



---

## Original Article: STORIA DEL ALTO GOTTORP GLOBE-PLANETARIO

### Citation

Karpeev E.P. Storia del alto Gottorp Globe-Planetario. *Italian Science Review*. 2014; 7(16). PP. 39-47.  
Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/july/Karpeev.pdf>

### Author

Engel P. Karpeev, St. Petersburg Branch of the Institute of History of Science and Technology, Russia.

Submitted: June 24, 2014; Accepted: July 10, 2014; Published: July 11, 2014

Tra i monumenti superstiti della scienza medievale e la tecnologia occupa un posto di rilievo grande Gottorp Globe-Planetario. Fondata 350 anni fa in Germania, divenne la prima mostra del primo museo di scienze naturali della Russia, da un'idea di Pietro il Grande. Eventi della sua complessa storia del presente lavoro, dedicati.

Globe è stato creato in una piccola Nord tedesco Gottorp. ducato durante il regno di Federico III (1597-1659). [1] Duke ha cercato di decorare la sua residenza tutti al  $\neg$  ributami monarca illuminato. Se fosse stabilito nel Gottorp Kunstkammer, una biblioteca, un giardino botanico, centro stampa grafia. Dopo la pace di Westfalia, era in grado di lanciare il suo nuovo piano - per iniziare a lavorare sulla creazione di un gigantesco globo planetario. Assistente attivo Duke è diventato il suo segretario Olshlegel Adam (1599-1671), scienziato ben educato che, secondo l'usanza del tempo portava un nome Oleary latinizzato o Olearius. (Fig.1)

Ora è difficile determinare chi era l'autore o inventore dell'idea del globo. Probabilmente Federico III appena sotto bastava ampiamente conosciuta idea di creare grande diametro globo terrestre, e Oleary fatto di tutto per lotit nella sua vita. Non è chiaro solo che non si propone di creare globo celeste all'interno della terra? Si può solo supporre che questa idea lo ha

portato comunicazione Oleary con il famoso astronomo polacco Jan Hevelius. (1611-1687).

Per dieci o dodici persone potevano osservare il movimento del cielo doveva creare all'interno del globo ad un banco tavola rotonda, e la rotazione del cielo effettuato con azionamento acqua, è chiaro che il Globe ha dovuto trovare un posto dove c'è un flusso costante di acqua, e di costruire un edificio speciale. Duke ha deciso di costruire una casa non lontana dal Globe si trova sull'isola di coniugato castello Gottorf, sulla riva sinistra del Schlei. C'era elevata pendenza sulla quale il torrente scorreva.

Globe produzione è iniziata nel 1651, quando ci fu Gottorp "armaiolo" Andreas Busch, che aveva una conoscenza professionale brillante. Divenne il leader del lavoro. Nel 1652, Bush ha assunto tre, e più tardi - nel 1653 - altri quattro fabbri per fabbricare parti metalliche carcassa Globe e il suo asse. Sono state prodotte nella fucina adatto per ancore di navi ki casting e pokov, che si trova vicino a Gottorp cantiere in Hesterberg. Piccolo metallo parti cal state effettuate nel laboratorio di un fabbro Erich Petersen.

Nel 1652 in Gottorp è stato invitato insieme ad apprendisti orologiaio Johann Nannen, che insieme con Gottorpsky orologiaio Nikolaus Radelovom

impegnatazione fabbricazione di piccoli oggetti per il Globe. Maestro Joachim Conrad fece lastre di rame per coprire la superficie esterna del CLC.

Sotto Bush ha lavorato come comandante della loca applicata vicina città Guzuma: famiglia Lorenzo - padre Carstens, il figlio maggiore e più giovane Christian Andreas. Karstens subito iniziato a creare spazi per ruote pesanti Globes, poi ha consegnato in Gottorp due grandi boccole di rame. Più tardi Frate Lorenzo eseguita l'incisione e le opere cartografiche, nonché altri compiti Bush e Oleary. Falegnami Peter Hansen e Jurgen SIRH nel 1652 hanno prodotto le parti in legno dei meridiani interni ed esterni Christian Lorenz poi lapidato lastre di rame.

