
KAPITOLA 7

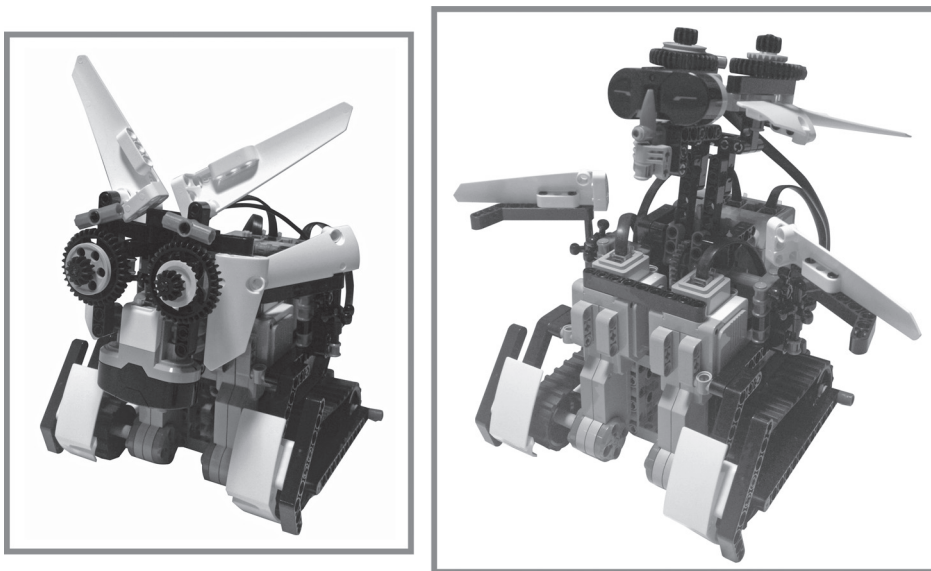
Konstrukce robota Spy Rabbit – robota, který reaguje na své okolí

Zatím jste zkoušeli své nově získané programovací dovednosti pomocí robota Auto-Driver. Nyní je však načas prozkoumat jiného robota. V této kapitole postavíte robota s názvem Spy Rabbit (kterého využijete i v kapitole 8, „Orientace v prostředí: Používání infračerveného, dotykového a barevného senzoru“, a kapitole 9, „Použití časovače a senzoru otáčení“). Tento robot vyžaduje lepší praxi s konstrukcí než robot Auto-Driver a při jeho budování použijete nové díly. Pššš! Na scénu přichází robot Spy Rabbit.

Seznámení s robotem Spy Rabbit

Robot Spy Rabbit má dvě tváře a své tělo dokáže proměnit z tvaru, který ukazuje jednu tvář, do druhého tvaru, kde vystavuje jinou tvář. První je tvář králíka, kterou vidíte na levé části obrázku 7.1. Druhá tvář patří humanoidnímu robotovi a znázorňuje ji fotografie vpravo.

Pomocí tohoto robota se v kapitolách 8 a 9 budete seznamovat s programováním senzorů. Původní návrh robota zahrnuje infračervený senzor, ale v pozdější fázi k němu přidáte další senzory.



