



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Pokročilé metody parametrického modelování

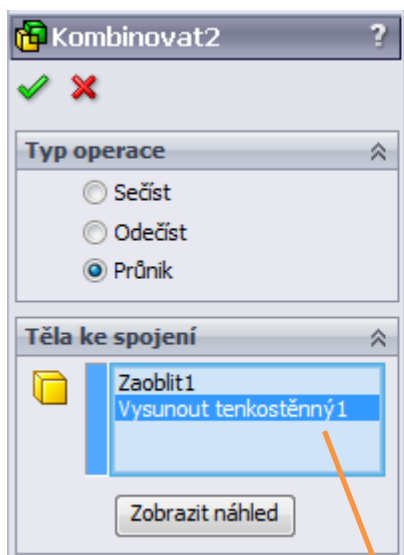
Téma: Speciální prvky modelování II

Autor: Ing. Radek Šebek

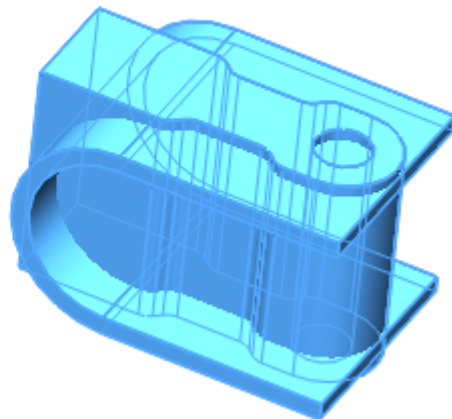
Číslo: VY_32_INOVACE_17 – 03

Anotace: *Úpravy modelů pomocí prvků kombinovat, rozdělit, přesunout/kopírovat, odstranit tělo, importovaný a uložit těla. DUM je určen pro žáky 3. ročníku oboru strojírenství.*

Kombinovat – je prvek umožňující sčítání, odečítání a tvorbu průniků objemových těl.



Model úchytky vytvořený průnikem dvou objemových těl.

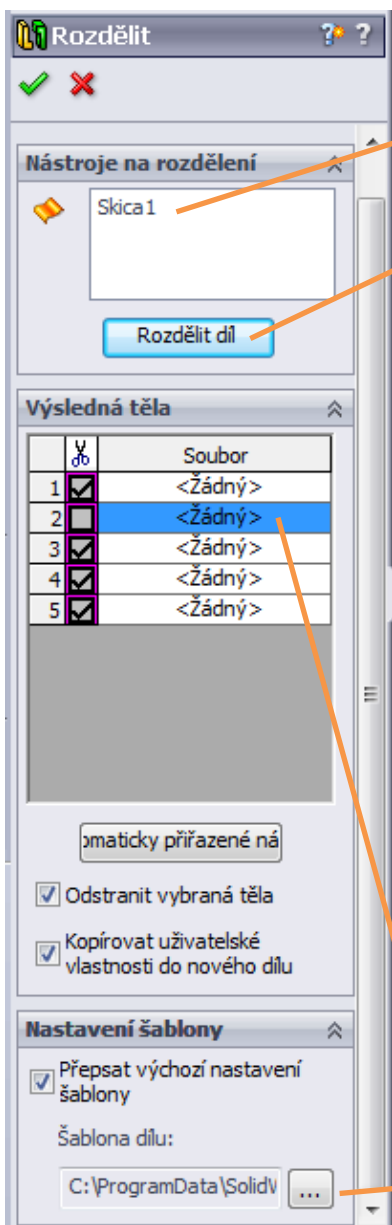


Výběr objemových těl.



Výsledný model.

Rozdělit – jedná se o prvek umožňující rozdělování dílů pomocí skic, ploch a rovin.



Rozdělovací nástroj.

Aktivací položky získáme náhled řešení.

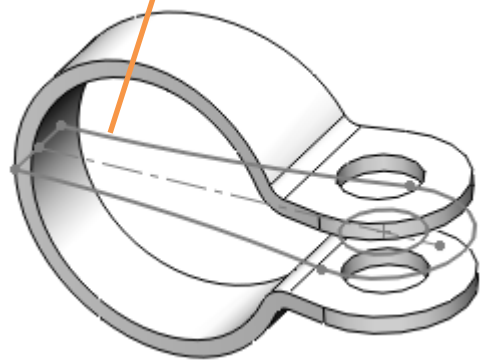
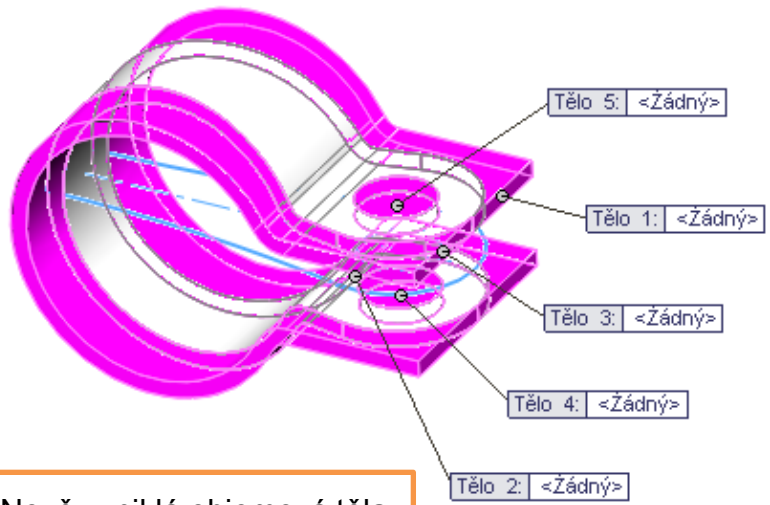
Nově vzniklá objemová těla je možné externě uložit pod příslušnými názvy jako soubory dílů.

Výběr šablony souborů dílů.

Model úchytky vytvořený rozdělením objemového dílu pomocí skici.

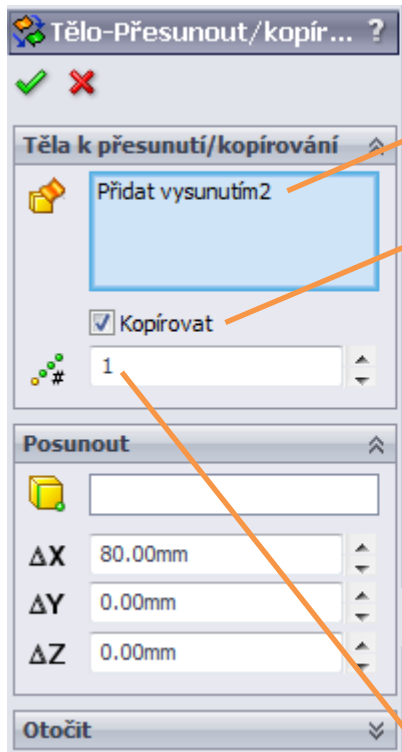
Skica jako rozdělovací nástroj.

Výsledný model.



Přesunout/kopírovat – je prvek umožňující kopírování, přesouvání, natáčení a vazbení

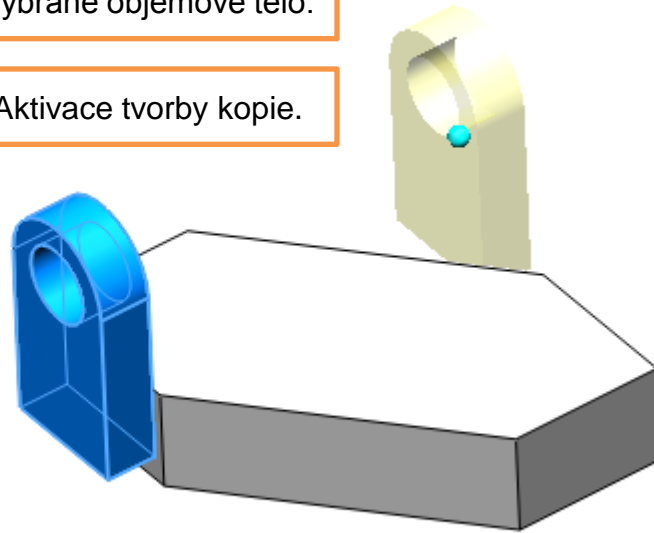
existujících objemových těl v prostředí modelu.



Vybrané objemové tělo.

Aktivace tvorby kopie.

Počet nově vytvořených kopií.

