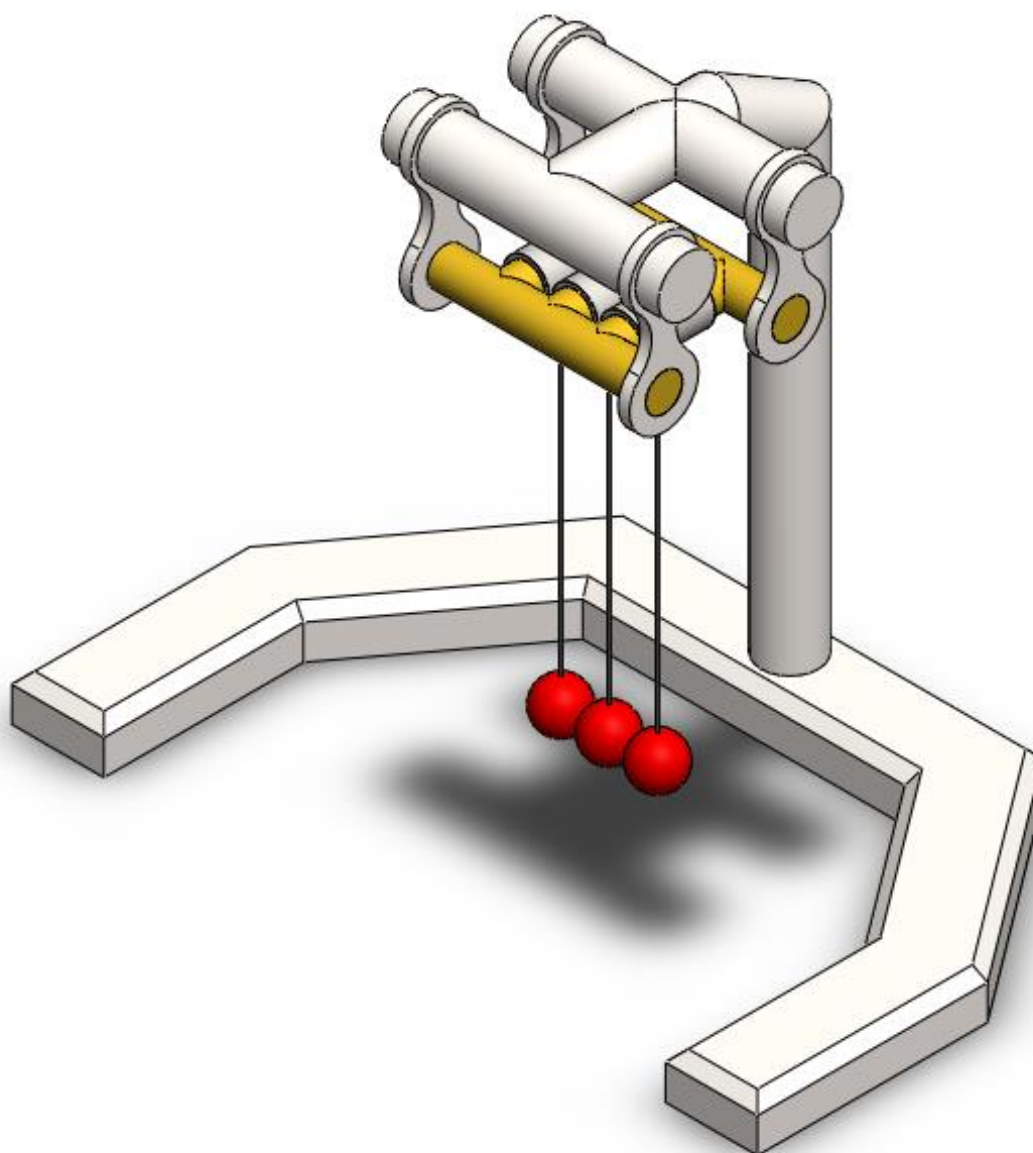
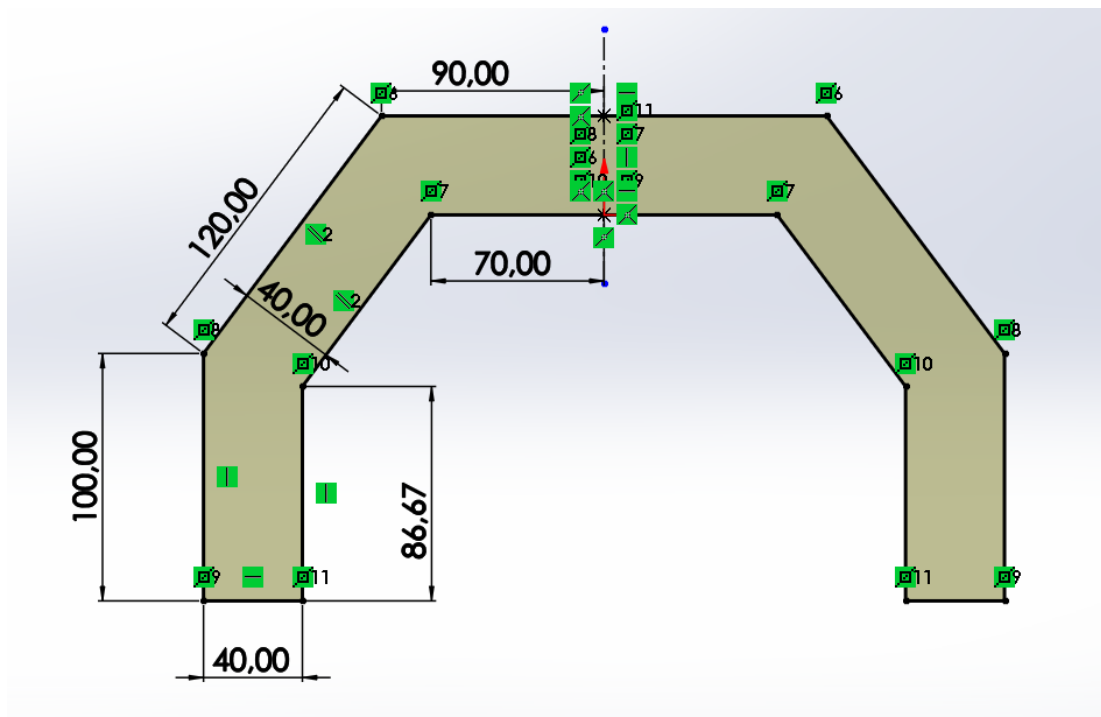


