



Předmět: Informační a komunikační technologie



Výukový materiál

Název projektu: Zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0799

Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada: 1

Číslo materiálu: VY_32_INOVACE_ICT_11.17



Solid Edge 2D Drafting 7. lekce

Předmět: Informační a komunikační technologie

Ročník: III.

Jméno autora: Mgr. František Pekař

Škola: Střední škola řezbářská, Tovačov, Nádražní 146

Anotace:

Prezentace studenty seznámí s možnostmi usnadnění a zpřehlednění kreslení v Solid Edge 2D a ve formátu PDF jim může být poskytnuta jako elektronický studijní text. Cvičení je určeno k osvojení nových dovedností kreslení.

Klíčová slova: technické kreslení, úchopové body, hladina, software, Solid Edge 2D Drafting.

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. František Pekař
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.*



Solid Edge 2D Drafting

Úchopové body a hladiny



Obsah 7. lekce

Úchopové body – chytrý kurzor

Skupiny – třídění entit

Indikátor zarovnání

Knihovny – schémata

Hladiny – třídění entit

Výkres - řehtač

Legenda:





STP - Stiskni,
táhni a pusť
(drag and drop)

LTM – levé tlačítko myši

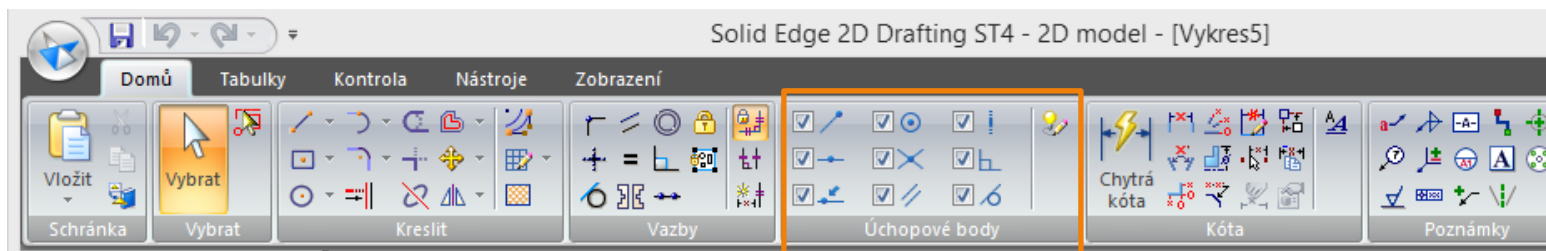


PTM – pravé tlačítko myši

Scroll (kolečko myši)  (otáčení)  / stlačení

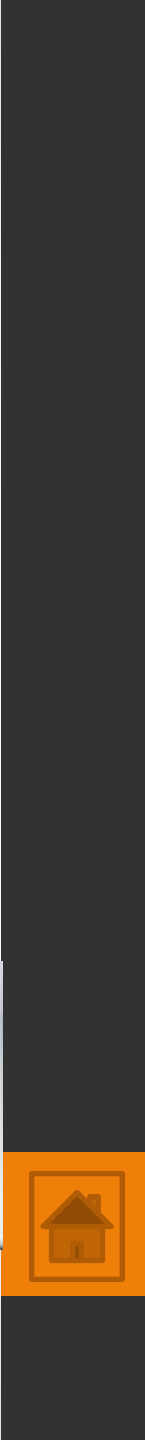
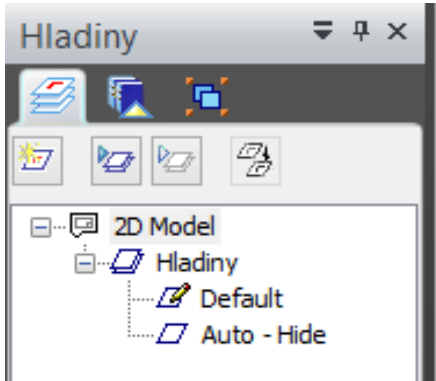
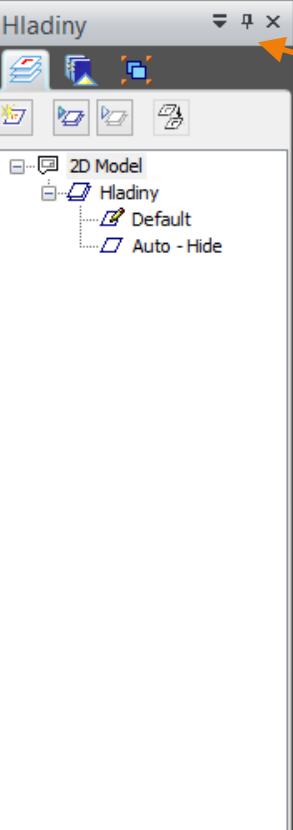
Panel Úchopové body a Hladiny

