

## Контакты

Точка зрения



Мы продолжаем начатую нами тему об особенностях строения эмали и формообразования зубов человека с точки зрения спиральной биосимметрии, которая позволяет лучше рассмотреть скрытые от обычного взора биомеханические свойства зубных тканей и расширить горизонт их изучения. В предыдущих публикациях в журнале «ДентАрт» (№2, №3 за 2010 год) основной акцент был поставлен на минимальное вмешательство во внутреннюю среду зубов со сложнейшей степенью организации и удивительной компактностью структурных элементов эмали. Многогранные свойства эмали позволяют обеспечивать полноценное функционирование каждого зуба как органа, как живой единицы, лишь в едином комплексе тканей объединенных в понятие зубочелюстной системы, а ее сохранение служит важным индикатором здоровья всего организма человека. В этой статье обсуждаются вопросы возможной репаративной регенерации в стоматологии настоящего и будущего, а также перспективы развития биотехнологий и их положительные и отрицательные стороны.

*Продолжение...*

*Начало статьи читайте в № 4 журнала «ДентАрт» за 2010 год и в № 1 за 2011 год*

*Молчат гробницы, мумии и кости, Лишь слову жизнь дана:*

*Из древней тьмы,*

*на мировом погосте, Звучат лишь Письмена.*

*И. А. Бунин, «Слово» (1915)*

# Вначале было Слово

С самого рождения все живые существа в природе всеми силами стремятся к познанию мира под небесами — на суше, в воде и в воздухе, так как все они в разной степени наделены разумом.

Существует множество определений, что такое разум, но если постараться выделить главное, то разум — это состояние (созидательное) интеллекта (поисковой системы). И лишь человек разумный способен осознавать свое существование в окружающей среде и отображать, передавать свои мысли и чувства в виде знаков и знаковых систем (рис. 1).



Рис. 1. Тициан Вечеллио да Кадоре (1477-1576 г.). Аллегория времени и разума (1565 г.). Вверху холста художник начертал на латыни надпись, которая в переводе означает: «Из прошлого настоящим руководит Благоразумие, дабы не навредить деяниям будущего»

Проникнув в сущность природных явлений, человек постепенно смог избавиться от благоговейного страха перед высшими силами, но остался один на один с мучительными сомнениями в душе о смысле жизни. Древнегреческий философ Протагор (ок. 490 – ок. 420 г. до н. э.) в своем сочинении «О богах» впервые заявил: «О богах невозможно сказать ни что они существуют, ни что их не существует; ибо на пути к получению такого знания слишком много препятствий, главные из которых — невозможность познания этого предмета посредством разума и краткость человеческой жизни». Не смотря на то, что за всю историю человечества накоплено колоссальное количество информации о природе и строении мира, всеобщий источник эволюции материи, как и подлинные законы ее функционирования, не открыты. Мы смеем

лишь оптимистически надеяться, что смогли хотя бы приблизиться к разгадке тайны Природы.

Однако когда то тонкое наблюдение Уильяма Гарвея (1578 1657 г.), английского медика, основоположника физиологии и эмбриологии, может вновь прозвучать пророчески, и окажется, что «все, что мы знаем, бесконечно мало по сравнению с тем, что нам пока неизвестно».

Выдающийся немецкий физик, лауреат Нобелевской премии (1918 г.), основатель квантовой теории Макс Планк (1858 1947 г.) утверждал: «Во Вселенной присутствует совершеннейший порядок... Этот порядок мог зародиться лишь при сознательном сотворении Высшего Разума». Продолжая эту мысль, не стоит отрицать того факта, что ушло в прошлое время, когда религия и наука были двумя противоборствующими лагерями. Скорее теперь они все больше начинают дополнять друг друга. Мы являемся свидетелями всеобщих глобальных перемен, происходящих на планете в связи со стремительным развитием человеческой цивилизации. Постоянная миграция людей приводит к взаимному проникновению культур, «стираются»

границы государств, меняются сознание и образ мышления людей, происходит переоценка духовных ценностей и устоявшихся научных взглядов. Так, П. П. Гаряев (1994) теоретически и экспериментально обосновал новое направление в биологии — волновую генетику. Концепция волнового гена основывается на фундаментальных исследованиях, проведенных в свое время А. Г. Гурвичем и А. А. Любицевым. Была обнаружена связь между структурой сознания и структурой генома как систем, оперирующих фрактальными знаковыми построениями, в которых

универсальной пластической единицей является Слово. Это означает, что молекулы ДНК общаются между собой при помощи разговорного языка.

*Некоторые утверждения таковы, что они не могут быть поняты, пока не понято нечто другое.*

*Аль Фараби, «Существо вопросов». X век*

В средствах массовой информации появилось достаточно много сообщений о достижениях науки в изучении эволюционного и исторического развития человека и других представителей живой природы. Такое количество, казалось бы, разрозненных фактов, словно от дельных элементов из единой мозаики, сложно сразу сопоставить в общую картину мироздания. И каким же представляется выход из сложившейся ситуации? (фото 1).

По видимому, за помощью следовало бы дополнительно обратиться к опыту прошлых поколений. Например, от эпохи Древнего Египта до наших дней сохранилось всего 10 медицинских папирусов. Наиболее ранний из них датирован примерно 1850 г. до н. э. Знаменитый хирургический папирус Э. Смита (назван так по имени первого владельца) поражает своей исключительной научной точностью и ясностью изложения при отсутствии религиозно магических наслоений.<sup>2</sup> Тщательное изучение свитков подвигло ученых к восстановлению старинных рецептов, которые показали превосходные лечебные результаты. А сколько их безвозвратно утрачено! Из сочинения Платона «Тимей» мы узнаем, что с глубокой древности между Египтом и Грецией сохранялись культурные и исторические связи. Один из создателей квантовой механики, лауреат Нобелевской премии по физике (1933 г.) Э. Шредингер (1887-1961 гг.) еще в конце 40-х годов XX века обращал пристальное внимание на необходимость изучения научной мысли древних греков, образующей фундамент современного научного знания и обладающей целостностью, которой последнему не хватает. Тогда не существовало разделения научного знания на отдельные отрасли, что, видимо, и повлияло на столь невероятный расцвет эллинской нации, который не перестает нас поражать и восхищать.

Пифагору (ок. 570 – ок. 500 г. до н. э.), древнегреческому философу и математику, прославившемуся своим учением о космической гармонии, отводится выдающаяся роль в развитии греческой науки как передавшему знания египетских и вавилонских жрецов ученым Древней Греции.<sup>4</sup> Следы очень древних отношений между греками и египтянами несомненны и подтверждались археологическими раскопками. Верховные жрецы Древнего Египта были главными хранителями священных тайн и культурных традиций, владевшими могущественными знаниями в области астрономии, физики, химии, математики, медицины: «И научен был Моисей всей мудрости египетской, и был силен в словах и делах» (Деяния, VII, 22). По общепринятой хронологии, описанные события происходили в XVI в. до н. э.<sup>6</sup> Последние годы жизни Пифагор



Фото 1. «Это изложение найдут полезным все те, кто захочет познать достоверное прошлое и также будущее, а оно, согласно законам человеческого бытия, должно сложиться или одинаково, или близко похожим на пережитое». Фукидид (ок. 460 - ок. 400 гг. до н. э.). Фото E. Peter (2007)

провел в Южной Италии. Здесь он создал собственную философскую школу, где учил медицине, астрономии, математике и многому другому. Ему принадлежит изобретение изощренных геометрических спиралей, которые символизировали движение, развитие и развертывание Вселенной, а также считается, что он от крыл тайны построения додекаэдра (двенадцатигранника). Авл Корнелий Цельс (ок. 25 г. до н. э. – ок. 50 г. н. э.) — римский философ и врач, которого за чистоту и изящество языка называли Цицероном среди врачей, писал: «Многие учителя мудрости, как нам известно, были так же искусны в медицине. Славнейшие же из таких — Пифагор, Эмпедокл и Демокрит».

Современник Платона, выдающийся врач и ученый античности Гиппократ Косский (ок. 460 – ок. 377 гг. до н. э.) в молодости много путешествовал и изучал медицину в разных странах. Так же, как и Пифагору, ему удалось ознакомиться с медициной народов Передней Азии и Египта.<sup>8,9</sup> Гиппократ, Великий, как его называет уже Аристотель, был для всего древнего мира типом совершенного врача и писателя. Считалось, что Гиппократ, принадлежавший к роду Асклепиадов — династии врачей, притязавшей на то, что она ведет свое происхождение от Асклепия — бога медицины, был потомком бога в 18 м поколении. В настоящее время общепризнано, что первые письменно зафиксированные положения о процессе репаративного остеогенеза были составлены именно Гиппократом. В частности, он рекомендовал активное отношение к процессу заживления в виде систематического постукивания костей в области перелома для ускорения сращения.

В последнее десятилетие в медицинской практике активно начали применять вибро акустическую терапию, при которой лечебный эффект достигается за счет воздействия микро вибрациями с непрерывно изменяющейся частотой и амплитудой. Механические микроколебания увеличивают региональный кровоток и лимфоток, облегчают транспорт крупных биологических молекул, эритроцитов, иммунокомпетентных клеток и др. Эффективность метода установлена не только при общих соматических заболеваниях, но и при хроническом пародонтите, в послеоперационный период у детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба. Виброакустическая терапия способствует предотвращению грубого рубцевания тканей, восстанавливает иннервацию мягких тканей, что нормализует их дальнейший рост и развитие. Благодаря этому до минимума сводится количество повторных исправляющих операций.



Рис. 2. Питер Брейгель Старший (ок. 1525-1569 гг.), «Притча о слепых» (1568 г.). Национальная галерея и музей Каподимонте, Неаполь.  
«Я пришел не учить Вас и вести за собой, а открыть Вам глаза.  
Ибо увидев, Вы сами поймете, куда и с кем идти» (неизвестный автор)

Еще более 100 лет назад приводились доказательства того, что символы всех мифологий имеют научную основу и сущность, а сокровенные знания в них тщательно завуалированы. Благо даря открытию в XIX веке физической природы электромагнетизма стало понятно многое, на пример, каким образом в Самофракии (остров в Эгейском море, территория Греции) творились чудеса исцеления приведением поврежденных органов в

нормальное состояние.

Из вышесказанного становится понятно, что до нашего времени дошли лишь слабые отголоски тех обширных знаний, которыми владели просвещенные люди в древности. Природные катаклизмы, войны и эпидемии привели к исчезновению многих высокоразвитых цивилизаций, что отразилось на постепенном общем упадке культуры многих народов на протяжении всей истории человечества. Об этом упоминают многие историки. Великий греческий историк Фукидид, современник Еврипида и Сократа, в IV в. до н. э. пришел к выводу, что извращение понятий, одичание и деморализация общества являются неизбежным результатом междоусобных войн. Полибий (ок. 201– ок. 120 гг. до н. э.), греческий историк, государственный деятель и военачальник, автор «Всеобщей истории» в 40 томах, во II веке до н. э. называет своих соотечественников «выродившимися, жаждущими наслаждений нищими без веры и без надежды на лучшее будущее».

## В лабиринте мифов и тайн



Рис. З. Г. К. Михайлов. Прометей (1839 г.)

До второй половины XIX века все, что рассказывали греческие предания о более древних временах, многие ученые считали просто мифом, не имеющим под собой фактических оснований. Однако в период с 1870 по 1876 год археологические раскопки под руководством Генриха Шлимана (1822–1890 гг.) перевернули взгляды на всю древнейшую историю Греции и эгейской культуры. Легендарная Троя из гомеровской «Илиады» вновь «оживила» и была возвращена потомкам, положив начало многим

другим последующим свидетельствам существования высокоразвитых цивилизаций в древности. Эсхил (525–456 гг. до н. э.), первый из трех великих афинских греческих драматургов V в. до н. э., на основе мифа, уже тогда считавшегося покрытым сединой времени, создал великое и неповторимое произведение — «Прометей прикованный» (рис. 3). Как и современников Эсхила, оно восхищает нас своей глубиной и художественностью.

Древнегреческий писатель и географ Павсаний (II в. н. э.) в «Описании Эллады» указал, что около Панопея, одного из античных городов в центральной части Греции, в древности была статуя Прометея, а рядом два больших камня, оставшихся от глины, из которой были вылеплены люди, а затем богиня Афина наделила их дыханием. В долине, где находилась статуя, по бывал Дж. Дж. Фрэнгер (1854–1941), английский антрополог, культуролог, фольклорист, и видел на ее дне красноватую землю. Фрэнгер был автором 12-томного труда «Золотая ветвь», систематизировавшего фактический материал по первобытной магии, мифологии, религиозным верованиям, фольклору и обычаям разных народов.

Примечательно, что при внимательном прочтении трагедии в ней усматривается не что иное, как описание «эволюции» человечества и причин возникновения знаний о многих ремеслах у людей: «Ум и сметливость я в них [людях], дотоле глупых, пробудить посмел... Они глаза имели, но не

видели, не слышали, имея уши. Теням снов подобны были люди, весь свой долгий век ни в чем не смысла... Я для людей измыслил и сложенье букв, мать всех искусств, основу всякой памяти... Запомни: все искусства — Прометеев дар».16 К прикованному к горам Кавказа за ослушание Зевса Прометею (греч. «знающий о грядущем») каждый день прилетал орел, раздирал когтями его тело и клевал печень. Так как Прометей, по мифу титан, был бессмертен, за ночь страшная рана затягивалась и печень отрастала. Получеловек полубог Геракл освободил Прометея и вернул на Олимп. Не слышатся ли в этом мифе отголоски знаний древних о процессах регенерации у растений, животных и человека? Как показывают многочисленные исследования, печень человека и млекопитающих обладает высокими регенеративными возможностями. Сложный механизм этого уникального феномена постоянно остается в сфере интересов научного мира и актуальной темой для изучения.

Плиний Старший (23 79 гг. н. э.), римский писатель и ученый, в 37 книгах своей «Естественной истории» отразил современные ему сведения из самых разных областей знания. Создавая ее, он сделал свыше 20 тысяч выписок из почти 2 тысяч произведений 475 античных авторов. Описал около 1000 видов растений, главным образом лекарственных. Указаны рекомендации по лекарственному применению много численных средств растительного и животного происхождения. Плиний упоминает и Геракла, который «кроме аконита (применяемого как жаропонижающее — прим. авт. ст.), обнаружил такие травы: лечащий все болезни гераклион... и хорошо заживляющий все раны, нанесенные железом» (гл. XXV).19 Для лечения гнойных ран с успехом применялся пепел сожженной морской губки. Лекарственные свойства губки получили объяснение много позже: оказалось, что в ней высокий процент йода. Йод впервые был получен в начале XIX в. французским аптекарем и химиком Бернаром Куртуа при сжигании морских водорослей. Автор книги «Медицина в зеркале истории» С. М. Марчукова отмечает, что история науки традиционно представляет некоторые открытия в виде «случайностей». Трудно сказать, насколько правдивы такие истории.

Относительно медицинских знаний заметим, что у народов майя и ацтеков они достигли значительного развития, а в некоторых отраслях в XV столетии даже превышали медицину феодальной Европы. Интересно, что майя считали человекоподобных обезьян предками людей. Оказывается, есть много общего в мифологии у разных народов по всему миру. В двух самых древних былинах славян «Из зверичи в людичи» и «Орей Божич» повествуется о доисторическом периоде существования предков современного человека и о планетарной катастрофе. Известный немецкий антрополог, анатом и врач Карл Штрац (1858 1924 гг.) в книге «Расовая женская красота» (1904) отмечал, что «почти в одинаковых условиях, почти в одно и то же время человекоподобные существа поднялись в различных мес тах над уровнем окружавшего их животного мира». Удивляет то, что затем у Homo erectus, существовавших 1,5 млн. лет почти без изменений в Восточной и Южной Азии, на рубеже 300 200 тыс. лет назад начинается стремительное накопление сапиентных признаков. Неизвестны причины, но с большой долей вероятности можно утверждать, что в позднем каменном ве ке (35 12 тыс. лет назад) Homo sapiens испытали значительный демографический рост, и не исключается, что именно этот фактор способствовал быстрому вытеснению сапиенсами неандертальцев, их основных конкурентов. Особого внимания заслуживает тот факт, что кости и зубы неандертальцев несут в среднем больше следов болезней,

травм и других признаков тяжелых и стрессовых жизненных условий по сравнению с костями ранних сапиенсов.

Обращает на себя внимание тот факт, что первобытные люди знали о переломах и умели их лечить. Эффективность медицинской помощи при переломах превышала 70%!<sup>25</sup> Логически можно предположить, что знания о способах лечения ушибов, ран, переломов накапливались параллельно с развитием первобытного общества, но об их объеме и истинных истоках зарождения нам, к сожалению, известно мало.

