беккроссирования межвидовых гибридов сортами, разное. Образовывались устойчивые, слабовосприимчивые и восприимчивые к болезням формы растений. Это установлено в результате определения гомологичных хромосом между табаком и дикими видами. Гомологичность была малая. Редко встречались гомологичные хромосомы – от 1 пары до 8 пар в единичных клетках при делении в мейозе. Сделан вывод, что в результате хотя и малой конъюгации отмечена транслокация фрагментов хромосом дикого вида в геном табака. Удалось выделить в поколениях «табачных форм» вторых беккроссов линии с разнообразной устойчивостью к болезням. Вторые беккроссы уже служили новым исходным селекционным материалом для создания новых сортов табака, устойчивых в комплексе к основным болезням (табачная мозаика, пероспороз, белая пестрица, черная корневая гниль и др.).

Выявленные закономерности при межвидовой гибридизации в роде *Nicotiana* на примере применения в межвидовых скрещиваниях *N. tabacum* материнской формой с дикими видами, показали, что использование механических, физиологических и генетических способов преодоления несовместимостей, при четком проведении контроля процесса мейоза гаметогенеза, можно выделить формы гибридных растений с совершенно новой генетической структурой и высокой устойчивостью к болезням.

1. Научные основы межвидовой гибридизации на плазме *Nicotiana tabacum* Lin.♀. Ларькина Н.И. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2015. – 189с.

Отин Г.Ф.

Развитие интеллекта через игру с древнейших времен до современности

doi 10.18411/scc-30-09-2017-26

idsp 000001:scc-30-09-2017-26

Аннотация

В статье проанализировано развитие интеллекта через игру, выполняет функцию исследования окружающего мира. В процессе игры происходит освоение внешнего мира, изучение свойств и особенностей самых разных предметов и явлений.

Ключевые слова: моторика, веревочка, орнамент, мультфильм на пальцах, самооценка, развитие интеллекта.

Abstract

In article is analysed the development of intelligence through a game, performs function of a research of the world around. In the course of the game there is a development of the outside world, studying of properties and features of the most different objects and phenomena, the old manuscripts were examined.

Keywords: motility, string, ornament, the animated film on fingers, a self-assessment, development of intelligence.

Методом развития мелкой моторики детей в древности служила красивая и незаслуженно забытая культураверёвочных фигур, которую знали многие народы дореволюционной России. Именно с российского берега эта культура пошла в другие страны. Шнурок, веревочка, аркан, нитка...

Мелкая моторика – это способность выполнять мелкие и точные движения кистями и пальцами рук и ног в результате скоординированных действий важнейших систем: нервной, мышечной и костной. Относительно моторики кистей и пальцев рук часто применяют термин ловкость. Область мелкой моторики включает большое количество разнообразных движений: от простых жестов (например, захват игрушки) до очень сложных движений (например, писать и рисовать). Развитие мелкой моторики