Hlavní panel → záložka Domů → panel Úchopové body



Panel Navigace:
Hladiny, Knihovny,
Skupiny

Panel
Úchopové body

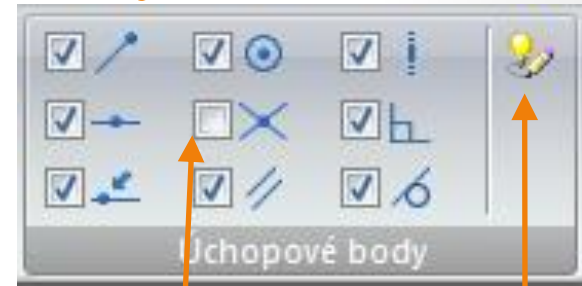


Panel Úchopové body

Hlavní panel → z. Domů → p. Úchopové body

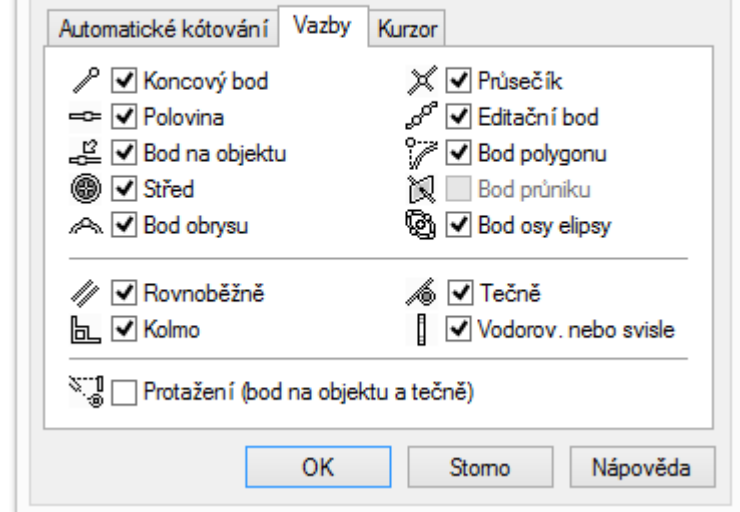
Symby úchopových bodů, které se automaticky zobrazují vedle kurzoru myši při posunu nad entitou, rozeznávají její body např. **koncový bod**, **bod ve středu**. Pokud budete znát jejich význam, velmi vám usnadní přesné připojování dalších entit k již nakresleným, urychlí kreslení.

Může nastat situace, že v jednom bodě se aktivuje více úchopových bodů, proto lze nežádoucí na potřebnou dobu rychle vypnout na jejich panelu.



Pole zapnutí / vypnutí úchopových bodů.

Otevření okna všech úchopových bodů.



Panel Úchopové body

Hlavní panel → z. Domů → p. Úchopové body

Přehled nejpoužívanějších úchopových bodů:



Koncový bod – umožňuje přesné napojení na konec čáry / oblouku.

Střed čáry – posunem kurzoru přibližně do středu čáry, umožní napojení další entity do jejího středu.

Bod na entitě



Vodorovně nebo svisle

Kolmo

Tečně



Střed

Průsečík

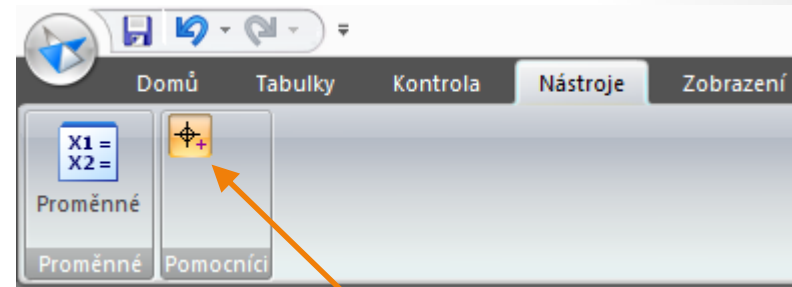
Rovnoběžně



Příkaz Indikátor zarovnání

Hlavní panel → z. Nástroje → p. Pomocníci → Indikátor zar.

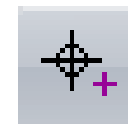
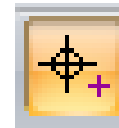
Program zobrazuje vodorovné a svislé tečkované čáry (vazby) např. při kreslení více kolmých čar s počátečními body v jedné přímce viz obr.



Zapne / vypne indikátor zarovnání.

Postup zobrazení zarovnávací čáry:

1. kurzor myši na koncový bod nakreslené čáry,
2. posunout kurzor v kolmé nebo rovnoběžné přímce do místa počátku kreslené čáry **KLIK LTM...**



1.

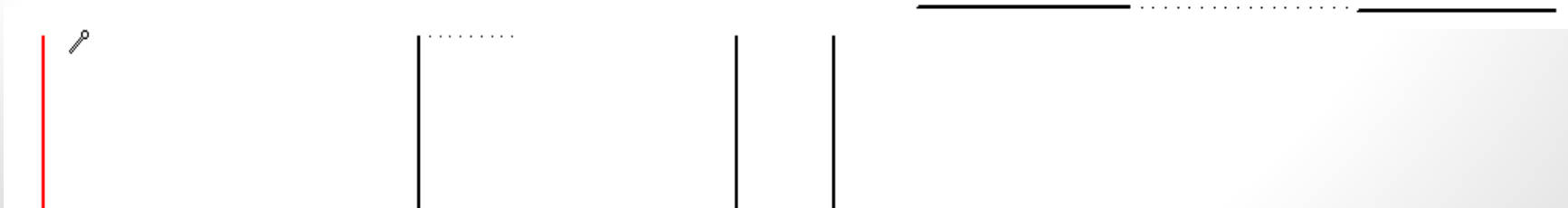
2.

3.

1.

2.

3.



Cvičení - úchopové body



6

Hlavní panel → z. Domů → p. Úchopové body

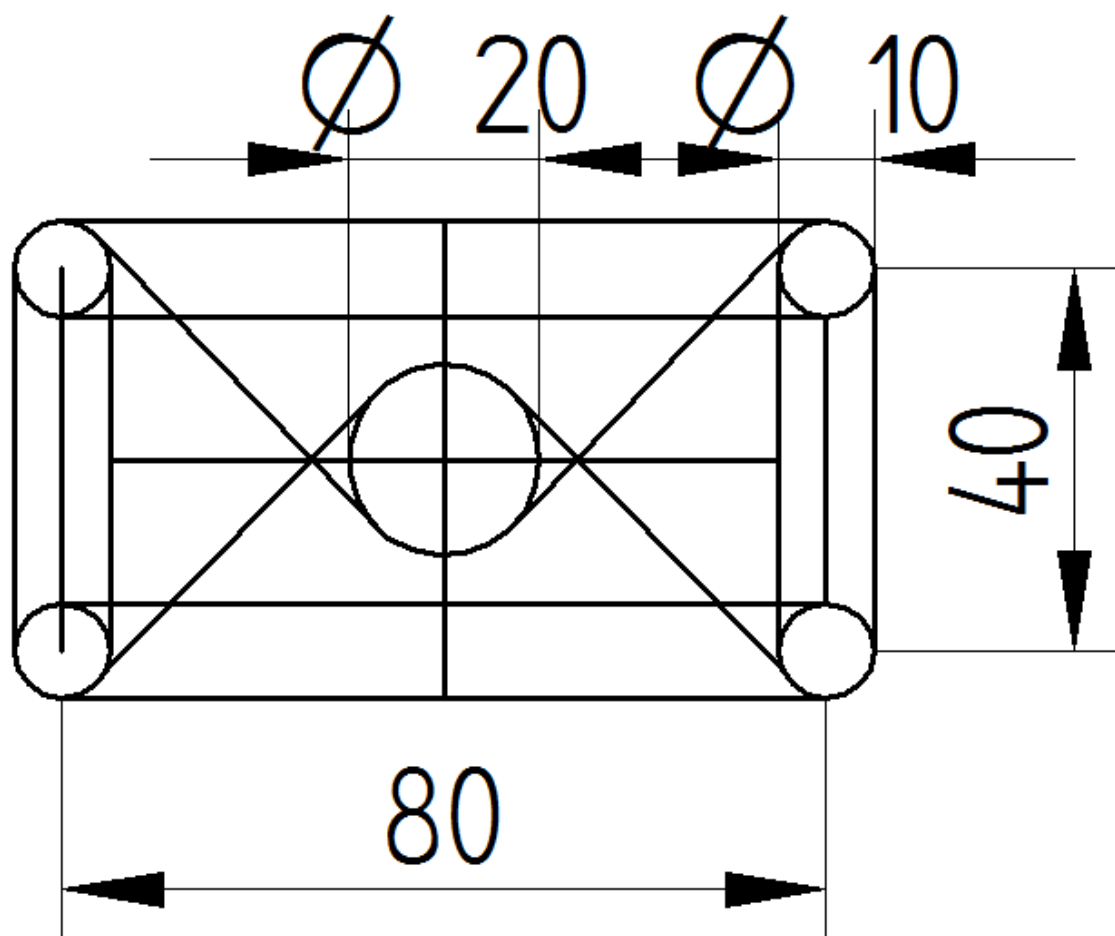
Hlavní panel → z. Nástroje → p. Pomocníci → Indikátor zar.