Английский поэт и романист Р. Грейвс (1895-1986 гг.) изучил и составил пересказ 171 греческого мифа с разделением их на мифологемы, сопроводив историческими, археологическими, этнографическими и прочими комментариями. По мнению автора, истинное объяснение мифов следует искать не в аллегории, а в ритуале. Собственно, миф можно определить как стенографическую запись ритуального обряда, исполнявшегося на народных празднествах, пишет Р. Грейвс в книге «Мифы Древней Греции». И до наступления новой эры существовало огромное количество указаний на мифы, от которых ныне не осталось даже и следа. Другие считают, что, как правило, человеческая память, а тем более память народа, отбирает только важнейшую информацию о событиях, оказавших в прошлом большое влияние на судьбы людей. Скрупулезно исследуя мифологию и библиографические источники, Р. Грейвс старался выделить смысл мифологического или псевдомифологического повествования и последовательно восстанавливать форму драматического ритуала. Свойственные мифу элементы подсказывали аналогию с другим мифом, которому раньше давалась совершенно иная, порой неправильная трактовка, и в результате оба мифа получали новое освещение.



Рис. 4. Тобиас Верхагт (1561-1631 гг.). Вавилонская башня.

*«Творчество — это чистая молитва духа. Искусство — сердце народа. Знание — мозг народа. Только сердцем и мудростью может объединиться и понять друг друга человечество».*  
(Н. К. Рерих)

Вглядываясь в наше неясное будущее через призму далекого прошлого человечества и Земли, мы будто вновь все находимся на строительстве Вавилонской башни и происходящее

внизу разглядываем лишь сквозь редкие разрывы пронсящих вниз облаков (рис. 4). И всякий раз расстилающаяся перед взором картина будет иной, незавершенной, фрагментарной, и у каждого сложится свое представление, своя точка зрения на увиденное. Не придя к общему согласию и пониманию, люди могут быть, как когда то, снова рассеяны, будто семена по лику земли, унося с собой навсегда частицу истории, постепенно обрастающую мифическими деталями и персонажами, чтобы в глубине души построить свою Вавилонскую башню. Но говорят, что иногда и самое маленькое зерно перевешивает глыбы золота. В этом отношении веские рассуждения проф. Э. Шредингера на страницах книги «Природа и греки» способны освободить сложившиеся

воззрения из тесных академических уз и навести на некоторые размышления. Чем в течение неопределенного времени терпеть незнание, убеждает Шредингер, лучше заполнить пробел предположениями.<sup>3</sup>

Но любое предположение должно базироваться на определенном объеме знаний. А знания помогут смягчить заблуждения, наставляя когда то Клавдий Гален. Вот только создается

впечатление, что научно технический прогресс, расширяя границы, достигнутые человеческой цивилизацией прежде, «разрушает» за собой достижения прошлого. Так и окружающая чело века искусственная среда способствует формированию иного типа мышления, уже привычно именуемого компьютерным, и иллюзия неограниченных возможностей приводит к искаженному восприятию внешней информации, ломая барьеры между настоящим миром и виртуальным. «Я их [людей] слепыми наделил надеждами», — признается Прометей Эсхила. В сложившейся ситуации прежде всего следует задуматься над тем, что осталось нами незамеченным, забытым, чтобы подобные слова не обрели реальную форму и «слепые надежды» не оказались жестокой действительностью.

Е. П. Блаватская (1831 1891 гг.), основательница современного теософического движения, смогла синтезировать в своих знаменитых работах «Разоблаченная Изида» (1887) и «Тайная Доктрина» (1888) философские и религиозные знания «всех времен и народов». На основе знаний, накопленных веками многими поколениями мудрецов, Блаватская, с одной стороны, бросила вызов укоренившимся представлениям и догмам скомпрометировавшей себя теологии, и с другой — пыталась оспаривать укоренившиеся воззрения науки своего времени. В «Тайной Доктрине» содержится много таких положений, которые отрицались наукой во времена Блаватской и их истинность стала подтверждаться лишь впоследствии. В конце XX века ее эпохальные творения начали постепенно обретать признание во всем мире, встречая большой отклик и получая самую высокую оценку.

Выдающийся исследователь русского былинного эпоса академик В. Ф. Миллер (1848 1913 гг.), стараясь воссоздать «прототип» былин, то есть рассказы о былом, признавал, что «исторические факты перерабатывались под влиянием фантазии». Они передавались обычно устно из поколения в поколение, сохраняя в веках память о минувших событиях.<sup>30</sup> Иоганн В. Гете (1830) в размышлениях о мировой литературе восклицал: «Как мало из свершившегося было записано, как мало из записанного спасено!».<sup>31</sup> В 1912 году крупнейший ученый В. И. Вернадский (1863 1945 гг., с 27.11.1918 г. — первый Президент Украинской Академии Наук, основанной при гетмане Павле Скоропадском) в монографии «Из истории идей» сформулировал важнейшее положение о

необходимости вновь исторически уходить в прошлое, «потому что благодаря развитию современного знания в прошлом получает значение одно и теряет другое», так как «открываются новые документы или находятся новые приемы восстановления былого». Один из признанных авторитетов в изучении древних культур, всемирно известный русский художник Н. К. Рерих (1874 1947 гг.) стал в XX веке основоположником всеобъемлющей концепции Культуры, являющейся «величайшим устоем» космической эволюции человечества. Рерих неоднократно повторял, что человек есть прежде всего житель Космоса и уже потом — житель Земли. Под Культурой он понимал синтез лучших достижений человечества в области науки, искусства,





Рис. 5. Иоганн Фридрих Блуменбах (1752-1840 гг.) — известный немецкий анатом, антрополог и естествоиспытатель, доктор медицины, профессор Геттингенского университета. Основатель точного метода исследования в антропологии. Первым установил деление на 5 человеческих рас, господствовавшее в науке на протяжении столетия. Блуменбах утверждал, что Кавказ — это место рождения человечества, потому как его южный склон производит самую красивую расу людей (в первую очередь подразумевал грузин). В России кавказскую, или кавказоидную расу включают в европеоидную

религии и философии. В своих литературных очерках Рерих мыслитель обращал внимание читателей на тот факт, что о малом, незначительном и жалком человечество не слагает легенд, а утерянные духовные возможности напоминают о себе, как ухабы на дороге. Академик В. П. Казначеев (1991) считает, что весь гигантский материал мифов, фольклора, культуры, народной медицины Запада и Востока содержит скрытое от нас в вечности понимание материальной и энергетической при роды живого

