

12	650401701593	เฉลิมพล สามบุญรอด
----	--------------	-------------------

1. Dynamometer อ่านค่า F_c ได้ 1,055 นิวตัน และ $F_f = 430$ นิวตัน ให้หาค่าแรงที่มีดกำลังกระทำต่อชิ้นงาน

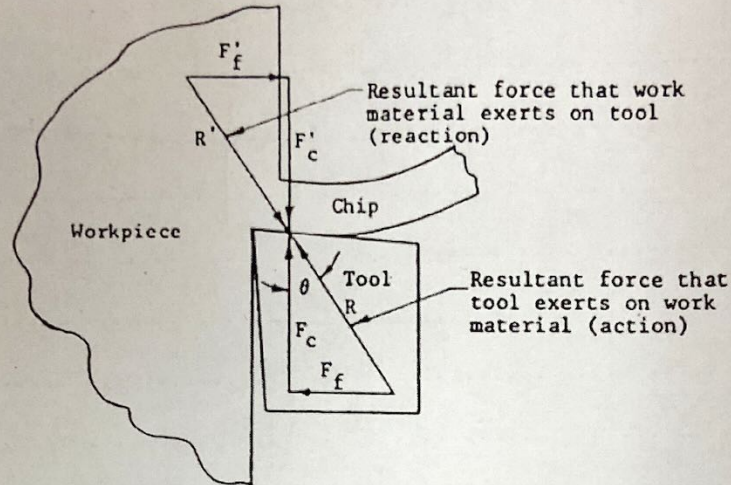


Fig. 4.3. Resultant forces acting in metal cutting process.

วิธีทำ Dynamometer $\vec{R} = \vec{F}_c + \vec{F}_f$

$F_c = R \cos \theta$

$F_f = R \sin \theta$

$R = \sqrt{F_c^2 + F_f^2}$

$R = \sqrt{1055^2 + 430^2}$

$R = 1139.26 \text{ N}$

2. ให้คำนวณหาความเร็วรอบของแกนหมุน เมื่อต้องการกลึงชิ้นงานเหล็กเหนียวโต 26 mm ด้วยความเร็วตัด 45 m/min

วิธีทำ

$$N = \frac{CS}{\pi D}$$

$$= \frac{45 \text{ m/min}}{\pi \times 26 \text{ mm}}$$

$$\left[\frac{1}{1000 \text{ mm}} \right]$$

$$= \frac{45 \times 1000}{(3.14)(26)}$$

$$= 551.20 \text{ rpm}$$