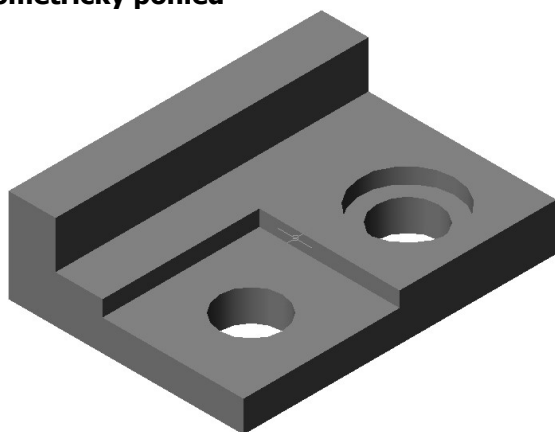




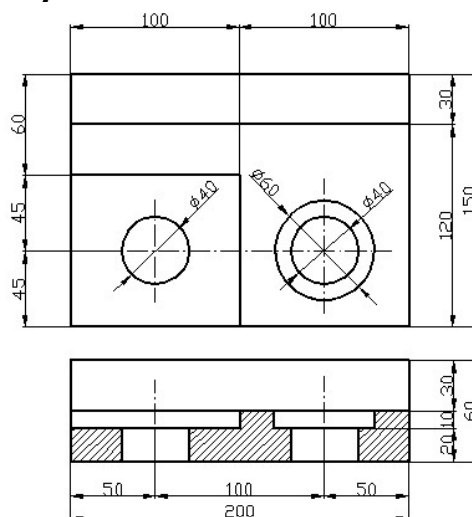
### Samostatné cvičení 3

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

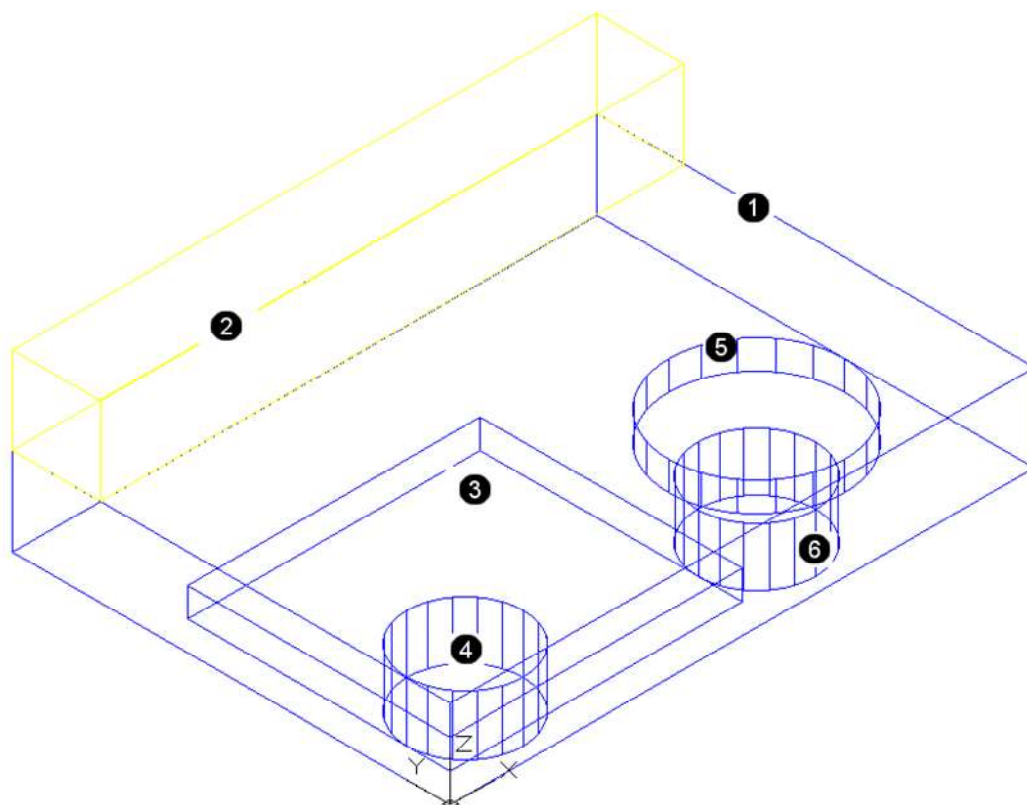
Izometrický pohled



2D výkres



Pokyny pro řešení **Metodické pokyny pro vypracování:**



Zadání počtu ISO čar pro vykreslení struktury sítě koule.

- zadejte příkaz **ISOLINES** ↵ (↵ = Enter),
- zadejte počet ISO čar na **20** a ↵.

Nastavení axonometrického pohledu pomocí příkazu OKO.

- V panelu hlavní nabídky vyberte Pohled
- Ve složce pohledy vyberte JZ izometrický
- dojde k zobrazení axonometrického pohledu, jak je patrné na obr.

Vytvoření kvádru ① s počátkem v bodě 0, 0, 0 a délkou 200 mm, šířkou 150 mm, výškou 30 mm.

- zadejte příkaz **Kvádr** ↵ (↵ = Enter),
- zadejte počáteční bod kvádru **0, 0, 0** a ↵,
- zadejte volbu **D**, protože chceme určit rozměry všechny kvádru pomocí délek stran a ↵,
- zadejte délku strany kvádru **200** a ↵,
- zadejte šířku kvádru **150** a ↵,
- zadejte výšku kvádru **30** a ↵.

