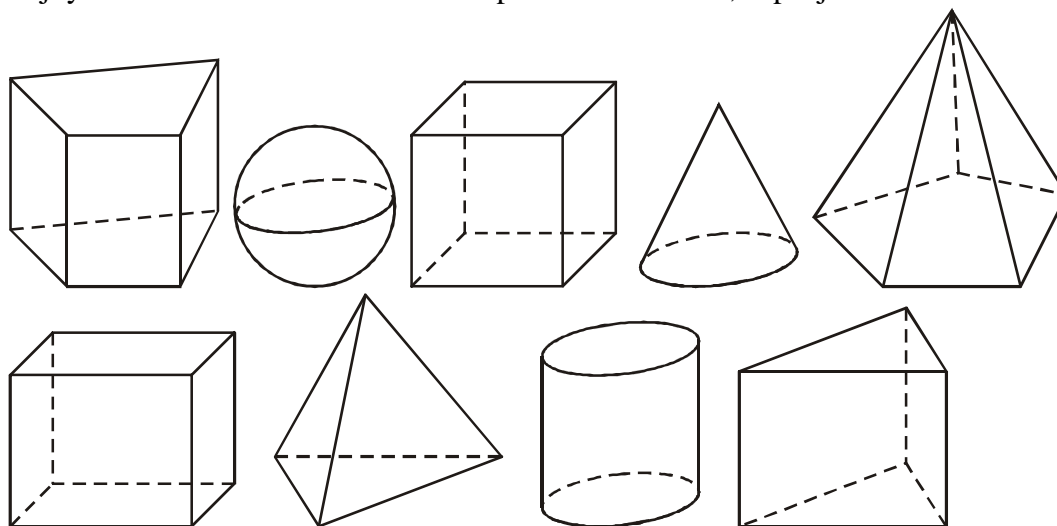
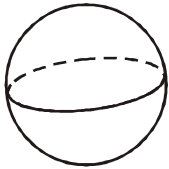
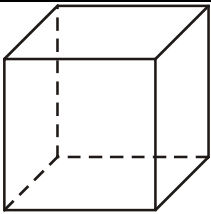
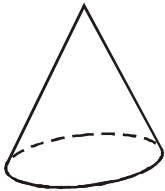
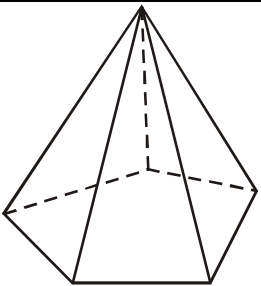
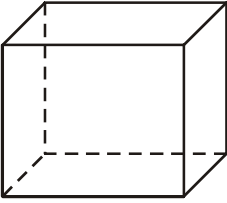
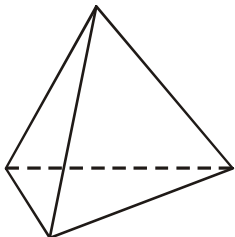


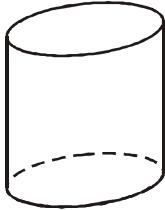
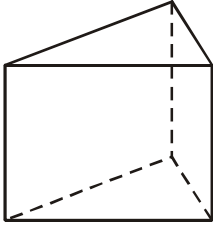
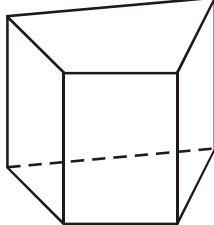
1.4.12 Tělesa

Předpoklady: 010411

Př. 1: Na následujících obrázcích jsou načrtnuty: trojboký jehlan, krychle, válec, kvádr, čtyřboký hranol, koule, trojboký hranol, pětiboký jehlan, kužel. Překresli obrázky do sešitu. Najdi ke každému obrázku odpovídající jméno a reálný předmět, který má stejný tvar. Pokud má některé z těles speciální vlastnosti, zapiš je k němu.