Nel 1653 ha iniziato l'installazione di drive acqua nel seminterrato casa e l'installazione Globe nel suo primo piano per il dopo giorni di lavoro sono stati assunti nuovo padrone. Installazione wire sa Globo iniziato con l'asse di installazione globusnoy ad un angolo di clone corrispondente latitudine Gottorp (55,7 gradi nord. Società Shih), poi sono stati fissati sull'asse del complesso metallico strutture di supporto per l'installazione del ska legno Mga con schienale e sesso. Subito dopo sono stati assemblati struttura metallica sferica, parti del quale era già stato fatto.

Nel frattempo, Christian Lorenz Guzume acquistato in gran parte del necessario per la fabbricazione del rame Globe Carstens Lorenz ei suoi figli effettuate colata di rame a costine trazione per l'acqua. Orologiai e Radel fatto Nannen secondo meccanismo interno per l'acqua manuale in Globe. Incisore Otto Koch messo su un parti di rame meridiano scala dei gradi Dian.

Nel marzo del 1654 sono stati ottenuti dopo Guzuma raccordi DNIE ottone per meccanismo di azionamento acqua che ha reso possibile avviarlo-montaggio. Ciò richiederà uno specialista nella costruzione di mulini ad acqua, che sembrava mugnaio Barthold Goldberg. Probabilmente stava

producendo ruote idrauliche e lavoro a terra prodotta. Tuttavia, queste ruote sono rimasti immobili per altri dieci anni, da quando il canale di acqua per l'azionamento acqua Globe è stato completato solo nel 1664.

Nello stesso 1654 carpentiere costruito un grande legno galleria orizzonte esterno in tutto il mondo, e, apparentemente, allo stesso tempo sono stati montati riempimento legno nella struttura metallica di una superficie sferica, che ha permesso l'incisore Otto Koch avviare montaggio sul interna sferica superficie liscia Globe argento "stelle". lucidati Nel 1656 Globe è stato quasi completamente finito,

Nel maggio 1757 scoppiò una guerra tra Danimarca e Svezia, e in agosto 1658 in guerra a fianco della Svezia è entrato nel Elettorado di Brandeburgo lo, costringendo il duca Federico III Gottorp e lasciare con la sua famiglia e la corte ne reehat Teningen la fortezza in cui morì un anno dopo. Purtroppo, ancora non in grado di trovare quello che oggi è comunemente chiamato documentazione tecnica: schizzi o disegni, la descrizione delle tecnologie CAL operazioni, ecc Idea di Globume può essere ottenuto solo da un Olearius abbandonato dalla descrizione: "Questo globo attraverso undici metri e mezzo Noè, e può andare bene all'interno della 10; seduto a un tavolo rotondo, fissare insieme con una panchina all'asse, si possono vedere le stelle e il sole, che a sua volta ruota intorno al proprio centro e si muove lungo l'eclittica, affondando e in aumento rispetto all'orizzonte. Fuori è un globo terrestre e orsi su di esso mi paese, città, fiumi e mari. La rotazione del globo procede secondo la rotazione del firmamento attraverso speciali ruote grandi, che sono guidati da una quantità nota di acqua che scorre dalla montagna trova lì fonte coniugato. "Globe prodotta su tutti coloro che vide un ricordo duraturo, quindi non è sorprendente che la sua descrizione è apparso in cinque volumi di TK "Great mondo degno di nota". [2]

Ora vediamo come ci fu un nuovo evento nella storia dei "famosi del mondo." Nel 1702 durante la guerra ha ucciso il

nipote di Federico III duca Federico IV. Nel 1712 Schleswig fu catturato Danimarca e Gottorp. Duke rimase formalmente figlio neonato Federico IV - Carl Friedrich, ma de facto sovrano era tutore, lo zio paterno - Christian August, Vescovo di Lubecca genere. Ha servito come ducato del vescovo-amministratore.

Nel periodo in esame le operazioni di base della Guerra del Nord [3] e dispiegato nei pressi di Vyborg in Pomerania. Qui uniti truppe russo-danese-sassoni, leader azione militare mi contro la Svezia, comandò il principe Alexander Menshikov. Nei primi mesi del 1713 il teatro di azioni governative di guerra che hanno avuto luogo in questa regione, è arrivato lo zar Pietro I, ai contatti personali con gli alleati per realizzare un'azione concertata.