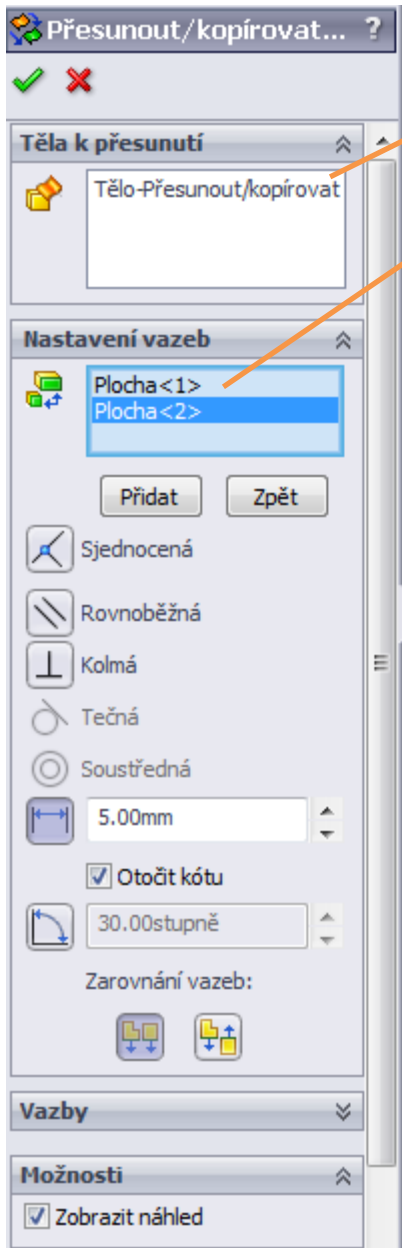


Tvorba modelu svarku s využitím kopírování objemového těla do přesné pozice (prováděno ve dvou krocích).

Krok č. 1 – vytvoření kopie objemového těla.

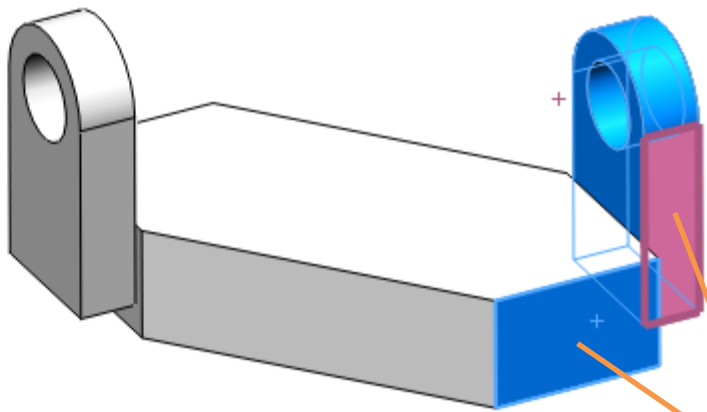
Posunout/Otočit

Aktivována volba „Posunout/Otočit“.



Vybrané objemové tělo.

Plochy vazby.



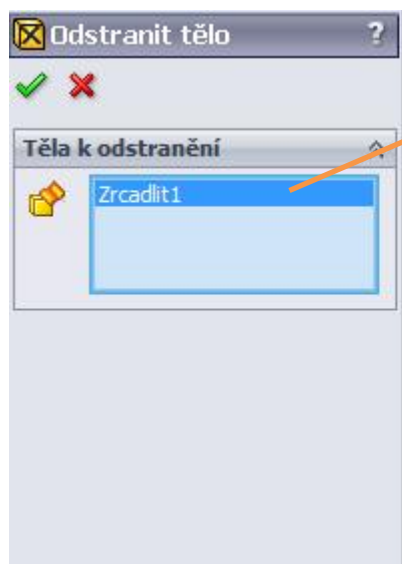
Krok č. 2 – umístění vytvořeného objemového těla pomocí vazeb.

Plochy vazby.

Vazby

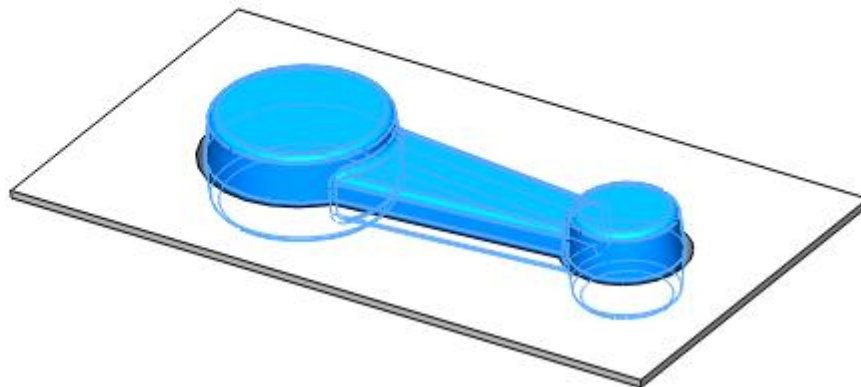
Aktivována volba „Vazby“.

Odstranit tělo – tento prvek umožňuje odstranění vybraného těla bez náhrady.

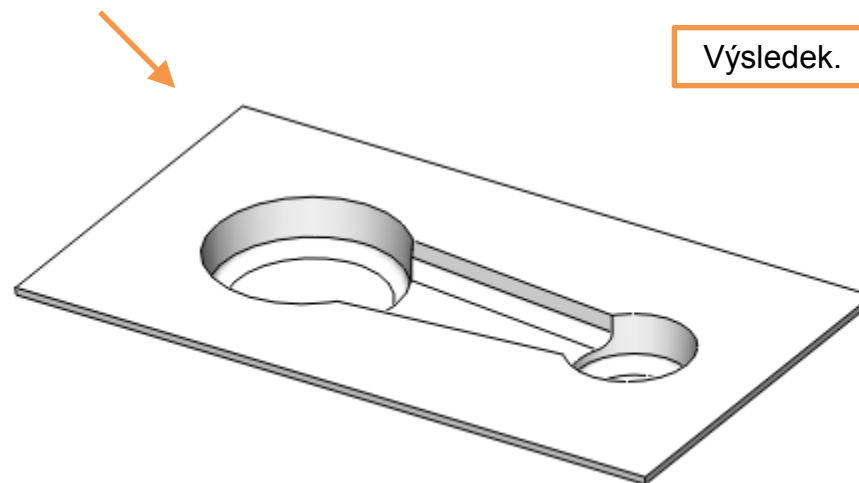


Vybrané objemové tělo.

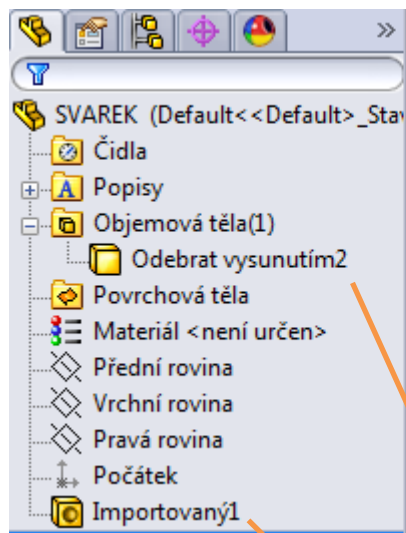
Odstranění objemového těla sloužícího pro tvorbu prolisu.



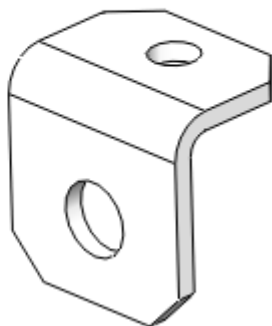
Výsledek.



Importovaný – jedná se o prvek, který umožňuje vkládat do modelu externí díly různých formátů. Tyto následně vystupují jako samostatná, nejčastěji objemová těla.



Importovaný model úchytky.



Po zadání příkazu „Importovaný“ zadáme cestu k externímu souboru (v tomto případě se jedná o model úchytky ve formátu STEP)

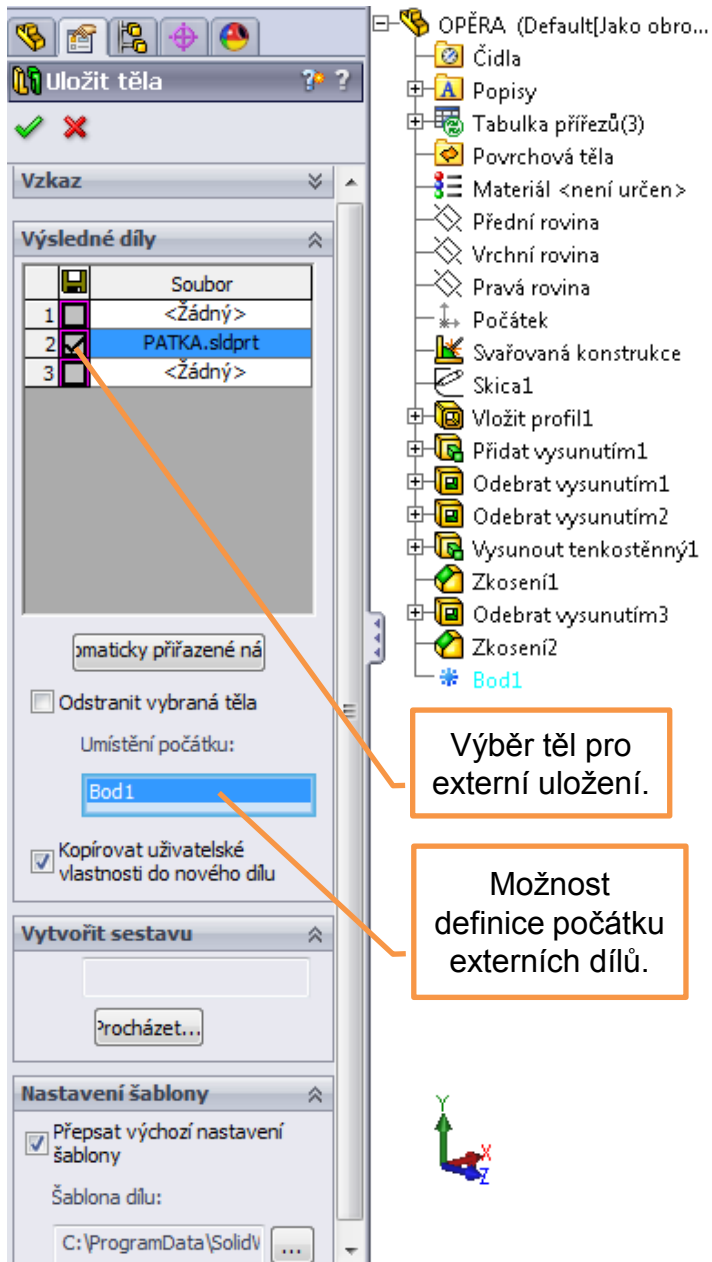
Následně vystupuje jako samostatné objemové tělo.

Položka charakterizující importovaný objekt.



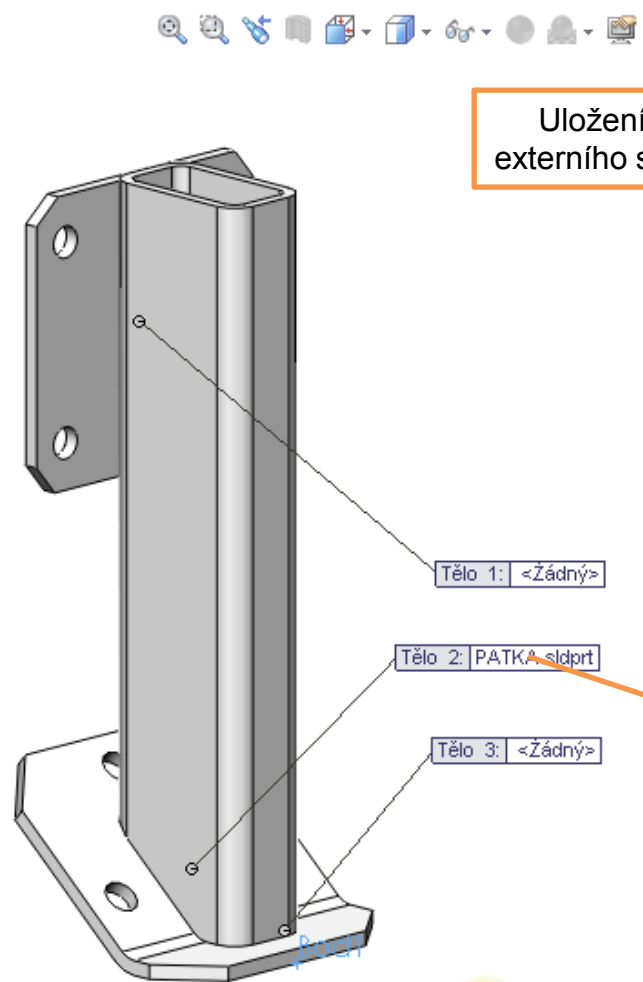
Tento způsob využití externích modelů v prostředí dílu je možné aplikovat např. při tvorbě svařovaných sestav. Importované součásti pak pomocí příkazu „Přesunout/kopírovat“ umístíme na vhodné místo či namnožíme.