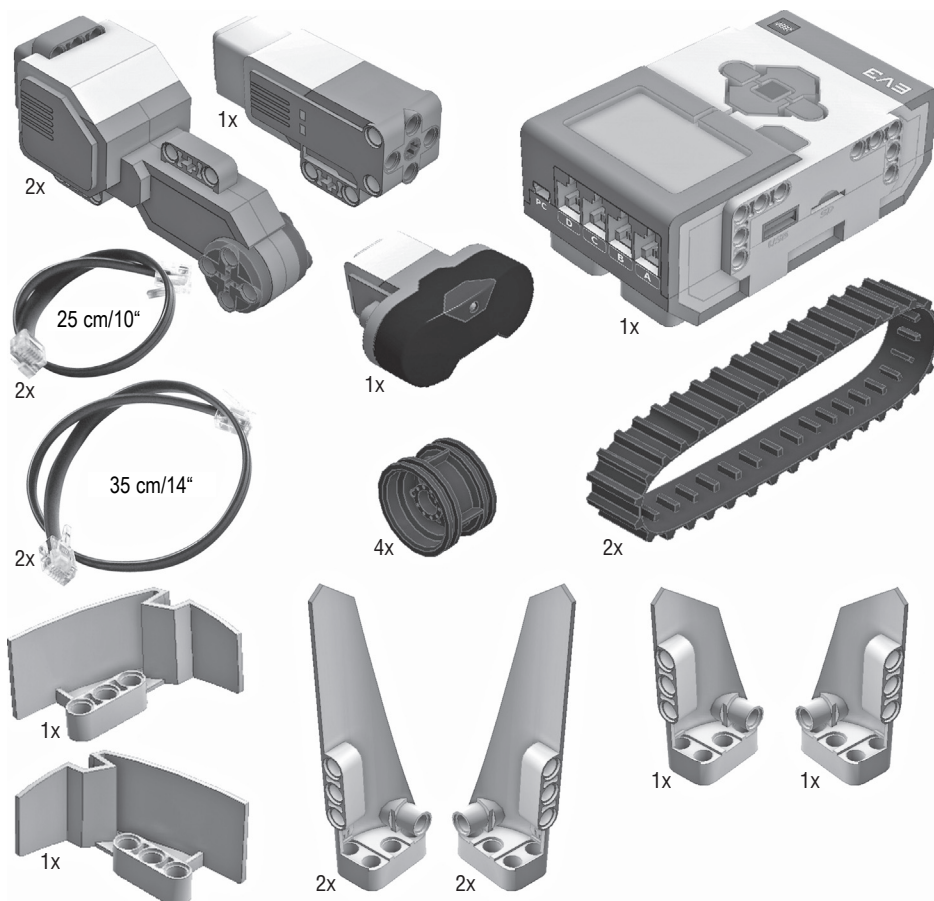
Obrázek 7.1: Dvě tváře robota Spy Rabbit

