

<実験1> 同一作用線上にない2力の合成

■ 目標 角度の異なる二つの力の合力を調べよう。

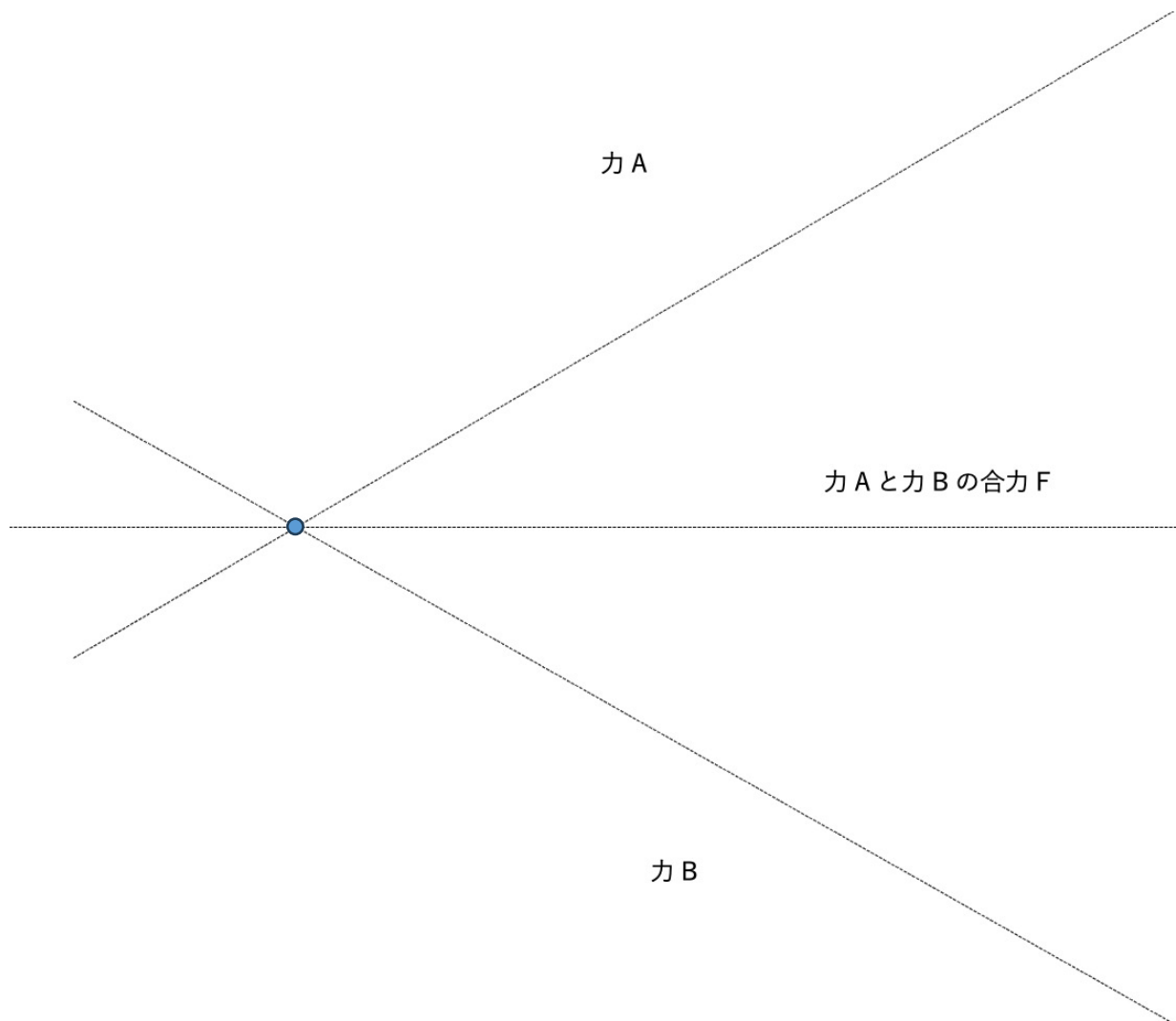
■ 準備 □ばねばかり □輪ゴム □リング □画鋏

■ 実験手順

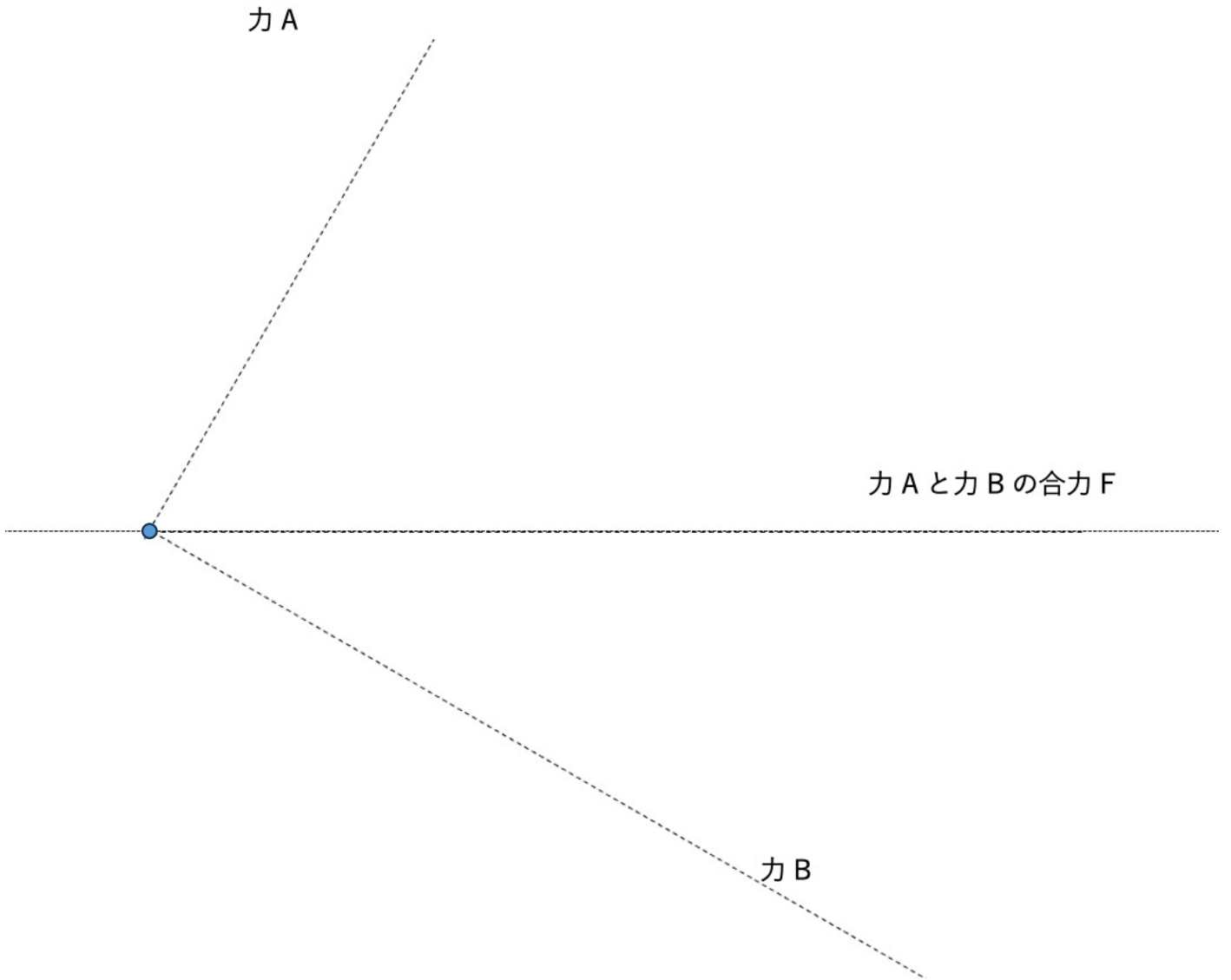
1. ばねばかりを水平に置いて、つまみでゼロ点を調整する。
2. 2つの力の角度を 60° にして、ばねばかりの目盛りを読むみ、紙にメモする (力 A,B)。リングの中心が点Oにくるように注意する。
3. 1つのばねばかりの目盛りを読む。(力 F)
4. 2 N を 10 cm として力を矢印で表す。同様に 90° 、「 90° 以下の自由な角度・方向」にしたときのばねばかりの目盛りを読む。(力 A, 力 B)

■ 実験の解析

60° (1つやってみて、班で共有)



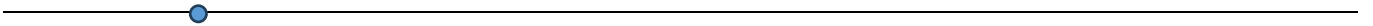
90° (1つやってみて班で共有)



120度以下の自由な角度・方向 (一人一人違った角度にして行う)

※ 力A,力Bの2つの方向を自由に決めて、直線でひいてから行ってください。

力Aと力Bの合力F



■ 考察(力A・力Bと合力Fには、まとめるとどのような規則性・関係性があるのだろうか。)