Uložit těla – je prvek, umožňující uložení vybraných objemových těl do externího souboru.



Výběr těl pro externí uložení.

Možnost definice počátku externích dílů.



Uložení součásti svařované sestavy do externího souboru dílu pod názvem „PATKA“.

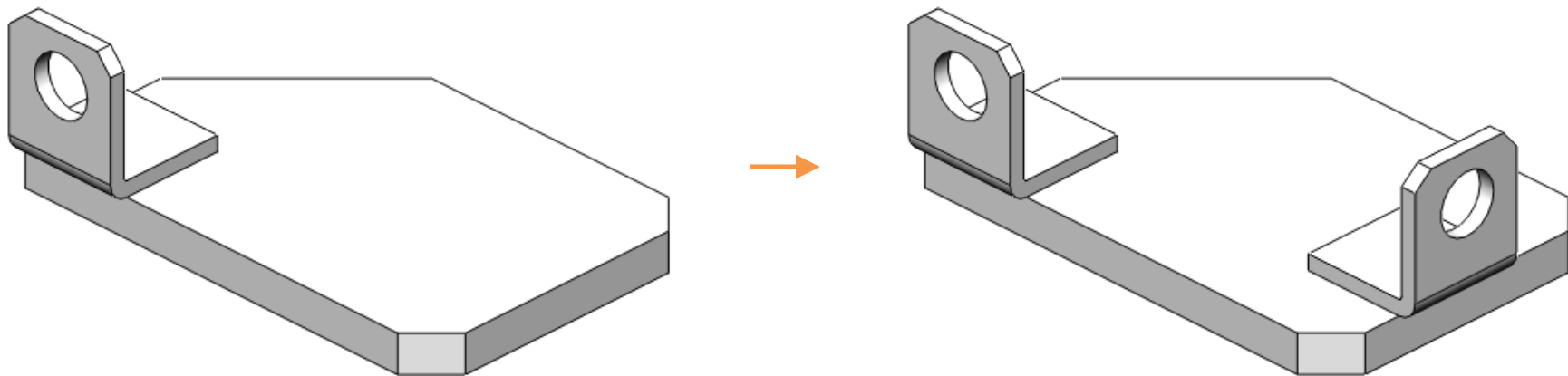
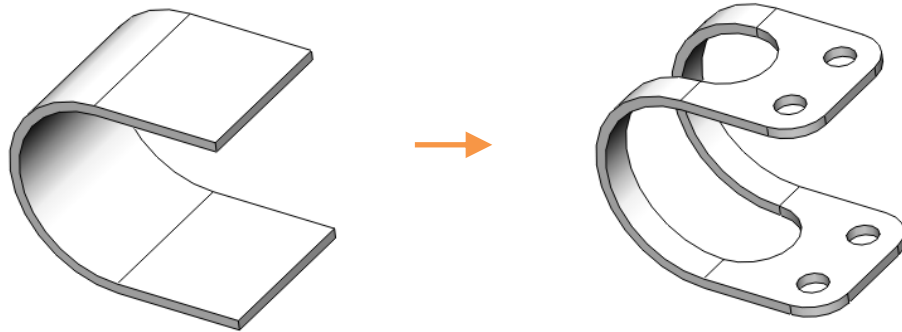
Kliknutím do pole zadáme vhodný název externího souboru a vybereme místo uložení.



Tímto způsobem lze externě uložit například složité díly svařované konstrukce, které si vyžadují samostatné zpracování výkresové dokumentace.

Speciální prvky modelování II – příklady k procvičení

Upravte modely dle předlohy pomocí vhodných speciálních prvků. Rozměry volte:



Použité zdroje

Pro tvorbu digitálního učebního materiálu byl použit následující software:

Microsoft Office PowerPoint 2007 SP3 MSO, Microsoft Corporation.

SolidWorks 2012 SP4.0, studijní edice pro školní rok 2012-2013, Dassault Systemes.

Výstřižky 6.1.7601, Microsoft Corporation.