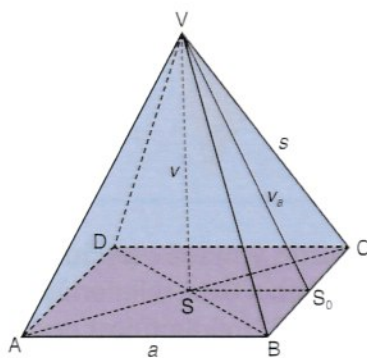


1. Narýsuj pravidelný čtyřboký jehlan s délkou podstavné hrany $a = 5\text{ cm}$ a výškou $v = 6\text{ cm}$. Jeho vrcholy a strany popiš podle náčrtku. Pak doplň tabulku.

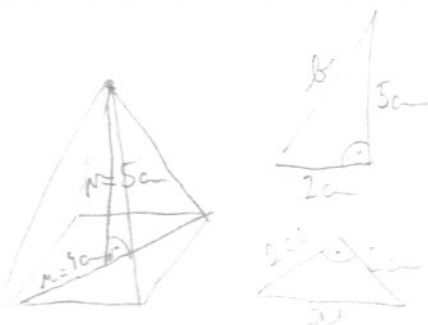


Hlavní vrchol	V
Vrcholy podstavy	A, B, C, D
Boční hrany	AV, BV, CV, DV
Podstavné hrany	AB, BC, CD, DA
Boční stěny	$\triangle ABV, \triangle BCV, \triangle CDV, \triangle DAV$
Podstava	ABCD
Výška jehlanu	$v = SV$
Výška stěny jehlanu	$s = S_0V$
Úhlopříčky v podstavě	AC, BD

2. Doplň tabulku.

Pravidelný jehlan	třjboký	čtyřboký	šestiboký	n-boký
Podstava	trojúhelník	čtverec	šestiúhelník	n-úhelník
Počet vrcholů	4	5	7	$n+1$
Počet hran	6	8	12	$2n$
Počet bočních stěn	3	4	6	n

3. V pravidelném čtyřbokém jehlanu známe velikost úhlopříčky v podstavě $u = 4\text{ cm}$. Výška jehlanu je $v = 5\text{ cm}$. Vypočítej velikost boční hrany a podstavné hrany jehlanu.



$$\begin{aligned}
 b^2 &= 5^2 + 2^2 & b &= \sqrt{29} \\
 b^2 &= 25 + 4 & b &= \underline{\underline{5,385\text{ cm}}} \\
 b^2 &= 29
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 a^2 &= 2^2 + 2^2 \\
 a^2 &= 8 \\
 a &= \sqrt{8} & a &= \underline{\underline{2,83\text{ cm}}}
 \end{aligned}$$