

巴克萊著
閔琪桐譯

視 覺 新 論

商務印書館發行

George Berkeley 著
關琪桐 譯

視
覺
新
論

中華教育文化基金會編譯委員會編輯
商務印書館發行

序

視覺新論在一七〇九年出版於都柏林(Dublin)，那時巴克萊年方二十四歲在他的備忘錄中，我們可以看到，在此書出版許久以前，他就會細想過視覺的本性。此書的主旨在於給他以後所發表的人類知識原則作一個引子。巴克萊在此時正要把他在獨立批評洛克以後所發現的物質新說（唯心論）公佈於世。但是他不會頓然宣佈了『存在即知覺』的新思想，因為那種思想已經離常人的思想太遠了。他只逐步來揭開這種祕密。他在這部書中只吐露了他的一部分新思想。他只指示出，可見的現象，在嚴格的意義下，是在心中的，至於可觸的物象，則他權且假設它們是在心外的。

此書的主要論點，在於（一）證明我們由什麼途徑藉視覺來知覺物象的距離，體積，和位置，並且在於（二）考究視覺的觀念和觸覺的觀念有什麼差異，而且考究它們是否有任何公共的觀念。

巴克萊在一起首就敘述了人人承認的兩點，第一點，物象離觀察者的距離既是一端對着眼的一條直線，而且不論這條線的長或短，它的最近的一點既然總是一樣的，所以距離本身是不能被人知覺的。第二點，我們對於遠隔的物象距離所構成的判斷乃是根據於過去的經驗，而非直接由感官所知覺的。這兩點是巴克萊所完全同

意的。他的供獻就在於把關於遠隔物象的知覺學說應用在接近的物象上。

在巴克萊以前有兩派視覺學說，一爲經院派的生理學說，一爲笛卡爾派的數學學說。巴克萊反對這兩種學說，他的知覺學說在嚴格的意義下是心理學的。他的方法是自省的。他以爲心理學上的問題應該當做心理學來解決，不應該參照於生理學。笛卡爾派主張，我們的判斷距離是藉助於由眼發出的兩條想像的線在物象上交會的角色。眼所對的角色愈大，則物象離眼的距離愈小。因此，我們就藉各個角子見到各種距離。但是這個學說的致命之處正在於它的數學上的可解證性。照這樣解釋，則我們可以證明生盲雖不能見物，也可以和能見的人一樣了解視覺學說。因此，這個學說，就不配稱爲視覺學說。因爲生盲們雖可以明瞭光學的數學解釋，但是卻永不會知道視覺的事實。

巴克萊主張，視覺問題就是純粹屬於視覺的一個問題。因此，我們根本就不能用觸覺的與料來解決它。生理學的和幾何學的解釋只是依靠於觸覺的與料。因此，他覺得，它們不是實在的光學，實在的光學是只研究視覺的。他把生理學的和幾何學的考究撇開，只根據視覺的與料，來建立一種新學說，以求解釋距離和體積的知覺。他只來解釋視覺的特殊事實，而且他只用經驗的自省的方法來研究它們。

不過巴克萊的學說與其說是一種新發現，不如說是把當時的視覺學說加以整理。響影巴克萊最大的就是馬爾布蘭希 (Malebranche)，洛克和毛凌諾 (Molyneux)。馬氏說，我們判斷物象距離時的心理作用正是一種自

然的幾何。不過他也認這種判斷是一種複雜的感覺，他以爲一切知覺中都含有判斷成分，由感官來的觀念，所以對我們有了意義，乃是由於一種自然的判斷。藉這種判斷，我們就會無意中解釋那些觀念，認它們可以指示實在的外面的存在。他曾舉出六個標記來，以爲它們可以供給我們與料，使我們來判斷物象的距離。第一個最普遍最準確的標記就是眼和物象間的角度。那個角度愈大，則物象愈近；角度愈小，則物象愈遠。我們的眼的位置會跟上角度的變化而變化，我們的心就可以利用這種位置的變化來判斷物象的遠近。第二個標記就是定睛看物時所生的肌肉的感覺。這種標記只能在物象比較近時纔可適用。否則就沒有肌肉的感覺。第三個標記就是網膜上影像的大小。物象如果愈遠，則這個影像愈小。在這裏，我們對於物象的實在大小先前的經驗也可以影響我們。我們如果見一個人和樹在百呎以外，則人的影像雖比樹的影像爲小，我們也不以爲他是比樹較遠的。第四個標記就在於由物象來的光波打擊眼時的力量。物象「遠隔」時，這種力量是較弱的。第五個標記就在於網膜上的影像的明白清晰，紛亂的影像似乎是較遠的，清楚的影像似乎是較近的。第六個標記就在於中間所隔的物象的數目和種類。我們如果紛亂的看到一片田野和房屋，同時再看它們以外的一座塔，則那座塔比我們單看它時似乎要小些。

