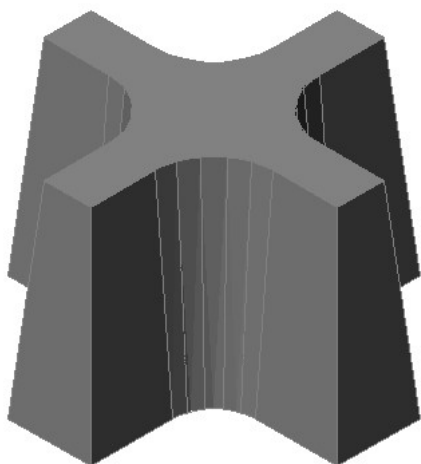


1.2 Použití metody vysunutí

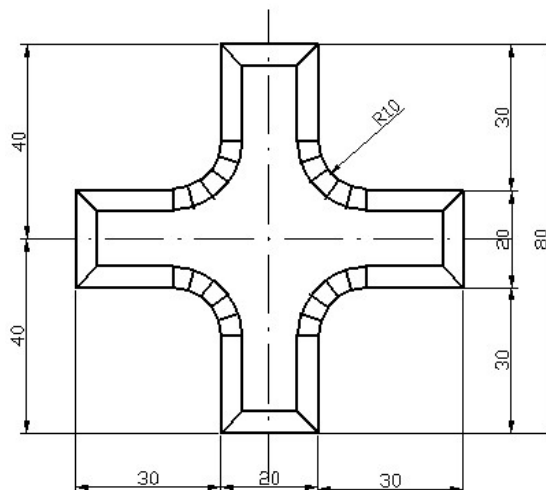
Operace
vysunutí

V programu AutoCAD pomocí vysunutí, nakreslete 3D výkres, který je patrný z níže uvedeného obrázku. Zdrojový výkres pro tento příklad je k dispozici [zde](#).