Essendo un possesso danese, Gottorp Ducato era di seguire tutti i contratti stipulati dalla danese coronarica Lemma Federico IV, e agire sul lato delle forze alleate. Tuttavia, il desiderio di portare in questa guerra le più piccole perdite, così come la simpatia per la Svezia identificati politica ambigua Gottorp. Gottorp ministro degli Esteri, il barone Hertz, giocando nelle mani dei Propus Svedesi til attraverso Ducato quasi sconfisse l'esercito svedese è sulla costa occidentale della fortezza Jutland penisola Teningen. Comandante di queste forze, Generale Stenbok rafforzato le mura della fortezza, organizzati su una forte Ron ad aspettare rinforzi svedesi. Tutto questo notevolmente ostacolato il funzionamento delle truppe russe.

Curiosità Ampiamente conosciuto di Pietro I, la sua apertura a tutto ciò che di nuovo e interessante. Dopo la sua idea che la scienza, nato in Grecia, dopo aver fatto le sue condizioni da parte dei paesi europei dobbiamo rivolgerci a visitare in Russia, il re curato Xia sull'educazione dei suoi sudditi e per raggiungere questo obiettivo, era pronto a portare in almeno la metà del loro paese Europa. Io ero riuscito a trovare documentario ↯, ma ha confermato i rapporti di visitare zione Pietro I Gottorp Castello, ma conservai il suo proprietario il

principe Menshikov. Nel suo aver lasciato prima di prendere le truppe russe fortezza Teningen) re, in particolare, ha scritto: "Se Dio vi darà un buon finale con il nemico, quindi prego biblioteca (corsivo mio - EK) Naturalmente tutti Schleswig queste altre cose. guardando molto Bruce e persone Livo Globe "(il corsivo è mio -. EK) [4]

Non è chiaro, però, che aveva a mendicare per la biblioteca Menshikov e il globo? Al re danese, o epis amministratore poliziotto? Molto probabilmente, in un primo momento. Dopo il Ducato di Schleswig-Holstein in possesso di Federico IV. Oltre i danesi stessi "occhi fissati" sul valore di Gottorps quali sono state prese il castello e poi molti di loro a Copenaghen. A quanto pare alani Gottorp Globe non era necessaria, avevano già una Globe Weigel. Tuttavia, Frederick sapeva molto piacevole e importante per Pietro I il regalo che possa appianare la nitidezza delle relazioni che sorgono tra gli alleati Shih Holstein durante la campagna.

E che cosa amministratore vescovo Christian August? Egli sen isting colpevole di violare gli impegni alleati, quindi in condizioni difficili, che allora era Holstein, ha scelto di donare il Globe per mantenere il ducato stesso. Inoltre, gli eredi di Federico III sono stati pari nodushny alla scienza e non troppo ben compreso il vero valore del Globe, e il Globe si da questo momento cessato di essere il più grande del mondo.

Non riesco a trovare i documenti che confermano la versione sulla partecipazione del re danese nel dare Globe Russia, ma il fatto dell'amministratore Gift Vescovo Globe Peter Ho-Gottorp registrati nel proprio firmato 10 luglio 1713 ispettore mandato Neuwerk un giardino, in cui è stato incaricato di trasmettere Globe arrivare lo Shem da San Pietroburgo tenente Travin. Di questo ordine è solo importante per portare l'argomento dall'inizio: "Come abbiamo presentato (il corsivo è mio - EK.) Sua Maestà Imperiale il grande trova qui un grande globo ..." [5] Globe diametro di 3,1 metri e un peso 3,5 tonnellate è stato

confezionato in una grande scatola di legno e in questa forma viene caricato su una nave noleggiata dalla Russia. Trasporto lui a San Pietroburgo è stata molto difficile e richiede tempo. Ha fatto il mare e la terra, e pesante era l'ultima tappa da Revel a San Pietroburgo sulla strada e paludi. A Pietroburgo Globe è stato consegnato soltanto 20 marzo 1717! Presto Globe speciale costruito la casa in cui doveva passare alla *Kunstkammer*, che è stato avviato nel 1719. [6]

Peter King ha scelto questo posto per il primo palazzo scienza russa, ha ordinato di organizzare sul Neva nei pressi del palazzo del principe Menshikov, e la vedova di suo fratello defunto. (Fig. 3) in questo edificio, secondo Peter, aveva

essere prima biblioteca pubblica del paese, e un museo di storia naturale, la mostra principale che dovrebbe diventare più *Gottorp Globe-Planetario*. La costruzione iniziò nel *Kunstkammer*

1719, ma, nonostante l'interesse personale del re, che era lento e finito dopo la sua morte.