Newtonova kolébka

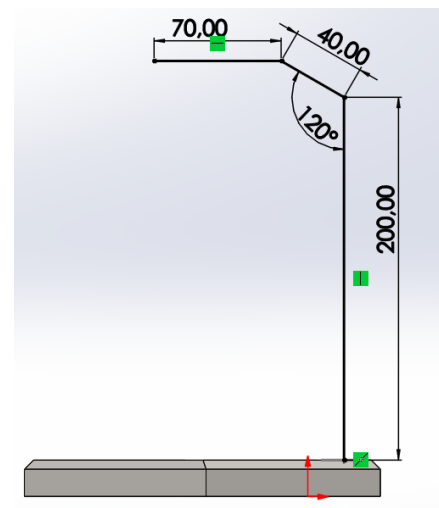
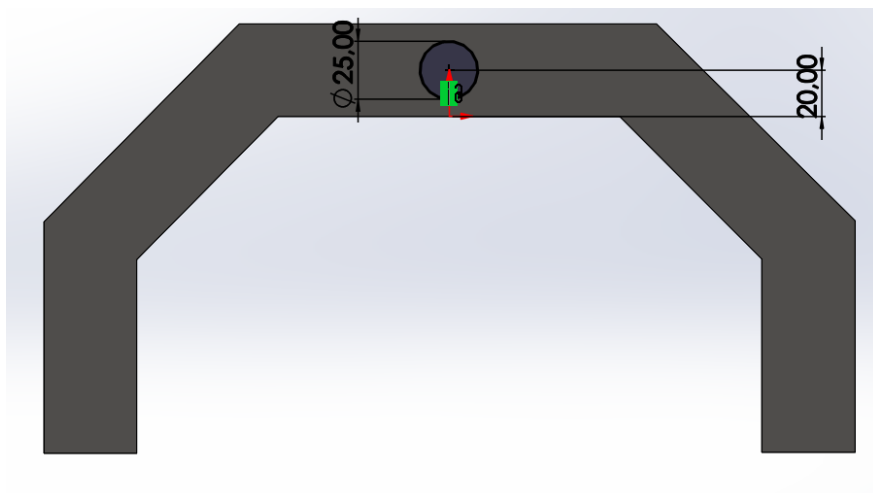


Díl 1 Stojan:

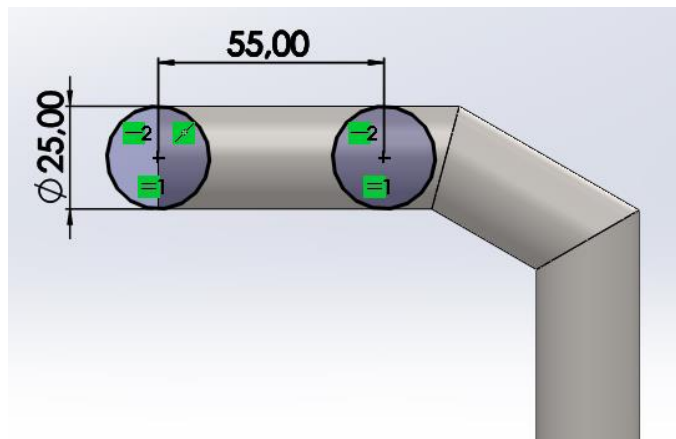
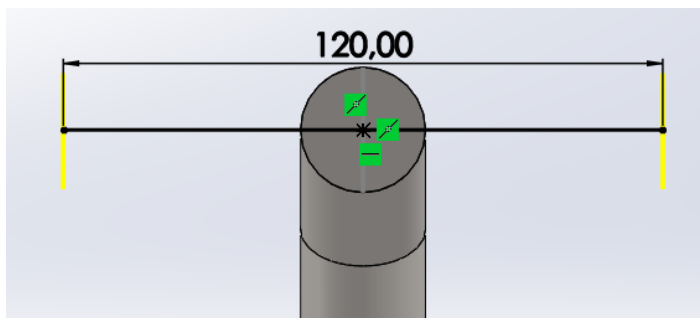
1. Skica 1: První polovina stojné části stojanu. Druhou polovinu vložte funkcí Zrcadlit, dle konstrukční linie ve středu. Skicu 1 vysuňte o 20 mm. Horní plochu zkuste zkosit o vzdálenost 5 mm s úhlem 45° .



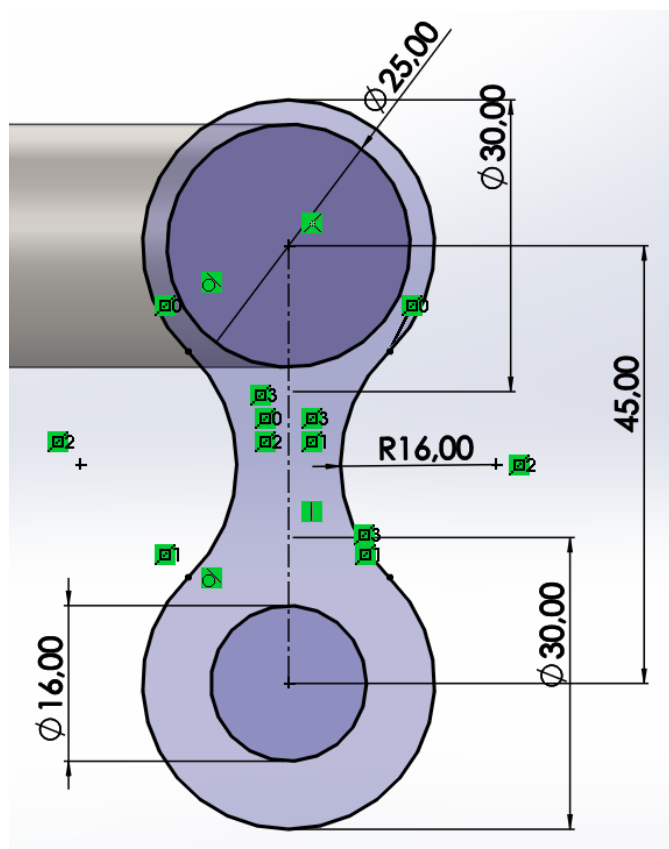
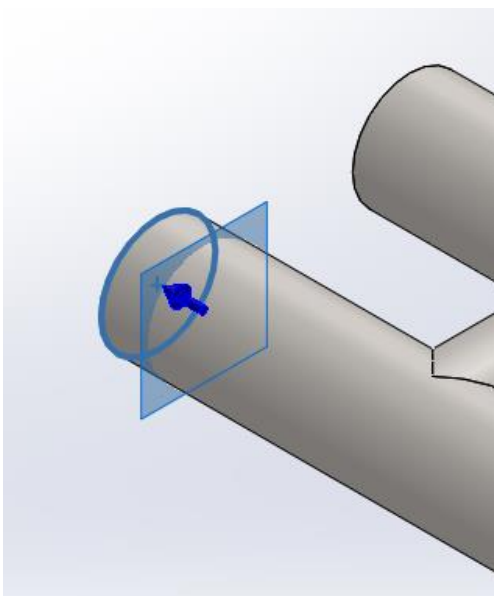
2. Vytvořte skicu 2 a skicu 3 a použijte nástroj Táhnout po křivce pro vytvoření svislé části stojanu.