毛凌諾也說，「距離本身是看不到的。因爲它是以其一端呈現於眼的一條線，因此，它只是一點。因此，我們知覺距離，就大部分憑藉於中隔的物體，如田地、山河、林屋等。此外，我們在判斷距離時，也要憑藉於我們對各種物體

的體積所構成的判斷，或對於它們的微弱的顏色所構成的判斷。我可以說，這就是了解遠隔物體的距離時所憑的主要方法。不過說到接近的物象——兩眼的間距和它的距離有明顯的比例——則它的距離是藉眼的轉動或光軸的角子被知覺的」。

巴克萊大體承認馬萊布蘭希和毛凌諾的意見，不過他重新把他們的學說整理了一下。他把馬氏的六個標記重新加以檢討，他排斥了第一，第三，和第五個標記。結果他就改造了馬氏的整個學說。

洛克的人類理解論中有一段或者給了巴克萊以一個更大的啓示。我們可把這一段引在下邊：

「由感覺得來的觀念，在成人方面往往不經注意，就受了判斷的改變。我們如果把一色的圓球置在我們眼前（不論這球是黃金的，白雪花石的，或黑玉的），則我們分明看到，由此印於我們心中的那個觀念（就是我們所直接意識到的那種現象）是一個平圓，而且在我們的眼看來，它的光色有幾等明暗不同的程度。不過我們已經藉習慣看到凸形的物體常發生什麼現象，而且物體中可觸的形像中的差異會使光的反射有何種變化；因此，我們的判斷立刻藉習慣的力量就把那些貌相轉化成它們的原因。因此，我們的判斷，就把描狀形像的那些深淺不同的影子和顏色，當做是形像的一個標記，並且自己構成一個一色的凸形的知覺。實則我們由那個形像所接受的觀念（就是我們藉視覺意識到的現象）只是一個平面，而且其顏色的深淺是不一律的。在繪畫中我們就可以看到這一點。爲證實我這個意見起見，我這裏願意插入那位博學而有價值的毛凌諾先生的一個問題。這位

先生是一位靈敏而勤勞的促進真正知識的人他在前幾個月曾在一封信中寫給我一個問題說假如有一個人生來就是盲的，現在長大了，憑其觸覺可以分辨同一金屬做的一個立方和一個圓球，而且在他觸到不論那一個時，可以說出，那一個是立方，那一個是圓球。假如我們把這個圓球和這個立方置在桌上，並且使那個盲人忽然得到視覺：那麼我們就問，在他未觸它們的時候，他是否可以單憑其視覺來分別，來指示，某一個是圓球，某一個是立方。那個深刻而明哲的建議者就答覆他，那個盲人並不能由此分辨出方圓來。因為他雖然經驗到，圓球如何刺激他的觸覺，立方又如何刺激他的觸覺，但是他還不會經驗到，觸覺方面所受的某些刺激，也一定和視覺方面所受的一樣。他也一樣不會經驗到，立方體中突出的角子在呈現於他的眼時，也和立方中不平衡的刺激他的手時一樣。這位有思想的縉紳（我可以驕傲的稱他為我的朋友）對這個問題的答覆我是很同意的。而且我相信，那個盲人在初能看時一定不能單憑視覺來說出某一個是圓球，某一個是立方——雖然他可以憑他的觸覺無誤的來稱呼它們，而且可以藉所觸的各種差異的形像來分別它們。我所以要把這一點寫出來，乃是想讓讀者藉此機會來考究，即在他以為自己最用不着經驗，進步和獲得的意念時，他也是很藉助於這些的。」

巴克萊把這三家的學說中的矛盾地方取消了，就建立起他的完整的一貫的系統來。他假設，光和色是一種視覺的語言，它可以表示凝固的有反抗力的事物觀念。人們只是藉習慣把視覺的語言翻譯成觸覺的觀念。成人所見的世界就是原始的視覺現象無意識的翻譯出的。這種翻譯的事實是可以藉心理的解析發現出的。一個成

