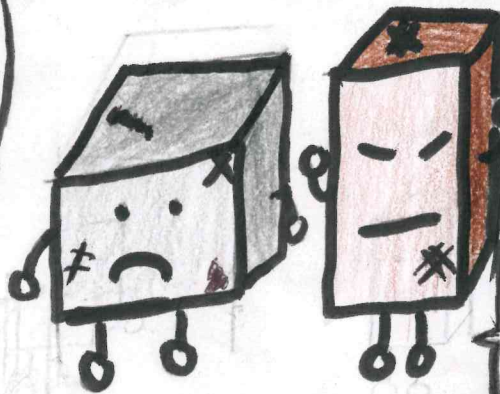


透水鋪石磚

怎麼了!?!



我覺得最近身上都髒髒的，感覺我不能再透水了。

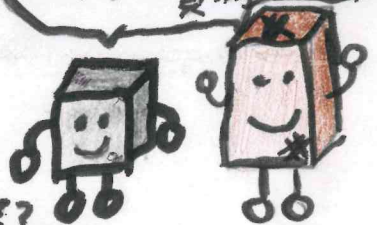


哇啊，我們在這甲間學校交20年了我們從能透水，變成不能透水，我們來研究看看，怎麼救我們自己吧!

實驗動機

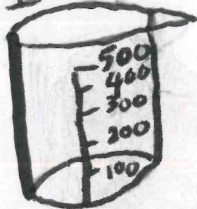
以前低年級教室前面每次下大雨時都會積水，可是老師說那是透水鋪石磚，我們想那為什麼還會積水呢?

我們來實驗看看



實驗器材

1. 量杯



2. 花灑



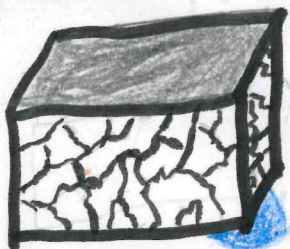
3. 石馬金表



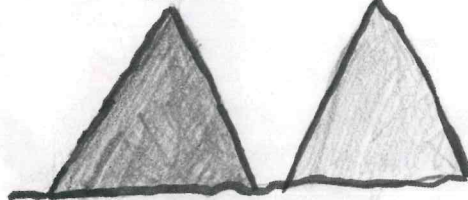
4. 水盆



5. 透水石磚



6. 砂 土



7.



燒杯架

實驗 1: 全新的透水鋪磚

拿一塊 216 平方公分 (18 公分 x 12 公分) 厚度為 8 公分之透水鋪磚，在室溫下進行水流速度的觀察。透水鋪磚孔隙為 50%，透水鋪磚下方放置水桶，以利收集水份。

實驗步驟：

1. 使用量杯倒 500 毫升的水

2. 將水倒入開口為霧狀之澆水壺中

3. 將 500 毫升的水由上到下由左到右平均灑在透水鋪磚上

4. 使用碼錶計時直到沒有水滴為止

5. 每天測量一次連續觀察五天，並與第一次比較是否有差異？(收集到水量是否相同？或透水鋪磚上是否會開始積水？)



實驗結果：

	透水泥土鋪磚		鋪上砂子的透水泥土鋪磚		鋪上泥土的透水泥土鋪磚		鋪上砂子泥土的透水泥土鋪磚	
1	380ml	1m 30s	320ml	1m 19s	250ml	14m	380ml	21m 40s
2	480ml	2m 4s	490ml	1m 26s	470ml	25m 58s	500ml	24m 28s
3	480ml	2m 38s	460ml	6m 33s	500ml	38m	480ml	24m 2s
4	410ml	1m 4s	440ml	10m 3s	480ml	43m 42s	420ml	34m 24s
5	500ml	2m 2s	480ml	11m 36s	490ml	43m 26s	500ml	37m 32s

冠軍

亞軍

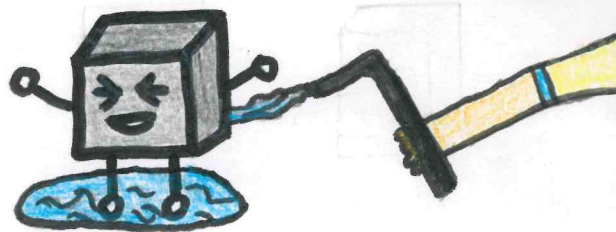
季軍

實驗 2: 使用高壓水柱沖刷後之透水鋪磚

拿一塊 216 平方公分 (18 公分 x 12 公分), 厚度為 8 公分之透水鋪磚, 在室溫下進行電流速度的觀察; 透水鋪磚孔隙度為 50%; 透水鋪磚下方放置水桶, 以利收集水份。

實驗步驟:

1. 使用量杯量 500 毫升的水
2. 將水倒入開口為霧狀之澆水壺中
3. 將 500 毫升的水由上到下、由左到右, 平均灑在透水鋪磚上
4. 使用碼錶計時, 直到透水鋪磚不再滴水
5. 每天測試一次, 連續觀察五天, 並與第一次比較, 是否有差異?
(收集到水量是否相同? 或透水鋪磚上是否不會再積水?)



實驗結果:



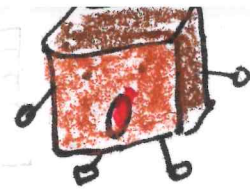
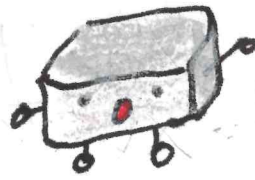
毫升 (水量) 分(m) 秒(s)	透水鋪磚	鋪砂子的 透水鋪磚	鋪泥土的 透水鋪磚	鋪砂子和泥 土的透水鋪磚
1	490 2m 06s	490 5m 02s	470 7m 48s	500 6m 15s
2	500 1m 16s	450 4m 23s	480 9m 27s	500 6m 00s
3	440 1m 24s	490 5m 24s	480 11m 39s	500 6m 21s
4	500 1m 35s	500 5m 26s	450 8m 40s	490 9m 45s
5	480 1m 42s	500 5m 33s	500 10m 00s	470 10m 05s

冠軍

亞軍

季軍

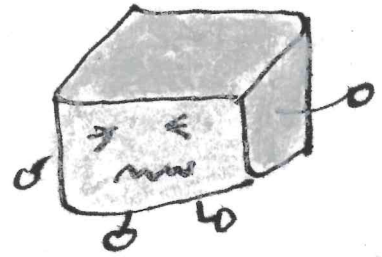
實驗發現



經過了實驗一與實驗二，我們發現透水鋪磚的透水性會受到沙子和塵土的影響而改變。

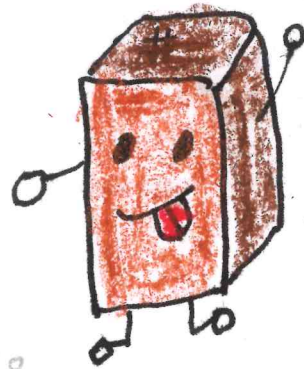
實驗1

- 1: 全新的透水鋪磚，500cc的水流完的時間最短。
- 2: 鋪上沙子的透水鋪磚，500cc的水流完的時間第二。
- 3: 鋪上沙子、泥土的透水鋪磚，500cc的水流完的時間第三。
- 4: 鋪上泥土的透水鋪磚，500cc的水流完的時間最慢。



實驗2: 使用高壓水柱沖刷實驗一使用後之透水鋪磚。

- 1: 全新的透水鋪磚500cc的水流時間最短。
- 2: 鋪上沙子的透水鋪磚，500cc的水流完的時間第二。
- 3: 鋪上沙子、泥土的透水鋪磚，500cc的水流完的時間第三。
- 4: 鋪上泥土的透水鋪磚，500cc的水流完的時間最慢。



實驗結論: 鋪磚會受到粉塵的顆粒大小影響其透水性，顆粒越小透水性越差。