играет важную роль для общего развития ребенка. Мелкая моторика развивается уже с новорожденности. Сначала малыш разглядывает свои руки, потом учится ими управлять. Сначала он берет предметы всей ладонью, потом только двумя (большим и указательным) пальчиками. Потом ребенка учат правильно держать ложку, карандаш, кисть. Все мамы знают, что у детей нужно развивать мелкую моторику рук. Происхождение игры неизвестно. Но ведь была целая «эпоха веревочного орнамента». Верёвочка, вероятно, возникла как развлекательная игра во многих обществах. Во всём мире существует большое разнообразие подобных игр, в которые играют один или несколько человек. В Великобритании и США игра называется «cat's cradle» (колыбель для кошки), в Германии — «Hexenspiel» (игра ведьмы), на Гавайях — hei (от гав. сетка, сети), на острове Пасха — kaikai, у эскимосов — aḷaḡaḡoq, индейцев навахо — na-ash-klo (непрерывное плетение), народа макассар из Южного Сулавеси (Индонезия) — toêká-toêká (лестницы, лестница) и конечно у всех коренных народов которые жили в Южной Сибири и на Алтае. Представление об искусстве древних горноалтайцев получится неполным и односторонним. Среди фигур геометрических чаще других древние горноалтайцы пользовались формой круга. Согласно археологической периодизации истории стран Запада, например, период Дзёмон соответствует мезолиту и неолиту, на Востоке. Дзёмон в буквальном переводе звучит как «эпоха веревочного орнамента». Вевочный орнамент - "мультфильм на пальцах" неизменно вызывает восторг и у детей, и у взрослых, у индейцев Навахо, в Полинезии, на Алтае, у чукчей в России, у эскимосов такая культура сохранилась до сих пор. Верёвочный курс начался с астрономии индейцев Навахо, потом появились фигуры из Японии и Океании, из Бразилии и Гайаны. Индейцы навахо-последние эмигранты в Америку из Сибири. Многими учеными внимательно изучались самые сложные, асимметричные и подвижные фигуры, которые делали на наших российских арктических побережьях. Культура верёвочных игр существовала не только у них, но и у большинства других народов Сибири. Вот, например игра, которую американские эскимосы называют "Сибирская изба". Она состоит из четырех фигур с сопутствующей историей: люди построили дом и спрятались в нём, но крышу дома ломает медведь, тогда люди ставят шалаш, но медведь опять приходит и всё ломает, тогда люди разбегаются. Цитата из исследования 30-х годов по коренному населению Таймыра из России: "Среди долганских детей на Таймыре, большим успехом пользовалось составление из верёвки на пальцах различных фигур, изображающих сети, спину расшитой женской одежды, ножку куропатки, мережу для ловли рыб и ножницы.", так описывает Попов А.А. другой пример - из исследования игр в традиционном воспитании сургутских хантов. Здесь цитата о верёвочных фигурах немного больше, но всё равно деталей очень мало: "Ряд интеллектуальных игр ученым удалось записать у сургутских хантов. Одна из них называлась "Игра с веревочкой". Играли в нее в любое время года мальчики и девочки. Играли обычно вдвоем. Для игры требовалась веревочка или толстая нитка длиной 1 м. Концы ее связывались и образовывалась петля. Игра заключалась в том, чтобы совместными действиями сплести из веревочки различные фигуры: пилу, кисточки, журавлиные ноги и др. Педагогическое значение игры: игра способствовала развитию сноровки, сообразительности; воспитанию терпения и находчивости. Начали делать подписи к фигурам - Северный Олень, Лиса, Кит, Человек в Каное. Позже, в небольшой статье 1933 года об играх северных народов, Владимир Богораз, исследователь, снова упоминает забаву со шнуром на пальцах: "Такая игра, как известно, есть у всех европейских детей, у русских, а также у кафров в Южной Африке. Но чукотско-эскимосские фигуры отличаются большой замысловатостью. «Я долго не мог научиться "снимать" эти фигуры на собственные пальцы, пока не зачертил их на бумаге со всеми подробностями. Общепринятые представления о Севере как о стране мрака, метелей и холода должны быть во многом исправлены", писал В. Богораз. У него была целая коллекция с инструкциями! Само

исследование 1904 года в советское время было не очень известно: русская версия книги "Чукчи. Материальная культура" опубликована только в 1991 году. Эти фигуры, а также ещё три десятка верёвочных игр с Чукотки, описаны в замечательном исследовании Даймонда Дженнеса. В 1913 году молодого новозеландского антрополога пригласили в канадскую арктическую экспедицию. 27-летний Д. Дженнес с радостью принял приглашение. После того, как корабль экспедиции раздавили льды, Д. Дженнес три года путешествовал по арктическим побережьям, живя в семьях эскимосов и изучая их обычаи. Могло ли так случиться, что базовые верёвочные игры канадских эскимосов, американских индейцев и даже аборигенов Океании вышли из Сибири? В конце своего отчёта Д. Дженнес приводит ряд наблюдений в пользу именно этой гипотезы. История, как и сама игра - запутанная. Никто точно не знает, когда и где появились эти игры. Их находят у американских индейцев и австралийских аборигенов, у эскимосов, у сибирских коренных народов и африканцев. Если бы Д. Дженнес не был этнологом, он бы наверняка связал "колыбель для кошки" с гораздо более серьезной веревочной системой - узелковым письмом майя, и назвал бы родиной этих игр Центральную Америку. У маори веревочные фигуры до сих пор играют роль "секретного письма", с помощью которого пересказываются древние мифы. Интересна библиотека веревочных игр индейцев Навахо. Все фигуры сопровождаются видеороликами. Кстати, индейцы Навахо считают, что играть в эти игры можно только зимой, когда нечего делать. Дело в том, что почти все упомянутые здесь фигуры, как и "Сибирская изба", являются не одиночной картинкой, а частью последовательности. Это сказки из нескольких фигур, переходящих одна в другую. Например, человек в Каяке плывет к Далёким Горам, а Морж ныряет в Полюнью. При этом, как отметил Д. Дженнес, верёвочные сказки из его сибирской коллекции во многих случаях оказались "более полными", чем их аналоги с американской стороны. Например, одна чукотская сказка из пяти фигур с длинным напевом известна на Аляске только с тремя фигурами, а канадские эскимосы в дельте Маккензи знают из всей этой сказки лишь одну картинку, уже без песни, к сожалению. Но для настоящего доказательства этого недостаточно. У западных этнографов очень мало сибирских фигур. Поэтому они могут сказать, что многие веревочные фигуры распространялись по Америке со стороны Берингова пролива. У канадских индейцев Квакуйотль тоже была аналогичная фигура, Лягушка. И тоже не похожая на лягушку, если судить по современным описаниям. Д. Дженнес пишет, что сибиряки делали эту фигуру вдвоём, однако сам он научился делать в одиночку. Видимо, в этом и проблема: технически всё верно, но результат не похож на название. Остаётся добавить, что верёвочная культура индейцев Квакуйотль стала известна миру благодаря другому выдающемуся русскому этнографу, Юлии Аверкиевой. В 1930 году американский антрополог Франц Боас отправился в экспедицию на остров Ванкувер и пригласил с собой 23-летнюю выпускницу географического факультета Ленинградского Государственного Университета, Юлию Аверкину, которая попала в США по программе студенческого обмена. Ф. Боас поручил ей собрать информацию о веревочных играх индейцев. Отчет Аверкиевой объемом почти 400 страниц содержал детальное описание более 100 фигур - это самая объемная коллекция веревочных игр, собранных у одного племени. Кроме того, в ее исследовании описываются индейские обряды, которые были официально запрещены в Канаде (потлач). История, как и сама игра - запутанная.

