

З.Бабаев (профессор УрГУ), О.Оллаберганов (магистрант)

СТЕКЛО: СТРУКТУРА, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ

Долгое время первенство в открытии стеклоделия признавалось за Египтом, чему несомненным свидетельством считались глазурованные стеклом фаянсовые плитки внутренних облицовок пирамиды Джоссера (XXVII век до н. э.); к ещё более раннему периоду (первой династии фараонов) относятся находки фаянсовых украшений, то есть стекло существовало в Египте уже 5 тысяч лет назад. Археология Древней Месопотамии, в особенности – Древних Шумера и Аккада, склоняет исследователей к тому, что немногим менее древним образцом стеклоделия следует считать памятник, найденный в Месопотамии в районе Ашнунака – цилиндрическую печать из прозрачного стекла, датируемую периодом династии Аккада, то есть возраст её – около четырёх с половиной тысяч лет. Бусина зеленоватого цвета диаметром около 9 мм, хранящаяся в Берлинском музее, считается одним из древнейших образцов стеклоделия. Найдена она была египтологом Флиндерсом Питри около Фив, по некоторым представлениям ей пять с половиной тысяч лет.

Н.Н.Качалов отмечает, что на территории Старовавилонского царства археологи регулярно находят сосудики для благовоний местного происхождения, выполненные в той же технике, что и египетские. Учёный утверждает – есть все основания считать, «что в Египте и в странах Передней Азии истоки стеклоделия отделяются от наших дней промежутком приблизительно в шесть тысяч лет».

Существует также несколько легенд, с той или иной степенью правдоподобия толкующих возможные предпосылки того, как сложилась технология. Н.Н.Качалов воспроизводит одну из них, поведанную античным естествоиспытателем и историком Плинием Старшим (I век). Эта мифологическая версия гласит, что однажды финикийские купцы на песчаном берегу, за неимением камней, сложили очаг из перевозимой

ими африканской соды – утром на месте кострища они обнаружили стеклянный слиток.

Изучающие историю происхождения этого материала когда-нибудь придут к единому мнению и относительно места – Египет, Финикия или Древняя Месопотамия, Африка или Восточное Средиземноморье и так далее, – и относительно времени – «около 6 тысяч лет назад», но характерную для феноменологии естествознания черту – «синхронность открытий», можно наблюдать по некоторым признакам и в данном случае, причём не имеет большого значения разница даже в сотни лет, в особенности, когда в реконструируемом способе варки стекла прослеживаются существенные различия.

Актуальность легенд, повествующих о зарождении стеклоделия, сводится не столько к историческим и этногеографическим аспектам, которые с точки зрения теории познания лишь косвенно важны, – сколько к происхождению технологии как таковой, словно отделившейся от «случайных» процессов гончарных ремёсел, и ставшей отправной точкой для создания материала с новыми свойствами – первым шагом к управлению ими, а в дальнейшем – к постижению строения. Существует несколько версий, одна из которых именно на этом примере делает попытку решить вопрос: что есть стекло? –Н.Н. Качалов предлагает.

Немногим ранее мысль о «стеклообразном родстве» всех силикатных материалов высказывает И.Ф.Пономарёв, причём учёный подчёркивает важность понимания не столько генезиса стекла, сколько роль исследования его строения для изучения свойств других силикатных материалов; одновременно он указывает, что эти соображения имеют место ещё у М.В.Ломоносова.