Osobnost robota Spy Rabbit

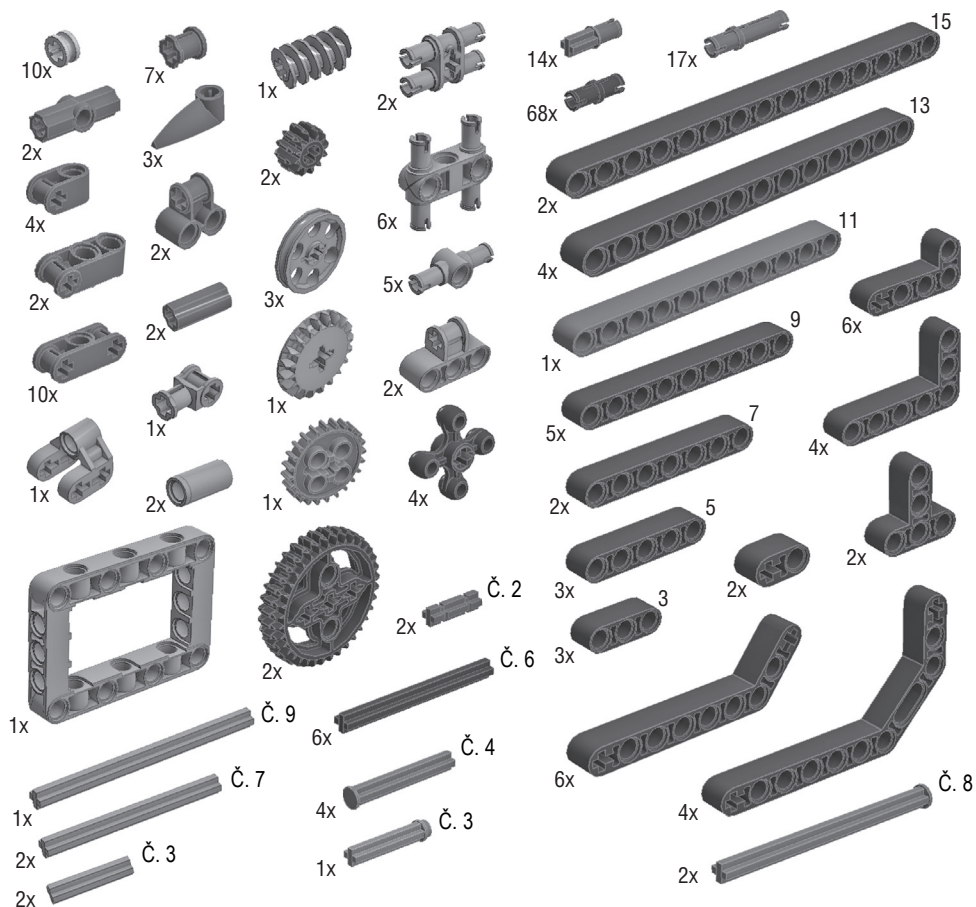
Pokud uvidíte králíka, který neposkakuje, ale jezdí, dávejte pozor. Mohl by to být Spy Rabbit! Spy Rabbit většinou vypadá jako roztomilý a nemotorný králík, ale čas od času (zejména tehdy, když věnujete svou pozornost něčemu jinému) se jeho králičí tvář odsune a odkryje jiného robota. Když se robot otevře, zkoumá okolí pomocí své druhé tváře (což je infračervený senzor). V následující kapitole přidáte další senzory, jako je dotykový a barevný senzor, aby mohl králík vykazovat složitější chování. Prozatím však začněte se stavbou základní verze robota Spy Rabbit.

Sestavení robota Spy Rabbit

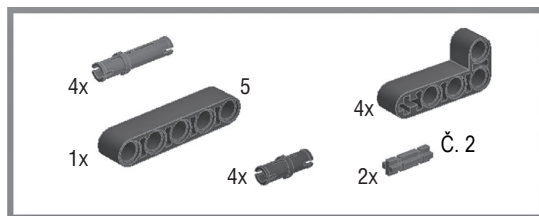
Uspořádejte součásti znázorněné na obrázcích 7.2 a 7.3 a poté při stavbě robota Spy Rabbit postupujte podle podrobného návodu na sestavení (na obrázcích 7.2 až 7.36).



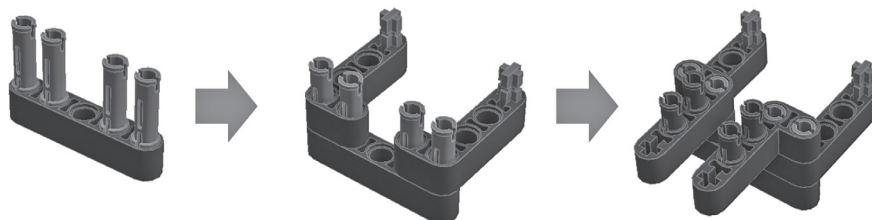
Obrázek 7.2: Součásti k sestavení robota Spy Rabbit – 1



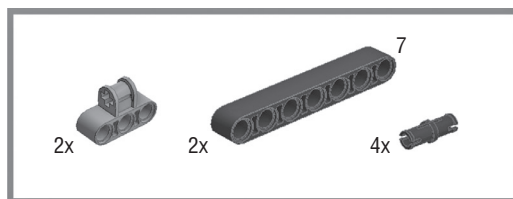
Obrázek 7.3: Součásti k sestavení robota Spy Rabbit – 2



