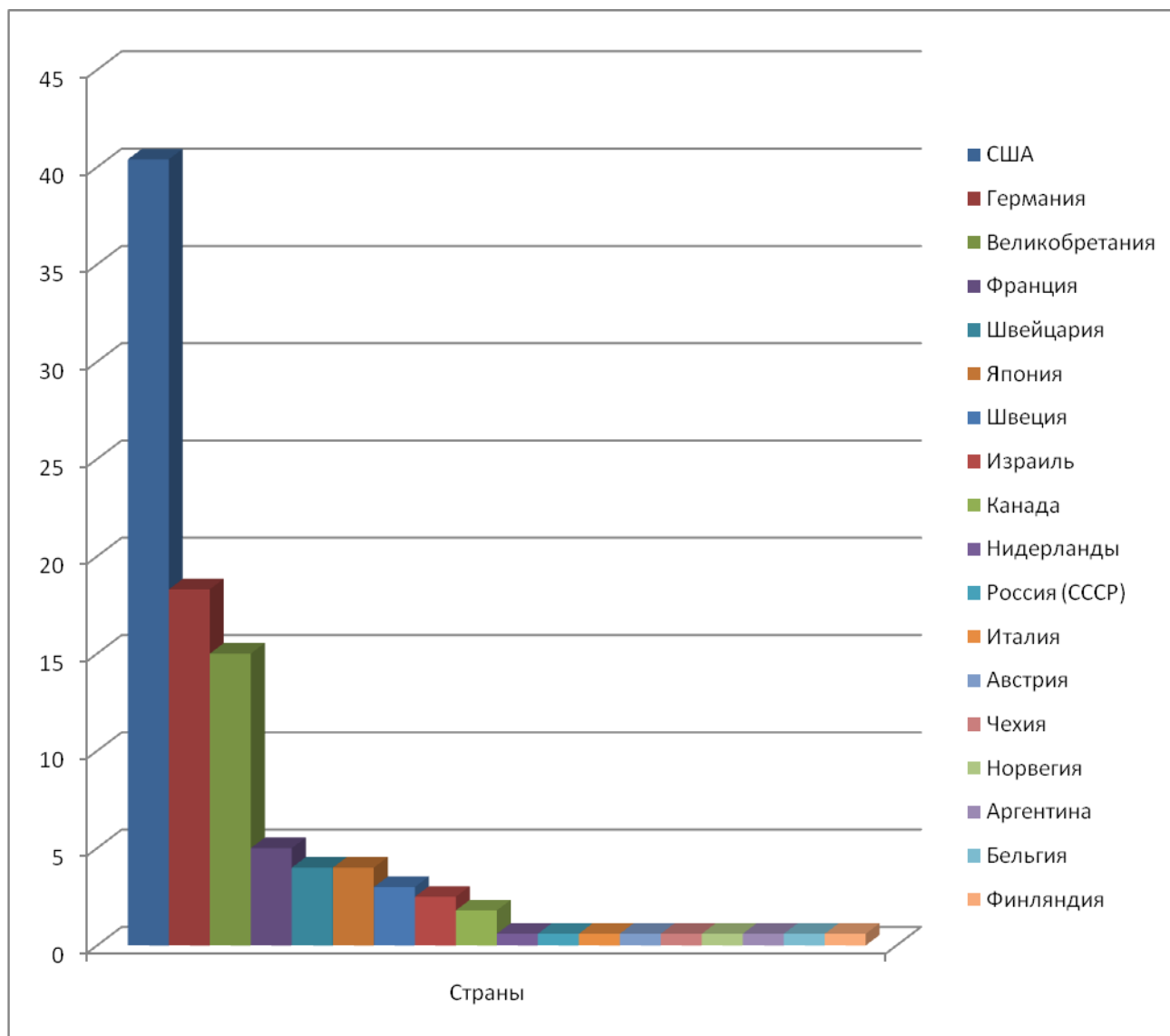
Рис. 5. Сезон рождения лауреатов нобелевской премии мира



Интересно, что лауреаты нобелевской премии мира (Рис.5) распределились, как и лауреаты по физиологии и медицине, в два пика: небольшой пик Март-Апрель, и большой пик Сентябрь-Октябрь. Причем превышение величины малого пика над средним значением составляет лишь 2,6%, то есть этот результат недостоверен. Превышение величины второго пика над средним составляет 32,2%. Поскольку ранне-осенний пик Сентябрь-Октябрь непосредственно граничит с летним левополушарным пиком, можно предположить, что у борцов за мир превалирует рационально-логическое начало.

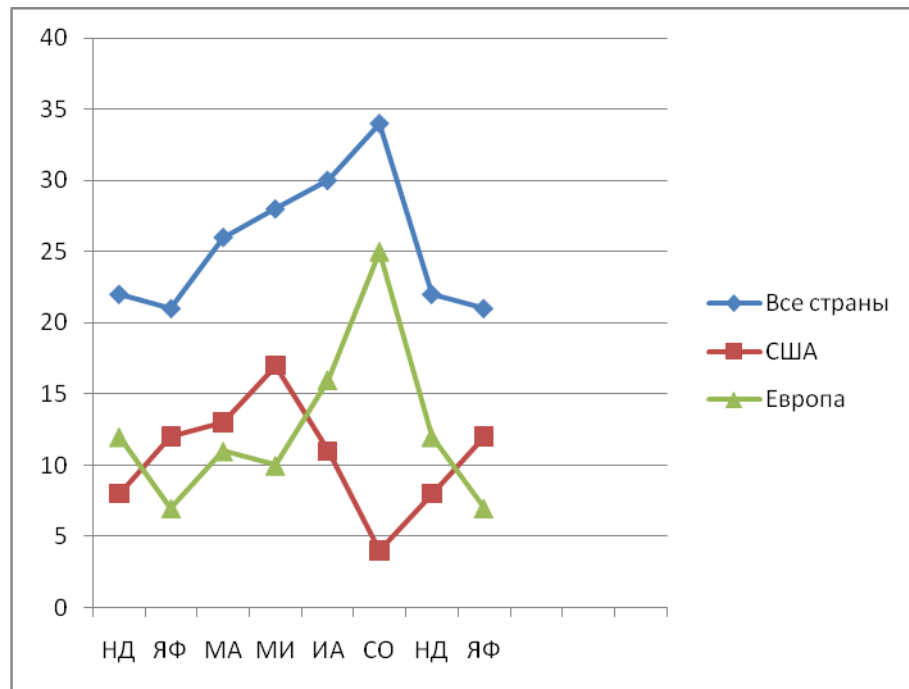
Далее мы подробно рассмотрим лауреатов нобелевской премии по химии, имея в виду их принадлежность к различным странам.

Диаграмма: распределение нобелевских лауреатов-химиков по странам



Как можно видеть из диаграммы, наибольшее количество лауреатов представляют США (40%), затем идут Германия (18%) и Великобритания (14 %) и другие европейские страны. Поэтому мы изучали распределение лауреатов нобелевской премии по химии – по месяцам рождения отдельно для США и для Европы.

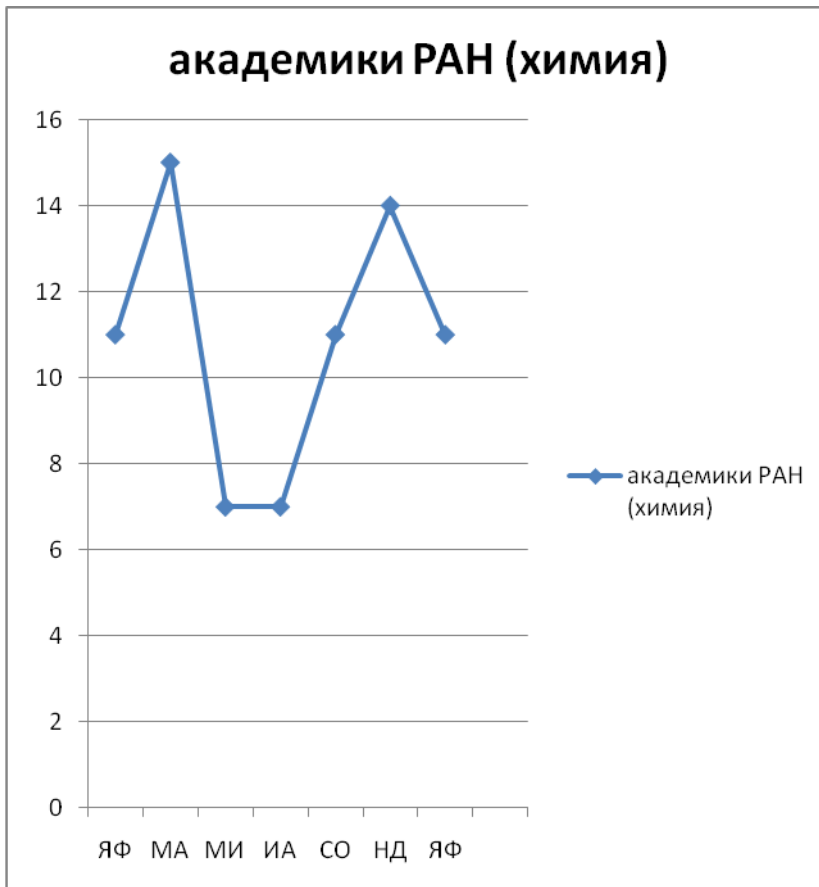
Рис. 6. Сезон рождения лауреатов нобелевской премии по химии, представляющих США и страны Европы (вместе).