Vytvoření kvádru ② s počátkem v bodě 0, 120, 30 a délkou 200 mm, šířkou 30 mm, výškou 30 mm.

- zadejte příkaz **Kvádr** ↵ (↵ = Enter),
- zadejte počáteční bod kvádru **0, 120, 30** a ↵,
- zadejte volbu **D**, protože chceme určit rozměry všechny kvádru pomocí délek stran a ↵,
- zadejte délku strany kvádru **200** a ↵,
- zadejte šířku kvádru **30** a ↵,
- zadejte výšku kvádru **30** a ↵.

Vytvoření kvádru ③ s počátkem v bodě 0, 0, 20 a délkou 100 mm, šířkou 90 mm, výškou 10 mm.

- zadejte příkaz **Kvádr** ↵ (↵ = Enter),
- zadejte počáteční bod kvádru **0, 0, 20** a ↵,
- zadejte volbu **D**, protože chceme určit rozměry všechny kvádru pomocí délek stran a ↵,
- naved'te pomocí kurzoru objekt na správnou stranu
- zadejte délku strany kvádru **100** a ↵,
- zadejte šířku kvádru **90** a ↵,
- zadejte výšku kvádru **10** a ↵.

Vytvoření válce ④ se středem základny v bodě 50, 45, 0, podstavou o poloměru 20 mm a výškou 20 mm.

- zadejte příkaz **Válec** ↵ (↵ = Enter),
- zadejte střed základny (podstavy) válce **50, 45, 0** a ↵,
- zadejte poloměr podstavy válce **20** a ↵,
- zadejte výšku válce **20** a ↵.

Vytvoření válce ⑤ se středem základny v bodě 150, 45, 20, podstavou o poloměru 30 mm a výškou 10 mm.

- zadejte příkaz **Válec** ↵ (↵ = Enter),
- zadejte střed základny (podstavy) válce **150, 45, 20** a ↵,
- zadejte poloměr podstavy válce **30** a ↵,
- zadejte výšku válce **10** a ↵.

Vytvoření válce ⑥ se středem základny v bodě 150, 45, 0, podstavou o poloměru 20 mm a výškou 20 mm.

- zadejte příkaz **Válec** ↵ (↵ = Enter),
- zadejte střed základny (podstavy) válce **150, 45, 0** a ↵,
- zadejte poloměr podstavy válce **20** a ↵,
- zadejte výšku válce **20** a ↵.

Vytvoření **SJEDNOCENÍ** těles ① a ②.

- otevřete položku Hlavního menu **3D nástroje**,
- zvolte položku **EDITACE TĚLES**,
- zvolte podvolbu **SJEDNOCENÍ**,
- pomocí kurzoru myši označte kvádr s číslem ①,
- pomocí kurzoru myši označte kvádr s číslem ②,
- stiskem klávesy **ENTER** dojde ke sjednocení obou těles.

Vytvoření **ROZDÍLU** těles ① a ③.

- otevřete položku Hlavního menu **3D nástroje**,
- zvolte položku **EDITACE TĚLES**,
- zvolte podvolbu **ROZDÍL**,
- pomocí kurzoru myši označte upravený kvádr s číslem ① a stiskem klávesy **ENTER** potvrďte tento výběr,
- pomocí kurzoru myši označte kvádr s číslem ③ a stiskem klávesy **ENTER** potvrďte tento výběr.

Vytvoření **ROZDÍLU** těles ① a ④.

- otevřete položku Hlavního menu **3D nástroje**,
- zvolte položku **EDITACE TĚLES**, a také zvolte podvolbu **ROZDÍL**,
- pomocí kurzoru myši označte upravený kvádr s číslem ① a ↵ (↵ = Enter),
- pomocí kurzoru myši označte válec s číslem ④ a ↵.

Vytvoření **ROZDÍLU** těles ① a ⑤.

- otevřete položku Hlavního menu **3D nástroje**,
- zvolte položku **EDITACE TĚLES**, a také zvolte podvolbu **ROZDÍL**,
- pomocí kurzoru myši označte upravený kvádr s číslem ① a ↵ (↵ = Enter),
- pomocí kurzoru myši označte válec s číslem ⑤ a ↵.

Vytvoření **ROZDÍLU** těles ① a ⑥.

- otevřete položku Hlavního menu **3D nástroje**,
- zvolte položku **EDITACE TĚLES**, a také zvolte podvolbu **ROZDÍL**,
- pomocí kurzoru myši označte upravený kvádr s číslem ① a ↵ (↵ = Enter),
- pomocí kurzoru myši označte válec s číslem ⑥ a ↵.

Vytvoření Gouraudova stínování objektu.

- otevřete položku Hlavního menu **Pohled**,
- zvolte položku **STÍN**,
- zvolte podvolbu **STÍNOVÁNÍ**,
- označte vystínované těleso ① pomocí kurzoru myši,
- stiskněte pravé tlačítko myši pro vyvolání místní nabídky,
- v místní nabídce klikněte na volbu **VLASTNOSTI**,
- v panelu vlastností změňte barvu stínu objektu, pomocí vlastnosti **BARVA**.

**úkol číslo 3**



V programu AutoCAD vytvořte výkres dle zadání samostatného cvičení 3. Vytvořený výkres uložte pod jménem: D4\_jmeno\_prijmeni\_ukol\_3.dwg (například: D4\_milan\_klement\_ukol\_3.dwg) a pošlete jej tutorovi ke kontrole.