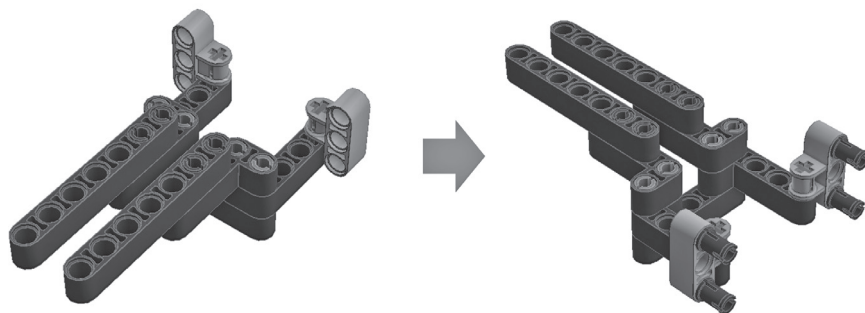
KROK 1



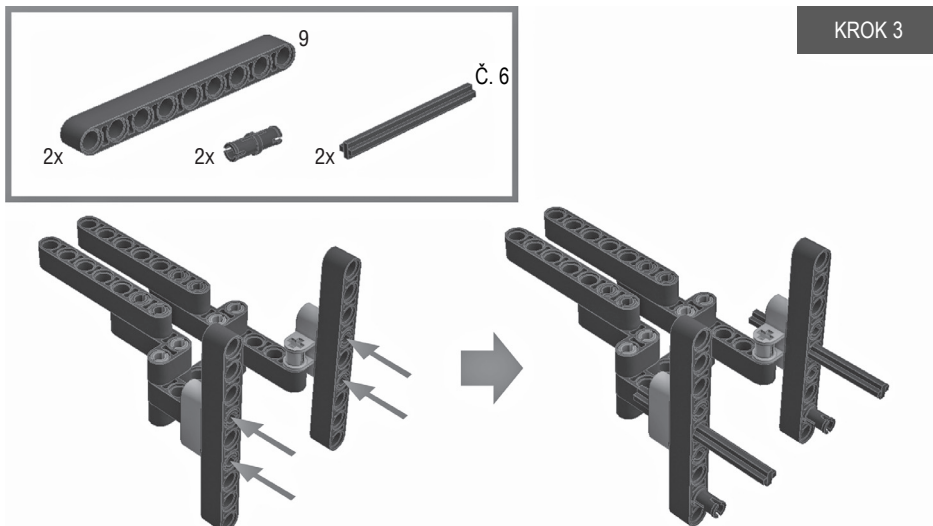
Obrázek 7.4: Krok 1: Základ hlavy králíka



