

蚯蚓能鬆土，可以幫助蔬菜的生長。可能受到昆蟲和疾病的影響。

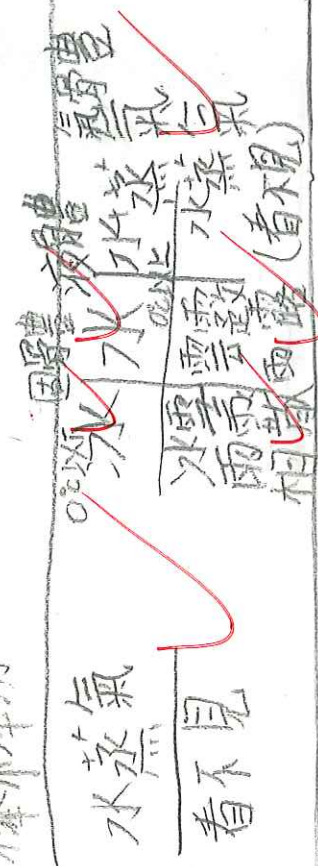
呵氣 小水滴

水的三態

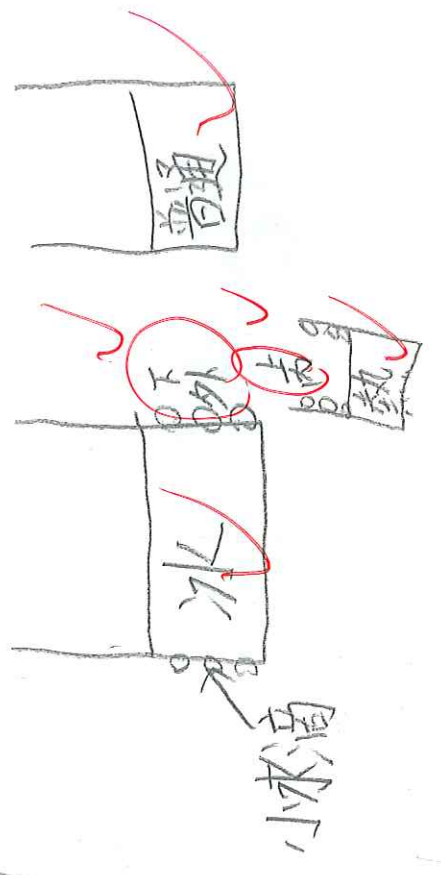


水蒸氣 ~~是~~ 看不見的

生活中看得到水凝固的現象有：棒冰、水果冰棒、冰柱...



