

ВАКУУМНАЯ ПЛАВКА ОБРАЗЦОВ

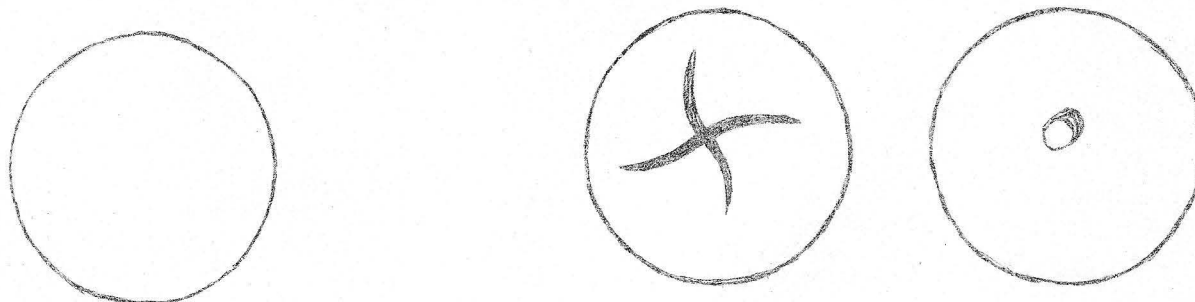
"4 ДАЛЬНЕГОРСКОГО"

ТЕЛА

ИССЛЕДОВАНИЯ ОБРАЗЦОВ ПОСЛЕ ВАКУУМНОЙ ПЛАВКИ.

Проводились в вакуумной печи Центра порошковой металлургии института Химии ДВО АН СССР, ст.инженером Смоляниковым, металлостроитель и Двужильным В.В. 29 сентября 1988 г.

Железный шарик - раздробленный шарик на 3 части, плавка в керамических тиглях. После остывания они рассматривались и один из них, самый крупный выскочил из тигля и ударился инженеру в плечо с расстояния 45 см. Прыжок видимо нужно объяснить разными температурами остывания, хотя 2 последних с трудом удалось оторвать от керамики. Все 3 шарика были разными, как и их поверхность.



самый крупный имеющий
"каналы" и ряды стек-
ловидных структур

2-й с неровной
поверхностью

3-й с кратером



Фотоснимок с "Биолама" В. Двужильного, увеличение $8\times$

Темные - "каналы" напоминающие параллели и меридианы, между которыми идут в 2 ряда цепочки "стекляшек" - выпуклых прозрачных структур. Внутри при большом увеличении просмат -

риваются в них бесформенные структуры с наличием включений зеленого и синего цвета. Имеются плоского типа включения с характерной картиной интерференции, очевидно вызванной включением смолистых веществ при захвате их из пня. Магнитные свойства, т.е. постоянная намагниченность после плавки не меняется, как и в атмосферных условиях.

При плавке в атмосферных условиях превращается в черную аморфную массу углеподобную и вспененную. Объем увеличивается в 2 раза. Его можно крошить и растирать в ступке как "сеточку". На поверхности появляются такие же интерференционные кольца как и у "сеточки". Возможно "сеточка" — продукт сгорания железных шариков при присоединении угле-родистого соединения. Металлические свойства исчезают.

Специалисты института Химии, физики твердого тела ДВГУ, института порошковой металлургии не в состоянии были определить типы кристаллизации структур, условия образования, как и в шарике с каналами, так и бурых образцов.

Неизвестный тип структур, каналов, "стекляшек" и невозможность дать их определение со стороны специалистов — возможно подтверждают космическое происхождение сплавов, их целевое назначение, возможно на высоком уровне технологии. Понять до конца место в конструкции, технологию, назначение вряд ли будет возможным в силу высокотемпературных изменений и ЭМП-полей.

БУРЫЙ ОБРАЗЕЦ.

Из аморфного, бесформенного размером 3х4х3,5 мм после плавки в вакууме на дне керамического тигля образовалась черного цвета, блестящая стеклоподобная масса, напоминающая битум, но с твердостью выше чем у стекла. Постоянная намагниченность исчезла. А при плавке в атмосферных условиях на газовой горелке сохраняет намагниченность!

