

Rozvíjení geometrické představivosti

Představivost – schopnost vybavovat si a vytvářet představy, tj. obrazy vytvořené v mysli na základě minulého vjemu, rozumovou činností nebo na základě zkušeností.

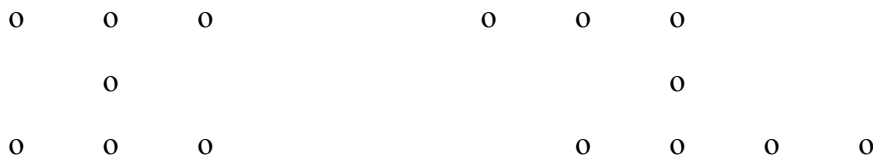
Geometrická představivost (též prostorová představivost)

je souhrn schopností:

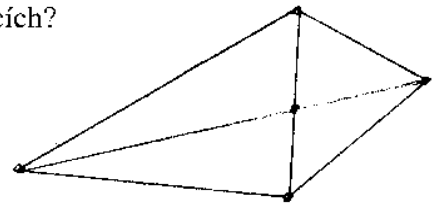
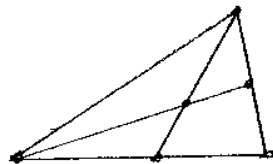
- představit si geometrické útvary (tvar, velikost, další vlastnosti, polohu v prostoru)
- představit si daný útvar v jiné než původně vnímané poloze
- změnu tvaru, velikosti, příp. dalších vlastností útvaru
- představit si útvary v prostoru na základě jejich rovinného obrazu nebo slovního popisu
- zobrazit daný prostorový útvar rovinným obrazem

Cvičení:

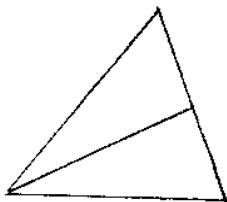
1. Spojte 8 vyznačených bodů třemi úsečkami jedním souvislým tahem:



2. Kolik úseček s vyznačenými krajními body je na obrázcích?



3. Kolik trojúhelníků, čtverců, obdélníků vidíš na obrázcích?

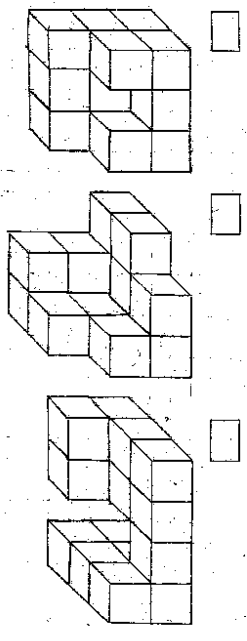


4. Jaké geometrické útvary mohou být společnou částí

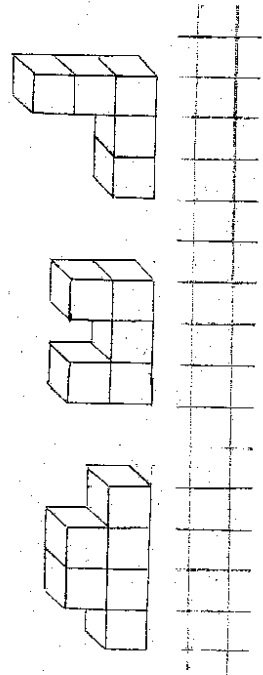
- a) dvou trojúhelníků b) dvou čtverců ?

5. Načrtněte 2 trojúhelníky tak, abyste viděli 3 trojúhelníky (5, 6, 8 trojúhelníků).

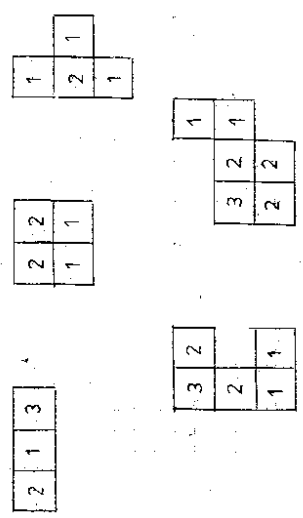
1. Představíte si, že vytváříte stavby z krychlí podle následujících obrázků. Kolik krychlí bude potřeba na každou stavbu? Pročery krychlí zapíše do rámečku pod obrázek. Výsledek si zkontrolujte tak, že stavby vytvoříte a spočítáte použité krychle.



