

FILTER AND LIGHT

ในการถ่ายภาพยนตร์จะให้สีนั้นช่างภาพจะต้องคำนึงถึงมากที่สุดคือ แสงสว่าง
 สิ่งที่ถูกถ่ายและสีของภาพต้องมีคุณภาพในการดู เพื่อให้ผู้ชมได้ชมภาพทั้งงดงามและภาพที่มีคุณ
 ค่าต่อสายตาของท่านผู้ชม ซึ่งแสงสว่างก็ดี สิ่งที่ถูกถ่ายก็ดี สีของภาพก็ดีสามารถควบคุมคุณ
 ภาพของภาพนั้น ๆ ได้

ในการถ่ายภาพยนตร์นั้นอาศัยแสงสว่างอยู่ 2 ประเภท คือ

แสงสว่างของดวงอาทิตย์ หรือ อาจเรียกว่าแสงกลางวัน (DAYLIGHT) ก็ได้
 และแสงสว่างจากสิ่งมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นคือแสงไฟฟ้า ดังนั้นเราจึงควรได้ศึกษาธรรมชาติของ
 แสงไว้บ้าง จักได้ควบคุมแสงในการถ่ายภาพ เพื่อให้ได้ภาพยนตร์ที่ดีที่สุดออกมาสู่สายตาของ
 ผู้ชม

แสงสว่างโดยทั่วไป จะให้สีของแสงสีได้มากที่สุดด้วยกัน โดยที่ตามองเห็นและมอง
 ไม่เห็น ส่วนที่ตามองเห็นเป็นแสงสว่างนี้ มีลักษณะใสๆ เรียกว่า สีรุ้ง มี 7 สีด้วยกัน โดย
 แยกสีได้จาก PRISM คือ VIBGYOR (V=VIOLET, I=INDICO, B=BLUE, G=GREEN,
 Y=YELLOW, O=ORANGE, R=RED)

VIBGYOR แต่ที่ตามองเห็นด้วยตาเปล่านั้นจะเห็นเพียง 4 สี คือ น้ำเงิน เขียว
 เหลือง และแดง เท่านั้น นอกนั้นจะเห็นได้ไม่มากนัก ส่วนแสงสว่างที่มองไม่เห็นมีลักษณะ
 เป็นคลื่นความถี่เรียกว่า ELECTROMATIC SPECTRUM

เนื่องจากแสงสว่างหรือแสงสีขาวเป็นแสงที่มีคลื่นแสงจากแสงสว่างต่าง ๆ กัน เมื่อ
 ตกกระทบวัตถุใดวัตถุหนึ่งสะท้อนสีได้ และตาของมนุษย์ก็จะมองเห็นเป็นสีนั้น ดังนั้นเพื่อให้
 ได้ภาพมาในสีต่าง ๆ กัน หรือให้สีเป็นไปตามธรรมชาติ ภาพที่ถ่ายได้มีคุณภาพในเรื่องสี
 สรรคขึ้น นักวิทยาศาสตร์จึงคิดแว่นกรองแสง หรือแผ่นกรองแสง (FILTER) เพื่อให้
 ภาพที่ถ่ายได้ภาพตามความต้องการของช่างภาพ คือมีสีสวรรค์ สีสดงดงาม มีความเข้ม ดังนั้น
 เราจึงควรรู้ลักษณะทั่วไปของ

FILTER คือแผ่นกรองแสงที่ใช้ในการกรองแสงสีต่าง ๆ ใช้กับกล้องถ่ายรูปและ
 กล้องถ่ายภาพยนตร์เพื่อกรองแสงที่ไม่ต้องการออก หรือ เพื่อกรองแสงให้ลดสีบางสี เพื่อให้
 ได้ภาพที่จะบันทึกลงบนฟิล์มได้ภาพที่ดีกับความต้องการของช่างภาพ เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง
 และสบายตาแก่ผู้ชม

แฟลคเตอร์ในการใช้ฟิลเตอร์

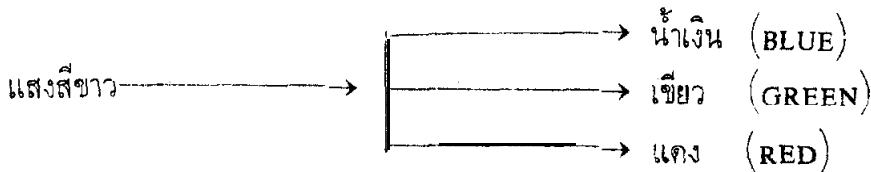
ปกติแสง เมื่อมีสีแสงอื่น ๆ มาขวางแสงที่ผ่านไปได้ ย่อมลดความเข้มของแสง
 เดิมลง ฟิลเตอร์แต่ละสีจะต้องมีการดูดกลืนแสง ดังนั้นเพื่อให้ได้ภาพ ที่มีความเข้มของแสง
 พอ ก็ควรจะรู้ว่าฟิลเตอร์ของแต่ละตัวมีแฟลคเตอร์ของมันเองเท่าใด โดยปกติทางบริษัทผู้
 ผลิตฟิลเตอร์ จะบอกแฟลคเตอร์ของแต่ละอันได้ เมื่อเราทราบแล้ว เราก็จะเพิ่มความเข้มแสง
 สว่างได้ การถ่ายภาพจึงต้องตั้งหน้ากล้อง (f-stop) จึงผันแปรไปตามแสงที่ผ่านฟิลเตอร์ด้วย

FILTER FACTOR		FILTER FACTOR	
2	1 stop	6	2 1/2 stop
3	1 1/2 stop	7	2 3/4 stop
4	2 stop	8	3 stop
5	2 1/4 stop	9	3 1/8 stop

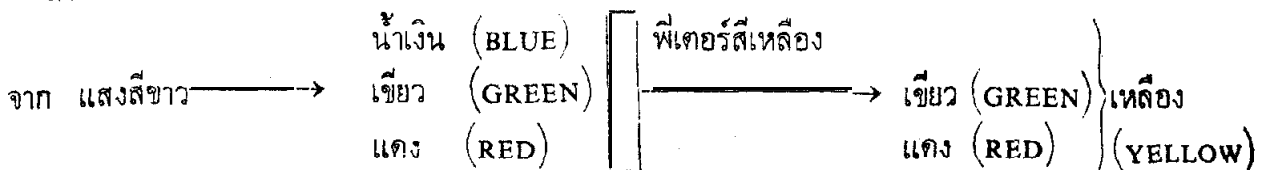
ตัวอย่าง สมมติว่าเราใช้ฟิลเตอร์ที่มีฟิลเตอร์แฟลคเตอร์ 2 ถ้าไม่ใช้ฟิลเตอร์ตั้ง
 หน้ากล้อง $f=11$ พอใส่ฟิลเตอร์ต้องตั้งหน้ากล้องเป็น $f=8$ เป็นต้น

FILTER จะทำจากแผ่นโปร่งใส เช่นแก้ว พลาสติกใสหรือแผ่นเยนลาติน ฉาบ
 หรืออบด้วยสีต่าง ๆ ซึ่งจะมีสีต่างกันมากมายหลายสี เช่น สีเหลือง เขียว แดง น้ำเงิน ซึ่งมี
 ทั้งอ่อนแก่หลายระดับ ผู้ผลิตฟิลเตอร์จะทำมาขายในท้องตลาด และในที่นี้จะ
 แสดงเฉพาะฟิลเตอร์สีแม่สีเท่านั้น

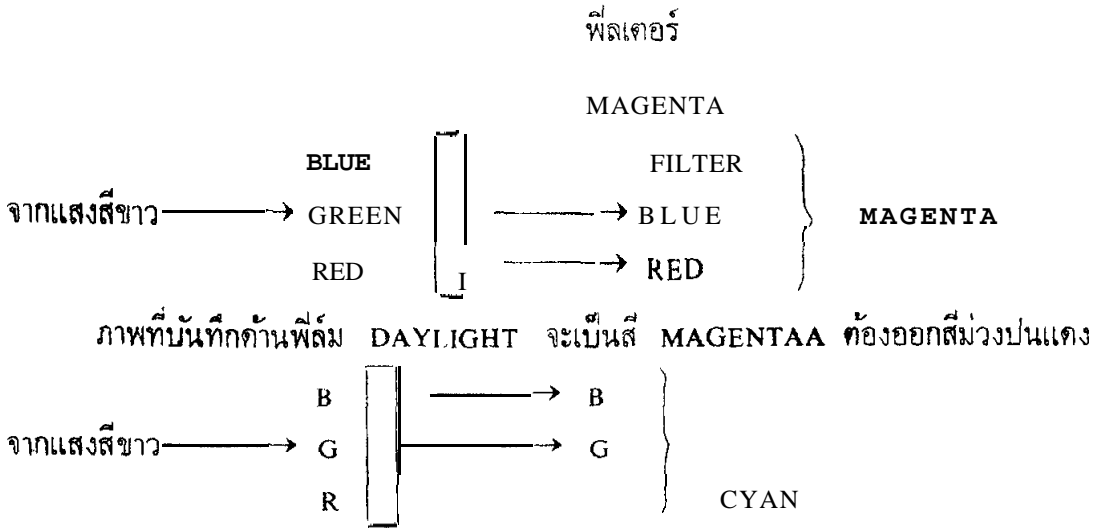
โดยปกติ แสงที่เรามองเห็นในการถ่ายภาพจะรวมตัวเป็นสี 3 สี ดังนี้ คือ



ถ้าเราต้องใช้ฟิลเตอร์สีเหลือง



ภาพที่ถ่ายโดยใช้ฟิลเตอร์กรองแสงสีเหลือง ถ้าใช้ฟิล์มสี DAYLIGHT ถ่ายภาพที่บันทึกจะเป็นสีเหลือง



ภาพที่บันทึกด้วยฟิล์ม DAYLIGHT จะเป็นสี CYAN คือสีน้ำเงินปนเขียว
การใช้ฟิลเตอร์สำหรับฟิล์มขาว-ดำ

