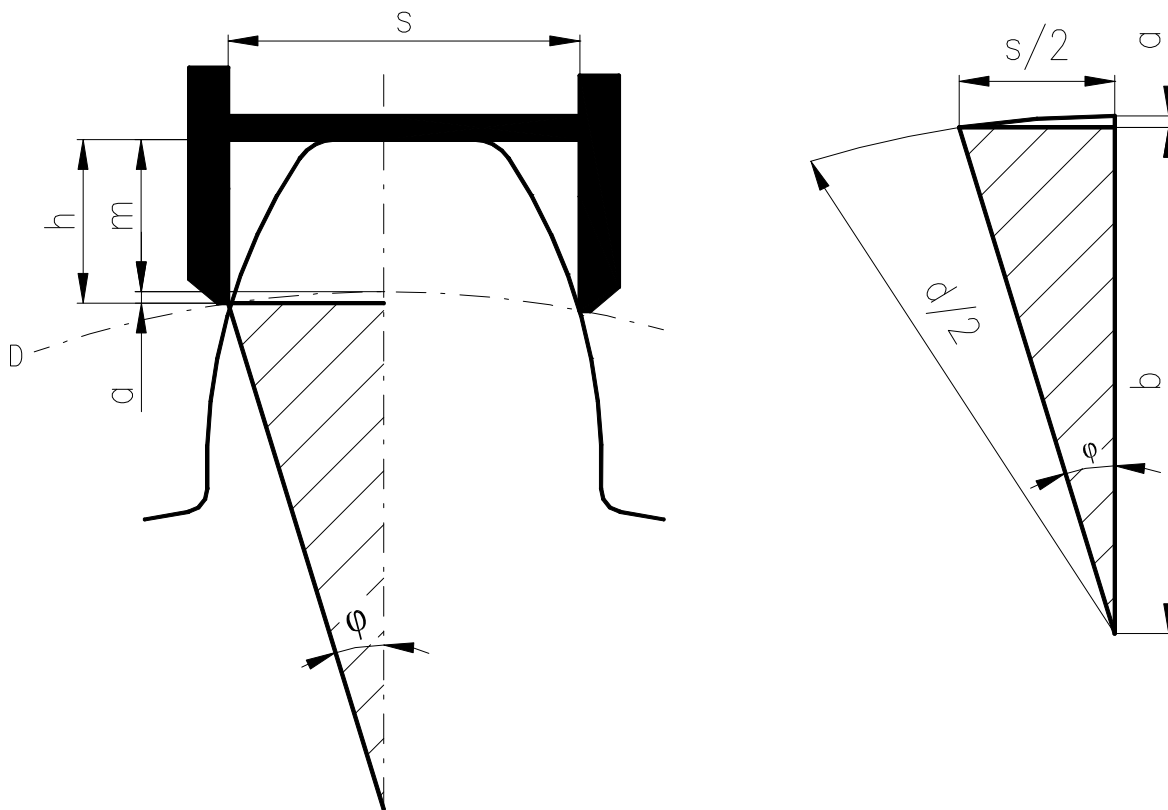


Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, oblast podpory 1.5
Registrační číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0129
Název projektu	SŠPU Opava – učebna IT
Typ šablony klíčové aktivity:	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol (32 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	KOM IV
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Konstrukční měření IV, 4. ročník.
Sada číslo:	J-06
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	10
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_52_INOVACE_J-06-10
Název vzdělávacího materiálu:	Měření ozubených kol – měření na roztečném válci
Zhotveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Karel Procházka

Měření na roztečném válci

U tohoto měření se měří tloušťka zubu na roztečné kružnici.



$$\cos \varphi = \frac{b}{\frac{D}{2}} \Rightarrow b = \frac{D}{2} \cos \varphi = \frac{z \cdot m}{2} \cos \varphi \quad \varphi = \frac{360}{4 \cdot z}$$

z – počet zubů kola m - modul

$$a = \frac{D}{2} - b = \frac{z \cdot m}{2} - \frac{z \cdot m}{2} \cos \varphi = \frac{z \cdot m}{2} (1 - \cos \varphi)$$

