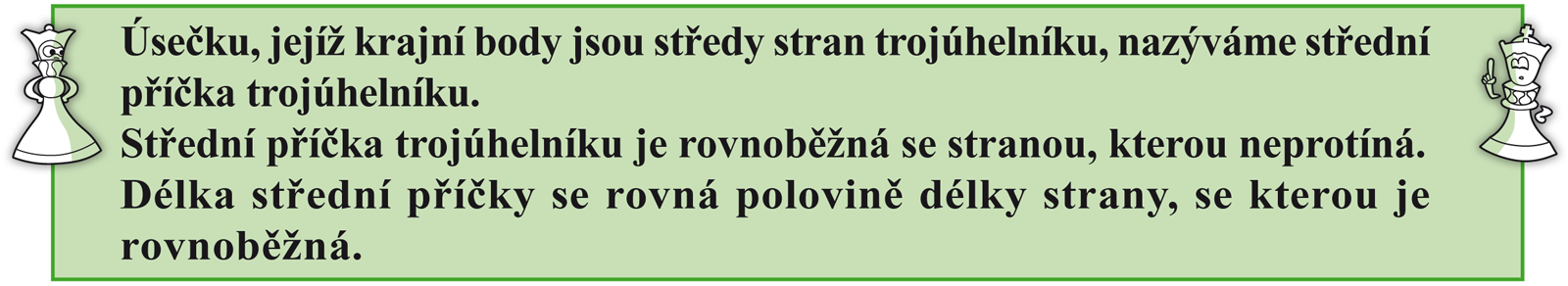
**Střední příčka v trojúhelníku**

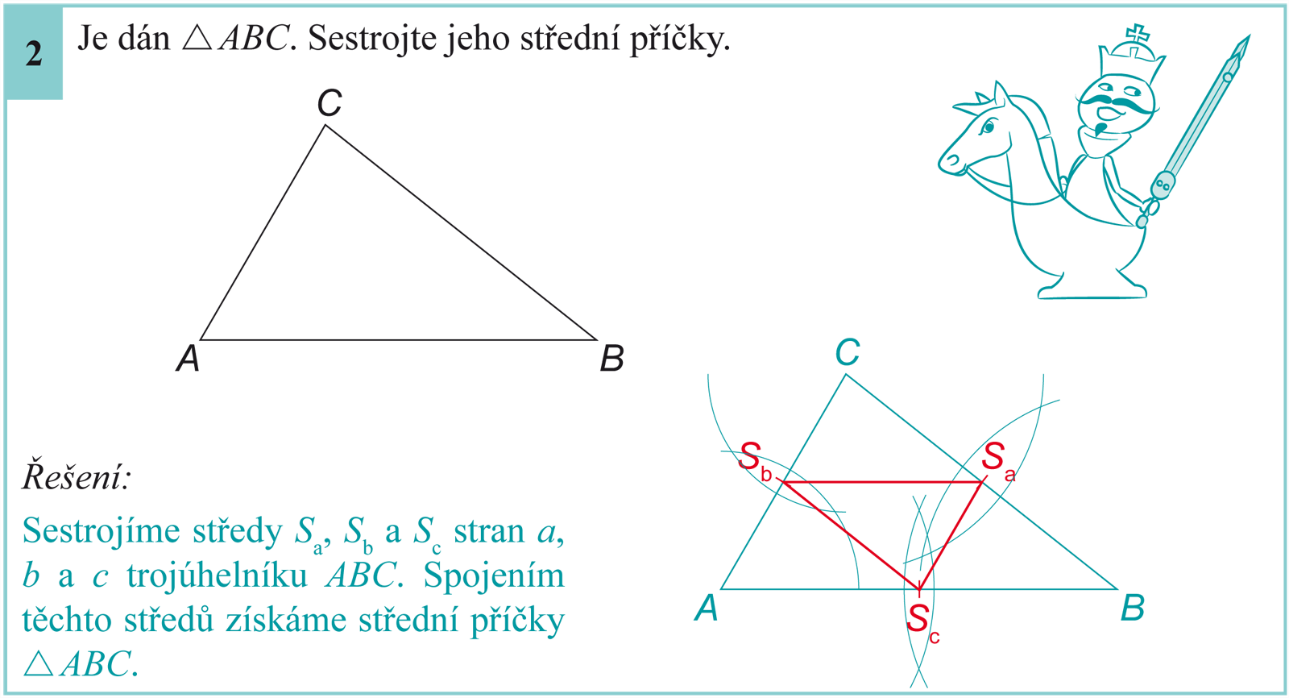
Motivační úloha (vše, kromě poslední rýsovací úlohy, si můžete vytisknou)

Každý z vás určitě někdy zkoušel z karet sestavit pyramidu. Když jste byli šikovní, tak se vám povedlo vytvořit něco podobného, jako je na obrázku:

|  |  |
| --- | --- |
| Prostorově | V rovině sešitu |
|  |  |
| Základní stavební jednotkou je trojúhelník, podíváme se, co můžeme říci o zvýrazněné části stavby. Převedeme si praktickou úlohu na matematickou a ukážeme si, co platí pro tu zvýrazněnou část za pomocí znalostí z primy.  Poz.: Karty jsme měli stejné, ale bylo by možné z jedné strany dávat delší a z druhé kratší, to v praxi neděláme, protože jsme rádi, když se nám stavba daří, ale do matiky to převedeme obecně. Budeme pracovat se stále SHODNÝMI trojúhelníky, které mají různě dlouhé strany – tedy obecný trojúhelník, který budeme „kopírovat“. | |
| Nová látka:Střední příčka v trojúhelníku | |
| Vezmeme dva shodné trojúhelníky a dáme je vedle sebe ABC a XYZ. Chceme stavět dál a otazník se nás ptá, jak bude vypadat další trojúhelník, který uzavře první patro? | |
| My to umíme dokázat.  Úhel ABY je přímý => zbyteček je úhel γ, viz. Obrázek: |  |
| Pokračujme dál, vytvoříme přímku CZ, ta je rovnoběžná s přímkou AY, využijeme znalostí o střídavých úhlech a dostaneme:    Trojúhelník jsme tam museli dát obráceně!  Přidáme další patro |  |
| Máme vlasně jeden trojúhelním AYU, který je rozdělen na čtyři trojúhelníky! A to jde u všech trojúhelníků. Není to ale libovolné dělení:  Závěr:  Body C, Z, X jsou středy stran!  Jejich spojnice se nazývají střední příčka trojúhelníku.  CB || UY a zároveň |CB| = |UY|  CZ || AY a zároveň |CZ| = |AY|  BZ || AU a zároveň |BZ| = |AU| | Ukázka na jiném trojúhelníku: |
|  |  |



Narýsujte sami:



Důležitá poznámka: často se střed stany b píše B1, obdobně A1, C1. V dalších kapitolách uvidíme důležitost!

Pracovní sešit: kapitola 5, př. 1 až 11. Středy stran rýsujte kružítkem, ne odhadem přes pravítko!