1. Cvičení:

nakreslete geometrii podle předlohy.

Počáteční bod navazujících úseček je vždy ve středu výchozí čáry.

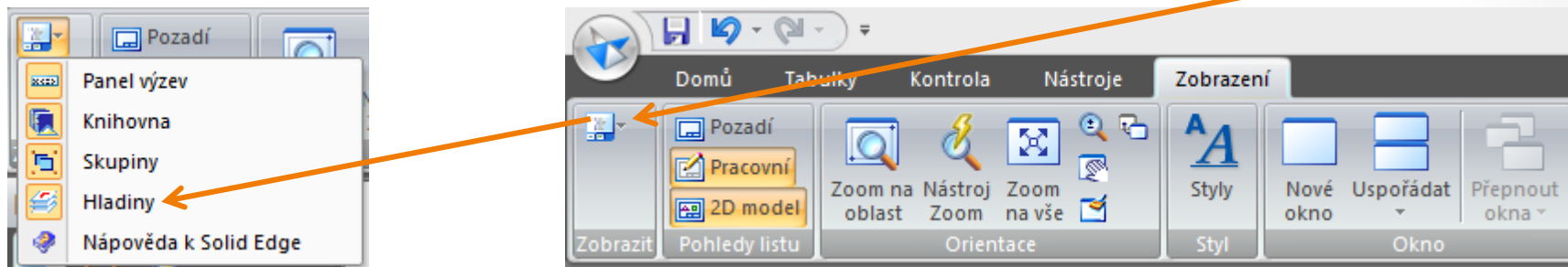
Kreslete použitím úchopového bodu na střed, atd...



Panel Hladiny

Zapnutí panelu Hladiny, Skupiny, Knihovny:

Hlavní panel → z. Zobrazení → p. Zobrazit → t. Panely



Hladiny zjednodušují práci tak, že umožňují třídit kresbu například na:

- na jednotlivé součásti (díly) a to skryté nebo viditelné,
- podle typu čar obrysové, čárkované....,
- kóty, šrafování, text, pozice.

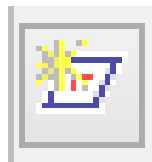
Hladiny vytváří výběr lze je zobrazit, skrýt, smazat, upravit nebo sloučit.

Jejich význam oceníte zejména při kreslení složitých sestav.



