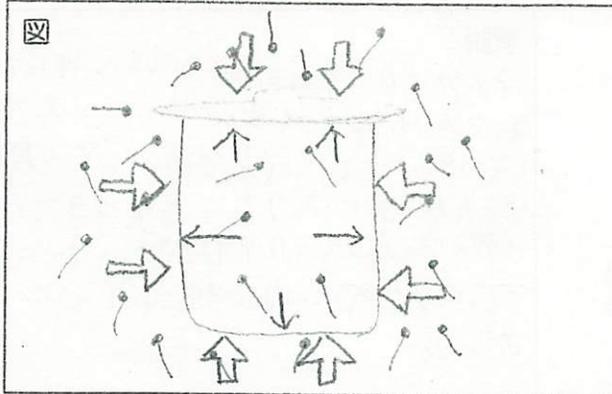


◎6つの謎を解け。 ※何がどうなるかの2しつかり記入!

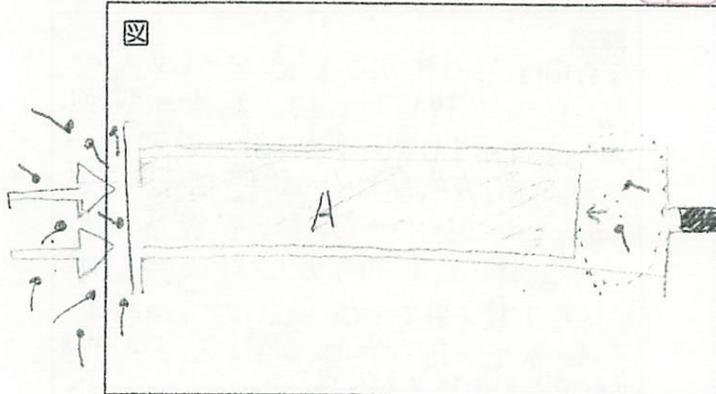
①熱い汁物が入ったお椀のフタがとれない謎 ☆



解説 熱い汁物が入ると冷めて、水蒸気
が水に液化して水蒸気が充
満して、たこころは水に液化したこ
ろと何も無い。だから中から空
気の粒子が容器を押し出す力が小さくなる。
外から空気の粒子が容器を
押し出す力が大きくなり、フタが押
えられて開かない。



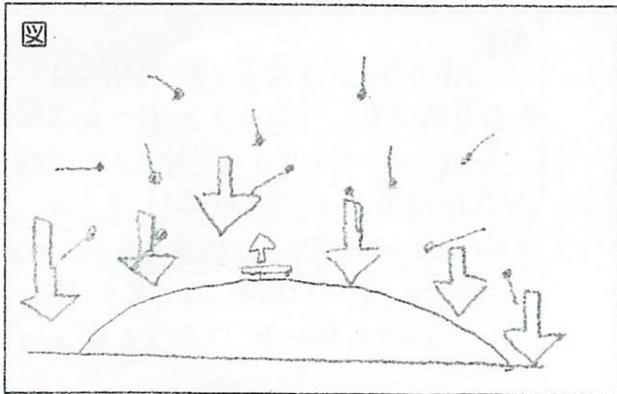
②詰まっている注射器が引けない謎 ☆☆



解説 指で注射器の穴を閉じたことで、注
射器の中に空気が入らず、注射
器に空気が作られる状態にあり
ます。だから点線のところで空気の
粒子が押し出す力が小さくなる。外から空
気の粒子が押し出す力は変化せず、中
から空気の粒子が押し出す力が小さくなる
ので、Aの部分の力が大きくなり、引けな
くなる。



③机からゴムの板が離れない謎 ☆☆☆

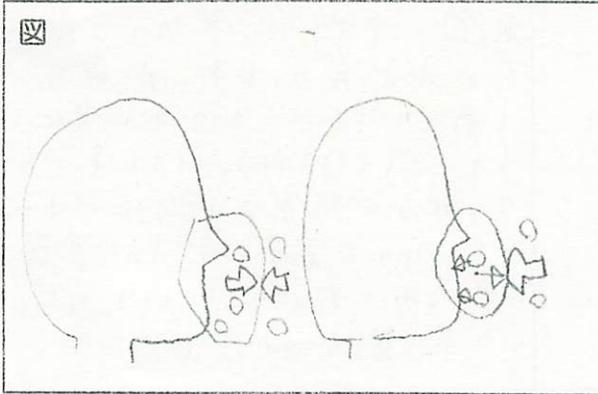


解説 ゴムの板には空気の粒子が
押しつかかかかって、押し出
されている。持ち上げることで中に
空間ができるから、空気の通り道
がなくなるので、中に空気が入らず
力が小さくなる。だから板は離れない。
外から空気の粒子が押し出す力がある
ので押し出されて、離れない。

空気を吸っている



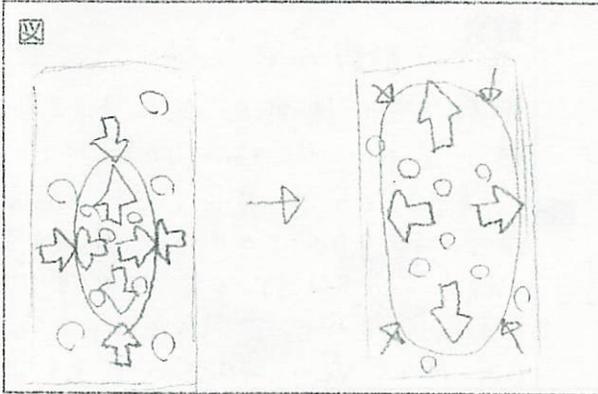
④息を吸うとマスクが顔にひっつく謎 ☆☆☆☆



解説

マスクの中から空気の粒子で外へ押し出している。マスクの外からも空気の粒子でマスクを押し出しているけれど、人が息を吸い、マスク内の空気が人の体に入りなくなり、マスクの外から押す空気の粒子の力だけが強いことになるので、マスクがその力に押しられて口に付くのである。

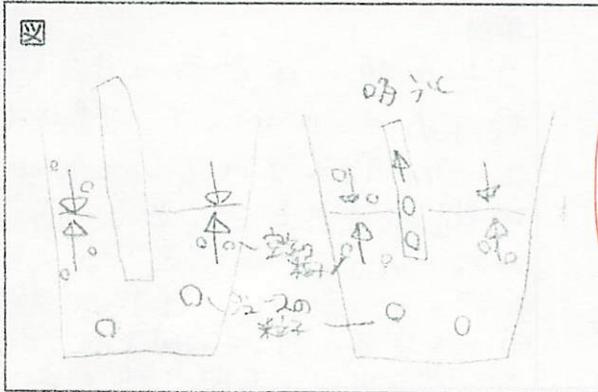
⑤周りの空気を抜くと袋が膨らむ謎 ☆☆☆☆☆



解説

左の図は、袋の中からも箱からも袋を空気の粒子で押し出している。そのため、袋の外からも中からも同じ空気の粒子の押し合いであるため、力がかたよらず袋はふくらみません。しかし、箱から空気を抜くと、袋の中からも空気の粒子で押す力だけが強い状態になり、袋の外からはあまり空気の粒子で押し出されていないため、空気の粒子で押す力がかたよるため、中が強い袋の中がふくらんでいってしまうのです。

