



DĚDEČEK AUTOMOBIL



skládačka

Ing. Hana Vláčilová



V tomto návodu si můžete **samostatně bez pomoci lektora** vymodelovat starý typ auta, ve kterém jezdili vaše babičky a dědečkové na začátku minulého století. Nejedná se o kopii konkrétního „veteránu“ vyráběného známou značkovou firmou, takže na modelu můžete měnit detaily podle vašich představ i případných znalostí o „dědečkách automobilech“!



Jak budete postupovat? Práci si rozdělte na dvě části!

1. **přípravná část - konstruktéřská:**

- Jednotlivé díly si nejdříve vymodelujete v CAD systému SolidWorks. Zde budete více pracovat ve **Skice** než v **Prvkách**, protože všechny díly jsou ploché a tloušťka je u všech dílů stejná (2 mm). Ve skice můžete pracovat i s uzavřenými obrysy entit (obdélníky, kružnice....), entity nemusíte ořezávat. Je to ovšem složitější na představivost, ale odbornější na práci.
- Samostatně sestavíte i celek (sestavu) modelu „**Dědeček automobil**“, abyste viděli, že všechny díly jsou přesné a „zapadají“ do sebe!

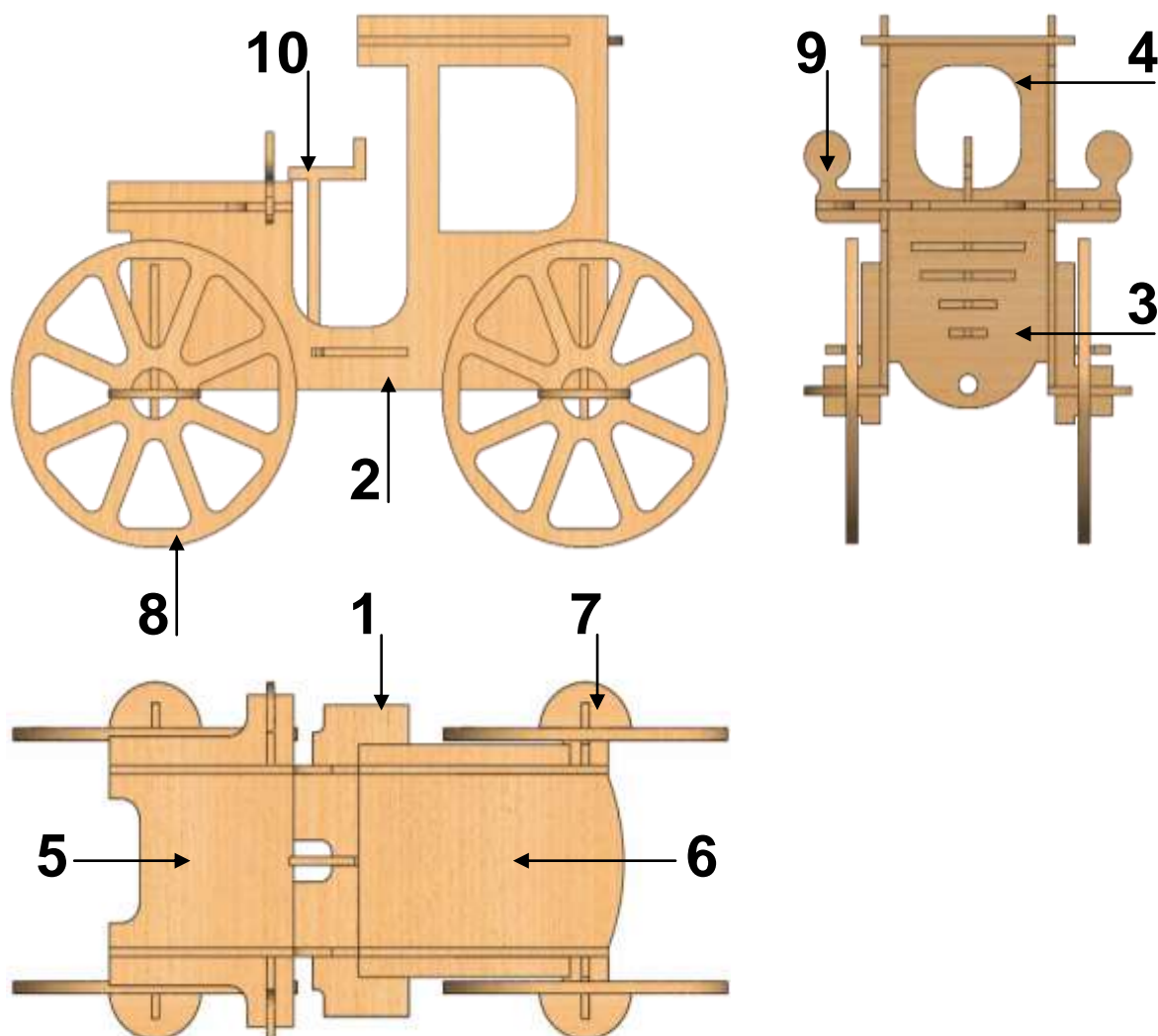
2. **výrobní část – rukodělná:**

- Jednotlivé díly modelu přeneste (narýsujte) na běžně dostupné materiály (mohou to být i zdánlivě nepotřebné zbytky odpadu). Ale pozor, rozměry „zámků“, sloužící pro zasouvání jednotlivých dílů do sebe, musíte přizpůsobit tloušťce vámi zvoleného materiálu!
- Díly můžete vyřezat z překližky lupenkovou pilkou, z balzy ostrým nožem, vystříhnout nůžkami z tvrdého papíru nepotřebné krabice nebo zvolit jiný, vám dostupný materiál. Váš výběr závisí na vaší šikovnosti i odvaze a na nářadí, které máte k dispozici!
- Vyrobené díly sesadíte do celku zasouváním – a potom si můžete říci: „dokázali jsme sami vyrobit model veteránu „**Dědeček automobil**“!“



Na celém modelu nemusíte pracovat jednotlivě, ale můžete si na pomoc přizvat i kamarády a vytvořit tak pracovní tým, jak je to běžné v zaměstnání vašich rodičů, kteří pracují jako konstruktéři v kanceláři nebo řemeslníci v dílně, kde mají možnost podle plánů (technických výkresů) vyrábět. Pracovních týmů můžete vytvořit několik a pochopitelně, že ten nejlepší a hlavně **nejpřesnější** vyhrává!

Nyní se seznamte, jak celý model „**Dědeček automobil**“ vypadá, z jakých dílů je složen a kde mají jednotlivé díly své místo!





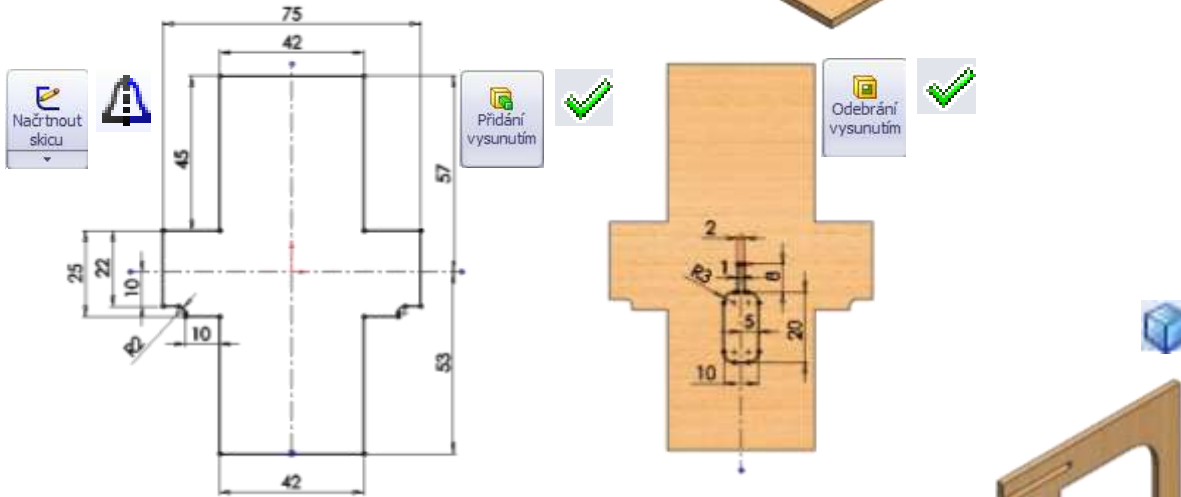
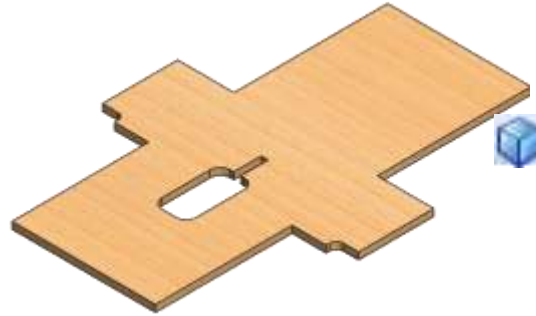
A jdeme na to!

Věnujte zvýšenou pozornost volbě rovin při kreslení skic jednotlivých dílů! Usnadní vám to práci a hlavně orientaci v sestavě!



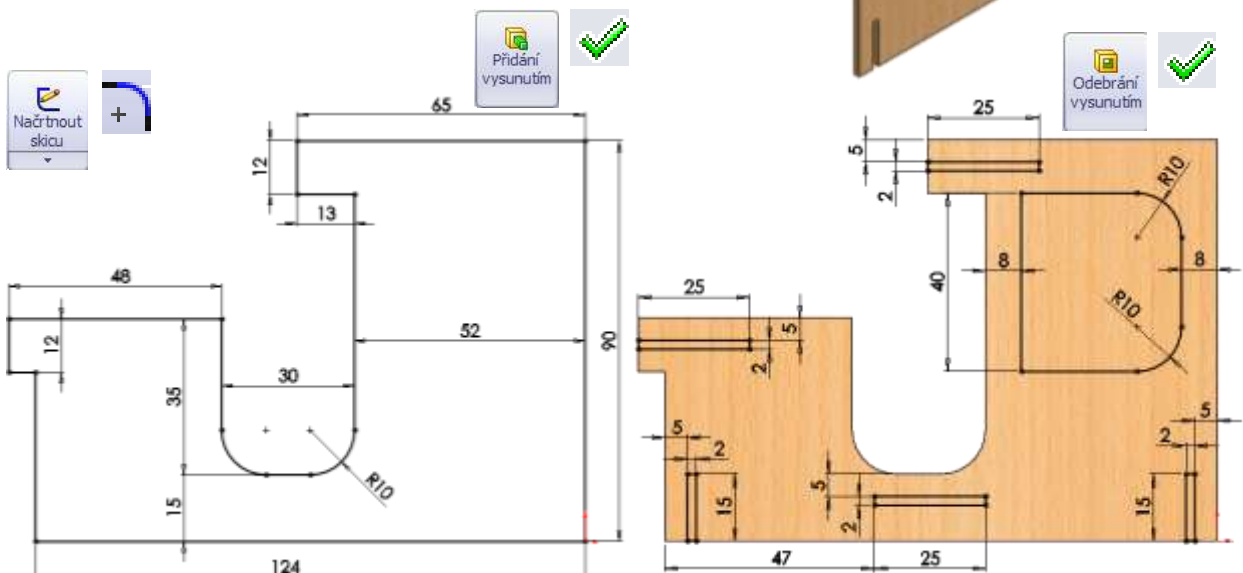
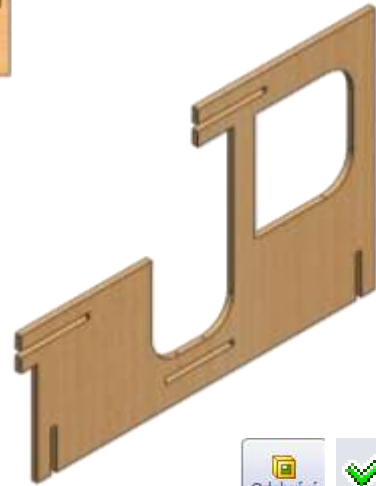
1. SPODNÍ DÍL - podvozek

- V **Horní rovině** načrtněte skicu. Z nabídky **Skica**, mimo příkazů **Přímka** a **Osa**, si práci usnadněte použitím příkazu **Zrcadlit entity**!
- Skicu vysuňte pomocí příkazu **Přidání vysunutím** z nabídky **Prvky** o 2 mm od roviny skici! Vysunutí potvrďte „zeleným zatržítkem“!
- Na horní ploše načrtněte další skicu. Pro vytvoření otvoru použijte příkaz **Odebrání vysunutím** opět z nabídky **Prvky** a zadejte **skrz vše**! Odebrání rovněž potvrďte „zeleným zatržítkem“!
- Model otočte do **Izometrického pohledu** prostoru!
- Materiál modelu zadejte **balza**!
- Vytvořte novou složku a model do ní uložte!

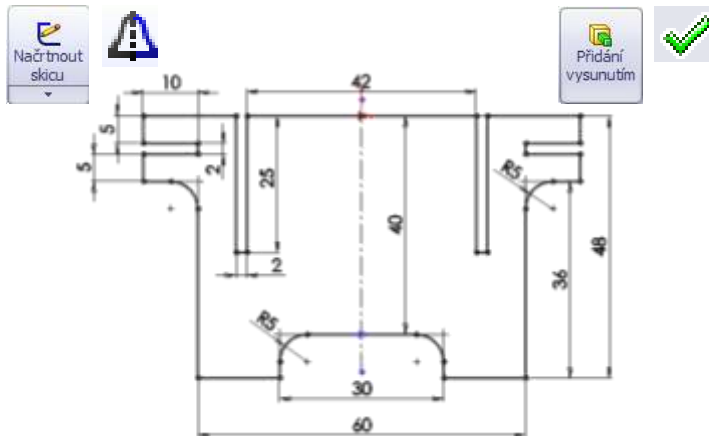


2. BOČNÍ DÍL - bočnice

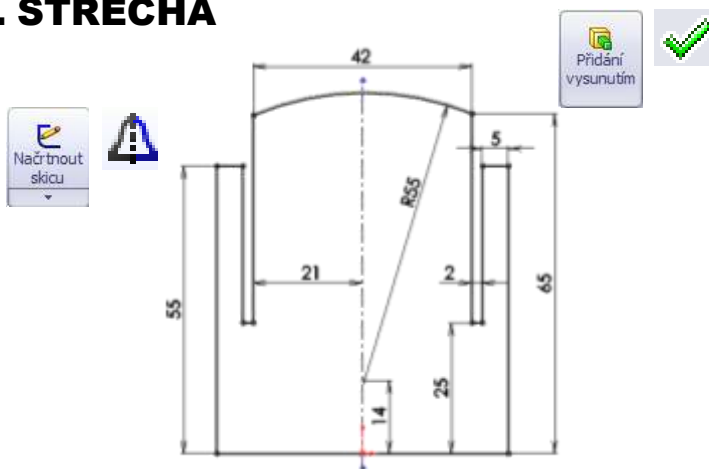
- Pro kreslení první skici tohoto dílu zvolte **Pravá rovina**!



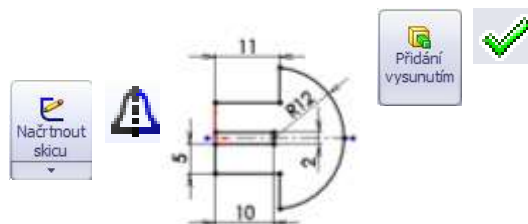
5. KAPOTA



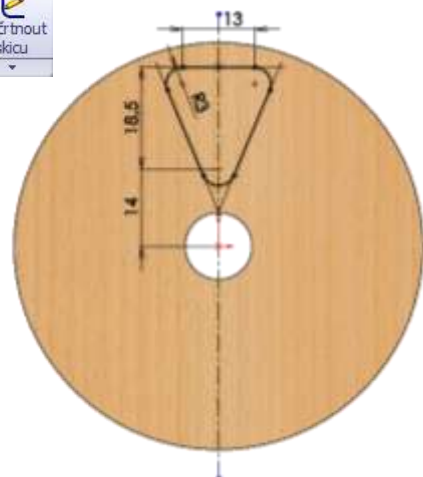
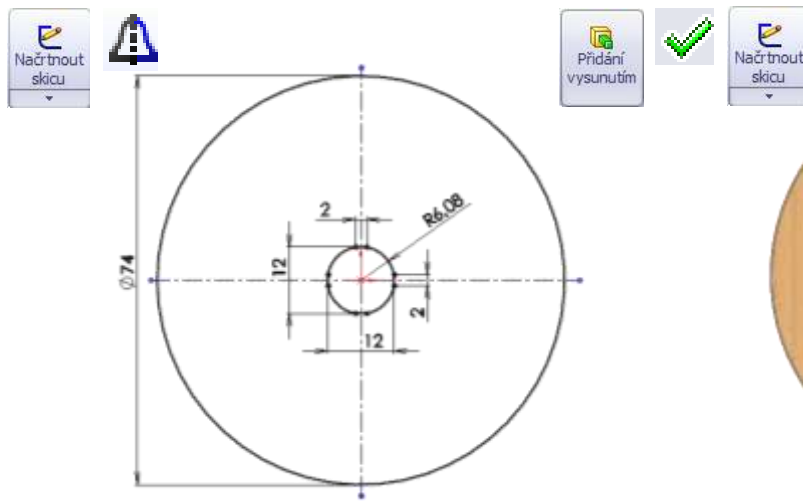
6. STŘECHA

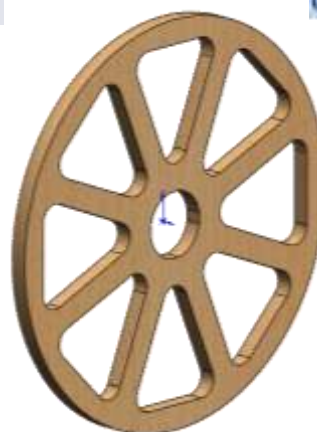
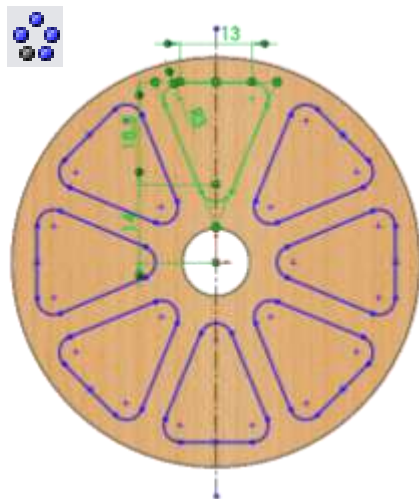


7. ZÁKOLNÍČEK

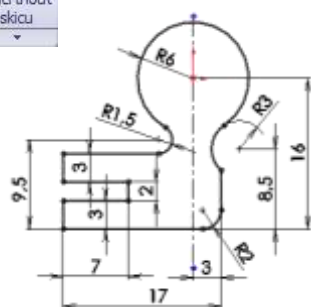


8. KOLO AUTA

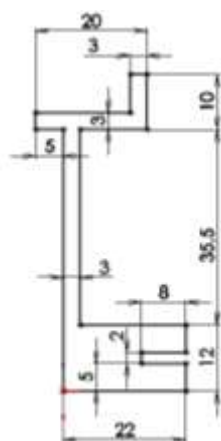




9. REFLEKTOR – svítilna



10. VOLANT



Díly máte vymodelovány!

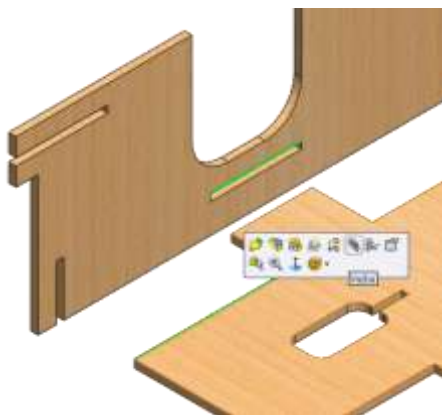
- Zkontrolujte, jestli máte všechny modely dílů pro sestavu „dědeček automobil“ uloženy. Pokud tomu tak je, nic nebrání jeho sestavení.
- Otevřete **Soubor/Nový/Sestava** a dejte se do díla!



- V otevřené sestavě zadejte pro první vkládaný díl **Vyhledat**. Jako první otevřete díl 1. SPODNÍ DÍL – podvozek a umístěte na grafickou plochu pomocí kurzoru. Díl je pevný. **Dbejte na to, aby počátek sestavy procházel středem vláčku.**



- Pro lepší orientaci a názornost vkládání dalších dílů otočte tento díl do prostoru!
- Pro vložení dalšího dílu do sestavy „dědeček automobil“ klikněte na ikonu **Vložit součást**, opět zadejte **Vyhledat** a otevřete díl uložený jako 2. BOČNÍ DÍL – bočnice. Tento díl umístěte kurzorem blízko spodního dílu, tak, jak vidíte na obrázku.
- Nyní musíte logicky uvažovat, která plocha nebo hrana spolu souvisí, ty pak označíte a budete k nim přidat vazby!



- Ostatní díly již vkládejte samostatně a přidávejte k nim vazby. Ulehčujte si práci kopírováním dílů v sestavě! Určitě to zvládnete! Přeji hodně štěstí!!