вещества и Вселенной в целом. Мы часто вольно именуем сложные знания древних «мистикой», поскольку в ряде областей их достижения превышают наши сегодняшние. «Мы не понимаем древних времен», — констатировала Е. П. Блаватская. По общему мнению многих исследователей, требуется более глубокое и внимательное изучение истории науки и фольклора народов мира как богатейшего источника знаний. В этой мировой сокровищнице скрыто столь многое, что постепенная расшифровка подобного «культурного генома» начинает освещать историю человечества в таких невообразимых красках, что принять сразу на веру нечто новое о нас, людях, мы часто не готовы. Считаю, что обсуждаемая в статье тема намного шире, чем принятая ее официальная форма, и правильнее будет затрагивать многие ее аспекты во всем комплексе накопленных фактов и знаний, предлагаемых гипотез, версий и догадок.

## Плоды времени и опыта

Профессор Э. Варес на страницах журнала «ДентАрт» (2006) одним из первых предложил к обсуждению такую важную тему, как недоступность многих научных западных изданий по политическим мотивам на территории бывшего Советского Союза. Многие труды ведущих эмбриологов и морфологов мира за период с 1860 по 1960 год были неизвестны большинству специалистов, в том числе стоматологам, и не вошли в основные руководства по специальности.

К этому можно лишь добавить, что к настоящему моменту ситуация мало изменилась. Напри мер, в нашей работе мы практически ежедневно используем специфические термины, такие как ортогнатизм, прогнатизм и другие, но как они возникли, кем были предложены — узнать об этом из учебных пособий или справочников не возможно. Нам удалось буквально по крупицам, из малочисленных фактов и некоторых упоминаний, частично восстановить утерянную для современности историю их появления.



Рис. 6. Андерс Адольф Ретциус (1796-1860 гг.) — шведский анатом и натуралист, отец не менее знаменитого анатома и антрополога Магнуса Ретциуса (1842-1919 гг.). Изучал медицину в Лунде, Копенгагене и Лондоне. В 1819 г. получил степень доктора медицины. В 1824 г. приглашен профессором анатомии в Королевский Каролинский институт (Стокгольм, Швеция) — один из крупнейших в Европе медицинских университетов. Ретциус в 50-х годах XIX века первый предложил воспользоваться прогнатизмом совместно с формой черепа для классификации человеческих племен, разделив их на брахи- и долихоцефалические, и каждую из этих групп в свою очередь на про- и ортогнатные. В настоящее время господствует популяционная концепция расы (европеоидная, негроидная, монголоидная, американоидная)

В обширном 2 томном труде «Человек» (1903) Иоганна Ранке (1836-1916 гг.), известного немецкого физиолога, психолога и антрополога, мы обнаруживаем некоторые пояснения, проливающие свет на поставленные вопросы. Считаю важным ознакомить читателя полностью с текстом, цитируемым из первоисточника (том 2, гл. 6 «Учение о черепе»): «Краниологическая система Ретциуса соединила метод рассмотрения лицевого профиля, впервые предложенный Петром Кампером, с методом рассмотрения черепной части (в *norma verticalis*), который был создан Blumenbachом. При этом результаты обоих методов были сведены к простейшему математическому выражению. Ретциус назвал ту форму лица, которая обладает прямоугольным или почти прямоугольным камперовским лицевым углом, ортогнатизмом, или



Рис. 7. Рембрандт ван Рейн (1606-1669 гг.). Возвращение блудного сына (1666/1669 гг.). Эрмитаж, Санкт-Петербург. Будучи изгнанными из Эдемского сада, мы словно вечные странники, гордые и самонадеянные, наконец-то должны задуматься о нашем прошлом, осознать свои ошибки и успеть найти дорогу обратно, к общим истокам. «*Просите, и дано будет вам; ищите и обряцете; стучите, и откроется вам...*» (Еванг. от Матвея, Гл. 7:7)

прямозубием, и отличал от нее другую форму, где благодаря выступающей челюсти получается

более острый лицевой угол; эту вторую форму он назвал, по примеру Причарда (Дж. К. Причард — английский психиатр и антрополог, 1786 1848 гг. — прим. авт. ст.), прогнатизмом, или косозубием». В продолжение автор указывает: «Вирхов первый обратил внимание на большее или меньшее наклонение тела клиновидной кости и связанную с этим большую или меньшую плоскость основания мозгового черепа как на фактор, обуславливающий прогнатизм». (рис. 5, 6).

*Бывает нечто такое, о чем говорят: «Смотри — это новое!», а оно уже было в веках, что были до нас.*

*Екклесиаст, гл. 1:10*

Впервые в истории медицины связь между формой органа и функцией получила важные принципиальные обобщения у Клавдия Галена. То, что у Гиппократов встречается в виде отдельных мыслей, разрозненных утверждений, положено Галеном в основу его концепций. В истории мировой культуры, в истории медицины Гален занимает особое место. Клавдий Гален (ок. 130 – ок. 201 гг. н. э.) — величайший после Гиппократов древнеримский врач, философ и естествоиспытатель античного мира. Автор многочисленных исследований, которые послужили базой для развития медико биологических взглядов последующих поколений. Путешествуя по многим странам, обучался врачебному искусству. Как и другие прославленные личности той эпохи, Гален пять лет провел в египетском городе Александрии. Здесь он изучал анатомию: знаниями ее славились александрийские ученые. Член корреспондент российской АМН Б. Д. Петров в предисловии к книге «Клавдий Гален. О назначении частей человеческого тела» (1971) подчеркивает, что именно философский подход и умение отыскивать более общие причины явлений помогли Галену решить одну из труднейших задач своей эпохи — создание научной системы врачебного искусства. Успех Галена затмил даже величие Гиппократов. На протяжении 1500 лет взгляды, оценка, мнение Галена были непререкаемым авторитетом и на Востоке, и на Западе. В современной медицине все препараты, полученные путем экстракции лекарственных веществ, до сих пор носят название галеновых.