Axonometrický pohled prvku

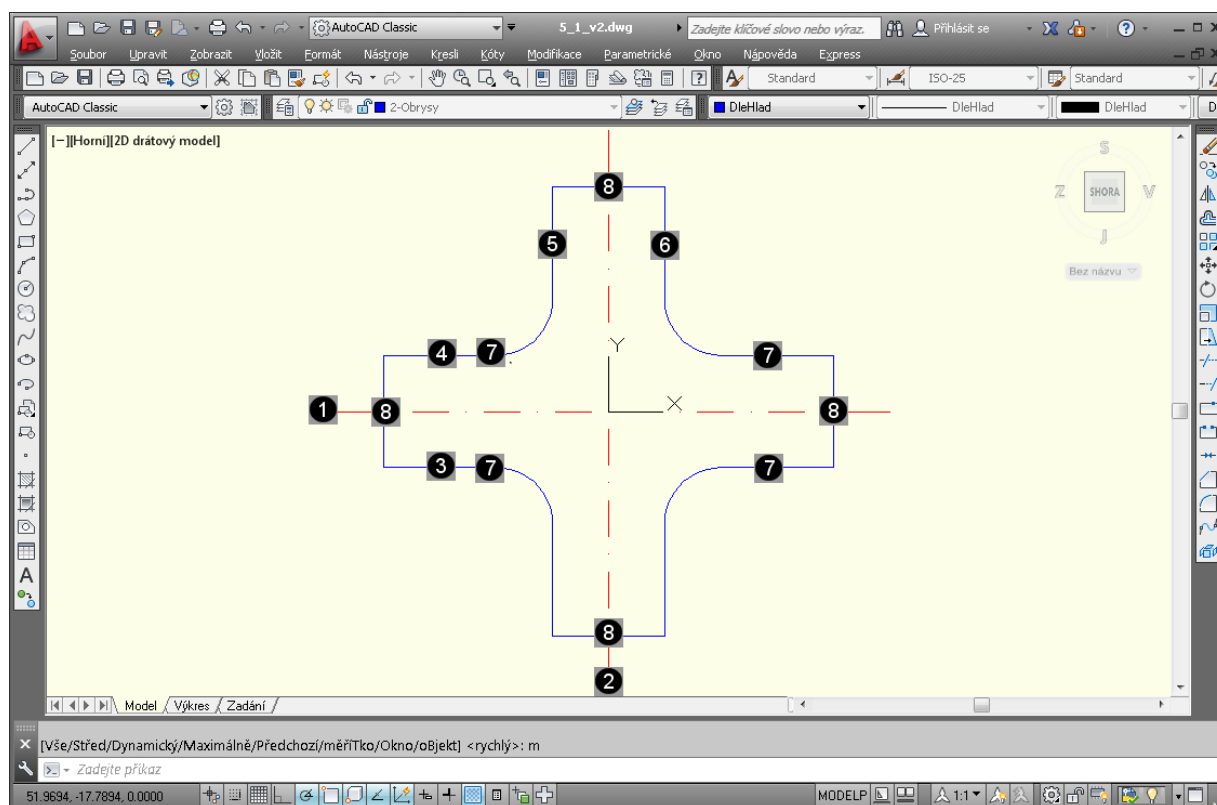


2D výkres prvku



1.2.1 První sled úkonů - příprava objektů k vysunutí

Tvorba
základních
objektů

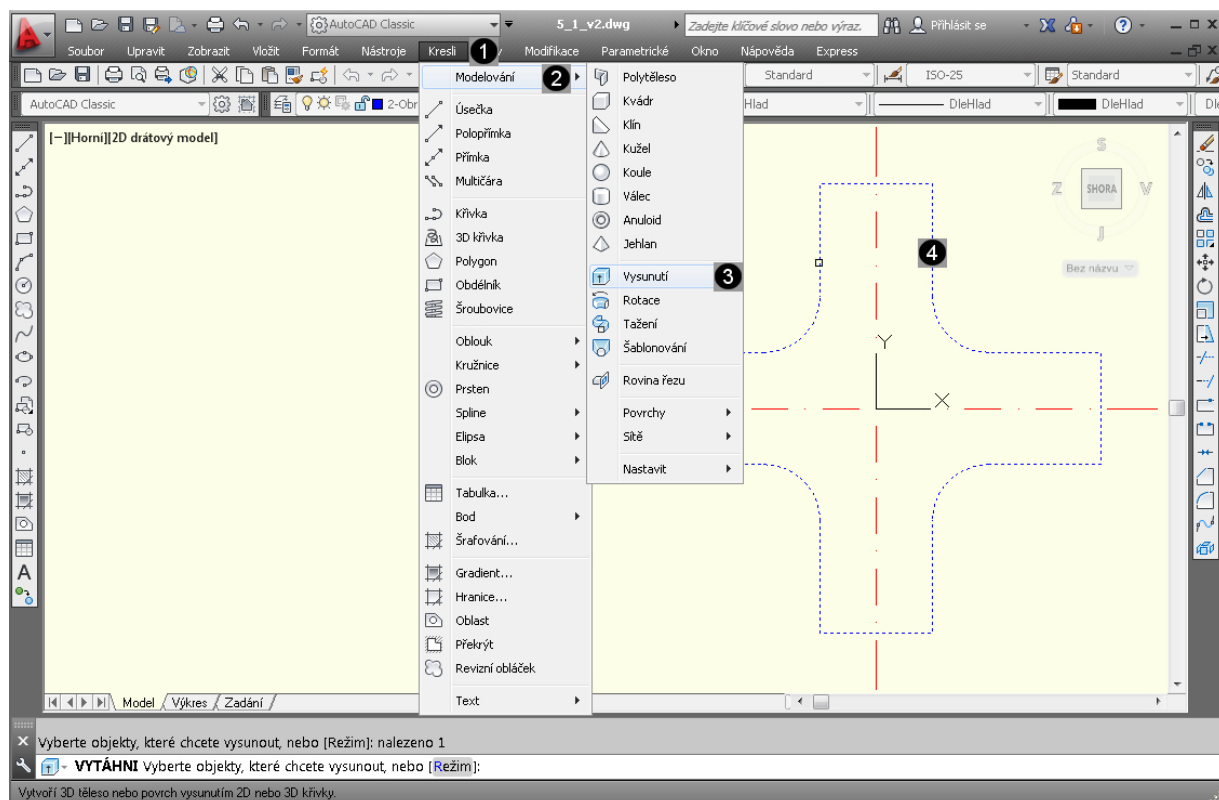


Vytvoření souřadného systému USS s počátkem v bodě 100, 50, 0

- napište do příkazového řádku příkaz **USS** a stiskněte ↵,

	<ul style="list-style-type: none"> • zadejte volbu N a potvrďte ↵, • zadejte nový počátek souřadného systému 100, 50, 0 a ↵.
	<u>Zadání počtu ISO čar pro vykreslení struktury sítě válce.</u> <ul style="list-style-type: none"> • zadejte příkaz ISOLINES ↵ (↵ = Enter), • zadejte počet ISO čar na 20 a ↵.
1	<u>Vytvoření svislé osy.</u> <ul style="list-style-type: none"> • zadejte příkaz úsečka ↵ (↵ = Enter), • zadejte souřadnice prvního bodu -50, 0 a ↵, • zadejte souřadnice druhého bodu 50, 0 a ↵.
2	<u>Vytvoření vodorovné osy.</u> <ul style="list-style-type: none"> • zadejte příkaz úsečka ↵ (↵ = Enter), • zadejte souřadnice prvního bodu 0, -50 a ↵, • zadejte souřadnice druhého bodu 0, 50 a ↵.
3	<u>Vytvoření úsečky tvořící půdorys prvku.</u> <ul style="list-style-type: none"> • zadejte příkaz úsečka ↵ (↵ = Enter), • zadejte souřadnice prvního bodu -40, -10 a ↵, • zadejte souřadnice druhého bodu 40, -10 a ↵.
4	<u>Vytvoření úsečky tvořící půdorys prvku.</u> <ul style="list-style-type: none"> • zadejte příkaz úsečka ↵ (↵ = Enter), • zadejte souřadnice prvního bodu -40, 10 a ↵, • zadejte souřadnice druhého bodu 40, 10 a ↵.