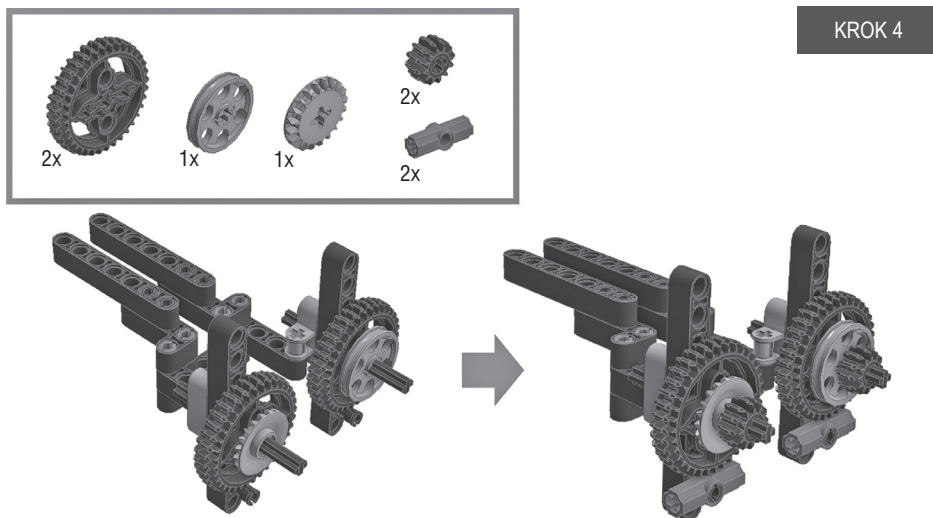
KROK 2



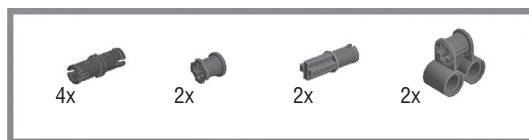
Obrázek 7.5: Krok 2: Základ hlavy králíka



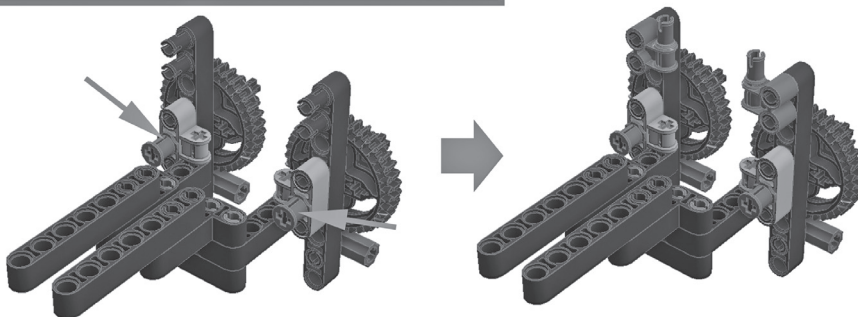
Obrázek 7.6: Krok 3: Základ hlavy králíka



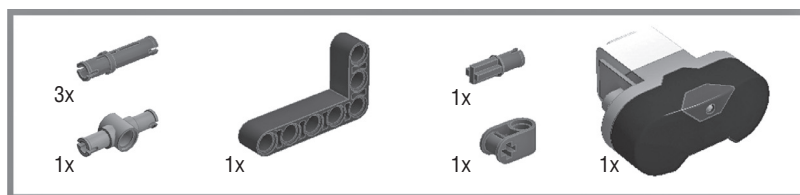
Obrázek 7.7: Krok 4: Přidání očí k hlavě



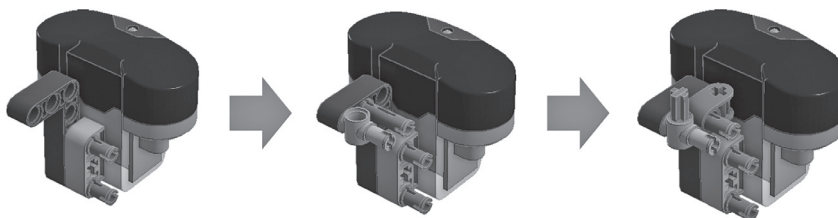
KROK 5



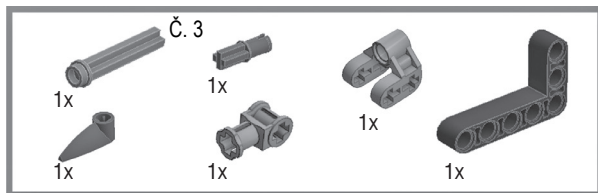
Obrázek 7.8: Krok 5: Nastavení očí na hlavě



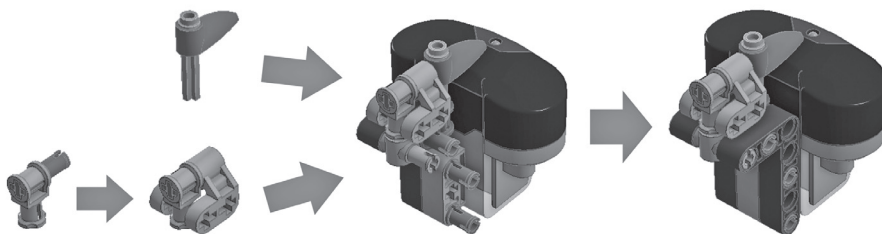
KROK 6



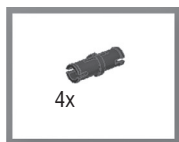
Obrázek 7.9: Krok 6: Vytvoření humanoidní tváře s infračerveným senzorem