ตามปกติฟิล์มขาวดำ จะบันทึกสีต่างๆ ของภาพ เป็นเงาสีเทา นัยตาของคนไม่
สมารถในเรืองสี จึงไม่สามารถเห็นสีได้ทั้งหมด เห็นได้เป็นบางสีเท่านั้น และยังเห็นได้แจ่ม
ชัดไม่เท่ากัน เช่น มักเห็นสีเขียวและสีน้ำเงินแจ่มชัดกว่าสีอื่น ๆ ในลักษณะเดียวกันฟิล์ม
ขาวดำก็มีคุณสมบัติเฉพาะตัวในการบันทึกสีของภาพเป็นเงาสีเทาอ่อนแก่แจ่มชัดต่างกัน เช่น
สามารถบันทึกสิ่งที่สีน้ำเงินได้ใสกว่า สีเขียว ซึ่งเป็นเรื่องตรงกันข้ามกับการมองเห็นของ
ตาคน

ในการถ่ายภาพขาวดำฟิลเตอร์จะมีส่วนช่วยในการกรองแสงความแจ่มชัดและความ
มืดที่บันทึกขึ้นเราก็ควรได้ศึกษาการมองเห็นของตาและการบันทึกภาพของฟิล์มขาวดำ เพราะ
บางทีเรามองเห็นด้วยตาเปล่าเราคิดว่าสีมันจะกลืนกัน แต่เวลาถ่ายภาพออกมาอาจตัดกัน หรือ
มองตาเปล่าสีตัดกัน เวลาถ่ายภาพอาจเป็นสีกลมกลืนกันได้

จากที่เราได้รู้แล้วว่า ฟิล์มขาวดำ มีเยื่อไวแสงที่บันทึกแสงสีน้ำเงินมาก เวลาเรา
ถ่ายภาพในที่แจ้งท้องฟ้าแจ่มใสความสว่างของท้องฟ้าสีน้ำเงิน จะทำให้เกิดปัญหาภาพโอเวอร์

(OVER) ใต้ ซึ่งในบางโอกาสเราก็ต้องการให้มองเห็นเมฆหมอก อันเป็นเครื่องตบแต่งภาพให้ดูดีขึ้น ซึ่งฟิลเตอร์สามารถช่วยให้ท้องฟ้าเป็นสีเข้มขึ้น เช่นใช้ฟิลเตอร์สีเหลือง เพื่อไม่ให้ภาพโอเวอร์ และใช้ฟิลเตอร์สีแดงในการบันทึกภาพที่มีเมฆหมอก และเวลากลางคืน เป็นต้น

และเนื่องจากความยาวของคลื่นแสง ของแสงสีแต่ละสีไม่เท่ากัน และฟิลเตอร์แต่ละสี มีคุณสมบัติต่างกัน จึงมีความจำเป็นที่จะได้ศึกษา เรื่องการใช้ฟิลเตอร์อย่างละเอียด และใช้เพื่อให้เกิดความชำนาญและประสบการณ์ในการถ่ายทำภาพยนตร์มากยิ่งขึ้น

ดังนั้นในการถ่ายภาพยนตร์ขาวดำ จึงจำเป็นต้องมีการทดลองหน้ากล้อง สำหรับผู้แสดง และทดลองนี้ ถ่ายมากกว่าการถ่ายภาพยนตร์ด้วยฟิล์มสี

การใช้ฟิลเตอร์สีต่าง ๆ สำหรับฟิล์มขาว-ดำ

การใช้ฟิลเตอร์สีส้ม (ORANGE FILTER) สำหรับกรณีที่ถ่ายภาพที่มีแสงสดขึ้น อาจสะท้อนจากหยกน้ำ หรือฝุ่นละอองฟิลเตอร์สีส้มจะช่วยตัดแสงสะท้อนได้ และสามารถดูคลื่นแสงสีน้ำเงิน ได้ดีกว่าฟิลเตอร์สีอื่น ๆ

การใช้ฟิลเตอร์สีแดง ถ้าใช้กับแสงสะท้อนมาก ๆ จะทำให้ภาพดูแบนได้ เพราะฟิลเตอร์สีแดงจะทำให้สีสว่างของน้ำเงินมีเงามากขึ้น หรือคำลง คุณสมบัติของฟิลเตอร์สีแดง นอกจากจะดูคลื่นสีน้ำเงินแล้วยังดูแสงสีอื่น ๆ ที่คล้ายคลึง หรือใกล้เคียงสีน้ำเงินได้แก่ สีม่วง เขียว เป็นต้น ภาพที่ถ่ายจะเกิดการ CONTRAST ระหว่าง เมฆ ท้องฟ้า ตึกกับใบไม้ สีเขียว

การใช้ฟิลเตอร์สีเขียว ฟิลเตอร์ชนิดนี้ ดูคลื่นแสงประเภทสีแดง และสีน้ำเงิน การถ่ายภาพจะช่วยแก้แสงดวงอาทิตย์ให้อ่อนลง เหมาะในการถ่ายภาพคน ภาพดอกไม้เพราะจะทำให้แสงสีของดอกไม้เด่นขึ้น

