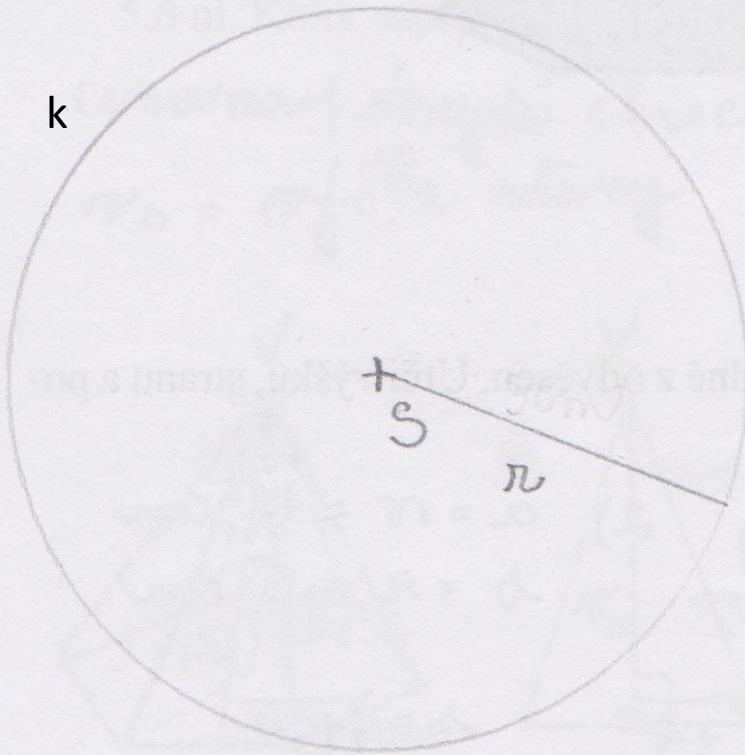


Pracovní sešit geometrie strana 44 - postup řešení úkolu z minulého týdne

- * **5.** Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.

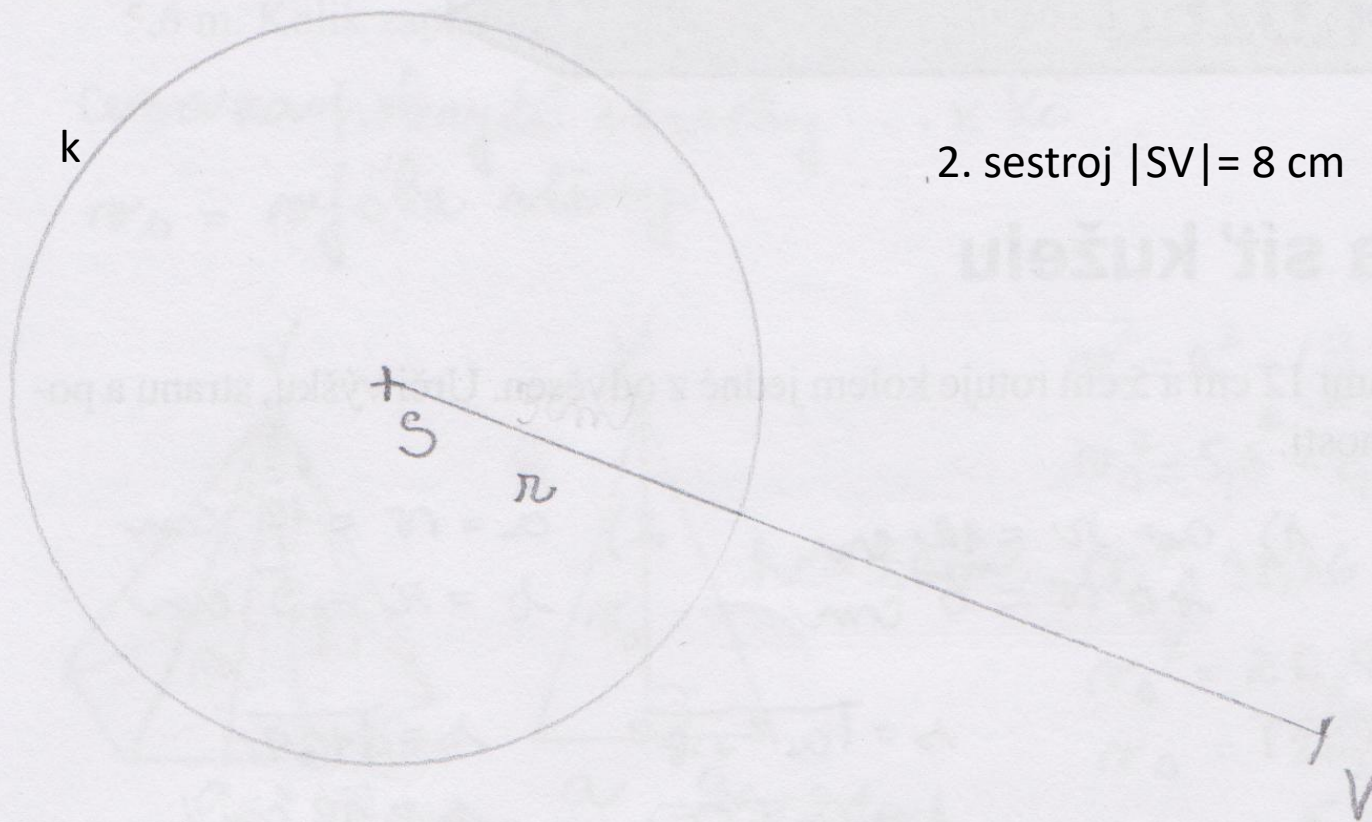
k

1. sestroj $k(S; 3\text{cm})$



Pracovní sešit geometrie strana 44

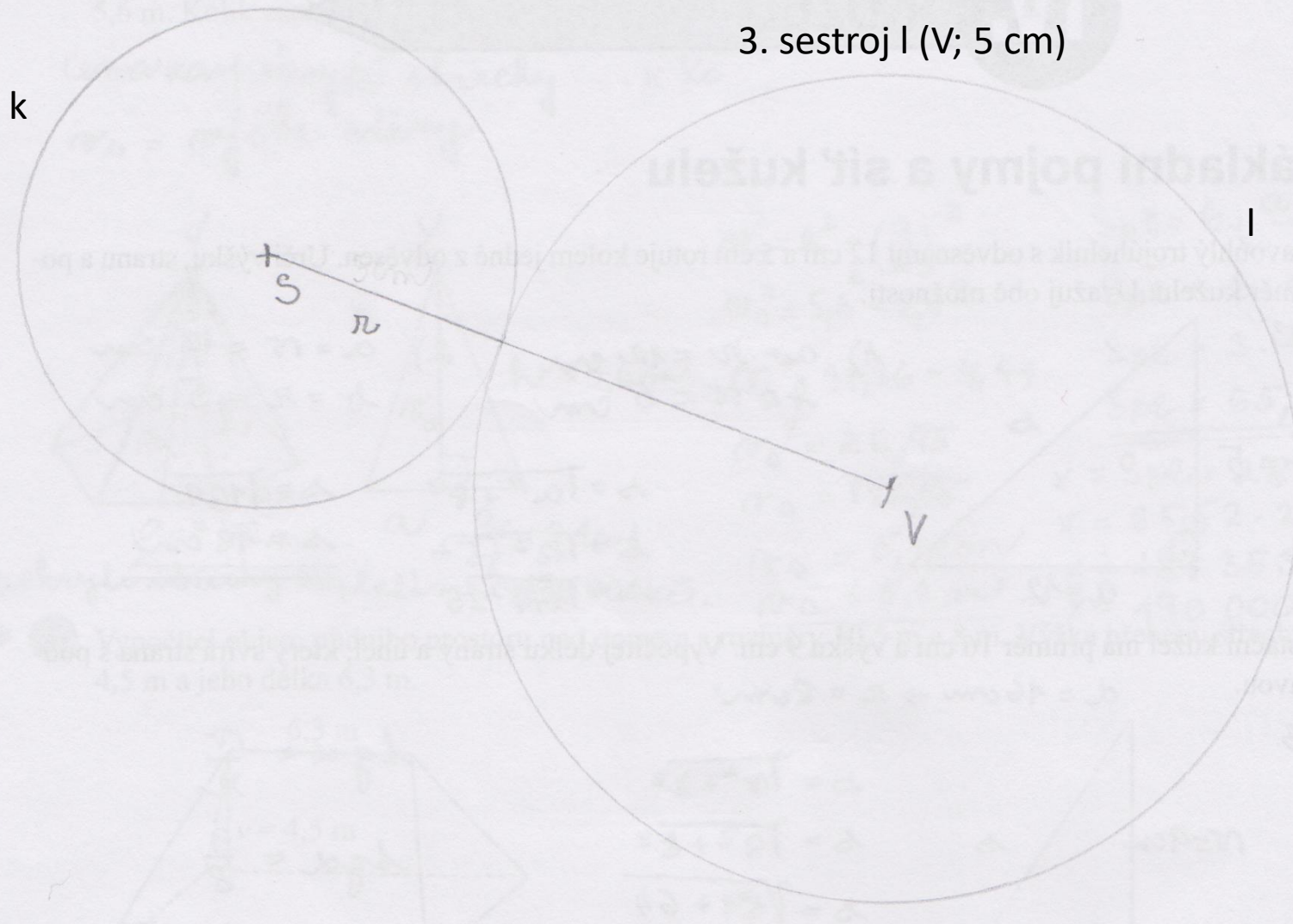
- * **5.** Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.



Pracovní sešit geometrie strana 44

* 5. Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.

3. sestroj l (V; 5 cm)

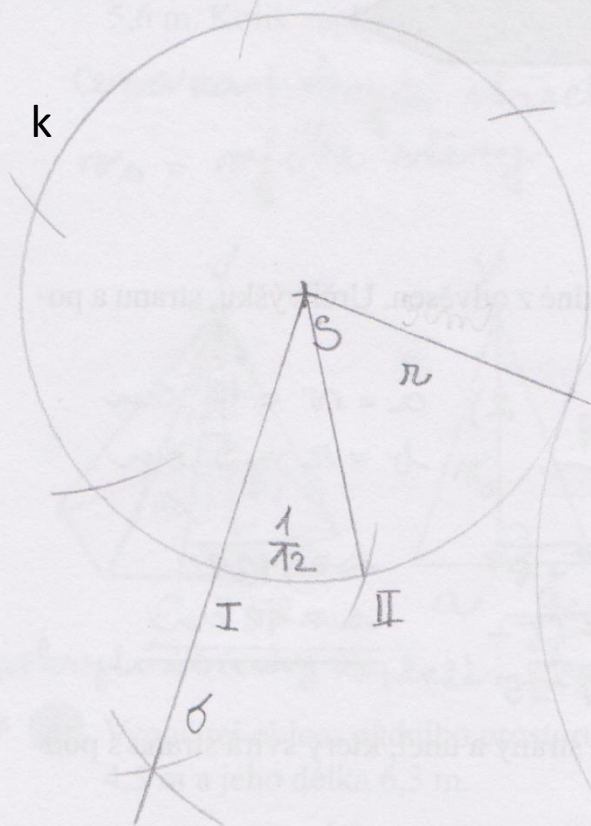


Pracovní sešit geometrie strana 44

* 5. Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.

4. sestroj $1/12$ kružnice k

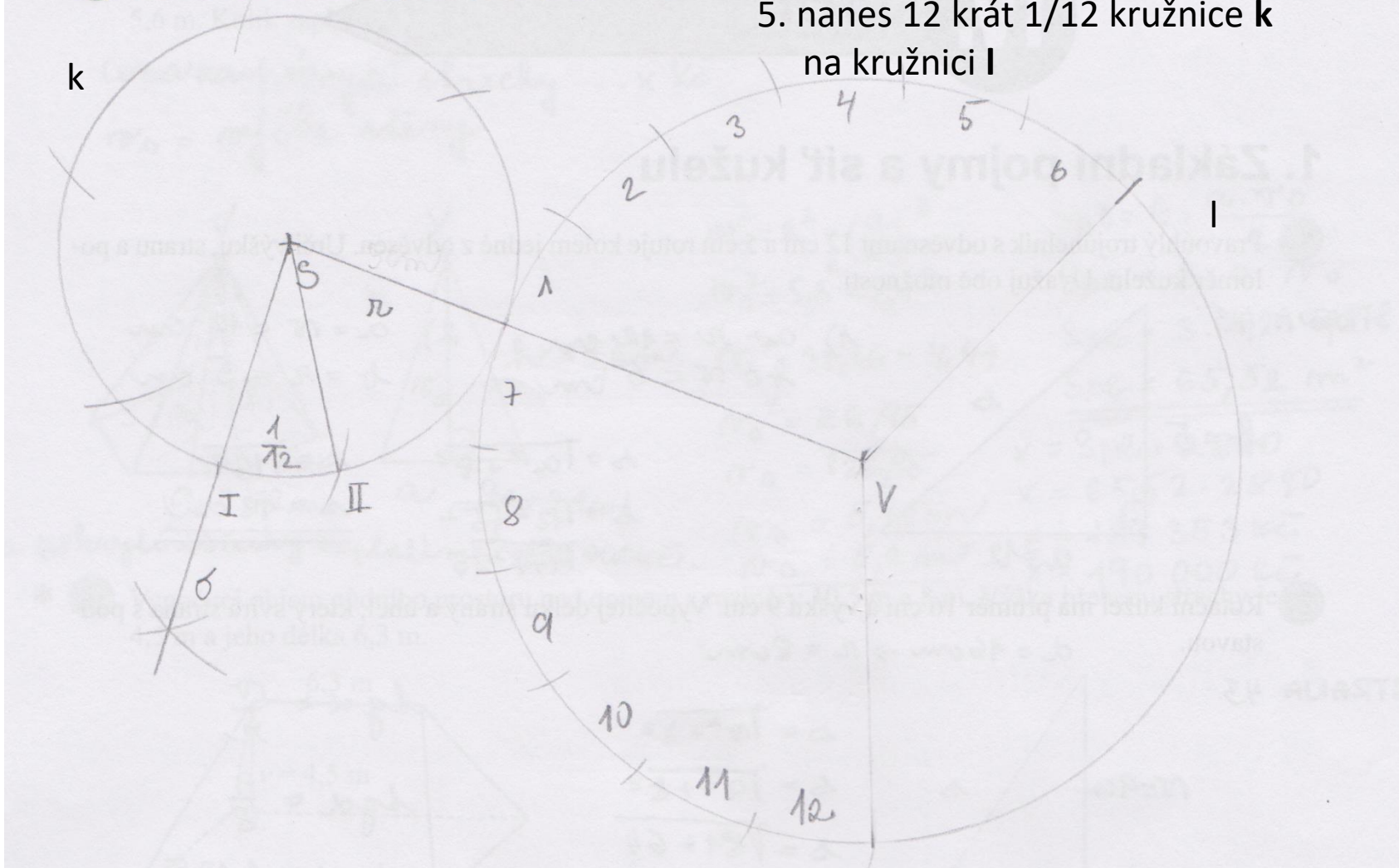
POSTUP: nejprve sestroj šestiúhelník,
pak osu úhlu $1/6$ kruhu



Pracovní sešit geometrie strana 44

* 5. Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.

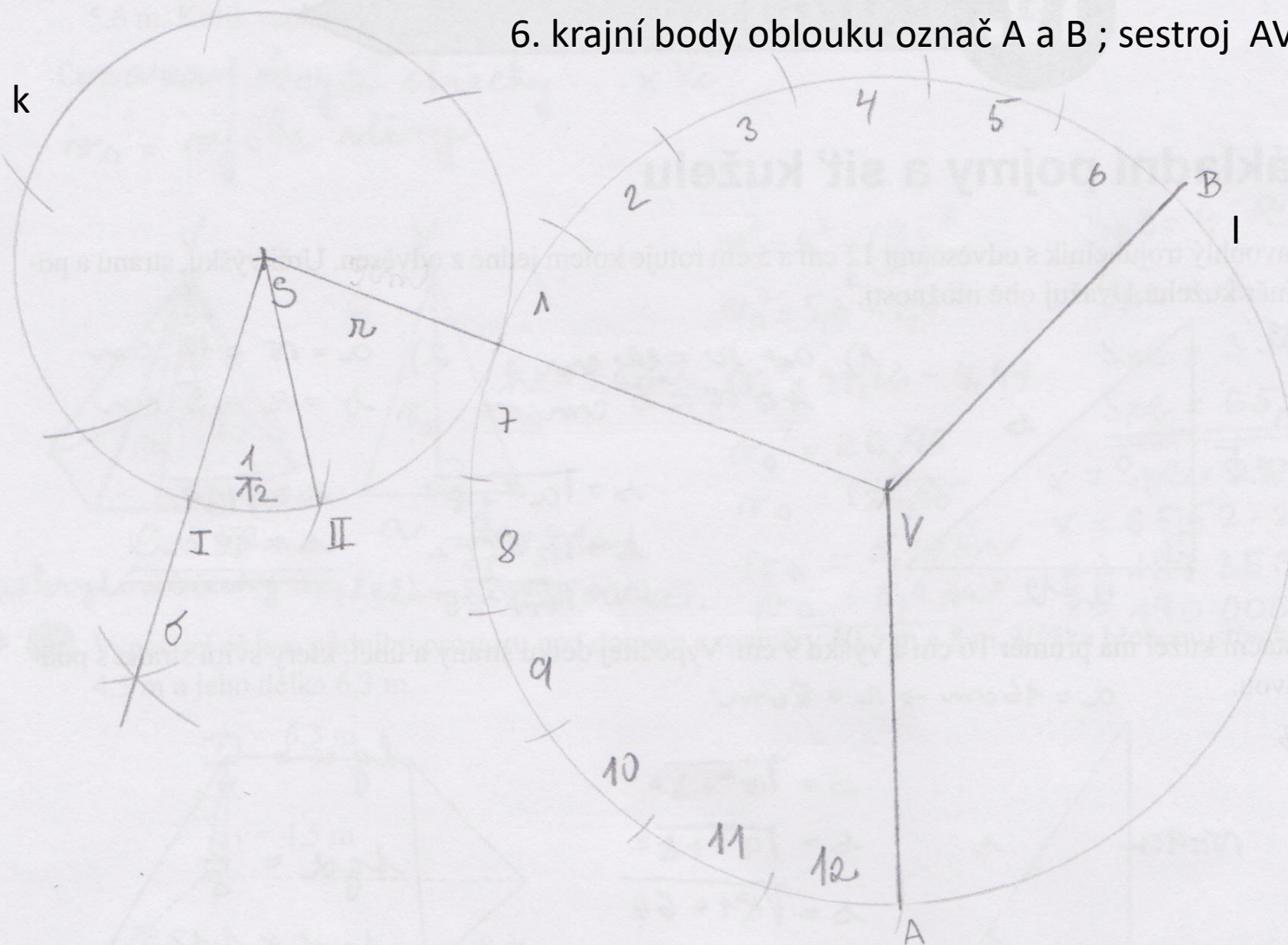
5. nanes 12 krát $1/12$ kružnice k
na kružnici l



Pracovní sešit geometrie strana 44

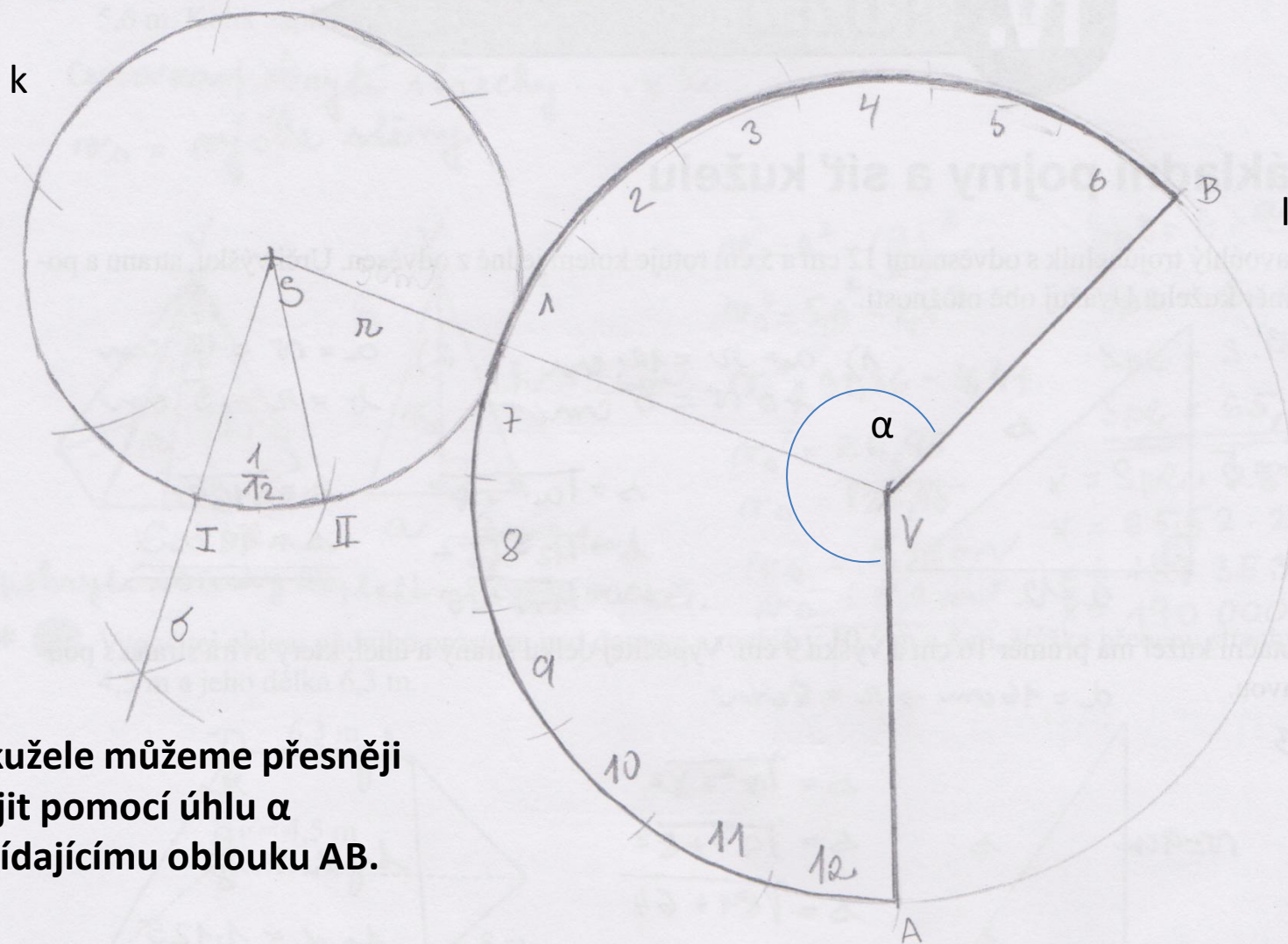
* **5.** Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.

6. krajní body oblouku označ A a B ; sestroj AV a BV



Pracovní sešit geometrie strana 44

- * 5. Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.



Plášť kužele můžeme přesněji sestrojit pomocí úhlu α odpovídajícímu oblouku AB.

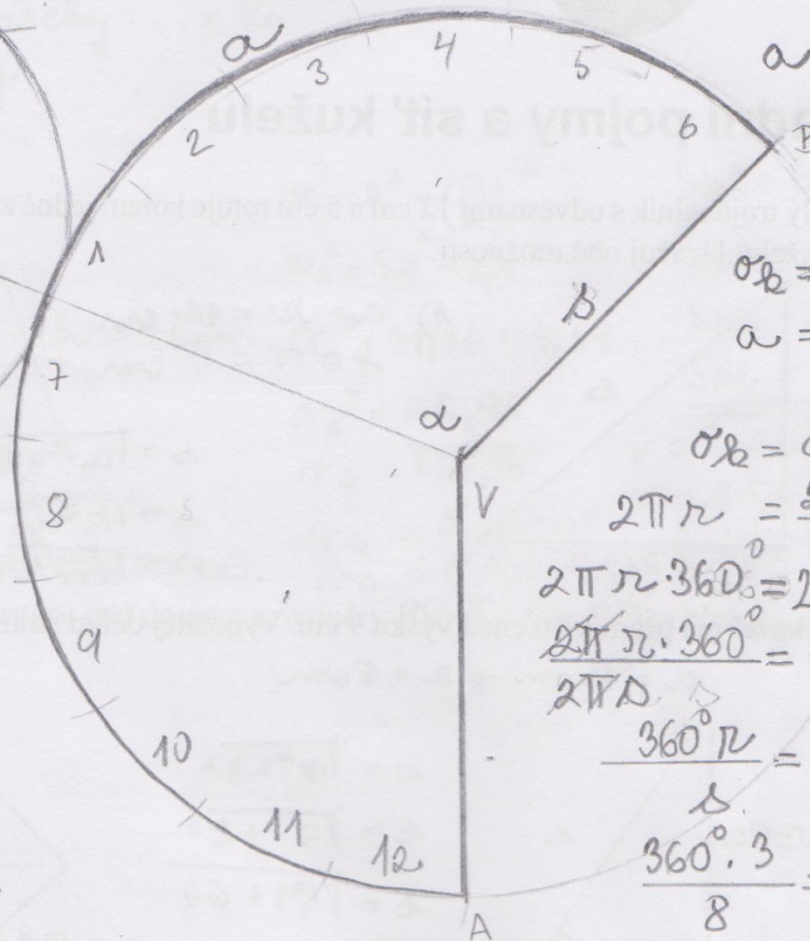
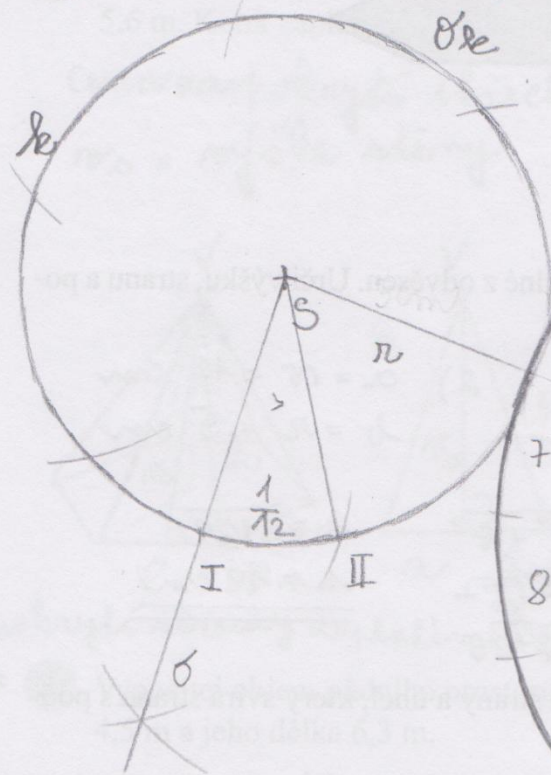
Pracovní sešit geometrie strana 44

- **Plášť kužele můžeme přesněji sestavit pomocí úhlu α odpovídajícímu oblouku AB.**

Řešení pomocí úhlu si doplň
do pracovního sešitu. Pokud
nemáš v pracovním sešitě u
příkladu 5 už místo, zapiš si
řešení do školního sešitu.

Doplň si výpočet úhlu α :

- * 5. Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.



σ_k = obvod
podstavy
 a = délka
oblouku AB

$$\sigma_k = 2\pi r$$

$$a = \frac{2\pi r}{360^\circ} \cdot \alpha$$

$$\sigma_k = a$$

$$2\pi r = \frac{2\pi r}{360^\circ} \cdot \alpha \quad | \cdot 360^\circ$$

$$2\pi r \cdot 360^\circ = 2\pi r \cdot \alpha \quad | : 2\pi r$$

$$\frac{2\pi r \cdot 360^\circ}{2\pi r} = \alpha$$

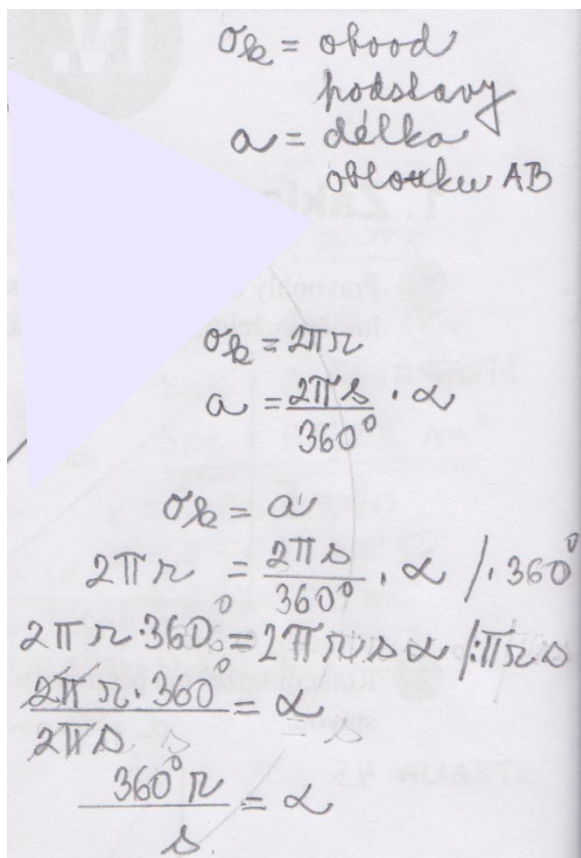
$$\frac{360^\circ r}{r} = \alpha$$

$$\frac{360^\circ \cdot 3}{8} = \alpha \Rightarrow \alpha = 216^\circ$$

V předešlém příkladu jsme odvodili vztah pro úhel, který odpovídá oblouku kružnice pláště AB.

Zapiš do školního sešitu:

Odvození vzorce pro výpočet úhlu α , který odpovídá oblouku kružnice pláště.

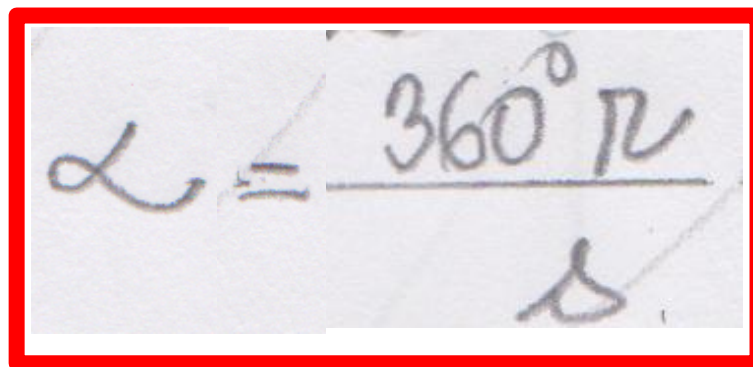


Handwritten derivation on a notebook page:

$\sigma_k = \text{obvod}$
 podstavy
 $a = \text{délka}$
 oblouku AB

$\sigma_k = 2\pi r$
 $a = \frac{2\pi r}{360^\circ} \cdot \alpha$

$\sigma_k = a$
 $2\pi r = \frac{2\pi r}{360^\circ} \cdot \alpha / 360^\circ$
 $2\pi r \cdot 360^\circ = 2\pi r \cdot \alpha / 360^\circ$
 $\frac{2\pi r \cdot 360^\circ}{2\pi r} = \alpha$
 $\frac{360^\circ r}{r} = \alpha$



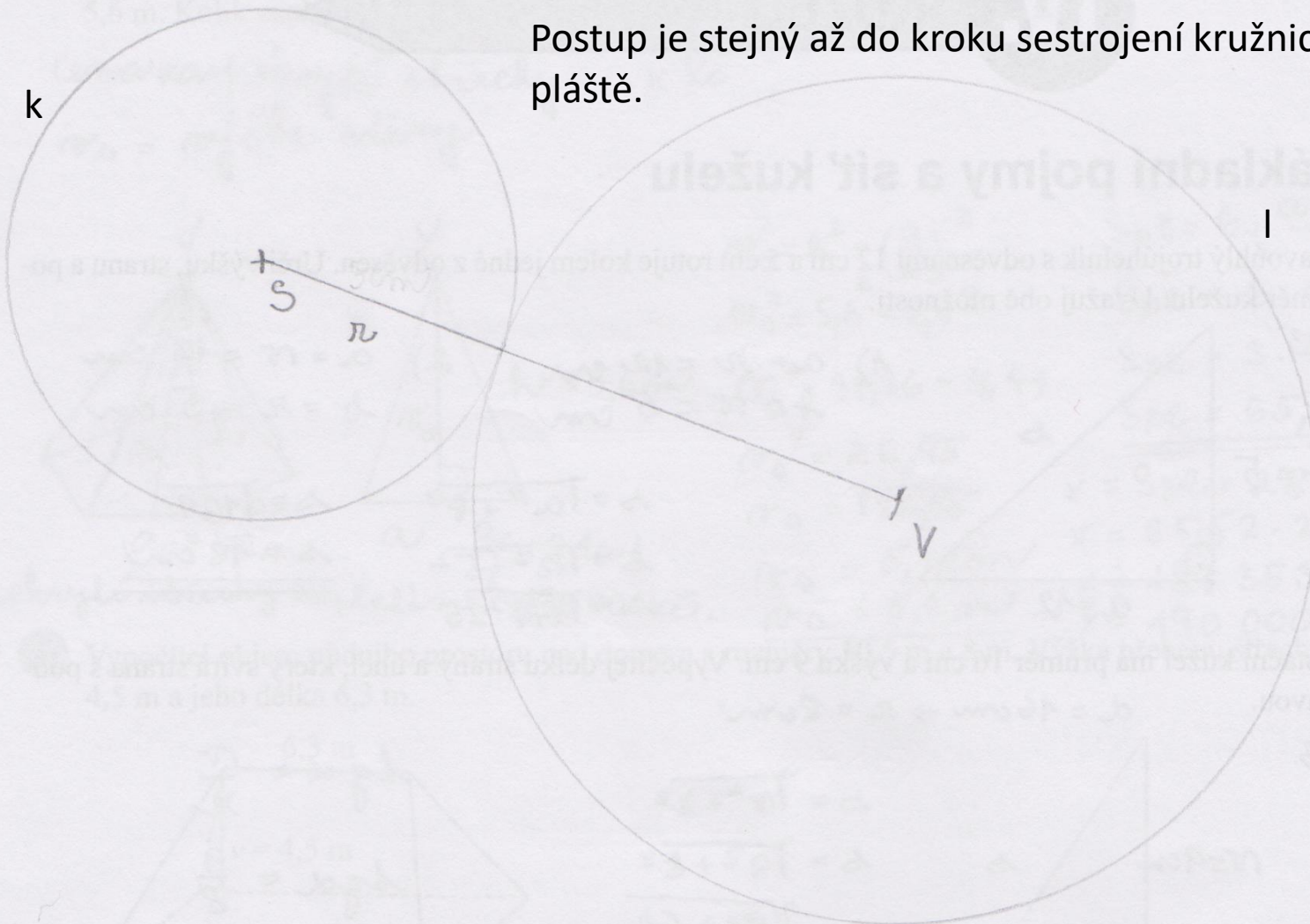
Handwritten formula for arc length L enclosed in a red box:

$$L = \frac{360^\circ r}{\alpha}$$

Postup sestrojení sítě pomocí úhlu α .

* **5.** Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.

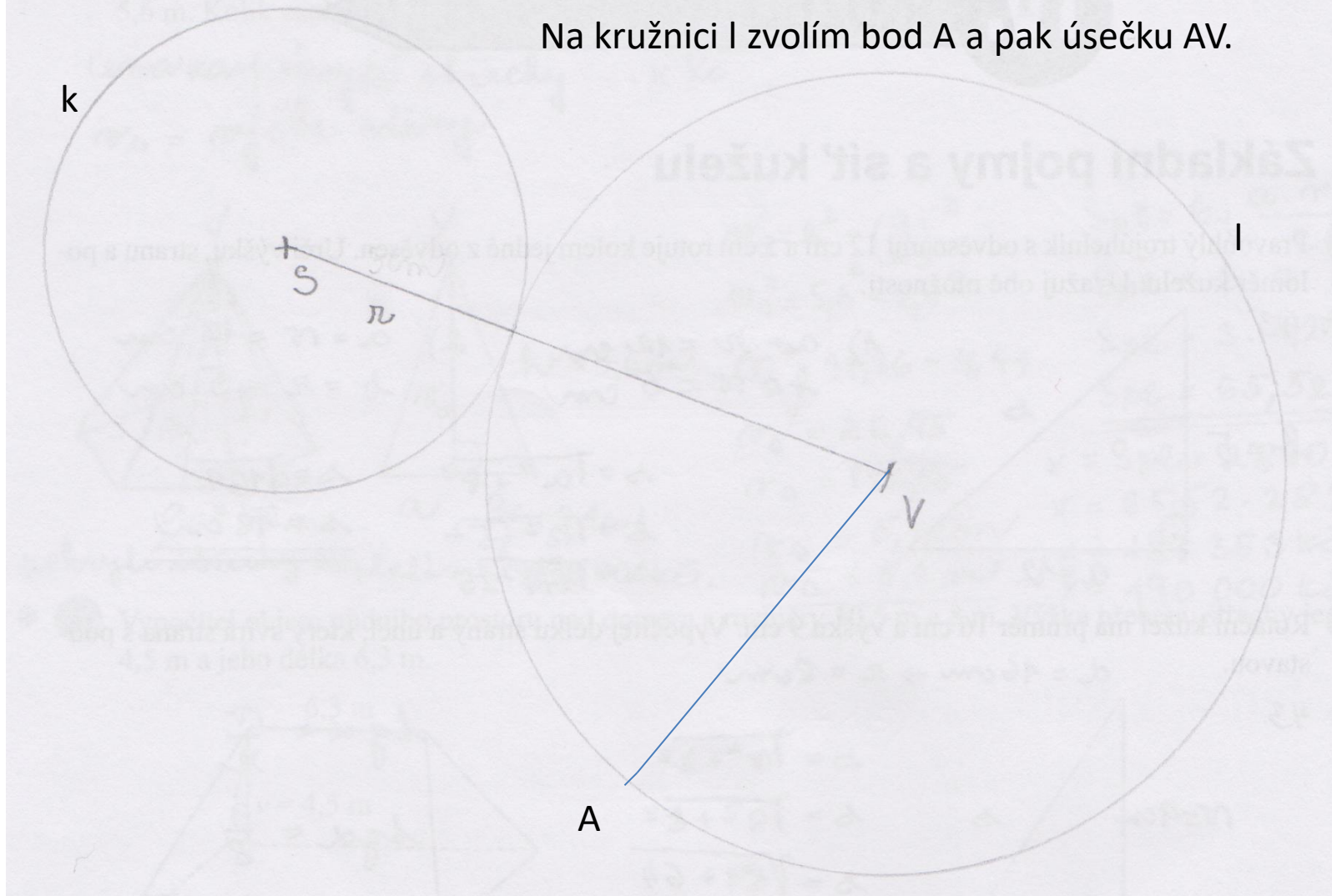
Postup je stejný až do kroku sestrojení kružnice pláště.



Další postup sestrojení síť pomocí úhlu α .

* **5.** Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.

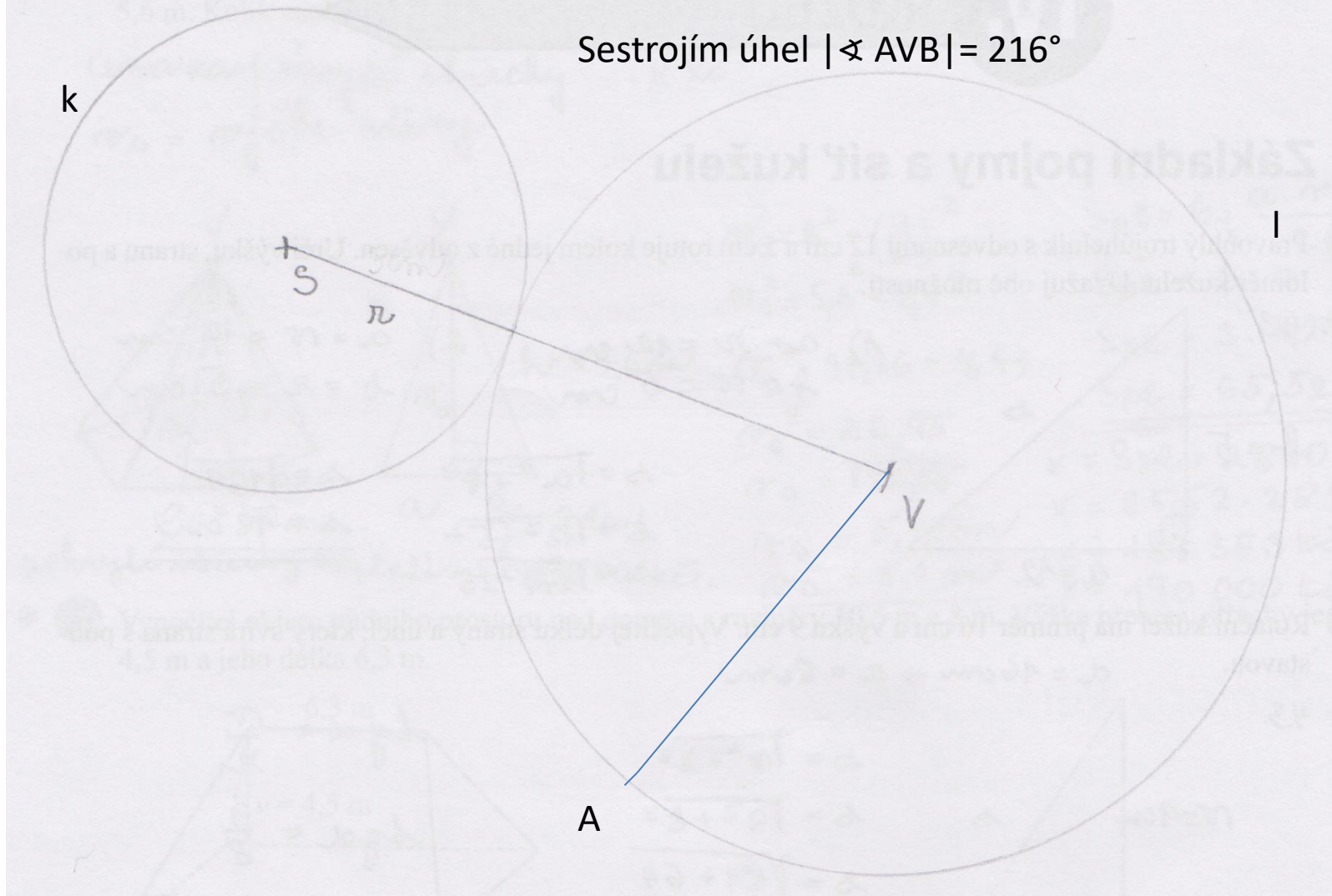
Na kružnici I zvolím bod A a pak úsečku AV.



Další postup sestrojení sítě pomocí úhlu α .

* **5.** Sestroj sít' kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.

Sestrojím úhel $|\sphericalangle AVB| = 216^\circ$

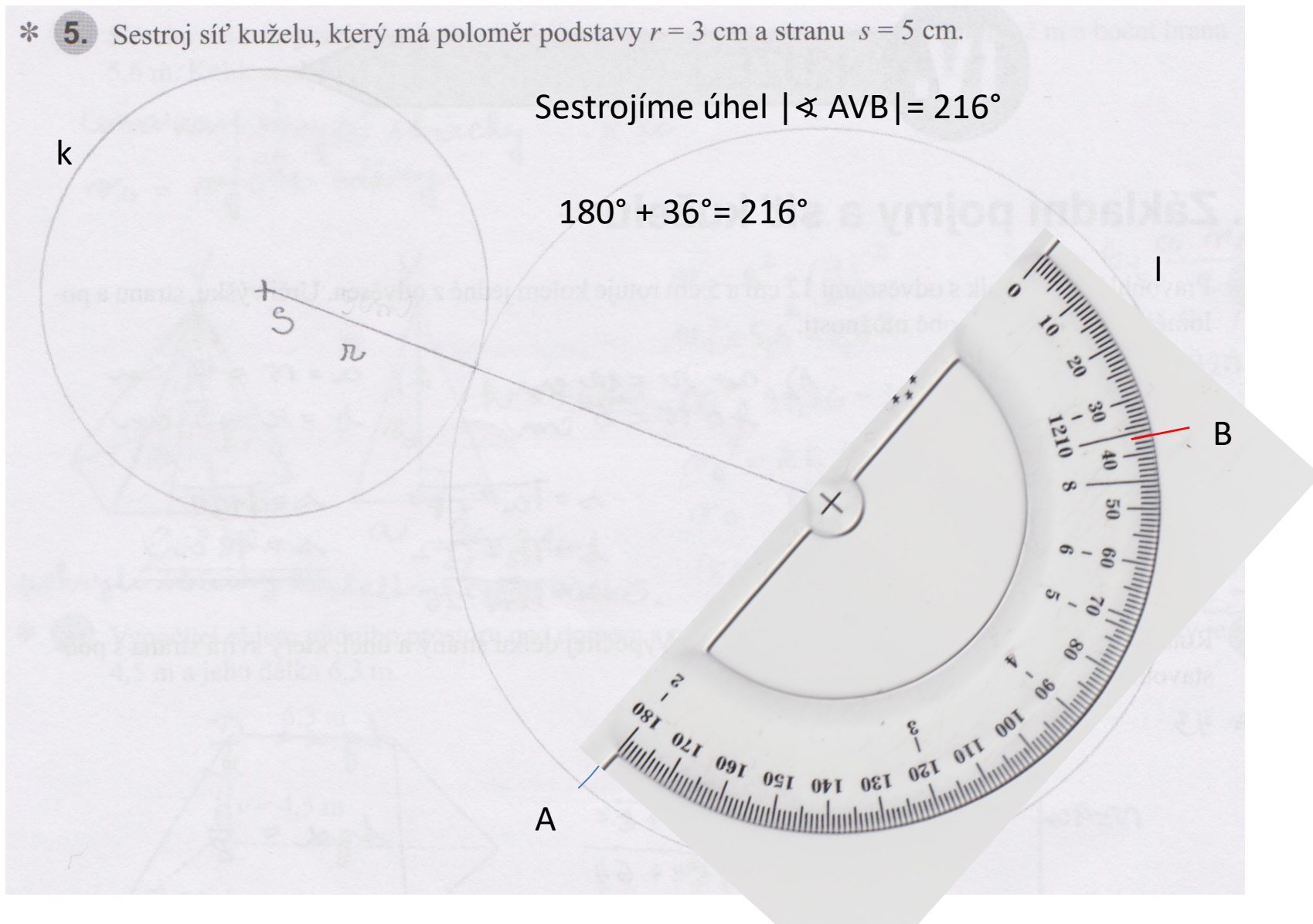


Další postup sestrojení síť pomocí úhlu α .

- * **5.** Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.

Sestrojíme úhel $|\sphericalangle AVB| = 216^\circ$

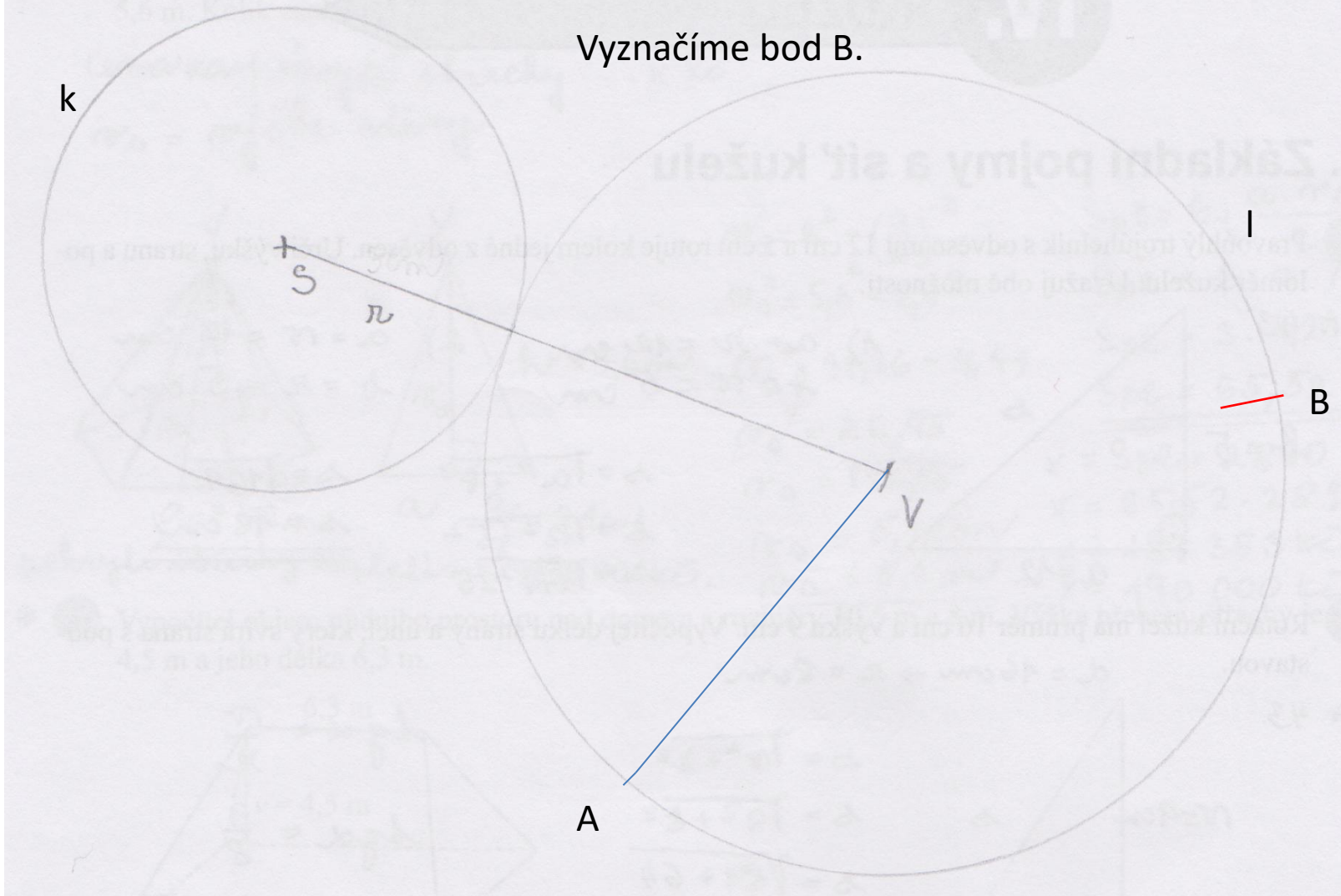
$$180^\circ + 36^\circ = 216^\circ$$



Další postup sestrojení síť pomocí úhlu α .

* **5.** Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.

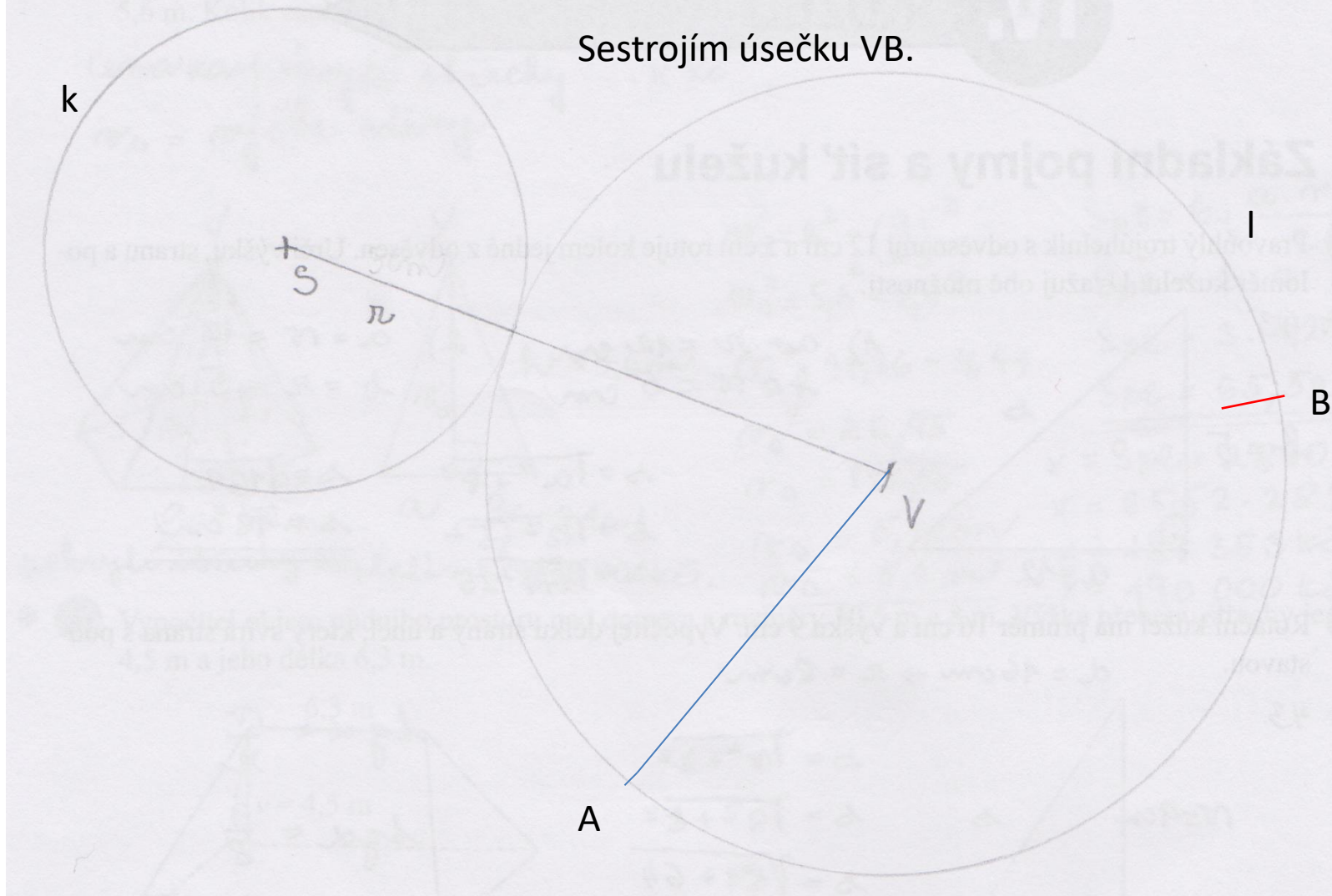
Vyznačíme bod B.



Další postup sestrojení síť pomocí úhlu α .

- * **5.** Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.

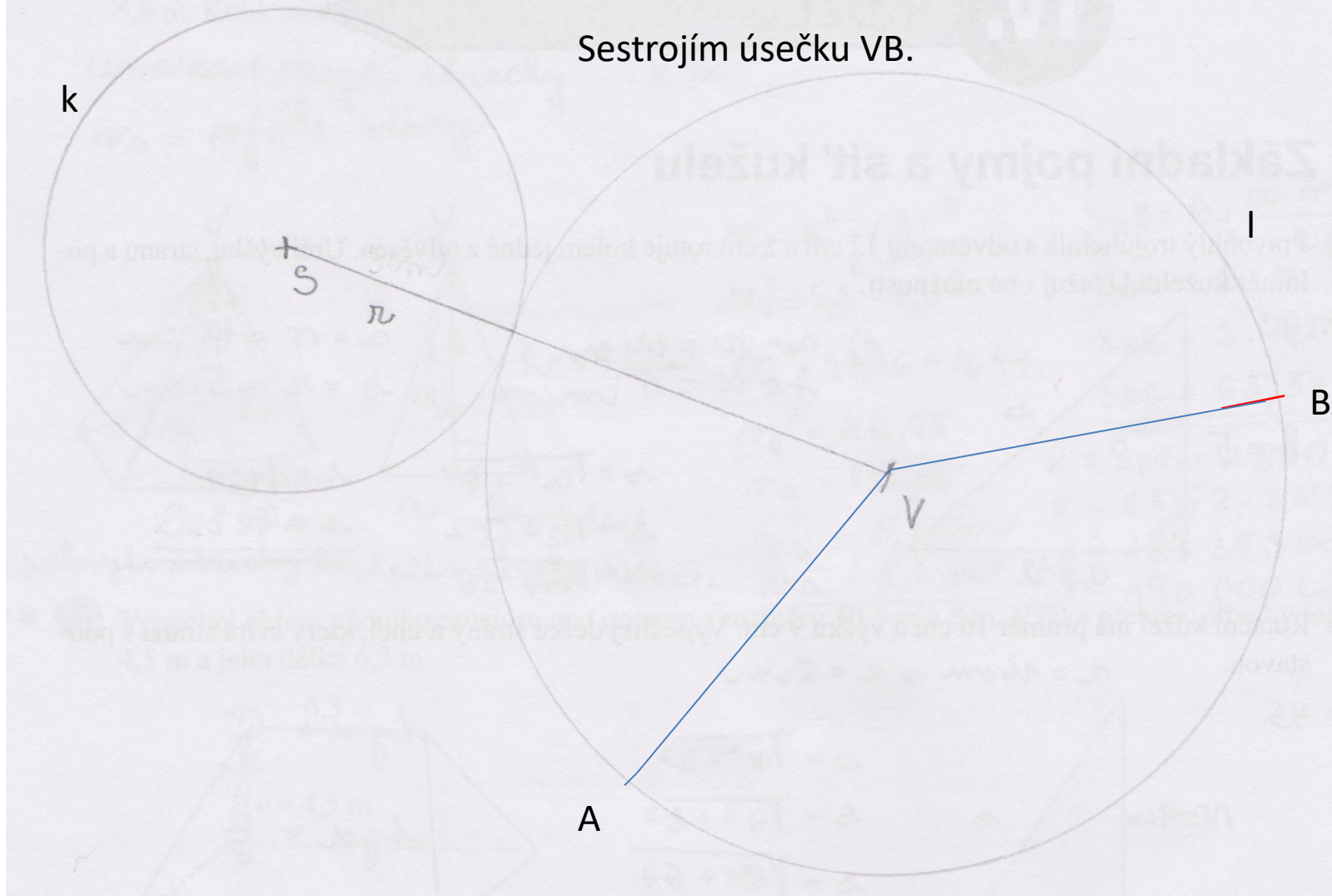
Sestrojím úsečku VB.



Další postup sestrojení síť pomocí úhlu α .

- * **5.** Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.

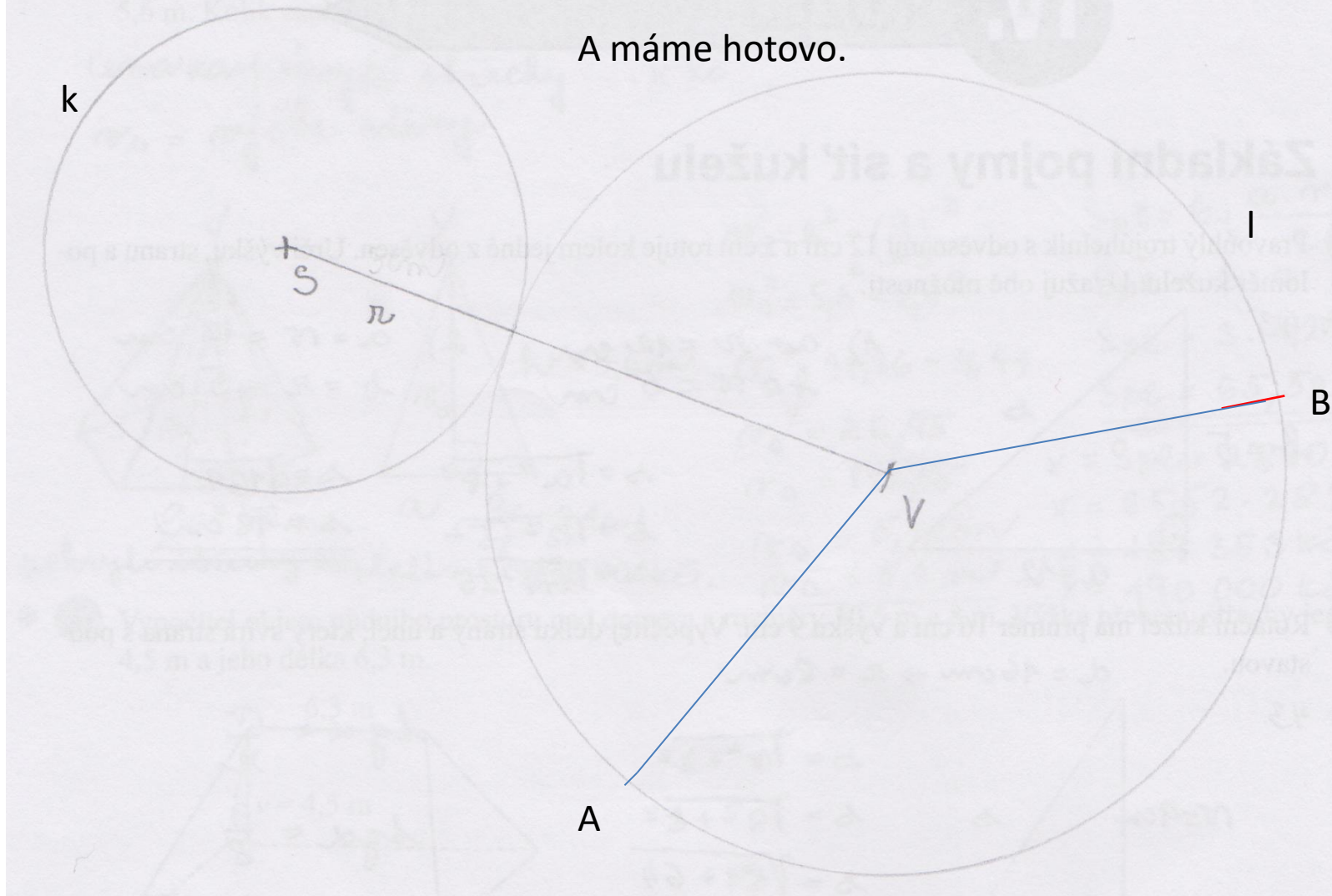
Sestrojím úsečku VB.



Další postup sestrojení síť pomocí úhlu α .

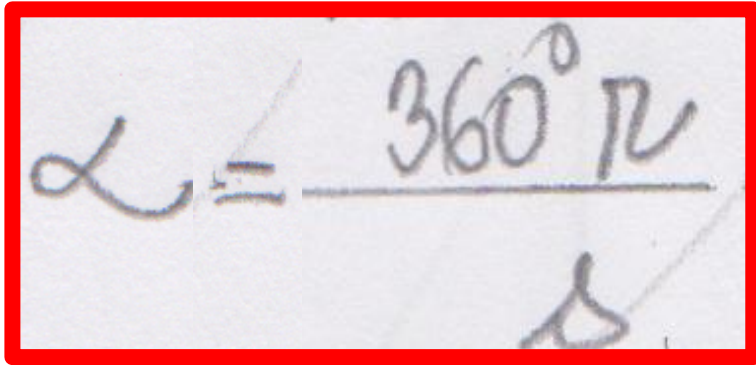
* **5.** Sestroj síť kuželu, který má poloměr podstavy $r = 3$ cm a stranu $s = 5$ cm.

A máme hotovo.



Sestrojení sítě kuželu pomocí úhlu

Sestroj síť kuželu – cv. 7 str. 45 v prac.
sešitě geometrie. Využij k tomu vzorec:


$$L = \frac{360^\circ r}{s}$$

Pozor! Vypočítej si
nejprve poloměr ze
zadaného průměru.

Návod na sestavení je na předešlých snímcích.

Zadání dalších úkolů na termín 14. 4. - 17. 4. 2020

Pracovní sešit geometrie:

cv. 7 str. 45 příklad byl zadán v předchozích snímcích

cv. 7 + 8 str. 49 (nahore)

cv. 1 + 2 str. 49 (dole)

Pro zdatné počtáře a budoucí studenty:

cv. 9 + 10 str. 49

Budoucí studenti, nezapomínejte se připravovat k přijímacím zkouškám a postupně si řešit dříve doporučené testy.