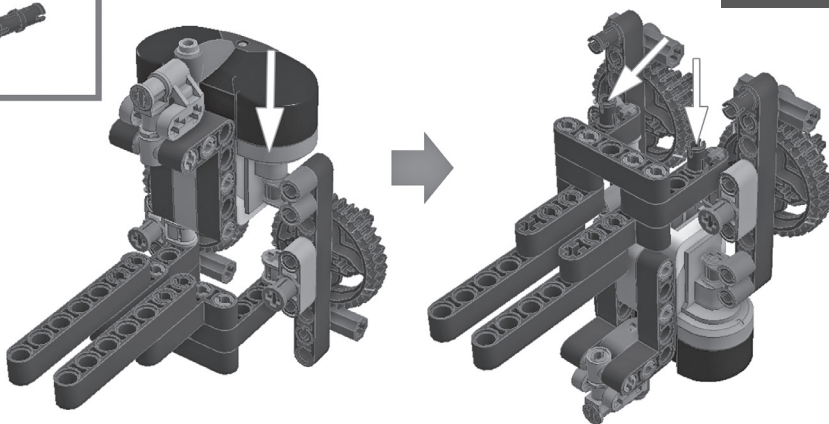
KROK 7



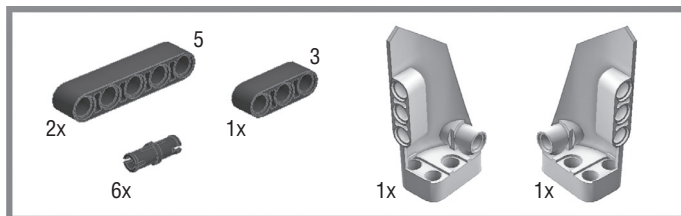
Obrázek 7.10: Krok 7: Dokončení tváře



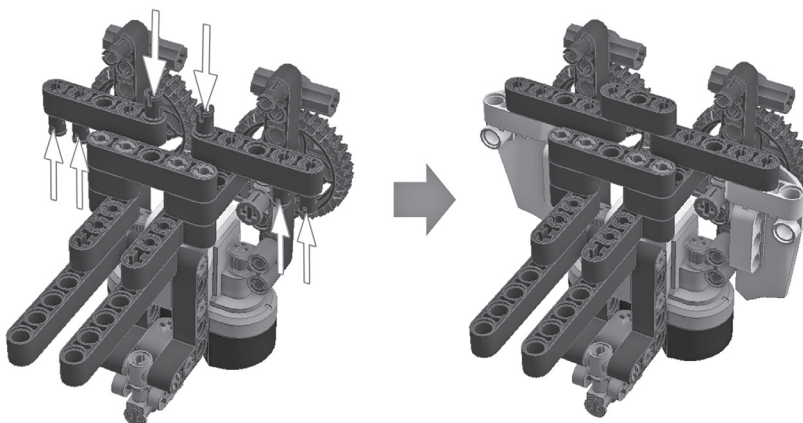
KROK 8



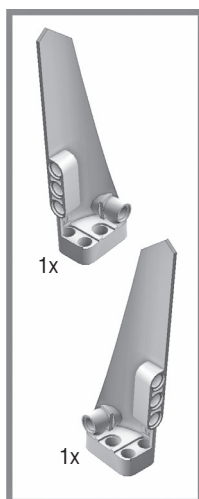
Obrázek 7.11: Krok 8: Přidání humanoidní tváře k hlavě králíka