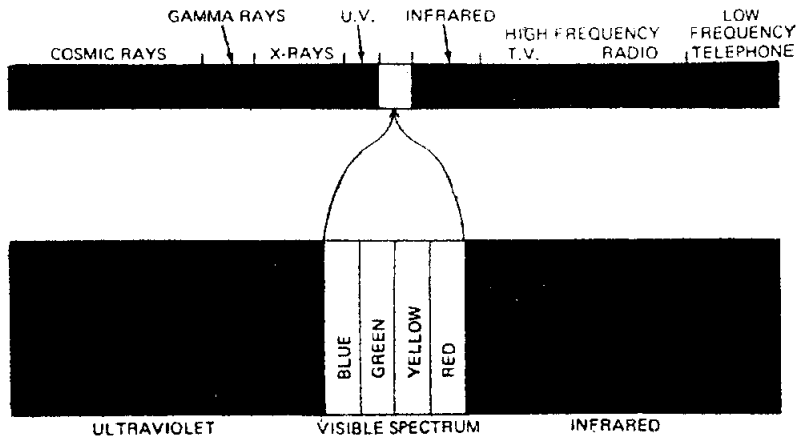
การใช้ฟิลเตอร์สีน้ำเงิน ฟิลเตอร์สีน้ำเงินจะดูคลื่นสีแดง เหลือง และเขียวได้ดี จะช่วยทำให้ภาพสดใสกว่ามากที่จะใช้ฟิลเตอร์สีอื่น ๆ ลดสีที่ทำให้ภาพเพี้ยนได้ดี

การใช้ฟิลเตอร์โพลาไรเซอร์ เป็นฟิลเตอร์สำหรับตัดแสงสะท้อน โดยเฉพาะ มีสีเป็นสีเทา ดูคลื่นแสงอุลตราไวโอเล็ต ช่วยลดแสงสะท้อนจากน้ำ ทราวยหรือวัตถุสะท้อนแสงทุกชนิด

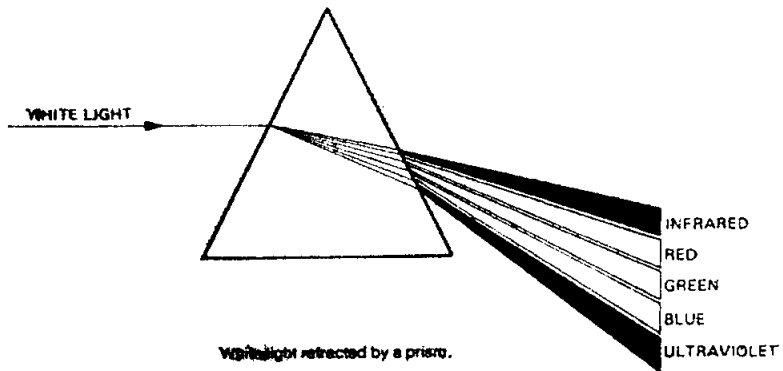
ดังนั้นเราพอสรุปฟิลเตอร์ในประโยชน์ของการใช้สอยได้ดังนี้

1. ชนิดช่วยแก้แสง (CORRECTION FILTER) เป็นฟิลเตอร์ช่วยแก้แสงที่เพี้ยนให้ถูกต้องและช่วยเพิ่มการมองเห็น ที่ตัดกันมากขึ้นได้
2. ช่วยให้เกิดความตัดกัน (CONTRAST FILTER) เป็นฟิลเตอร์ที่ช่วยให้สีต่าง ๆ ที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าว่าตัดกัน ให้ตัดกันมากยิ่งขึ้น เช่นฟิลเตอร์สีแดง ช่วยถ่ายภาพสีแดงให้แยกจากสีเขียวเพราะสีเขียวกับสีแดง พอเป็นภาพขาวดำจะเป็นสีเทาเหมือนกัน เป็นต้น
3. ฟิลเตอร์ช่วยตัดแสงสะท้อน (POLARIZING) เป็นฟิลเตอร์ตัดแสงสะท้อน โดยเฉพาะ

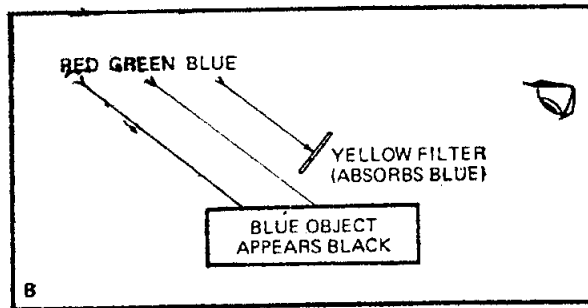
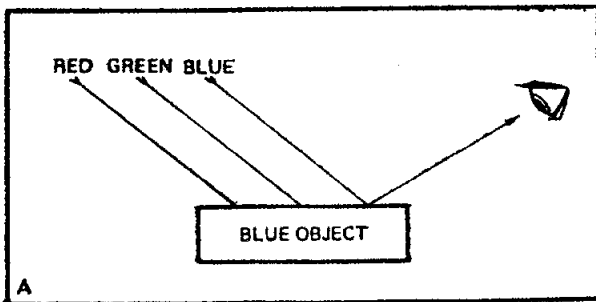
ตัวอย่างการใช้ฟิลเตอร์สำหรับภาพยนตร์ที่ฟิล์มขาวดำถ่ายจะให้ภาพดังนี้