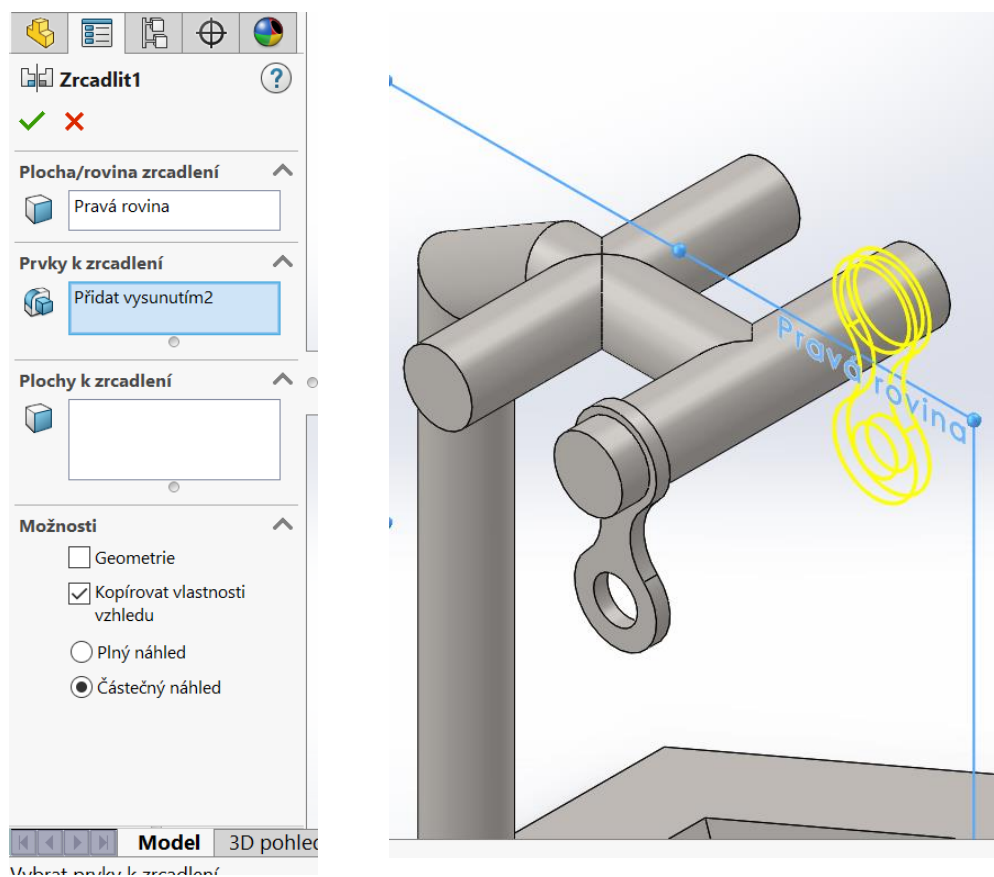
3. V horní části vytvořte skicu 4 a skicu 5 a použijte nástroj táhnout po křivce.