年人，如果具有健全的眼，立在一個廣闊的風景中心，則在常人看來，他可以藉視覺『頓然』看到田野，樹林，房屋，山嶽，以及周圍的動物和籠罩一切的穹蒼。而且他也相信，他一向就可以如此看到。但是巴克萊卻提出一些事實來，強迫這位觀察者變化了他這種不經反省的假說。巴克萊藉此證明，他並不能一直看到全部景色和其內容。他只是在心中把他所看見的東西轉化成觸覺的現象。

巴克萊用下述三種理由來證實他這種假設。

(一)研究視覺的原始現象的人們，自亞理士多德以來，都充分相信，我們在視覺中最初所見的唯一現象只有顏色。我們在同時所見的只是或多或少的一些點子，就是光線的各端。由此我們就分明看到，所見的東西一定是依靠於能知覺的心靈的。各種顏色按其本性，在一切有知覺的心靈消滅以後，都是不存在的。因此，各種顏色只是觀念或現象，而且它們都是我們所看到的，都是依靠於心的。

(二)所見的色只是有限的長和寬的一種現象。我們並不能看到深和厚——就是視線中的距離。最有名的光學中的權威都承認由眼出發的直線中的距離是不能見的。因為視覺必須預設一些光線由大小不同，形像各異，位置有別的一些觸覺事物循着直線而來。但是這些光線只是縱落在網膜上，不是橫落在上邊。因此，所見的只是各線的端，而不是其深。因此，距離——就是光線的可見的一端和其另一段中間的可見的間距——是不能被看見的。那些線本身是看不見的，只有它們的內在的一端可以看見。因此，廣袤的外在性是看不見的，它一定是憑

視覺以外的另一種東西被發現出的。

(三)我們並不能根據有色的廣袤來先驗的解證出距離的存在來。因為視覺單獨所知覺的現象和空間的深(或外在性)並沒有必然的或理性的聯合;它和凝固物體所佔的三度空間的大小和數量,並沒有必然的聯合。我們所以能到這些關係只是因為我們充分經驗過觸覺和運動,並且把那種經驗和我們對於有色的廣袤所有的經驗相比較。

巴克萊說,觸覺的現象和視覺的現象,在心理上所以能聯合,乃是憑藉於所謂『習慣』,『經驗』或『暗示』。他藉這些名詞就指示出,這裏有一種無意識的歸納在進行着。這種視覺的歸納也正和有意識的審慮的科學的歸納一樣。對外界的凝固事物所有的這些視覺只是一種無意識的歸納。

我們必須承認,那個似乎由眼睛頓然所知覺的可見的景色,實在是根據習慣,根據無意識的歸納的解釋形成的。我們在見物時,實在就是先見。成人的視覺竟是一種預見;而且人類要想見物,就離不了預見。

這種先見,這種推論,就根據於視覺和觸覺的聯合。觸覺在我們的經驗中,和視覺密切的接合起來,這種視覺就成了觸覺的標記。所以我們看到一些視覺的現象以後,我們就可以推斷,在何種情形下,將有何種觸覺跟來。我們因為長時經驗到觸覺所得的一些觀念——如距離和形像——和凝度——和視覺的一些觀念常相聯合在一塊,所以我們在看到這些視覺觀念以後,就可以一直斷言,按照自然的尋常途徑將有某些觸覺觀念相跟而來。

我在觀察一個物象時，我就看到某種有色的形像和顏色，並且伴有某種微弱的程度和別的情節。我根據以前的經驗就可以由此斷言，在走了多少步，多少里以後，就將要被某些觸覺觀念所刺激。

巴克萊用現代心理學家所謂接近聯想來解釋這種聯繫。就如瓦爾德（Ward）所說，原始的各種知覺如果常出現在一塊，而且被人逐漸認為是組成一個全體的經驗，則它們就會黏合起來，而且在一個知覺復生時，就可以使其餘知覺生起來，成了次等的知覺。它們聯合的次數愈多，則這種互相引生的趨向愈強。那個過程是一種習慣的無意識的過程。巴克萊相信，在成熟的知覺中，這種暗示的過程有很重大的職務。就他所愛舉的一個例子來說，聲音是聽覺的固有對象。但是藉語言的媒介，差不多樣樣事情都可提示到心中。聲音和意義密切的聯絡在一塊，所以我們要想排除此一種，必須連帶把彼一種也排除了纔行。就我們的情形看來，似乎我們聽到那些意義自身。那就是說，心中所知覺的全部比實際所感覺的大了許多。