Стеклоподобная масса на дне тигля размером 7х8 мм и толщиной 0,5—1,5 мм. При увеличении 50^x на поверхности имеются ряды длинных полос в виде каналов, неглубоких и рядов круглых стеклоподобных образований размером в несколько десятков микрон.

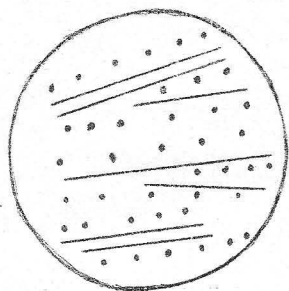
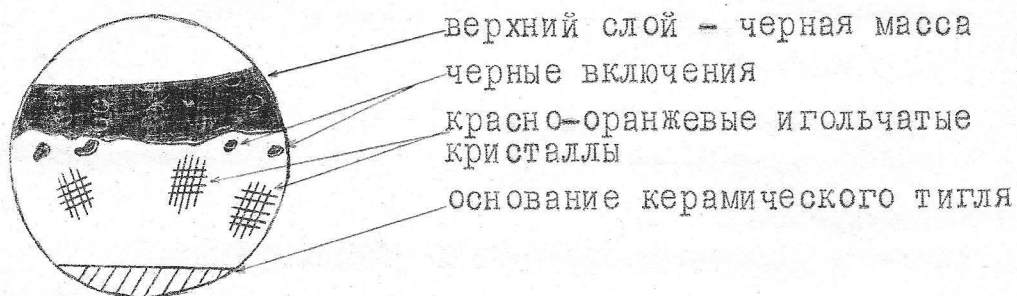


Рис. с микроскопа.

Возможно образованы при кипении и выделении каких-то газов. На изломе по толще спеченного образца — верхняя часть черного цвета аморфная, от поверхности к прозрачной части капли черного цвета шарообразные, до основания тигля идет стеклоподобная прозрачная масса желтого цвета имеющая редкие включения или отсутствие черных капель, но имеются включения каких-то структур с кристаллизацией красновато-оранжевого цвета пересекающихся перпендикулярно друг другу. Что это за кристаллы, какого вещества, никто из специалистов ДВО дать ответа не смогли. Эти кристаллы встречаются на границе черного вещества и прозрачного желтого.

Рис. с микроскопа, увеличение $120\times$

При плавке на газовой горелке, на молибденовой подложке образец плавится как обычный металл при температуре около 1800°C , превращаясь в слегка вспененную массу, пористую, становится более прочным и напоминает металлокерамику. Молибденовая пластина на месте плавки имеет металлический налет цвета олова, нижняя часть образца имеет цвет меди. Вся поверхность под микроскопом имеет такие же интерференционные кольца как и сеточка, т.е. очевидно имеют общее происхождение или вещества в виде расплавов.

Следует отметить, что наличие 6% железа не дает основания считать в нормальных условиях (земных) — для постоян —

ной намагниченности бурого образца. Этот процент слишком мал для этого, чтобы давал постоянную намагниченность.

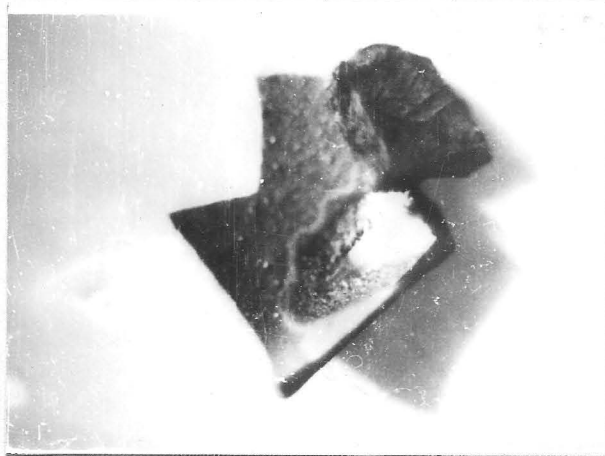


Фото бурого образца до плавки, справа отмечаются выступы и вдавленности поверхности. И кусочек керамического тигля с наплавленным веществом.