В продолжение темы исторической преемственности напомним основное положение современной эволюционной концепции, коренным образом повлиявшее, как считается, на структурные преобразования в зубочелюстной системе и черепном скелете человека. Оно сводится к следующему: переход первых приматов к прямохождению привел к переориентировке головы к гравитационному полю Земли, следовательно, к освобождению рук от поддержки тела, что расширило разнообразие пищевого рациона и дало многие другие преимущества. Редукция величины челюстей объясняется уменьшением функциональной нагрузки в связи с изменением образа жизни человека и развитием кулинарной техники. Но еще 2000 лет назад Гален доказывал, что «из всех животных человекообразная обезьяна больше всего походит на человека... и что живые существа, обладающие руками, как человек, или подобием рук, как обезьяны, не имеют необходимости нагибаться, чтобы захватить пищу ртом; что те, которые лишены их, как, например, лошади, имеют более длинную шею, а поэтому и более длинную челюсть; что из птиц те, которые стоят на длинных ногах, также имеют длинную шею и длинный клюв — органы, которыми они должны пользоваться вместо рук для более удачного добывания пищи» (кн. 11, «О лице и челюстях», гл. 2).

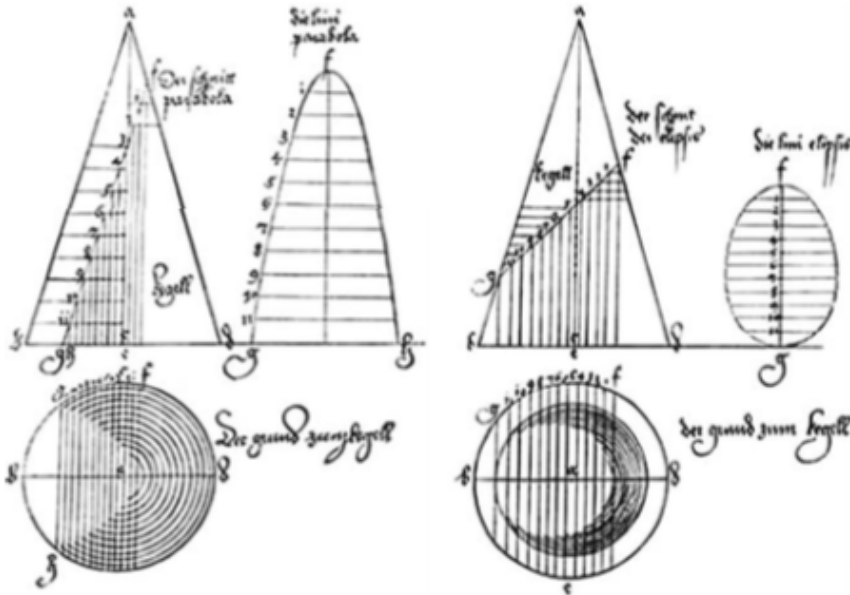


Рис. 8. Геометрические рисунки, объясняющие получение из конуса эллипса и параболы. Из книги Альбрехта Дюрера «Книга о живописи», трактат «Руководство к измерению» (1512 г.)



Рис. 9. И. К. Айвазовский. Афинский Акрополь (1883 г.).

«Самое прекрасное, что мы можем испытать, — это ощущение тайны. Она источник всякого подлинного искусства и науки». А. Эйнштейн

К середине XX века было доказано, что пространственное формирование и функциональная деятельность любой живой системы подчиняется объективно действующим в природе законам статики и кинематики, динамики и сопротивления материалов, теории надежности и другим.

Например, для предельного увеличения полезных (активных) сил жевательный аппарат при матов стал работать больше на сжатие и меньше на кручение, срез и изгиб, так как эти деформации приводят к более материалоемким конструкциям. В филогенезе форма мозгового и лицевого черепа человека во многом претерпевала перестройку в зависимости от формы, роста и развития, а также изменения функций зубочелюстной системы. В большей степени наметилась тенденция к использованию эффекта «клина» и «арки», в связи с чем зубные ряды и челюсти постепенно начали приобретать сферическую поверхность в трех взаимно перпендикулярных плоскостях. Сами же зубы постепенно формировались с бугристой поверхностью, а их оси стали центрироваться, в виде конуса, в одной области головы.<sup>39</sup> Обычно это объясняется тем,

что зубы нижней челюсти на выпуклой зубной дуге наклонены коронками вовнутрь, а корнями

кнаружи. С точки зрения биомеханики, подобная конструкция обеспечивает высокую степень устойчивости для нижнего зубного ряда, «подобную крепости свода арки, построенной из кирпичей трапециевидной формы». И, как известно, верхний зубной ряд постоянных зубов имеет форму эллипса (полуэллипса), а нижний — параболы. Височнонижнечелюстной сустав, осуществляющий сочленение нижней челюсти с височной костью, является по своему строению эллипсоидным. Альфред Кербиц в «Курсе ортодонтии» (1909) кратко отмечает, что в Германии и многих соседних странах более широкие и более круглые формы зубной дуги определяют по очень удачному указанию Мюльрейтера: для верхней челюсти как эллиптическую, для нижней как параболическую. Линии в форме параболы и эллипса широко распространены в живой природе. Например, у всех членистоногих изображение формируется с помощью сложного глаза, история развития которого восходит к трилобитам, существовавшим более 500 млн. лет назад. Сложный глаз включает в себя оптическую систему (роговичная линза и кристаллический конус) и фоторецепторную систему клеток сетчатки. Электронно-микроскопическое исследование роговичной линзы в поперечном сечении показало, что она нередко образована ламеллярной системой параболоидов. Волокна в каждой ламелле выглядят закрученными и образуют одиночную или двойную спираль.