在視覺方面也是一樣。他以爲我們應該分別視覺的原始的直接的對象，和視覺的次等的間接的對象，後邊這些對象嚴格說來不是視覺的對象，而是想像的對象。前一種對象和後一種對象密切的聯繫在，融合在一塊，所以我們就極不容易分辨它們。假定一個人只有視覺，則顏色就不能顯得在心外，或顯得前進或後退。但是視覺對象，所提示的觸覺的性質，似乎是在心外的，而且也似乎是前進或後退的。這些次等的對象強烈的刺激我們，並且和原始的對象融合在一塊，所以視覺的整個對象就似乎是以顏色爲特徵的一種外界的事物。

我們可以簡略的敘述一下他對於三個問題的特殊解釋法。

(a) 在決定物象離我們的距離時，我們的決定乃是一種複雜的估計，那種估計正近於一種判斷。巴克萊以爲這個判斷所根據的條件，我們如果自己考察自己對於距離的估計，就可以發現出來。關於比較近的物象，我們可以指示出三種偶然的標記來。第一點，我們在使自己的眼適應於當前的物象時，連帶生起的肌肉的感覺，可以影響我們的判斷。這些感覺是可以直接感到的，而且它們的密度是和距離的各種變化成正比例的。第二點，視覺現象的明白或曖昧也可以做爲一個標準。一個物象如果和眼靠得很近，則人就覺得它是紛亂的。我們可以說，在各種紛亂的程度和各種距離之間有一種習慣性的聯合，較大的紛亂程度表示較小的距離，較小的紛亂程度表示較大的距離。第三點，一個物象如果和眼離得太近，則因爲眼的緊張又可以把紛亂的現象減少了。在這種情形下，肌肉的感覺也可以幫助人心來判斷物象的距離。至於遼遠的物象，則較大的紛亂程度表示較大的距離，較大的明白程度表示較小的距離。其次，中間隔着的物象的數目和花樣也可以影響我們的判斷，又如過去的經驗，以及我們對於某些物象的實在體積所預先形成的概念，也都可以影響我們的判斷。

(b) 關於距離所說的話也大體可以適用在體積方面。巴克萊竭力聲明，可觸的體積和可見的體積是絕對的差異的。各種體積都由點做成，在視覺方面有最小的可見點，在觸覺方面有最小的可觸點。可見的廣表由一團最小可見點組成，可觸的廣表由一團最小可觸點合成。不過在視覺方面，我們只有貌似體的體積，至於在觸覺方面，

我們纔有實在的體積。物象的可觸的體積存在於心外，不論我們向它來，或由它去，它是不變的。與此相連的可見的體積，則是跟着我們之遠離物象或接近物象而變化的。我們說任何事物的體積時，我們指得是可觸的體積，否則沒有任何東西是可靠的，有定的。不過我們藉這些可見的體積，對於物象的實在體積，也可以得到大略精確的判斷。在這類判斷中，最有影響的，就是我們對於事物的實在體積所有的經驗。就如在觀看一座塔和一個人時，那兩個可見的物象的廣袤或者是一樣大的，但是我們既然經驗過塔和人的尋常大小，所以塔的可見的影像就比人的影像提示出一個較大的體積來。此外還有別的一些標準。別的條件如果都一樣，則可見現象本身的大小也可以指示出物象的實在體積來。但是可見的現象雖大，可是它如果是紛亂的，則我們就認實在的體積是小的。在另一方面，可見的現象如果是微弱的，則我們就判斷它是較大的。就如月的外貌的體積在地平線時就比在天頂時分明較大。巴克萊解釋說，月在地平線時，眼和月中間有較大量的空氣，所以它的外貌就較為微弱，並且被人判斷為較大的。但是只有觸覺的體積是對我們有實際意義的，因為它可以助進或阻止我們身體的活動，並且可以生起快樂或痛苦的感覺來。因此，我們也較為注重它們。我們正可以猜想，動物的視官的作用正在於預先見到遠隔的可觸事物會有何種損害或利益。

(c) 在物象的位置方面，巴克萊的論證也和在前兩者方面的論證是一樣的。我們所以能憑視覺知覺到事物的形像和位置，乃是因為我們曾經憑非視覺的經驗分辨過自己身體和外物的相對位置，各種事物的相對位