Imperatrice Caterina I, cercando ogni modo possibile per continuare l'opera del suo coniuge regale, fatto tutto quello che hanno concepito *Accademia delle Scienze* ha iniziato il suo lavoro. A questo scopo, in particolare, ha ordinato il trasferimento del palazzo dell'*Accademia* in costruzione e situato vicino palazzo *Kunstkamery*, e allo stesso tempo la decisione del Senato del 10 ottobre 1725 "Direzione *Accademia delle Scienze*" è stato inviato e *Globe*. Ora si muove *Globes Kunstkameru*, che ha insistito il principe Menshikov, fu la responsabilità del primo presidente dell'*Accademia delle Scienze*, *Blumentrost*.

Ai primi di agosto 1726, tutto era pronto e in settembre-ottobre *Globe* è stato trasportato in un edificio in costruzione, elevato al livello di sovrapposizione terzo piano, dal quale lasciò cadere sul luogo previsto e fissato nella posizione desiderata. Entro la fine di novembre 1726 su un tetto a forma di cupola sala costruita, e sopra di esso costruì altri due piani della torre per un

osservatorio astronomico. Così *Grande Gottorp Globe* divenne la prima mostra nel palazzo *Petrvskoy kunstkamery*.

5 Dicembre 1747 g nella costruzione ha preso fuoco, durante il quale bruciato tutto è nei suoi piani superiori, e più fortemente colpiti mondo. Il suo restauro è entrato in carica dell'*Accademia delle Scienze*. Dopo un paio di settimane dopo l'incendio è stato contratto maestro ammiragliato Benjamin Scott, che mise al lavoro con vigore: organizzata scarico *Globe Torre della Kunstkammer*, trovato un posto per la riabilitazione funziona, raccolti operai, che stava andando a fare tutto il lavoro. E 'iniziato tre mesi dopo l'incendio.

Pezzi smontati del telaio in metallo del globo è apparso deforme, alcuni dettagli vengono persi o danneggiati è risolvibile. Sciolto gran parte della trasmissione meccanica ingranaggi *Globe* e copre la sua superficie esterna delle lastre di rame. Completamente bruciato tutte le parti in legno (cellule cornice di riempimento, tavolo e panca) e verniciato geografiche e mappe celesti tela su superfici interne ed esterne.

Scott sapeva che posto il *Globe* riportato al suo antico posto nella torre *Kunstkamery* sicuro: una sala rotonda del terzo piano della torre è aumentato anche se danneggiato da muri tagliafuoco per almeno altri due piani di altezza, così si è offerto di costruire per il ricostruito *Globe* padiglione speciale in cui potrebbe essere mostrato ai visitatori.

Entro l'estate del 1750 tutti i lavori di restauro, tranne dipingere le superfici interne ed esterne erano finiti, ed era pronto a progetto della casa, che verrebbe posizionato praticamente ricostruito *Globe*. Come si può vedere la ricostruzione è stata estremamente veloce. Il fatto che lo smaltimento Scott aveva accuratamente composto maestro I. Bruckner negli anni Trenta ampia e più precisa descrizione del globo, e anche perché questo è stato supervisionato da uno specialista come Benjamin Scott

Beh, naturalmente non possiamo omaggio a tutti i membri della sua "squadra" C'erano un sacco. Per due anni è stato frequentato da Gregory Gorshkov, Fedor Grigoriev, Maxim Egorov, Gregory Kandaratsky Ilya Kolpakov, Wassily Leontief, Stepan Ovseannicov Atanasio Pleshkou Ivan regolabile. Questi dovrebbero essere aggiunti e stranieri nel servizio russo - I. Bruckner, I.N. Fritsch, T. Truscott, F.A. Foerster e gli altri che hanno partecipato non solo nel lavoro riduttiva al Globe, ma anche insegnato studenti russi.

