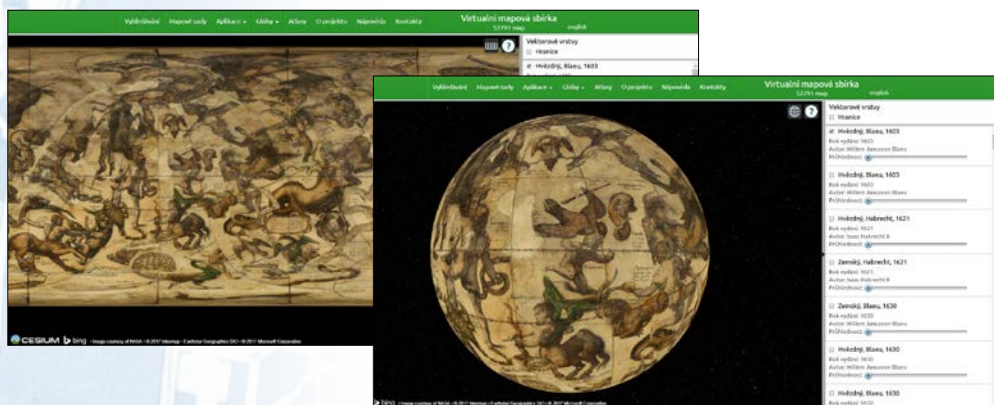


Cílem digitalizace starých glóbulů je jejich archivace a zpřístupnění široké veřejnosti formou digitálních produktů vystavených prostřednictvím internetu. Získaná digitální data mohou být dále použita k výrobě věrných replik glóbulů pro zámecké expozice či specializované výstavy nebo k vytvoření papírových modelů glóbulů, které mohou sloužit pro propagační či vzdělávací účely.

K vytvoření kvalitního digitálního model glóbulu bylo použito speciálního mobilního zařízení, které umožňuje šetrné, bezpečné a přesné digitalizování glóbulů o průměru od 5 do 120 cm. Výhodou tohoto zařízení je jeho plná rozložitelnost, což umožňuje digitalizovat i glóbuly v místě jejich uložení. Vlastní snímkování probíhá po předem definovaných oblastech, kdy hlavním faktorem pro určení velikosti snímávaných oblastí je velikost digitalizovaného glóbulu. Celkový počet snímků na jeden glóbulus se pohybuje v rozmezí 150 až 2500 snímků.



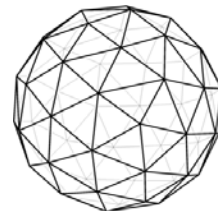
Digitalizační zařízení



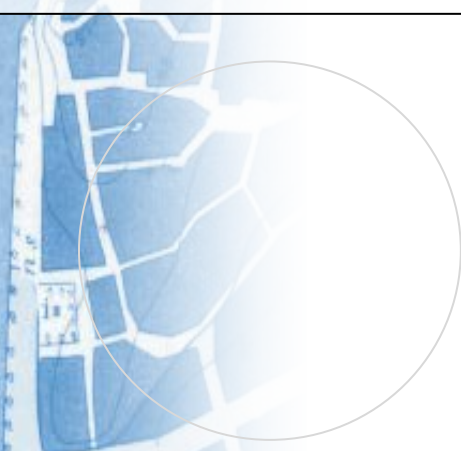
Zpřístupnění digitálních kopií snímávaných glóbulů je realizováno dvěma způsoby. Prvním způsobem je zpřístupnění v podobě 3D modelu prostřednictvím JavaScript knihovny Cesium nebo pluginu Google Earth ve webovém prohlížeči a druhým způsobem v podobě georeferencované mapy prostřednictvím TMS. Výsledné digitální kopie glóbulů, jak ve formě 3D modelu, tak ve formě mapy, jsou zpřístupněny na internetové stránce <http://chartae-antiquae.cz/cs/globes/>.

Z digitálních modelů glóbulů lze také vytvořit tiskové podklady pro papírové skládačky, ze kterých lze po jejich vytištění a vystřížení slepit papírový model glóbulu daného tvaru. V tomto případě bylo nutné nejprve zvolit prostorové těleso (mnohostěn), které by vhodně aproximovalo kouli, bylo dostatečně tuhé a zároveň by nebylo příliš složité na slepování. Při hledání vhodného tělesa byly testovány: komolý dvacetistěn, kosočtvercový devadesátistěn, rhombicosidodecahedron a osmdesátistěn. Ten byl nakonec vybrán a skládá se z 80 trojúhelníků, z nichž je 20 rovnostranných a 60 rovnoarmenných a má 120 hran a 42 vrcholů.

Pro generování papírových skládaček byl opět vytvořen specializovaný software, který nejprve provede vyskládání jednotlivých mnohoúhelníků zadaného tělesa na zvolený formát s maximálním využitím plochy papíru, pak vytvoří chlopně na okrajích mnohoúhelníků, pomocí kterých se vystřížený model slepuje, a vytvořené mnohoúhelníky vyplní obrazovými daty starého glóbulu. Dále vytvoří přetisky na okrajích mnohoúhelníků, aby při nepřesném vystřížení či slepení nebyla na glóbulu vidět bílá místa a nakonec vygeneruje rubovou stranu, se zrcadlově obráceným obrazem vytvořených mnohoúhelníků s popisem pro snadnější slepování.



Osmdesátistěn (Pentakis icosidodecahedron)



Hvězdný glóbus  
Isaac Habrecht II. Štrasburk 1621

Hvězdný glóbus má na vodorovném kruhu vytištěny stupnice s kalendářem, dny slunovratů a rovnodenností, světové směry a ekliptiku se zvěrokruhem. Na glóbulu jsou kromě hvězd zakresleny novy a komety. Polohy hvězd jsou zobrazeny k epoše definované rokem 1625. Je zobrazeno 48 Ptolemaiovských souhvězdí z antiky, čtyři nová souhvězdí, stejně tak osm jižních souhvězdí podle nizozemského astronoma a kartografa Petra Plancia. Nápis v kartuši označuje autora glóbulu Isaaca Habrechta II. jako doktora medicíny a filosofie.

### Zemský glóbus

Isaac Habrecht II. Štrasburk 1621

Zemský a hvězdný glóbus jsou svým rozměrem (průměr 205 mm) a celkovým provedením analogické. V minulosti stávaly párové glóbuly v pracovnách vědců a knihovnách vždy vedle sebe. Kartografický obsah glóbulu byl vytištěn z mědirytu a ručně kolorován. Glóbus ukazuje dobové znalosti geografie (Kalifornie je zobrazena jako ostrov a Grónsko je spojeno s pobřežím Ameriky. Veškeré domněnky o neznámých jižních zemích (Austrálie, Nový Zéland, Antarktida) jsou zahrnuty pod jeden kontinent nazvaný „Terra Australis Incognita“ (Neznámá země na jihu).

