

110

И.Г.Петровская, Д.А.Меньков, В.Н.Фоменко

ИНФОРМАЦИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПАЛЕОНДОЛОГИИ "ШАР" КАК
ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ИНОПЛАНЕТНОГО ОБЪЕКТА.

Москва, 1980.

I. В В Е Д Е Н И Е .

Найдка достоверных материальных свидетельств посещения Земли экспедициями инопланетных высокоразвитых цивилизаций имеет принципиальное значение для положительного значения таких решений ряда фундаментальных мировоззренческих вопросов, по которым идут горячие дискуссии, а именно:

- распространность жизни в Галактике;
- возможность освоения Космоса, преодоления экспедициями межзвездных расстояний и установления связи между соседними цивилизациями;
- отсутствие предсказываемой западными философами и футурологами неизбежной гибели цивилизаций на этапе технологической в кризисах развития;
- возможность посещения Земли инопланетянами в настоящее время / проблема НЛО /.

Имеющиеся до сих пор находки с предполагаемым инопланетным происхождением / стальной параллелепипед в угольном пласте /1/, винт в камне /2/ и т.п. / не были своевременно изучены и их инопланетное происхождение поэтому осталось без научных доказательств.

Поэтому значение исследования ШАРА с предполагаемым инопланетным происхождением при использовании современных научных средств имеет большое значение.

Исследование аномальной находки ШАР с предполагаемым инопланетным происхождением было проведено по инициативе ученого секретаря темы "Сетка АН" в Институте Космических исследований АН СССР И.Г.Петровской и при активном содействии ответственного в Московском ИФИ по теме "Сетка АН" Д.А.Менькова, старшим научным сотрудником НПО "Союз" к.т.н. В.Н.Фоменко.

...По имеющимся сведениям, ШАР был найден в 1975 году в Западной Украине при добычи глины в карьере на глубине около 8 метров. Возраст глиняного пластика порядка 10.000.000 лет. Его обнаружил экскаваторщик, чье внимание было привлечено необычно правильной формой ШАРА. Для пробы он ударил ШАРОМ по зубу ковша экскаватора. ШАР не раскололся, лишь на его полусе образовался скол, обнаживший черную стекловидную структуру материала оболочки ШАРА. Экскаваторщик принес ШАР домой и отдал сыну-школьнику, у которого его взял в местный музей села / типа краеведческого / вышедший на пенсию учитель. В музее ШАР пробыл около 3-х лет, пока его не забрал приехавший из Москвы навестить сына учителя - сотрудник института физики Земли АН СССР Борис Николаевич Науменко.

Древность находки и правильность формы ШАРА с самых первых этапов его истории создали представление о инопланетном происхождении ШАРА. Вследствии этого ШАР в Москве через некоторое время попал к парapsихологам, "обнаружившим" возможность получения "биоэнергии" из ШАРА, которую они по их представлениям собирает и аккумулирует из поля, созданного внеземными высокоразвитыми цивилизациями в Мировом пространстве. Извлекали они эту "энергию" потиранием ШАРА руками.

Впервые авторы отчета увидели ШАР и узнали о его предположительном происхождении 13.У.1979 года при поездке с группой Ф.Ю.Зигеля / МАИ / на место посадки НЛО у деревни Поповка / в 3-х километрах к северу от станции Хрипинь Казанской железной дороги /, куда ШАР привез сотрудник лаборатории парapsихологии Деев с целью "зарядить энергией" из поля оставшегося на месте посадки НЛО...

В октябре 1979 года ШАР был взят у Б.Н.Науменко Д.А.Меньковым и передан В.Н.Фоменко для проведения исследования ШАРА научными методами. Предполагаемое инопланетное происхождение ШАРА диктовало крайнюю осторожность в исследованиях. Стремление сохранить ШАР неповрежденным и пригодным для дальнейшего исследования заставило отказаться от методов, способных создать необратимые изменения, и наметить программу первичных исследований с использованием только неразрушающих методов.

Была намечена следующая программа исследований ШАРА:

- I/ - Исследование размеров и формы с помощью измерительных инструментов
- 2/ - Фотографирование внешнего вида.
- 3/ - Исследование поверхности с помощью микроскопов.
- 4/ - Определение веса, объема и плотности.
- 5/ - Определение центра тяжести.
- 6/ - Рентгеновское исследование с получением снимков.
- 7/ - Определение моментов инерции.
- 8/ - Исследование возможности влияния изучения ШАРА на фотоматериалы при непосредственном контакте с ними и при наличии прослойки из различных материалов.
- 9/ - Определение уровня, состава и различных характеристик энергетических радиоактивного излучения и его распределение по поверхности ШАРА.
- 10/ - Определение теплового расширения.
- II/ - Определение теплоемкости и зависимости ее от температуры.
- I2/ - Определение теплопроводности.
- 13/ - Исследование комплекса магнитных свойств :
 - наличия самопроизвольной намагниченности и расположение полюсов;
 - наличия электропроводности элементов внутри ШАРА по самоиндукции, т.е. по возбуждению и поглощению в них вихревых токов при воздействии импульсного и переменного магнитного поля;
 - характера магнитных свойств / диамагнетен или парамагнетен ШАР /;
 - магнитной анизотропии;
 - магнитной проницаемости;
 - магнитного насыщения;
 - характеристик магнитного гистерезиса / магнитной подготовки, магнитной вязкости, магнитной дезаккомодации /;
 - магнитной восприимчивости и зависимости ее от температуры ;
 - магнитного старения;
 - магнитного спектра;
 - уровня магнитострикционных свойств;
 - магнитного резонанса / ядерного и электронного /.
- 14/ - Определение диэлектрической проницаемости.
- 15/ - Определение спектров поглощения ультрафиолетового, видимого и инфракрасного света, а также СВЧ-излучения.
- 16/ - Определение элементов состава оболочки ШАРА спектральным методом.
- 17/ - Определение элементов и структурного состава оболочки по отражению рентгеновских лучей.
- 18/ - Получение и анализ рентгенограммы.
- 19/ - Массспектрометрический анализ оболочки при воздействии на нее лазерного излучения для определения соответствия изотопных отношений земным отношениям.
- 20/ - Исследование структуры шлифов поверхностных слоев на оптическом микроскопе и реплик с них на растровом электронном микроскопе.
- 21/ - Исследование структуры поверхностного слоя на рентгеновском микроскопе.
- 22/ - Определение микротвердости ШАРА и сколов на нем.
- 23/ - Исследование прохождение ультразвука через ШАР теневым методом и по отражению.

Предполагалось, что полученные при этих исследованиях данные позволят выдвинуть обоснованные гипотезы о свойствах и структуре ШАРА и подтвердить или отвергнуть версию о его инопланетном происхождении. В случае подтверждения инопланетного происхождения эти исследования могли дать основу для создания программы дальнейших исследований. В связи с тем, что через неделю после получения и начала исследования ШАР по категорическому требованию Б.Н.Науменко был возвращен ему, намеченную программу исследований выполнить не удалось. В данном отчете изложены результаты, полученные при выполнении лишь начальной части намеченной программы исследований...

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.

I. ГЕОМЕТРИЯ ШАРА.

Внешний вид шара виден на фотографиях, представленных на рис. 1 и 2. Апроксимация дугами контуров ШАРА в меридиональном сечении по кальке /рис.6/, снятой с негатива рентгеновского снимка /рис.5/, позволила установить, что ШАР имеет форму овояда / яйцеобразен /, представляя собой тело вращения с большой осью / осью симметрии /, равной 87,5 мм и диаметром миделя / наибольшего сечения перпендикулярного оси / 84,7 мм /здесь и далее размеры не соответствуют размерам рис.6, так как исправлены на расхождение лучей /. Удлинение /отношение длины оси к диаметру миделя/ равно 1,033. Отношение формы ШАРА к круглой и его отклонение от круглой заметно на глаз. Наружный контур ШАРА в меридиональном сечении может быть аппроксимирован с точностью до толщины карандашной линии, проведенной от руки при переводе контура на кальку, или примерно до 0,3 - 0,4 мм тремя дугами / см.рис 3 /.

Рис. 1.

Фотография ШАРА сбоку.
Направление оси сим-
метрии показано штрих-
пунктиром.

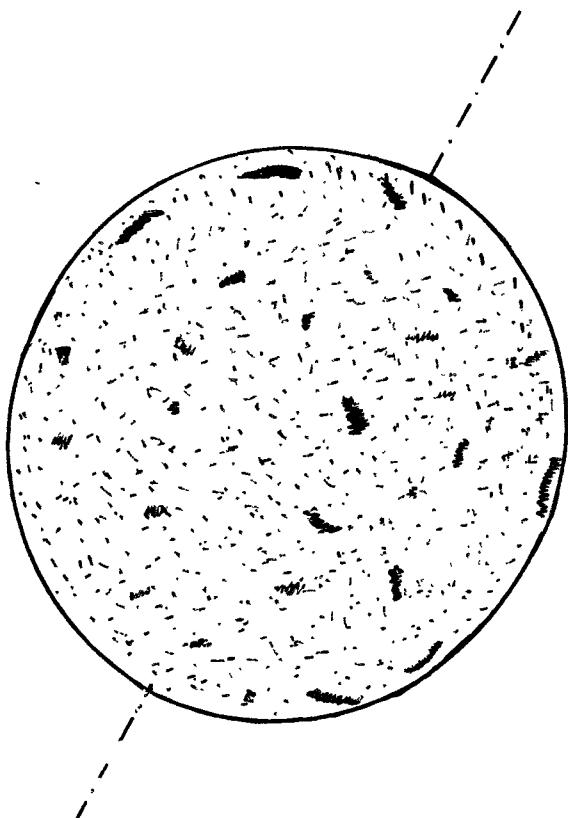


Рис. 2.

Фотография ШАРА со
стороны полюса на
более остром конце.

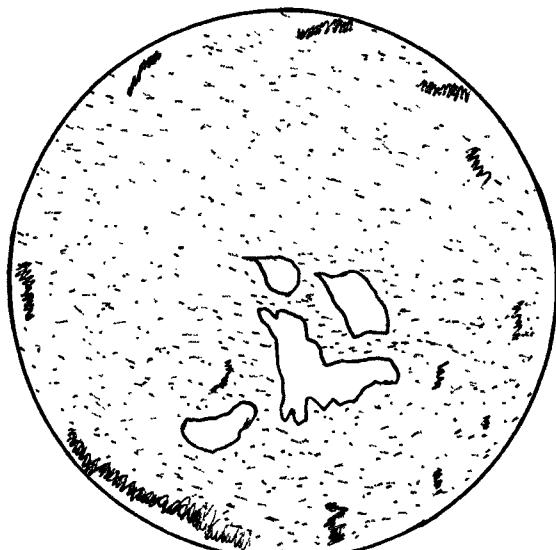


Рис. 3.
Аппроксимированная
дугами форма
и размеры
меридионального
сечения ШАРА.

Острая часть овояда от точки А до точки А' на дуге $\alpha = 150^\circ$ имеет радиус кривизны 43,8 мм. Тупой конец овояда между точками Б и Б' на дуге

$= 90^\circ$ аппроксимируется радиусом 47,8 мм. Расстояние между центрами этих радиусов кривизны - 3,6 мм. Боковой пояс от А до Д и от А' до Д' аппроксимируется дугами с радиусом 51 мм, центры которых отстоят от оси на 7,3 мм и лежат выше центра кривизны тупой части овояда на 5,5 мм.

Объем шара, вычисленный в предположении его идеальной сферической формы с диаметром, равным среднему арифметическому из размеров оси и миделя, то есть :

$$d_p = \frac{L_{\text{основ.}} + L_{\text{мидель}}}{2} = \frac{87,5 + 84,7}{2} = 86,1$$

$$\sqrt{\text{идеального сферического ШАРА}} = 334,6 \text{ см}^3.$$

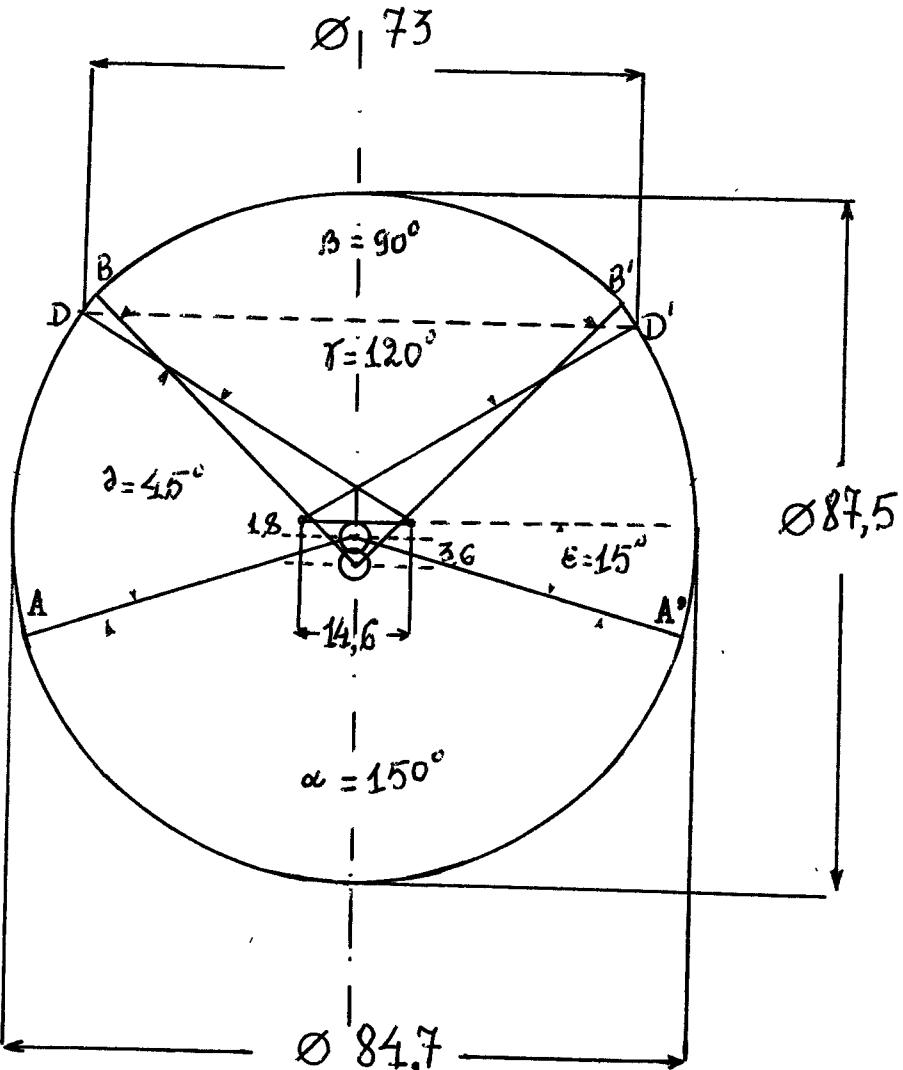
2. ПОВЕРХНОСТЬ ШАРА.

Поверхность шара примерно на 2/3 / на ноябрь 1979 года / покрыта относительно мягким желто-серым слоем, очевидно являющимся продуктом выщелачивания. На трети поверхности он стерт / см.рис.2 /.