Panel Hladiny

Pracovní panel příkazu Hladiny



1. Nová hladina

Rozkreslená
hladina



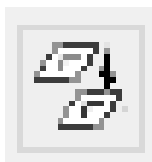
2. Zobrazit hladinu

Aktivní
hladina;
přepnutí
dvojklik **LTM**



3. Skrýt hladinu

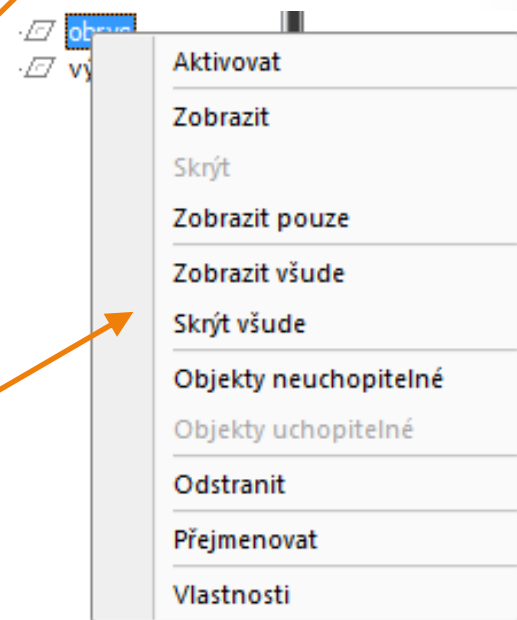
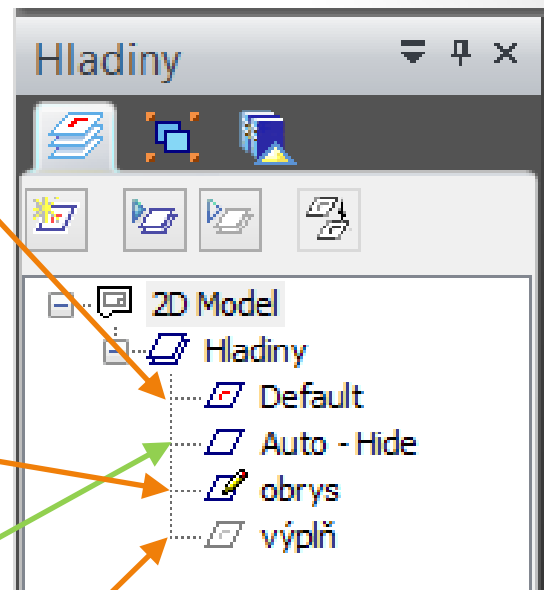
Skrytá
hladina



4. Přesunout
objekty

Auto – Hide: hladina pro kreslení entit, kót, které nemají být viditelné na tisknutém výkresovém listu.

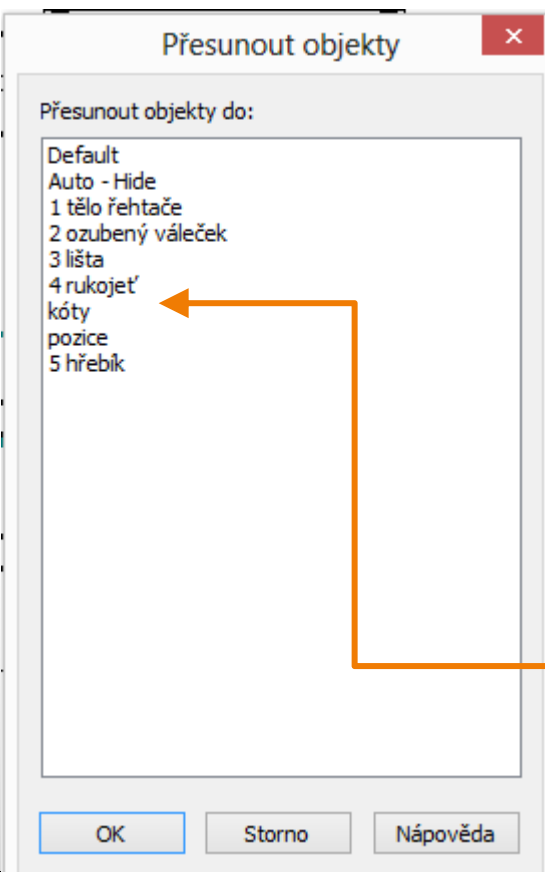
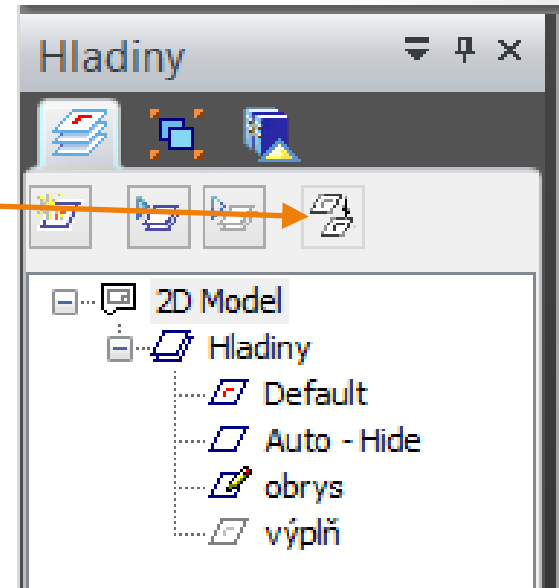
Místní nabídka hladiny KLIK **PTM** na hladinu, volbu vyberte KLIK **LTM**.