 <p>koule míč, Slunce, švestkový knedlík „kruh v prostoru“</p>	 <p>krychle hrací kostka, kostka cukru, „čtverec v prostoru“, všechny stěny jsou shodné čtverce, hrany stejně dlouhé, stěny na sebe kolmé</p>	 <p>kužel dopravní kužel, zmrzlinový kornout</p>
 <p>pětiboký jehlan</p>	 <p>kvádr krabice, cihla, třída „obdélník v prostoru“, všechny stěny obdélníky, stěny na sebe kolmé</p>	 <p>trojboký jehlan „trojúhelník v prostoru“</p>

 <p>válec plechovka na nápoje, konzerva, sud</p>	 <p>trojboký hranol trojúhelníček sýra (pokud není zakulacený), střecha</p>	 <p>čtyřboký hranol</p>
---	--	--

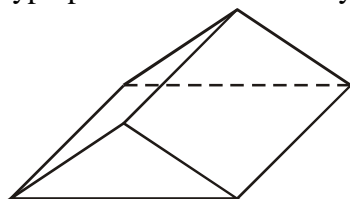
Dolní a horní stěnu hranolu označujeme jako podstavu.

Pedagogická poznámka: Žákům, kteří se zaseknou u čtyřbokého hranolu radím, aby nejdříve seřadili tělesa, která znají, a pak se vrátili.

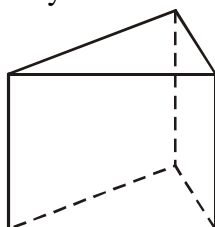
Pedagogická poznámka: Diskuse při kontrole je dlouhá, objeví se v ní i některé nepravdivé názory, například se diskutuje zda trojboký jehlan má tvar pyramidy (která má tvar čtyřbokého jehlanu). Pokud se neobjeví přirovnání k rovinným útvarům, zkusím je vyvolat po krychli.

Pedagogická poznámka: Součástí úkolu je i překreslení obrázků do sešitu. Část žáků, kreslí čárkované neviditelné čáry jinou pastelkou čímž je ve skutečnosti zvýrazňuje a obrázek se stane nepřehlednějším. Podle jejich počtu řešíme situaci buď v lavicích nebo u tabule, v každém případě se snažím, aby si všichni uvědomili, že přerušování některých čar má svůj význam.

Př. 2: Těleso na obrázku patří mezi jeden z typů uvedených v prvním příkladu. Ke kterému typu patří? Nakresli ho v typičtější poloze.

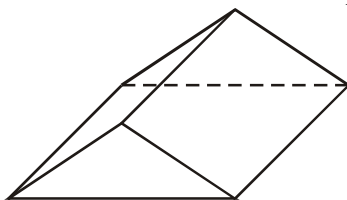


Jde o trojboký hranol.



O poloze nakreslené v zadání příkladu 1 ale těžko můžeme tvrdit, že je

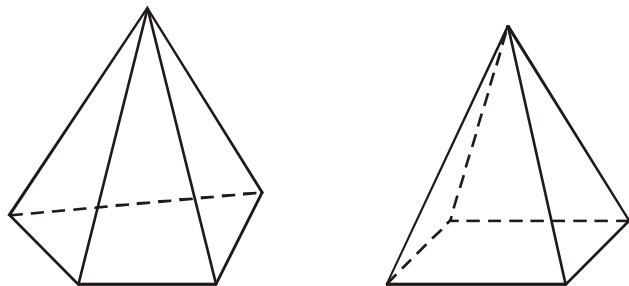
přirozenější, protože



připomíná střechu daleko více.

Pedagogická poznámka: Pokud se nikdo neozve s tím, že klasická učebnicová poloha je označena jako typičtější, není něco v pořádku.

Př. 3: Načrtni čtyřboký jehlan.



Př. 4: Čtverec je speciálním případem obdélníku, krychle je speciálním případem kváдру. Zkus nakreslit obrazec, jehož speciálním případem je kruh, a najít těleso, jehož speciálním případem je koule.

Shrnutí: