



Учёные узнали, что люди со схожими типами мышления сами тянутся друг к другу, потому что им бывает трудно осознать «математически других» людей. Наблюдайте за собой, развивайте себя, будьте разносторонними людьми.

Литература.

1. <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-3647/>
2. <http://mediamix-nn.ru/krasota-i-zdorove/kakie-tipy-matematicheskogo-myshleniya-est/>
3. О.И. Ларичев, Объективные модели и субъективные решения, Москва, Наука, 1987 год.
4. И.Я. Каплунович. Психологические закономерности генезиса математического мышления// Математика в вузе и школе: обучение и развитие: Тезисы 16 Всероссийского семинара преподавателей математики и методики её преподавания. Новгород, 2007г.
5. Голиков А.И. Развитие математического мышления средствами динамических интеллектуальных игр преследования. Новосибирск, 2002.

ПИОНЕРЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ В СИБИРИ

Н.Л. Катюков, студент группы 17Г41,

научный руководитель: Князева О.Г., ст. преподаватель

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

Все чаще и настойчивее в нашу жизнь проникают такие понятия как информационная система, информационный подход, информационные технологии, информационное пространство. И вот уже звучит, правда, пока еще робко, термин «информационная цивилизация». Персонифицируются носители информационной цивилизации, в том числе, в среде ученых и работников образования. Поэтому представляется целесообразным рассмотреть в том же ключе региональный аспект.

Прошедший век для Сибири стал эпохой уникального научного саморазвития, что в немалой степени обусловлено блестящим кадровым началом в лице представителей фундаментальных наук – докторов физики Николая Александровича Гезехуса, Бориса Петровича Вейнберга и доктора чистой математики Федора Эдуардовича Молина. Примечателен такой исторически важный факт: оба доктора физики имели отношение к великому сибиряку Дмитрию Ивановичу Менделееву – Н.А. Гезехус был им рекомендован на должность первого ректора первого университета в Сибири, Б.П. Вейнберг был его учеником. Еще в студенческие годы Б.П. Вейнберг под влиянием идей Учителя выполнил и опубликовал исследование на тему «О зависимости поверхностного натяжения воды от температуры», а изучению свойств твердой фазы воды – льду – фактически посвятил всю свою жизнь.

Хоть Н.А. Гезехус проработал на посту ректора Императорского Томского университета всего один год, однако его стремление познакомить студентов со всеми новейшими достижениями физики того времени:

1) учреждение Общества естествоиспытателей и врачей при университете; 2) намеченная региональная программа по организации метеорологических наблюдений в Сибири (одна из функций сотрудников физического кабинета: «Собирание, обработка, печатание или пересылка по назначению в другие центральные метеорологические учреждения материалов наблюдений») и т.д. – носило системный, междисциплинарный, информационный подход.

Первый доктор и профессор математики в Сибири Ф.Э. Молин оказался весьма неординарной фигурой. Его математические исследования явились основополагающими для теории строения ассоциативных алгебр, сразу принесли Молину мировую известность и были отмечены Парижской Академией наук памятной медалью Шарля Эрмита. Характерным штрихом его дарования могут служить и необычные результаты в теории шахмат. В эндшпиле – ладья против слона Ф.Э. Молин рассчитал, что возможно около 12 миллионов различных позиций, из которых приблизительно 100 тысяч являются выигрышными для сильнейшей стороны, остальные же – ничейные. Из тех давних, отнюдь не компьютерных времен, модели «искусственного интеллекта» Молина явно указывают на его информационное мышление. Ф.Э. Молин оказался основоположником высшего математического образования в Сибири, автором общего и ряда специальных вузовских курсов математики. С именем Молина рядом часто звучат слова – первый, впервые: 1) педагогическим новшеством в 1901 году было в Томском технологическом институте введение практических занятий по математике; 2) «приватисимумы» (приватные беседы на дому профессора с соискателями ученых степеней – прообраз современных семинаров для аспирантов); 3) создание литографированных учебных пособий для ассистентов и студентов (Молин готовил разноуровневые по сложности задания к каждому занятию); 4) организация математического кабинета и математического отдела библиотеки. Своих коллег и студентов Ф.Э. Молин учил умению мыслить самостоятельно, познавать развитие идей и выбирать логически верное решение. Он принадлежал к числу образованнейших людей, переписывался с учеными разных стран мира, владея в совершенстве 9 европейскими и 3 классическими – древнегреческим, древнееврейским, латинским – языками (порой на конверте адрес указан был так: Сибирь, Молину).

Наиболее ярко черты ученого, представителя информационной цивилизации угадывались в Б.П. Вейнберге. В 1902 году в возрасте 30 лет он написал и издал на французском языке книгу в 126 страниц, посвященную описанию оборудования 206 физических лабораторий в странах Европы, Америки и Австралии. Около 600 работ научного и научно-популярного содержания охватывают широкий спектр проблем, начиная от внутреннего трения льда и течения ледников к физике твердого тела, геофизике, геомагнетизму, гелиотехнике, методике научной работы и подготовки к ней до научно-фантастической повести. При этом отдельные разработки Б.П. Вейнберга носили либо глобальный характер (например, «Люди жизни, думайте о грядающих поколениях!», где по оценкам 1907 г. выражалась тревога о накоплении в атмосфере Земли 1% CO₂ через 180 лет); либо намного превосходящее мировое развитие науки и техники (так, «Движение без трения», 1914 г., где был описан прообраз современных поездов на магнитной подушке).

Таким образом, еще примерно за полвека до того, как слово «информация» вошло в понятийный аппарат фундаментальной науки, в Сибири, в Томском университете и Томском технологическом институте уже работали первые носители информационной цивилизации. Применением системного подхода к познанию природы, человека и общества, учетом как сильных (энергетических), так и слабых (информационных) взаимодействий («мало – по-малу», по выражению Б.П. Вейнберга), стремлением не ограничиваться в исследованиях только детерминизмом Лапласа, наконец, по многоплановости решаемых проблем (к примеру, организация Института исследования Сибири в 1919 г., исполнительный директор Б.П. Вейнберг, цель института – планомерное научно-практическое исследование природы, жизни и населения Сибири в плане наиболее рационального использования естественных богатств края и культурно-экономического его развития) и готовности к глобальному мышлению, они были предвестниками новой цивилизации, которая формируется на наших глазах.

ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ

*А.К. Курманбай, Ф.И. Одинамадов, студенты гр. 17В41, С.В. Соколова, доцент
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

К примеру: приходя в цирк, каждого зрителя интересуют фокусы, оптические эффекты и каждый хочет раскрыть тайны «великих магов».

Цель нашей работы: сформировать понятие «иллюзия».

Задачи: систематизировать иллюзии, выяснить причины их появления, проведение опроса граждан на тему иллюзий в рекламе.

Да, конечно нет такого фокуса, который бы не имел каких-то секретов, но чаще всего, это лишь обман зрения, то есть оптические иллюзии.