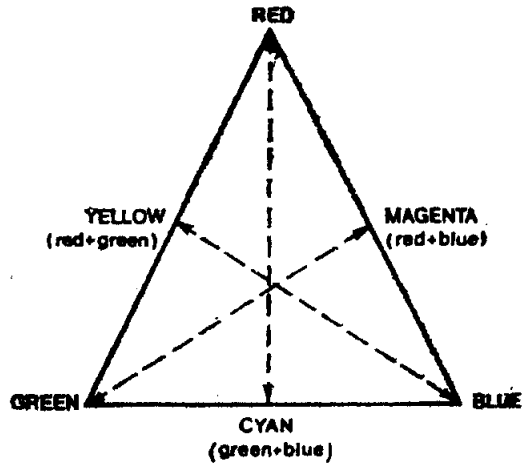
The electromagnetic spectrum.



White light refracted by a prism.

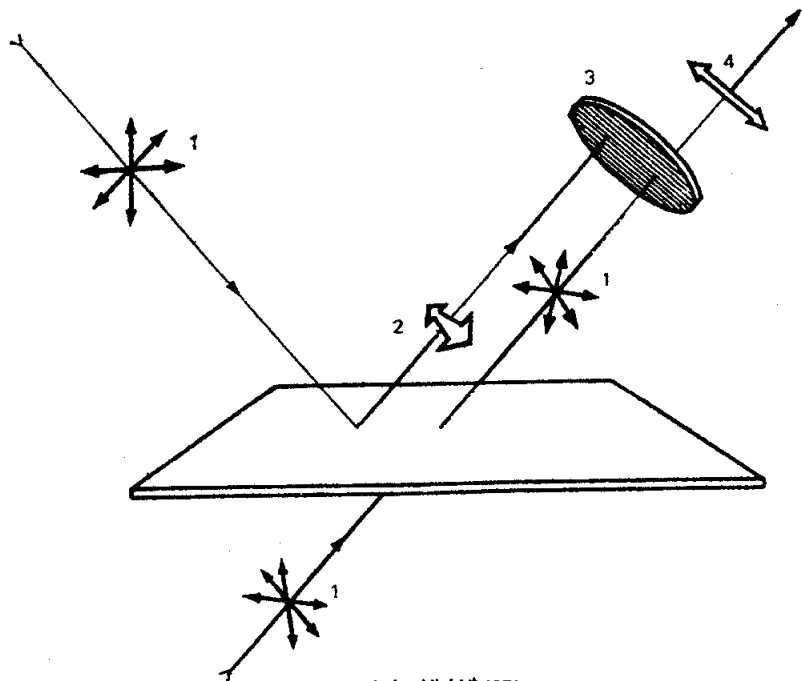


The color of an object depends on: A, the color absorbed by the object; B, the color of the light falling on the object.

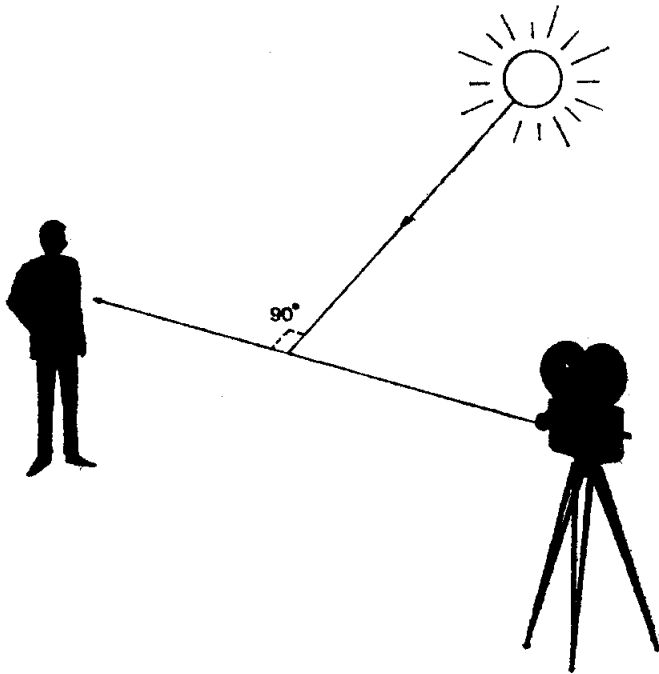


LIGHT COLOUR TRIANGLE

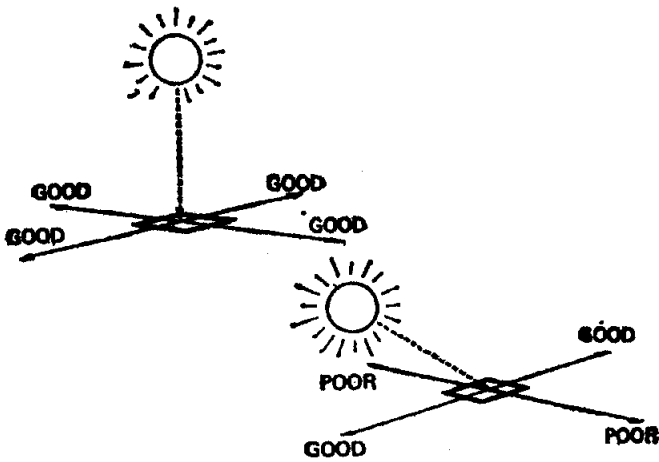
To lighten a colour, use a filter of similar colour. To darken a colour, use a filter of complementary (opposite) colour.



ฟิลเตอร์



polarizing filter most effectively eliminates glare when the sun (or other light source) is 90° to the lens-subject axis.



A polarizing filter most successfully darkens a blue sky when the lens-subject axis is 90° to the sun.

ตัวอย่างการใช้ฟิลเตอร์สำหรับภาพยนตร์ที่ใช้ฟิล์มขาวดำถ่ายจะให้ภาพดังนี้

ฟิลเตอร์	สิ่งที่ถูกถ่าย	คุณภาพของภาพ
ฟิลเตอร์สีน้ำเงิน, ฟ้ำ	ทิวทัศน์ทั่วไป เมฆ, ท้องฟ้า, ทะเล อาทิตย์ตก ภาพคน ดอกไม้	เพิ่มความสว่าง ไม่ต้อาจทำให้ OVER มองเห็นคนชัดเงาของเงามืด เหมือนธรรมชาติ สดใสขึ้น
ฟิลเตอร์สีส้ม	ทิวทัศน์ทั่วไป เมฆ, ท้องฟ้า, ทะเล อาทิตย์ตก ภาพคน ดอกไม้	เพิ่มความเข้มในส่วนที่สว่าง ทำให้ CONTRAST ดีขึ้น ทำให้ภาพเข้มขึ้น ไม่เหมาะกับการถ่ายภาพ ลวดสีของดอกไม้สีขาวหรือสีอ่อน
ฟิลเตอร์สีเขียว	ทิวทัศน์ทั่วไป เมฆ, ท้องฟ้า, ทะเล อาทิตย์ตก ภาพคน ดอกไม้	เพิ่ม CONTRAST ระหว่างสีเขียวกับสีอื่น ๆ ลดความสว่างของท้องฟ้า เล็กน้อย ทำให้ภาพเด่นเล็กน้อย ไม่เหมาะกับการถ่ายภาพคน เป็นธรรมชาติแสงดอกไม้เด่น ดีมาก
ฟิลเตอร์สีแดง	ทิวทัศน์ เมฆ, ท้องฟ้า, ทะเล อาทิตย์ตก ภาพคน ดอกไม้	ทำให้ภาพถ่ายแผ่นดินและทุ่ง หญ้าเพิ่มความสดใส ให้ CONTRAST ระหว่างเมฆ เพิ่มความเข้มของภาพยิ่งขึ้น ถ่ายภาพชนิดนี้ได้ดีมาก ไม่เหมาะในการใช้ถ่ายภาพคน

จากตัวอย่างข้างต้นนี้ จะเห็นได้ว่า ช่างถ่ายภาพยนตร์ที่ถ่ายด้วยฟิล์มขาวดำมีความจำเป็นต้องได้ศึกษา และมีประสบการณ์เรื่องการใช้ฟิลเตอร์มาเป็นอย่างดี ฟิล์มเตอร์สำหรับฟิล์มสี

ในการถ่ายภาพขาวดำ เราใช้ฟิลเตอร์เพื่อช่วยแก้สีแสง และให้ภาพเด่น แต่ในการถ่ายภาพสีนั้นฟิล์มสีจะบันทึกสีของสิ่งที่ถูกถ่ายในทันที ดังนั้นฟิลเตอร์ที่ใช้ในการถ่ายภาพยนตร์ด้วยฟิล์มสี มีพื้นฐานจากสีที่ช่างภาพต้องการให้เป็นหรือเพื่อให้สีเกิดเป็นธรรมชาติ

จากการที่เราได้เรียนรู้แล้วว่า แสงสีขาวประกอบด้วยสีรุ้ง แต่โดยข้อเท็จจริงนั้น การบันทึกภาพสี สีของแสงขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของวัตถุนั้น ๆ เช่น เราให้ความร้อนแก่เหล็กเหล็กจะให้สีแดง เป็นขั้นต้น เมื่อเราเพิ่มความร้อนมากขึ้นมากขึ้น มันจะให้สีขาว เนื่องจากดวงอาทิตย์มีความร้อนสูง แสงที่ได้จากดวงอาทิตย์จึงเป็นสีขาว WHITE HOT LIGHT ส่วนแสงที่เกิดจากความร้อนที่ทำได้จากการเผาไหม้ของไม้หลอดเกิดในอุณหภูมิไม่สูงนัก จึงให้แสงสีแดงส้ม (REDDISHO YELLOW LIGHT)

