

**„И тьма над бездною. И дух витал над
водой.“**

**Die Erde war wüst und leer, und Finsternis war über der Tiefe; und
der Geist Gottes schwebte über den Wassern“ (1. Mose 1,2).**

Обратимся к истокам, которые в своей основе до сих пор неизменны.

Это знаменитая статья, с которой началась новая генетика и молекулярная биология:

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОД. Ф. Крик, М. Ниренберг

1964 г. Январь Т. LXXXII, вып. 1. УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК. ФИЗИКА НАШИХ ДНЕЙ 576.1 + 547.963.3 http://ufn.ru/ufn64/ufn64_1/Russian/r641c.pdf

Цитирую:

«Поли-У кодирует в основном фенилаланин. Белок, синтезируемый поли-У, состоит не только из лейцина, но и из фенилаланина, причем на каждую молекулу лейцина приходится 20—30 молекул фенилаланина. При отсутствии в растворе фенилаланина поли-У использует лейцин в количестве, равном половине обычно используемого количества фенилаланина. Молекулярное объяснение этой неопределенности неизвестно».

Смотрим в таблицу генетического кода, основанную НА ЭКСПЕРИМЕНТАХ, и видим:

UUU (Phe/F)Фенилаланин

UUC (Phe/F)Фенилаланин

UUA (Leu/L)Лейцин

UUG (Leu/L)Лейцин

Иными словами, если верить канон-таблице, РНК поли-У (аналог мРНК) должна в бесклеточной системе синтеза белка кодировать ТОЛЬКО фенилаланин, чего на самом деле НЕТ. Уже этого достаточно, чтобы убедиться в неточности таблицы и, соответственно, триплетной модели белкового кода Ф.Крика

Статья Ф.Крика, заложившая основы непонимания роли кодонов-омонимов.

J. Mol. Biol. (1966) 19, 548-555
Codon-Anticodon Pairing : The Wobble Hypothesis F. H. C. CRICK
Molecular Biology Laboratory, Research Council, Hills Road, Cambridge, England (Received 14 February 1966)

«It is suggested that while the standard base pairs may be used rather strictly in the first two positions of the triplet, there may be some wobble in the pairing of the third base. This hypothesis is explored systematically, and it is shown that such a wobble could explain the general nature of the degeneracy of the genetic code.»

Предполагается, что в то время как стандартные пары оснований могут быть использованы строго в первых двух позициях триплета, могут быть некоторые отклонения в спаривании третьего основания. Это предположение исследуется систематически, и показано, что такие колебания могли бы объяснить общий характер вырождения генетического кода.

Главное противоречие триплетной модели генетического кода.

Одинаковые кодирующие двойки (дублеты) нуклеотидов в кодонах шифруют разные аминокислоты (и стоп-функции) в белках. Это ОМОНИМИЯ, которая должна привести к ошибкам в синтезе белков. Но этого не происходит. Почему? Ответ прост – генетический белковый код есть лингвистическое, ментальное, программирующее начало всего Живого, и это не метафора. Ошибок не происходит за счет контекстных ориентаций рибосомного nano-биокомпьютера как квази разумной системы.

UA_U	Tyr	UU_U	Phe	CA_U	His	UG_U	Cys
UA_C	--	UU_C	--	CA_C	--	UG_C	--
UA_A	Och	UU_A	Leu	CA_A	Gln	UG_A	Umb
UA_G	Amb	UU_G	--	CA_G	--	UG_G	Trp
AA_U	Asn	AG_U	Ser	GA_U	Asp	AU_U	Ile
AA_C	--	AG_C	--	GA_C	--	AU_C	--
AA_A	Lys	AG_A	Arg	GA_A	Glu	AU_A	--
AA_G	--	AG_G	--	GA_G	--	AU_G	Met

Неоднозначности триплетного кода.

Это явление обнаруживается в том, что в 32 кодоновых семействах четверки кодонов, точнее, их значащие одинаковые двойки нуклеотидов шифруют не одну, а две различные аминокислоты, а также стоп-кодона. Так, дублетное.

- UU-семейство кодирует фенилаланин и лейцин,
- AU – изолейцин и метионин.
- UA – тирозин, Och и Amb стоп-кодона.
- CA – гистидин и глицин.
- AA – аспарагин и лизин.
- GA – аспарагиновую и глутаминовую.
- UG – цистеин, Umb и Trp стоп-кодона.
- AG – серин и аргинин.

Из 64 кодонов 32 омонимичны, что игнорируется. Остальные 32 – синонимы, что давно принято.

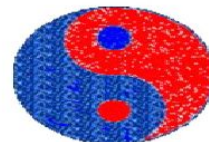
Продолжая лингвистические аналогии, назовем это явление **ОМОНИМИЕЙ** первых двух кодирующих нуклеотидов в некоторых кодоновых семействах.

Таблица генетического кода.

ТАБЛИЦА ГЕНЕТИЧЕСКОГО КОДА

КРАСНЫЕ - ОМОНИМЫ

СИНИЕ – СИНОНИМЫ



	C	G	T(U)	A
T(U)	TCT Ser	<i>TGT Cys</i>	<i>TTT Phe</i>	<i>TAT Tyr</i>
	TCC Ser	<i>TGC Cys</i>	<i>TTC Phe</i>	<i>TAC Tyr</i>
	TCA Ser	<i>TGA Stop</i>	<i>TTA Leu</i>	<i>TAA Stop</i>
	TCG Ser	<i>TGG Trp</i>	<i>TTG Leu</i>	<i>TAG Stop</i>
A	ACT Thr	<i>AGT Ser</i>	<i>ATT Ile</i>	<i>AAT Asn</i>
	ACC Thr	<i>AGC Ser</i>	<i>ATC Ile</i>	<i>AAC Asn</i>
	ACA Thr	<i>AGA Arg</i>	<i>ATA Ile</i>	<i>AAA Lys</i>
	ACG Thr	<i>AGG Arg</i>	<i>ATG Met</i>	<i>AAG Lys</i>
C	CCT Pro	CGT Arg	CTT Leu	<i>CAT His</i>
	CCC Pro	CGC Arg	CTC Leu	<i>CAC His</i>
	CCA Pro	CGA Arg	CTA Leu	<i>CAA Gln</i>
	CCG Pro	CGG Arg	CTG Leu	<i>CAG Gln</i>
G	GCT Ala	GGT Gly	GTT Val	<i>GAT Asp</i>
	GCC Ala	GGC Gly	GTC Val	<i>GAC Asp</i>
	GCA Ala	GGA Gly	GTA Val	<i>GAA Glu</i>
	GCG Ala	GGG Gly	GTG Val	<i>GAG Glu</i>

Почему не была замечена двукратная вырожденность белкового кода?

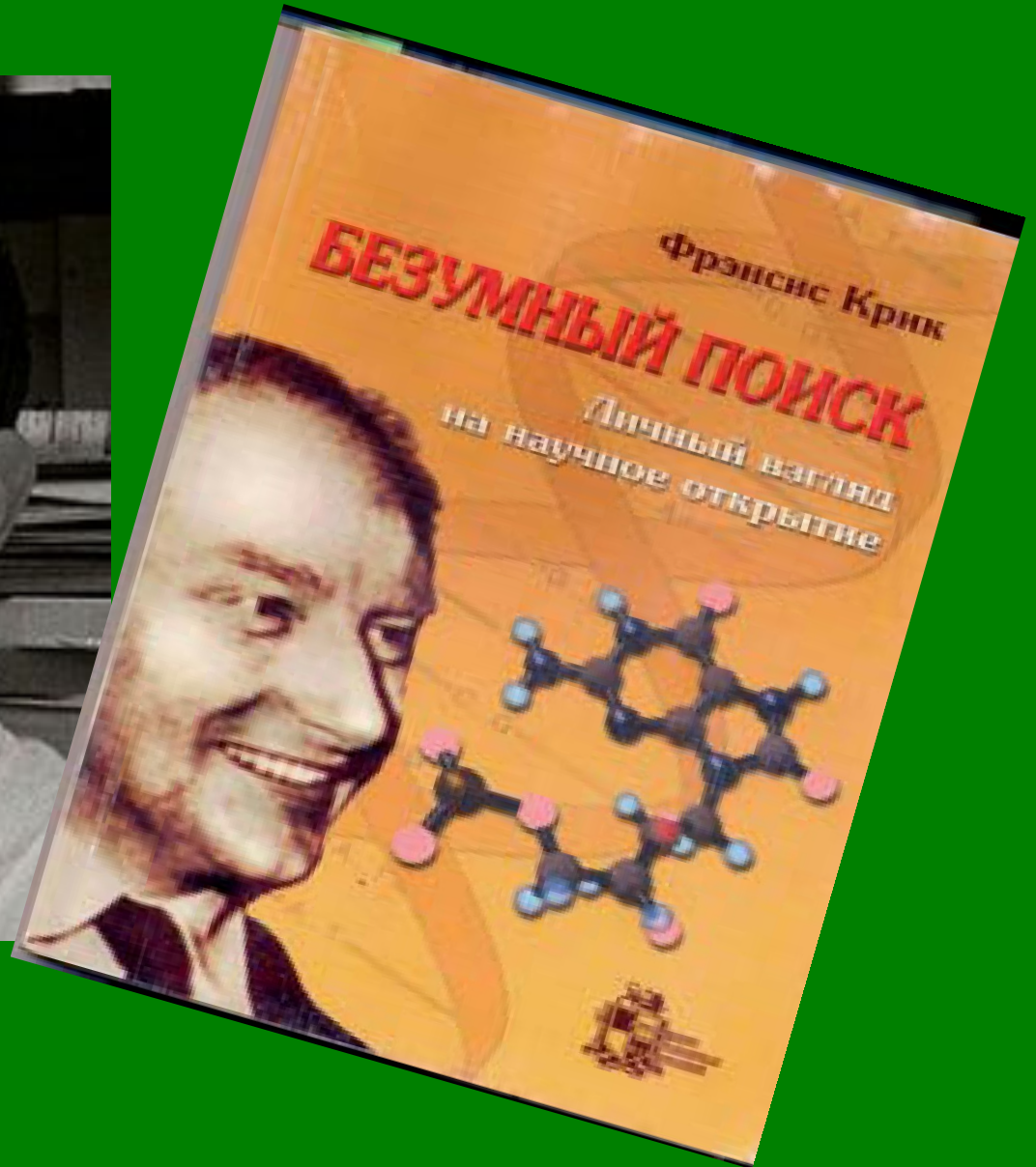
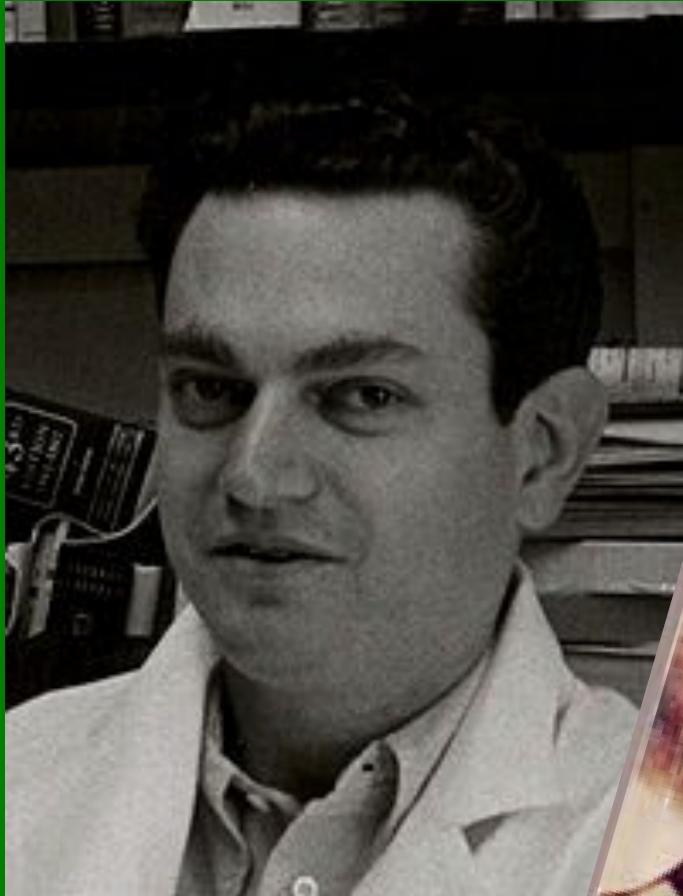
**НЕОДНОЗНАЧНЫЕ СООТВЕТСТВИЯ
И СИНОНИМО-ОМОНИЧЕСКАЯ
ДВУМЕРНОСТЬ ГЕНЕТИЧЕСКОГО КОДА**

Asr	Glu	Lys	Gln	Gln	Gis	Leu	Phe	Ileu	Met
GA _C	GA _A	AA _C	AA _A	CA _C	CA _A	UU _A	UU _C	AU _A	AU _G
GA _U	GA _G	AA _U	AA _G	CA _G	CA _U	UU _G	UU _U	AU _C	AU _U
Arg	Ser	Trp	Stop	Tyr	Stop				
AG _A	AG _C	UG _G	UG _A	UA _C	UA _A				
AG _U	AG _G			UA _U	UA _G				

ОМОНИМИЧНОСТЬ →

Вектор омонимичности половины кодонов - фундаментальное явление, обеспечивающее выход генома на реально текстовые конструкции белков, на смысловую (разумную) биокомпьютерную регуляцию функций биосистем.

Ошибка М.Ниренберга и признание Ф.Крика.



Статья У. Лагерквиста.

Proc. Nati. Acad. Sci. USA, Vol. 75, No. 4, pp. 1759-1762, April 1978, Biochemistry "Two out of three": An alternative method for codon reading. ULF LAGERKVIST Department of Medical Biochemistry, University of Gothenburg, S-400 33 Gothenburg, Sweden Communicated by George Klein, February 6, 1978

Nevertheless, let us assume that, at least on some codons, reading by the "two out of three" method can occur *in vivo* with a frequency that is not negligible. If this is so, the cell would be faced with a certain probability of misreading which could mean a threat to translational fidelity if the "two out of three" method were to be used inappropriately... it could lead to mistakes in protein synthesis.

Тем не менее, давайте предположим, что, по крайней мере, на некоторых кодонах метод чтения "два из трех" может произойти *in vivo* с частотой, с которой нельзя не считаться. Если это так, клетка столкнулась бы с определенной вероятностью искажения, которая может означать угрозу точности трансляции (в белок, ПГ), если метод чтения "два из трех" будет использоваться неправильно ... где это может привести к ошибкам в синтезе белка.

On the other hand, those places in the code where the "two out of three" method could lead to translational errors are exclusively occupied by low-probability codons.

С другой стороны, те места в коде, где метод "два из трех" может привести к трансляционной ошибке занимают исключительно маловероятные кодоны.

Мнение академика РАН Л.П.Овчинникова о контекстных ориентациях на мРНК.

Что и как закодировано в мРНК.
Л. П. ОВЧИННИКОВ
МГУ им. М.В. Ломоносова

«Все приведенные примеры нарушения общих правил кодирования так или иначе связаны с существованием определенного контекста в мРНК. Этот контекст или перекодирующие сигналы иногда называют вторым генетическим кодом.»

<http://nature.web.ru/db/msg.html?mid=1157645&s>

Теория Лингвистико-Волнового Генома с позиции Квантовой Физики

The Notion of Wave-Genome and DNA as Topological Quantum Computer.

