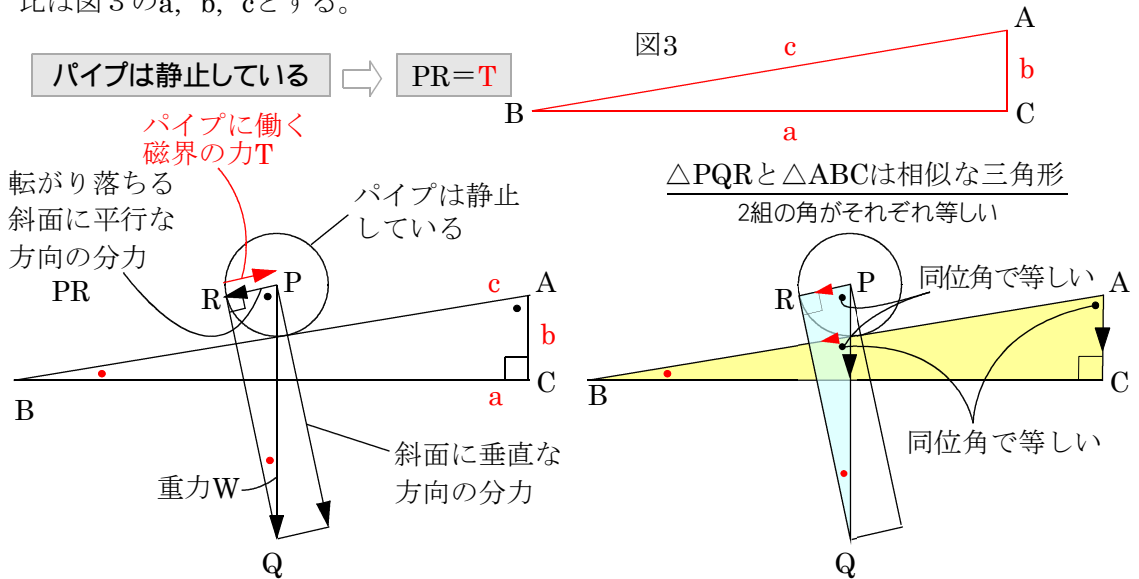


5

(イ)〔実験2〕において、パイプが金属レール上で静止するときパイプが磁界から受ける力の大きさを、文字を使った式で書きなさい。ただし、パイプにはたらく重力の大きさは W 〔N〕、図2の金属レールの傾きと同じ角度をもつ直角三角形の三辺の長さの比は図3の a 、 b 、 c とする。



パイプが静止するのは斜面上に平行な方向の分力 PR とパイプに働く磁界の力 T が等しいから。よって磁界の力を求めるには反対の分力 PR を求めればよい！

$$PR : AC = PQ : AB$$

$$PR : b = W : c$$

$$\frac{PR \times c}{c} = \frac{W \times b}{c}$$

$$PR = \frac{b}{c}W$$

答 $\frac{b}{c}W(N)$