5	<u>Vytvoření úsečky tvořící půdorys prvku.</u> <ul style="list-style-type: none"> • zadejte příkaz úsečka ↵ (↵ = Enter), • zadejte souřadnice prvního bodu -10, -40 a ↵, • zadejte souřadnice druhého bodu -10, 40 a ↵.
6	<u>Vytvoření úsečky tvořící půdorys prvku.</u> <ul style="list-style-type: none"> • zadejte příkaz úsečka ↵ (↵ = Enter), • zadejte souřadnice prvního bodu 10, -40 a ↵, • zadejte souřadnice druhého bodu 10, 40 a ↵, • použijte příkaz Ořez pro úpravu úseček 3, 4, 5 a 6.
7	<u>Vytvoření zaoblení hran tvořící půdorys prvku.</u> <ul style="list-style-type: none"> • zadejte příkaz Zaobli ↵ (↵ = Enter), • zadejte velikost poloměru zaoblení 10 a ↵, • zadejte příkaz Zaobli a postupně vytvořte všechny čtyři zaoblení úseček 3, 4, 5 a 6.
8	<u>Vytvoření úseček tvořících půdorys prvku.</u> <ul style="list-style-type: none"> • zadejte příkaz úsečka ↵ (↵ = Enter), • pomocí kurzoru myši a uchopovacího režimu spojte příslušné koncové body úseček 3, 4, 5 a 6.
9	<u>Použití příkazu oblast pro spojení vytvořených úseček a oblouků do jediné spojitě křivky.</u> <ul style="list-style-type: none"> • zadejte příkaz Oblast a ↵ (↵ = Enter), • pomocí kurzoru myši označte objekty 3, 4, 5, 6, 7 a 8 stisknutím klávesy ENTER dojde k vytvoření spojitě křivky.