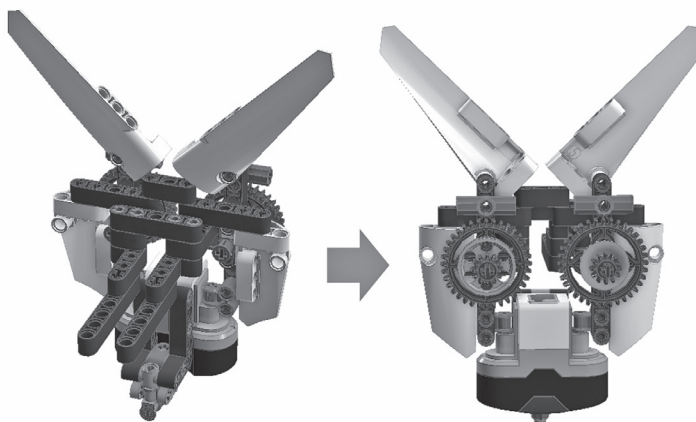
KROK 9

7
Konstrukce robota
Spy Rabbit

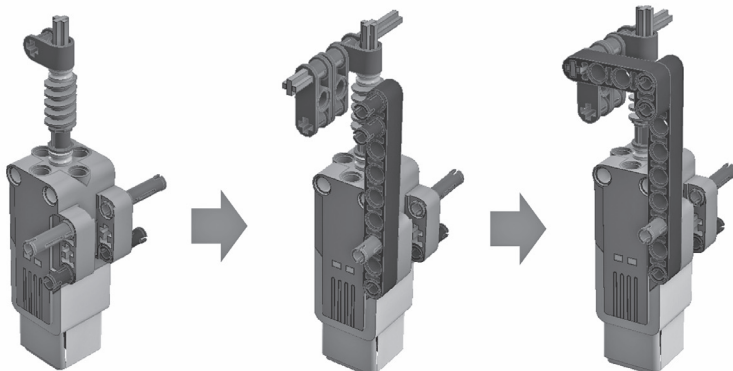
Obrázek 7.12: Krok 9: Dokončení hlavy králíka



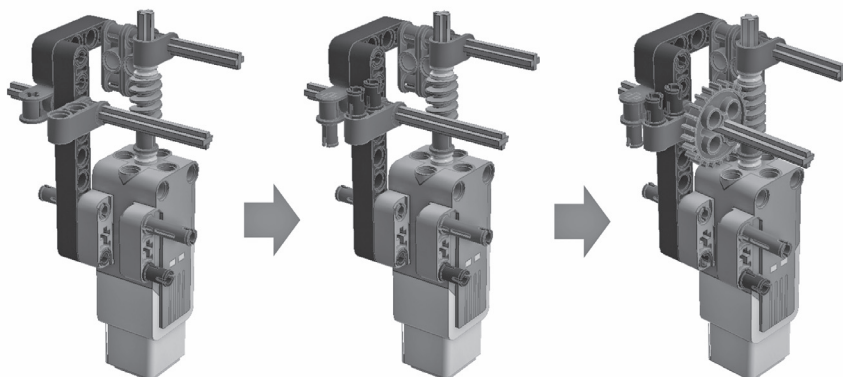
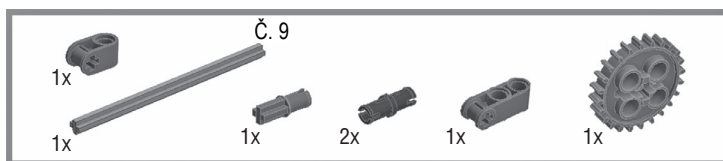
KROK 10



Obrázek 7.13: Krok 10: Přidání uší k hlavě králíka



Obrázek 7.14: Krok 11: Sestavení součástí kolem středního motoru



Obrázek 7.15: Krok 12: Sestavení součástí kolem středního motoru