

文化脈絡中的數學 第二週 作業

林孜綾（臺中女中）

第 4 題

20 世紀知名荷蘭版畫藝術家艾雪(Maurits Cornelis Escher)，艾雪的版畫創作最大特色是挑戰觀者的視覺感官，甚至是固有的邏輯思維。其畫作不但是結合藝術，更結合三度空間，也結合邏輯、數理、幾何，作品呈現出多樣性。其為人所樂道的創作是其運用數學、特殊錯覺、不可能建築體和重複人物，所打造出兼具遊戲形式和科學感的作品。展區分 6 大區，以「宇宙秩序的探索」、「人物描繪下的艾雪世界」、「版畫中的游刃有餘」、「聖經故事與宇宙理解」、「旅行中的創作脈絡」、「心理遊戲的謎語」。

第 5 題

Day and night 此畫在規則的排列、對稱中以象徵晝的白與象徵夜的黑彼此交融 彷彿陳述著事物的兩面性 提醒著我在黑暗、低谷中亦有希望。另一方面，專注於兩者中的其中一者可使大腦判斷此影像更為精準，相反的，另一個顏色的影像逐漸失去型態上的意義，這也彷彿訴說著真實世界中的存在可以藉由注意影響我們的判斷，雖然大腦為了保護我們不易受傷害，總是選擇記憶負面的事物，以防止再次受傷，但只要時刻提醒自己雀躍的事，通常能翻轉鬱悶的心情，生活中令人期盼的眷戀及美好往往交融在看似平凡無奇的一抹時刻。

而形體的漸變彷彿代表著虛實交融的世界，我時常覺得藝術有著虛實交融的意涵，例如霍爾班的大使，這幅畫在被倫敦國家畫廊收藏之前，曾收藏在丹特維爾家族的波利西（Policy）城堡中。據說它掛在樓梯旁邊的牆上，使得人上下樓梯時就能從斜角看到骷髏的原貌；也有人說它掛在城堡入口玄關的正面牆上，人們一進門會先看到正面的華麗肖像，但他們轉到右邊門時就會從側面角度驚奇地看到骷髏。當觀眾從正面欣賞作品時，骷顱頭彷彿是一個巨大的陰影，並不容易看出，但當換個角度後，骷顱頭反而變成唯一能看到的物體。它似乎藉此在說：常人總是迷於事物的表象，把虛幻當作現實，把真象當作虛幻。這也讓我聯想到紅樓夢，在賈寶玉的夢中，他來到了太虛幻境，見到了金陵十二釵的冊本，雖然表面看來是虛幻的（在夢中、太虛幻境）但在結局中卻一一驗證了金陵十二釵正副冊中對金陵十二釵的結局描述，這是多麼的真實？又如同舒伯特的魔王，在前十五小節的鋼琴八度三連音，製造出了在寒風中爸爸帶著小孩在黑夜荒野中狂奔的驚懼感。音樂非常激動，從頭到尾沒有鬆懈過，表現小孩驚恐的高音、爸爸焦慮的低音、魔王致命的弱音虛幻的呼喚著孩子，孩子感受到的真實恐懼以及父親以在真實世界中沒有魔鬼的想法安撫孩子，到半信半疑，最終孩子在他懷中死去時，那虛幻的魔鬼真實的奪去了孩子的真實生命

而柴可夫斯基唯一的鋼琴三重奏作品中也運用了相似的手法，在小提琴奏出優美卻緊張的旋律，大提琴奏出如旋渦般的低音，象徵天鵝湖中天鵝公主得知王子在舞會上宣布將娶惡魔之女假扮的自己為妻時

無助、心碎的盤旋於天際,即將被無底深淵吞噬,在這淒涼悲哀之際
柴可夫斯基在小提琴上使用了 concerto 式解決將我們拉回現實,似
乎在表示剛才一切皆為虛幻。

文化脈絡中的數學 作業二

中國文化大學 邱安綺(邱裕亭)

1. 在文本中，教師將艾雪的作品分成若干類型。哪些作品屬於「不可能的圖像」類？

一、錯視圖形類(例:相對論、瞭望台)

二、尺度的循環和漸變(例:畫廊、渦流)

2. 在文本中，教師認為艾雪「真正」受愛因斯坦相對論啟發的是哪一份作品？

”相對論”是關於時空與重力的理論，主要由愛因斯坦創立。依其研究對象的不同可分為狹義相對論和廣義相對論。相對論和量子力學的提出給物理學帶來了革命性的變化，它們共同奠定了現代物理學的基礎。相對論極大地改變了人類對宇宙和自然的「常識性」觀念，提出了「同時的相對性」、「四維時空」、「彎曲時空」等全新的概念。

