

臺灣大學

NATIONAL
TAIWAN
UNIVERSITY

10111 許予萱 104 陳芊亦 第11組

第11組



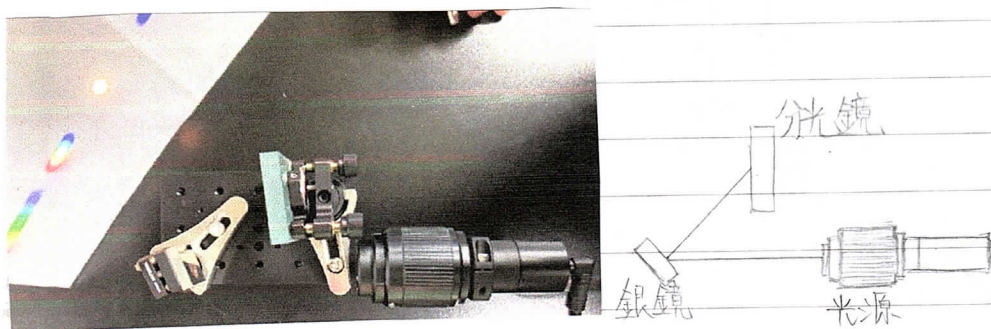
許予萱

陳芊亦



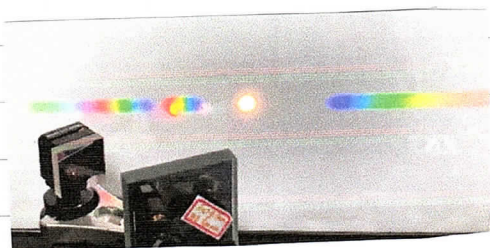
反射式光柵的分光 (白光 LED)

A1:



A2: $\begin{cases} n=0 & \text{is 白光 (波集中)} \\ n=1 & \text{is 分散出的白光 (藍.綠.黃.橙.紅) (波分散)} \end{cases}$

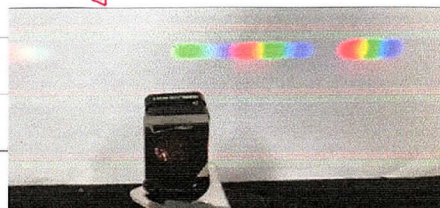
A3: 白光被散開成連續光譜，以 $n=0$ 為中心，隨著入射角的不同，不同波長的光線，會有不同的繞射角，而往左右分光



A4: 可以。

與 $n=1$ 相比，因為入射角度變大，所以 $n=2, n=3$ 光譜的長度加長，直至入射臨界無法反射光線為止

且在 $n=3$ 的地方有一區看不到的光 是因為被反射鏡擋住了



臺灣大學

NATIONAL
TAIWAN
UNIVERSITY

10633 葉尚堉 ; 10634 廖子齊 [第六組]

第6組



葉尚堉

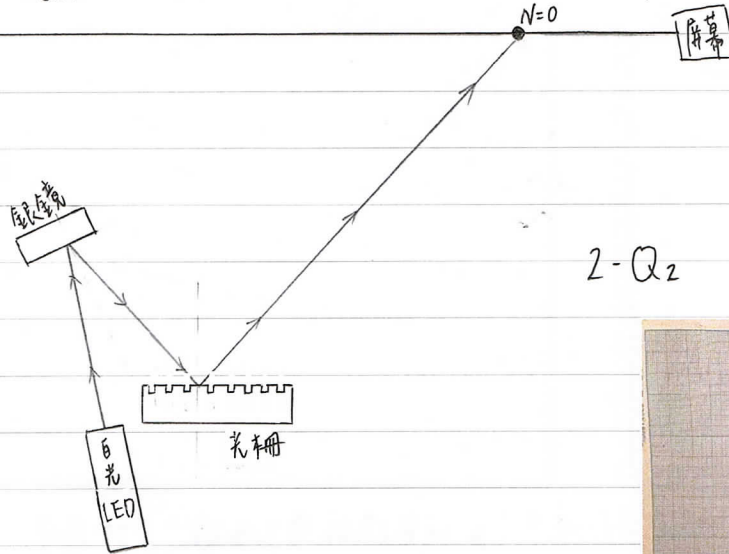


廖子齊

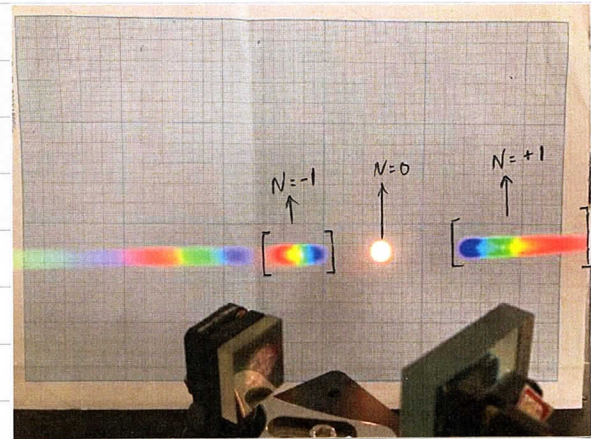


No. _____
Date: _____

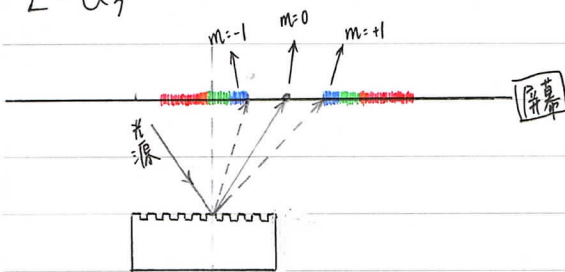
2-Q₁



2-Q₂



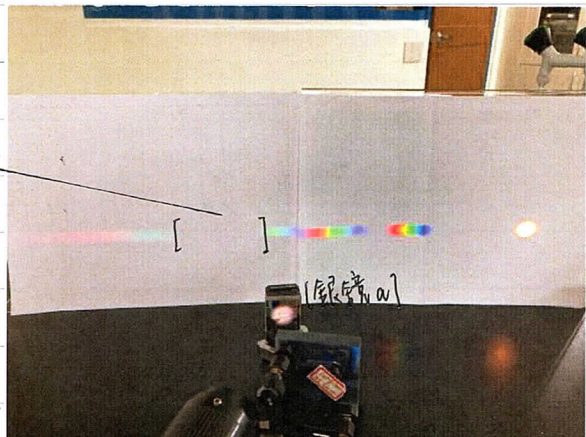
2-Q₃



- * 第0階光譜為白光LED的白光，因為是正常反射，無干涉。
- * 第1階光譜因為光柵凹槽漫射形成干涉，導致衍射。

2-Q₄

此段消失，
是因為反射時，
被銀鏡a擋住。



* 可看到，但階數越高顏色越淡，間距越大。