Один из величайших мастеров западноевропейского искусства, немецкий живописец Альбрехт Дюрер (1471–1528 гг.) в своей знаменитой «Книге о живописи» (1512 г.) пишет, что еще древние показали, что можно сделать три рода сечений конуса, которые ученые называют эллипсом, параболой и гиперболой. Дюрер предложил эллипс называть яйцевидной линией, потому что он почти подо бен яйцо, а параболу — зажигательной линией, ибо если сделать из нее вогнутое зеркало, то в точке, где соберутся преломившиеся лучи солнца, они будут очень сильно жечь (рис. 8).<sup>45</sup> Проведя параллели между биомеханикой зубов и физическими законами природы, обнаружим, что общим объединяющим их началом окажется форма. И если раньше формы зубных дуг верхней и нижней челюстей представлялись независимыми друг от друга, то теперь в них усматривается теснейшая формообразующая взаимосвязь через фигуру конуса, и, возможно, спирали.

*Не ленись читать древние книги, ибо в них ты легко отыщешь и то, что иные с таким трудом обретали в житейском опыте, и постигнешь все.*

*Василий I Македонянин (ок. 836–886 гг.)*

Современный читатель и сегодня может много интересного и полезного для себя почерпнуть из трудов Клавдия Галена, несмотря на их многовековую давность: «Дела же, которыми природа особенно занимается и которые она постоянно имеет в виду, это те, которые касаются функций и назначений... Природа создала височные мышцы большими, имея в виду две цели: силу прикуса и величину нижней челюсти... Допусти малейшее изменение в зубах — и ты тотчас же заметишь, что назначение их нарушено». Вероятно, он первый так внимательно и тонко подметил функциональную «хрупкость» окклюзионных взаимоотношений между зубами.

В журнале «Стоматология» (2004) указывается со ссылкой на М. Коварского (1928), что полное описание взаимоотношений между зубными рядами впервые составлено Леонардо да Винчи (1459–1519 гг.).<sup>46</sup> Изучая собрание научных сочинений Леонардо да Винчи, мы обнаружили, что у Клавдия Галена объем описательной анатомии костей, мышц, органов лицевого черепа, а также

биомеханики зубов и челюстей сравнительно богаче, шире и подробней, чем это нам представлялось. Спустя 1300 лет после Галена Леонардо да Винчи сделал лишь некоторые уточнения, обращая внимание на прямую взаимосвязь между формой зубов и их функцией: «Тот зуб обладает меньшей силой при нажиме, который наиболее удален от центра [вращательного центра челюсти] своего движения». Это означает, что сила сжатия между зубами убывает кпереди, и потому природа сделала большие коренные зубы с широкими коронками и бугорками, способными перемалывать пищу, а не вонзаться в нее и не разрывать. А теперь сравним, что об этом написано у Галена: «Если бы они [боковые зубы] были шероховатыми и твердыми, но не широкими, то это было бы невыгодно, так как орудия растирания должны быть укреплены широкой основой» (Кн. 11, гл. VIII). Клавдий Гален пришел к мысли, что природа создала все удивительно искусно «не необдуманно, не случайно, но замечательно соразмерно». Например, величина рта у всех живых существ прямо пропорциональна когтям, форме и крепости зубов. Чем меньше острых зубов, тем меньше величина рта. Природа, считал Гален, даже в маленьких вещах поступает правильно и очень редко ошибается, сопротивляясь всем вредным излишествами. «Ни одна маленькая кость не содержит костного мозга\* и ни одна из них не имеет больших и значительных полостей, будучи пронизана при этом небольшими и узкими канальцами. Ведь если бы кость, будучи тонкой, кроме того, была полый, она была бы очень ломкой, подобно тому, как если бы одна из больших костей была наполнена и плотна, она была бы чрезмерно тяжела и неудобна благодаря своему весу... Природа, принимая во внимание слабость и крепость мышц, дала костям вес, пропорциональный мышцам». В работе «О движении мышц» им было доказано, что «каждая из них тянет орган по направлению к своему собственному началу...». Задаваясь многими вопросами и поисками ответов на них, Гален писал: «Тысячи раз преклоняясь перед атомами, как могу я все же приписать им дела, на которые способна одна только память?» По всей вероятности, многолетний опыт наблюдений, острота ума, логическое мышление и интуиция подсказывали Галену, что существует некий точный механизм хранения и передачи информации о строении и развитии организма, который теперь всем нам хорошо известен как генетический аппарат клетки. В заключительных строках книги Клавдий Гален, словно поднявшись на вершину своих многолетних исканий, опыта, размышлений, сомнений, приходит к самому важному выводу: «лучший способ восторгаться природой — это не пренебрегать изучением ее творений». Получив от мыслителей через века и тысячелетия один из сокровенных «ключей» к действительному пониманию сущности жизни и его разумной части — Человека, мы должны продолжать разыскивать пути к Утерянному Слову.