M. Pitkänen, January 21, 2010

Email: matpitka@luukku.com.

http://tgd.wippiespace.com/public_html/.

Recent postal address:

Köydenpunojankatu 2 D 11, 10940, Hanko, Finland.

Model for the Findings about Hologram Generating Properties of DNA.

P. Gariaev (gariaev@mail.ru) and
M. Pitkänen (matpitka@luukku.com).
http://tgd.wippiespace.com/public_html/.

December 11, 2010

<http://scireprints.lu.lv/160/>

Принципы и Задачи Лингвистико-Волновой генетики.

- Эволюция биосистем создала генетические и белковые «тексты», сходные с естественными человеческими языками. Наша задача - понять языки этих текстов.
- Хромосомный континуум тканей и органов действует одновременно как источник и как приемник командных образов (пространственно-временных и текстовых), создаваемых голограммами этого континуума,
- Хромосомный континуум многоклеточных организмов есть аналог статико-динамической мультиплексной пространственно-временной голографической решетки, изоморфно отображающей пространство-время организма. Вместе с тем этот континуум является квантовым биокомпьютером, использующим принцип голографической и квантовой нелокальности.
- Наша задача – научиться в рамках возможного этически грамотно управлять этим биокомпьютером.

Лазерно-радиоволновая система , выполняющий некоторые функции Квантового Биокomпьютера.



Эта аппаратура, прообраз квантового биокomпьютера, позволяет управлять организмом-реципиентом с помощью излучений, в которые мы вводим волновую биоинформацию.

Возможно ли засветить ДНК и хромосомы излучать когерентный свет?

Да. Это возможно.

Двухфотонно-возбуждаемая люминесценция в генетических структурах

А.М.Агапюнов, П.П.Гарев, В.С.Горелки, И.А.Раматулаев, В.А.Щеголов

Получены спектры двухфотонно-возбуждаемой люминесценции синтетических структур, содержащих ароматические и структурно-активные группы. Присловием которой является известность полиметилен ДНК и нуклеотидов на счет введения в них подвижных образцов актинов. Показано, что в полиметилен ДНК и дезоксирибонуклеотиде при наличии актинов создается условие для реализации инверсной люминесценции при двухфотонной лазерной накачке, приводящее к суперкогерентности.

Введение

Генетические структуры высших биосистем — это сложные иерархические молекулярные и надмолекулярные образования, ключевым функциональным элементом которых является молекула ДНК — основной компонент хромосом. Основное положение современной молекулярной биологии и генетики базируется на том, что хромосомный аппарат предкачественно сконструирован для сохранения своих наследственных реликв в форме яРНК и белковых молекул.

В последние десятилетия появились новые результаты, объясняющие работу генома, которые уже не укладываются в классическую систему взглядов на функции хромосом и требуют развития новых концепций. Появились такие понятия как «колитонная трансляция нуклеосомально-ассоциированной гомографической памяти генома высших биосистем», «лазерное поле хромосома» [1] и др. Последнее понятие непосредственно касается темы настоящего исследования, поскольку напрямую связано с полученными в данной работе результатами.

При «микроскопическом» подходе к выводу характеристик генетических структур являются спектры электронных возбуждений, связанные с электронным строением ДНК в комплексе ДНК-белки. Как известно, в органических молекулах с ароматическими циклами (например, в белках, в которых присутствуют фенолы и индолсодержащие аминокислоты), первым возбужденным электронным термом является синглетное состояние, обусловленное возмущением π -электронами ароматического кольца. Такой терм оказывается дивольно-активным и проявляется как в спектрах поглощения, так и в процессах флуоресценции. Следует отметить, что вследствие сложного строения генетических молекул квантовый выход флуоресценции в них обычно очень мал и в несколько сот раз меньше.

Применение импульсных лазерных источников света в широком диапазоне позволило освоить новый режим возбуждения люминесценции, основанный на одновременном поглощении двух квантов возбуждающего излучения [2–4].

Физический институт им. П.Н.Левеева РАН, Москва

Получено в редакции 13 марта 1995 г.

излучения материальной средой. Как выяснилось в недавно выполненных нами исследованиях [2–4], такой режим возбуждения позволяет наблюдать вторичное излучение в органических соединениях, содержащих большие кольца и гетероциклы, в УФ и видимой зонах спектра при возбуждении люминесценции источником света видимого диапазона. При этом удалось наблюдать люминесценцию в веществах, характеризующихся низким квантовым выходом при облучении (резонансом) фото-возбуждением. Выяснилось, что одним из наиболее эффективных лазерных источников света для двухфотонно-возбуждаемой люминесценции ДНК является лазер на парах меди. Применение такого лазера в качестве источника возбуждения люминесценции оказалось весьма эффективным для получения спектров электронно-индуцированных переходов в макромолекулах белков, ДНК, нуклеотидов и их комплексов (спирин, парамидин, амминокватолин) [2–4].

В настоящей работе была поставлена задача получения спектров ДНК в геле-акриловых кристаллических нуклеотиде (отдельная фракция хромосома, в которой облучены все карбонды, кроме тисотной) и ДНК. Облучая методы возбуждения фотолюминесценции в таких веществах дают очень низкие квантовые выходы, не позволяющие судить о структуре электронных спектров генетических субстратов. Актуальность этой проблемы состоит в необходимости получения новых квантовых характеристик информационных биомолекул и условий перехода их в возбужденное электронное состояние *in vivo* как возможного аналога такового *in vitro*. Достижение такой цели находится в рамках нового направления в молекулярной генетике, связанного с волновым дироновым генетическим информатикой [1].

1. Методы эксперимента

Лазер на парах меди, используемый для получения ДНК, работает в импульсно-перезвучиваемом режиме с частотой следования импульсов генерации 10^4 Гц, средней мощностью 1–3 Вт, импульсной мощностью 10Р Вт, длительности волны генерации $\lambda = 510,5$ и $578,2$ нм. Лазерное излучение фокусировалось на исследуемый образец в пятно размером 2–3 мм (рис.1). Вещество в форме аморфной порошково-сухой или геле-акриловых кристалличес-

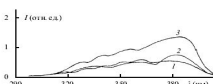


Рис.4. Динамика нарастания ДВЛ смен нуклеотидов — диаметра пореза в виде эластомера (1), через 30 мин (2) и через 50 мин (3). Показано нарастание люминесценции — через 30 и 50 мин. Обратный эффект наблюдается для смеси ДНК — диаметра пореза (рис.5): кривая 1 зарегистрирована в начале эксперимента, кривые 2 и 3 с уменьшением ДВЛ — через 30 и 50 мин. Представлен интереснейшее явление дифракционной структуры спектров ДВЛ в виде отдельных перекрывающихся пиков в области 340–370 нм, особенно для смеси ДНК — диаметра (рис.5). Такая структура близка к структуре ранее наблюдавшимся спектров ДВЛ для нуклеотидо-рибозоидов [3].

3. Обсуждение полученных результатов

Наблюдаемые при ДВЛ полосы в органическом излучении в исследованных веществах могут быть интерпретированы как флуоресценция, связанная с дивольно-активным синглетным электронным термом S_1 , характерного для молекул, содержащих бензольные ядра. При этом коротковолновая граница полосы излучения (300 нм) соответствует синглет-синглетному переходу $S_1 \rightarrow S_0$ из возбужденного электронного состояния в основное состояние органической молекулы. В твердых ароматических структурах возбужденное электронное состояние имеет жесткий характер (экситоны Френкеля) и характеризуется конечной шириной экситонной зоны. В наблюдаемых спектрах флуоресценции резонансное излучение перехода $S_1 \rightarrow S_0$ сильно ослабляется из-за сильной реabsорбции. В то же время излучение, соответствующее переходу на возбужденные колебательные термы основного состояния, попадает в полосу прозрачности, поэтому можно утверждать, что наблюдаемые полосы (рис.2–5) относятся к электронно-колебательным переходам исследуемых молекулярных и надмолекулярных структур.

В случае простых органических молекул в кристаллическом или аморфном состоянии ширина полосы флуоресценции характеризует ширину соответствующей экситонной зоны.

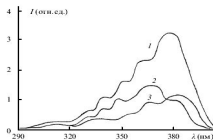


Рис.5. Динамика нарастания ДВЛ смеси ДНК — диаметра пореза в начале эксперимента (1), через 30 мин (2) и через 50 мин (3).

Вид спектров ДВЛ в твердых телах структурах густоупаковки, типично и ДНК известны, они распространены в области 320–380 нм. Интенсивность излучения дивольно-активных оснований ДНК на порядок выше ДВЛ самой ДНК, кроме того, у ДНК ДВЛ смещена в длинноволновую область. Резкое увеличение квантового выхода ДВЛ ДНК и нуклеотидов с помощью диаметра пореза может быть следствием резонансной передачи энергии от возбужденных молекул диаметра к люминесцентной спирали ДНК. Наблюдаемая при этом тонкая зависимость структуры спектров ДВЛ коррелирует с характерной вырванной полосой, наблюдавшейся нами ранее для ряда ароматических и гетероциклических оснований, включая частые нуклеотидо-рибозоиды ДНК [2–4].

Возникновение такого рода дивольно-активных спектров можно объяснить переходом молекул на возбужденные колебательные уровни основного состояния. Специфической чертой двухфотонно-возбуждения в конденсированной среде является возможность создания импульсного заселения возбужденного электронного терма S_1 в достаточно большом объеме среды. В связи с этим может быть реализована инверсная населенность и между состоянием S_1 и колебательным подуровнем основного состояния. Это открывает возможность дивольно-активного режима генерации лазерного излучения в ДНК и хромосомах *in vivo*. Коэффициент затухания на единицу длины для перехода $S_1 \rightarrow S_0$ вблизи порога генерации может быть представлен в виде

$$k(z) = \frac{I_0 A_{21}}{4\pi c} (N_1 - N_2 \frac{G_1}{G_2}) \quad (1)$$

где λ — длина волны, соответствующая рабочему переходу; A_{21} — соответствующий коэффициент Эйнштейна; I_0 — ширрина линии; G_1 и G_2 — соответствующие статистические веса; N_1 — населенность уровня S_1 , возникающая в результате двухфотонного накачки; N_2 — основная населенность, что колебательного уровня основного электронного состояния.

Населенность N_1 соответствует населенности электронного состояния и может быть оценена из соотношения

$$N_1 G_2 = \frac{P_1 N_0 G_1}{U_1} \quad (2)$$

где P_1 — скорость заселения уровня S_1 в результате двухфотонной накачки; U_1 — скорость релаксации этого уровня в результате излучательной и безизлучательной реакции. Скорость P_1 оценивается следующим образом:

$$P_1 = \frac{W}{2\pi \tau} \frac{I_0}{I_0 + I_{th}} \quad (3)$$

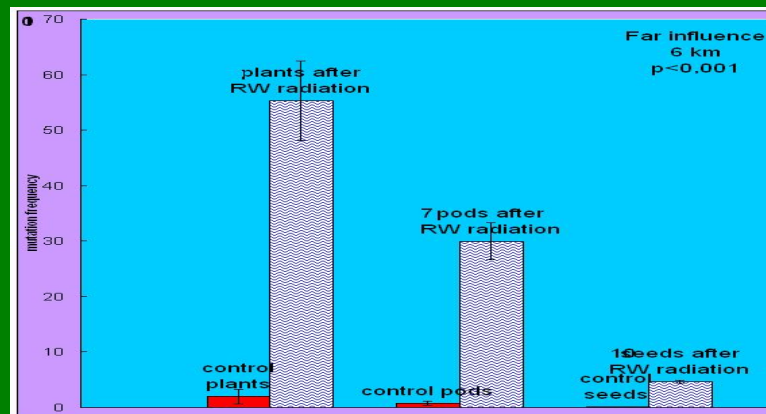
где W и τ — энергия и длительность лазерного импульса соответственно; I_0 — плотность биомолекул; $I_{th} = S_1 / W \tau$ — эффективный объем среды, в которой происходит двухфотонное поглощение; I_{th} — интенсивность возбуждающего излучения; S_1 — площадь поперечного сечения накачки, заданного на образце. С учетом соотно-

В этой статье мы демонстрируем что препараты ДНК и хромосом могут быть лазерно-активной средой. Через 6 лет японские исследователи получили аналогичные результаты.

Передача искаженной генетической информации на расстояние 6 км.

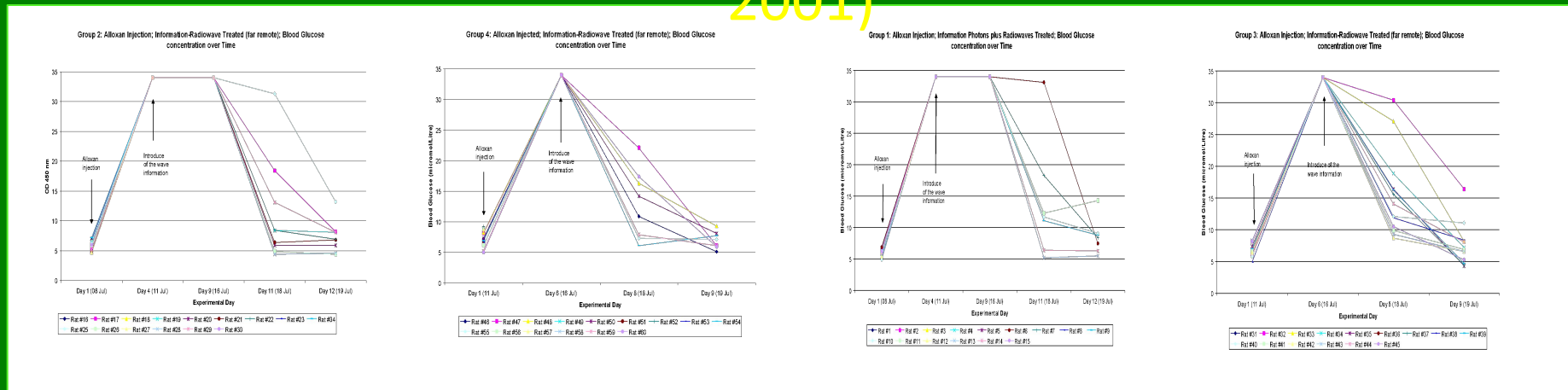
Опубликовано: П. П.Гаряев, Е.А.Леонова, 2003, Странный мир волновой генетики. Журнал «Сознание и физическая реальность», т.8, №6, с.27-40 (2003).

Lolle S.J., Victor J.L., Young J.M., Pruitt R.E. Genome-wide non-mendelian inheritance of extra genomic information in *Arabidopsis*. *Nature* 434, 505-509 (2005).



С помощью специального лазера, конвертирующего фотоны в радиоволны, передана искаженная генетическая информация с поврежденной ДНК *Arabidopsis thaliana* (донор) на проростки того же растения (реципиент). Расстояние между донором и акцептором – 6 км.. В результате растения акцепторы мутировали в 1-м поколении. Во 2-м поколении из семян растений-мутантов выросли нормальные растения, то есть мутантный ген был замещен нормальным. Оба явления – волновая передача ген. информации и спонтанное восстановление генома от мутации являются принципиально новыми. Спустя 2 года в Пардуйском университете США был получен аналогичный результат в отношении спонтанного ухода от мутации *Arabidopsis thaliana*.

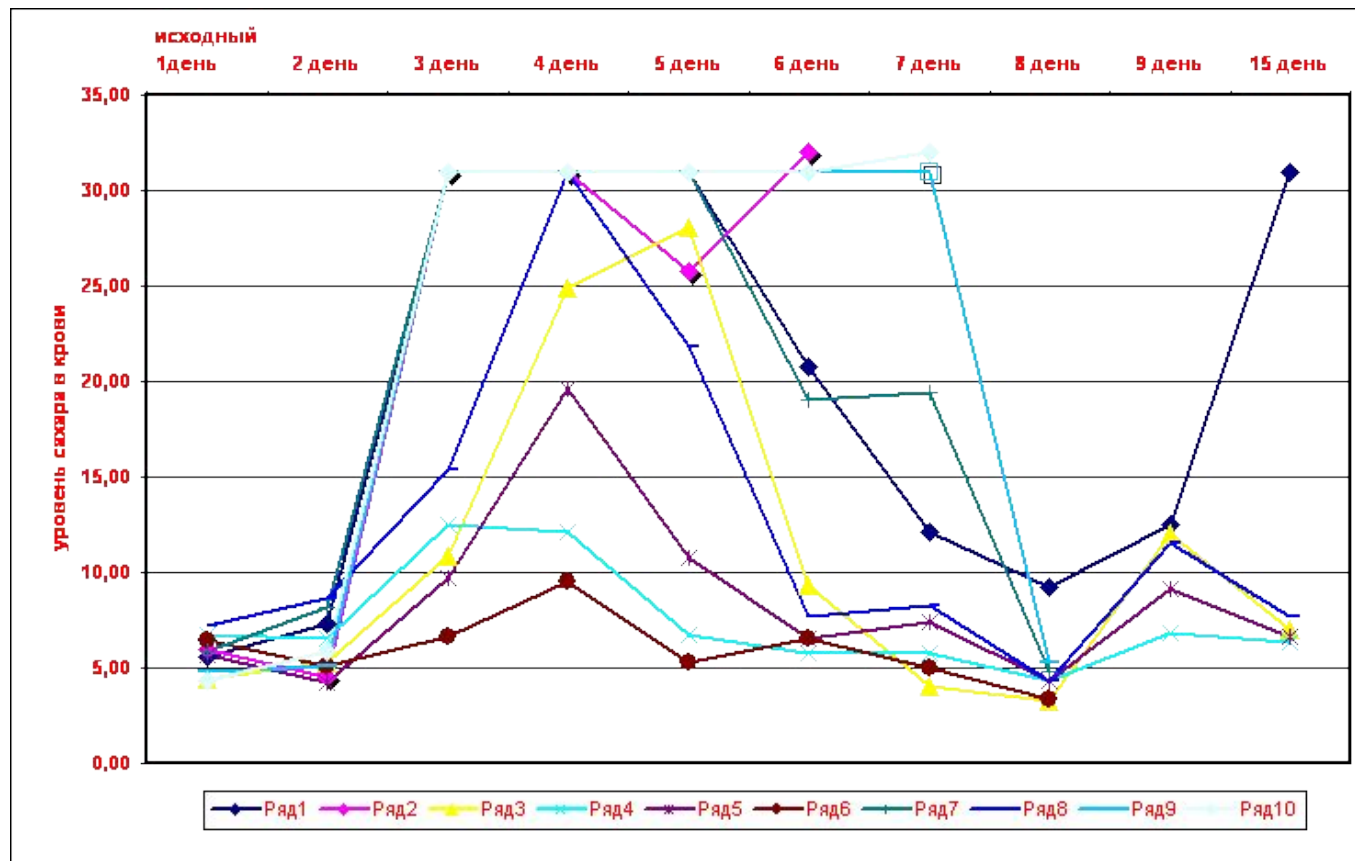
Передача управляющей волновой генетической информации на большие расстояния. Регенерация поджелудочной железы (Торонто, 2001)



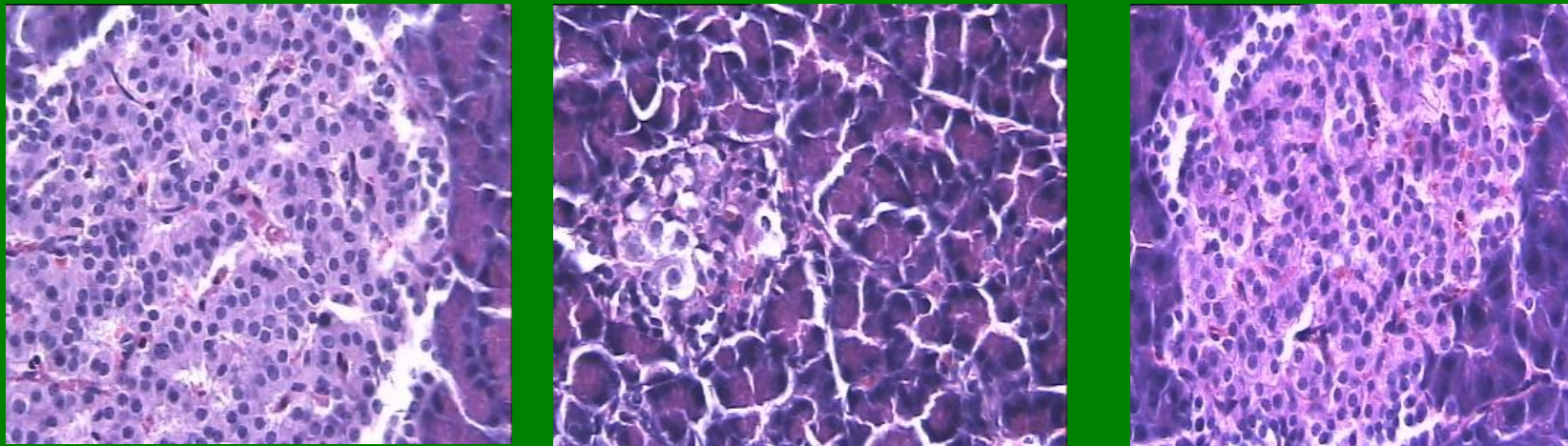
П. П.Гаряев, Е.А.Леонова, 2003, Странный мир волновой генетики. Журнал «Сознание и физическая реальность», т.8, №6, с.27-40 (2003).

У крыс Vistar был вызван диабет введением аллоксана, убивающего В-клетки поджелудочной железы. После развития терминальной стадии диабета крысам вводили волновую генетико-метаболическую информацию, считанную лазером со здоровой железы новорожденных крыс Vistar. Информацию вводили на расстояниях 1 см., 4 м., 20 км, 20 км. Все крысы выжили, сахарный обмен нормализовался. Возможны три объяснения: произошла регенерация поджелудочных желез; активировался молчаливый генетический пул инсулинового комплекса; совместное действие указанных факторов

Воспроизведение результатов по регенерации поджелудочной железы (Н. Новгород, 2005).

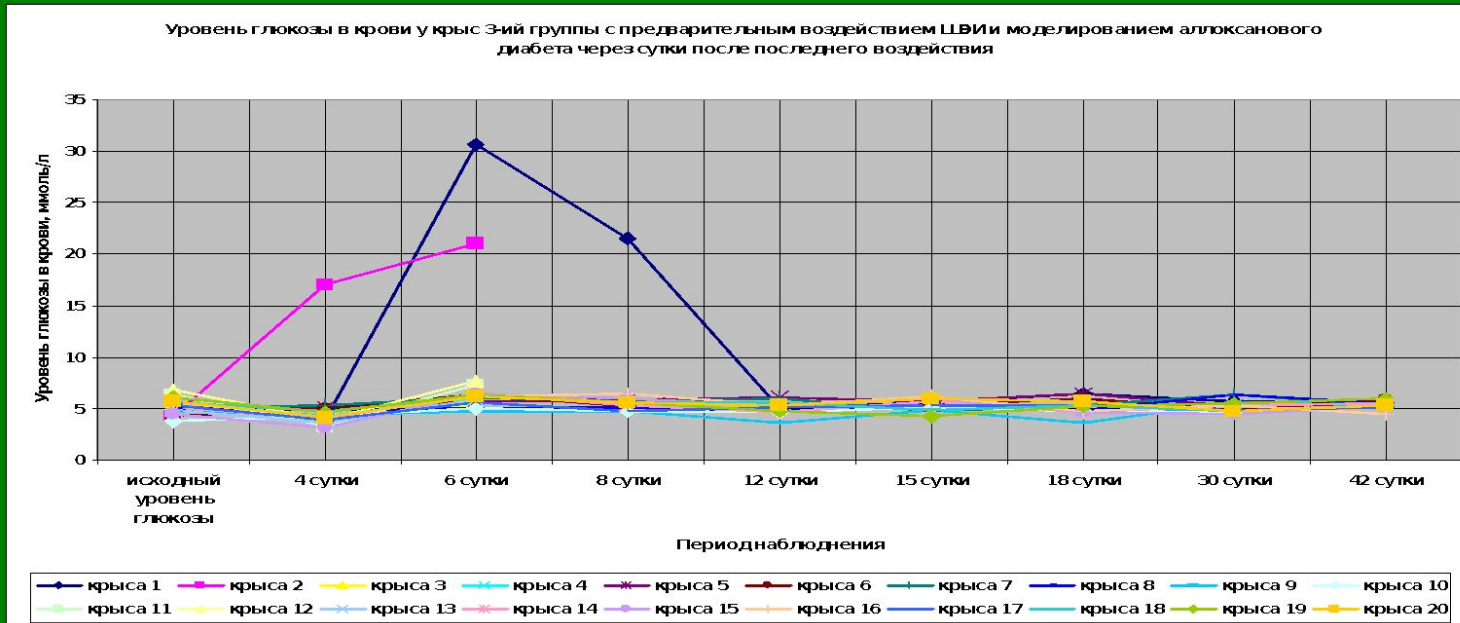


Волновая регенерация поджелудочной железы у крыс *in situ*.



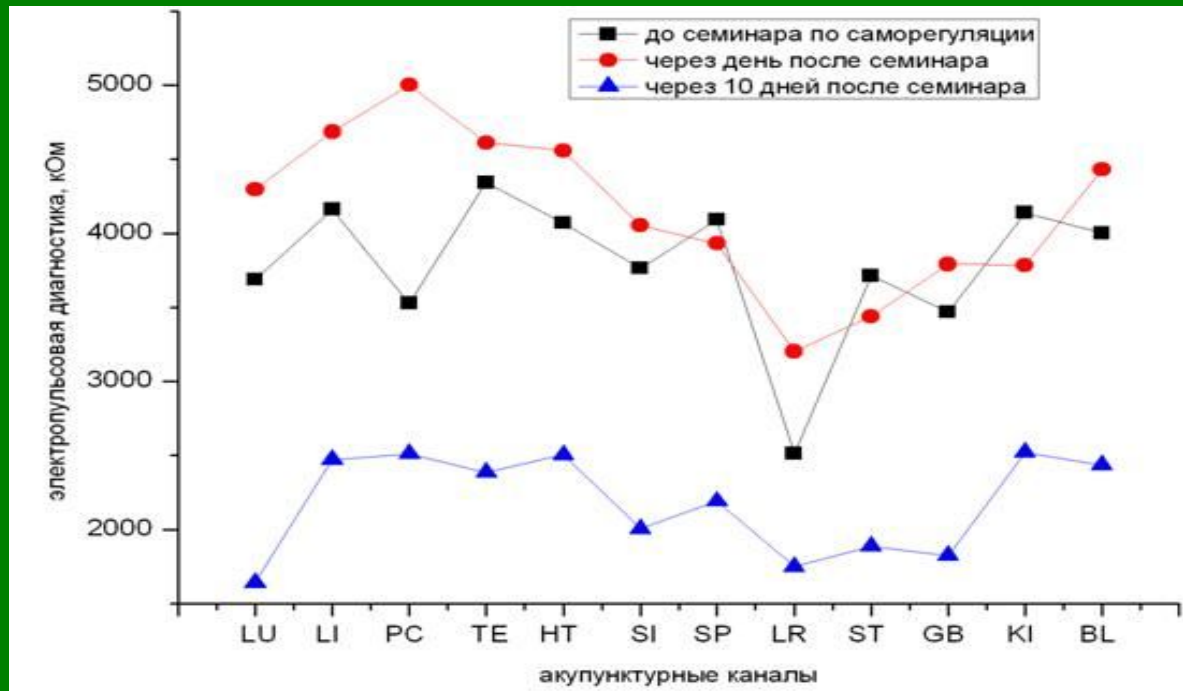
Структура ткани поджелудочной железы, островки Лангерганса: Слева - интактные крысы, В середине - контроль, после введения аллоксана в дозе 200 мг/кг, справа – крысы на 8-е сутки с момента введения аллоксана в дозе 200 мг/кг и после превентивного дистанционного воздействия мШЭИ Увеличение 1x400, Увеличение 1x100. Окраска гематоксилином и эозином.

Антиаллоксановый защитный эффект волновой преобработки крыс.



Влияние превентивного воздействия мШЭИ на течение ллоксанового диабета у крыс 3-ей группы. Животным введен аллоксан в дозе 200 мг/кг спустя сутки после превентивного воздействия мШЭИ, модулированного тканями поджелудочной железы и селезёнки новорожденной крысы. Воздействие проводили в течение 4-х дней по 30 минут. Расстояние от источника излучения 70 см. Режим воздействия мШЭИ: 10 минут с использованием ткани поджелудочной железы, 10 минут с использованием ткани селезёнки и 10 минут с использованием ткани поджелудочной железы. Исходный день соответствует дню введения аллоксана.

Использование акустического варианта мШЭИ для лечения людей



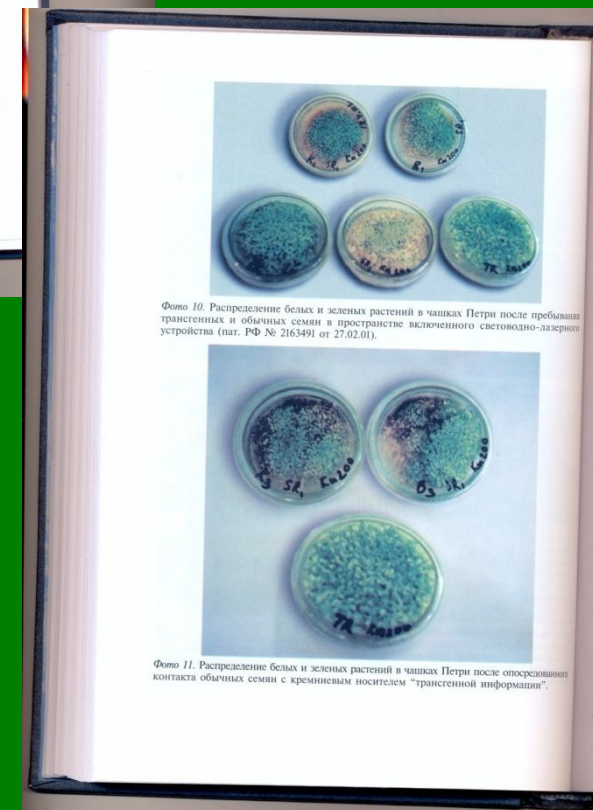
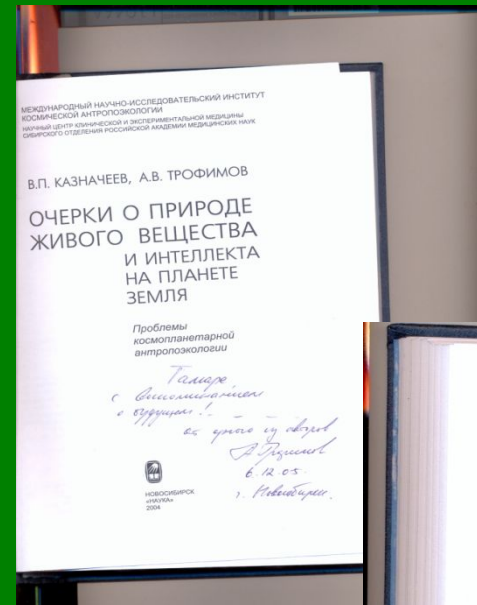
Динамика показателей электрической проводимости точек акупунктуры при воздействии МШЭИ-акустического спектра целебных растений и минералов [Усупбекова Б.Ш., Мансурова Р.Р., Гаряев П.П., 2009, Звук как переносчик биологически активной информации поляризационно-лазерно-радиоволновых спектров.

Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. №7, с.57-64. (ВАК)].

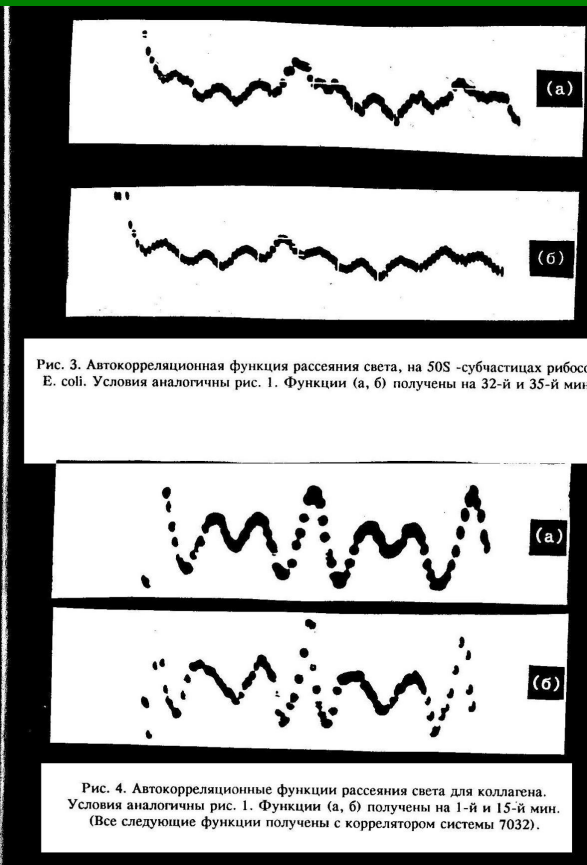
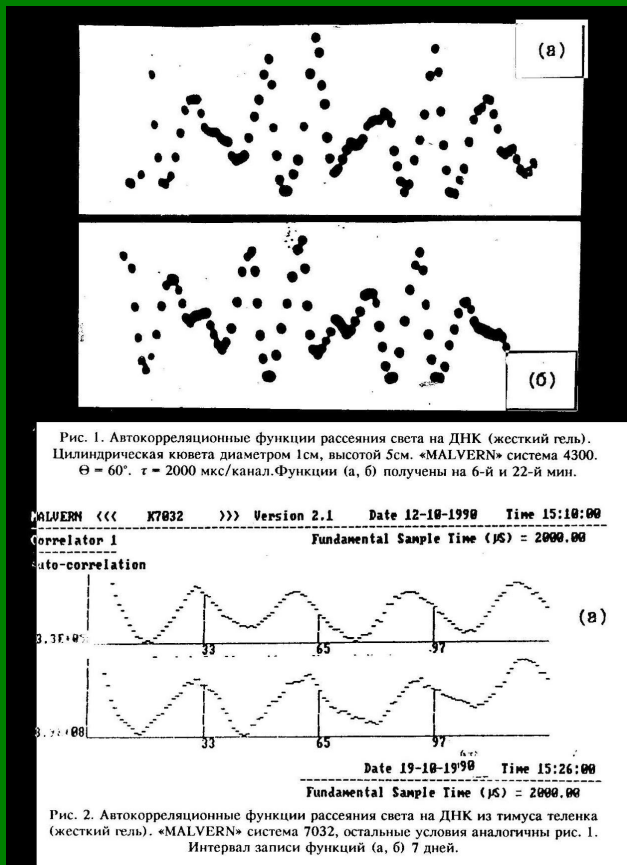
Доказательство существования функционирующего волнового гена устойчивости к канамицину.

На верхнем фото 10: нижний ряд – слева не трансгенные растения (НТ) без канамицина, в середине НТ с канамицином, справа трансгенные канамицин устойчивые растения (ТГ) в среде с канамицином; верхний ряд – разные варианты дистантного волнового переноса гена устойчивости к канамицину на НТ в среде с канамицином.

На нижнем фото 11: внизу ТГ в среде с канамицином – преобладают зеленые проростки; вверху слева и справа НТ бесконтактно с помощью лазера активированные кремневым и минеральным носителями, контактировавшими с ТГ. И тот, и другой носители бесконтактно передали ген устойчивости к канамицину с ТГ на НТ, вследствие чего преобладают зеленые проростки, несмотря на присутствие канамицина.



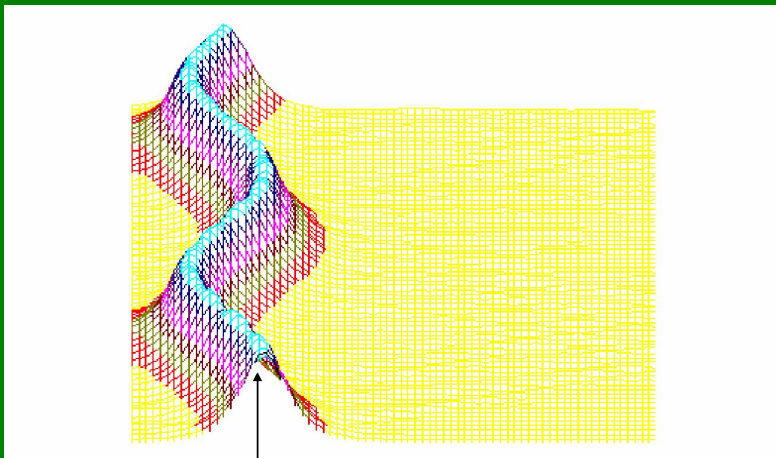
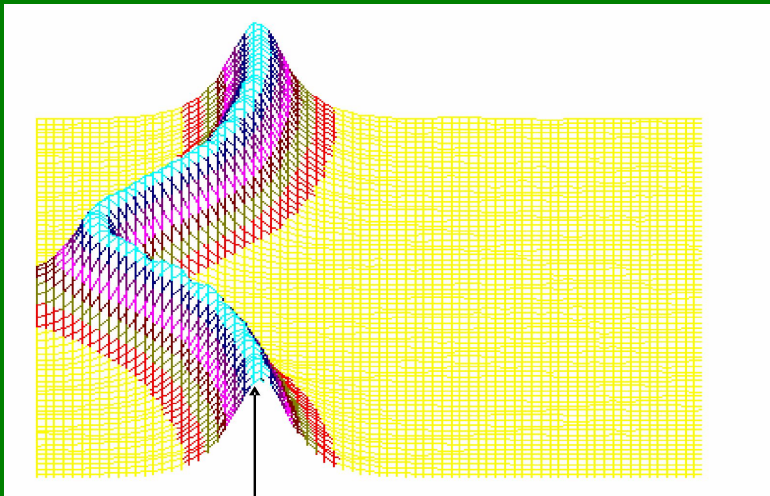
Возвратная память генетических и других клеточных структур, основанная на «явлении возврата Ферми-Паста-Улама».



[Fermi E., Pasta J., Ulam S., 1955, Studies of nonlinear problems. 1. Physics. Report.

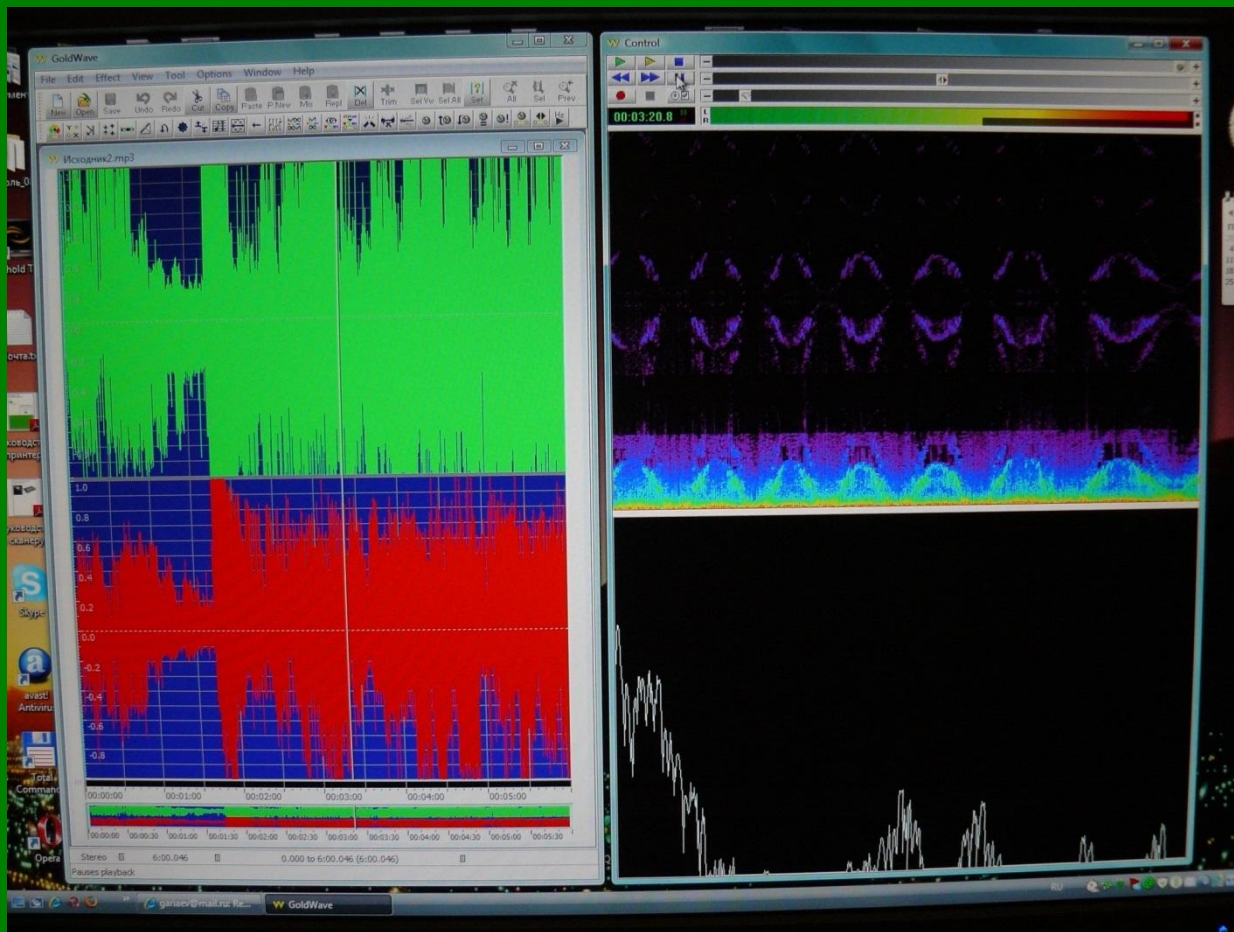
<http://www.osti.gov/accomplishments/pdf/A80037041/A80037041.pdf>

Влияние нуклеотидной последовательности ДНК на динамику конформационного возмущения уединенной (солитонной) волны.

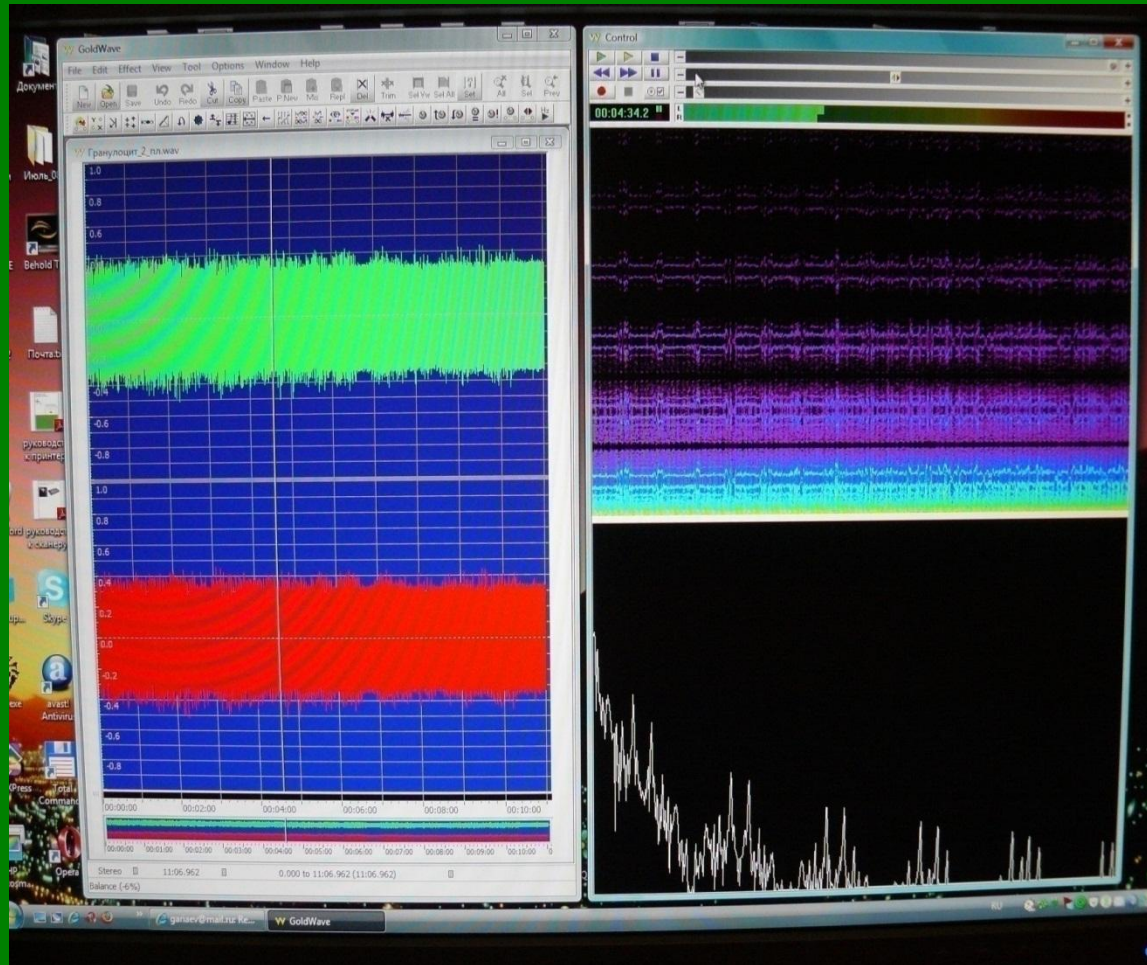


Последовательность нуклеотидов □ вирус саркомы птиц (первые 600 пар оснований).
Центр возмущения □ 400-ый и 450 -й нуклеотиды.

Пантокриин

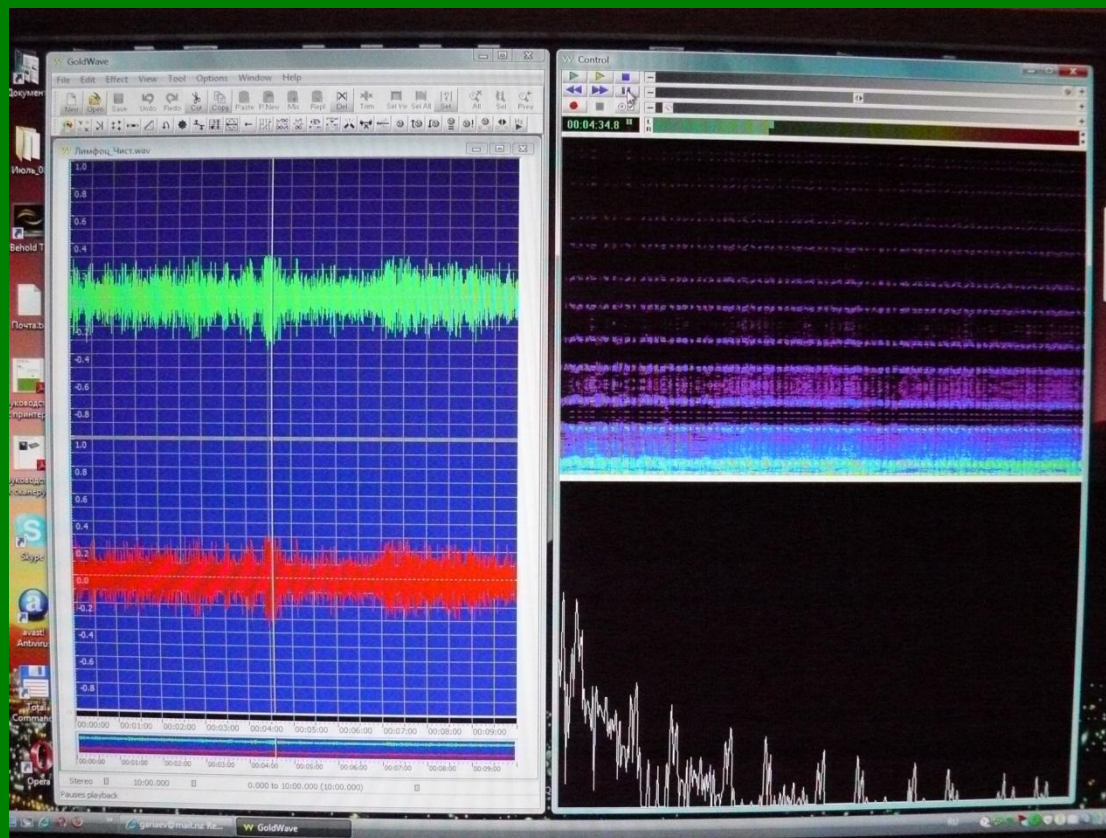


Анализ спектров клеток и препаратов.



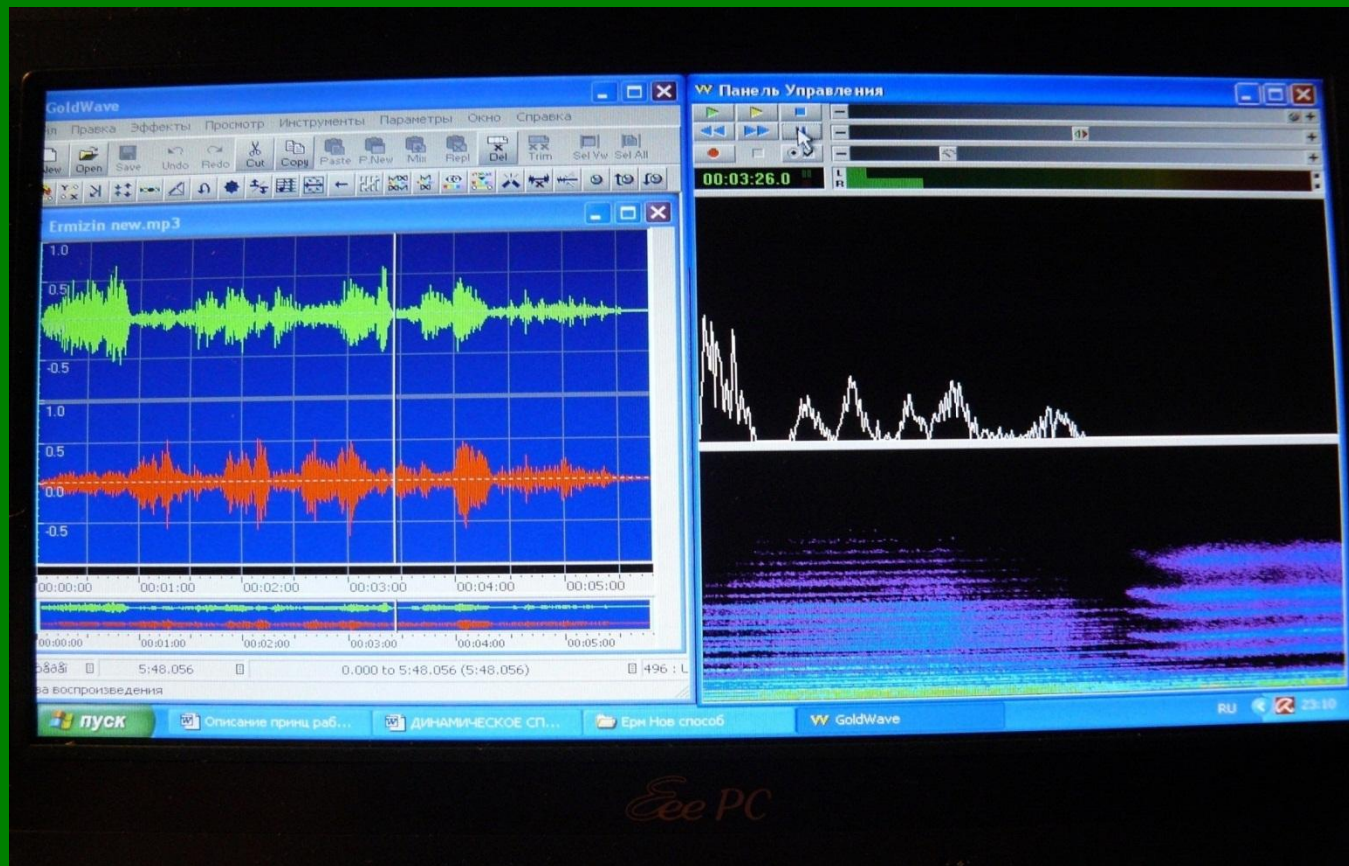
Спектр гранулоцитов, полученный с помощью
Квантового Биокomпьютера

Спектр лимфоцитов, полученный с помощью Квантового Биокomпьютера.



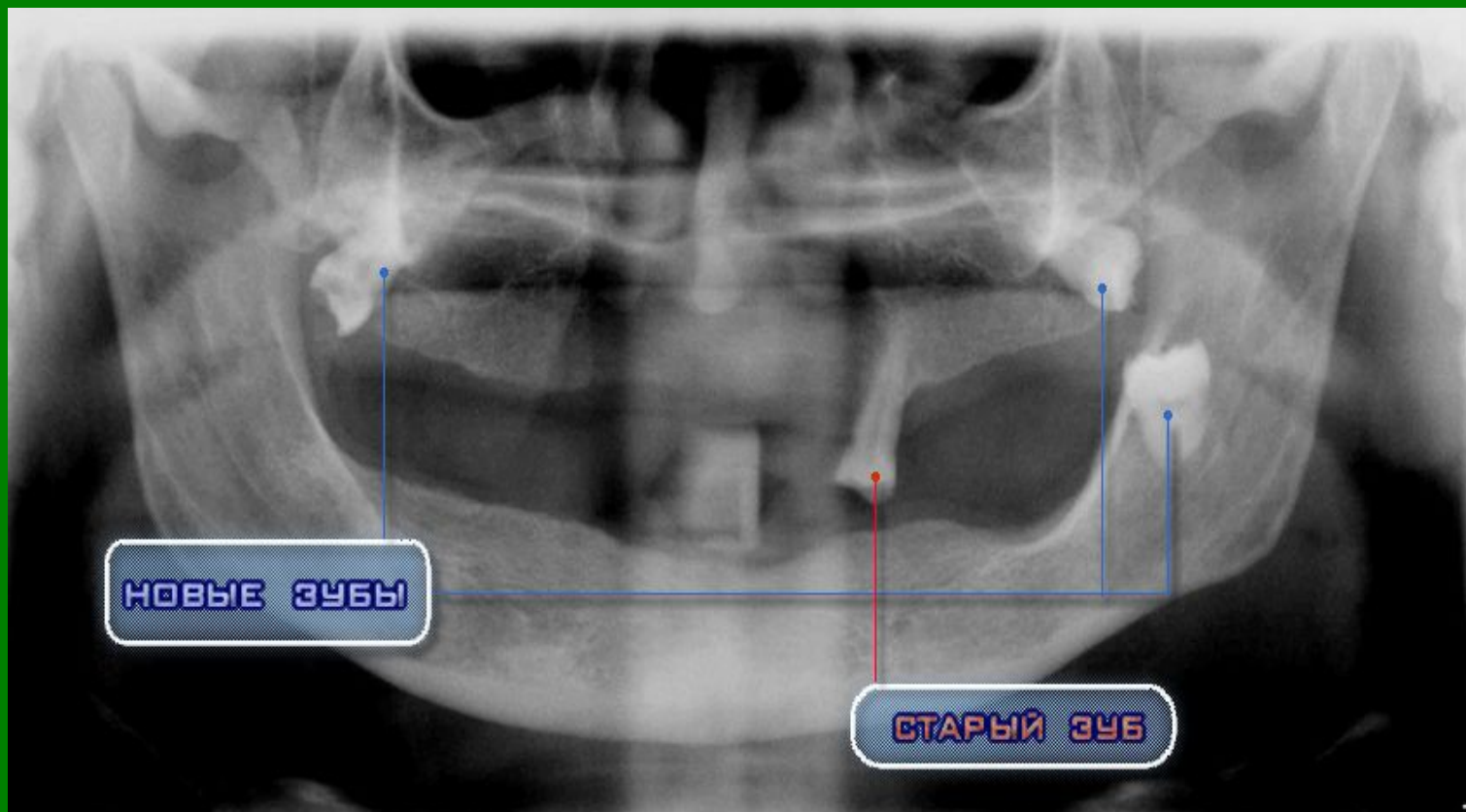
Спектр образца крови человека.

Выделение гармонической (музыкальной) составляющей из мШЭИ спектра крови человека.



Метод базируется на привязке нот к частотам мШЭИ

Пример регенерации зубов, проведенной с помощью Квантового Биокomпьютера.



Рентгеновский снимок ротовой полости пациентки 60 лет – зубы, выросшие с наклоном под постоянно носимым протезом.

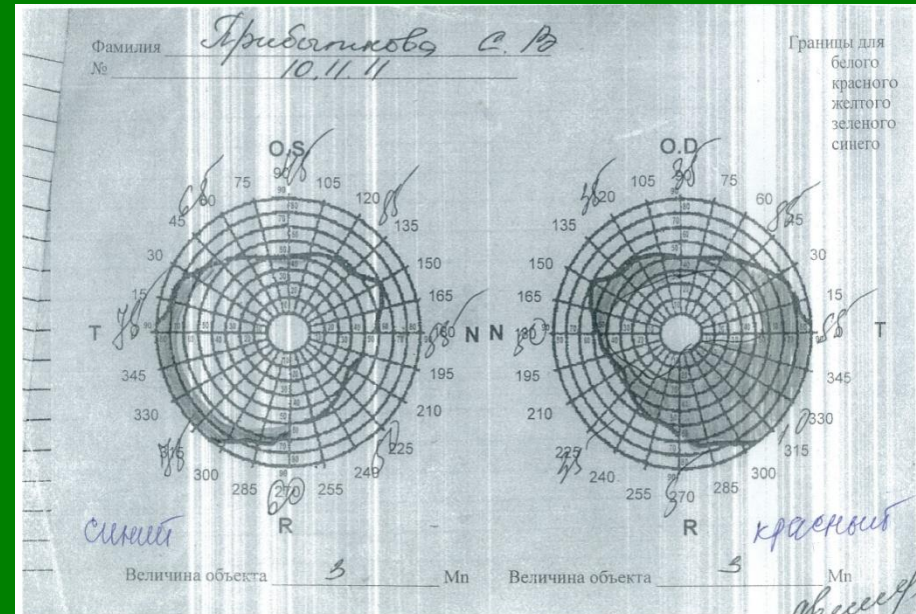
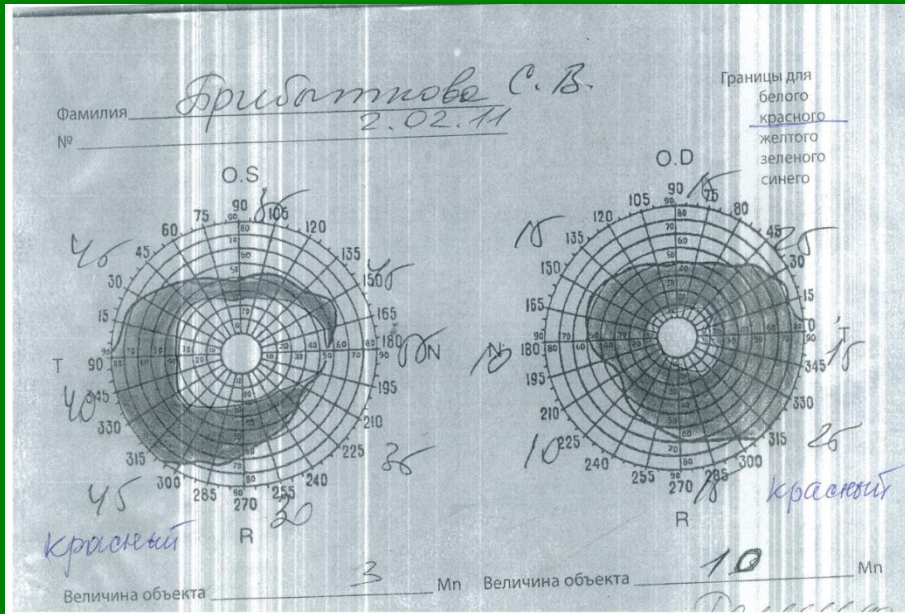
Коррекция иннервации.

Оперативное лечение по поводу невриномы слухового нерва (акустическая невринома). Была полная глухота по левому уху и асимметрия лица.



После года использования спектра собственной детской фотографии слух частично восстановлен и улучшается. Асимметрия лица исчезла.

Избавление от слепоты технологией ЛВГ



Пациентка с 2.2.2011 по 10.11.2011 принимала сеансы воздействия звуковых полей, записанных с ее фотографии в раннем детстве технологией ЛВГ. Результат – (левая панель) до воздействия правый глаз практически не видит, поле зрения сужено до предела. левый видит, но плохо. Правая панель, после воздействия правый глаз видит, поле зрения расширено в 4-5 раз. Левый глаз стал видеть существенно лучше, поле зрения увеличилось вдвое.

Манипуляции с фрактальностью биологического времени,



Справа 4-дневные проростки гороха (контроль). Слева 28-дневные с замедленным темпом жизни («растянутое» биовремя).

Иллюстрация фрактальности биологического времени.



Брук Гринберг (слева, 17 лет).
Её сестра (справа, 14 лет).

Это иллюстрация фрактальности биологического времени. Фрактальная размерность личного времени Брук Гринберг такова, что ее собственное время «растянуто», старение происходит медленнее, чем у обычных людей, в том числе у ее сестры, которая младше ее.

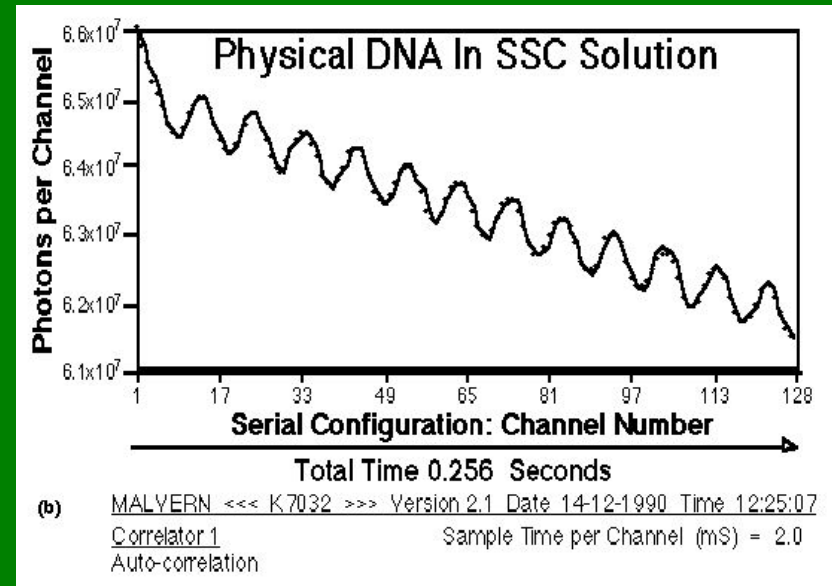
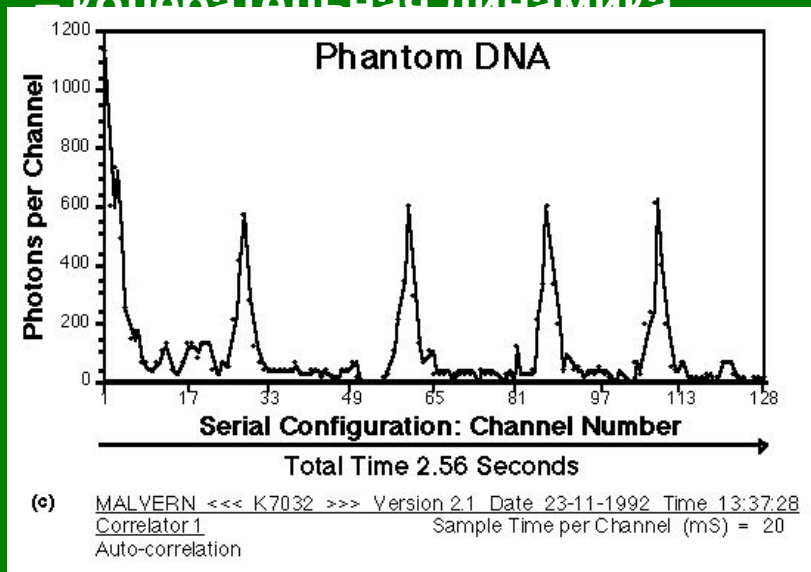
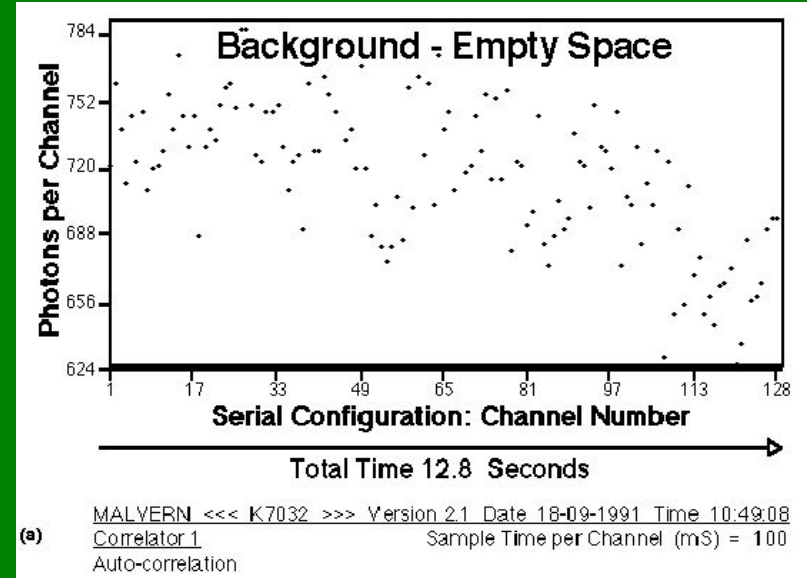
ПРИЛОЖЕНИЕ. ВОЛНОВЫЕ АВТОРЕПЛИКАТИВНЫЕ ОТОБРАЖЕНИЯ (копии) ДНК.

- Фотографии
- Графики

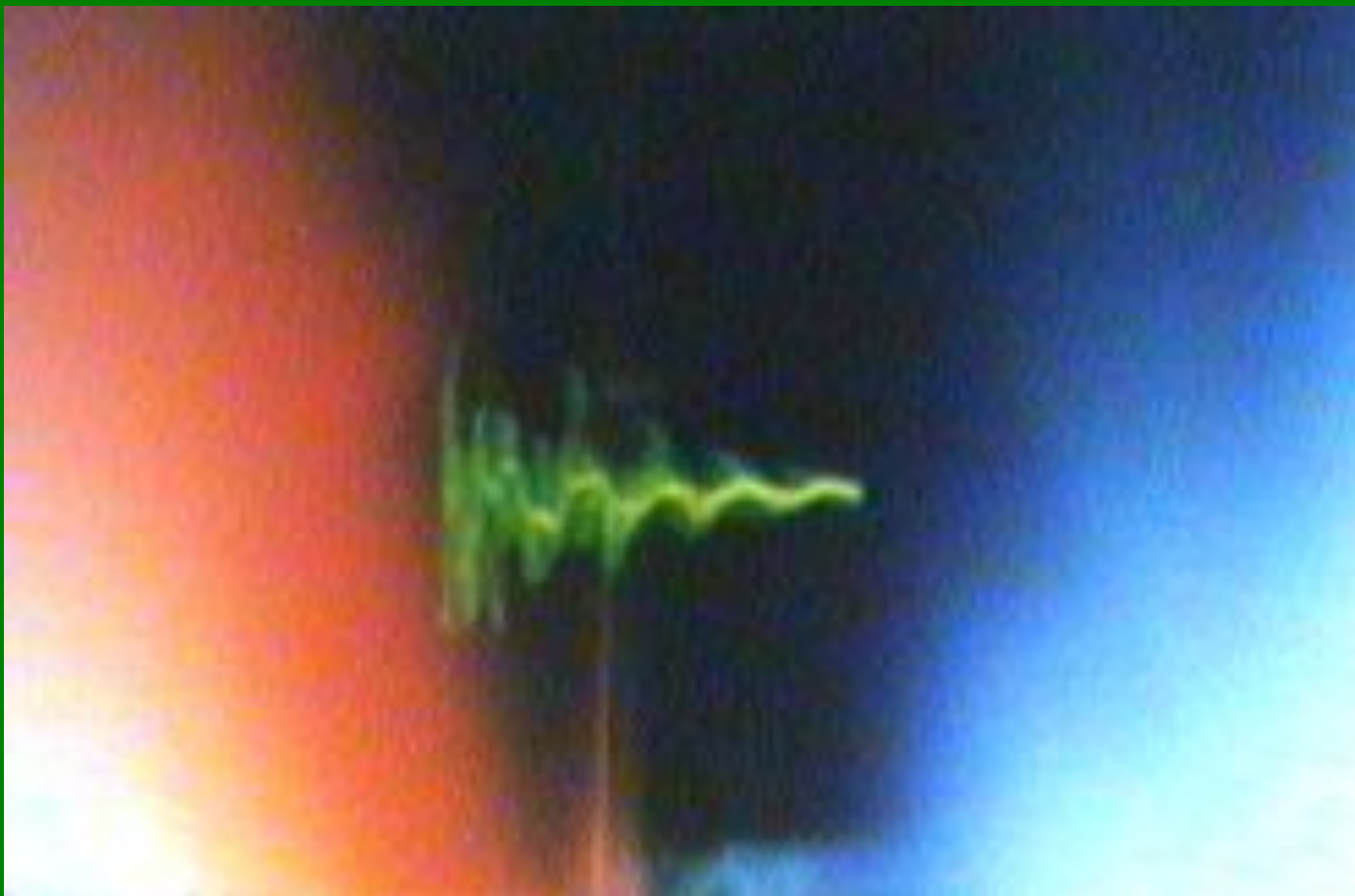


ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 1.

- Используя корреляционную лазерную спектроскопию, можно регистрировать ДНК-фантомный эффект. Он демонстрирует неизвестный ранее тип памяти ДНК.
- При извлечении ДНК из спектрометра прибор продолжает регистрировать динамический спектр следа (фантома) ДНК.
- Верхний график – фон. Под ним колебательная динамика



ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 2.



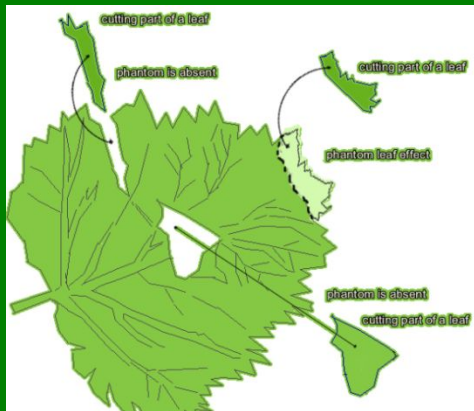
Осциллограмма прераота ДНК сопровождается свечением, невидимым глазами, но фиксируемым фотопленкой

ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 3a.

Другой тип фантомообразования на листе растения (берёза).



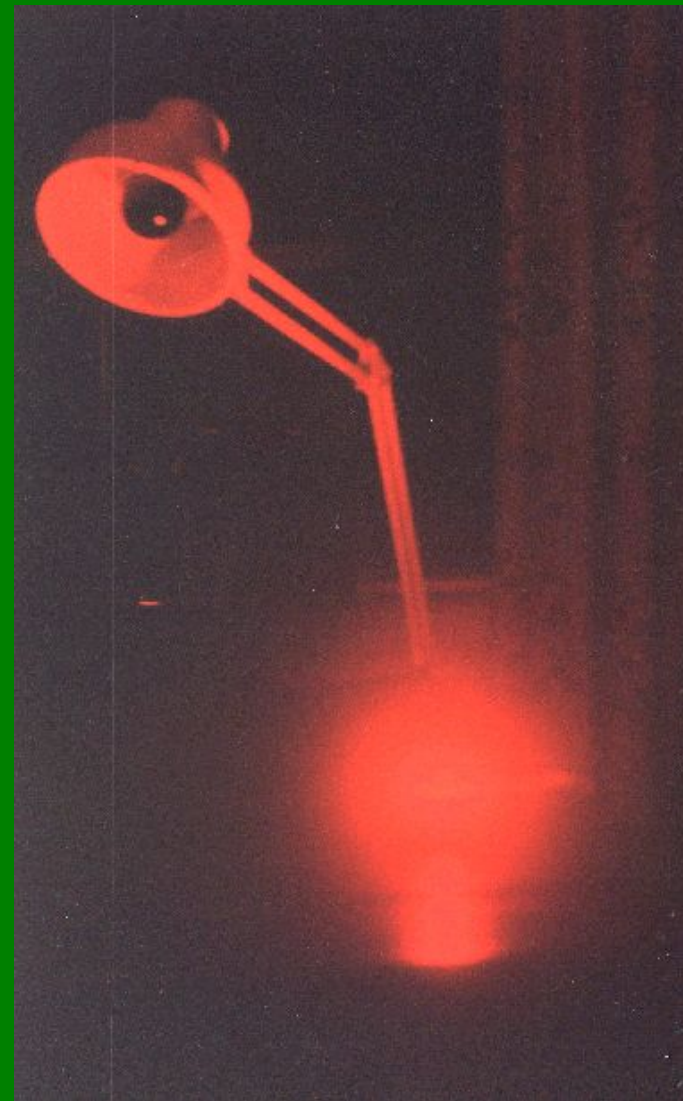
- От живого листа отрезают определенные фрагменты. Лист помещают в высоковольтное высокочастотное электромагнитное поле, в котором визуализируются некоторые отрезанные фрагменты, как естественные части листа.
- Эти фантомные части являются результатом работы голографической памяти генома растения.
- Этот вид свертки морфогенетической информации является фундаментальным свойством всех многоклеточных биосистем.
- Голографические свойства хромосомного континуума эукариот объясняют многие ранее непонятные процессы эмбриогенеза.



ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 3b.

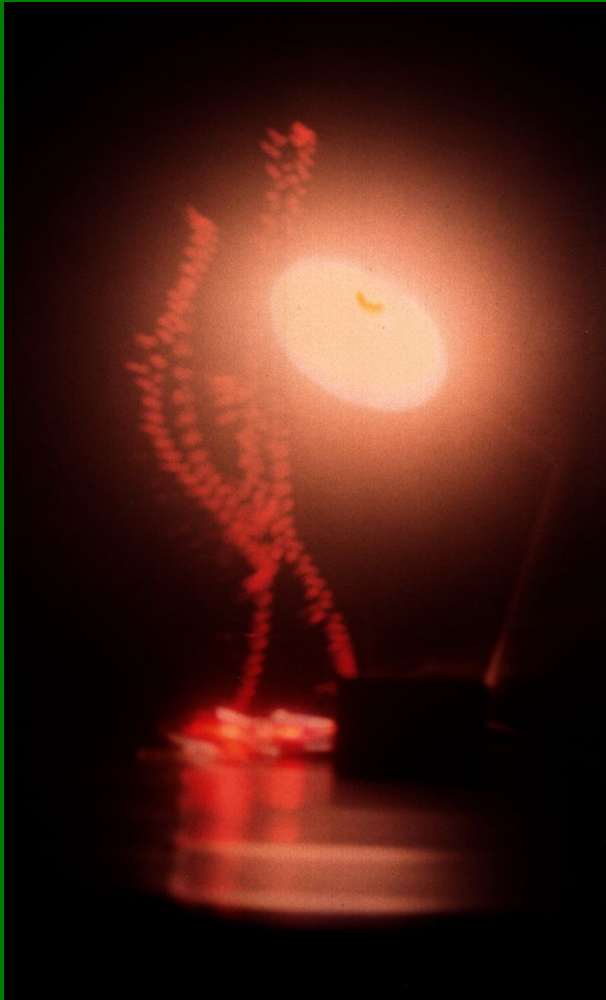
1-е проявление способности ДНК к образованию волновых отображений.

- Диффузное свечение. Простая форма отображения (реплицирования) препарата ДНК.
- Препарат ДНК возбуждается определенными физическими полями и отделяет от себя волновые структуры (реплики), невидимые глазом, но фиксируемые фотоплёнкой.
- Волновые структуры (вероятно, торсионной природы) взаимодействуют с фотослоем, порождая фотоны, которые засвечивают фотопленку.
- Препарат ДНК герметично закрыт в пробирке эппендорф, но волновые реплики ДНК беспрепятственно выходят наружу.



ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 4.

2-е проявление способности ДНК к образованию волновых реплик.



- Волновые ДНК-реплики отделяются от препарата ДНК в форме квантованных структур («пулеметная лента») Диффузное свечение. Простая форма отображения (реплицирования) препарата ДНК.
- Препарат ДНК возбуждается определенными физическими полями и отделяет от себя волновые структуры (реплики), невидимые глазом, но фиксируемые фотоплёнкой.
- Волновые структуры (вероятно, торсионной природы) взаимодействуют с фотослоем, порождая фотоны, которые засвечивают фотопленку.
- Препарат ДНК герметично закрыт в пробирке эппендорф, но волновые реплики ДНК беспрепятственно выходят наружу.

ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 5.

3-е проявление способности ДНК к образованию волновых реплик.

- Видна сложная траектория трека реплик и его сложная относительно более высокочастотная дискретизация.
- Дискретизация проявляется в продольном и поперечном направлениях трека.
- Причина поперечной неясна и аналогична той, что на предыдущем снимке.
- Причина продольной (5 полос), вероятно, в том, что использованы 5 возбуждающих элементов – источников электромагнитных полей.



ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 6.

Волновые ДНК реплики остаются и существуют неопределенное время после выключения возбуждающих физических полей.



- Траектории реплик стали диффузными, не просматривается их тонкая структура.
- Траектория реплик динамична и отличается от предыдущих.
- Возможно, препарат ДНК, будучи возбужденным, продолжает «по инерции» генерировать реплики.
- Однако не исключено, что препарат ДНК уже не генерирует реплики, и мы имеем дело с эффектом памяти ДНК. Такой же эффект памяти (ДНК фантом) получен нами ранее (photo 6), однако, природа их может различаться.

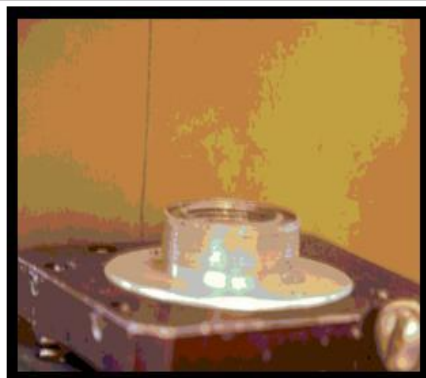
ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 7.

Обнаружение фантома ДНК микрелептонными технологиями.

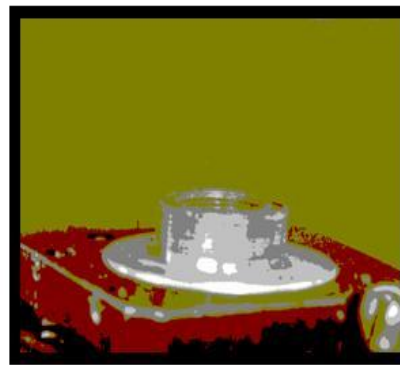


Исходный кадр.

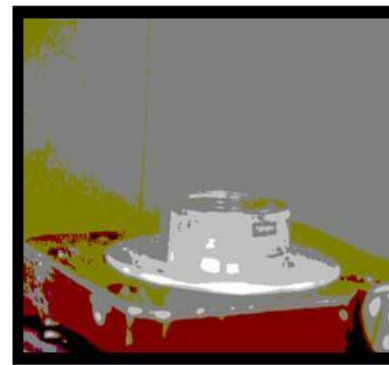
После обработки микрелептонщиками.



256-цветное сохранение в Paint,



16-разрядное...,



24-разрядное...

ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 8.

Мультиреплицирование изображения.



- Действуя определенным сочетанием физических полей можно достичь эффекта, когда фотопленка фиксирует 3 изображения лампы, излучающей необходимый диапазон длин волн.
- Существенно, что все составляющие эксперимента неподвижны друг относительно друга. Вибрации отсутствуют.
- Объяснение «триплетности» фиксируемого образа отсутствует.
- Одна из версий: «триплет» - проявление нулевого и первого порядков дифракции на гипотетической голограмме.

ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 9.

Сканирование-квантование-передача голографической информации
препаратом ДНК.



ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 10.

Прикосновение пальца экспериментатора к препарату ДНК.



Первый момент времени – ничего не происходит.
Меняется только фон, изображение размыто.

ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 11.

Прикосновение пальца экспериментатора к препарату ДНК.



Следующий момент времени – происходит «смена знака»,
т.е. все волновые копии смещаются налево.

ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 12.

Мультиреплицирование реплик красных диодов под воздействием препарата ДНК, облучаемого красным, инфракрасным и УФ-светом.



На 1-м кадре реплик диодов нет, на 5-м и 6-м кадрах реплики появляются, движутся направо и даже входят в межкадровое пространство

ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 13.

Динамика диодных фантомных реплик.



На 14-м кадре реплики исчезают. Эксперименты и теория по фантомным эффектам с участием ДНК даны в наших статьях: Гаряев П.П. и др., Результаты экспериментальных исследований по голографическому отображению и комплексному переносу информации ДНК. Терапевт, №10, с. 24—37 (2007).

ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 15.

Модель «водной ДНК»
 Из: Бульенков Н.А., 1991,
 Биофизика, т.36, вып.2,
 с.181-243. О возможной роли
 гидратации как ведущего
 интеграционного фактора в
 организации биосистем на
 разных уровнях их иерархии.

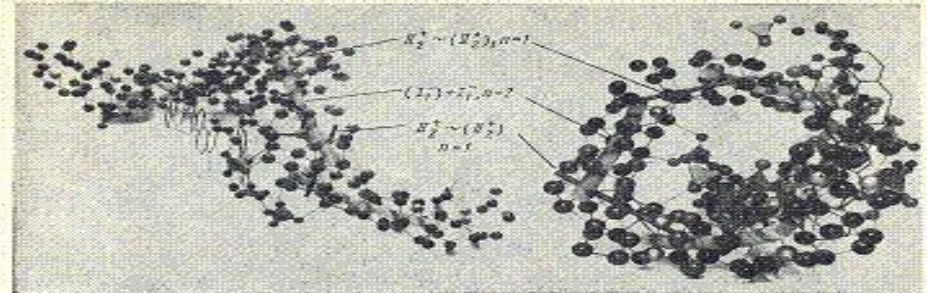


Рис. 18, а, б. Фрагмент структуры гидрата А-ДНК, собранный на полном витке правой неполярной спирали воды из $[D^0 \sim D^0]$ -кластеров ($S_M/2, M=4; D_1=17 \text{ \AA}, c=34 \text{ \AA}$; угол наклона смещенных от центра спирали спаренных оснований по отношению к ее оси $\sim 70^\circ$): а — вид углом к оси спирали; б — по ее оси.

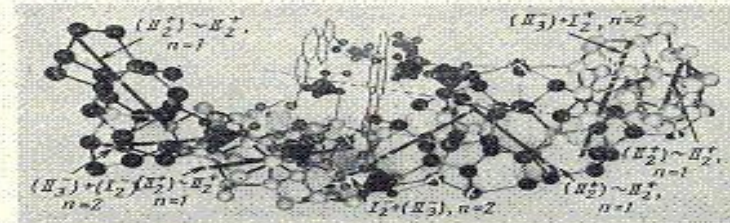
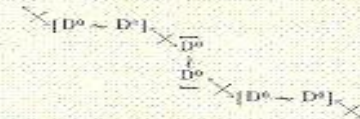


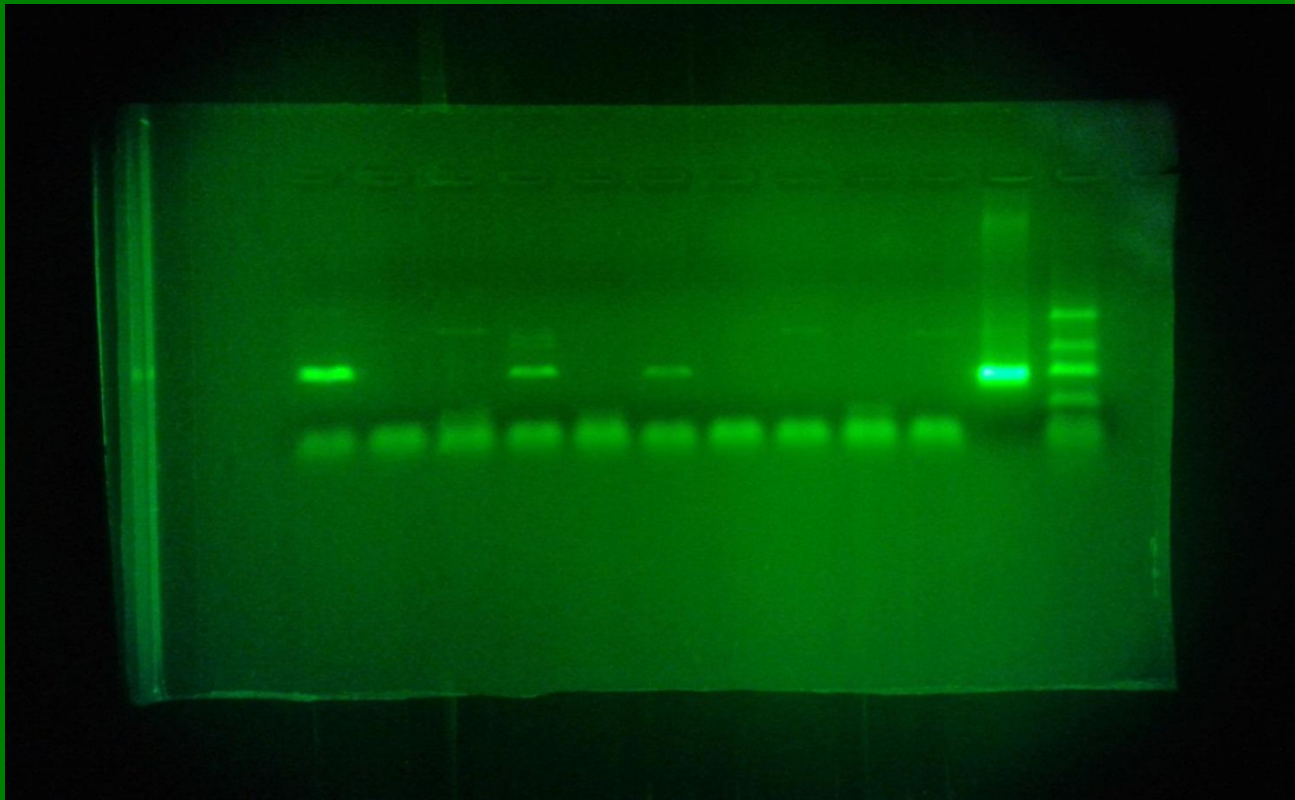
Рис. 19. Фрагмент структуры гидрата В-ДНК, собранный на полувитке правой неполярной спирали воды из $[D^0 \sim D^0]$ -кластеров ($S_M/2, M=2; D_1=19 \text{ \AA}, c=35 \text{ \AA}$ и четыре кластера на период) с существенными дисперсионными осями, иллюстрирующими формулу алгоритма ее структуры. Видно, что на один кластер, выделенный светлыми шарами, приходится более двух дезоксирибоз и спаренных оснований, проходящих через перпендикулярную к ним ось спиралей (показана толким штрих-пунктиром).

циклы) приходится на шесть соединений $I_1^+ + I_2^+, n=3$ и выделены белыми крестами на рис. 17, б). Граф алгоритма структуры Z-спирали из $[D^0 \sim D^0]$ -триплетов показывает ее двукратную, бинарную симметрию спирали и ступенчатый характер [13]:



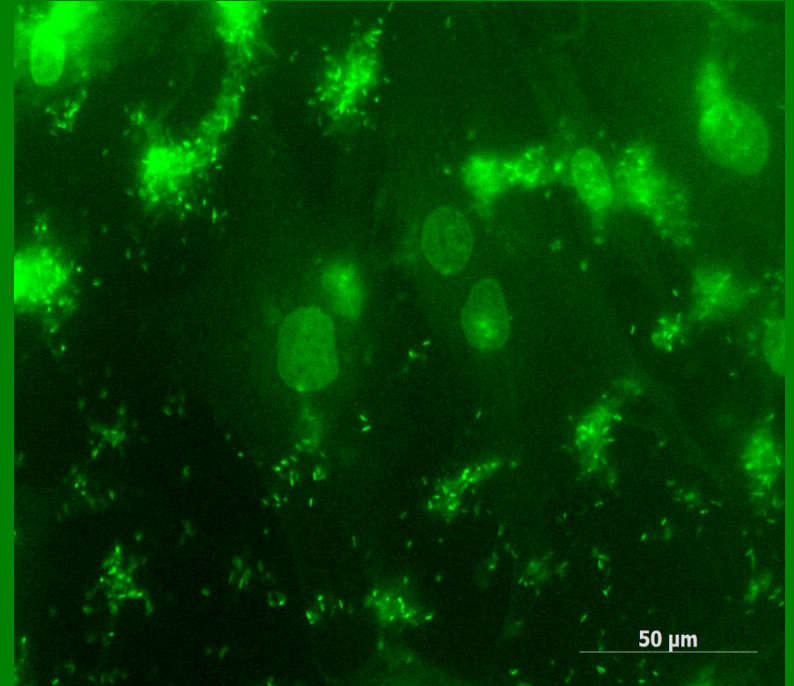
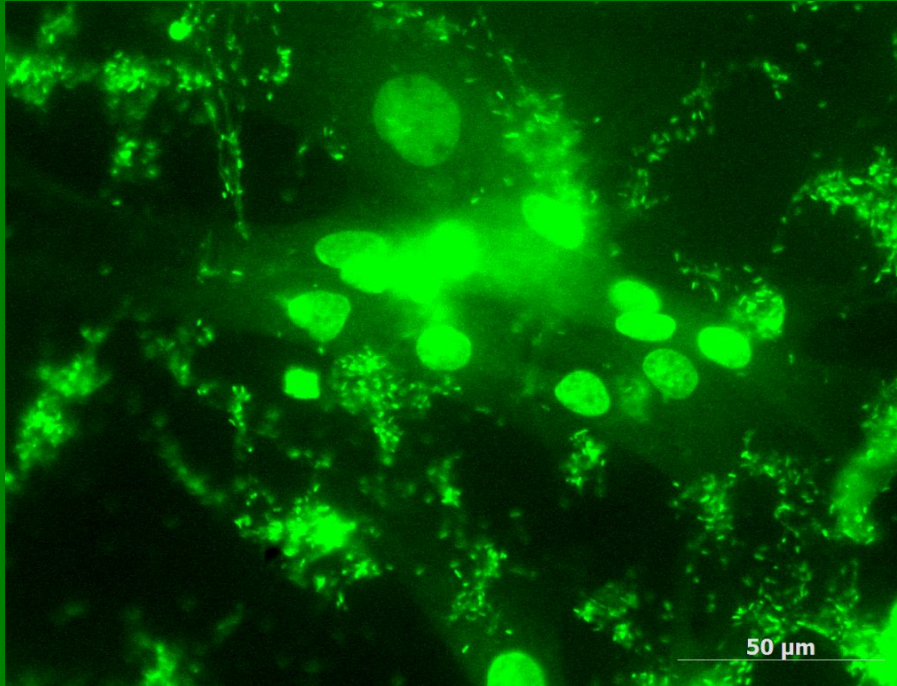
г) Правая двойная спираль В-ДНК может быть стабилизирована Н-связями, образованными ею с правой спиралью «воды» из четырех $[D^0 \sim D^0]$ -кластеров на период ($S_M/2, M=2; D_1=19 \text{ \AA}, c=35 \text{ \AA}$). Алгоритм соединения этих кластеров показан на рис. 19, где $[D^0 \sim D^0]$ -триплеты собраны из светлых шариков, а перевернутые $[D^0 \sim D^0]$ — из темных. Граф алгоритма из $[D^0 \sim D^0]$ -триплетов, чередующихся в ленте правой спирали в нормальном и перевернутом виде, можно записать таким

ПРИЛОЖЕНИЕ.