(引述自維基百科

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%9B%B8%E5%AF%B9%E8%AE%BA>)

雖然艾雪有一幅名為”相對論”的作品(1953年)，但套用老師在有聲書的講述，這個標題我認為是”給早了”。因為根據畫作可知，艾雪的”相對”僅是字面意義上兩者的”相對”，而不是名為”相對論”的理論內容。

根據取自網路資料對相對論的定義，〈畫廊〉才被愛因斯坦的”彎曲宇宙”概念啟發的一幅畫作。

3. 在文本中，作者指出三種「真實」的概念：心的真實，物的真實，還有什麼真實？

第三種真實，數學的真實。與物質無關，且並不需人的心靈理解便存在

4. 2014年到故宮博物院展出的艾雪作品，並非來自荷蘭，而是以色列博物館(The Israel Museum, Jerusalem)的收藏。請上網查訪這座博物館，以針對台灣訪客的語氣，替該館寫一份中文的簡介。

旅行的意義，便是聆聽這片土地的心跳。有多久沒來趟深度之旅了呢？飛越整個亞州大陸踏上傳說中流著牛奶與蜜的土地，讓以色列博物館帶著您奏響旅程的序章。

博物館集歲月精華於一身。在死海古卷館，您得以一窺迄今發現最為古老的聖經篇章，比其他古卷殘篇尚多了一千年的歲月。為”聖經”中古老的耶路撒冷著迷？那您絕不能錯過位於死海古卷旁的第二聖殿時期的耶

路撒冷模型，通過考古學家不懈的努力，令時光永遠駐留在公元六十六年，尚未被羅馬人摧毀的那個耶路撒冷。

居無定所數千年的民族，卻創造了不滅的商業神話。他們是號稱”最聰明的民族”、”上帝選民”的猶太民族。走進猶太藝術館，琳瑯滿目的猶太生活點滴展現眼前，揭開猶太生活的神祕面紗。

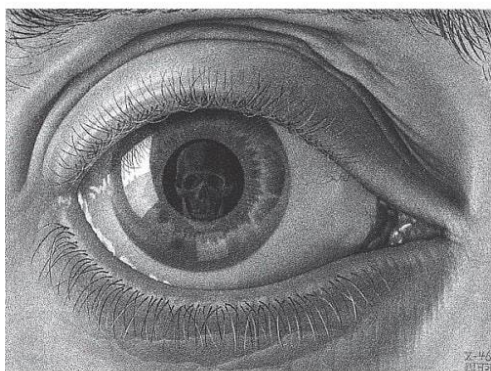
擔心孩子久站不耐?兒童館解決爸爸媽媽的煩惱，讓大人可以安心看展，孩子們則化身小小考古學家來一場考古體驗之旅!

最後，在經歷過文物藏品的洗滌之後，也要讓自己的胃深呼吸。在博物館的餐廳中有許多美食等待您的味蕾，為一天的博物館形成畫下完美句點。

讀萬卷書，還要行萬里路。來以色列博物館閱盡數千年歲月風華，在深入了解古代以色列後，您會更加清晰的聽見這片土地跳動的脈搏。

全以色列藏品最為豐富的以色列博物館，歡迎您的蒞臨!

5. 請在艾雪畫作之中，挑出有所感的「一幅」，寫出它的名字，（用文字）描述它的畫面，並說明自己的感想或聯想。如果選擇文本以外的畫（限艾雪作品），請在作業中附其圖像。



一、

眼睛 Eye

編號 Escher013

作者

艾雪 M. C. Escher

年份 1946

原作尺寸 55 x 40 cm

原作材質石版畫 Lithograph on paper

資料來源：<https://www.ss.net.tw/img?o=OTQ10F8wMTU0NzE3MDQ0NC5qcGc=>

二、艾雪〈太初〉(Verbem)

資料來源：<http://shann.idv.tw/mcc/2.html>

〈向死而生〉

本無生死，何來奈何?

生命譬如朝露，卻又永垂不朽

我新鮮的看著這副軀殼

揚手

將魂靈拋歸天地
朋友啊!您是否記得
我們是共同聽見太初的
我們即是太初
恩怨紛飛如煙雨
形體氤氳進塵土
我們向生而死
爾後向死而生