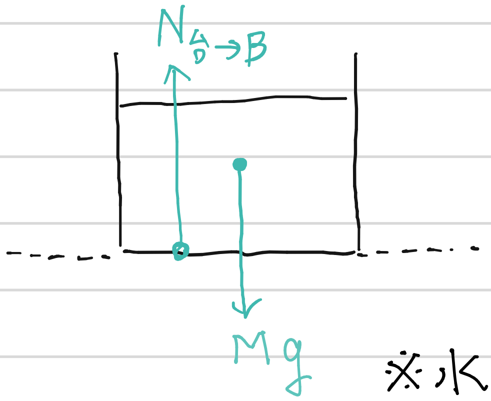
35 力を書きだすときは個別に書きだす.

物体をA,（水+容器）をBとする

（図1）

（Bに着目）



つりあいより

$N_{台\to B} = Mg$

↓

はかりはこの値を表示する.

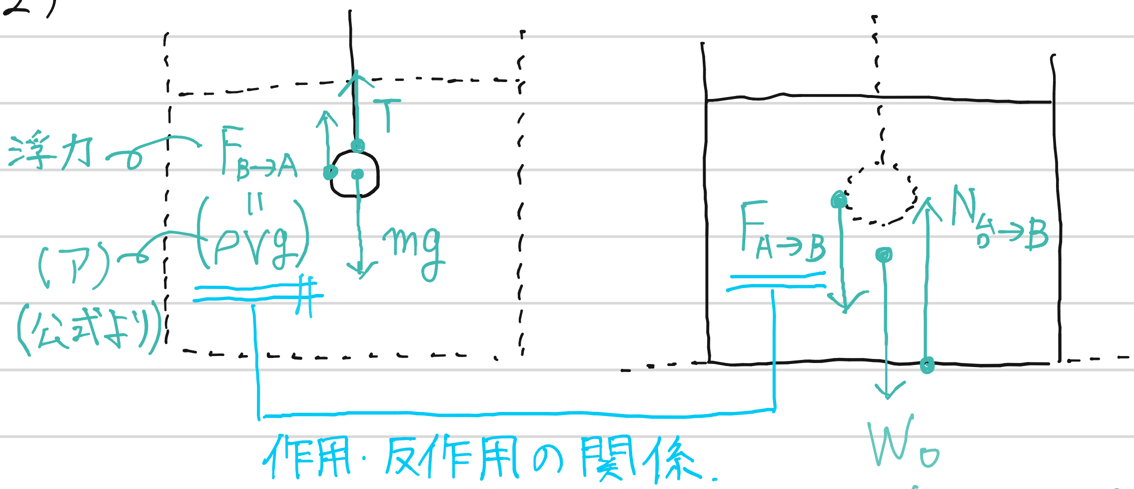
よって $Mg = W_0$ である.

※水+容器の質量をMとする

（ア）（イ）（ウ）

（Aに着目）　（Bに着目）

（図2）



よって $F_{A\to B} = \rho V g$

つりあいの式をたてる

$\boxed{A}$ $T + \rho V g = mg \Rightarrow T = mg - \rho V g$ （イ）

$\boxed{B}$ $N_{台\to B} = F_{A\to B} + W_0 \Rightarrow N_{台\to B} = \rho V g + W_0$ （ウ）

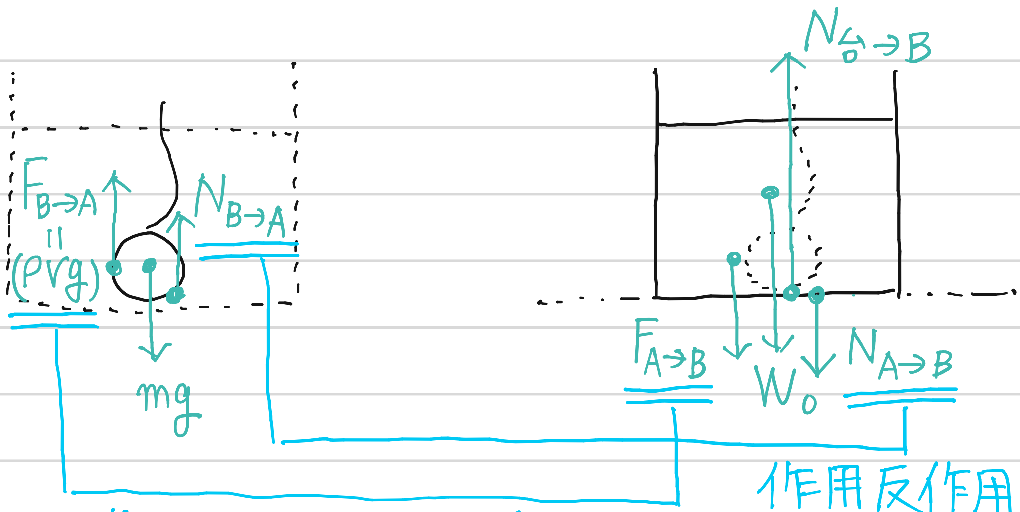
はかりの値

35 続き

(エ)

(Aに着目)　　　　B に着目

(図3)



作用・反作用の関係

よって $F_{A\to B} = \rho Vg$

作用反作用の関係

$|N_{B\to A}| = |N_{A\to B}| = N$ とする

つりあいの式をたてる

$\boxed{A}$　$\rho Vg + N_{B\to A} = mg \Rightarrow \rho Vg + N = mg$ … ①

$\boxed{B}$　$N_{台\to B} = F_{A\to B} + W_0 + N_{A\to B} \Rightarrow N_{台\to B} = \rho Vg + W_0 + N$ … ②

① より $N = mg - \rho Vg$

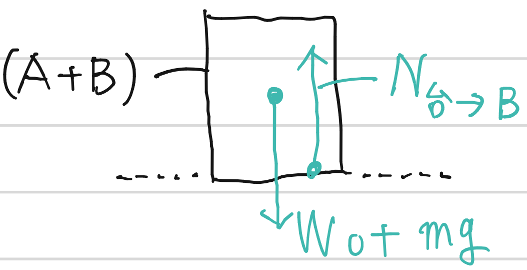
② に代入して

$$N_{台\to B} = \rho Vg + W_0 + mg - \rho Vg$$

$$\therefore N_{台\to B} = \underline{W_0 + mg}_{\#}\ (エ)$$

別解

AとBを1つの系として考えると



つりあいより

$$N_{台\to B} = \underline{W_0 + mg}_{\#}\ (エ)$$