置，以及事物中各部分的相對位置。原來高下，左右，方圓等，只是觸覺所了觸的。在眼方面，它們只有間接的意義。一個人只有在憑藉屢次的經驗認識了各種視覺觀念和觸覺觀念間的聯繫，他纔能單憑視覺的現象，在似乎直接的途徑下，來估量與此相應的可觸事物的位置和形式。只有如此，他纔能由視覺的與料直接進到它們所表示的觸覺的對象。

不過視覺和觸覺間的聯合雖是恆常的，慣性的，但是就我們所能發現的說，那種聯合不是必然的，而是偶然的。任何可觸的性質和任何顏色都沒相似關係。任何視覺觀念都『可以』不和事實上和它相聯繫的那些觸覺觀念相聯繫，而和別的觸覺觀念相聯繫。同樣，較大的可見體積，也正可以和較小的可觸體積相聯繫，較小的視覺觀念也正可以和較大的觸覺觀念相聯繫。實際的聯繫，我們只能藉屢屢不斷的經驗來知道，我們並不能先驗的把它們推測出來。

巴克萊認視覺的觀念和觸覺的觀念不祇在數目上有差異，即在性質上也有差異。因為（一）我們只是藉習慣把視覺的現象和觸覺的現象聯合在一塊。一個盲人在頓然能見以後，他不會把他所見的和所觸的認為是同一的；而且它也不以同一名稱來稱它們。（二）我們藉視覺只知道光和色，以及它們的明暗和變化；我們憑觸覺並不能知道這些東西，只知道完全差異的另一些東西。可見的廣袤是和可觸的廣袤十分差異的，因此，可見的形像和運動和可觸的形像和運動，也是十分有差異的。（三）同類的量纔可以加起來，合成一個整量，但是不同

的量便不能如此相加。一條線可以加在另一條線上，一個立體可以加在另一個立體上，但是一條線並不能和一個立體相加。同樣，一條藍線也可以加在一條紅線上，成了一條連續的線。但是我們如要想把一條可見的線加在一條可觸的線上，把一個可見的平面加在一個可觸的平面，那卻是我們所不能想像的。

巴克萊的視覺學說，大體已介紹過了，現在我們可稍稍加一點批評。（一）他既然說，觸覺的經驗是被視覺的經驗所提示的，那麼觸覺的經驗就該是最明白，最確定的。但是實際上它是最曖昧，最不定的。如果我們所見的遠隔的物象只是成立於視覺所暗示的一些觸覺，為什麼我們記憶中的觸覺又是那樣不確定呢？如果視覺只是這些標記，而且我們的心只是迅速的溜過它們，就進到與它們相連帶的觸覺，則我們應該清晰的意識到所提示的觸覺。但是我們憑內省看到，當我們觀察事物時，我們最不易於喚起觸覺來。它們並不是光明而活躍的，乃是曖昧而陰暗的。因為這些原故，貝萊（Bailey）就主張說，我們誠然不能直接觀察到遠隔的物象，不過我們在估量它們的距離和體積時，並不是由視覺來推測觸覺，乃是把原始的距離視覺和由別的途徑來的視覺加以比較。

（二）盲人在一起首雖然不能把他的新經驗和舊經驗相調整，但是這也不能證明他憑觸覺所感的外面的方形的對象事實上和他憑視覺紛亂的所感的外面的方形的對象不一樣。我們縱然承認，視覺最初和觸覺只是不完全的聯繫在一塊，但是在後來這種聯繫已經確立時，知覺者如果把視覺的性質和觸覺的性質認為在空間上是同一的，我們也不能說他是錯了的。我們縱然不能離了顏色在心中清晰的抽象的來構成一個視覺廣袤的

觀念，但是我們不能因此就說，我們所見的只是光和色，而沒有別的。

(三)在這部書中，我們可以看到，他對於視覺的固有對象，有兩種矛盾的敘述。在一方面，他只說，我們直接所見的只是光和色，他以爲光和色是無廣袤的，它們只是因爲和觸覺的性質相聯合，纔能暗示出廣袤和形像來。在另一方面，他又常說可見的廣袤和形像是可見現象中的重要成分，可是它們的本質是和可觸的廣袤和形像完全差異的。但是在我們看來視覺的廣袤和觸覺的廣袤畢竟有相似的地方，否則前者便不能成爲後者的標記。