Panel Hladiny

Pracovní panel příkazu Hladiny

Přesunutí (přiřazení) geometrie, entity, kóty... do hladiny



Postup přesunutí:

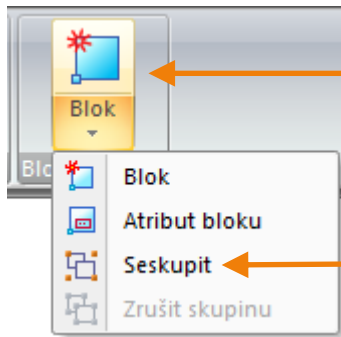
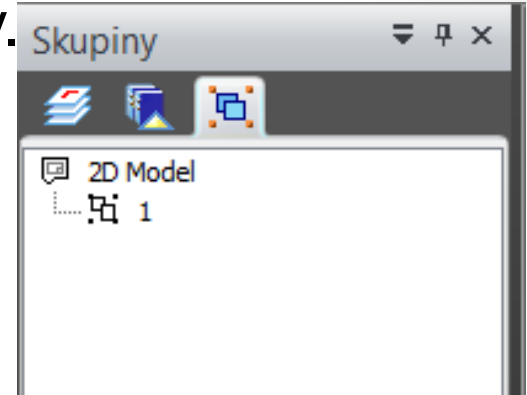
1. Vyberte myší prvky, které potřebujete zařadit do hladiny,
2. KLIK **LTP** na tlačítko Přesunout objekty,
3. V dialogovém okně vyberte hladinu KLIK **LTM**,
4. KLIK **LTP** na tlačítko OK.



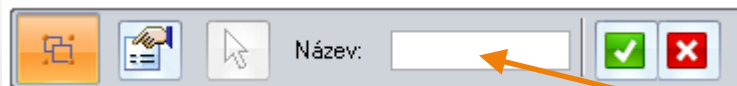
Panel Skupiny

Skupiny podobně jako **Hladiny** usnadňují práci seskupováním např. entit jednoho dílu výrobku do skupiny.

Panel **Blok** nemusí být Default-ně zobrazen. Zapnutí - KLIK **PTM** na záložku **Domů** volba **přizpůsobit pás karet**.



Pracovní panel příkazu **Skupiny**



Postup vytvoření skupiny:

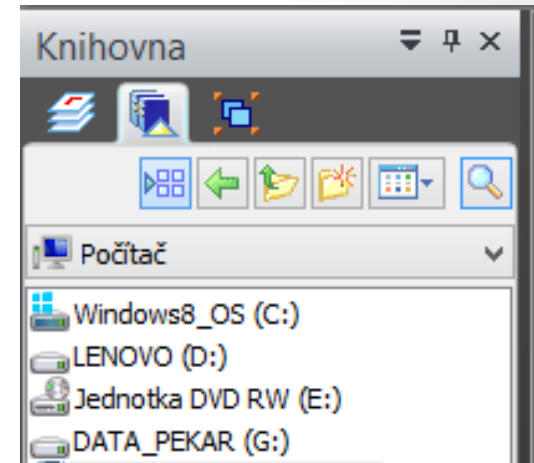
1. vyberte entity budoucí skupiny,
2. otevřete panel Blok,
3. příkaz Seskupit,
4. v pracovním panelu skupiny zadejte název skupiny, potvrďte KLIK **LTP zelená fajfka**.



Panel **Knihovny**

Panel **Knihovny** slouží k vyhledání na úložném médiu a vložení schémat (symbolů) např.: nábytku, vybavení kuchyní, koupelen, spojovacích prvků.

