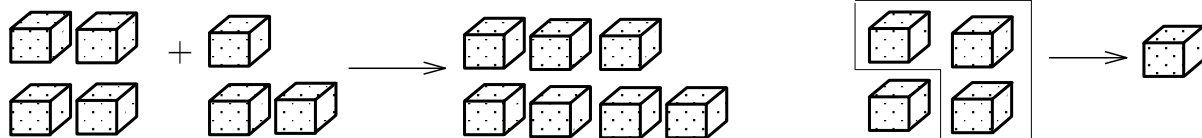


# 足し算を考えよう

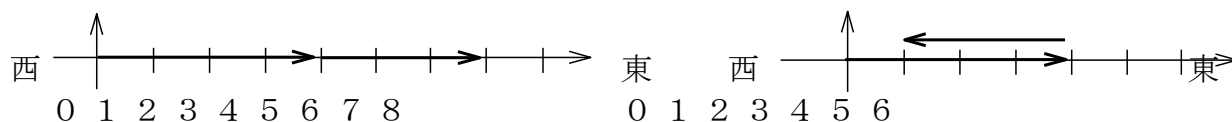
九州物理教育研究グループ 原田啓一

## 実験を通して、足し算を考えよう

- 1, 4個のブロックに3個のブロックを加えると、何個になるか。
- 2, 4個のブロックから3個のブロックを取ると、何個になるか。



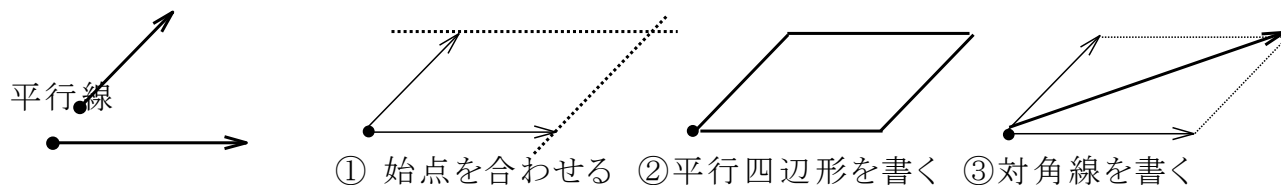
- 3, 原点0から、東に4m動いた後に、東に3m動いた。どの位置にいるか。
- 4, 原点0から、東に4m動いた後に、西に3m動いた。どの位置にいるか。



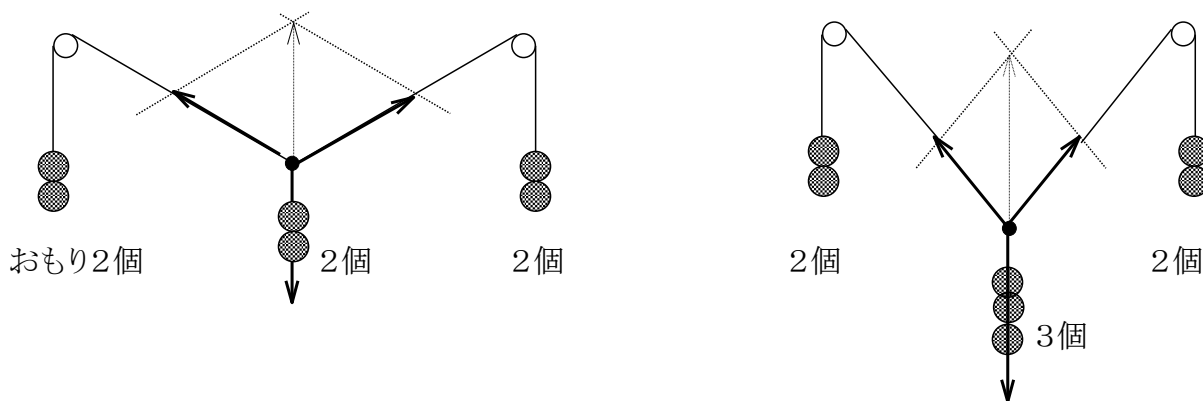
- 5, 原点0から、東に4m動いた後、北に3m動いた。どの位置にいますか。

- 6, 北に4m動いた船上で、東に3m動いた人Pがいる。船外の観測者が見たPの位置はどこか。実験から確かめよう。変化を矢印で書け。

- 7, 大きさに向きを入れ、矢印で足し算ができる。この方法は、矢印を辺とする平行四辺形を書き、対角線から求める。これが平行四辺形の法則である。



- 8, 力の足し算は、平行四辺形の法則で行う。3力のつりあいを実験で確かめよう。



- 9, LRC直列回路に交流電流を流した時、電圧の足し算は、平行四辺形の法則で行う。実験で確かめよう。