Воспроизведение экспериментов Люка Монтанье в нашей модификации считывания информации с образца ДНК вторичным излучением лазера (мШЭИ). Слева направо 1-й, 4-й и 6-й бэнды (полоски) - ДНК, синтезированная на чистой воде. 11-й бэнд - образец ДНК (268 пар оснований), с которого получен мШЭИ спектр, поданный на чистую воду. 12-я дорожка - бэнды маркеров 139, 268, 394 и 613 пар оснований ДНК, нижний бэнд этой дорожки - шмеры праймеров. Остальные дорожки — контрольная чистая вода без воздействия мШЭИ ДНК.

ПРИЛОЖЕНИЕ.



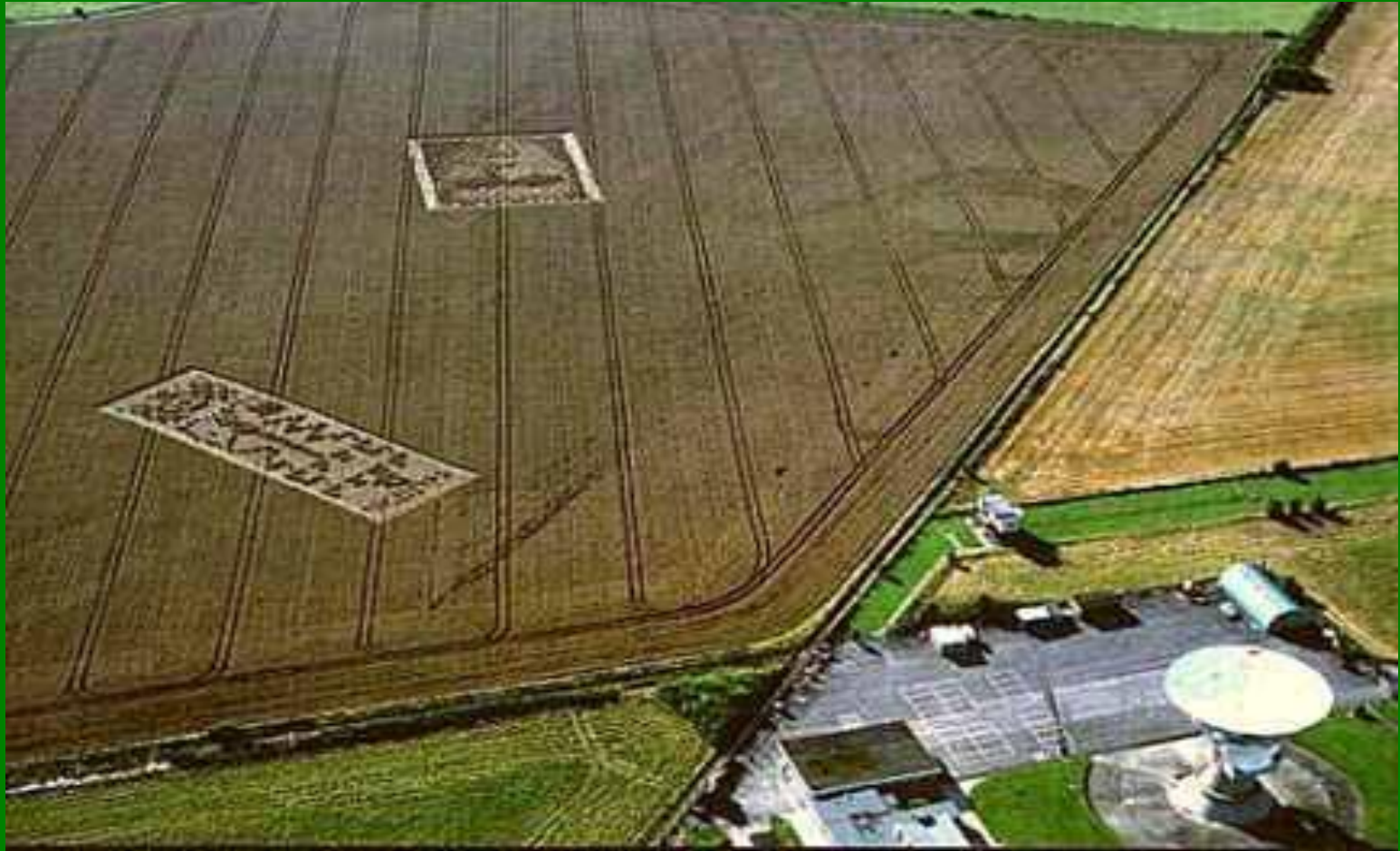
Квантовый перенос гена белка нейрогенеза NeuN в МСК с последующим запуском нейрогенеза . Слева опыт, Справа контроль. NeuN это нейрон-специфический ядерный белок (маркер). В опыте виден активный синтез белка (более яркое свечение ядер клеток, слева) NeuN по сравнению с контролем.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

Прецедент излечения от «неизлечимого» муковисцидоза технологией ЛВГ. Слева донор информации – здоровая сестра вылеченной девочки Алисы (справа).



ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 16.

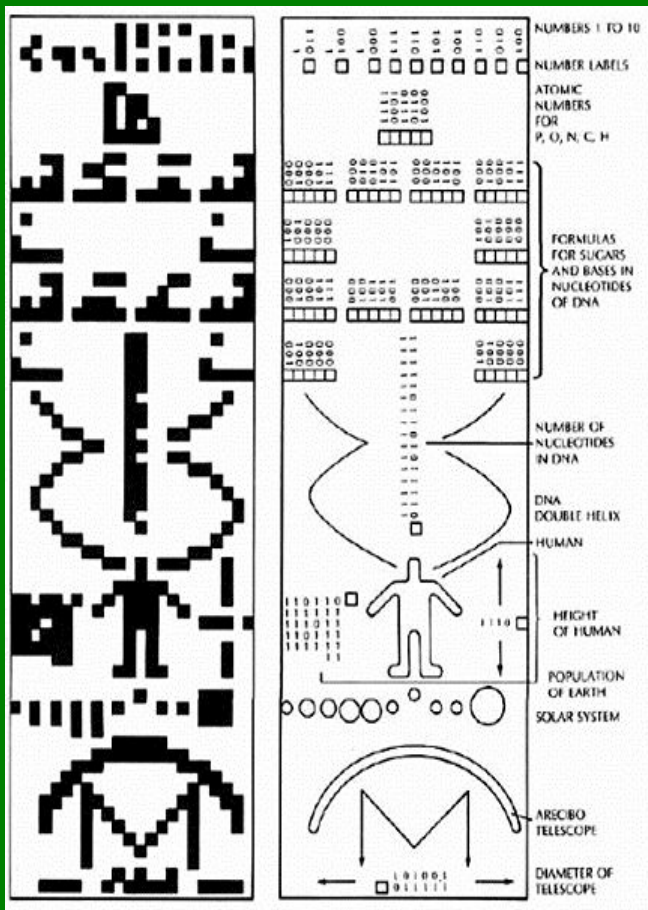


Англия, Чилболтон, 2001г. Ответ на послание SETI 1974г. в созвездие М13

[<http://claudescommentary.com/special/chilbolton/>].

Ответ от кого и откуда?

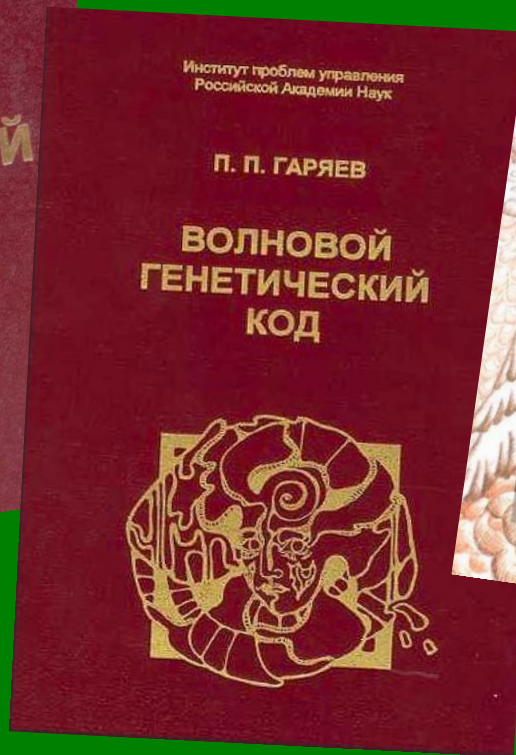
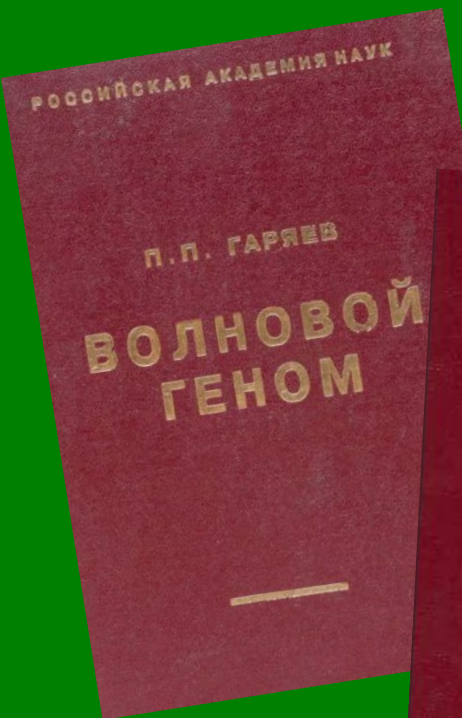
ПРИЛОЖЕНИЕ. Photo 17.



Англия, Чилболтон. Послание SETI 1974г. (слева) и ответ 2001г. (справа) .

Ответ откуда?

ПРИЛОЖЕНИЕ. Монографии.



РАСШИРЕННЫЙ КОММЕНТАРИЙ.

- Проведенные нами исследования разноплановы и, казалось бы, не связаны. Однако это не так. Процесс образования фантомов ДНК был обнаружен нами еще в 1984 г. Обнаружение и регистрация волновых реплик ДНК *in vitro* подтвердила эти результаты. Это еще раз подтверждает нашу гипотезу о способности ДНК быть структурой волнового автореплицирования и автосканирования внутриклеточного метаболического статуса, а в итоге всего организма с целью биокомпьютерного регулирования жизнедеятельности. Это полностью соответствует основному положению нашей концепции 'волнового генома': хромосомный континуум работает как стратегическая знаковая система на 2-х уровнях – вещества и поля одновременно, реализуя свои функции в качестве квазиразумной системы.
- Однако это не единственная волновая система саморегуляции многоклеточных организмов. Вторая система основывается на когерентных излучениях хромосом в Уф-, видимой и ИК- областях спектра. Это дает возможность хромосомному аппарату использовать принципы голографической свертки-развертки генетической информации, квантовую нелокальность ее, а также лингвистические особенности работы дуэта 'рибосома-иРНК' в рамках понятия

Сейчас сложилась парадоксальная и многообещающая ситуация в генетике, молекулярной биологии и, соответственно, в медицине. Изучен геном человека. На это понадобились 10 лет усилий программы <Геном человека>, и теперь известна последовательность всех букв в нашем генетическом тексте.

Трансгенная инженерия набирает силу, и уже множество растений, животных и бактерий являются носителями искусственно внедренных в них полезных для человека генов. Сделаны первые шаги в клонировании животных с перспективой получить первый клон человека.

Но вот парадокс - чем выше наши технологические успехи в генетике и молекулярной биологии, тем дальше мы от всеобъемлющего понимания принципов работы генетического аппарата. Все несомненные успехи в этой области преимущественно связаны с функциями генов, которые кодируют белки. Эти гены занимают около 2% всей генетической памяти хромосом. Остальная, главная часть, т.е. 98%, до сих пор является непонятой генетиками и, вероятно, поэтому они назвали ее "мусором". Есть гипотезы, но все они призваны оправдать существование "мусорной" ДНК как некоего помощника для 2% "кодирующей" ДНК. Либо "мусор" трактуют как "кладбище вирусов"(!)

Игнорировать или так наивно понимать роль 98% генома - явная ошибка. Более того, правильно ли мы видим истинную роль 2% генетической информации, если 98% её для нас фактически - 'terra incognita'? Понимаем слабо, поскольку не можем полностью излечивать рак, не можем противостоять ВИЧ, не можем бороться против туберкулеза, не можем продлить жизнь людей, по крайней мере, до рубежа 200 лет и т.д. Обещания генетиков обернулись опасными для жизни трансгенными продуктами питания, грозящим дисбалансом биосферы.

Клонирование животных их даст нам в основном тушеты не опытные

- Вполне естественно, что научное сообщество, например, в лице большой группы шведских ученых, начинает бить тревогу по этому поводу <http://www.psrast.org/defkntthe.htm> . Где выход из этого странного состояния обилия экспериментального и противоречивого материала и дефицита достаточно полного теоретического осмысления принципов работы хромосом? Та же группа шведских ученых полагает, что одним из прорывных научных направлений являются наши разработки <http://www.rialian.com/rnboyd/dna-wave.doc> .
- Суть наших идей, и что они дают практике, сводится к следующему. Мы исходим из очень простых стратегических соображений. Для успеха в попытках кардинально лечить людей и резко затормозить процессы их старения надо понять языки, на которых клетки общаются друг с другом. В какой-то степени нам удалось это сделать. Оказалось, что это языки тех самых 98% "мусора" в нашем. Основным из них является язык голографических образов, основанный на принципах лазерных излучений генетического аппарата, работающего как квазиразумная структура <http://www.rialian.com/rnboyd/dna-wave.doc> Важно, что нашему генетическому аппарату свойственны реальные процессы, существенно дополняющие триплетную модель генетического кода.

Что нам дают эти новые знания? Ответ таков: теперь, зная об этом и имея физико-математическое описание дополнительных информационных процессов в генетическом аппарате, мы создали аппаратуру, которая моделирует квантовые информационные функции живой клетки и ее генетического аппарата. Устройства такого рода являются фактически предшественниками первых квантовых биокомпьютеров. Они позволили осуществить дальнюю многокилометровую передачу генетико-метаболической информации в форме особых электромагнитных полей, введение ее в биосистему-реципиент и стратегическое управление в отношении ее, биосистемы, биохимического и физиологического состояний . В частности, удалось на многокилометровом расстоянии регенерировать поджелудочную железу у крыс, вылечить ребенка от муковисцидоза, что ранее считалось невозможным.

<http://wavegenetics.org/>

т.+7-495-253 21 70; моб. +7-985- 434 0425

скайп: wavegene3