ถ้าเราจะแยกสีด้วยตาเปล่าก็พอจะสังเกตได้ว่า ถ้าเป็นแสงแดดหรือแสงภายนอกเรามีความรู้สึกว่าแสงเป็นสีฟ้า หรือสีขาวใส และถ้าเป็นแสงจากหลอดไฟเราจะดูเป็นสีออกส้มค่อนข้างแดง แต่ก็มองเห็นวัตถุได้คล้ายคลึงกันในแสงสีขาวแทน

ฟิล์มไม่สามารถปรับตัวได้ เช่น ныนตาของมนุษย์ จะบันทึกความแตกต่างของสีของภาพ ในอุณหภูมิที่ต่างกันมาก ดังนั้นบริษัทผู้ผลิตจึงต้องผลิตฟิล์ม ให้ใช้กับอุณหภูมิของแสงสีที่ต่างกัน เพื่อให้สีที่บันทึกลงบนฟิล์ม มีส่วนคล้ายของสีของจริงมากที่สุด

เราพอสรุปได้ว่า อุณหภูมิของสีของแหล่งกำเนิดสี ถ้าวัตถุที่มีอุณหภูมิต่ำจะให้แสงสีค่อนข้างมืดกว่า แต่ถ้าเพิ่มอุณหภูมิขึ้น แสงสีก็จะเปลี่ยนเป็นสว่างขึ้น ซึ่งอุณหภูมิสีนี้คิดความร้อนเป็นองศาเคลวิน KELVIN DEGREE โดยปกติเรากำหนดกันว่าถ้าสีแดงเป็นสีร้อน สีน้ำเงินจึงเป็นสีเย็น แต่องศาเคลวินกลับตรงกันข้ามคือ อุณหภูมิยิ่งสูงสีแสงยิ่งใส ถ้ายิ่งต่ำสีจะแดงและให้แสงสว่างน้อยเช่น

แหล่งกำเนิดแสง	อุณหภูมิสี
เปลวเทียน	1500° K
หลอดไฟธรรมดา 60 แสงเทียน	2800° K
หลอดไฟ (FILM STUDIO LIGHT) ถ่ายภาพยนตร์	3200° K
หลอดไฟชนิดไฟโพลก (PHOTOFLOOD LIGHT)	3400° K
แสงอาทิตย์ตก	3000-4500° K
แสงอาทิตย์ตอนเที่ยงวัน	5400° K
BULE SKY LIGHT	ไม่สูงกว่า 10,000° K

ในการใช้ฟิลเตอร์ในการถ่ายภาพยนตร์ก็ต้องคำนึงถึงอุณหภูมิของสี บริษัทฯ จะทำฟิล์มภาพยนตร์ไว้ 2 ชนิดคือฟิล์มถ่ายกลางวัน (DAYLIGHT TYPE) และฟิล์มถ่ายแสงไฟ (TUNGSTEN TYPE) ถ้าเราใช้ฟิล์มในการถ่ายภาพยนตร์ เราต้องรู้ว่าเราใช้ฟิล์มชนิดใด กำลังถ่ายภาพยนตร์อยู่ ถ้าฟิล์มเป็นชนิด DAYLIGHT ใช้ถ่ายภาพได้กับแสงที่มีอุณหภูมิค่อนข้างสูง ก็คือถ่ายในแสงกลางวัน ภาพจะออกมาตามธรรมชาติ คือมีสีสรรค์คล้ายคลึงธรรมชาติมากที่สุด แต่ถ้าเราถ่ายภาพในขณะที่แสงมีอุณหภูมิต่ำกว่า 3200 K ลงมาภาพที่บันทึกจะเป็นสีแดงส้ม อ่อนแก่ที่สุดแต่อุณหภูมิสี ถ้าอุณหภูมิยิ่งต่ำภาพยิ่งออกเส้นมาก ถ้าจะถ่ายกับไฟฟ้าหรือเวลาเย็นที่อุณหภูมิต่ำก็ต้องใช้ ฟิลเตอร์สีน้ำเงิน หรือฟ้า (BLUE FILTER) ช่วยปรับแสง ให้ใกล้เคียงธรรมชาติ

ในทำนองเดียวกัน ถ้าฟิล์มที่จะถ่ายภาพยนตร์เป็นสีส้ม ชนิด TUNGSTEN TYPE ถ้าถ่ายภาพในอุณหภูมิไม่สูงเกินกว่า 3200 K แล้วภาพที่บันทึกได้ จะมีสีแสงเหมือนธรรมชาติที่ตาเปล่ามองเห็นแต่ถ้านำมาใช้ถ่ายในแสงแดดหรือแสงที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 3200 K แล้วสีของภาพที่บันทึกได้จะออกเป็นสีค่อนข้างน้ำเงิน และโอเวอร์จึงจำเป็นต้องใช้ฟิลเตอร์สีส้มหรือเหลืองเข้าช่วยแก้ เพื่อให้ภาพที่บันทึกออกมา เป็นสีธรรมชาติหรือใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด จึงขอให้คุณการใช้ฟิลเตอร์ในการถ่ายภาพยนตร์เพื่อจะได้ใช้ฟิลเตอร์อย่างถูกต้อง มีการเพิ่มหรือลดหน้ากล้อง เพื่อได้มาซึ่งภาพที่มีคุณภาพทั้งสี และแสงด้วย ทั้งนี้—