Как видно из Рис.6, пик рождения европейских лауреатов совпадает с пиком суммарным по всем странам (СО). То есть лауреаты из Европы находятся в летнем пике рационально-логического мышления. Интересно, что пик нобелевских лауреатов по химии из США смещается на Май-Июнь месяцы. Этот пик характерен для более уравновешенных по свойству лево-право-полушарности личности личностей, у которых несколько более развито интуитивное, правополушарное начало.

Было интересно исследовать, как распределяются по этим параметрам представители самых высоких достижений в области химии в нашей стране, т.е. академики РАН (отделение химии и наук о материалах).

Рис.7. Сезон рождения академиков РАН по химии



Как видно из Рис.7, группа академиков РАН (в отличие от химиков – нобелевских лауреатов) распределилась в два пика. Первый зимний пик – Март-Апрель. Представители этого сезона рождения отличаются высоко креативным, интуитивным, синтетическим правополушарным мышлением. Второй же пик академиков РАН приходится на Ноябрь-Декабрь. В этот сезон, по исследованиям Марцуппо (Marzullo, 1996), из всех рассматриваемых им групп выдающихся личностей родились только известные бейсболисты, отличающиеся силой и ловкостью, с уравновешенным по лево-право-полушарности мышлением.

По нашим данным, в эту группу (Ноябрь-Декабрь) попадают также маршалы Советского Союза.

Рис.8. Сезон рождения маршалов Советского Союза



Как видно из Рис. 8, имеется небольшой пик в летней зоне (Июль-Август), соответствующий лицам с левополушарным рационально-логическим мышлением (этот пик недостаточно значим) и значительно **большой** пик в зоне Ноябрь-Декабрь. Можно думать, что для этого пика характерна не только физическая сила, как считает Марцулло, но и сила духа и характера (скорее всего, действительно присущие маршалам), упорство и настойчивость, а также высокая мотивация в достижении цели и воля к победе. Аналогичными качествами, по-видимому, также обладают и академики РАН, родившиеся в период Ноябрь-Декабрь.

В целом, полученные результаты подтверждают модель, разработанную Дж.Марцелло применительно к воздействию солнечного излучения на формирование полушарной асимметрии у представителей самых разных профессий: максимум левополушарности приходится на родившихся в летние месяцы Июль-Август-Сентябрь и характерен для представителей рационально-логически мыслящих профессий (*“физики”*), в то время как максимум правополушарности присущ родившимся в зимний сезон Январь-Февраль-Март, что характерно для романтиков и представителей высоко творческих профессий (*“лирики”*).

Итак, полученные результаты помогают построить “мост” между крупномасштабными процессами социокультурной эволюции – и реализующими их микромасштабными процессами индивидуального развития. И хотя это влияние не настолько сильно, чтобы полностью определить творческую деятельность, его следует принимать во внимание при анализе динамических процессов в социокультурной сфере.

* * *

Дуальность, или биполярность этого мира видны во всем: в науке, искусстве, философии, религии... “Время, в котором мы живем, заряжено полярностью...” – гласит замечательный эпитафия к статье В.П. Визгина (Визгин, 1999, с.213) в сборнике, посвященном 85-летию Б.В.Раушенбаха. По мнению Дж.Марцелло, дуальность является следствием контрастных взглядов *двух классов людей*, которые выделил ранее С.Т.Кольридж (Платонисты и Аристотелианцы), а затем и Дж. Марцелло – *Фебруанцы* (Январь-Февраль-Март), которым свойственны такие качества как романтизм, креативность, эмоционально-образное мышление, развитая интуиция; и *Августинцы* (Июль-Август-Сентябрь) – реалисты, прагматики с рационально-логическим мышлением. По своим личностным свойствам *Фебруанцы* (согласно Марцелло)

являются Платонистами (по Кольриджу), в то время как *Августинцы* (по Марцулло) схожи с Аристотелианцами (по Кольриджу).

Итак, биполярная пара: Реалисты и Романтики.

Следуя метафоре о *зеркале* и *лампе* М. Абрамса (цит. по Marzullo, 1996, p. 158), “Реалисты отражают свет природы подобно *зеркалу*, в то время как Романтики излучают свой собственный свет подобно *лампе*” (аналогичная метафора звучит: планеты *отражают* свет солнца, в то время как звезды *излучают* свой собственный свет). Несомненно, Борис Викторович Раушенбах являлся романтиком не только по месяцу рождения (январь), но и по всей своей сути, он не отражал свет, подобно зеркалу, но как подлинный Романтик излучал свой собственный свет!

Итак, Б.В.Раушенбах – *Фебруанец* (триместр рождения Январь-Февраль-Март), или, иными словами, Платонист. К этому классу людей относятся известные деятели искусства, культуры, а также математики и космологи (то есть люди с идеями, устремленными в Космос). Не случайно Б.В.Раушенбах был среди первых, кто открыл окно в Космос!

Именно Романтиком определял себя и сам Борис Викторович: “Романтический характер придавало нашей деятельности то, что все делалось впервые. Ничего не было известно, отсутствовал какой-либо предшествующий опыт, и мы чувствовали себя мореплавателями времен Колумба, отправившимися открывать новые земли” (Раушенбах, 1997).

Будучи физиком и математиком, Б.В. Раушенбах задумывается о специфике точных наук в сравнении с науками о человеке – и приходит к выводу о существовании (в отличие от строгой логики) и внелогического знания, интуиции (Пространства жизни, 1999, с. 5). В одном из интервью Б.В. Раушенбах говорит: “Получив огромное количество рациональных знаний, фактологического, аналитического материала, мы, на мой взгляд, испытываем недостаток...алогического, образного поэтического мировосприятия... <...> Обобщая сказанное по вопросу о структуре нашего знания в составе *неточного*

гуманитарного знания, я бы выделил два подразделения: основанное на логике (дискурсивное познание) и познание интуитивно-образное” (Раушенбах, 1989).

“В науке, точном физико-техническом знании он ценит красоту, изящество, сам не раз испытывал интуитивные “озарения”, имеющие нередко эстетическую, или шире – внелогическую природу. <...> Полярная пара, оппозиция “логическое – внелогическое” – в центре его внимания ” (Визгин, 1999, с. 213).

Сопоставляя науки точные и гуманитарные, Б.В.Раушенбах пишет: ”Отличие их друг от друга не сводится только к тому, что у них разные области интересов, и что в них используются различные методы исследования. Более существенным является, возможно, то, что они радикально отличаются самым способом мышления” (Раушенбах, 1997, с. 92). И далее: “на самом деле каждый человек обладает обоими типами мышления...В реальной жизни отличие двух типов знания состоит в том, в некоторых случаях доминирует логическая компонента, в других – образная. Есть, конечно и небольшое количество людей, одинаково владеющих обоими типами мышления” (Раушенбах, там же, с. 95).

По-видимому, Б.В.Раушенбах относился к тому небольшому числу редких людей, владеющих в одинаковой мере как логическим, так и интуитивно-образным мышлением. Хотя, судя по месяцу рождения (январь) он был более интуитивист, чем чистый логик. Об этом свидетельствует также его огромная тяга к искусству и гуманитарным исследованиям.

“Его искусствоведческо-математические научные работы поднимают новые и глубокие проблемы не только в искусстве, но и в познании структурно-содержательных связей и взаимодействий разных сфер знаний, в том числе гуманитарных и естественных, науки и искусства” (Пространства жизни, 1999, с.5).

О широте интересов Б.В.Раушенбаха, который работал над вопросами устойчивости движения и управляемости космических аппаратов, свидетельствует его обращение к проблеме отображения пространства на плоскость; его достижения в изучении природы пространственных построений в изобразительном искусстве получили широкое признание (там же, с.8). И не

случайно Б.В.Раушенбах в течение многих лет являлся председателем Научного совета РАН “История мировой культуры”.

Вся его научная жизнь свидетельствует о том, что Б.В. Раушенбах, имея и логическое мышление, обладал также в большой степени и пространственно-образным мышлением, что свойственно также известным художникам, поэтам, математикам, космологам, родившимся в триместре Январь-Февраль-Март (Marzullo, 1996). Поэтому будучи рожденным в правильном сезоне года для выбранных им научных направлений (теоретическая физика, математика, искусство, космология), Б.В.Раушенбах оказался на вершине волны, которая подняла его на небывалую высоту, что позволило ему достичь выдающихся успехов во всех сферах науки и искусства.

Литература

Аршавский В.В. Популяционные механизмы формирования полиморфизма полушарной асимметрии мозга человека // Мир психологии, 1999, № 1.

Бердяев Н.А. Философская истина и интеллигентская правда // Вехи: Сборник статей о русской интеллигенции. М.: Типография В.М.Саблина, 1909. С. 1-22.

Визгин В.П. Полярность российских научных традиций // Пространства жизни. К 85-летию академика Б.В.Раушенбаха / Сост. Т.Б.Князевская, Э.В.Сайко. М.: Наука, 1999. С. 213-217.

Журавлев В.Ф. Наука и общество. Ценность науки // Пространства жизни. К 85-летию академика Б.В.Раушенбаха / Сост. Т.Б.Князевская, Э.В.Сайко. М.: Наука, 1999. С. 217-228.

Казакова Р.К., Платонов А.К. О роли личности в истории развития ракетной и космической техники и науки // Пространства жизни. К 85-летию академика Б.В.Раушенбаха / Сост Т.Б.Князевская, Э.В.Сайко. М.: Наука, 1999. С. 145-152.

Макеев Ю.К. От знания к вере. О двух типах сознания и восприятия ноуменальной и феноменальной реальностей // Пространства жизни. К 85-летию академика Б.В.Раушенбаха / Сост. Т.Б.Князевская, Э.В.Сайко. М.: Наука, 1999. С. 590-604.

Маслов С.Ю. Асимметрия познавательных механизмов и ее следствия // Семиотика и информатика (Сборник научных статей), 1983, вып. 20. С. 3-34.

Параллельная культура: Интегративное направление в современной российской культуре / Сост. В.С.Грибков. М.: Смысл, 1999.

Петров В.М. Полюсы информационной деятельности как основа видов искусства: системно-информационный подход // Количественные методы в искусствознании. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной памяти Г.А.Голицына, 20-22 сентября 2012 г. / Ред. В.М.Петров, А.В.Харуто и Н.Н.Корытин. Екатеринбург: Издательство «Артефакт», 2013. С. 9-19.

Пространства жизни. К 85-летию академика Б.В.Раушенбаха / Сост. Т.Б.Князевская, Э.В.Сайко. М.: Наука, 1999.

Раушенбах Б.В. Точные науки и науки о человеке: Интервью с Б.В.Раушенбахом // Вопросы философии, 1989, № 4.

Раушенбах Б.В. Пристрастие. М., 1997.

Тютюнник В.М. Лауреаты Нобелевских премий: наукометрические исследования // Наукометрические исследования. 2009. Сборник научных трудов / Отв. ред. А.И.Ракитов. М., 2009. С. 145-178.

Тютюнник В.М. Нобелевские премии как феномен мировой цивилизации // Научные труды Тамбовского регионального отделения Российской академии естественных наук. Тамбов; Баку; Вена; Гамбург: Изд-во МИНЦ «Нобелистика», 2011. С. 5-19.

Успенский Б.А. Русская интеллигенция как специфический феномен русской культуры // Успенский Б.А. Этюды о русской истории. СПб.: Азбука, 2002. С. 595-413.

Яглом И.М. Почему высшую математику открыли одновременно Ньютон и Лейбниц? (Размышления о математическом мышлении и путях познания мира) // Число и мысль, вып. 6. М.: Знание, 1983. С. 99-125.

Annett M, & Manning, M. Arithmetic and laterality // Neuropsychologia, 1990, vol. 28, pp. 61-69.

Boklage, C.E. The sinistral blastcyst: An ambriologic perspective on the development of brain-function asymmetries // *Neuropsychology of lefthandness*. New York: Academic Press, 1980.

Brown, M. Left-handed: right-handed. London: David and Charles, 1979.

Eysenck, H.J. *Genius: The natural history of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

Huntington, E. *Season of birth: the relation to human abilities*. NY: Wiley, 1938.

Kaulins, A. Cycles in the birth of eminent humans. *Cycles*, 1979, 30, p. 9-15.

Marzullo, G. *Month of birth, creativity, and the "two classes of men"*. Princeton: Academic Press, 1996.

Newsome, D. *Two classes of men: Platonism and English romantic thought*. New York: St Martin's Press: 1974.

O'Callaghan, E., Gham, P. and Takis, N. Schizophrenia after prenatal exposure to 1951 A2 influenza epidemic. *Lancet*, 1991, 337, p. 1248-50.

Simonton, D.K. *Greatness: who makes history and why*. NY: Guilford Press, 1994.

Tyutunnik A.V., Tyutunnik V.M. Scientometric analysis of Nobel Laureates by country and age // *Science Prospects*, 2013, No. 2 (41), pp. 92-95.