

### 3D MODELOVÁNÍ – VIRTUÁLNÍ SOCHAŘSTVÍ A DESIGN

Pracoviště pro modelování ve 3D je schopné nabídnout sochaři nebo designérovi modelovat přímo v prostoru složité tvary. Děje se tak prostřednictvím dotykové paže, která je schopna navodit pocit odporu virtuální hmoty (např. hlíny) na ovládající ruku. Menu SW nabízí velmi široký sortiment generovaných polotovarů, nástrojů a jejich velikostí a dalších možností převyšujících možnosti reálných materiálů a prostředků jejich tvarování. Další možností je „editace“ objektu načteného skenerem. Tato varianta má potenciál zásadně změnit možnosti pro restaurátorské práce v sestavování fragmentů těžce poškozených děl ( z více částí), rekonstrukce chybějících částí, rekonstrukci 3D objektu z objektů 2D (např. fotografií). Obsah práce tak integruje ryze technickou činnost a činnost uměleckou. Pro dokonalejší představu lze na tomto pracovišti animovat 3D objekt barvou a texturou libovolného materiálu na povrchu díla. SW vypočítává těžiště a velikosti ploch pro další možné technologické postupy (manipulace objektem, zlacení apod.). Další možností je proměřování objektů s vysokou přesností pro speciální účely (např. odhalování padělků, korekce úbytku materiálu, sesychání, praskání apod.). Standardní částí SW je pak možnost vyhlazování tvarů, tvorba voxelového modelu, rozdělování a spojování ploch apod. Pro technické účely jsou možnosti otevřeny pro výrobu a kontrolu přesnosti forem pro tlakové lití, analýza deformačních ploch a prostoru, kontrola drsnosti povrchu apod. Výstupem jsou polygonální data, která lze zpracovat pro potřeby vyřezání díla v libovolném měřítku na robotickém rameni. Zásadním rozdílem oproti tvorbě vyššími programovacími jazyky je neomezenost matematickými křivkami a plochami a jejich kombinací. SW akceptuje libovolné zásahy do kompaktní hmoty bez korekce v podobě interpolačních a extrapolacních polí.

Příklad editace „zahlazování“ naskenovaného objektu pomocí dotykové paže