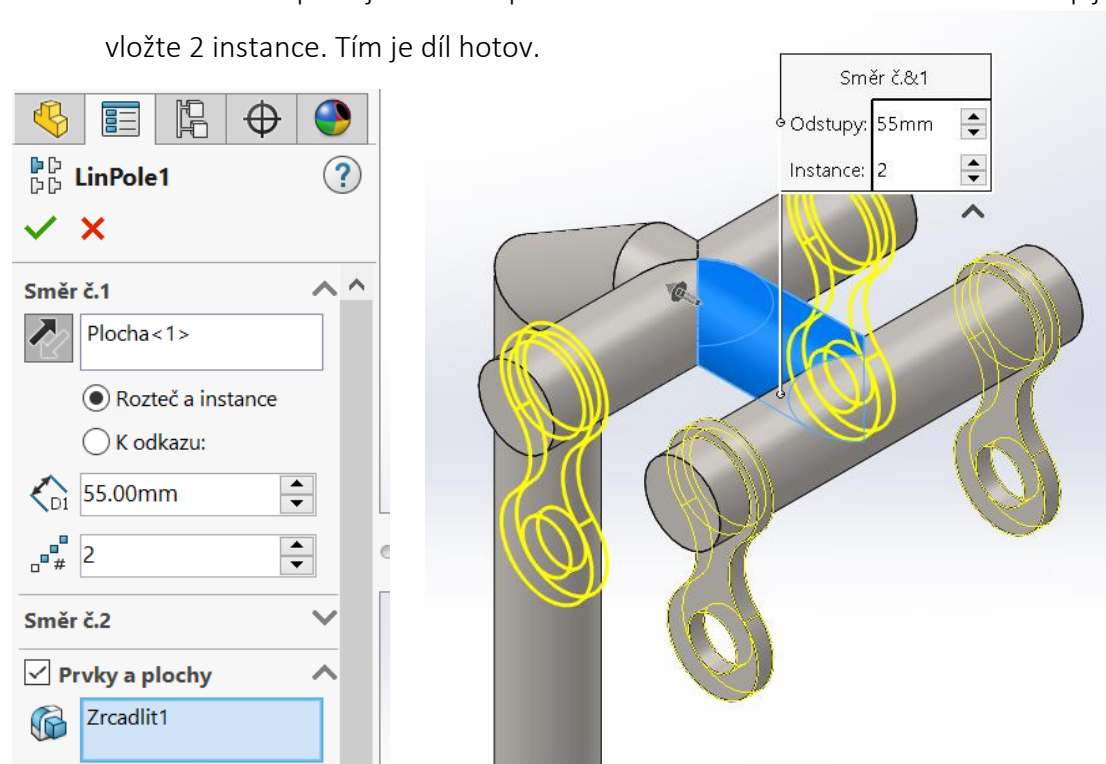
4. Vytvořte referenční rovinu 10 mm od konce dílu. Na rovině vytvořte skicu 6, dle obrázku.
Vysuňte o 5 mm směrem do středu.