(四)知覺的基本與料如果都是各不相屬的一些可感的觀念，而不前設空間，則空間知覺就根本不能解釋。我們固然不能由視覺觀念得到空間，可是我們也一樣不能由觸覺觀念得到空間。視覺和觸覺都得以空間爲起點；所謂空間不但和光和色有差別，而且也硬軟，熱冷，粗滑有差別。

(五)巴克萊因爲過分着重可見的廣袤和可觸的廣袤的差異，所以他就完全忽略了它們的統一問題。關於廣袤的統一問題，他並不能給一個適當的解釋。因爲他不曾分辨我們的感覺和物象的可感性質。在他以爲，觀念一詞就包括了感覺和可感的性質。但是我們可以指示出，視覺和觸覺，雖然是完全差異的，但是物象的可見的性質和可觸的性質仍有一種實在的統一。它們至少也似乎是在空間上一致的。

(六)巴克萊把可觸的廣袤和實在的廣袤合而爲一，這是一種錯誤。他以爲可見的廣袤是外貌的，可觸的廣袤是實在的。外貌的或可見的廣袤只能提示實在的或可觸的廣袤。不過我們可以反駁他說，(a)實在的廣袤異

於可觸的廣袤(b)可觸的廣袤也和可見的廣袤一樣，只是實在廣袤的一個標記。實在的廣袤不是直接被我們所知覺的，乃是由我們所構成的，觸覺和視覺所供給的與料，以及我們對於各種情節和關係所有的判斷，都是我們構成廣袤時的根據。因此，我們就可以說， $E \parallel X \begin{Bmatrix} et \\ ev \end{Bmatrix}$ 。在這裏，E代表實在的廣袤，ev代表可見的廣袤，et代表可觸的廣袤，X代表心理構造中所含的判斷成分。實在的廣袤，乃是 $X \begin{Bmatrix} et \\ ev \end{Bmatrix}$ 的一個複合的統一體，它可以藉觸覺的現象(et)表示出來，也可以藉視覺的現象(ev)表示出來。因此，觸覺的廣袤並不是實在的廣袤，正如視覺的廣袤不是實在的廣袤一樣。其次，祇有觸覺的廣袤和視覺的廣袤的共存關係，也還不足以構成實在的廣袤。這個簡單的公存關係可以用 $et \vee ev$ 表示出來。不過實在的廣袤不祇包含着這些可感的與料，除此以外，它還包含着一種反省的判斷成分(X)。所以 $E \parallel X \begin{Bmatrix} et \\ ev \end{Bmatrix}$ 。

巴克萊對於這層關係的見解，可以表之如下，就是 $E \parallel et \parallel X \vee ev$ 。巴克萊以為我們可以根據可見的與料來構成實在的或可觸的廣袤。他主張這常是一種推斷，其中含有判斷成分。我們不能藉視覺直接知覺實在的廣袤。在這種範圍內，巴克萊是對的。不過他以爲我們可以憑觸覺來直接知覺實在的廣袤，那就錯了。我們的觸覺經驗並不能使我們直接來認識實在的廣袤。要想知道實在的廣袤，我們必須根據觸覺的和視覺的與料來構造，來判斷。

此書由第二段起自然分爲六部分。這六部分係依次證明下述的六個論題。

一、(二——五一)在視線內眼同外界的距離是不能見的；它只是由可見的現象和眼中所感的感覺暗示的。

二、(五二——八七)體積和感官對象所佔的空間部分實在是看不見的；我們只看到較大較小的顏色分量，而顏色又是依靠於能知覺的心靈。我們對於「實在」體積所有的視覺只是解釋我們所見的顏色和眼所感的感覺在觸覺上有什麼意義。

三、(八八——一二〇)感官對象的位置，或其在空間中彼此的實在關係，是不可見的。我們所見的只是各種顏色的各種相互的關係。我們雖然假設自己看到實在的可觸的部位，實則我們只是解釋那些部位的視覺的標記。

四、(一二一——一四六)視覺和觸覺沒有共同的物象。空間雖似乎足以構成它們的共同對象，但是它在視覺和觸覺方面，實在有種屬上的差異。

五、(一四七——一四八)一切可見的現象都是一些偶然的標記，它們是大自然的語言，是上帝向人類的感官和智慧所說的話。

六、(一四九——一六〇)幾何所研究的真正對象乃是觸覺中的廣袤，而非視覺中的廣袤實在的廣袤在