Nebo k vytvoření a uložení (panel **Blok**) vámi vytvořených schémat, které budete opět potřebovat.

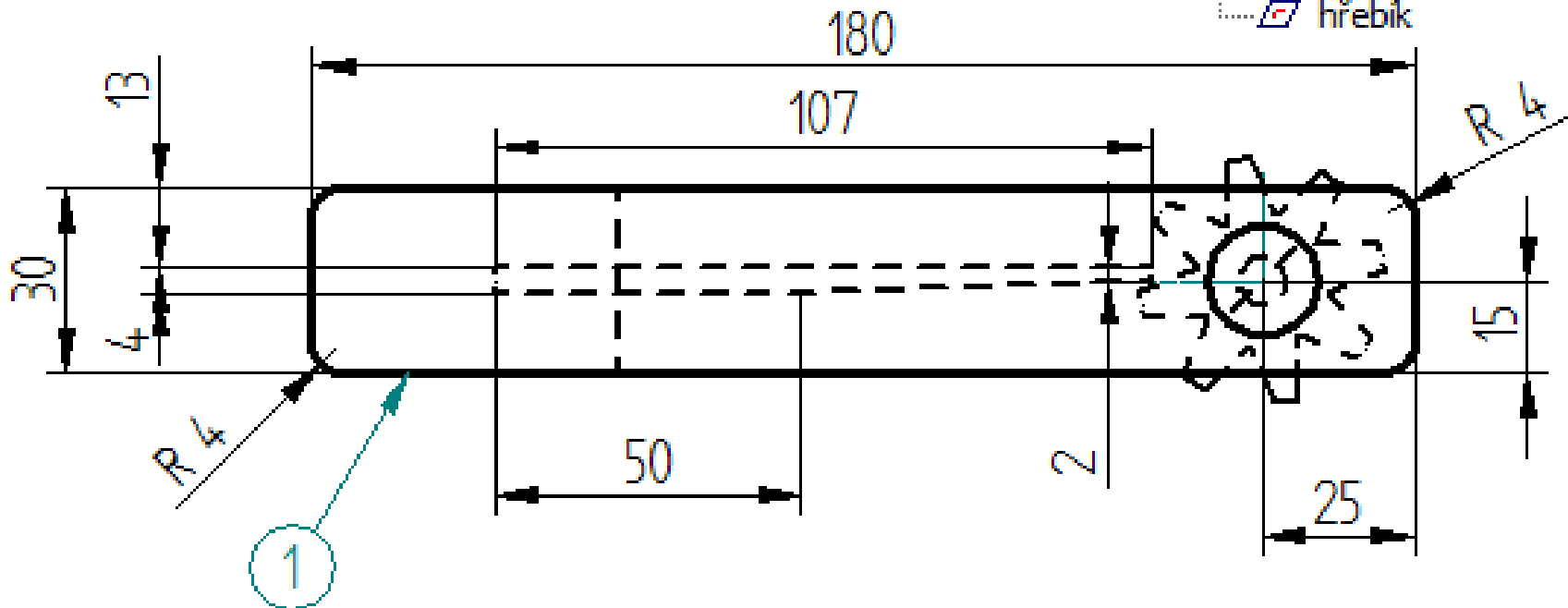


Výkres - řehťač

Nakreslete geometrie podle předlohy, vytvořte a rozřídte do hladin, skupin a okótuje.

Nárys

- 2D Model
- Hladiny
 - Default
 - Auto - Hide
 - tělo řehťače
 - ozubený váleček
 - lišta
 - rukojeť
 - kóty
 - pozice
 - hřebík