夜市的搖搖冰，是果汁、牛奶、冰淇淋加入不銹鋼管製成。用手搖晃，溫度快速降低，果汁遇冷凝固。不用電就能製作冰棒的方法。



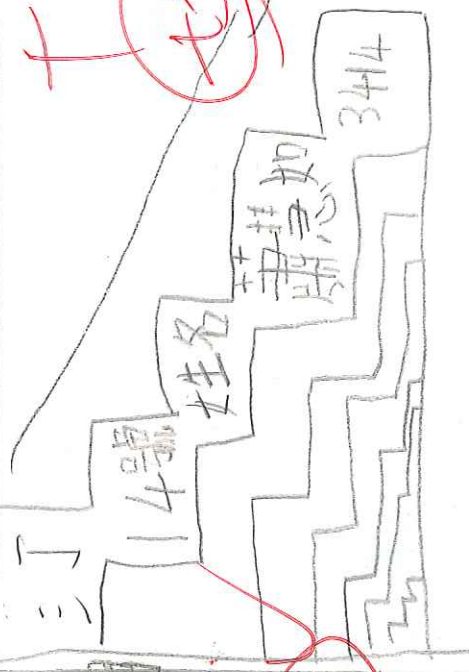
冰塊的製作方法：

- ① 將水裝入製冰盒中。
- ② 將製冰盒放入冷庫。
- ③ 一段時間後，取出製成冰塊觀察。

水遇冷變成冰的現象，稱為凝固。

者開水日時，壺口看到的白色煙霧是水蒸氣凝結成的小水滴。

打開冷庫會看到白色煙霧，是冷庫外的水蒸氣遇到冷庫內的空氣而凝結成的小水滴。

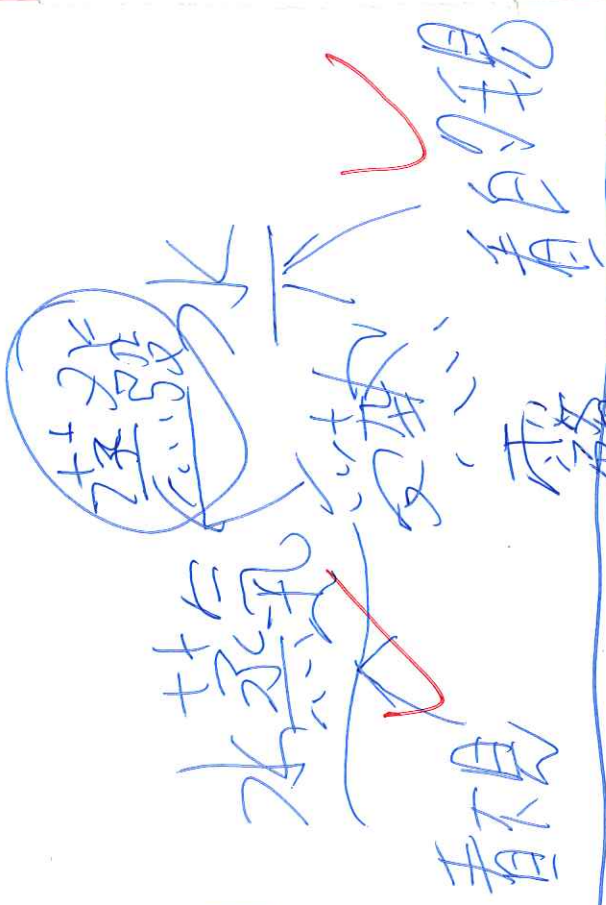
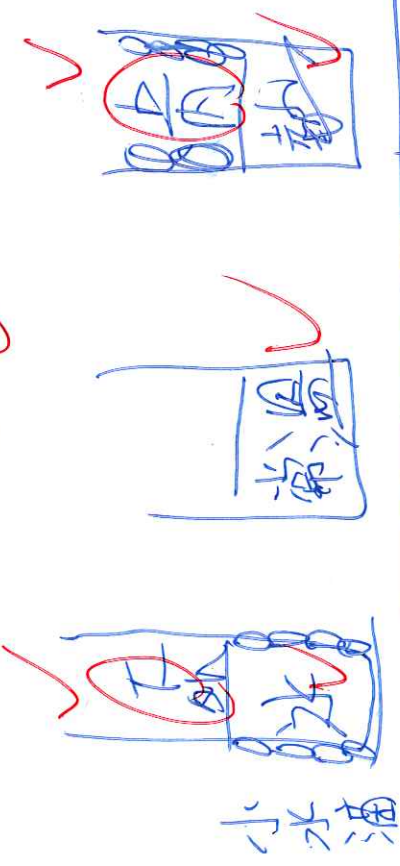


三丁 16

三丁

地瓜竹筍 小蒜 青江菜 銀杞
 芋花 根 葉子 花 果 種子
 種子 → 發芽 → 長出葉子 → 長高長大
 → 開花 → 結實 → 結瓜
 草 芽 心 子 芒 果 安 眠 火 木 炭
 肉 食 雞 肉 休 耕 外 蝦 子 5 壳 刀
 香 葱 蒜 米 糖 豆 冰 塊 生 魚 片
 奇 果 吹 風 機 頭 髮