ฟิลเตอร์ใช้ในการสมมูลของแสงบริษัทโกดัก

FILTER COLOR	FILTER. NO.	EXPOSURE INCREASE	ระหว่างอุณหภูมิที่ นั้นถึง 3200° K	ระหว่างอุณหภูมิที่ นั้นถึง 3400° K
สีออกส้ม สีน้ำเงิน	82 c + a2 c	เพิ่ม 1 1/3	2490° K	2610° K
	82 C + 82 B	ลด 1 1/3	2570° K	2700° K
	82 C + 82 A	ลด 1	2650° K	2780° K
	82 CC82	1	2720° K	2870° K
	82 C	2/3	2800° K	2950° K
	82 B	2/3	2900° K	3060° K
	a2 A	1/3	3000° K	3180° K
	a2	113	3100° K	3290° K
สีออกส้ม	ไม่ต้องใช้ฟิล เตอร์ช่วย		3200° K	3400° K
	81	1/3	3300° K	3510° K
	81 A	113	3400° K	3630° K
	81 B	1/3	3500° K	3740° K
	61 C	1/3	3600° K	3850° K
	81 D	2/3	3700° K	3970° K
	81 EF	2/3	3850° K	4140° K

โดยปกติเวลาเราถ่ายภาพยนตร์สี ถ้าเราสามารถใช้อุปกรณ์ฟิลเตอร์ได้ตามตารางที่กำหนด ภาพที่ได้จะเป็นภาพที่สมบูรณ์ที่สุด แต่ปกติทั่วไปมักใช้อุปกรณ์ฟิลเตอร์สำหรับฟิล์มสีจะใช้มากเพียง 2 เบอร์เท่านั้นคือ ฟิลเตอร์สีส้มสำหรับฟิล์ม TUNGSTEN ที่นำมาใช้ถ่ายเวลากลางวัน โดยใช้อุปกรณ์ชนิด KODAK WRATTEN NO. 85 และใช้อุปกรณ์ KODAK WRATTEN NO. 80 A สีน้ำเงินสำหรับฟิล์ม DAYLIGHT ที่นำมาใช้ถ่ายกับไฟฟ้าธรรมดา แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ (FLUORESCENT LIGHT)

การบันทึกภาพยนตร์ด้วยฟิล์มสี ไม่นิยมใช้แสงสว่างที่ได้จากในฟลูออเรสเซนต์ เพราะแสงที่ได้จากหลอดประเภทนี้ ได้จากก๊าซที่บรรจุอยู่ในหลอด เป็นชนิดของแสงที่เรียกว่าไม่เหมือนใครกึ่งไฟฟ้า กึ่งแสงแดด เวลาถ่ายภาพออกมา จะมีสีค่อนข้างเขียวผสมน้ำเงิน และอยู่กับชนิดของก๊าซที่บรรจุในหลอดซึ่งอาจเป็นแสงได้หลายชนิด และอาจเป็นชนิด DAYLIGHT หรือ WARM LIGHT ก็ได้ แต่อย่างไรก็ตามบริษัท โกดัก ได้ทำการทดลองถ่ายภาพยนตร์โดยใช้แสงจากหลอดไฟฟ้าชนิด FLUORESCENT ได้เพื่อใช้กับฟิลเตอร์และหลอดไฟ FLUORESCENT ชนิดต่างๆ ดังนี้

FILTER AND EXPOSURE INCREASE FOR TEST SERIES WITH FLOURESENT ILLAMINATION

EASTMAN COLOR FILMS	FLUORESCENT					
	DAYLIGHT	WHITE	WARM WHITE	WARM WHITE DELUXE	COLOR WHITE	COLOR WHITE DEW
FILM BALANCE for daylight	40M+30Y + 1Stop	40C+30M +1Stop	40C+40M +1 $\frac{1}{2}$ Stop	60C+30M +1 $\frac{2}{3}$ Stop	30M + $\frac{2}{3}$ Stop	30C+20M +1 Stop
FILM BALANCE FOR 3200 K TUNGSTEN	853+30M +30Y +1 Stop	40M+40Y + 1Stop	30M+20Y + 1Stop	10Y + $\frac{1}{3}$ Stop	50M+60Y +1 $\frac{1}{3}$ Stop	10M+30Y + $\frac{2}{3}$ Stop

ซึ่งการทดลองนี้ได้ผลพอสมควร

หมายเหตุ M = MAGENTA C = CYAN Y = YELLOW