Rinnovato Globe posto in costruito non lontano dal Kunstkammer Pavilion, dove da tempo sta lavorando alla creazione della mappa della terra. Questo si è rivelato piuttosto difficile: la casa non era riscaldata e il lavoro non poteva che essere breve estate Pietroburgo. Ma la cosa principale - si è deciso di creare la mappa più moderno, risale così a lungo raccolta atlanti terrestri, e poi fare numerose correzioni dovute alle nuove scoperte geografiche. Accademia delle Scienze ha nominato per questo lavoro, un associato del Dipartimento geografica dell'Accademia di John (in Russia si chiamava Ivan Fomitch) Truscott (1721-1786). Modest, uomo duro lavoro e un buon cartografo Truscott ha lavorato sulla mappa fino alla fine della sua vita, e finito il suo accademico F.I. Schubert. Sotto la sua carta di guardare un artista dipingere il Ryuk, che si è conclusa alla fine di luglio 1790 In questa forma, Globe rimase fino al nostro tempo.

Nel 1828, ha completato la realizzazione di un complesso architettonico intorno alla piazza, dove si trovava casa globusny, e al suo posto avrebbe dovuto creare una grande piazza. Globe si trasferì a est costruzione rotonda del museo - il corpo museo a forma di U dell'Accademia delle Scienze, costruito dietro l'edificio principale dell'Accademia, ma in seguito divenne così interferire con il Museo Botanico Accademia delle Scienze rivolse all'imperatore, che "... Sua Maestà si degnò di specificare, il globo si muovono in Carskoe Selo, nella Admiralty. "È stato

stabilito al secondo piano di questo edificio, che è stato costruito nel parco del palazzo dall'imperatrice Caterina II nel 1773 dove rimase fino ai primi mesi del Won sovietico-tedesco.

Le truppe tedesche in Pushkin (così è stato chiamato Carskoe Selo, dopo anni di Puskin nel 1936), nell'autunno del 1941 in tutti i territori occupati gestito la cosiddetta "arte» del gruppo di protezione (Kunstschützgruppen), il cui compito era quello di rilevare i valori artistici ed esportarli in Germania .

A capo del gruppo, che operava in Pushkin, nativo di Schleswig dimostrato che con un altro - Heinrich sciolto nel 1942 tornò in Germania Globe. edificio ospedaliero nella città di Neustadt.

Dopo la seconda guerra mondiale trovato Globe rappresentante del Comitato britannico per la restituzione delle proprietà capitano Clark e la sua diligenza nei primi mesi del 1947 Globe trasferisce a Lubeca. Vi era tre settimane aperti al pubblico, e quindi presi a Amburgo. Di là dal mare - a Murmansk.

Gestione e fornitura di riparazioni sovietico amministrazione militare in Germania. tutti i valori esportati da Leningrado, sono stati inviati al Museo di Stato dell'Hermitage, rotondo Globe spedito arrivato lug 12, 1947 Murmansk,

Mentre rail lo ha spinto a Leningrado, Hermitage scoperto che questo monumento culturale precedenza apparteneva alla Accademia delle Scienze, direttore dell'Hermitage così IAOrbeli segnalato questo al presidente dell'URSS Academy Globe e suggerire congedo in questo museo. Purtroppo Academy presidente Vavilov ha rifiutato questa offerta e mi ha chiesto di Globe Academy.

Questa soluzione non è il miglior modo incidere sul futuro destino ed erano già in cattivo stato del globo. Le indagini hanno dimostrato che molti mezzi di trasporto in scatole che non sono protetti da umidità ha portato alla deformazione delle sue lastre di rame di copertura, gravi danni allo strato di vernice e perdita di dettagli.

Va notato che un luogo per mettere il Globe è stato scelto molto sfortunato .. Nel 1948, il Globe e rosa attraverso l'apertura di montaggio collocato in una stanza rotonda al quinto piano della torre della *Kunstkammer*. Questa camera non aveva il riscaldamento, che copre la sua cupola di cemento è stata scarsamente protetto da perdite durante le piogge, e la dimensione della sala con un diametro di circa 9 metri non è stato permesso di essere recuperati in seguito intorno alla galleria di legno globo Globe.