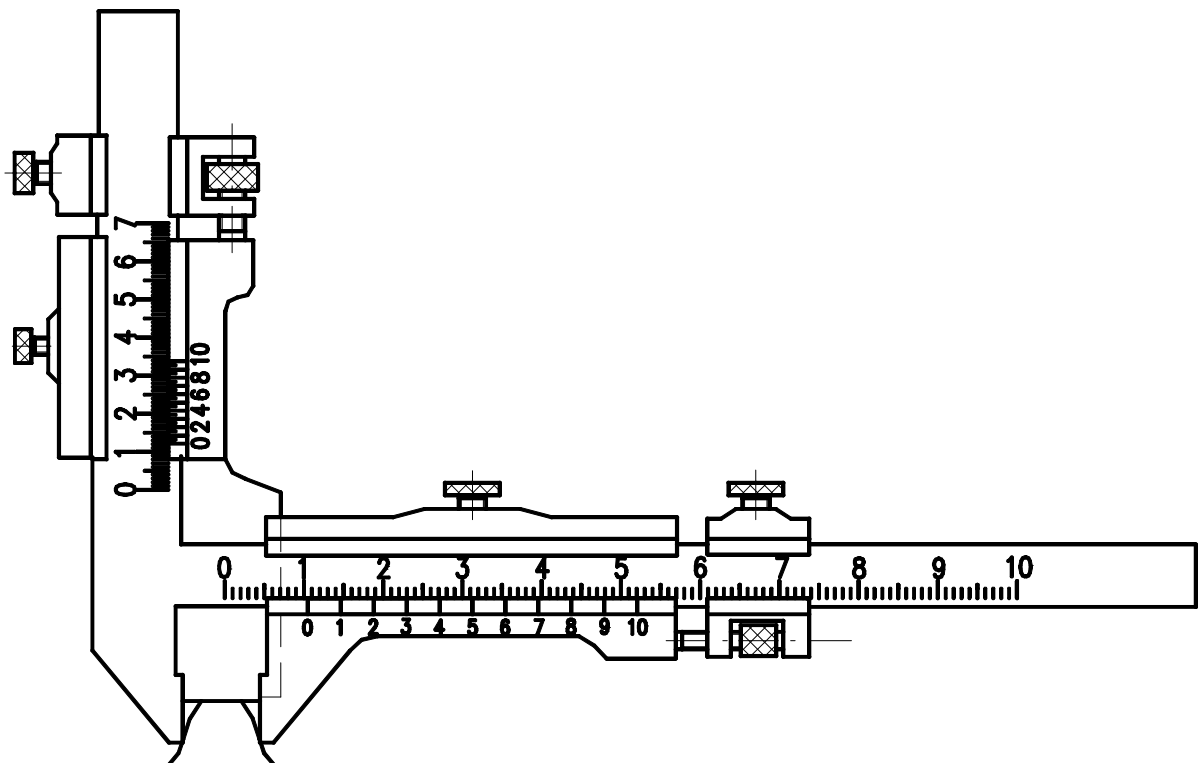
Pak výška, ve které se měří:

$$\underline{\underline{h = m + a = m \left[1 + \frac{z}{2} (1 - \cos \varphi) \right]}}$$

Tloušťka zubu:

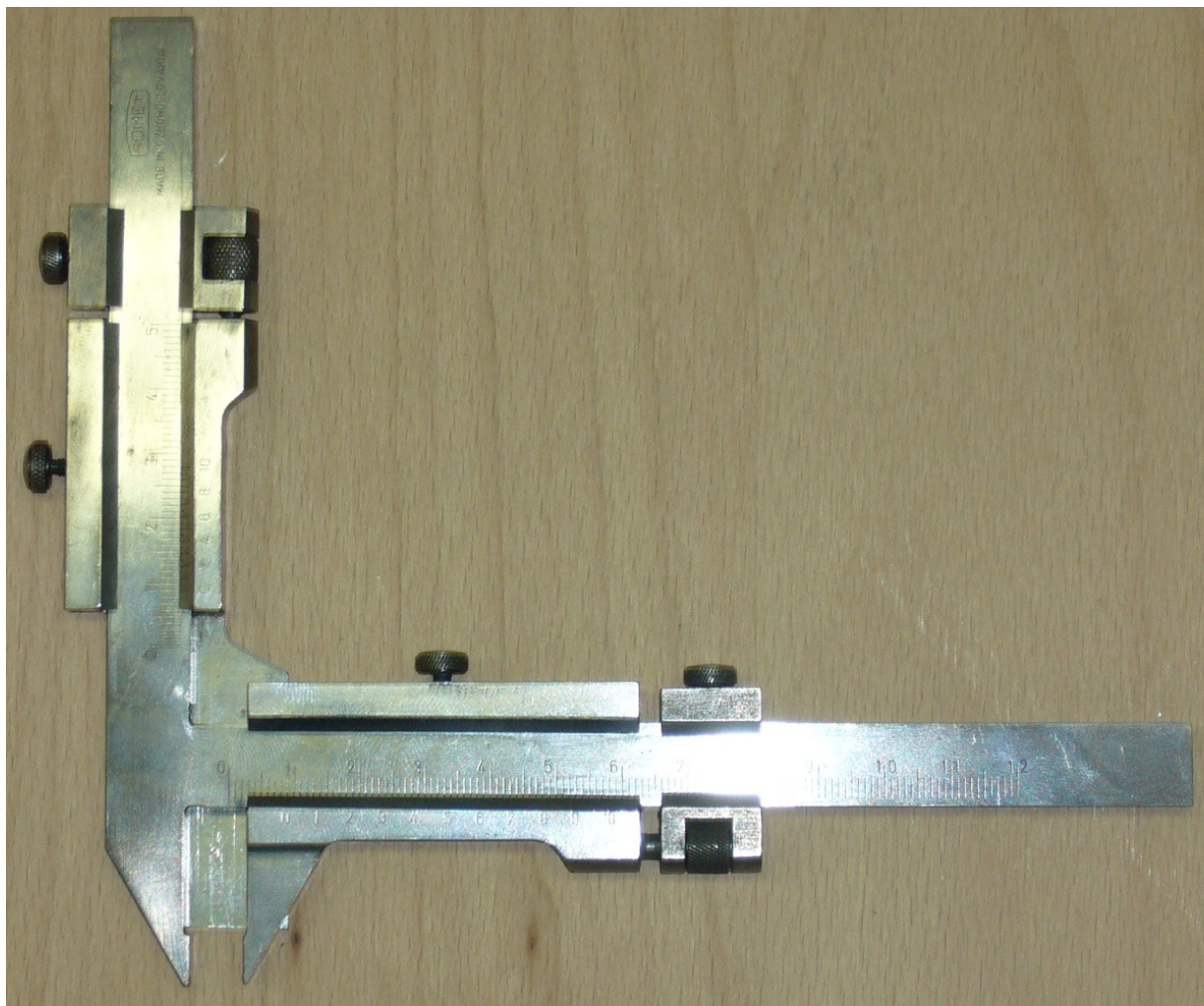
$$\underline{\underline{s = 2 \frac{D}{2} \sin \varphi = z \cdot m \cdot \sin \varphi}}$$

Měříme posuvným zuboměrem. Je to dvojité posuvné měřítko s kolmými stupnicemi. Nejprve na svislé stupnici nastavíme výšku h a stupnici zajistíme šroubem. Pak měříme tloušťku zubu s a odečítáme na vodorovné stupnici.



Měření je snadné a rychlé. Nevýhodou je, že naměřená hodnota závisí na přesnosti hlavového průměru kola a výpočty závisí na počtu zubů kola. Toto měření se používá málo.

Na následujícím obrázku je posuvný zuboměr.



Seznam použité literatury

- MARTINÁK, M.: *Kontrola a měření*. Praha: SNTL, 1989. ISBN 80-03-00103-X.
- ŠULC, J.: *Technologická a strojnická měření*. Praha: SNTL, 1982. ISBN 04-214-82.