Постепенное утончение этого слоя по краям при отсутствии следов механической обработки / под микроскопом заметны лишь отдельные легкие царапинки случайного направления/ как будто указывают на различие в толщине слоя выщелачивания из-за неравномерного поступления воды к поверхности ШАРА во время его пребывания в земле. Однако то, что площадь темной поверхности заметно увеличилась с мая по октябрь 1979 года, имеет основание полагать, что выщелоченный мягкий слой стерт на мягкой поверхности ШАРА п о л и р о в к о й руками при "снятии" с него парapsихологами "энергии".

В двух местах размером примерно 10 x 10 и 7 x 5 мм выщелоченный слой сколот / в период с мая по октябрь 1979 года/. Эти сколы заметны на рис. I. Имеются и более мелкие сколы с попечником в несколько миллиметров и меньше. В этих местах видно, что максимальная толщина выщелоченного слоя не меньше одного миллиметра. Поверхность под сколами выщелоченного слоя мелкоячеиста. Ячейки имеют в плане поперечный размер около миллиметра, а глубину менее 0,5 миллиметра. Форма их неправильна и не повторяется.

Поверхность, на которой выщелоченный слой стерт, гладкая и имеет глубокий черный цвет; более темный, чем у обсидиана / вулканического стекла/, цвета от сильных ударов.



Первый скол, бывший на ШАРЕ в мае 1979 года, по-видимому, образовался от удара о ковш экскаватора. Он расположен на остром конце ШАРА /см. рис.2/. Примечателен он тем, что от него идет скол в виде правильной дуги с постоянной глубиной /не выклинивающейся, как обычные сколы/. Дуга имеет внутренний радиус - 10 мм, ширину - 6 мм, глубину - 2 мм. В поперечном сечении он тоже имеет форму правильной дуги. Поверхность этого дугообразного скола гладкая, без характерных для стекла раковинковатых ступенек, что указывает на выявленное этим сколом наличие местного ослабления прочности, возникшего во время формирования ШАРА, которое совпало каким-то образом с осью симметрии /центр дуги находится на полюсе ШАРА/.

Эпицентр удара, от которого начинается дуговой скол, имеет характер, полностью соответствующий следу от удара по глыбе стекла. Такой же характер имеет и второй след сильного удара в районе экватора, появившийся между маем и октябрьем 1979 года. Скол самой чешуйки на нем имеет характерную для стекла уступчатую раковинистую поверхность. В центре мест ударов имеется раздробленная структура с трещинами, уходящими вглубь. Они просматриваются до глубины 0,5 - 1 мм, что указывает на некоторую прозрачность оболочки ШАРА для видимого света.

На тупом конце ШАРА имеется прерывистая кольцевая канавка, центром которой является ось симметрии ШАРА. Ее диаметр - 73 мм, и она образует широтное кольцо, относительно которого точнее всего определяется положение полюсов. Она хорошо заметна на трех участках окружности, составляющих в сумме более 70 % длины широтного круга. Канавка имеет пологий синусоидальный профиль с шириной до 1,5 мм и глубиной до 0,4 мм.

На конце одной из трех канавок под микроскопом видна группа из трех небольших трещин, плоскости которых идут параллельно друг другу на расстоянии приблизительно 30 мм. Средняя из них достигает глубины приблизительно 100 микрометров. Плоскости трещин совпадают с плоскостью, секущей ШАР по широтному кольцу диаметром 73 мм. В канавках этого кольца нет серо-желтого выщелоченного слоя, поверхность гладкая, блестящая, стекловидная. Это не может быть следствием снятия выщелоченного слоя, т.к. дно канавки ниже окружающей поверхности.

На боковой поверхности оболочки ШАРА /см.рис.1/ заметны тонкие /порядка 1 мм/ темные полосы, идущие в широтном направлении, параллельные /но не строго/ друг другу. Эти полосы или не имеют, подобно дну канавки, выщелоченного желто-серого слоя, или он на них тоньше.

Выщелоченный желто-серый слой относительно мягок и хрупок. Он легко царапается иглой, образуя мелкие крошки. Поверхностный слой оболочки на участках, где выщелоченный слой сколот или стерт, тверже, но тоже царапается иглой. Лишь в глубине дугового скола игла не царапает поверхность. Поверхность канавки диаметром 73 мм и темных широтных полосок имеет твердость /по характеру воздействия иглой/ такую же, как стекло под сколотым выщелоченным слоем.

3. ПРОЗРАЧНОСТЬ ОБОЛОЧКИ ШАРА .

Установить наличие или отсутствие ядра или внутренних включений в ШАРЕ просмотром на просвет или в отраженном свете оказалось невозможным. Была сделана попытка просветить ШАР светом от устройства подсветки с мощной галогеновой лампой. Для этого выход устройства подсветки был плотно прижат через резиновое кольцо к раковине на полюсе ШАРА. Выхода света через скол на экваторе и через другие более близкие /и мелкие/ сколы, а также на гладкой поверхности не было замечено даже в полной темноте.

Это может быть интерпретировано или как свидетельство наличия непрозрачного ядра с неотражающей поверхностью, или как сильное поглощение света в оболочке не толще 15 - 40 мм.

4. ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ШАРА .

При визуальном просмотре ШАРА на рентгеновской промышленной установке РУП 150/300 было обнаружено наличие в ШАРЕ " ЯДРА ", имеющего форму тела вращения с осью, близкой к оси симметрии наружной поверхности ШАРА.

Как видно на позитиве, снятом контактным способом с рентгеновской пленки, /рис.4-5/, ЯДРО имеет форму, которую можно уподобить половине яйца. Точнее, контур ЯДРА состоит из двух парaboloidов вращения

высотой II и 22 мм и цилиндрической части высотой II мм и диаметром 58,3 миллиметра. Отношение полной высоты ЯДРА / 43,8 мм / к диаметру цилиндрической части равно 0,75.

Цилиндрическая часть имеет блюдцеобразный торец, перпендикулярный оси ЯДРА. Его вогнутость, определяемая "на глаз", так как торец на рентгеновском снимке не попал в профиль, - порядка 3 - 4 см. Край торца расположен в плоскости широтной канавки диаметром 73 мм на наружной поверхности ШАРА.

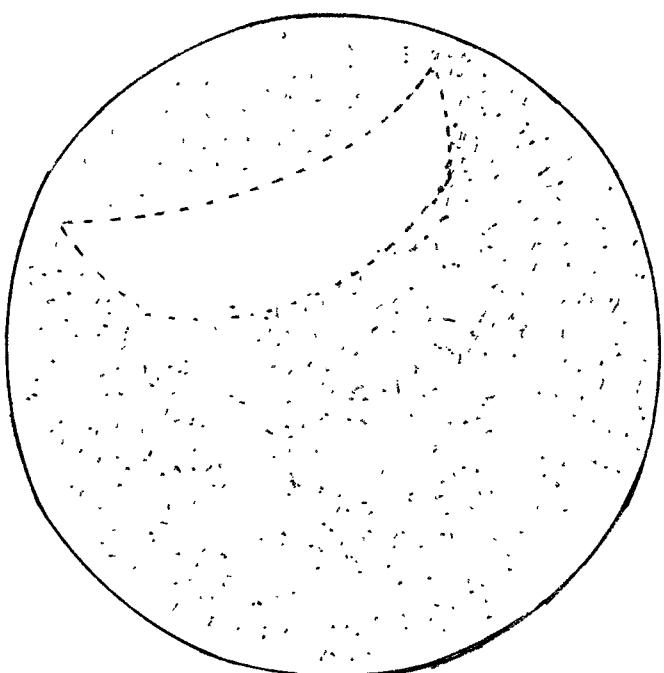


Рис. 4.
Рентгеновский снимок ШАРА
/позитив с рентгеновской
пленки/ при рассмотрении
оси симметрии под углом $17,5^{\circ}$
относительно плоскости пленки.

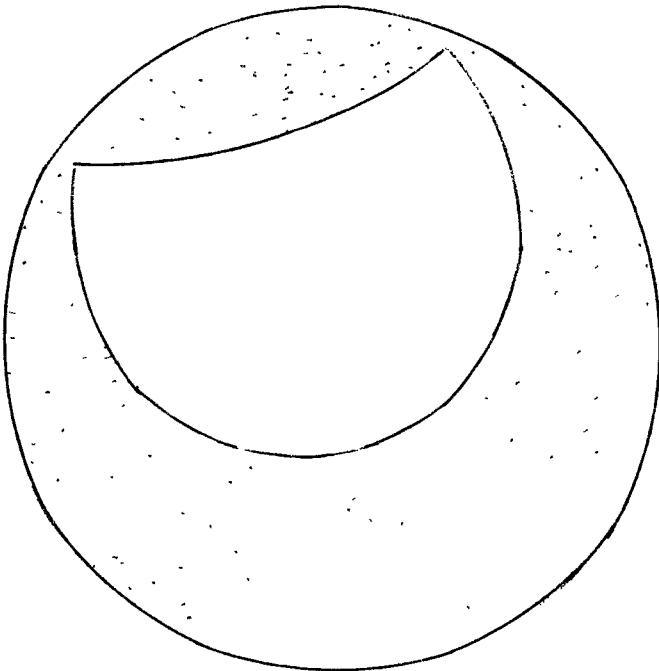
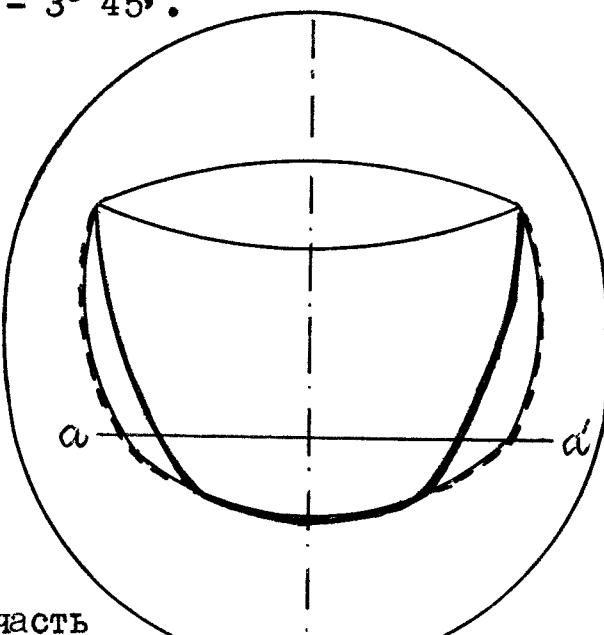


Рис. 5.
Тот же рентгеновский снимок, что на рис
4, но позитив получен при меньшей экспо-
зиции для выявления контура параболои-
дной части ЯДРА .

Если совместить два снятых на кальку контура наружной поверхности ШАРА и ЯДРА, перевернув одну из калек для получения зеркального изображения /обычный прием для обнаружения асимметрии/, то контуры краев торца ЯДРА со впадают, а контуры цилиндрической и параболической части ЯДРА расходятся /рис.6/. Тангенс угла этого расхождения - 0,13, что дает угол расхождения $7,5^{\circ}$ или отклонение оси ЯДРА от оси ШАРА - $3^{\circ} 45'$.

Рис. 6.

Расхождение контуров
цилиндрической и па-
раболической части ЯДРА,
показанных сплошной и
пунктирной линиями,
при наложении калек,
снятых с рентгеновской
пленки, с переворачива-
нием одной из них и
совмещением осей и
наружных контуров
ШАРА.



На рис. 5 и 6 видно, что цилиндрическая часть с параболоидом соединяется так, что с одной стороны цилиндр гладко сопряжен с параболоидом, а с другой образует излом.

Контуры параболоидной части ЯДРА видны на рис.5 почти на всем протяжении, тогда как на рис.4 хорошо видны контуры только цилиндрической части /полностью весь контур параболоида виден только на негативе/. Координаты параболоидной части ЯДРА, снятые с негатива через миллиметр, в логарифмических координатах дают две прямые линии, что означает, что в точках "а" и "а'" /на рис.6/ стыкаются две параболы.

Повторная проверка контура ЯДРА, проведенная после обнаружения этого, показала, что такая странная закономерность – реальна.

На рентгеновском снимке, полученным при расположении оси ШАРА вдоль распространения лучей, видно /см.рис.8/, что торец ЯДРА хотя и имеет правильную круговую форму, но на части окружности сдвоен. Контур ЯДРА не сдвоен только на дуге 135° . Очевидно, это та часть боковой поверхности цилиндра, на которой рентгеновские лучи идут параллельно поверхности цилиндра и сопрягаются с параболой без излома.

Рис. 8.
Рентгеновский снимок
/позитив/ ШАРА со
стороны полосы.

Стрелка на рис.8 показывает с какой стороны произведена съемка ЯДРА в профиль на рис.4 и 5 /это легко определяется по расположению трех наиболее крупных пузырьков, видимых как на рис. 8 так и на рис. 5/.

На рис. 8 видно, что центр ЯДРА смещен относительно центра окружности, описывающей наружный контур ЯДРА. Его смещение равно приблизительно 2,15 мм.

Направление смещения ближе к направлению, указанному стрелкой на рис. 8. Поверхность ЯДРА при падении на нее под малым углом рентгеновских лучей отражает их. В результате этого край контура ЯДРА очерчен темной полоской, подчеркивающей его границы /см.рис.5/ на ее цилиндрической части.

На рис.8 видно, что в толще "крышки", покрывающей торец ЯДРА, имеются круглые или эллипсоидальные пузырьки. В таблице I приведены размеры пузырьков, диаметр для эллипсоидальных пузырьков указан как полусумма размеров большой и малой оси ...

Суммарный объем пузырьков равен $155,3 \text{ mm}^3$. Такой объем может быть у одного пузырька диаметром 6,66 мм. При составлении рис.5 и 8 видно, что все пузырьки находятся только в "крышке", т.е. в объеме, расположенном над торцом ЯДРА. Хотя пузырьки в крышке расположены как будто хаотически, заметно, что они ближе к торцу ЯДРА, чем к наружной поверхности крышки. Только 4 пузырька диаметром 1,5 – 2 мм расположены ближе к поверхности, чем к торцу ЯДРА, и ни один из пузырьков не выходит на поверхность крышки.

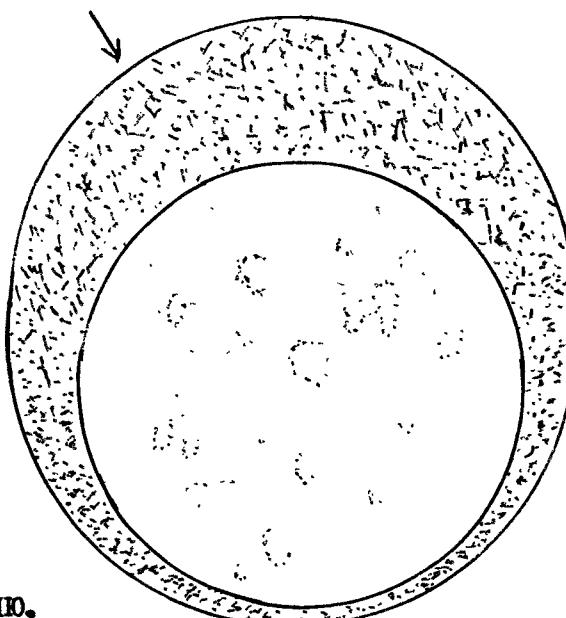
По заключению специалистов по рентгеновской дефектоскопии пузырьки полые. В то же время, по их мнению, ЯДРО заполнено веществом, поглощающим рентгеновские лучи примерно на 30 % слабее, чем материал оболочки.

В таблице 2 приведены координаты наружного контура ЯДРА и ШАРА. Для уменьшения ошибок измерения они получены обмером через каждые два миллиметра контуров ШАРА и ЯДРА, переведенных на кальку с рентгеновского негатива /плёнки/, затем по этим данным контура ШАРА и ЯДРА построены с увеличением в 10 раз в масштабе на миллиметровку, сглажены по лекалам и координаты сглаженных контуров сняты через каждый миллиметр. Это позволило повысить точность определения координат до сотых долей миллиметра.

Проверка, проведенная в районе миделя при измерении размера микрометром, подтвердила повышение точности измерения использованным способом /наибольший диаметр в сечении рентгеновского снимка по микрометру – 84,68 мм, а по контуру, оглаженному лекалом, – 84,70 мм./

Координаты таб.2 получены с учетом увеличения размера изображения рентгеновского снимка из-за расхождения рентгеновских лучей. Источник рентгеновских лучей в установке РУП 150/300 расположен в 1.000 мм от плёнки.

Радиус ШАРА в экваториальном сечении – 42,35 мм, расстояние от плёнки



до верхней плоскости кассеты - 2,5 мм. Это дает величину коэффициента изображения - $K_{um} = \frac{1000}{1000} - \frac{44,85}{44,85} = 0,95515$.

С учетом Кум расстояния между сечениями, в которых определены координаты контура, сокращены с 1 миллиметра до 0,955 миллиметра.

Объем ШАРА, определенный суммированием элементарных объемов /численным интегрированием/ каждого сечения /расчет произведен на ЭВМ "МИР" - 2/, оказался равным 83,038 см³. Объем ШАРА, определенный таким же методом, равен 333,923 см³. Эта величина оказалась достаточно близкой к объему, определенному по усредненному диаметру /см.раздел 2/, равному 334,60 см³.

Разница составляет лишь 0,677 см³ или 0,2 %.

В то же время объем ЯДРА, определенный по вытеснению воды /см.следующий раздел/, равен 319,914 см³ или на 14 см³ меньше, и составляет 0,958 от объема, полученного по контуру. Очевидно это связано с отклонением формы ШАРА от ассиметричности, что распространяется и на форму ЯДРА.

Поэтому вычисленный объем ЯДРА целесообразно тоже уменьшить в 0,058 раза, что дает - Уядра = 79,555 см³ или приблизительно 80 см³. Этот объем составляет 24,9 % или 1/4 объема ШАРА.

5. ПЛОТНОСТЬ ШАРА И ЯДРА.

Средняя плотность ШАРА /при равенстве плотности ЯДРА и оболочки/ получается делением его веса, определенного на аналитических весах, точность 0,4 мг/ на его объем, полученный по измерению веса ШАРА, при погружении подвешенного на тонкой проволочке в сосуд с дистиллированной водой.

Вес шара по усредненным результатам трех взвешиваний равен 617,220 гр. Объем ШАРА при +21° С с учетом веса и объема проволочки подвески и поправки на зависимость плотности воды от температуры равен -

$$У_{шара} = 319,914 \text{ см}^3 \text{ или приблизительно} - 320 \text{ см}^3.$$

Средняя плотность ШАРА при +21° С равна - $У_{ш}^{ср} = 1,9343 \text{ г/см}^3$.

Эта плотность значительно меньше, чем плотность стекла, которая колеблется от 230 г/см³ для легких кронов и до 6,08 г/см³ у сверхтяжелых флинтов, и кварца - 2,30 г/см³. Плотность имевшегося у нас образца обсидиана /из Армении/, определенная по той же методике, оказалась равной 2,355 г/см³.

По литературным данным / 3 / плотность обсидианов колеблется в пределах 2,21-2,41 г/см³. Если предположить, что ядро представляет собою воздушный пузырь, то объем оболочки ШАРА будет составлять :

$$У_{обол.} = 319,914 - 79,555 - 0,155 = 240,204 \text{ см}^3,$$

что при весе в 617,22 грамма дает такую плотность оболочки -

$$У_{оболочки} = \frac{617,22}{240,204} = 2,5695 \text{ г/см}^3.$$

Это на 7,9 % больше плотности обсидиана и на 11,2 % больше плотности кварца, но укладывается в диапазон плотностей стекол промышленного производства. Если предположить, что оболочка ШАРА состоит из обсидиана или кварца /хризолита, яшмы/ с некоторым включением /гипотезы/ естественного земного происхождения ШАРА/, то плотность ядра при обсидиановой оболочке будет равна - $У_{ядр.обол.}^{обсид.} = 0,626 \text{ г/см}^3$, а при кварцевой оболочке -

$$У_{ядр.обол.}^{кварц.} = 0,805 \text{ г/см}^3.$$

В обоих случаях плотность ЯДРА соответствует плотности органического или пористого минерального вещества.

Для определения плотности ЯДРА и оболочки без выдвижения априорных предположений о составе оболочки /на короткое время проведения исследования/ ее плотности была применена методика, использующая информацию о положении центра тяжести ШАРА.

Положение центра тяжести ШАРА успели определить только одним самым грубым методом, поэтому полученные результаты следует рассматривать лишь как качественные, нуждающиеся в уточнении. Использовалась следующая методика определения центра тяжести ШАРА :

ШАР располагался на опоре, которой служил шарик наконечника шариковой ручки, так, чтобы его большая ось была параллельна горизонту /краю стола/, а ШАР находился в равновесии /см.рис.9/.

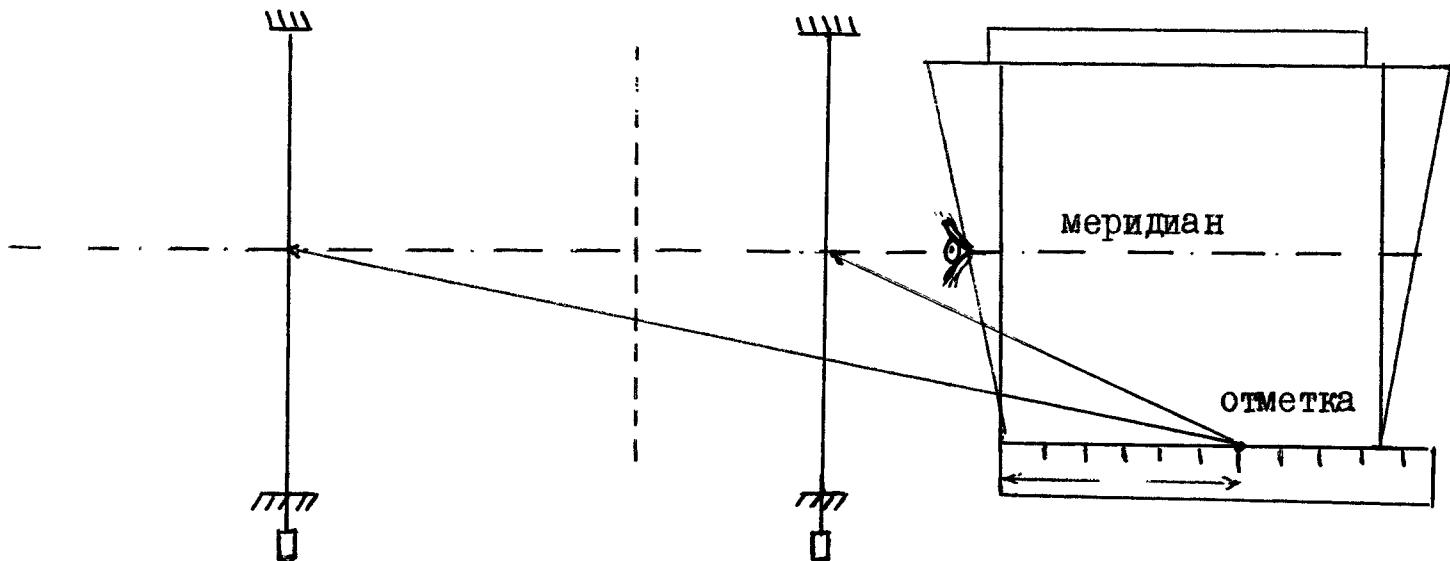


Рис.9. Схема определения положения центра тяжести ШАРА.

При этом другой экспериментатор, наблюдая через вертикальную нить отвеса, расположенную перед ШАРОМ и находящуюся в створе с опорой, делал карандашом отметку на карандашной линии, проведенной предварительно в меридиональном сечении /на этой же линии определялось и горизонтальное положение оси ШАРА/. После этого с помощью линейки и двух угольников определялось расстояние от полюсов до отметки. Для повышения точности определение делалось три раза со сменой наблюдателей и меридианов. Разброс расстояний до центра тяжести составил 1,5 мм. Среднее по трем определениям расстояние от полюса на тупом конце до центра тяжести ШАРА оказалось равным :

$$X \text{ центра тяжести ШАРА} = 51,56 \text{ миллиметра.}$$

Плотность оболочки ядра можно определить из системы решения двух уравнений с двумя неизвестными /искомыми у оболочки и у ЯДРА/ - уравнения для весов и уравнения для моментов относительно для тупого конца ШАРА :

$$Q \text{ шара} = Q \text{ обол.} + Q \text{ ядра} = \gamma \text{ обол. } \Delta \text{ обол.} + \gamma \text{ ядра } \Delta \text{ ядра} \quad / 1 /$$

$$M \text{ шара} = M \text{ обол.} + M \text{ ядра} = \gamma \text{ обол. } X_{\text{обол.}} + \gamma \text{ ядра } X_{\text{ядра}} \quad / 2 /$$

где Q ш., Q об., Q ядра - вес ШАРА. оболочки и ЯДРА соответственно ;

γ обол., γ ядра - плотность оболочки и ЯДРА ;

Y шара, Y ядра - объем ШАРА и ЯДРА ;

$X_{\text{ш}}, X_{\text{обол.}}, X_{\text{ядра}}$ - расстояние от тупого конца до центра тяжести ШАРА , оболочки и ЯДРА .

Используя данные о профиле наружной поверхности ШАРА и ЯДРА, приведенные в таблице 2, можно провести определение объемов каждого I-того элемента оболочки и ядра.

$$\gamma \text{ оболочки} = \pi \cdot / R_1^2 - r_1^2 / \Delta \text{ слоя}, \quad / 3 /$$

$$\gamma \text{ ядра} = \pi \cdot r_1^2 \cdot \Delta \text{ слоя} \quad / 4 /$$

где R_1 - радиус или расстояние от оси до наружного контура ШАРА в I-том сечении ;

r_1 - расстояние от оси до контура ЯДРА в I-том сечении ;

Δ слоя - толщина элемента /расстояние между сечениями/.

По тем же данным таблицы 2 можно определить и моменты относительно края тупого конца ШАРА для каждого I-того сечения оболочки и ШАРА.

$$M \text{ обол.} = \pi \Delta \text{ слоя} / R_1^2 - r_1^2 / \gamma \text{ обол. } X, \quad / 5 /$$

$$M \text{ ядра} = \pi \Delta \text{ слоя} \cdot r_1^2 \cdot \gamma \text{ ядра} \cdot X \quad / 6 /$$

где X_I - расстояние от края тупого конца ШАРА до I-того сечения.
С учетом этого уравнения весов и моментов приобретают следующий вид :

$$Q_{шара} = \pi \cdot \Delta \text{ слоя} / \rho_{об.} \cdot \sum_{i=1}^{n-1} R_i^2 - r_i^2 / + \rho_{яд.} \cdot \sum_{i=1}^{n-1} r_i^2, \quad / 7/$$

$$Q_{шара} \cdot X_{\frac{I}{II}} = \pi \cdot \Delta \text{ слоя} [\rho_{об.} \sum_{i=1}^{n-1} R_i^2 - r_i^2 / \cdot X_I + \rho_{яд.} \sum_{i=1}^{n-1} r_i^2 \cdot X /] \quad / 8/$$

Расчет по формулам /7/ и /8/ по исходным данным таблицы 2 и приведенным выше результатам определения веса и положения центра тяжести ШАРА, проведенный на ЭВМ МИР-2, дал следующие результаты :

$$M_{оболочки} = 1093,62 \quad \rho_{оболочки} \text{ г / см}^3,$$

$$M_{ядра} = 280,306 \quad \rho_{ядра} \text{ г / см}^3,$$

$$M_{шара} = 3182,121 \quad \text{г / см.}$$

При решении системы уравнений получено, что :

$$\rho_{оболочки} = 4,08 \quad \text{г / см}^3,$$

$$\rho_{ядра} = 4,58 \quad \text{г / см}^3, \quad \text{при этом :}$$

$$Q_{оболочки} = 980,665 \text{ грамм},$$

$$Q_{ядра} = 364,362 \text{ грамма.}$$

таким образом, расчет дал ПАРАДОКСАЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ
— ОТРИЦАТЕЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ ЯДРА !!!

Для проверки результатов отсчета и величины ошибки в определении центра тяжести, которая может устранить этот парадокс, была проведена серия расчетов на ЭВМ БЭСМ-6 по стандартной программе /№ 316/ для определения положения центра тяжести $X_{цт}$ и величин полярных моментов инерции / г.см.сек² при различных предположениях о плотности ЯДРА.

Результаты расчета приведены в таблице 3 и на рис.10.

В таблице 3 приведены задававшиеся значения плотности ЯДРА — ядра и вычисленные значения плотности оболочки, которые получаются, если заполнить их по вычисленным по таблице 2 объемам ЯДРА / 82,877 см³ / и оболочки / 250,980 см³ / при вычисленном объеме ШАРА 333,857 см³ и весе ШАРА 651,613 грамм, который получается, если заполнить вычисленный по координатам таблицы 2 объем веществом с плотностью 1,9343 г/см³, определенный экспериментально.

При этом расчете не вводилась поправка умножением на 0,958, как это делалось при расчете на ЭВМ - 2 МИР-2. Это не вносит ошибки в определение положения центра тяжести, а при определении весов ЯДРА и оболочки и моментов инерции этот коэффициент при необходимости можно ввести.

Расстояние от тупого конца ШАРА до центра тяжести оболочки и ЯДРА равны $X_{об.} = 45,456$ мм и $X_{яд.} = 35,362$ мм и не зависят от их плотности.

В таблице 3 и на рис.10 приведены два значения : $I_{Рш}$ и $I_{I\frac{I}{II}}$.

$I_{Рш}$ вычислено при предположении, что отрицательной плотности ЯДРА соответствует и отрицательная масса /1/. Это "стренное" предположение связано с известным положением специальной теории относительности о соотношении гравитационной и инерционной масс.

$I_{I\frac{I}{II}}$ вычислено при предположении, что отрицательному весу ЯДРА соответствует положительная масса.

Как видно из рис.10, справедливость известного постулата, введенного А. Эйнштейном, которое до сих пор имело экспериментальное подтверждение лишь по модулю величины, может быть проверено и по знаку при подтверждении наличия отрицательной плотности у ЯДРА. Если полярный момент инерции ШАРА окажется при экспериментальном определении его около 10, то отрицательная масса не существует. Если он будет на уровне 7,5, то она существует и не требуется пересмотра специальной теории относительности...

Из таблицы 3 видно, что обратный расчет по независимой методике и по другой программе дал хорошую сходимость с результатами расчета плотности ЯДРА. При расчете положения центра тяжести ШАРА по плотности - 4,58 г/см³ оно получилось равным 51,402 мм.

Эксперимент дал - 51,56 мм. расхождение всего в 0,18 мм или на 0,3 % /оно получено за счет того, что при расчете на ЭВМ МИР-2 контуры элементарных объемов принимались прямоугольными, а при расчете на БЭСМ-6 - трапециевидными/...

Таблица 3. Результаты расчета параметров ШАРА на БЭСМ-6.

$\delta_{\text{яд}} \frac{\text{см}}{3}$	$\delta_{\text{об}} \frac{\text{см}}{3}$	$Q_{\text{об}}$ гр.	$Q_{\text{яд.}}$ гр.	$X^{\text{цг}}$ мм	$JP_{\text{об}}$	$JP_{\text{яд}}$	$JP_{\text{шара}}$	$JP_{\text{шара}}$
5	0,904	327,130	414,386	38,936	196,4	1581,6	3484,0	3484,0
4	1,238	310,713	331,508	40,246	2684,4	1217,3	3901,7	3901,7
3	1,572	394,464	248,632	41,554	3403,0	913,0	4321,0	4321,0
1,943	1,943	487,653	161,030	42,950	4213,2	591,3	4804,5	4804,5
0,805	2,300	577,253	66,716	44,410	4987,3	245,0	5232,2	5232,2
0,625	2,365	593,567	51,798	44,046	5128,2	190,2	5318,4	5318,4
0	2,570	644,892	0	45,456	5571,6	0	5571,6	5571,6
-1	2,905	729,095	-82,877	46,751	6299,1	-304,3	5994,8	6603,5
-2	3,238	812,672	-165,754	48,043	7021,2	-608,6	6412,6	7629,8
-3	3,572	896,423	-248,632	49,331	7744,8	-913,0	6831,8	8657,8
-4,58	4,080	1023,996	-379,578	51,402	8847,0	-1393,8	7453,2	10241,1
-5	4,238	1063,650	-414,386	51,809	9189,6	-1521,6	7668,0	10711
-8	5,238	1314,631	-663,018	55,727	11358	-2434,5	8923,4	13792
-10	5,905	1482,034	-828,772	58,263	12804	-3043,2	9761,1	15839

Как видно из таблицы 3 и на рис.10 для того, чтобы ЯДРО не имело отрицательной плотности /было хотя бы пустотой/ с нулевой плотностью нужно было ошибиться при определении положения центра тяжести на 5,546 мм.. Поскольку разброс в трех определениях центра тяжести составлял всего 1,5 мм, что соответствует среднему квадратичному отклонению 0,884 мм, вероятность трехкратного случайного отклонения на 6,260 составляет приблизительно 10^{-25} . / 10 в минус двадцать пятой степени /.

Но ЯДРО не пустое, а заполнено веществом, поглощающим рентгеновские лучи. Для определения поглощения рентгеновских лучей ЯДРОМ было проведено определение оптической плотности почернения рентгеновских снимков в точках, показанных на рис.11 и 12 на денситометре ЦЕЙС Г-2. Результаты фотометрирования при размерах луча 1 x 2,5 мм приведены в таблицах 4 и на рис.13 и 14.

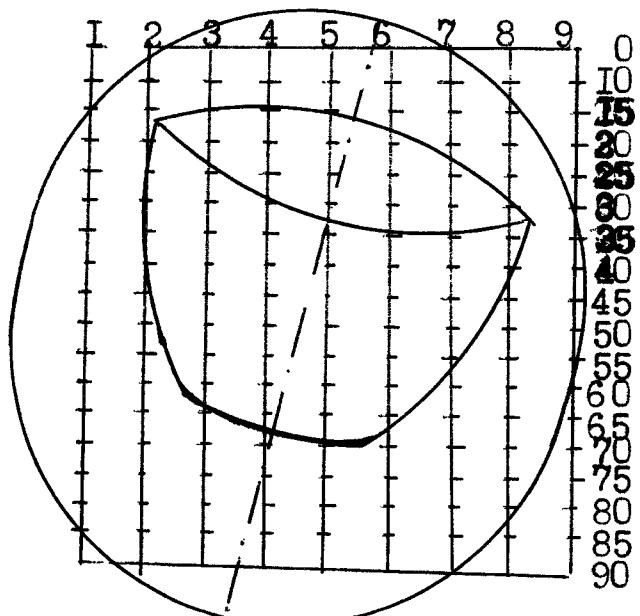


Рис.11.
Расположение точек фотометрирования
на снимке, показанном на рис. 4.

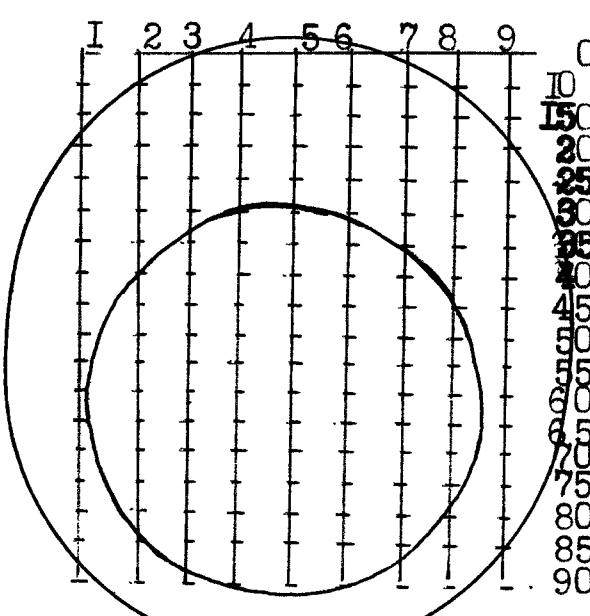


Рис.12.
Расположение точек фотометрирования
показанном на рис. 8.

По данным рис.11 и 12 таблицы 4 и 5 определены построением сечений толщины оболочки в точках, где рентгеновские лучи проходят только через оболочку, и построена зависимость почернения от толщины оболочки, приведенная на рис.13.

- I2 -
таблица № 4. Результаты фотометрирования точек рис. II.

Сечение Точка	1	2	3	4	5	6	7	8
0	280	279	279	278	277	277	276	276
5	280	279	258	I8I	I64	I95	276	276
10	280	275	I45	I09	I07	I25	20I	276
15	280	I83	98	I06	I24	I5I	I82	242
20	262	I29	I13	I62	I8I	207	I89	I69
25	205	I47	I65	I97	229	249	I70	I32
30	I76	I98	214	248	254	239	I58	99
35	I55	212	239	248	254	227	I38	77
40	I50	I96	233	243	230	208	I09	62
45	I45	I58	220	I34	I75	I74	7I	54
50	I46	I24	I89	202	I79	I36	32	54
55	I6 I	76	I45	I53	I28	85	I9	59
60	I9I	75	90	98	76	38	I9	66
65	235	9I	35	38	26	5	25	89
70	275	I30	4I	I7	3	7	45	I36
75	279	I89	75	32	I3	27	78	203
80	280	262	I24	65	48	65	I43	273
85	280	279	214	I34	I15	I4I	242	275
90	290	279	277	24	228	250	275	275

Используя зависимость приведенную на рис. I3, можно определить, что в точке 5 сечения 5 на рис. I2, где толщина ядра наибольшая, устанавливается наиболее точно ЯДРО на пути 46 мм /по снимку, т.е. без учета расхождения лучей/ вместе с 46 оболочки поглощает рентгеновские лучи так же, как одна оболочка в толще 57 мм. Это означает, что ЯДРО поглощает рентгеновские лучи в четыре раза слабее, чем оболочка.

таблица 5. Результаты фотометрирования точек рис. I2.

Сечение Точка	1	2	3	4	5	6	7	8
0	274	274	274	273	273	273	272	272
5	274	274	274	223	20I	27I	272	272
10	274	274	I59	I05	9I	I39	264	272
15	274	I97	8I	5I	45	69	I4I	272
20	274	I15	45	65	73	64	84	218
25	274	77	67	85	88	92	58	I34
30	274	54	87	86	95	94	I00	98
35	237	44	90	98	I07	97	I06	72
40	203	60	96	I07	I13	I03	III	64
45	I9I	73	98	I17	I2I	I07	II2	69
50	I96	75	I0I	I23	I29	I16	I18	70
55	217	59	I02	I24	I28	I2I	I28	75
60	25I	53	I04	I22	I26	I25	I37	90
65	274	70	I05	I16	I22	I3I	I35	I18
70	274	I04	I09	I18	I27	I40	79	I64
75	274	I60	70	I17	I30	I15	I16	235
80	274	24I	I13	83	78	97	I82	272
85	274	273	203	I37	I4I	I68	268	272
90	274	273	273	246	243	257	272	272

Учитывая это обстоятельство и полагая, что поглощение рентгеновских лучей пропорционально плотности, можно оценить плотность ЯДРА на уровне I г/см³, что требует смещения центра тяжести /см.рис. I0/ при положительной плотности ЯДРА в район 44 мм. А это делает и так очень малую вероятность ошибки в экспериментальном определении центра тяжести еще меньше, чем I0-25.

3. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ .

Так как целью проведенного исследования ШАРА было получение данных, подтверждающих или опровергающих об инопланетном его происхождении, то и анализ результатов, полученных при исследовании, проведен с этих позиций.

Известно, что в природе правильные сферические тела или близкие к ним сфероиды и овоиды встречаются только или с небольшими размерами /капли, сферолиты, кристаллизующиеся в некоторых материалах, плоды растений, яйца птиц, яйца рептилий, небольшие организмы, живущие в воде/, или очень большие /планеты, их спутники, звезды/. Из-за этого, например, считаются загадочными не-природными образованиями каменные шары диаметром до 2-х метров, находимые в джунглях Латинской Америки.

Необычность материала изучавшегося ШАРА /черное стекло/ и правильность его формы при необычно больших размерах для природных сферолитов послужили основанием для предположения о его искусственном происхождении, а древность находки наталкивала на гипотезу о его ИНОПЛАНЕТНОМ происхождении. В связи с этим анализ свойств ШАРА начал с анализа его формы и размеров.

I. ОСОБЕННОСТИ ФОРМЫ И РАЗМЕРОВ ШАРА.

При рассмотрении границ между радиусами, аппроксимирующими контуры меридионального сечения /см.рис.3/ бросается в глаза то обстоятельство, что все дуги одного радиуса кратны 15 или $1/24$ части окружности /см.таблицу 3/.

Это не соответствует ни делению круга на 360° , ни делению на 32 румба моряками или на 16 румбов метеорологами.

Таблица 6. Величина углов на дугах контура ШАРА, аппроксимируемых радиусами.

Сбозначение углов на рис.3	α	β	γ	δ	ε
Зеличина углов в градусах	150	90	120	45	15
Зеличина углов в Е У И Ш	10	6	8	3	I

Это обстоятельство позволяет предположить, что если ШАР создан искусственно, то конструктор, проектировавший ШАР, по-видимому, пользовался двадцатичетверичной системой счета и деяния единиц измерения, в которой "Единица Угловых Измерений Шара"/ЕУИШ/ равна 15° или $1/24$ части окружности. Конечно, и в кристаллах и в живой природе/например, в цветах, в плодах, у морских звезд и т.д./ встречаются углы, кратные долям окружности, и это обстоятельство еще не может служить доказательством искусственного происхождения ШАРА.

Поэтому следующим шагом была проверка, не отражена ли двадцатичетверичная система счета и в соотношениях линейных размеров. Для этого за единицу длины была принята $1/24$ часть длины большой оси /оси симметрии/ ШАРА, т.е. 3,65 мм. Проверка показала /см. Таблицу 4/, что действительно, размеры всех радиусов и расстояний между ними и их центрами, а также размеры ЯПР, оказались кратными 3,65 мм или единице длины ШАРА/ЕДШ/.

Таблица 4. Соответствие размеров в ШАРЕ единице длины ШАРА / ЕДШ /.

П/п : П а р а м е т р			разм/мм/разм/едм/
I	Длина оси симметрии	-	87,5 24
2	Радиус "острого конца ШАРА"	- R_1	43,8 I2
3	"тупого конца ШАРА"	- R_2	47,5 I3
4	Радиус боковой поверхности	- R_3	51,0 I4
5	Диаметр "крышки"	-	73 20
6	Расстояние между центрами	R_1 и R_2	3,6 I
7	- " - " - " -	R_1 и R_2 по оси	1,8 0,5
8	- " - " - " -	R_3 и осью	7,3 2

9.	Диаметр цилиндрической части ЯДРА	58,3	16
10.	Длина цилиндрической части ЯДРА	II	3
II.	Высота ЯДРА	43,8	12
I2.	Участок I параболы	II	3
I3.	Участок II параболы	22	6
I4.	Расстояние от острого конца ШАРА до ЯДРА	25,6	7
I5.	Толщина крышки	18,2	5
I6.	Мидель ШАРА	84,7	23,2

Исключением является только величина миделя, что возможно связано с тем, что "конструктор" не имел его заданным, а получил мидель, как следствие выбора размеров радиусов и расположений центров дуг в целых единицах длины.

Представляется совершенно невероятным, что случайно оказались кратными одной и той же величине 15 размеров из 16. Текже маловероятно и то, что случайно высота ЯДРА равна ровно половине оси симметрии, а диаметр ЯДРА – ровно 3/4 ее.

Двадцатичетверичная система счета признана современной математикой наиболее совершенной из всех возможных. Ведь основание нашей системы – 10 – делится только на 2 и 5, тогда как 24 имеет 6 делителей: 2, 3, 4, 6, 8 и 12, что создает ряд преимуществ, при проведении расчетов в этой системе. Большее число делителей /7/ имеет только в два раза большее число – 48.

При просмотре таблиц единиц измерений длины /4/, употреблявшихся в разное время различными народами, не найдено среди них равных 87,5 или 3,65мм. Не пользовались на Земле и двадцатиренной системой счисления или деления на 24 доли /использовались системы счисления с основанием 2, 5, 12, 20, 40, 60 /5/, причем дюймы использовались главным образом в торговле/. Известно лишь деление фута на 12 дюймов...

Таким образом :

- гладкость поверхности,
- геометрическая правильность формы,
- соотношения между углами дуг, аппроксимирующих контур меридионального сечения,
- кратность величин радиусов кривизны, расстояний между центрами радиусов и размеров ЯДРА одной и той же единице длины, – однозначно свидетельствуют в пользу искусенного изготовления ШАРА по чертежу, созданному при использовании обычных приемов проектирования.

Использование конструктором ШАРА двадцатичетверичной системы счисления не применявшейся на ЗЕМЛЕ, не являющейся наиболее рациональной с точки зрения математики, а также использование единиц измерений углов и длины, не применявшейся на Земле, хотя и не однозначно, но достаточно убедительно служат подтверждением ИНОПЛАНЕТНОЙ ВЕРСИИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ШАРА ...

2. ВОЗРАСТ ШАРА.

Прежде всего возраст ШАРА может быть определен по возрасту пласта глины, в толще которого он был найден /в соответствии с основным положением датировки, принятым в геологии, палеонтологии и археологии/.

Как уже сообщалось во "Введении", по геологической оценке возраст глиняного пласта составляет около 10.000.000 лет. Однако возможно возражение, что ШАР попал в этот слой недавно /в историческое время/, упав в какую-то яму, колодец или воронку от авиабомбы. Правда, ямы глубиной 8 метров роются и тут же засыпаются вынутым грунтом чрезвычайно редко, а колодцы копаются обычно до водоносных слоев, т.е. ниже слоя глины. Но... можно представить и такой случай, что начали рыть колодец, потом почему-то, не закончив, бросили его и бросили в него ШАР.., а потом колодец засыпал или он сам осыпался, а дожди снесли в образовавшуюся воронку вынутую из колодца и насыпанную вокруг него глину.

Не исключено, так как мы точно не знаем всех обстоятельств находки ШАРА что ШАР находился вблизи поверхности и при разработке карьера ушел в за-

бой вместе с обрушившимся грунтом. Поэтому целесообразно произвести оценку возраста ШАРА другим независимым путем и в случае совпадения этой оценки с возрастом пласти глины, в котором был найден ШАР, считать достоверной геологическую оценку. Для этого может быть использована информация о толще выщелоченного слоя стекла на поверхности ШАРА.

Как указывалось в разделе втором, толщина выщелоченного слоя составляет не менее 1,5 мм. Скорость выщелачивания оконных стекол, которые находятся в наиболее выгодных для протекания этого процесса условиях, такова, что они приобретают радужную окраску за время порядка сорока лет. Появление окраски связано с процессом интерференции света, возникающим, когда толщина выщелоченного слоя становится соизмеримой с половиной длины волны видимого света. Это позволяет определить, что выщелачивание стекла идет со скоростью до 0,0003 мм за 100 лет или 3×10^{-6} мм/год. Следовательно, для получения выщелоченного слоя толщиной 1,5 мм требуется /при постоянной скорости выщелачивания/ 0,5 миллиона лет.

Если учесть неизбежность существенного затруднения диффузии выщелачивающихся агентов /воды и растворов угольной, серной, азотной и органической кислот, а также щелочей по мере увеличения выщелоченного слоя/, то этот срок должен быть увеличен в несколько раз.

Но диффузия должна была затрудняться с течением времени не только увеличением толщины выщелоченного слоя, но и, вследствии сохранения поступления к поверхности ШАРА воды и растворов кислот и щелочей при увеличении толщи осадков над ШАРОМ. Ведь шар не мог в течении миллионов лет находиться все время на поверхности Земли и омываться дождями. Средняя скорость деградации /разрушения поверхности материков/, определяемая по суммарному выносу в океаны и моря твердых и растворимых веществ /реками, ледниками и ветром/ равна 1 метру за 15.000 лет /6/ или 700 метрам за 10.000.000 лет.

Даже на лугу или в лесу, где скорость смыва или наноса почти наименьшая, довольно большие камни погружаются в грунт за время человеческой жизни, /и в этом случае - за счет деятельности дождевых червей/.

Судя по тому, что правильная форма ШАРА сохранилась, несмотря на мягкость выщелоченного слоя, он во время выщелачивания не был ни в русле ручья, ни в прибрежной полосе моря, ни под воздействием корней растений, а в действительности пребывал в толще глиняного пласта со времени приобретения им правильной формы.

Как известно из геологии, глина накапливается на шельфах морей и океанов или в меньших толщах на дне озер за счет отложения продуктов, возникающих при размыве и длительном воздействии воды на вулканические породы. Так называемые монтмориллонитовые породы /глины/ возникают как продукт подводного преобразования и размыва вулканических пород. Как в случае на земном, так и в случае подводного накопления глины над ШАРОМ, обмен воды у поверхности ШАРА должен был постепенно замедляться по мере увеличения глубины его захоронения, что должно было существенно уменьшить скорость выщелачивания поверхности ШАРА.

С учетом всего вышеизложенного можно считать, что большая толщина выщелоченного слоя на поверхности ШАРА является убедительным свидетельством подтверждающим его возраст порядка 10.000.000 лет.

3. ВОЗМОЖНЫЕ ВЕРСИИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ШАРА.

Можно выдвинуть ЧЕТЫРЕ группы версий происхождения ШАРА:

- ЕСТЕСТВЕННОГО, т.е. природного, земного, происхождения;
- ИСКУССТВЕННОГО земного происхождения;
- ЕСТЕСТВЕННОГО ино планетного происхождения;
- ИСКУССТВЕННОГО ино планетного происхождения.

Рассмотрим все эти версии последовательно ...

Версия естественного земного происхождения.

I. ШАР - это ЕСТЕСТВЕННО ОБГОЧЕННАЯ на СФЕРУ ГЛЫБА ВУЛКАНИЧЕСКОГО СТЕКЛА с ПУЗЫРЕМ, ЗАПОЛНЕННЫМ ПЕМЗОЙ...

В потоке лавы из вулканического стекла - обсидиана образовался большой газовый пузырь, который, вспывая в загустевшем стекле, приобрел вытянутую форму. В период затишья вулкана под действием потоков воды, несущих абра-

зивные частицы, слой лавы сточился до уровня половины пузыря. Затем вулкан пробудился и заполнил углубление пемзой с плотностью порядка 0,7 г/см³. Опять в период затишья был снесен верхний слой вплоть до краев пузыря. Но вое извержение залило сверху старый поток обсидиана еще одним потоком обсидиана, содержащим мелкие пузырьки газов, который прочно спаялся со старым слоем обсидиана, в котором был пузырь. После этого вулкан прекратил деятельность, обсидиановый слой лавы раскололся на глыбы /встречаются глыбы обсидиана в несколько тонн/ и глыба с пузырем была предварительно грубо обработана на сферу в русле ручья. Потом она попала в так называемый "ведьмин котел", т.е. в ямку, выточенную в скалистом основании водопадом. Камни, падающие в такую ямку, приводятся во вращение падающей водой и, сами обточаясь на сферу, высверливают в скале колодец с полусферическим дном.

Так как обсидиан - это стекло, а стекло изотропно, то кусок обсидиана в таких условиях мог обточиться на почти правильную сферу с гладкой поверхностью. При этом наличие внутри него более легкого ЯДРА могло за счет гирроскопического эффекта создать преимущественную ориентацию вращения вокруг оси с наименьшим моментом инерции /так встает на острый конец закрученный волчок/ и создать усиление износа на той части поверхности, которая была удалена больше от оси симметрии пузыря. Вследствие этого ЯДРО оказалось на оси ШАРА. Потом водопад сместился и ШАР, не успев сточиться полностью, остался, занесенный илом, в своем "кotle". Вулкан, бывший островом на море, опустился, и море переработало лаву на глину, закрывшую ШАР сверху толстым пластом, в котором он пролежал 10.000.000 лет...

Эта версия требует для своей реализации совпадения большого количества редких явлений, что делает ее маловероятной. Но кроме того, против нее может быть выдвинут ряд серьезных возражений...

Трудно примирить образование большого пузыря, ставшего ЯДРОМ, с отсутствием мелких пузырей в окружающем его слое, т.е. в оболочке ШАРА. Ведь вулканическое стекло образуется лишь при быстром застывании лавы, что не позволяет мелким пузырькам газа в лаве сливаться в один большой пузырь. Пузыри в стеклах, формируемые поверхностным натяжением, имеют сферическую или эллипсоидальную форму, а не форму параболоидов вращения, да еще двух параболоидов сразу в одном пузыре...

2. ШАР - ЭТО КОНКРЕЦИЯ из ХАЛЦЕДОНА или ЯШМЫ, КОТОРАЯ СФОРМИРОВАЛАСЬ на ДНЕ МОРЯ из РАСТВОРА ОКИСИ КРЕМНИЯ /халцедон/ ИЛИ из ОЧЕНЬ МЕЛКИХ ЗЕРЕН КВАРЦА, СПЯННЫХ КРЕМНЕЗЕМОМ, ОСАЖДАЮЩИМСЯ из ВЫДЕЛЕНИЙ ПОДВОДНЫХ ВУЛКАНОВ /яшма/. ЯДРО В НЕМ - ЭТО ОСТАТОК КАКОГО-ТО МОРСКОГО ОРГАНИЗМА. ПРИ ПОДНЯТИИ ДНА ХАЛЦЕДОНОВАЯ КОНКРЕЦИЯ /или кусок яшмы из разбитого пласти/ СКАТАЛСЯ ПРИБОЕМ И ПРИОБРЕЛ ФОРМУ ШАРА ...

Эта версия сталкивается со следующими трудностями. Черные разновидности кварца /а халцедон и яшма - это кварц/ - мерион - крайне редки /поэтому они даже считаются полудрагоценными камнями/. Халцедон и яшма имеют четко выраженное мелкослоистое строение, чего не заметно в ШАРЕ. Они никогда не имеют внутри воздушных пузырьков, которые явно есть в "крышке" ШАРА ...

3. ШАР - это ТЕКТИТ.

Тектиты - это зачастую полые и толстостенные, как правило, неправильной формы тела из стекла. Предполагают, что они образовались при падении крупных метеоритов на Луну и были выброшены с такой скоростью, что достигли Земли. Имеется гипотеза и земного происхождения тектитов, как результата падения крупных метеоритов на Землю и образования при этом расплавленного стекла из земных пород. С последним, правда, не согласуется очень малое /в 100 раз меньшее/ содержание воды в тектитах по сравнению с земными породами и стеклами. Тектиты встречаются в 4-х ограниченных районах Земли. Ближайший район их. Ближайший район их нахождения от места находки ШАРА - Чехословакия /бассейн реки Влтава/. Возраст чешских тектитов - 15-20 миллионов лет. Цвет зеленый. Рекордный вес - 153 грамма...

Эта версия встречается со следующими возражениями.

Черные тектиты встречаются только в Китае и на Зондских островах. Полости в тектитах сферические или цилиндрические. Форма правильного гладкого шара не встречается. Обычна каплевидная форма или форма гантели. Близкие

к шару формы имеют глубокие седочные борозды на поверхности. Поверхность тектитов неровная со следами оплавления и течения сжиженного поверхностного слоя, образовавшегося по входе в атмосферу. Только мелкие австралийские тектиты имеют форму тел вращения в виде пуговицы. Но и размер их - с пуговицу. Внутренняя полость, если она замкнута, не содержит вещества. Нерасколотые полые экземпляры тектитов крайне редки среди около миллиона собранных образцов. Газовые пузырьки, встречающиеся в тектитах, не превышают д в у х миллиметров....

Все три приведенные выше версии естественного земного происхождения не согласуются с наличием у размеров и углов ШАРА и ЯДРА кратности общим единицам измерения, к тому же основанным на наиболее рациональной системе счисления
...Можно выдвинуть 3 версии искусственного земного

происхождения ШАРА.

4. ШАР - ЭТО КУСОК ОБСИДИАНА с ВКЛЮЧЕНИЕМ, ОБРАЗОВАВШИМСЯ ЕСТЕСТВЕННЫМ ПУТЕМ ПО МЕХАНИЗМУ, изложенному в I-й версии. ОКОНЧАТЕЛЬНУЮ ФОРМУ И ГЛАДКУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ЕМУ ПРИДАЛИ ПЕРВОБЫТНЫЕ ЛЮДИ в КУЛЬТОВЫХ ЦЕЛЯХ. ЗАХОРОНЕНИЕ ЕГО НА БОЛЬШУЮ ГЛУБИНУ ТОЖЕ МОЖНО объяснить КУЛЬТОВЫМИ ЦЕЛЯМИ...

Эта гипотеза сталкивается с необходимостью объяснения, каким образом люди каменного века могли обработать обсидиан так, чтобы ось ЯДРА, несмотря на непрозрачность оболочки, оказалась ориентированной так же, как и ось ШАРА, и в то же время ЯДРО оказалось смещенным вдоль оси к одному полюсу ШАРА, а размер ШАРА оказался ровно в два раза больше высоты ЯДРА.

Если ШАР отшлифован в каменном веке, то возраст его не может быть больше 8.000 лет, так как техника шлифования каменных орудий появилась в Европе в I тысячелетии до нашей эры. А это не согласуется с толстым слоем выщелачивания на поверхности ШАРА. Невозможно также объяснить сознательными действиями людей каменного века и закономерности в размерах ШАРА и ЯДРА...

5. ШАР - ЭТО так называемое "ГАЛО", т.е. бытовое приспособление, использующееся на Украине в прошлом веке для разглаживания рукавов рубашек...

"Гало" представляло из себя шар из металла, камня или стекла, который нагревали, вставляли в рукав и, поднимая концы рукава, заставляли скользить или катиться вдоль рукава, что обеспечивало гладжение без образования складок на рукавах женских котточек из тонких тканей. Диаметр "гало", судя по образцам, сохранившимся в Киевском музее быта, - 50-80 мм, что близко к размеру ШАРА...

С этой версией не согласуется черный цвет стекла и наличие в шаре совершенно не нужного для "гало" ЯДРА. Невозможно согласовать с этим и толстый слой выщелачивания на поверхности ШАРА, если не предположить, что "гало" - или специально изготовленный шар из легко выщелачиваемого стекла с полостью, заполненной пеностеклом, держали несколько десятков лет в щели, а потом подбросили в карьер с целью мистификации...

6. ШАР - ЭТО АМПУЛА с ЗАЩИТАЛЬНОЙ ЖИДКОСТЬЮ.

Толстостенные сферические ампулы стеклянные изготавливались во время Великой Отечественной Войны в Советском Союзе для стрельбы по танкам. Они заполнялись самовоспламеняющейся при разрывании ампулы горючей жидкостью КС-1. Выбрасывались они из специальных ампулометов. Можно предположить, что такая ампула зарылась в дно воронки от большой авиабомбы, затем воронка была затянута глиной и ампула оказалась на глубине 8 метров...

Против этой гипотезы говорит отсутствие правильной сферической формы у ШАРА, что недопустимо для ампулы, так как создает опасность заклинивания ампулы в стволе при выстреле и разрыва ствола. Стандартные калибры ампулометов были такие же, как и у минометов, т.е. 82 и 120 мм, что не совпадает с размерами ШАРА / 87,5 мм по оси и 84,5 мм по экватору /.

Один из авторов отчета видел во время войны эти ампулы. Они имели правильную сферическую форму, гладкую прозрачную поверхность, обычный "буты-

лочный" темнозеленый цвет стекла и внутреннюю полость сферической формы / ее можно было увидеть на просвет /. Толщина стенок была около 15 мм. Трудно объяснить появление полуторамиллиметрового выщелоченного слоя всего за 30 лет...

... Возможны следующие две гипотезы ино планетного о
е с т е с т в е н н о г о п р о и с х о ж д е н и я - Ш А Р А .