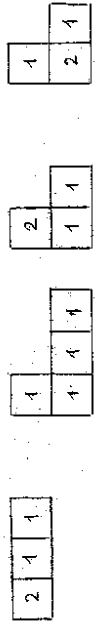
2. Pod obrázky staveb načrtněte půdorysy a zapíše do nich počty krychlí stojících na sobě.



3. Postavte stavby z krychlí podle vyznačených půdorysů. Zjistíte celkovou potřebu krychlí na každou stavbu a porovnejte ji s údaji uvedenými v půdorysech.

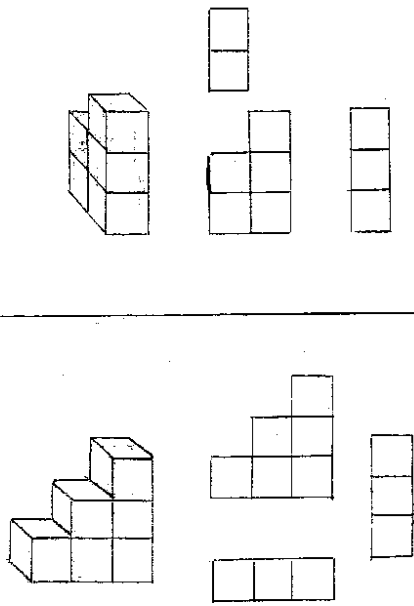


4. Postavte si stavby podle obrázků a do vyznačených půdorysů doplňte počty použitých krychlí, které stojí na sobě.



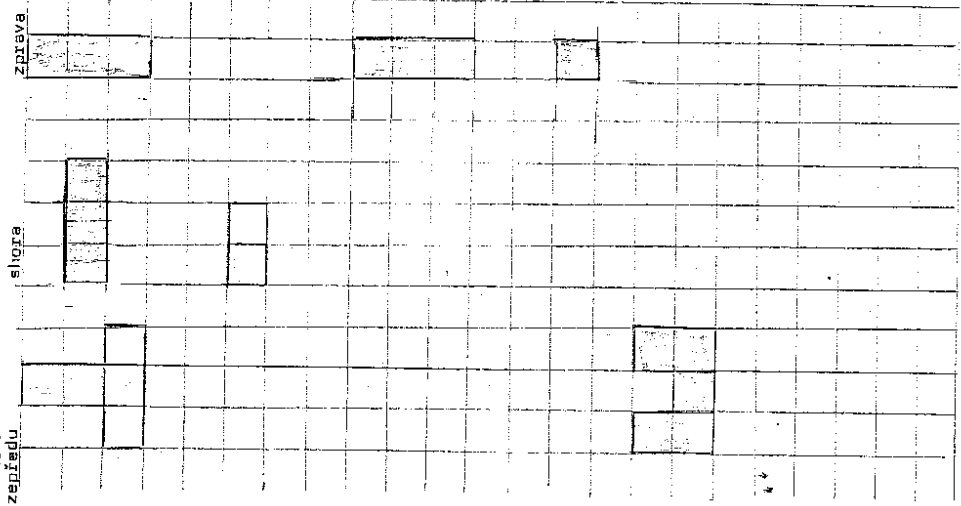
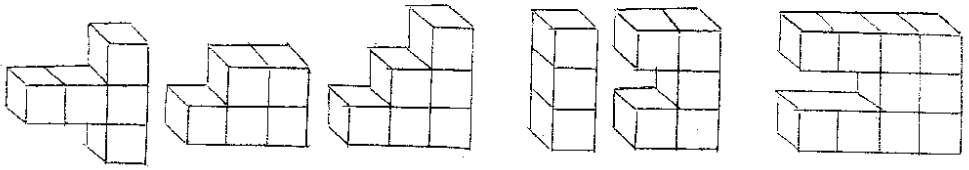
5. Postavte si různé stavby ze 4 krychlí a nakreslete jejich půdorysy. Dále si vyznačte pohledy na stavby ze 4 krychlí shora a stavby vytvoříte.

6. Postavte si stavby z krychlí podle obrázku. V každém uvedeném příkladu označte písmenem A pohled na těleso shora, písmenem B pohled na těleso zepředu a písmenem C pohled na těleso zprava.



7. Doplňte obrázky tak, aby byl ke každé stavbě nakreslen pohled zepředu, shora a zprava.

Pohled:
zepředu



8. Pokuste se postavit stavbu podle pohledů shora, zepředu a zprava. Potom zapíše z kolika krychlí je stavba postavena.

pohled shora pohled zepředu pohled zprava

a)

b)

c)

d)

e)

f)