小水滴



受熱前	→	受熱後未冷卻	→	受熱後冷卻
肉	→	肉	→	肉
蝦子	→	蝦子	→	蝦子
飲料	→	飲料	→	飲料

冰	→	水	→	水蒸氣
冰	→	雲霧	→	水蒸氣
霜	→	露	→	看不見

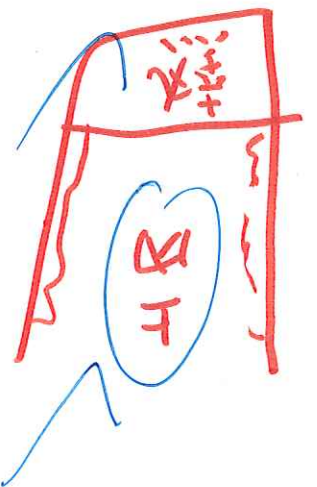
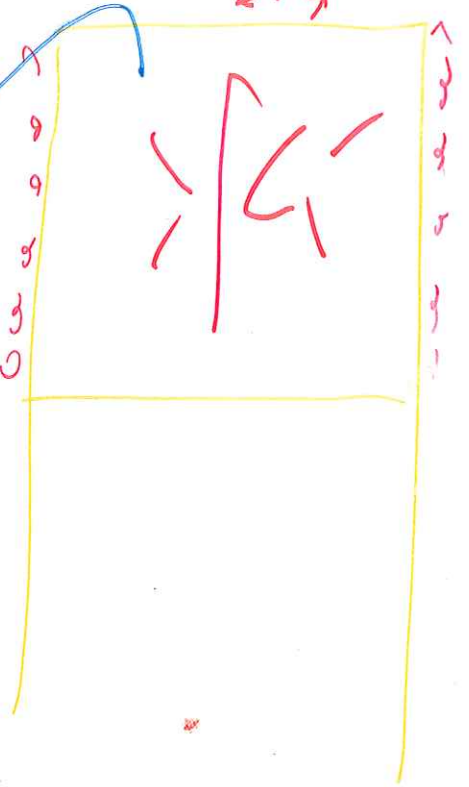
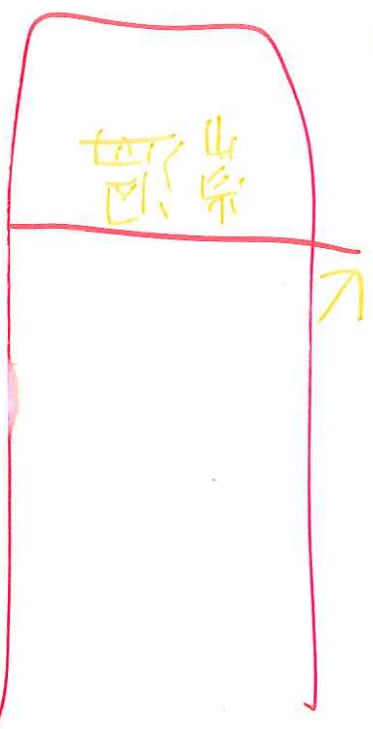
呵氣

水蒸氣 → 結露 → 水滴
 遇冷

173 (4)



溫室效應



用...
 流平後...
 後...
 乾

秋葉桂曾經歷
 的過程和小白菜不
 同。

每天...
 隔兩星期...
 澆一次水

葉菜的生長可能
 比較...
 和...
 比較...
 比較...
 比較...

116

吹風機可以吹乾...
 吹風機可以吹乾...
 吹風機可以吹乾...
 吹風機可以吹乾...

3

三疑三思

休耕

呵氣
空氣
空氣
空氣
空氣

水蒸氣
水蒸氣
水蒸氣
水蒸氣

看不見
看不見

霧
霧



小水滴
小水滴
小水滴
小水滴

水
水
水

水
水
水

水
水
水

雨
雨
雨
雨

雲
雲
雲
雲

霧
霧
霧
霧

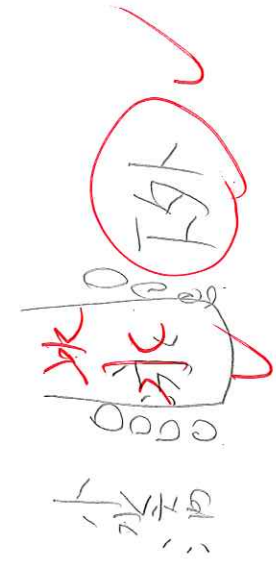
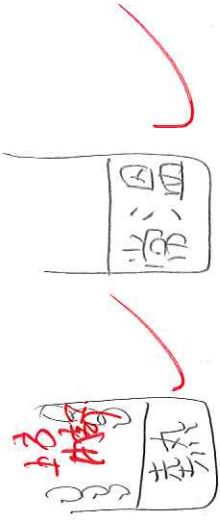
+

2



3401

3413 邱容么杰丁
 牛奶放在冰里降温
 生酸奶在冰里降温
 洗奶瓶的碗盆
 利用低温度可以
 低温减少牛奶
 快速使其变刚



呵气 冰水 水沸
 水蒸气 → 液 水
 看 不 见 水 蒸气
 遇 冷 受 热 水

冰	水	水	蒸气
冰	水	水	蒸气
冰	水	水	蒸气
冰	水	水	蒸气

114



3

3413325

3403

侯育欽

呵氣凝結水
 冰蒸氣遇冷
 休耕受熱

學
 習

上
 肉
 熱

小水滴
 冰
 外

固體

液體

0°C以下

水

水

蒸氣

冰
 霜
 雪

雪
 雨

0°C以上

水

蒸氣

氣

13

3



3403

肉	受熱前	受熱後	受熱後
蝦子	受熱前	受熱後	受熱後
巧克	受熱前	受熱後	受熱後
料物	受熱前	受熱後	受熱後

火鍋湯加熱後即使沒喝
 湯還是會愈來愈稠
 店員擦完桌好一段時間後
 桌上的水漬消失了
 流汗後身上的衣服會變

空氣經過一段時間後
 衣服也會變乾
 水變成看不見的水蒸氣
 眼都不見的水蒸氣
 稱為蒸發
 空氣中的水蒸氣

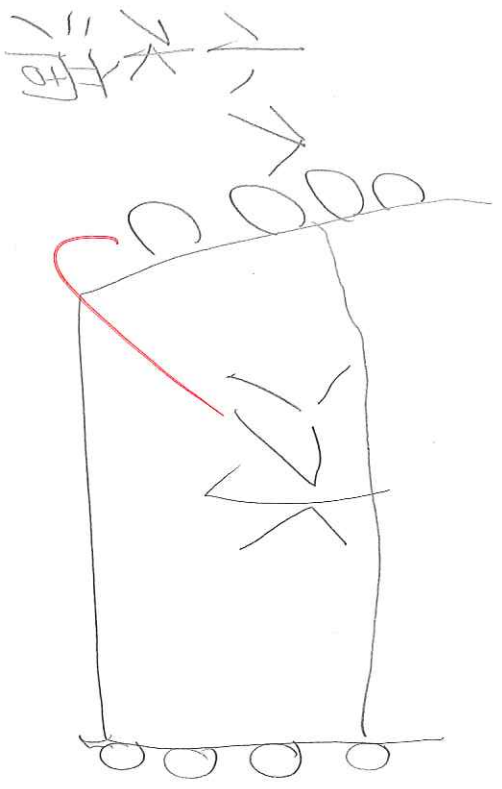
結成小水滴出現在空中
 或附著在物體上
 水蒸氣的部分是看不見的
 煮開水時壺嘴看到的白色煙
 是水蒸氣凝結形成的水滴

打開冷凍庫會看到白色
 煙霧是冰箱外的水蒸氣遇
 到冷凍庫內的冷空氣而凝
 結形成的水滴

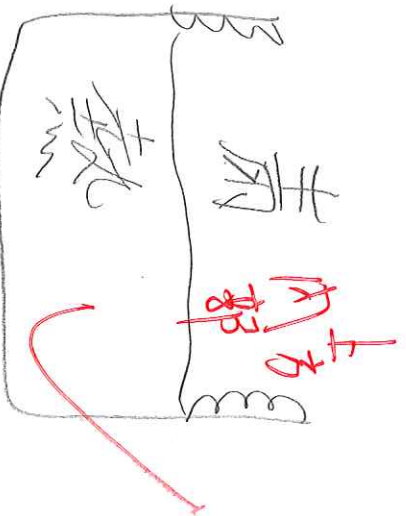
113



三打部全圖



冰 Ice	水 Water	水蒸氣 Water vapor (invisible)
霜 Frost	露 Dew	
雲 Cloud		



呵氣

水蒸氣

水

~~水蒸氣~~

~~水~~

濕 → 遇 ← 受熱

結

水滴

3409

水霧

411

2



3408

金針菜是花
小白菜是葉根
地瓜是根

小藤種會小是金
芋薯

吃根的薯是
一瓜薯、土也、瓜

禾火系、的、小、大、是、金
黑薯

吃薯的薯是
竹筍

提供養命生
它的開少
長薯不樣

吃薯的薯是
金針菜、花、瓜、菜



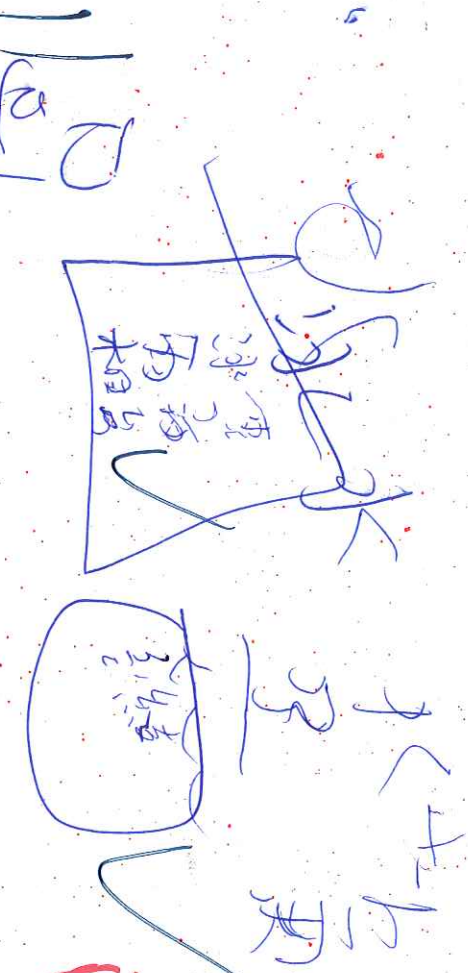
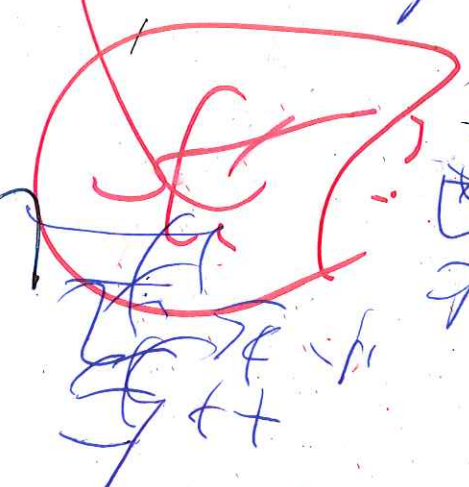
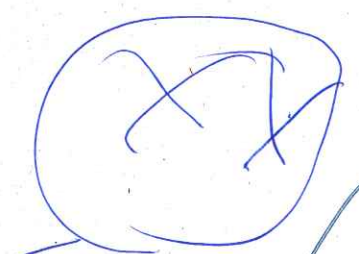


加印!



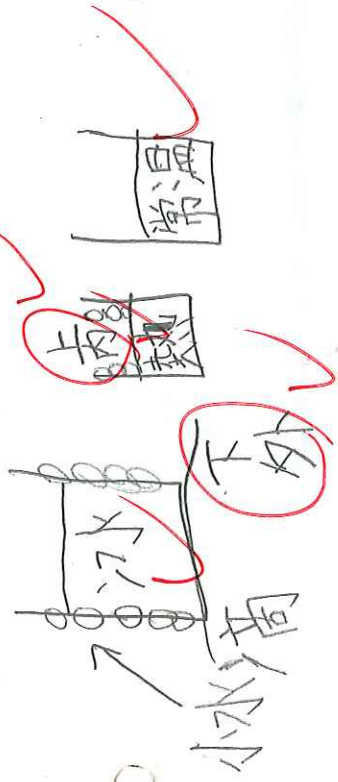
Handwritten notes in red ink, including the phrase '木料' (wood material) and other illegible characters.

Large handwritten notes in red ink, including the characters '三三三' and '木料'.



水遇冷變成冰的現象
稱爲凝固

三丁6林金玉誌



呵氣遇冷
凝結成水滴

水蒸氣
遇冷
凝結成
水霧

看不見

冰
水
蒸氣

冰
雨
霜
雪
霧
露
水
蒸
氣
不
見

+13

3



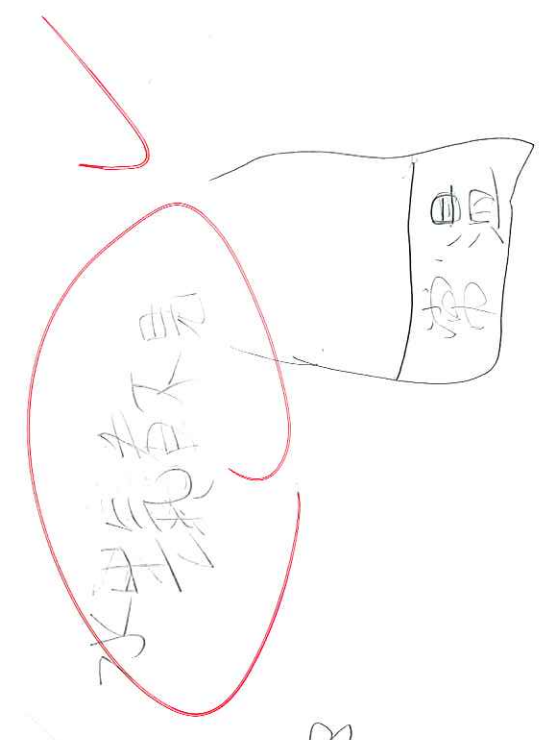
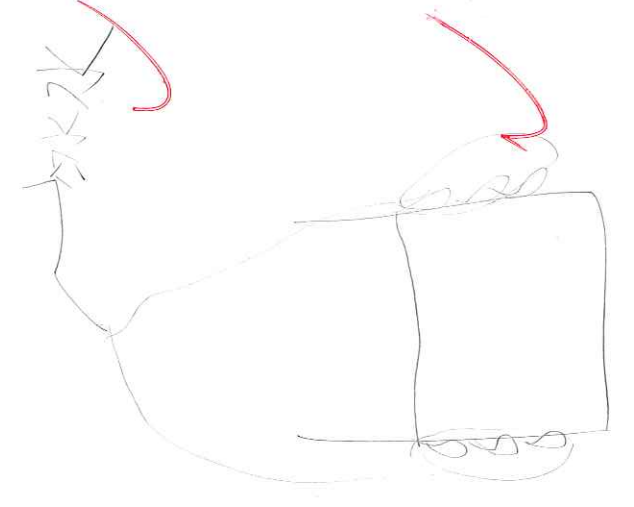
3410

水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气

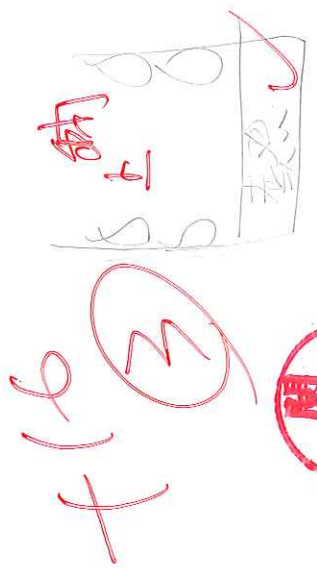
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气
水蒸气

虫子受熱前是青色受熱後是紅色
在冷卻卻是紅色。

肉受熱前是紅色受熱後是青色
在冷卻也是青色。



巧克力受熱前後顏色都一樣。



巧克力受熱前是固體受熱後是一體 在冷卻後是固體

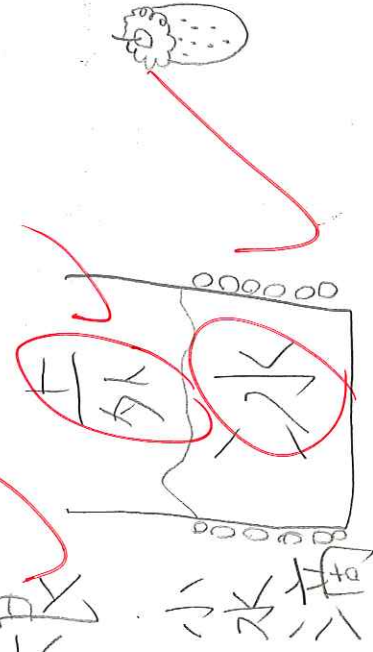
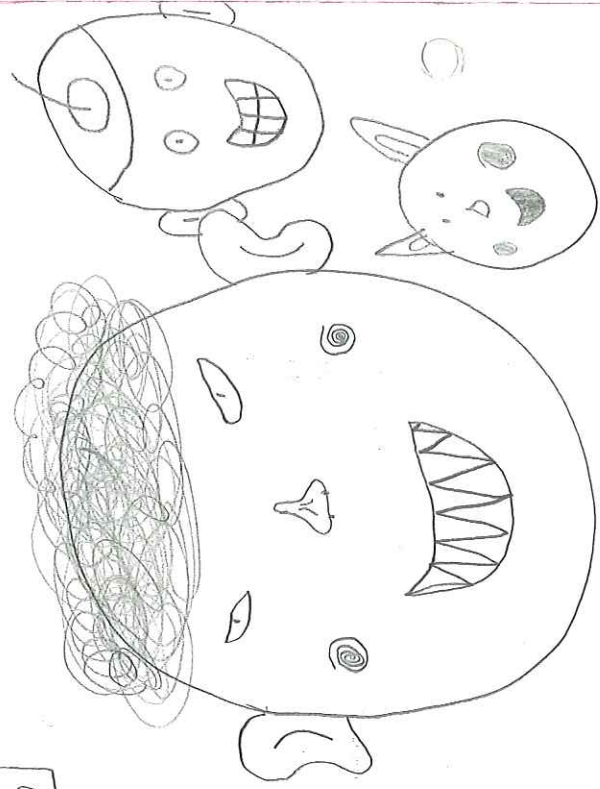


水與空氣一樣溫度是常溫

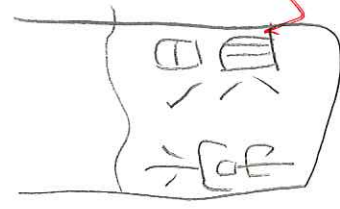
水蒸气 水蒸气

3405

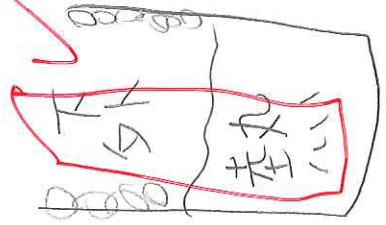
金花 → 花
玉米 → 葉
地瓜 → 根



小水壺



呵氣



水蒸氣

遇冷 結水

遇冷

水蒸氣

水蒸氣
——
春不見

+16
3



冰
——
固體

水
——
液體

水蒸氣

冰
——
霜

雲
——
雨

雲
——
露

水蒸氣