7. ШАР - ЗАНЕСЕННОЕ на ЗЕМЛЮ ЭКСПЕДИЦИЕЙ ИНОПЛАНЕТЯН "СЕМЯ" ИНОПЛАНЕТНОГО РАСТЕНИЯ с ПЛАНЕТЫ, где ЖИЗНЬ ИМЕЕТ КРЕМНИЙ-ОРГАНИЧЕСКУЮ ПРИРОДУ, СПОСОБНУЮ СОЗДАВАТЬ ОБОЛОЧКИ ИЗ КВАРЦА ...

Против этой версии трудно что-либо возразить, так же, как и трудно ее обосновать. Ведь совершенно неизвестно, какими должны быть семена растений на планете с другой формой жизни. Однако кажется невероятным, чтобы углы и размеры в "семечке" были случайно выражены в 24-ричной системе счисления.

8. ШАРА - это ЯЙЦО или ЦИСТА ИНОПЛАНЕТНОГО СУЩЕСТВА, УТЕРЯННАЯ ИНОПЛАНЕТЯМИ на ЗЕМЛЕ, из КОТОРОГО В ЗЕМНЫХ УСЛОВИЯХ НЕ СМОГЛО РАЗВИТЬСЯ НЕКОЕ СУЩЕСТВО.

Ведь и на Земле существуют формы жизни со скелетом из окиси кремния, а не только из солей кальция. Почему бы на других обитаемых планетах не быть яйцам с оболочкой не из солей кальция, а из кварца?..

Положение с обоснованием и с критикой этой версии такое же, как и у предыдущей гипотезы...

Группа гипотез об искусственном ино планетном происхождении ШАРА содержит 4 версии:

9. ШАР - это КАПСУЛА с "ПОСЛАНИЕМ", ОСТАВЛЕННАЯ ЭКСПЕДИЦИЕЙ, ПРИБЫВШЕЙ НА ЗЕМЛЮ до ПОЯВЛЕНИЯ на НЕЙ РАЗУМА и ЦИВИЛИЗАЦИИ ...

В этом случае для обеспечения получения "посланья" адресатом, которым могла быть наша цивилизация, на Земле должно быть много таких "посланий". Не исключено, что ими являются шары, находимые в Латинской Америке, которые должны иметь такой же возраст...

Возражением против такой версии может быть то, что если "посланье" заключено в ЯДРЕ, то оно для этого выглядит слишком громогеним / на рентгеновском снимке ЯДРО не имеет ни структуры, ни отдельных элементов / ...

10. ШАРА - ЭТО ХРАНИЛИЩЕ РАДИОАКТИВНЫХ или ДРУГИХ ЯДОВИТЫХ ОТХОДОВ от ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ЭКСПЕДИЦИИ ИНОПЛАНЕТЯН, ВЫБРОШЕННОЕ ИМИ в ОКЕАН.

За 10.000.000 лет радиоактивные изотопы с большой мощностью излучения практически полностью разложились.

Эта версия слишком современна. Вряд ли цивилизация, находящаяся на уровне техники межзвездных полетов, пользуется энергией распада тяжелых ядер, для которой характерны радиоактивные отходы, методы захоронения их в стекле и сбрасывание отходов в океаны. Это, видимо, так же странно, как использование ветряных мельниц и паровых машин в современных космических кораблях.

Эта версия может быть проверена при завершении намеченной программы исследований, так как при экспоненциальном характере распада часть радиации должна сохраняться и уровень радиации ШАРА должен быть выше фонового уровня....

Во всех приведенных выше версиях не принимались во внимание результаты оценки плотности ядра по расположению его центра тяжести. Осторожность заставляет думать, что отрицательная плотность ЯДРА может быть следствием ошибочного определения центра положения тяжести, .

К сожалению, к моменту выпуска данного отчета не удалось повторно получить ШАР для более тщательного и точного определения положения центра тяжести. Поэтому приходится рассматривать как реальный

полученный результат ...

Исходя из наличия отрицательной плотности ядра, можно выдвинуть две версии:

II. ШАР - это ЭЛЕМЕНТ АНТИГРАВИТАЦИОННОГО УСТРОЙСТВА, КОТОРЫЙ НАХОДИТСЯ В СОСТОЯНИИ "ХОЛОСТОГО" ХОДА, ПРИ КОТОРОМ АНТИГРАВИТАЦИОННАЯ СИЛА МЕНЬШЕ, ЧЕМ В ЕСШАРА.

Эта гипотеза сомнительна, так как такое устройство вряд ли имело бы форму шара и хрупкую стеклянную оболочку. Ведь силу антигравитации для использования надо передавать на конструкцию. Для этого нужна опорная плоская, конусная или цилиндрическая поверхность. Должны быть и выводы для управления и какие-то устройства для ввода энергии /вряд ли возможно создание управляемой антигравитации без затрат энергии/. Непонятно также, за счет какой энергии ШАР создает антигравитацию в течении 10.000.000 лет и при этом совершенно не нагревается /весь даже инопланетянам вряд ли удалось добиться коэффициента полезного действия, равного 1 и создание процессов без роста энтропии, т.е. без сопутствующего выделения тепла

II. ШАР - ЭТО ХРАНИЛИЩЕ ЗАПАСОВ ЭНЕРГИИ, СОДЕРЖАЩЕЕ АНТИМАТЕРИЮ, ОСТАВШЕЕСЯ, ВЕРОЯТНО, ПОСЛЕ АВАРИИ КОРАБЛЯ ИНОПЛАНЕТНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ...

Пока современная физика получает материю и антиматерию на ускорителях только в виде отдельных элементарных частиц или единичных ядер антидейтерона или атомов позитрония. Этого недостаточно для экспериментального определения наличия или отсутствия гравитационного отталкивания антиматерии от материи. Наличие у антиматерии свойства антигравитации может быть обосновано следующими соображениями.

Оно может объяснить, как ЯДРО ШАРА создает антигравитационное действие в течении 10.000.000 лет без получения для этого энергии извне, без источника энергии внутри ШАРА и без тепловыделения. В эту гипотезу хорошо укладывается выбор стекла, как оболочки. Ведь стекло менее проницаемо, например, для водорода, чем металлы; достаточно прочно, не корродирует относительно легкое и прочное, но при необходимости легко разрушается ударом...

Гипотеза АНТИГРАВИТАЦИИ АНТИМАТЕРИИ, введенная "ад хок" /специально для данного случая/ оказывается очень плодотворной при использовании ее для разрешения некоторых неразрешенных проблем современной космологии...

По современной космологической теории развития Метагалактики /7/, в начальной стадии Большого Взрыва, после которого галактики все еще разлетаются по инерции, температура в "ФАЙРБОЛЕ" /Огненном Шаре/ при диаметре его менее 30 километров была порядка 10^{13} градусов по К. При этом материя и энергия были в форме нуклонов, антинуклонов, мезонов, электронов, позитронов, нейтрино фотонов и гравитонов, составляющих амбиплаズму.

По соображениям симметрии, количество частиц и античастиц в амбиплаズме должно было быть одинаковым. Из закона сохранения Фермионов, исключения из которого пока неизвестны, следует, что частица и античастица возникают и аннигилируют только вместе.

При расширении ОГНЕННОГО ШАРА температура в нем падала и, после того, как она упала ниже 10^9 К и энергия фотонов стала недостаточной для рождения пар частиц и античастиц, все имевшиеся нуклоны и антинуклоны, а затем электроны и позитроны, должны были проаннигилировать и почти все исчезнуть.

После этого, если бы материя все же осталась в количестве, достаточном для создания нашей Метагалактики из обычной материи/койнематерии/ то количество фотонов, оставшихся от аннигиляции, было бы в $10^8 - 10^{11}$ раз больше того, чем это наблюдалось /7/.

Следовательно, должен был существовать какой-то механизм, отделивший материю от антиматерии еще на самых начальных этапах расширения ОГНЕННОГО ШАРА. Пока не найдено такого механизма, и космология находится в тупике. Предлагавшиеся

сложные объяснения путем разделения материи и антиматерии оказались несостоятельными / 10 ...

МЫ ВЫДВИГАЕМ ЗДЕСЬ ГИПОТЕЗУ, ЧТО РАЗДЕЛЕНИЕ МАТЕРИИ И АНТИМАТЕРИИ В ОГНЕНОМ ШАРЕ ПРОИЗОШЛО ЗА СЧЕТ ТОГО ЖЕ СВОЙСТВА АНТИМАТЕРИИ, НАЛИЧИЕ КОТОРОГО МЫ ПРЕДПОЛОЖИЛИ ДЛЯ ОБЪЯСНЕНИЯ АНТИГРАВИТАЦИИ ЯДРА:
МАТЕРИЯ И АНТИМАТЕРИЯ ГРАВИТАЦИОННО
ОТТАЛКИВАЮТ ДРУГ ДРУГА.

При наличии такого свойства неизбежна потеря устойчивости амби-плаズмы в Огненном Шаре на самых ранних стадиях его расширения и последующий разлет и полное обособление материи и антиматерии без больших потерь на аннигиляцию и излучение, суммарная энергия которого примерно в 30 раз больше энергии /точнее, на уровне потерь, создавших фоновое или "реклковое" излучение/, излученной всеми звездами Метагалактики за время ее существования.

В результате этого должны возникнуть или две соседние Метагалактики /одна - наша - из обычной материи, а другая - из антиматерии/ или материя и антиматерия перемежаются в соседних скоплениях галактик, формируя ячеистую сверхструктуру сверхскоплений галактик, а также обуславливая силы отталкивания, обеспечивающие разлет Метагалактики с сохранением изотропности и однородности в масштабе, превышающем размер сверхскоплений галактик.

Можно полагать, что, награждая материю свойством антигравитации, мы допускаем не больший произвол, чем нарушение принципа симметрии и закона сохранения фермионов, на которое идут космологические теории, предполагающие наличие в Огненном Шаре некоторого избытка материи над антиматерией.

Предположение о гравитационном отталкивании материи и антиматерии одновременно разрешает и главный, наиболее сложный и пока не решенный космологией парадокс - проблему СИНГУЛЯРНОСТИ.

Ведь если собрать всю массу десятков миллиардов галактик Метагалактики в место, откуда они когда-то разлетались, то образуется черная дыра с гравитационным радиусом порядка 10.000.000 световых лет, на котором сила тяжести обращается в бесконечность.

Непонятно, что могло вывести материи из недр этой черной дыры.

Непонятно, почему материя не превратилась при этом полностью в ГРАВИТОНЫ /весь при бесконечно большой гравитации материя должна мгновенно обратиться в гравитоны/.

Если равные массы материи и антиматерии отталкиваются с такой же /или большей/ силой, с какой притягиваются две таких массы материи, т.е. если равны гравитационная и антигравитационная постоянные, то в этом случае силы гравитационного отталкивания уравновесят силы притяжения в амби-плаズме, или смесь ядер атомов материи и антиматерии, или, наконец, отдельные перемежающиеся слои или скопления материи и антиматерии не могут создать сингулярность и не будет метагалактической черной дыры со всеми ее проблемами.

Более того, возможно, что при коллапсе или слиянии массивных звезд вообще не образуются черные дыры, т.к. при их формировании в процессе сжатия материи до плотности, стремящейся к 10^{93} грамм / см³, происходит переход к состоянию амби-плаズмы с последующим разлетом, начинающимся еще до появления амби-плаズмы, что создает разлет колapsирующей звезды в виде взрыва ядра галактики...

... Как видно из вышеизложенного, предположение об антигравитации и антиматерии весьма заманчиво, что позволяет оставить его в качестве РАБОЧЕЙ ГИПОТЕЗЫ и считать версию I2 достаточно обоснованной...

Выдвинув предположение о наличии антиматерии в ЯДРЕ ШАРА, невозможно обойти вопрос о способе изоляции антиматерии от материи, обеспечившим ее полное сохранение в течении 10.000.000 лет. Можно предположить, что на поверхности ШАРА имеется тончайшая прослойка из нейтрона, фигурирующего пока лишь в научной фантастике. Нейтроны могут аннигилировать только при непосредственном контакте с антинуклонами - антипротонами и антинейтронами, - находящимися в ядрах атомов антивещества.

Так как ядра эти окружены оболочками из позитронов, контакт нейтрида с антиквонами невозможен, а контакт позитронов с нейтридом не ведет к аннигиляции.

Нейтрид существует в нейтронных звездах /пульсарах/ /II/. Его плотность - $3 \cdot 10^{14}$ г/см³, что должно создать вес нейтридной оболочки 4,2 килограмма даже при толщине ее в один нейтрон или в 10⁻¹³ сантиметра. Это значительно больше веса ЯДРА. Но для того, чтобы через оболочку из нейтрида не проходили позитроны и электроны, не обязательно иметь сплошной слой из нейтронов, достаточно иметь лишь сетку из нейтронов. Если шаг ячеек в такой сетке имеет величину порядка диаметра позитрона, то вес оболочки ЯДРА становится меньше 0,5 кгм.

В разделе 2.4 указывалось на то, что края ЯДРА очертены темной четкой линией /см.рис.4 и 5/. Вряд ли это может быть внутренним отражением рентгеновских лучей от линии раздела вещества оболочки /с большой плотностью/ с веществом ЯДРА /с меньшей плотностью/. Судя по тому, что это отражение, возможно, от нейтридной пленки, можно сказать, что рентгеновские лучи свободно проходят через оболочку ЯДРА, что она НЕ СПЛОШНАЯ.

Сумма информации, полученной при исследовании ШАРА, позволяет выдвинуть следующие предположения о технологии его изготовления, которые увеличивают уверенность в его искусственное происхождение ...

Тупая часть ШАРА, расположенная под торцом ЯДРА, явно выполняет роль крышки, прикрывшей и загерметизировавшей ЯДРО. Это вытекает из того, что ось крышки совпадает с осью оболочки и ЯДРА, а края подогнаны так, что не имеют сдвига или заметного излома /при этом в 5 мм от края профиль крышки отходит от профиля окружности крышки/. Крышка приварена /припаяна/ к оболочке. Очевидно, стекло в месте спая от быстрого охлаждения закалилось и поэтому меньше поддается выщелачиванию. Небольшие трещинки на стенке крышки и оболочки, направление которых совпадает с плоскостью стыка, свидетельствует о наличии небольшой разницы в тепловом расширении крышки и оболочки. Это возможно, если крышка и оболочка изготовлены из разных плавок стекла.

На боковой поверхности оболочки есть следы складок, образовавшихся при движении расплавленного стекла вдоль меридианов со стороны полюса на остром конце. Такие складки образуются, например, при прессовании заготовок линз в металлических формах - кокилях.

Скол на островом конце ШАРА имеет дуговую форму с центром дуги, совпадающим с осью оболочки. Это может быть свидетельством наличия радиального растекания стекла в зазоре между ядром и поверхностью кокиля и наличия внутренних напряжений в районе литинка, через который расплавленная масса подавалась в кокиль, в котором находилась заранее отлитая крышка и установленное на ее выступе ЯДРО.

Деформированность ЯДРА в районе стыка цилиндрической части может быть свидетельством того, что при заливке оболочки в кокиль с установленным там ЯДРОМ наружные слои ЯДРА подплавились. При таком технологическом процессе одновременно сформировалась оболочка ЯДРА, сцентровалась крышка, оболочка плотно охватила ЯДРО и края оболочки припаялись к краям крышки.