5. Vzniklý útvar zrcadlete podle středové (na obrázku pravé) roviny.

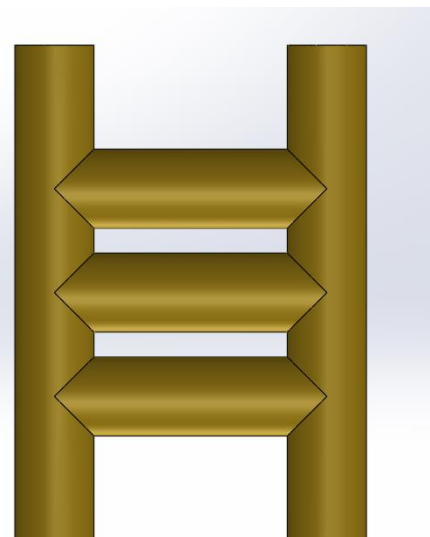
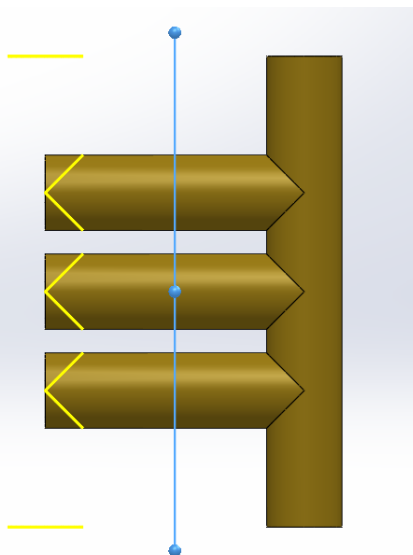
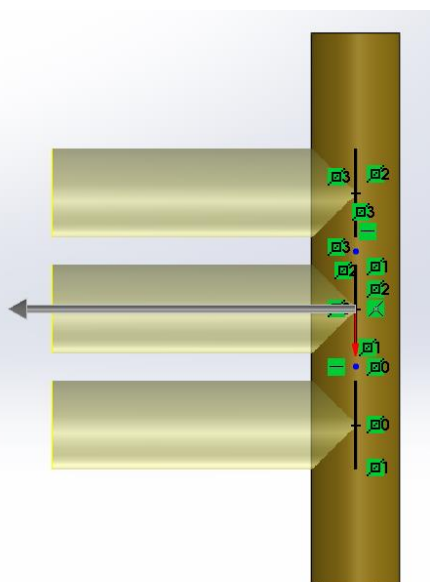
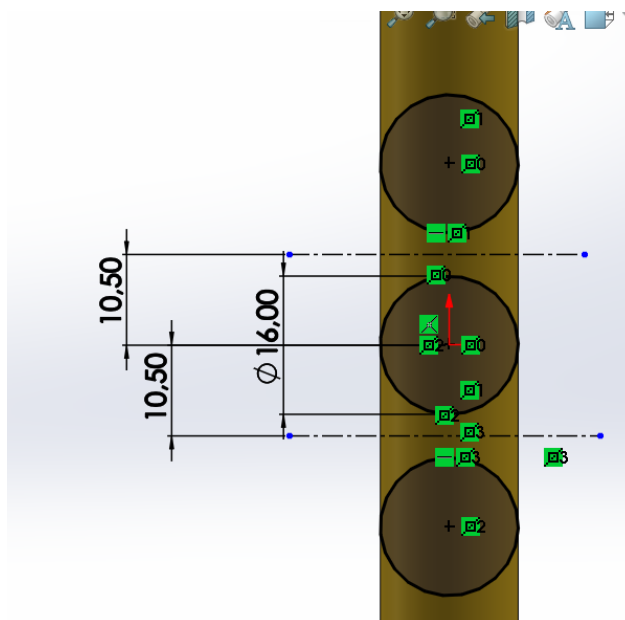
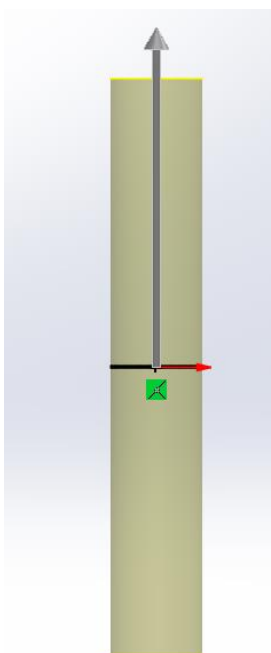


6. V dalším kroku použijte lineární pole se směrem dle středového válce. Odstup je 55 mm, vložte 2 instance. Tím je díl hotov.



