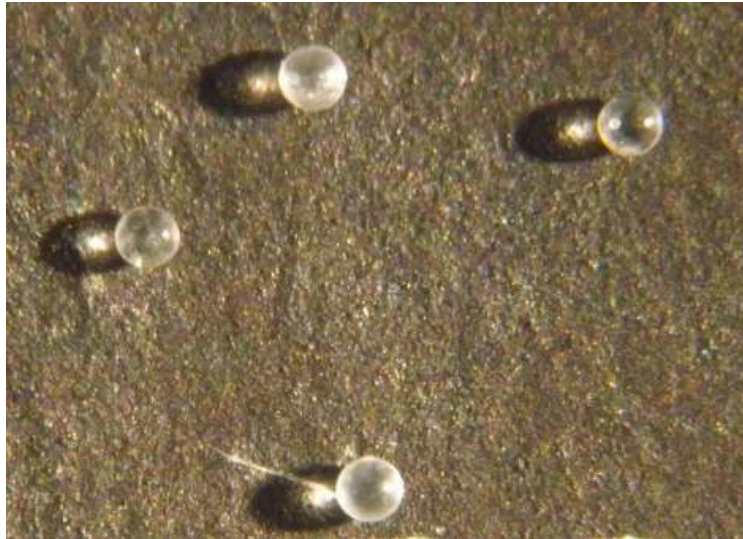


Mystiske ”glasperler” i fossile muslinger peger mod meteorfald nær Florida



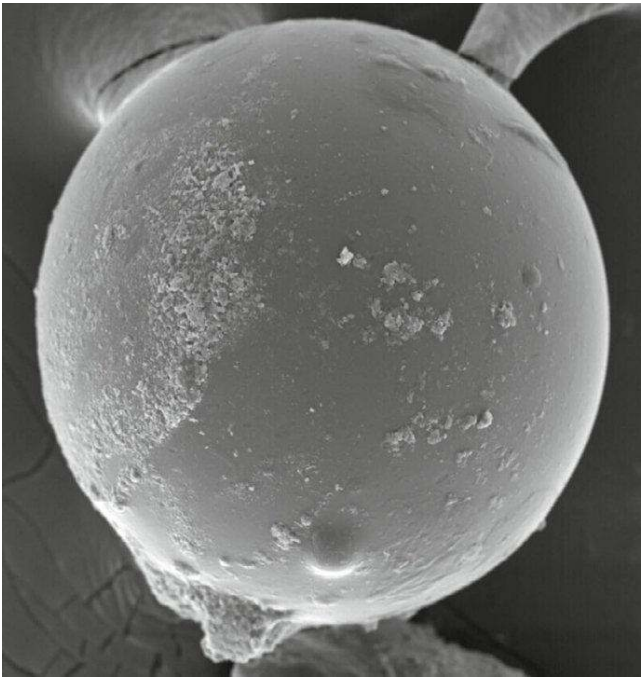
I geologiske aflejringer i Tamiami Formationen i Florida blev der i 2003 fundet 83 små kuglerunde ”mystiske” glasperler i fossile muslinger af arten *Mercenaria campechiensis*, også kendt som den spiselige saltvands-musling ”Sydlig Venusmusling”. De fossile muslinger blev fundet i en væg i et stenbrud med et fint tværsnit af de seneste millioner af Floridas geologiske historie og deres indhold blev sigtet for at finde foraminiferer – men man fandt også gennemsigtige glas-sferuler mindre end et saltkorn.



Mercenaria campechiensis

Først her i foråret er de blevet nærmere studeret og en videnskabelig artikel i *Meteoritics & Planetary Science* påpeger at der kan være tale om mikro-tektitter fra et ukendt meteorfald i nærheden af Florida.

Tektitter opstår når et stort himmellegeme rammer jorden og sender en byge af smeltede jordiske silicater over store afstande. For os europæere er de mest kendte tektitter de grønne tjekkiske Moldavitter (der stammer fra Ries-bækkenet i Syd-Tyskland) og de sorte (-sortbrune) indochinitter fra det austral-asiatiske strøfelt. Derudover er der et mindre strøfelt ved Elfenbenskysten og 2 i USA. Mere herom senere.



Mike Meyers har analyseret perlernes fysiske egenskaber med optisk mikroskopi, petrografi, elektronmikroskop (SEM) og X-ray spektroskopi. (Foto: Meyer et al, 2019)

Professor Mike Meyer fra Harrisburg University i Pennsylvania, var som studerende med til at finde ”glasperlerne”. Han og hans kolleger sammenlignede nu indhold og udseende med andre mikrotektitter, mikrometeoritter, vulkanske sten og biprodukter fra industrielle processer såsom aske.

Kugle-faconen tyder på at materiale har været slynget op i atmosfæren og hærdet som glasperleret efter et meteor-nedslag, spor af ”eksotiske” metaller og det høje kvarts-indhold ligeledes. Muslinge-perler er forresten dannet af carbonater. Indhold og udseende adskiller sig fra mikro-meteoritter, især det underligt høje natrium-indhold. Salt (Na-Cl) er temmelig flygtigt og ”koger” som regel af under et længere ophedet fald gennem atmosfæren, så derfor må glasperlerne formodentlig stamme fra et meteorit-fald i nærheden af Florida.

De omkring 0,2 mm store mikro-tektitter har været indesluttet i muslingeskallerne sammen med sand, krabbe- og fiske-rester etc. i millioner af år. Derfor er de ikke eroderede væk, og derfor kan fundene heller ikke være forurenede med nyere materiale. Det underlige er, at de kun er fundet på denne ene lokalitet, og kun i 4 af den snes horisonter det 4,5 m høje profil er inddelt i. Er der tale om 4 meteorit-fald eller mere sandsynligt sedimentær aflejring fra anden lokalitet? – Dette emne endnu er ret uudforsket.

De 2 nordamerikanske tektit-strøfelter [med de grønne Georgiatitter i Georgia og de sorte Bediasitter i Texas] har muligvis deres oprindelse fra Chesapeake-krateret i havet udfor USA’s østkyst. Dettets alder på ca. 35 mill. år er alt for høj i forhold til Muslingernes formodede alder på 2-3 mill. år. Og strøfelterne dækker ikke Florida. Så hvor er krateret så? – Der er nok at forske videre i om disse spændende perler. Og så er fundstedet for resten nu ved at blive bebygget med et boligområde. Kender vi historien herhjemme fra ???

AD.