Таким образом, ряд признаков свидетельствует об использовании изготовленными ШАРА технологии, кажущейся рациональной и естественной и нам.

Для окончательного ответа на вопрос, имеется ли АНТИМАТЕРИЯ в ШАРЕ, нужно:

- надежно определить положение центра тяжести ШАРА несколькими методами /возможно определить положение центра тяжести семью различными способами/;
- Определить полярный и экваториальный моменты инерции ШАРА на крутильном маятнике /можно полагать, что соотношение между инерционной и гравитационной массой для antimатерии такое же, как и у материи/;
- составить систему трех уравнений с тремя неизвестными /плотность оболочки, ЯДРА и массы единицы площади возможной нейтридной прослойки между ними, т.е. из уравнений для веса, моментов экваториальной и полярной инерции /уравнение для экваториального момента инерции может использоваться для контрольных проверок/.

В случае, если расчеты по этим уравнениям подтвердят предположение о наличии отрицательной плотности у ЯДРА, необходимо будет неза-

медлительно принять меры по изъятию ШАРА из рук частных лиц, так как есть опасность того, что при неосторожном обращении с ним или при попытке узнать, что у него внутри /расколов, распилив или просверлив его/, возможен ВЗРЫВ с ЭНЕРГИЕЙ в НЕСКОЛЬКО МЕГАТОНН !

После изъятия ШАРА наука получит возможность исследовать свойства антиматерии . Программа дальнейших исследований ШАРА должна в этом случае быть составлена рядом компетентных специалистов специализированных институтов...

Проведение экспериментов, подтверждающих наличие антигравитации у ЯДРА ШАРА может дать неопровергнутое научно - обоснованное материальное доказательство его ИСКУСТВЕННОГО ИНОПЛАНЕТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ. А это позволит однозначно решить ряд мировоззренческих вопросов, имеющих принципиальное значение для будущего нашей цивилизации .

- I. Если шар попал к нам при космической экспедиции иностранных на Землю , то это значит, что :
- 1/ Планетные системы закономерно возникают при формировании звезд.
 - 2/ Возникновение жизни - закономерное явление.
 - 3/ Появление жизни - закономерный этап развития планетных систем.
 - 4/ Закономерны эволюция жизни и появление РАЗУМА и ЦИВИЛИЗАЦИЙ ; значит, ЗЕМЛЯ - НЕ ЕДИНСТВЕННАЯ ПЛАНЕТА, ИМЕЮЩАЯ ЖИЗНЬ !
2. Произведение вероятностей - $P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4$ в формуле Дрейка /12/ близко к единице .
3. Цивилизации не обречены фатально на гибель в кризисах технологической эры, в которой мы находимся. Эти кризисы преодолимы .
4. Развитие цивилизаций не останавливается на уровне, при котором еще невозможны межзвездные полеты.
5. Так как межзвездные полеты требуют /хотя бы в их начале/ концентрации усилий всей планеты, то их реализация цивилизациями - соседями по КОСМОСУ - свидетельствует о возможности преодоления исторически неизбежной в истории развития любой цивилизации разобщенности народов, стран и континентов.
6. Использование антиматерии в мирных целях /для исследования других миров/ свидетельствует о возможности преодоления цивилизациями не только рубежа открытия и использования ядерной энергии, но и использования более грозной при применении в военных целях энергии антиматерии . Значит, войны могут быть искорены...
7. Возможны посещения Земли иностранными и сейчас . Это ставит на научную основу задачу исследования неопознанных летающих объектов /НЛО/ .
8. Возможен контакт с иностранными цивилизациями, который может совершенно преобразить облик нашей цивилизации .
Работа в этом направлении актуальна .

Все это дает новую обоснованную основу для построения фундамента оптимизма

+ + + + +

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ .

I. Проведенное рентгеновское исследование позволило установить, что в ШАРЕ содержится ЯДРО, занимающее четверть его объема, высота которого составляет ровно половину оси ШАРА, а диаметр - ровно $3/4$ ее. Ядро имеет правильную форму тела вращения и гладкую поверхность. Оно состоит из двух сопряженных параболоидов вращения и сопряженного с ними цилиндра, оканчивающегося блюдцеобразным торцом. ЯДРО сдвинуто к тупому концу ШАРА и обращено к нему плоским торцом. ЯДРО заполнено веществом примерно в 4 раза слабее поглощающим рентгеновские лучи, чем обложка. На уровне торца ЯДРА на наружной поверхности ШАРА заметен край "крышки", приаянной к оболочке ШАРА . Оси симметрии ШАРА и ЯДРА почти совпадают.

2. В меридиональном сечении поверхность ШАРА состоит из дуг трех радиусов

Точки сопряжения дуг расположены под углами, кратными $1/24$ части окружности. Все линейные размеры /радиусы, расстояния между центрами, диаметр и высота ЯДРА, диаметр "крышки"/ кратны 3,65 мм или $1/24$ длины оси симметрии ШАРА / 87,5 мм /.

Это дает основание полагать, что ШАР имеет ИСКУССТВЕННОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ и спроектирован "конструктором", пользовавшимся двадцатичетверичной системой счисления и деления угловых и линейных размеров.

3. Оболочка состоит из черного стекла, возможно, кварцевого, покрытого снаружи приблизительно 1,5 мм выщелоченным мягким слоем. Оценка срока образования такого слоя выщелоченного стекла согласуется по порядку величины с геологическим возрастом пласта таким, в котором был найден ШАР, т.е. 10.000.000 лет.

4. Расчет плотности ЯДРА при использовании таких его определенных измерениями характеристик, как вес, координаты контура ШАРА и ЯДРА /по рентгеновскому снимку/ и положение центра тяжести ШАРА, - дал парадоксальный результат: ЯДРО обладает АНТИГРАВИТАЦИЕЙ и имеет ОТРИЦАТЕЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ - - 4,53 г/см³. При этом вес оболочки ШАРА составляет - 980 грамм, ЯДРА - 365 грамм, ШАРА - 6 грамм, а его объем - 320 см³, а средняя плотность - 1,93 г/см³.

5. Выдвинуто и проанализировано 12 версий естественного и искусственного, земного и инопланетного происхождения ШАРА.

6. Наиболее вероятной признана версия, что ШАР - ЭТО ХРАНИЛИЩЕ ЗАПАСА ЭНЕРГИИ В ВИДЕ АНТИМАТЕРИИ, ОСТАНЬЕСЯ НА ЗЕМЛЕ, ПОВИДИМОМУ, ПОСЛЕ АВАРИИ ИНОПЛАНЕТНОГО КОСМИЧЕСКОГО КОРАБЛЯ, ПРОИСШЕДШЕГО ОКОЛО 10.000.000 ЛЕТ ТОМУ НАЗАД.

7. Гипотеза о НАЛИЧИИ У АНТИМАТЕРИИ СВОЙСТВА ГРАВИТАЦИОННОГО ОТТАЛКИВАНИЯ ОТ ОБЫЧНОЙ МАТЕРИИ, выдвинутая "ад хок"/специально для данного случая/, оказалась весьма плодотворной приложении к космологии. Она позволяет решить такие, пока нерешенные в космологии проблемы, как:

- пути преодоления сингулярности при взрыве Метагалактики;
- механизм разделения материи и антиматерии при начальном этапе разлета Метагалактики;
- свойство сохранения изотропности и однородности Метагалактики при разете галактик;
- отсутствие превращения материи в гравитоны при попадании ее в "черную дыру", где сила тяжести становится бесконечной... .

8. Так как все же не исключено, что пункты 4,6 и 7 получены вследствие ошибки определения положения центра тяжести, то для повышения достоверности этих заключений необходимо проведение повторных определений положения центра тяжести несколькими различными способами.

9. Рекомендуется принять срочные меры по изъятию ШАРА из рук частных лиц и организаций его глубокого научного исследования. Это диктуется огромной значимостью результатов, которые могут быть получены при исследовании ШАРА, соображениями безопасности и возможностью утраты ШАРА при продаже его иностранцам.

10. Результаты исследования ШАРА в части доказательства его инопланетного происхождения рекомендуется довести до сведения научной общественности

Л И Т Е Р А Т У Р А

- I. Рубцов В., Морозов Ю.
"Открытие доктора Грульта, или о том, что можно найти, разбив кусок угля". В книге "Тайны веков", М., "Молодая гвардия", 1980.
2. Перзингер М.А., Ладрениере Г.Ф.
"Спаце - тиме транзиенс анд анускол еванс", Чикаго, Нелсон Гэлл, 1977.
3. Опреснитель минералов горных пород и окаменелостей, М., Недра, 1979.
4. Соколов В.Л., Красавин Л.М. "Справочник мер", М., Внешторгиздат, 1960.
5. Уордл вэлгхтс анд меазурес. Гандбуук фор статІстІканс. НИ, 1966.
6. Куля В., Марі І. Люджіе. Варшава. Панств. ВІД-во панкове, 1970.
7. Башмакова И.Г., Юшкевич А.П.
"Происхождение системы счисления". Энциклопедия элементарной математики. Т.1, М.-Л. 1951 год.
8. Бондарев Л. "Тающие континенты?" В ежегоднике "Земля и люди".
М., "Мысль", 1975 год.
9. Новиков И.Д. "Эволюция Вселенной", М. "Наука". 1979.
10. Стейгмен Дж. "Антивещество и космология", УФН, 1973. Том 103, в.3.
- II. Альвен Г. "Мирь и антимиры". Космология и антиматерия. М. Мир. 1963.
12. Рацнабов У.А. "Становление идеи симметричной Вселенной в космологии". Сборник "Астрономия", Методология, мировоззрение, стр.187, М. Наука, 1979
13. Шкловский И.С. "Звезды. Их рождение, жизнь и смерть". М. Наука. 1977.
14. Шкловский И.С. "О возможной уникальности разумной жизни во Вселенной". Сборник "Астрономия". Методология, мировоззрение, стр.252, М. Наука, 1979.

+ + + + +

О Г Л А В Л Е Н И Е .

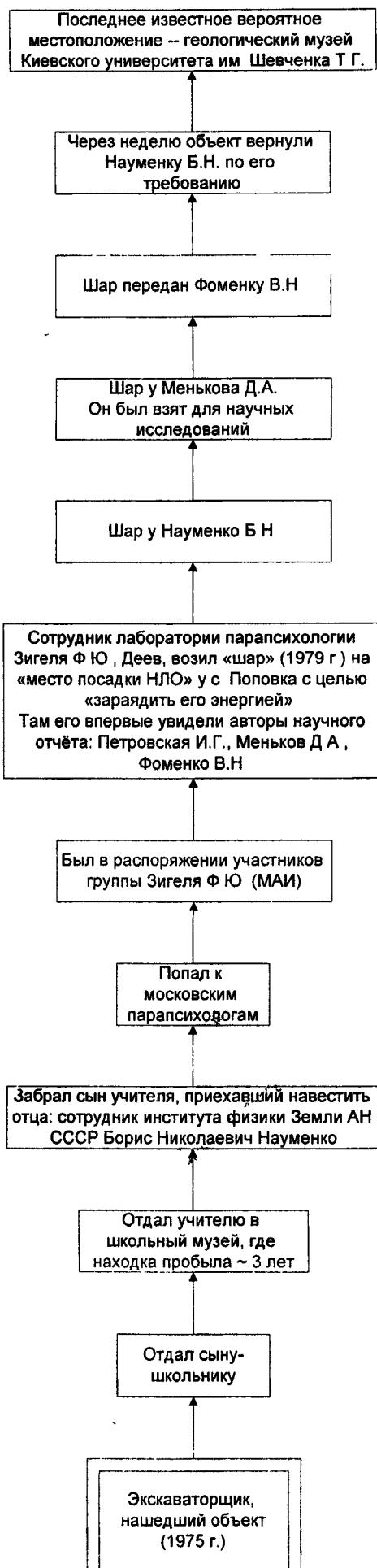
I. ВВЕДЕНИЕ	—	стр.	I
II. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	—	стр.	3
1. Геометрия ШАРА	—	стр.	3
2. Поверхность ШАРА	—	стр.	4
3. Прозрачность оболочки ШАРА	—	стр.	5
4. Внутреннее строение ШАРА	—	стр.	5
5. Плотность ШАРА и ЯДРА	—	стр.	8
III. Обсуждение результатов	—	стр.	13
1. Особенности формы и размеров ШАРА	—	стр.	13
2. Возраст ШАРА	—	стр.	14
3. Возможные версии происхождения ШАРА	—	стр.	15
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	—	стр.	22
ЛИТЕРАТУРА	—	стр.	24
ОГЛАВЛЕНИЕ	—	стр.	24

+ + + + +

Перепечатано с копии.

Город Житомир.

7 февраля 1983 года.



История, о которой речь пойдет ниже, началась в 1981 году. Определенно, ее ход был бы несколько иным, но приближавшийся XXVI съезд КПСС ускорил развитие событий...

В один из слякотных февральских дней в Кремль во всемогущую Военно-промышленную комиссию (ВПК) при Президиуме Совета Министров СССР были вызваны двое руководителей научно-технических подразделений КГБ СССР.

По имевшимся в ВПК данным, группе московских ученых довелось исследовать некий необычный предмет, имевший форму небольшого шара. Исследователи предположили, что «шар» является контейнером с топливом космического корабля, некогда посетившего нашу Землю.

Ученые утверждали, что внутри контейнера находится антивещество. В случае разрушения оболочки «шара» неизбежна анигиляция антивещества, сопровождаемая взрывом колосальной силы. К сожалению, ученые не смогли полностью выполнить намеченный план исследований, так как «шар» был у них отобран и бесследно растворился в многочилионной Москве.

Военно-промышленная комиссия попросила руководство КГБ установить, у кого находится «шар», и незамедлительно его изъять. «Шар» следовалонейтрализовать не позднее 20 февраля, то есть до начала работы XXVI съезда партии.

Из слов представителя ВПК стало ясно, что «тайного пришельца из космоса» следовало, скорее всего, искать у лиц, увлекающихся проблемой НЛО или парапсихологией.

И действительно, среди московских парапсихологов ходили разговоры о некоем загадочном «шаре», обладающем «сильным биополем». Наиболее бдительные парапсихологи поговаривали, что, если «шар» попадет «в не нужные руки», его «биополе» могут применить во вред здоровью руководства страны в период предстоящего съезда партии со «всеми вытекающими из этого политическими последствиями».

Прошло около недели после визита в Кремль, и из Военно-промышленной комиссии в КГБ поступил документ объемом в 50 машинописных страниц и обильно сдобренный рисунками и таблицами под скромным наименованием «Информация о результатах предварительных исследований палеонаходки «ШАР», как предполагаемого инопланетного объекта». Авторами этого труда, как о том свидетельствовали подписи, были двое научных сотрудников — Ф. и М.

Для изучения отчета была образована рабочая группа из специалистов различного профиля, среди которых оказался и я. Авторы отчета писали: «Шар имеет искусственное происхождение...

Расчет плотности Ядра Шара... дал парадоксальный результат: Ядро обладает антигравитацией...

Выдвинуто и проанализировано двенадцать версий естественного и искусственного, земного и инопланетного происхождения Шара. Наиболее вероятной признана версия, что Шар — это хранилище запасов энергии в виде антиматерии, оставшееся на Земле, по-видимому, после аварии инопланетного космического корабля, произошедшей около 10 миллионов лет назад.

Шар был найден в 1975 г. на Западной Украине при добывании глины в карьере на глубине 8 метров. Возраст глиняного пластика порядка 10 миллионов лет. Его обнаружил экскаваторщик, чье внимание было привлечено необычно правильной формой Шара... Экскаваторщик принес Шар домой и отдал сыну-школьнику, у которого его взял в местный музей села... вышедший на пенсию школьный учитель.

В музее Шар пробыл около трех лет, пока его не забрал приехавший из Москвы навестить отца сына учителя сотрудник Института физики Земли АН СССР Н. Шар в Москве через некоторое время попал к парапсихологам, «обнаружившим» возможность получения «биоэнергии» из Шара, которую он, по их представлениям, собирает и аккумулирует из поля, созданного внешними высокоразвитыми цивилизациями в Мировом пространстве. Извлекали они эту «энергию» потиранием Шара руками.

Впервые авторы отчета увидели Шар и узнали о его предположительном происхождении 13.5.1979 г. при поездке... на место посадки НЛО у д. Поповка..., куда Шар привез сотрудник лаборатории парапсихологии Д. с

«палеонаходки». Это было то что мы искали.

А дальше началось скрупулезное исследование предполагаемого «пришельца из космоса», которое длилось около двух месяцев. Мы обнаружили ошибку в определении положения центра тяжести «шара» примерно на 10 процентов, которую допустили Ф. и М. Именно эта ошибка и привела их к выводу о наличии отрицательной плотности вещества «ядра шара», породившему гипотезу о содержащемся там антивеществе. «Шар» был сделан из стекла.

существовать. Более того, изучение «шара» породило новые вопросы...

Специалисты из Геологического института АН СССР, применив радиоуглеродный метод (именно он и затянул выполнение исследования «палеонаходки» на длительный срок), установили, что, хотя «шару» и не 10 миллионов лет, он «древний старец» с многовековым прошлым и, вероятнее всего, имеет искусственное происхождение.

Криминалисты обнаружили, что материал «шара» близок по составу к зеленому бутылочному

стеклу, которая «знает о стекле все»...

Директор Музея этнографии не без удовлетворения подтвердил, что лучшего специалиста по истории стекла, чем его сотрудник Фаина Петрякова, на Украине не существует.

Взгляну на осколки «шара» и поверте один из них несколько секунд в руках, Фаина Сергеевна сказала:

— Это галло.

«Справка об украинских стеклянных галло:

Галло, как предмет быта укра-

ратуры, использовалось в качестве идеального утюга для разглаживания пышных рукавов в украинских сорочках.

Оставалось внести ясность в последний вопрос: согласно отчету Ф. и М. «шар был найден... в карьере на глубине 8 метров». Дальнейший путь командировки лежал в село Березовка Черниговщины.

Из «Справки по результатам исследования предмета «шар» (направлена КГБ СССР в ВПК при президиуме СМ СССР в июле 1981 года):

..Установлено, что предмет «шар» был найден бульдозеристами вблизи села Березовка (Галаевский район Черниговской области) при ремонте дороги, а не в карьере на глубине 8 метров, как это указывалось в отчете... В связи с тем, что галло — малоизвестный, практически не сохранившийся предмет старины, в момент находки «шар» не был правильно идентифицирован...

Но история самого «шара» не закончилась!

Мягкие попытки объяснить, что его прибор не порождает никакого «биополя», не возымели успеха. Он настаивал на том, чтобы ему возвратили генератор «биополя». Пришлось срочно изготовить аналогичный по размеру шар и смонтировать его в схему. Воссозданный на базе шара, изготовленного стеклодувами из Гусь-Хрустального, генератор «биополя» был возвращен владельцу. Его «работоспособность» у Д. сомнений не вызывала.

Прошло несколько лет. В середине 80-х годов в ЦК КПСС, в Военно-промышленную комиссию, Госкомитет по науке и технике стали поступать настойчивые обращения с предложениями об использовании генераторов, с помощью которых можно излучать и вызывать (!) любые болезни, изменять физические свойства материалов (например, превращать мед в золото), осуществлять без утечки передачу информации и многое иное. Наконец, эти «биогенераторы» могли быть использованы в качестве оружия поражения!

Творцом этих «чудо-генераторов» оказался Д.

Кое-кого заявления Д. заинтересовали: «Ведь не может же человек все это придумать? Хотя бы часть из сказанного им соответствует истине. А если это так, то...». И было рекомендовано «спловинательнее разобраться с предложениями заявителя».

Так специалисты КГБ вторично столкнулись с приборами Д., на этот раз находившимися на «изучении» в одном из московских институтов.

Из справки специалистов КГБ по результатам изучения устройств Д.:

«Д. создал технические устройства, способные, по его словам, накапливать «скрытую энергию вакуума» и излучать «Д-волны». Основным элементом каждого из устройств является так называемое «активное тело», наделенное необходимыми свойствами самим Д... «Д-излучения» не могут быть зарегистрированы или измерены инструментально, а проявляются лишь посредством внешних эффектов или обнаруживаются с помощью проволочной рамки в руке «даренного экстрасенса».

В 1981 г. нами исследовалось созданное Д. устройство — «излучатель Д-волна». «Активным телом» этого «излучателя» служил «парапсихологический объект-шар», способный, по мнению Д., аккумулировать и генерировать «Д-излучения»...

Этот предмет был изъят нами для исследования и заменен муляжом... На основе изготовленного нами муляжа Д. создал новый «более мощный излучатель», являющийся по своему функциональному назначению базовым устройством, от которого зарождаются «Д-излучения» вновь создаваемые им приборы... Указанные Д. эффекты не выявлены, так же, как и какое-либо влияние на окружающих людей...

Казалось бы, все предельно ясно. Но находились все новые и новые «увлеченные» — то в армии, то в престижном московском вузе, то в крупном морском пароходстве, то еще неизвестно где, кто, наспущавшийся фантастических проектов Д. пытался «внедрить в практику» его творения. По-видимому, вершиной человеческой доверчивости следует считать случай с одним из секретарей ЦК компартии Эстонии, которого Д. убедил в том, что на окраине Таллина, на одном из приусадебных участков, в земле покоятся потерпевшая крушение летающая тарелка. Присланная по высокому приказу техника, вырыв огромный котлован, ничего не нашла...

Рис. О. ТЕСЛЕРА.

Таинственный шар в подвале Лубянки

Из. 24.02.94



шар нашли у Д., известного московского парапсихолога-энтузиаста, который, ссылаясь на специфические свойства «палеонаходки», отказался ее показывать. Д. смонтировал «шар» в некий прибор, с помощью которого, по его словам, можно осуществлять целенаправленное облучение «биополем» живых объектов и оказывать на них как благоприятное, так и негативное воздействие.

Вот он, этот генератор «биополя», — сказал С. и показал на скромно стоявшую на столе в углу кабинета небольшую сумку-футляр из кожзаменителя размером с буханку хлеба.

Я вынул прибор из футляра: весу в нем было не более двух килограммов.

— Только не переворачивай!

— закричал С. — Если верить Д.,

в прибор смонтировано устройство самоуничтожения,

которое срабатывает при резком его переворачивании или при нажатии на эту кнопку. В днище генератора была вделана огромная, размером с металлический советский рубль, красная кнопка.

Д. предупредил, что кнопкой

следует воспользоваться в крайнем случае, так как произойдет гигантский взрыв. Предполагаемая

мощность взрыва такова,

что, произойди он в Москве, гор

од в границах Садового кольца

будет сметен с лица земли.

Можно представить себе, какую реакцию вызвало у некоторых сотрудников оперативных подразделений, не получивших сигнал о прекращении розыска «шара», сообщение о том, что зал съезда отключен, а отчетный доклад передается по телевидению в изложении диктора.

Кое-кто из розыскников дей

ствительно сделал вывод, что ко

вары парапсихологи с помо

щью «шара» стали воздей

ствовать на верховный орга

н «со всеми вытекающими из это

го политическими последствиями».

Забегая несколько вперед, хочу отметить, что в конце марта того же года автору этой статьи самому довелось услышать массу удивительного от парапсихолога Д., побывав на его лекции в одном из московских институтов.

Быстро отмечу, что в генераторе было встроено устройство самоуничтожения, которое бы постоянно подвергало опасности жизнь самого создателя прибора и его семьи, никак не вязалось с жизнелюбием и вальяжностью Д.

Мы рассмотрели «наличие устрой

ства самоуничтожения» как очевидное стремление изобретателя

придать значимость своему деть

и вместе с тем желание обезопасить любимую игрушку от нежелательных рук. Тем не менее, когда я упаковал прибор обратно в футляр, сотрудник Московского управления КГБ с нескрываемым удовлетворением проводил меня до двери своего кабинета и пожелал мне всяческих успехов: он твердо знал, что разборка генератора будет проводиться не ранее следующего утра, и предполагал к этому моменту оказаться далеко в Ленинграде, а также понизить смертность от инфаркта в этом городе, направив энергию «Д-волны» от своего биогенератора через антенну Ленинградского телевидения. Аналогичные опыты были им проведены в Баку, Тбилиси, Петрозаводске и других городах. Отказавшись пояснить, на каком принципе работают его приборы, Д., загадочно улыбаясь, сообщил тогда, что наибольше ценный из его «биогенераторов», изобретенных им, — это «активное тело», наделенное необходимыми свойствами самим Д...

Специалисты КГБ констатировали: «Проведенные физические измерения с предметом «шар» показывают, что он обладает всеми характеристиками, присущими реальным физическим объектам, и не проявляет никаких особых свойств. Нет оснований считать данный предмет источником каких-либо неизвестных видов энергии, обладающих «парапсихологическими» свойствами и т. д. Целесообразно для оценки исторической ценности предмета «шар» передать его компетентным учреждениям АН СССР».

По мнению специалистов КГБ,

их миссия была завершена: грозная и опасная «палеонаходка»

превратилась пусты и в загадочный, но безвредный предмет неизвестного происхождения. Но в Кремле сочли нецелесообразным подключать «компетентные

учреждения АН СССР» к изучению «шара».

Так откуда же взялся «шар»?

Ехать надо было на Западную Укра

ину, где «шар» был найден, где на протяжении нескольких веков в сельских гутах занимались стеклодувным промыслом.

Так первым пунктом командир

ов оказался Львов.

Но ни в Историческом музее, ни в Музее народной архитектуры и быта мне ничем не помогли.

По моей просьбе львовские

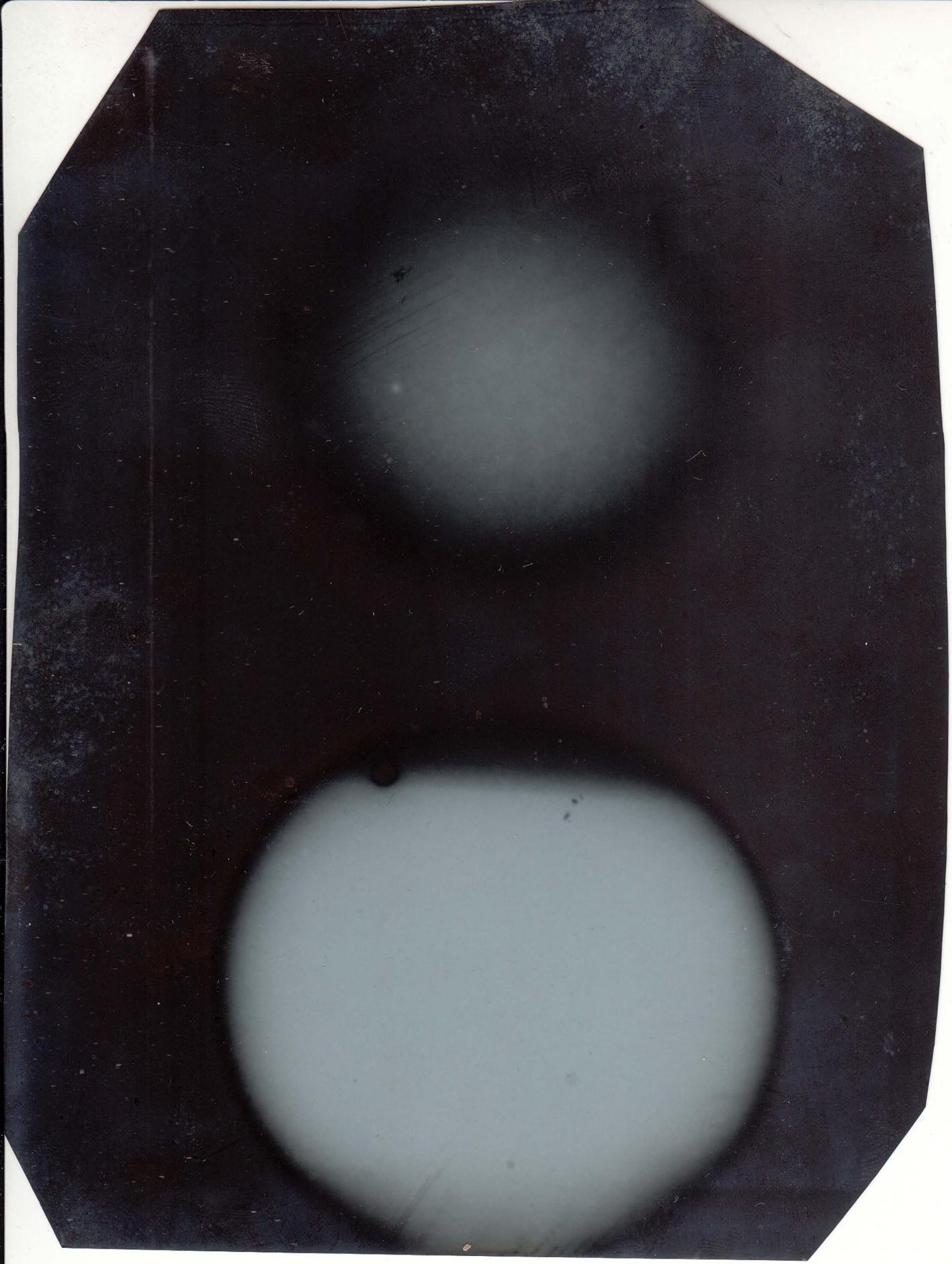
чекисты обзвонили исторические

музеи Дрогобыча, Стыря, Ивано-

Франковска, Ужгорода и ряда

других прикарпатских городов.

Все было безрезультатно. Наконец, один оператор из Львова вспомнил, что в Музее этнографии и художественного промысла Ака



472 00 52
700

70 кв 60 км
100 м 80 м.

Андрей
Дизайнточ"
" (ДПГ)

Рециркуляционные схемы
шаровиков с ресивером -
искусственным "реактором",
80-е годы.

Схема №1 Шарико

$$P = 752,350 \text{ г.}$$

С фидом шарико, величие

$$V = 303,5 \text{ см}^3$$

тое шарико-гравим

$$R = 4,17 \text{ см}$$

"искус" - соки фиды

$$\rho = 2,48 \text{ г/см}^3$$

Сифон обратки (наг-

$$T_b \approx 6$$

реки непрерывно

Затем рециркуляция
шарико-гравим