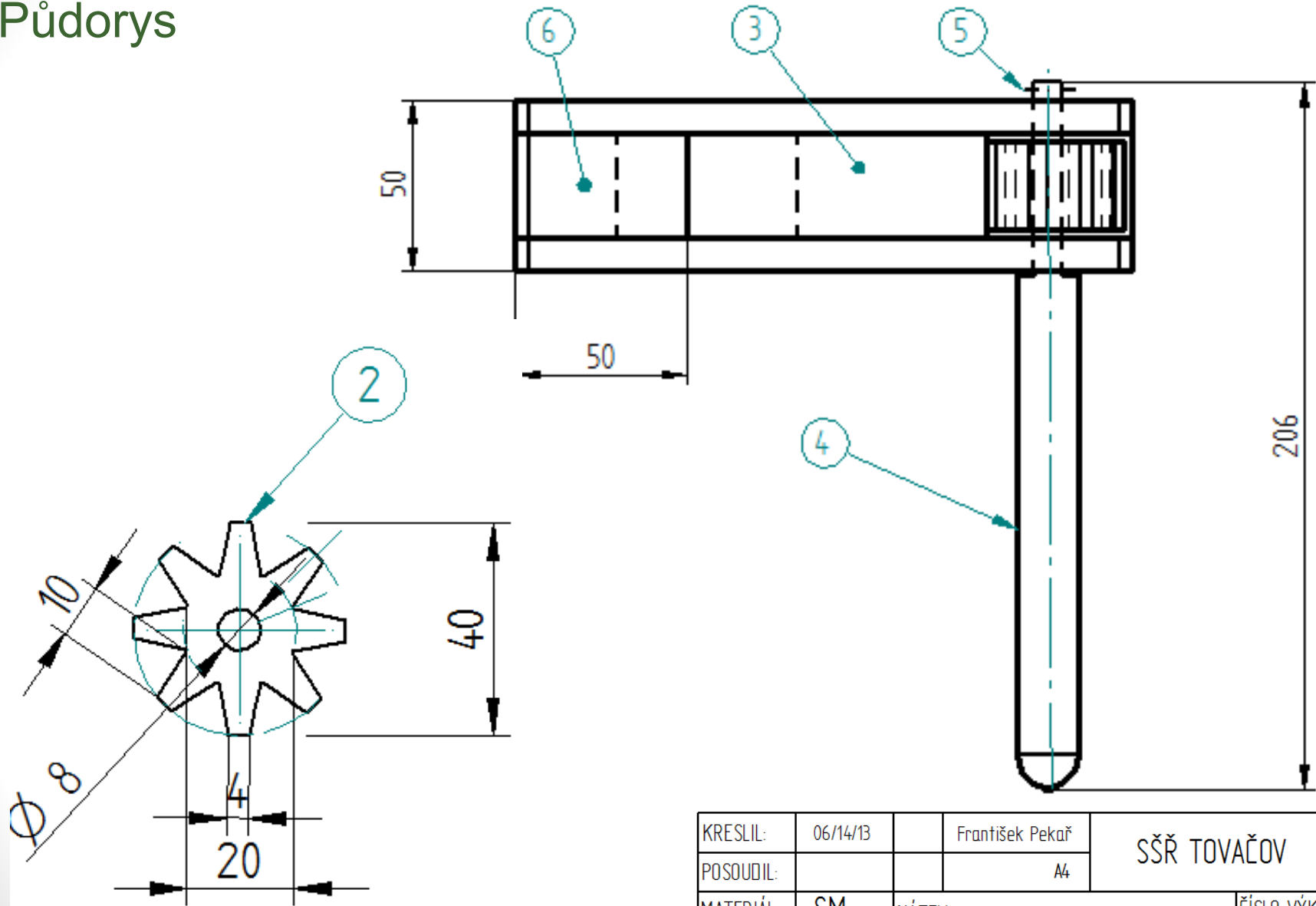


30



Výkres - řehtač

Půdorys



KRESLIL:	06/14/13	František Pekař	SŠŘ TOVAČOV
POSUDOIL:		A4	
MATERIÁL:	SM	NÁZEV: ŘEHTAČ	ČÍSLO VÝK.: 1 / 1
MĚŘÍTKO:	1 : 2		



Použité zdroje

- Screenshots programu jsou pořízeny autorem materiálu.
- Výrobky pochází z produkce SŠŘ Tovačov.
- Obrázky, výkresy jsou vytvořeny autorem materiálu.
- *Ilustrace www.office.microsoft.com.*



Potřebný čas (minuty) pro nakreslení zadání.

Tento software [Solid Edge 2D Drafting](#) je poskytován společností SIEMENS zdarma. **Stáhnou a používat jej smíte po vyplnění registrace zde:**

http://www.plm.automation.siemens.com/cz_cz/products/velocity/solidedge/free2d/index.shtml#lightview-close

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. František Pekař.
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.*