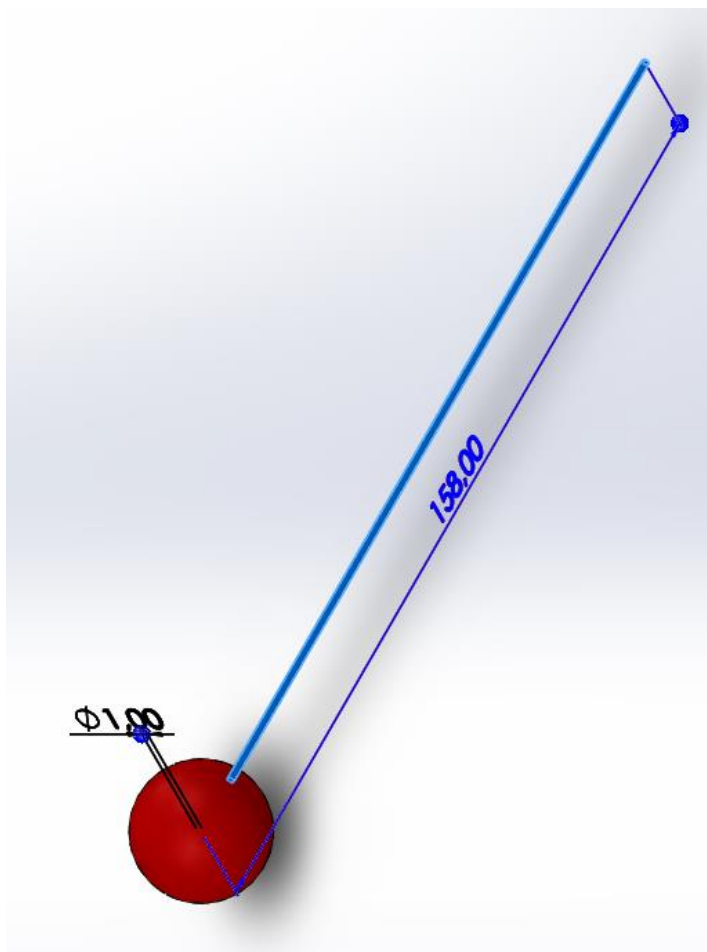
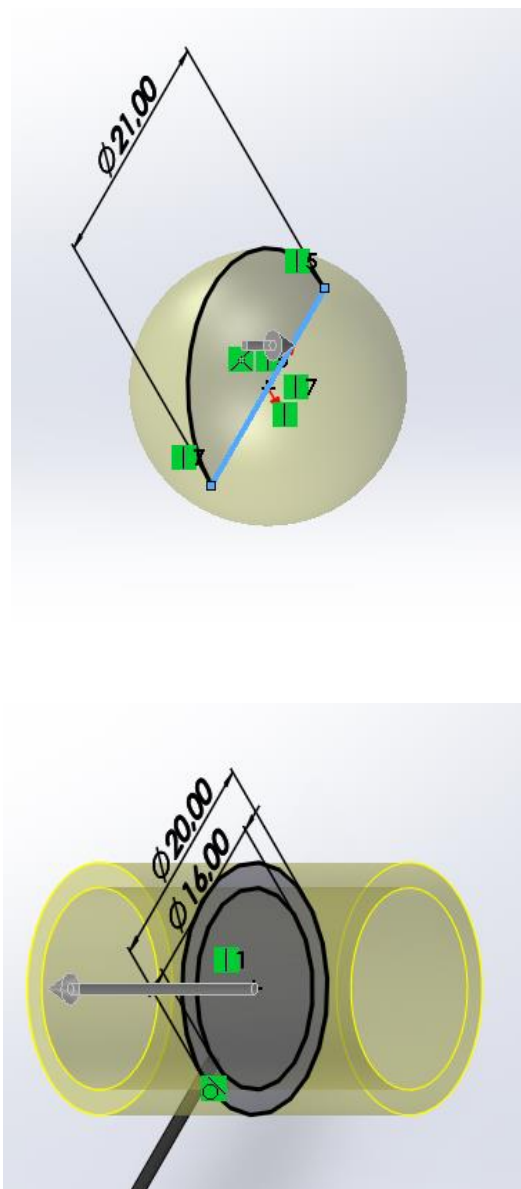
Díl 2: Držáky na kyvadla:

1. Skica 1: Kružnice v počátku o průměru 16 mm. Vysunout o 100 mm.
2. Skica 2 v rovině podélné k vysunutí. 3 kružnice o průměru 16 mm a vzdálenosti středů 21 mm. Díky konstrukčním přímkám se dá využít funkce zrcadlení.
3. Skicu 2 vysunout o 55 mm.
4. Vytvořit referenční rovinu 27,5 mm od počáteční roviny a zrcadlit první vysunutí dle této roviny.



Díl 3: Kyvadlo s koulí

1. Vytvořte skicu na které je půlkruh s průměrem 21 mm. Ten rotujte podél středové konstrukční linie. Počátek nechte ve středu koule.
2. V počátku založte skicu na "lanko". Základem je kružnice o poloměru 1 mm. Vysuňte o 158 mm.
3. Na konci přidejte skicu držáku. Dvě soustředné kružnice o průměru 16 a 20 mm. Tečnou vazbou spojte konec lanka a vnitřní kružnici. Vysuňte symetricky o 30 mm.



Sestava:

1. Založte novou sestavu. Vložte díl stojanu a spojte s dílem držáku na kyvadla – je nutné vytvořit soustředné vazby s otvory na stojanu a sjednocenou vazbu s jedním koncem držáku.
2. Vložte jedno kyvadlo. Připojte symterickou vazbou k jednomu z válců držáku.
3. Vzdálenostní vazbou koncové plochy vrchu kyvadla a delšího válce držáku. Vzdálenost bude $(55/2 - 30/2)$. Proč?
4. Rovnoběžnou vazbou mezi lankem a hlavní tyčí stojanu. (Tuto vazbu později smažeme, nyní nám však srovná lanko se svislou osou).
5. Další kyvadlo vložte pomocí nástroje “Kopírovat s vazbami”. Vyberte, kde budou vazby pro nový díl. Opakujte ještě jednou pro 3. Kyvadlo.
6. Po vložení všech tří kyvadel smažte rovnoběžné vazby.