Никто точно не знает, когда и где появились эти игры. В 1960 году наследники Боаса передали рукопись Ю. Аверкиевой в Музей естественной истории, а биохимик Марк Шерман, изучавший веревочные игры, издал её в 1992 году в США, под названием Kwakiutl String Figures. При этом Шерман не ограничился инструкциями индейских фигур: он добавил сравнение с фигурами эскимосов и чукчей, а также интересные размышления о том, как верёвочные игры могут подтвердить или опровергнуть существующие ныне теории происхождения северных народов и

заселения Америки. И тут же в очередной раз отмечено, что более серьёзная коллекция верёвочных игр из Сибири очень помогла бы в этих исследованиях. Самобытный звериный стиль существовал и у древних пермских народов... начало Родановской культуры (9 – 15 вв.). Забава детской игры, в которую довелось поиграть с пермяками, это обрамление большинства предметов пермского звериного стиля верёвочным контуром. Настоящие представители древней прото-угорской культуры это современные народы уральской расы. Культура древних племён Приуралья и Западной Сибири, заметную роль в политической жизни Кангюя на протяжении ряда веков игра в гребенчатой (или штампованно-верёвочной) культуре. Тем временем журнал WallStreetJournal на международном уровне поддержал идею о том, что эти игры отлично развивают мозги.

Поиски прошлого – это не только путешествие во времени.

Путешествия во времени – это уникальная возможность оценить, развитие интеллектуальных способностей и возможностей наших предков придуманного, со временем усовершенствованного. Наши предки делились своими играми друг с другом, представлениями о разных пониманиях и верованиях. Мне бы хотелось познакомить вас с кетоязычными народами. По представлениям кетоязычных народов, они проживали на большой территории от Восточного Казахстана (реки Иртыш), до Саяно-Алтая и до Енисея весь мир делился на «верх» и «низ», его «каменную» и «войлочную» стороны. На севере, в устье Енисея, к которому, кстати сказать, не могло быть применено кетское слово «сес» - «река», - он был особым объектом, - так вот, в