*Продолжение следует...*

## Литература

1. Гаряев П. П. Энциклопедия Русской Мысли. Том 5. Волновой геном. —М.: Общественная польза. —1994. —280 с.
2. Марченко Ю. Ф. Имхотеп — величайший корифей древности. Твое здоровье. —№ 5. —1992. —С. 26-32.
3. Шредингер Э. Природа и греки. —Ижевск. НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика». —2001. —80 с.
4. Пифагор. Золотой канон. Фигуры эзотерики. —М.: Эксмо. —2003. —448 с.
5. Трубецкой С. Н. История древней философии. —М.: Литограф. Общ. распр. пол. кн. —1900. —С. 7.
6. Блаватская Е. П. Разоблаченная Изида. Ключ к тайнам древней и современной науки и теософии. Том I. —Наука. —1887.
7. Клавдий Гален. О назначении частей человеческого тела. —М.: Медицина. —1971. —554 с.
8. О Гиппократе. <http://www.hippocrate.ru/p9/index.htm>.
9. Гиппократ. <http://www.typelogic.ru/persons/Hippocrates.html>.
10. Гомперц Т. Греческие мыслители. —Мн.: Харвест. —1999. —Т.1. —С. 4-518.
11. Листопад О. Клятва Имхотепа. <http://lah.ru/text/listopad/imhotep.htm>.
12. Корж А. А., Белоус А. М., Панков Е. Я. Репаративная регенерация кости. —М.: Медицина. —1972. —С. 6.
13. Виброакустика в медицине. Сб. докл. по виброакустической терапии. —СПб.: Вита Нова. —2003. —240 с.
14. Гюнтер Ф. К. Ганс. Краткая расология Европы. Мюнхен. Изд-во Ю. Ф. Леманс-Ферлаг. —1925.
15. Генрих Шлиман. 100 человек, которые изменили ход истории. Выпуск 38. —2008. —32 с.
16. Эсхил. Трагедии (пер. с др.-греч. С. Апта). —М.: Худож. лит. —1971.
17. Душкова З. Д. Регенерация печени и афферентное звено нейрогенной регуляции репаративного процесса. Дисс. канд. биол. наук. —Н. Новгород. —2004. —208 с.
18. Романова Л. П. Регенерация печени у плодов крыс после механической травмы. Дисс. канд. биол. наук. —Чебоксары. —2006. —139 с.
19. Грейвс Р. Мифы Древней Греции. Пер. с англ. —М.: Прогресс. —1992. —624 с.
20. Марчукова С. М. Медицина в зеркале истории. Глава 8. Медицина в Древнем Риме. 8.6. Медицинские сведения в «Естественной истории» Плиния Старшего <http://bibliotekar.ru/421/41.htm>.
21. Юрковец В. П. Первобыль. Исследование. <http://lah.ru/text/urkovec/fb.htm>.
22. Штрац К. Расовая женская красота. —СПб.: Тов-во Р. Голике и А. Вильборгъ. —1904.
23. Вишняцкий Л. Б. Неандертальцы: история несостоявшегося человечества. —СПб.: Нестор-История. —2010. —312 с.
24. Марков А. Древние сапиенсы умирали молодыми. <http://elementy.ru/news/431498>. —2011.
25. Ананян А. Кто ты, Неандерталец? <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-28874/>. —2009.
26. Виноградов С. В. Сила привычки. <http://lah.ru/text/vinogradov/sp.htm>.
27. Цырков Б. Елена Петровна Блаватская. Краткий очерк жизни и творчества. <http://www.theosophy.ru/cirk-hpb.htm>.
28. Долгин Ю. И. Научные предвидения Е. П. Блаватской. Вестник теософии. —№1. —1992.
29. Крэнстон С. Е.П.Б: Необыкновенная жизнь и влияние Елены Блаватской, основательницы современного теософического движения. <http://www.theosophy.ru/hpb.htm>
30. Скафтымов А. П. Поэтика и генезис былин. Саратов. Изд-во Саратов. ун-та. —1994. —320 с.
31. Гете И. В. Об искусстве (Сборник статей). Из «Общих размышлений о мировой литературе». —1830. <http://www.litru.ru/br/?b=57329&p=1>.
32. Казначеев В. П. Учение о биосфере. (Этюды о научном творчестве В.И. Вернадского). —М.: Знание. —1985. —80 с.
33. Казначеев В. П. Феномен человека: космические и земные истоки. —Новосибирск: Новосиб. книж. изд-во. —1991. —128 с.
34. Великие художники. Н. К. Рерих. Том 29. —2010. —С. 21.
35. Рерих Н. К. Держава Света (Обитель Света). —Нью-Йорк. —1931.
36. Рерих Н. К. Листы дневника. Чаша. —1935.
37. Варес Э. Эмаль зубов — это рецептор, определяющий твердость тела. // ДентАрт. —№ 4. —2006. —С. 18-26.
38. Ранке И. Человек. Том 2. Современные и доисторические человеческие расы. —СПб.: Книгоиздат.-е Тов-во «Просвещение». —1903. —748 с.
39. Хмелевский С. И., Черных Б. Т. Функционально-пространственная рабочая модель зубочелюстнолицевой системы человека и ее методологическая роль в развитии стоматологии. Экспериментальная и клиническая стоматология. Труды посвящены 10-летию ЦНИИС. —М. —1973. —С. 200-250.
40. Вишняцкий Л. Б. Введение в преисторию. Проблемы антропогенеза и становления культуры. Курс лекций. 2 изд. Кишинев: Высшая антропологическая школа. —2005. —394 с.
41. Калвелис Д. А. Ортодонтия. Зубочелюстные аномалии в клинике и эксперименте. Изд-во «Медицина». Ленинградское отд. —1964. —С. 18-25.
42. Трезубов В. Н., Щербаков А. С., Мишнев Л. М. Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса: Учебник для медицинских вузов. 2-е изд., испр. и доп. /Под ред. проф. В. Н. Трезубова/ —СПб.: СпецЛит. —2003. —480 с.
43. Кербиц А. Курс ортодонтии (пер. с нем). —М.: Тов-во типогр.-и А. И. Мамонтова. —1909. —С. 14-15.
44. Гистология. Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. /Под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Чельшева/. —М.: ГЭОТАР. —МЕД. —2002. —С. 134-136.
45. Дюрер А. Дневники. Письма. Трактаты. Том II. Из Трактата «Руководство к измерению». —М.: Искусство. —1957. —352 с.
46. Персин Л. С., Алимova М. Я. История ортодонтии: предпосылки к возникновению специальности. Стоматология. —№ 3. —2004. —С. 78-80.
47. Леонардо да Винчи. Анатомия. Записи и рисунки. —М.: Наука. —1965. —590 с.
48. Пленочный ортопантомограф ORTHOPHOS 3. <http://stomatology1.ru/>.

Поделиться с друзьями:

