



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: Bloky I

Autor: Ing. Radek Šebek

Číslo: VY_32_INOVACE_17 – 19

Anotace: *Bloky v dílech a sestavách, vytvoření bloku, rozvržení návrhu, řetěz/řemen.
DUM je určen pro žáky 4. ročníku oboru strojírenství.*

Bloky v dílech a sestavách

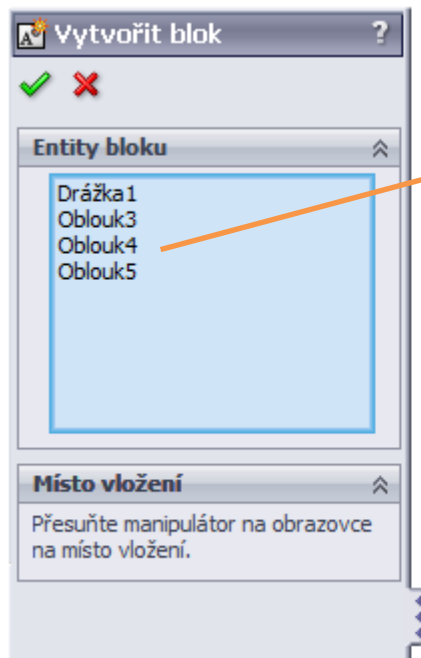
Využíváme převážně za účelem vytvoření úvodního rozvržení návrhů v prostředí skic. Nejčastěji bloky využíváme u různých mechanismů a převodů. Zde docílíme základního grafického rozvržení jednotlivých komponent s aplikací jejich vzájemných vazebních vztahů, aniž bychom museli ihned úvodem složitě modelovat všechny zainteresované součásti sestavy. Příkazy pro tvorbu bloků jsou k dispozici v panelu nástrojů „Bloky“, nebo také v nabídce roletového menu „Nástroje – Bloky“.



Obr. 1 Panel nástrojů „Bloky“.

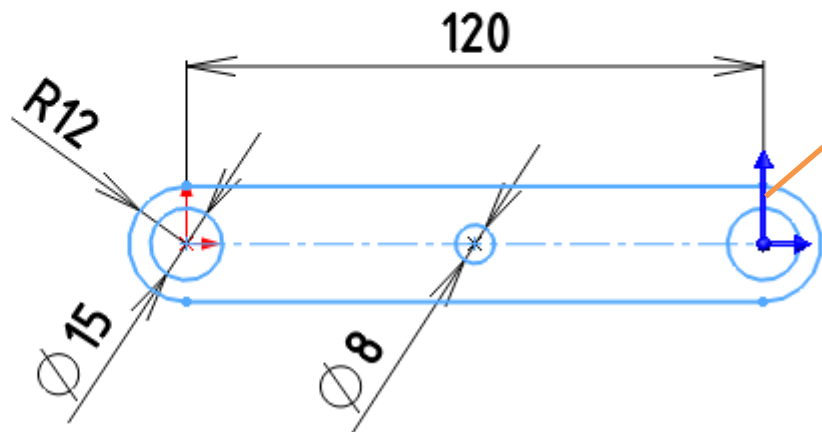
Nyní si ukážeme několik způsobů využití těchto bloků.

Vytvořit blok – je příkaz, který nám umožní vybranou skupinu entit skici sloučit do bloku, který se poté chová jako jedna entita.

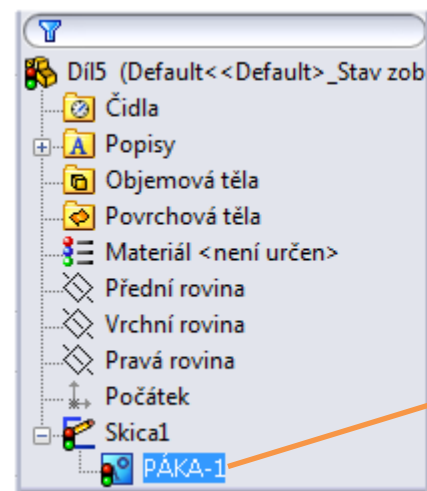


Vytvoření bloku páky.

Vybrané entity bloku.



Manipulátor místa vložení.

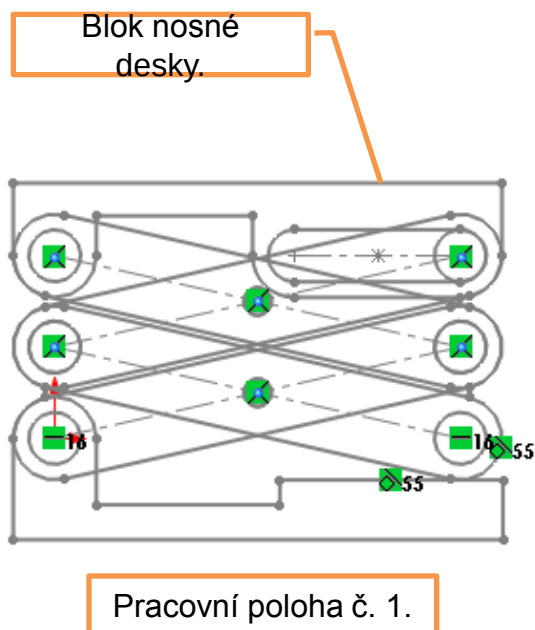


Jméno bloku je po jeho vytvoření upraveno.



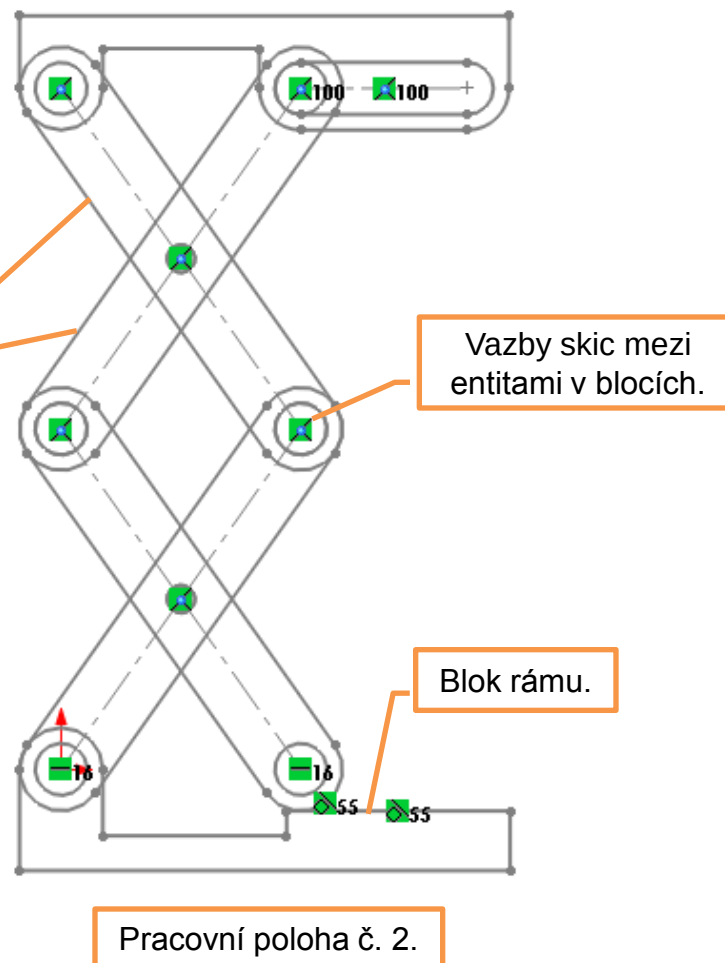
Rozvržení návrhu – je možné provést pomocí skici jak v prostředí dílu, tak i v prostředí sestavy. Daná skica přitom může obsahovat libovolný počet stejných i různorodých bloků. Pro určení vzájemné pozice těchto bloků využíváme kóty a vazby skic. Pro finální ukotvení modelů sestavy na pozice bloků skic rozvržení, je možné použít vazby sestav.

Zjištění krajních pracovních poloh nůžkového zvedače ze skici rozvržení s využitím bloků.

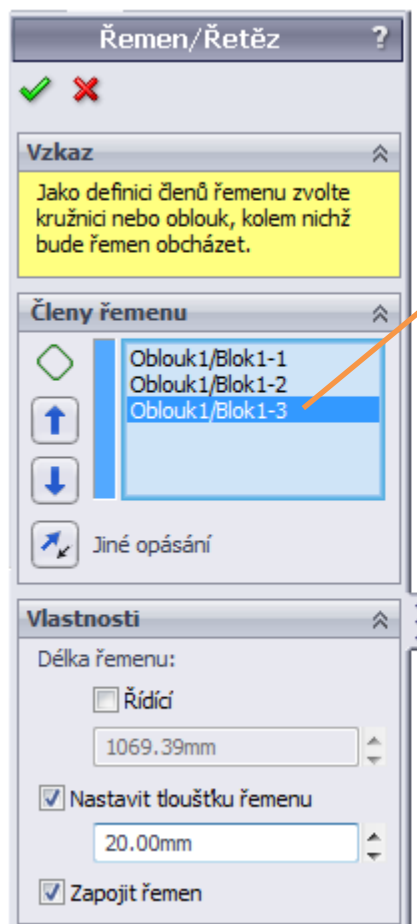


Blok ramene.

Potažením za entity bloků, měníme pracovní polohu zvedače.



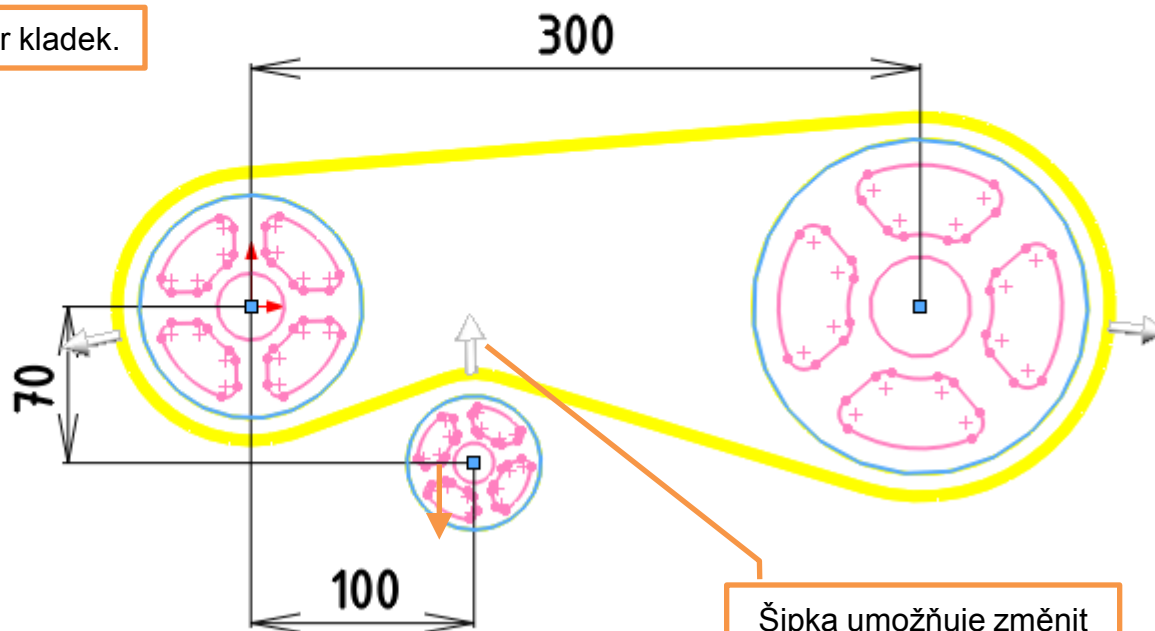
Řetěz/řemen – je příkaz umožňující vytvořit návrh rozvržení pro opásaný převod.



Skica rozvržení
řemenového převodu.

Kladky jsou v tomto případě definovány
jedním blokem s různými měřítky vložení.

Výběr kladek.



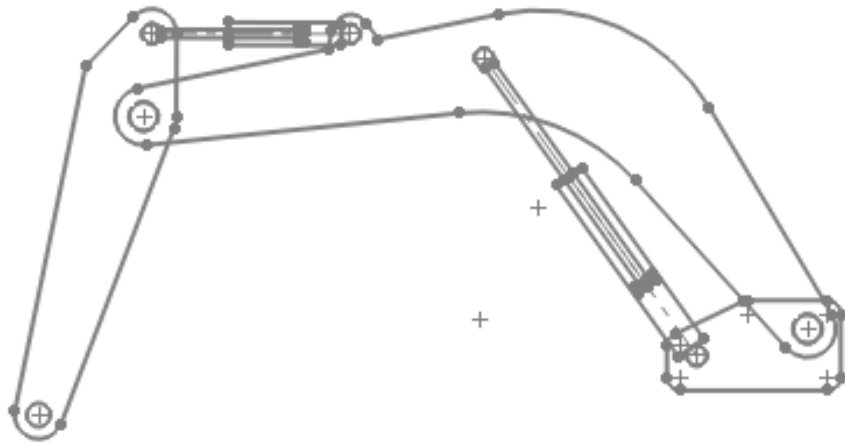
Šipka umožňuje změnit
polohu opásání.



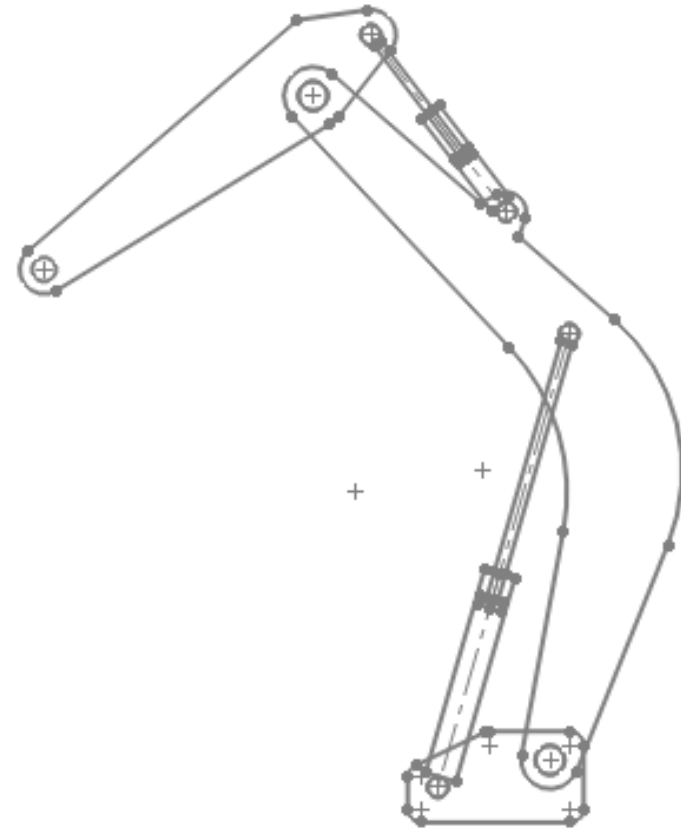
Po dokončení příkazu je možné
převod potažením rozpohybovat.

Bloky I – příklad k procvičení

Vytvořte návrh mechanismu nakladače pomocí bloků, rozměry volte:



Pracovní poloha č. 1.



Pracovní poloha č. 2.

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.