Vysunutí 1.2.2 Druhý sled úkonů - použití metody vysunutí

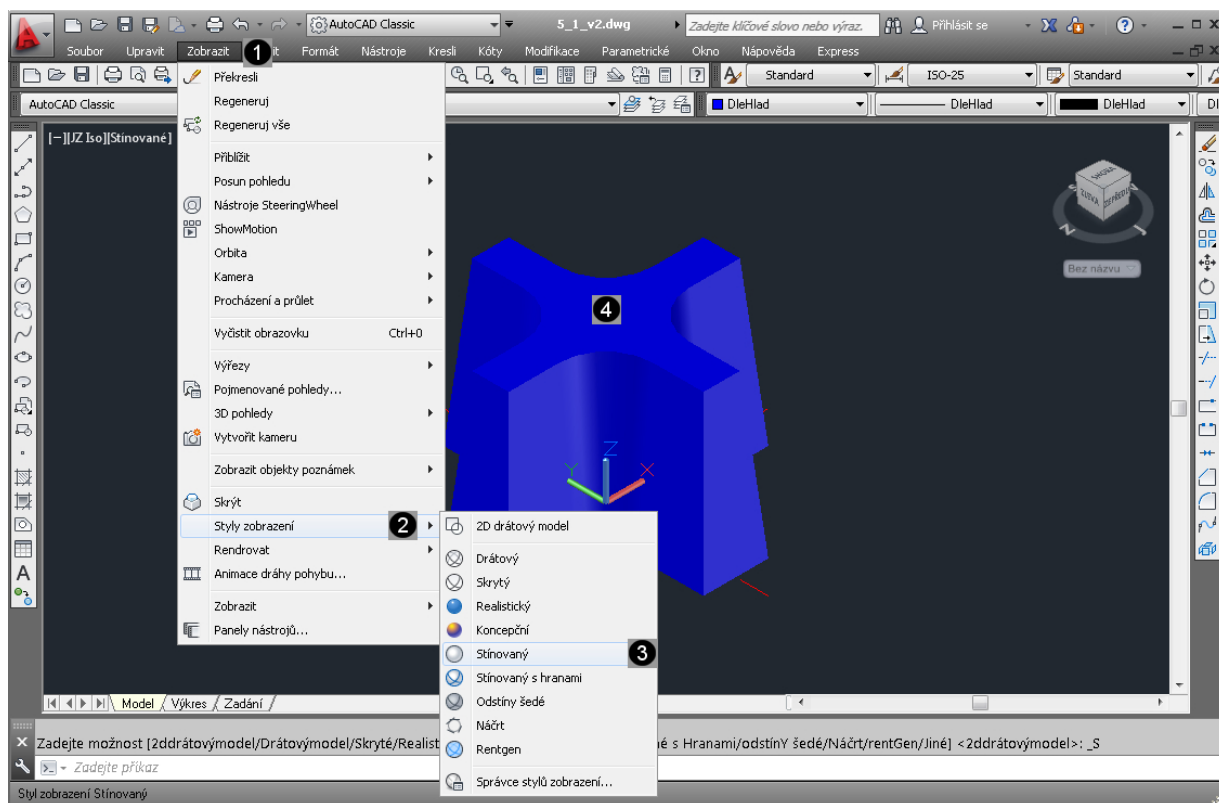


1	Položka Hlavního menu KRESLI . V této nabídce jsou obsaženy všechny příkazy pro vytváření 3D těles.
2	Volba MODELOVÁNÍ . Pomocí této volby můžete vytvářet 3D tělesa.
3	Podvolba VYSUNUTÍ . Tato volba umožňuje vytvářet 3D tělesa z rovinných obrazců tím, že zadáme trajektorii posunutí v ose z a případně úhel zkosení hran.
4	<p>Vysunutí spojitě křivky s číslem 4, kterou chceme použít pro vytážení.</p> <ul style="list-style-type: none"> • přesuňte kurzor myši na spojitou křivku označenou číslem 4, a stiskněte levé tlačítko myši, • dojde k označení úsečky s číslem 4 (vykreslí se čárkovanou čarou) a stiskněte klávesu ENTER pro potvrzení výběru, • zadejte volbu z jako úhel Zešikmení a stiskněte klávesu ENTER, • zadejte úhel zešikmení hran 5 a ↵ (↵ = Enter), • zadejte výšku vysunutí pvlku 50 a ↵, • dojde k vysunutí spojitě křivky o příslušnou vzdálenost a také k zešikmení příslušných hran.
	<p>Nastavení axonometrického pohledu pomocí příkazu OKO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • zadejte příkaz Oko ↵ (↵ = Enter), • zadejte atributy nastavení zobrazení na -1, -1, 1 a ↵.

Animaci postupu řešení naleznete [zde](#).

1.2.3 Třetí sled úkonů - tvorba stínování

Stínování



1	Položka Hlavního menu ZOBRAZIT . V této nabídce jsou obsaženy všechny příkazy pro zobrazování 3D těles.
2	Volba STYLы ZOBRAZENÍ . Pomocí této volby můžete upravovat stínování 3D tělesa.
3	Podvolba STÍNOVANÝ . Tato volba skryje všechny neviditelné 3D tělesa a vystínuje plochy tělesa určitou barvou.
4	Označení vystínovaného 3D tělesa 4 se skrytými neviditelnými hranami a úprava barvy stínu.

Animaci postupu řešení naleznete [zde](#).

Samostatné cvičení 1



V programu AutoCAD nakreslete 3D výkres, který je patrný z níže uvedeného obrázku. Zdrojový výkres Zadání pro tento příklad je k dispozici [zde](#).

Izometrický pohled

2D výkres