Ci sono stati altri motivi per rimpiangere il trasferimento dell'Accademia delle Scienze del globo. Voglio dire, la lentezza con cui l'Accademia ha fatto tutte le decisioni e costante mancanza di fondi non assegnati sui bisogni primari. Per queste ragioni, la ricostruzione del Globe e installarlo nella nuova posizione ritardati permanentemente. (!) Hanno cominciato solo alla fine del 1956 nell'aprile del 1957, nove anni dopo salire sulla torre *Kunstkammer* Globe è stato installato "sulla posizione motivo": la parte inferiore dell'asse viene inserito nella scarpa supporto, e la sua parte superiore è apparecchi metallici fissi . Entro aprile 1957 è stato raddrizzato numerose ammaccature sulla superficie esterna di fogli di rame, restaurato meccanismo di azionamento manuale, progettato e installato la parte mancante dell'orizzonte e il "cerchio della longitudine", che si trova sulla superficie della tavola rotonda all'interno del Globe.

Restauro del dipinto erano restauratori d'arte Yu.A. Kazakov e A.N. Stupin. (Fig. 4). La relazione, tra l'altro, hanno sottolineato che durante il restauro lavoro è stato trovato sulle tavole di bronzo 32 denti di diverse profondità, 18 di loro rotto montare un telaio in metallo. Ha individuato quattro fori di proiettile e lag tela 60% della superficie esterna. Inoltre, sono stati scoperti scogliere e aggiornamenti tela ruvida, che differiscono sia nel colore e nella consistenza.

Per quanto riguarda la mappa di recupero globo terrestre, gli autori del rapporto hanno detto che hanno usato le mappe risalenti al periodo di produzione del Globe, che ha trovato nella Biblioteca Pubblica di Stato presso il museo N.V. Sokolov. Nel luglio 1958 è stata completata l'installazione e il restauro del globo.

New calamità superato Globe all'inizio di gennaio 1982 La mattina presto, e in una stanza che si trova direttamente sotto sala *globusnym*, scoppio batteria di riscaldamento dell'acqua. Nuvole di vapore avvolti nel mondo e sulla sua superficie esterna formata da un denso strato di brina che il più pesante influenzato la pittura. Mappa del globo. Sembrava iniziato lo spargimento di intere sezioni vernice strato. Naturalmente necessario un nuovo restauro di mappe murali, e il suo team ha prodotto restauratori guidati da A. Kolbasova. Opera fu terminata solo nel 1986.

Va notato che dal *Gottorp* globo rimasto un pezzo, conservando dipinto originale sua superficie esterna. Casualmente porta, che ha chiuso l'ingresso del globo. durante il 1747 c'è stato un incendio. nel seminterrato dell'edificio rimasta intatta (Fig. 5).

Purtroppo Globe rimanere nella torre *Kunstkamery* non è riuscito a migliorare seriamente la Globe e la pittura deve essere aggiornato periodicamente. Dal momento che il Globe, a quanto pare per molti anni rimangono in questa stanza, credo che sia necessario creare di tutto il mondo grandi teche vetrate, ben chiusi e dotati di dispositivi per mantenere una temperatura interna costante e umidità. Solo in questo caso, "malati cronici" e con quasi tre secoli e mezzo di storia, Globe sarà in condizioni ottimali per esso. La responsabilità per la conservazione di questo monumento unico della cultura tedesca e russa non è solo la leadership dell'Accademia Russa delle Scienze!.

#### References:

1. 1992. History Globe before sending it to Russia outlines two main sources.

2. Hapelli E.G. Grosseste Danwuerdigkeiten Welt oder sogenannten Relaniones Curiose. In fuenftig Volumen.

3. Solovyov S.M. 1997. History of Russia since ancient times. v.17-18. p.13.

4. In the original: "Als Wir den dortstehenden großen Globum an Ihr groß Zaarische May (es) t (a) t verehret ..."

5. 2003. Globe Lighting stay in St. Petersburg made by Karpeev E.P. Large Gottorpsky globus.

Fig. 1. Creatori Globe



Fig. 2. Kunstkamera. Incisione del 18 secolo.



Figura 3. Frammento del cielo Globe



Fig. 4. Globe dopo aver mangiato del 1986





Fig. 5. Door Globe