⑥ストローで液体が飲める謎 ☆☆☆☆☆



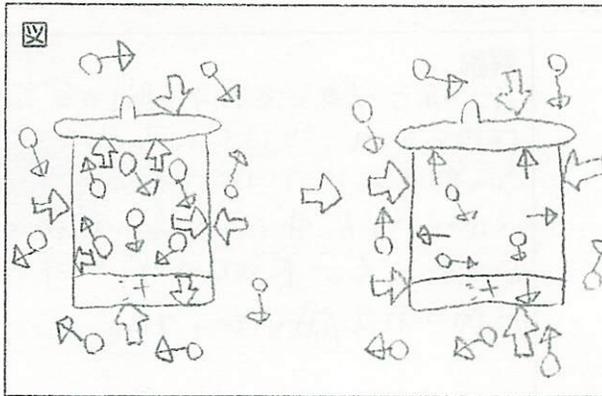
解説

ジュースの外側から、空気の粒子がジュースの表面を押し出し、ジュースの中にある空気の粒子がジュースの中からジュースの内側を押し出す力は等しい。それに対して、ジュースの粒子はものを押し出す力が違うため、ストローで吸うと、どの粒子とも押し合っていないジュースの粒子だけが吸われていく。

ホィ!!
= 1分だけ 1歩
電卓重工業

◎6つの謎を解け。

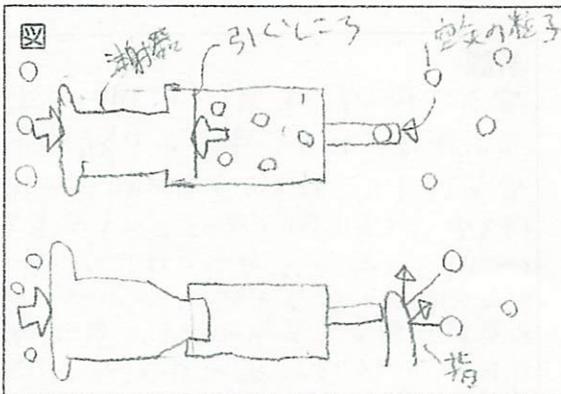
① 熱い汁物が入ったお椀のフタがとれない謎 ☆



解説
 左の図は、汁の熱により水蒸気になった水蒸気の粒子が活発に飛び、お椀の中から水蒸気の粒子が強く押している。外の空気の粒子も外から空気の粒子が強くお椀を押ししている。二つの力が反対方向に同じ力の大きさで押し合っているため、フタは外から一方的に強めに押し合っている訳ではなく、開きません。
 右の図は、汁が冷めたため、水蒸気が水になり活発に動く粒子が減り、お椀の中から

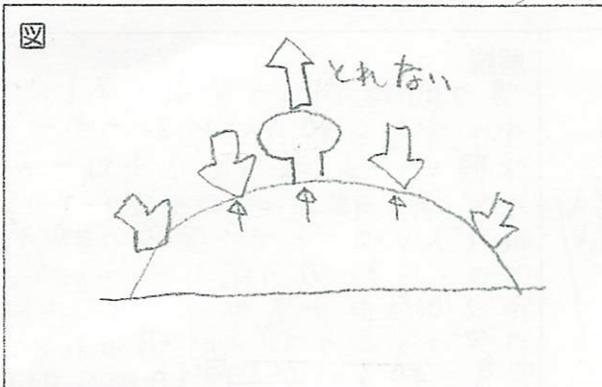
押す粒子の数が減り、外から押し合っている力だけが強くなったため、ふたを引く時に必要な力、中から押す力が減り、ふたが開きやすくなります。

② 詰まっている注射器が引けない謎 ☆☆



解説
 上の図は、指で押さえていない部分には、注射器の細い穴から空気の粒子が入り、注射器の内側から空気の粒子が引くところへたんとそこから空気の粒子が押すため、同じ力で引っ張る事ができません。
 一方、細いところを指でおさえていると、細いところから空気の粒子が入らなくなり、内側から注射器を押し力がなくなるため、平た

③ 机からゴムの板が離れない謎 ☆☆☆



解説
 ゴムの板を平たいところにおくことで、ゴムの板に空気の粒子が入らなくなり、そのため、ゴムの内側から板を押し出す空気の粒子の力かとも少ないということ。一方、外側からは、空気の粒子がゴムを押し出している。そのため、ゴムの外側からの空気の粒子が押し出している状態である。そのため、ゴムの外側からしか空気の粒子が押し出さず、内側から板を押し出す空気の粒子がないため、外側からの空気の粒子がゴム板をおし、とめてお

引くは、とめておくと木なくなり、