устье Енисея небо сходилось с Землей и там обитал злой дух Хосядэм,. На юге, у истоков Енисея, небо тоже сходилось с Землей, и там обитала «мать жизни», Томэм.Кетоязычныеарины, пумпоколы, байкотовцызнали о том, что есть множество таких же рек, как Енисей, что вокруг раскинулся бескрайний мир, что за тайгой лежит огромная земля. Сейчас проживают только кеты на Енисее, остальные кетоязычные народы остались только в истории и смешались с другими народами. Само слово «кет» означает «человек».Сохранилась от древних времен одна удивительная игра, очень похожая на наши шашки в которую играли кетоязычныеарины в 18-19 веках. Но борьбу ведут не «белые» и «черные», а фигурки женщин и мужчин. Почти точно такие же шашки были найдены за тысячи километров от Енисея,— при раскопках таинственного города древней Индии Мохенджо-Даро. Случайное совпадение? Или же правы те ученые, которые утверждают, что кетоговорящие народы — последние остатки создателей культуры Мохенджо-Даро, которые в течение многих веков вытеснялись с юга на север и прошли путь от жаркой Индии до таежной Сибири? Необычная одежда кетов-это халат с запахом у женщин, сильно отличает их от других народов. Когда-нибудь наука решит эту загадку. Но шашечные фигурки кетоговорящих народов интересны не только своим родством с шашками древнейшего города Индии. Ведь война «мужчин» и «женщин» — это отражение той борьбы, которая в незапамятные времена шла между мужчинами и женщинами за право господства в обществе, борьбы матриархата и патриархата! И как знать, может быть, началась она именно со счета дней. В состав Московского государства кеты вошли в 1607 году." Сибирско-Алтайские шашки оказались этническим эндемиком,те народные игры в большей степени выполняют культовую функцию, олицетворяют связь с предками и в сущности играют роль исторического наследия, а не спортивной дисциплины. Такая игра – неотъемлемая часть праздничного гулянья вкупе с состязаниями борцов и бегунов, стрельбой из лука, песнями, плясками и поеданием вкусностей.В древних игровых наборах не всегда были именно доски: большой плоский кусок дерева малопригоден для кочевой жизни. В восточной традиции их чаще делали матерчатыми или войлочными. Большинство «досок» монгольского шатара были нарисованы или выжжены на кошме (в Бурятии и Туве и сегодня так делают).Область Горного Алтая повидала немало народов – от неустановленных древних ариев, «строителей степных пирамид» саков (скифов), до гуннов, монголов, тюрков и китайцев. История их переселений туманна.Однако прото-шашки (петтея, латрункули) намного старше шахмат, у них было время проникнуть в самые отдалённые уголки древнего мира, развивая интеллект.Непременный спутник детства и важнейший инструмент игры – игрушка.Взрослого тоже привлекают игрушки, но характер интереса взрослого и ребенка к игрушке качественно различны.Особенно привлекательны для ребенка игры, в которых активно используется его стремление к новизне Новые, случайно обнаруженные эффекты увлекают, вызывают интерес.В наши дни,необходимость тренировки ментальных функций мозга, отвечающих за получение, обработку и хранение информации приводит к росту популярности интернет-ресурсов, предлагающих on-line-games по развитию мыслительных способностей.Мы живем в эпоху смены научной парадигмы. Специалисты в области когнитивных наук, психологи, врачи, педагоги и другие профессионалы, чья работа в той или иной степени касается психики или нервной системы, жили с представлением о том, что человеческий мозг совершенствуется лишь на первых этапах развития и, достигнув пика развития в юности, начинает постепенно и безвозвратно увядать.С каждым годом подобных исследований становилось все больше, их условно объединили под теорией пластичности мозга. По словам профессора Санкт-Петербургского Государственного УниверситетаТатьяны Черниговской — одного из ведущих отечественных исследователей в области когнитивных наук: «Пластичность позволяет нам говорить о возможности развития мозга и когнитивных функций не только детей, но и взрослых.

Есть лишь один нюанс: пластичность мозга тем меньше, чем меньше вы его тренируете. Мозг должен всегда работать, и развивается он лишь тогда, когда ему дается сложная задача. Чтобы развивающие игры работали, они должны усложняться по мере продвижения игрока и давать ему обратную связь». Поэтому в идеале разработчик такой игры должен сначала провести исследование, которое подтверждало бы, что эта игра развивает когнитивные функции — и развивает именно те функции, для которых она была разработана (все вместе это называется «валидность»). Для этого требуется провести эксперимент — необходимо заставить фокус-группу в течение месяца играть в игру. Современные проекты on-line, направленный на развитие человека, призванный помочь людям стать хотя бы немного лучше, изменить себя и изменить свою жизнь в лучшую сторону.

1. Александр Нефёдкин, "Военное дело чукчей" - СПб.: Петербургское востоковедение, 2003
2. Попов А.А, "Семейная жизнь у долган". - Советская этнография, 1946.
3. В.П.Красильников, «Игры и состязания в традиционном физическом воспитании хантов». - Екатеринбург: Изд-во РГППУ, 2002
4. The Chukchee. Material Culture by W. Bogoras. - Memoirs of the American Museum of Natural History ; v. 11. Leiden, E.J. Brillltd, 1904
5. В. Г. Богораз. "Игры малых народностей Севера". - Сборник Музея антропологии и этнографии. Изд-во АН СССР, 1949.
6. Eskimo String Figures By D. Jenness - Report of the Canadian Arctic Expedition 1913-1918. Volume XIII, 1924
7. Аверкиева Ю.П. Из экспедиционных материалов по индейцам квакиютль. - Аборигены Америки: предметы и представления. Санкт-Петербург: РИОМАЭРАН, 2005.
8. Kwakiutl String Figures by Julia Averkieva and Mark A. Sherman - Anthropological papers of the American Museum of Natural History: v. 71, 1992
9. Mary-Rousseliere, G. "Les Jeux de Ficelle des Arviligjuarmiut" - Musees Nationaux du Canada Bulletin 233, 1969.
10. Шур Я.И. Когда? Рассказы о календаре.