ЧЕРНОЕ СТЕКЛОВИДНОЕ ТЕЛО.

Крупный аморфный образец был разделен на 2 куса размером 3×2 и 3×4 мм, помещен в отдельный тигль. Условия плавки те же. Если на воздухе он плавится до черной стеклоподобной массы и сгорает, то после плавки оба кусочка превратились в 2 пустотелых кокона с отверстиями на поверхности. Они так же напоминают металлокерамику и достаточно прочны, но хрупкие, при достаточно больших усилиях их можно ломать. На поверхности под микроскопом появились те же интерференционные кольца как на сеточке и буром образце. Поверхность с металлическим отливом, отверстия правильной формы круглые или округлые. Внутри кокона имеются перемычки из того же вещества.

Не ясно как могла образоваться из аморфного вещества достаточно упорядоченная форма с совершенно новыми свойствами. При любой плавке материал быстрее испаряется с ее поверхности и в данном случае имея сильно науглероженный материал с отдельными пиками металлов должен был получиться порошок металла или стеклоподобная углеродистая масса. Возможно часть материала, легкоплавкого лежащая неравномерно по толще закипала быстрее и прорывалась наружу, неся атомы металлов, которые и строили каркас метал —

лизированный, но почему довольно правильной формы оба образца не ясно. Объем обоих коконов больше первоначальных образцов в 2-3 раза.

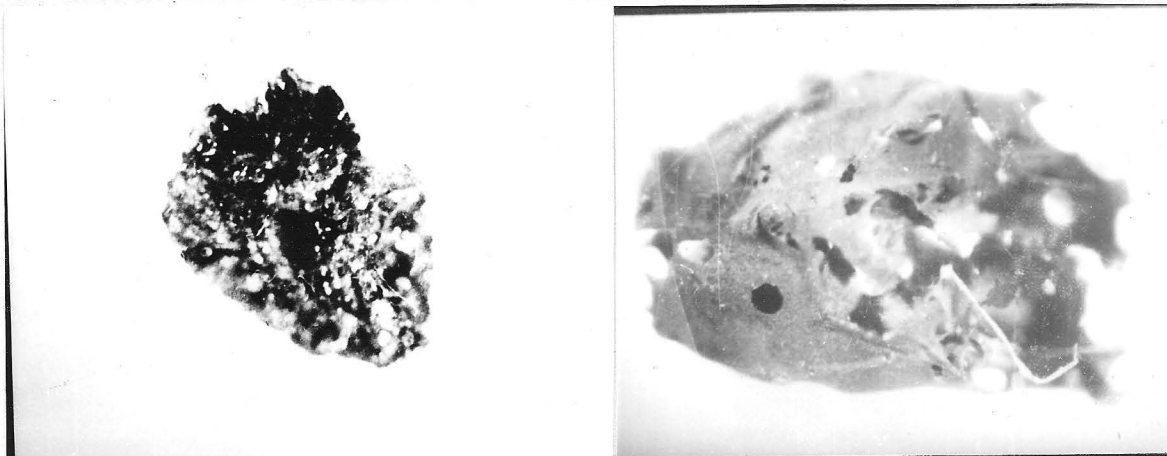


Фото. образец до
плавки

Фото. образец после
плавки - "кокон"

После плавки обладает слабыми магнитными свойствами - вращает стрелку компаса, а до плавки ей не обладал.

С Е Т О Ч К А .

Не претерпела никаких изменений, за исключением того, что она очистилась от налипших частиц, которые не растворялись в сильных минеральных кислотах. Это еще раз доказывает что образец является углерод-полимерным материалом, сохраняющим структуру и свойства при высоких температурах в вакууме и сгорающих в кислородной среде.