TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÂN KHẤU – ĐIỆN ẢNH HÀ NỘI
HỆ THỐNG BÀI GIẢNG SỐ

LÝ THUYẾT QUAY VIDEO CƠ BẢN

CHƯƠNG 6

Ánh sáng trong quay phim

Biên soạn: Lê Khắc Tuấn

Hà Nội – 2026

Sau chương này người học phải làm được

- Giải thích vì sao phải chiếu sáng dù mắt vẫn nhìn rõ: dải tương phản động, ISO và phơi sáng.
- Phân biệt ánh sáng sẵn có và ánh sáng sắp đặt; áp dụng nguyên tắc "đèn nào cũng phải có lý do".
- Đọc ánh sáng theo ba tính chất: nhiệt độ màu, độ cứng mềm, độ tương phản (tông sáng, tông tối).
- Dựng chiếu sáng ba điểm và hiểu đó là ba nhiệm vụ: đèn chính, đèn phụ, đèn ven.
- Chọn hướng sáng theo cảm xúc cần gợi ra trên khuôn mặt nhân vật.
- Dùng đèn trong cảnh và màu ánh sáng để kể chuyện.

MỤC 6.1

Vì sao phải dùng đèn

- Giữa ban ngày, nắng tràn qua cửa sổ, vậy mà Minh vẫn dựng đèn có hộp tản sáng.
- Câu trả lời: mắt người và máy quay nhìn thế giới theo hai cách rất khác nhau.



Bằng mắt thì rõ, lên máy thì không

- Người bạn ngồi cạnh cửa sổ đầy nắng: bằng mắt, thấy rõ cả nụ cười lẫn dãy mái ngói ngoài kia.
- Trên màn hình: khuôn mặt thành khối đen, hoặc cửa sổ thành mảng trắng xoá.
- Máy không hỏng: đó là giới hạn của mọi chiếc máy quay.
- Không có ánh sáng thì máy không ghi được gì; ánh sáng còn là công cụ kể chuyện mạnh nhất.

Ánh sáng quyết định người xem thấy gì, không thấy gì, và cảm thấy thế nào.

Mắt người "đo sáng" hàng chục lần một cái liếc

- Mắt tự điều chỉnh liên tục: nhìn ra cửa sổ con ngươi co lại, nhìn chỗ tối thì nở ra.
- Não ghép tất cả những lần nhìn đó thành một hình ảnh rõ ràng.
- **Máy quay:** cảm biến chỉ ghi được một mức phơi sáng cho cả khung hình tại một thời điểm.
- Vì vậy máy không thể giữ cả mặt lẫn cửa sổ như mắt người.

Ba ô, ba cách nhìn

- **Ô trái:** cái mắt người thấy, rõ cả hai.
- **Ô giữa:** chỉnh máy theo cửa sổ: mái ngói đẹp, khuôn mặt tối sầm.
- **Ô phải:** chỉnh máy theo khuôn mặt: mặt đủ sáng, cửa sổ cháy trắng.



Hình 6.2 — Mắt người thấy rõ cả mặt lẫn cửa sổ; máy quay chỉnh theo cửa sổ thì mặt tối, chỉnh theo mặt thì cửa sổ cháy

Dải tương phản động của mắt và của máy

- **Dải tương phản động (dynamic range):** khoảng từ vùng tối nhất đến sáng nhất mà hình còn chi tiết.
- Thanh xanh của mắt người phủ gần hết dải; thanh vàng của máy quay ngắn hơn nhiều.
- Phần cảnh rơi ra ngoài: phía tối thì bết đen, phía sáng thì cháy trắng.



Hình 6.3 — Sơ đồ dải tương phản động: thanh của mắt người rất rộng, thanh của máy quay hẹp hơn, hai đầu ngoài là vùng mất chi tiết

Vấn đề là chênh sáng, không phải quá tối

- Vấn đề ít khi là "cảnh quá tối", mà thường là "cảnh chênh sáng quá nhiều".
- Phòng có cửa sổ ban ngày: ngoài trời sáng hơn trong nhà nhiều lần, vượt quá đoạn máy ôm được.
- **ISO:** độ nhạy sáng của máy. Tăng ISO thì hình sáng hơn, nhưng nhiễu hạt và mất độ trong.
- Điện thoại quay trong phòng tối cho hình lấm tấm vì máy đã tự đẩy ISO lên cao.

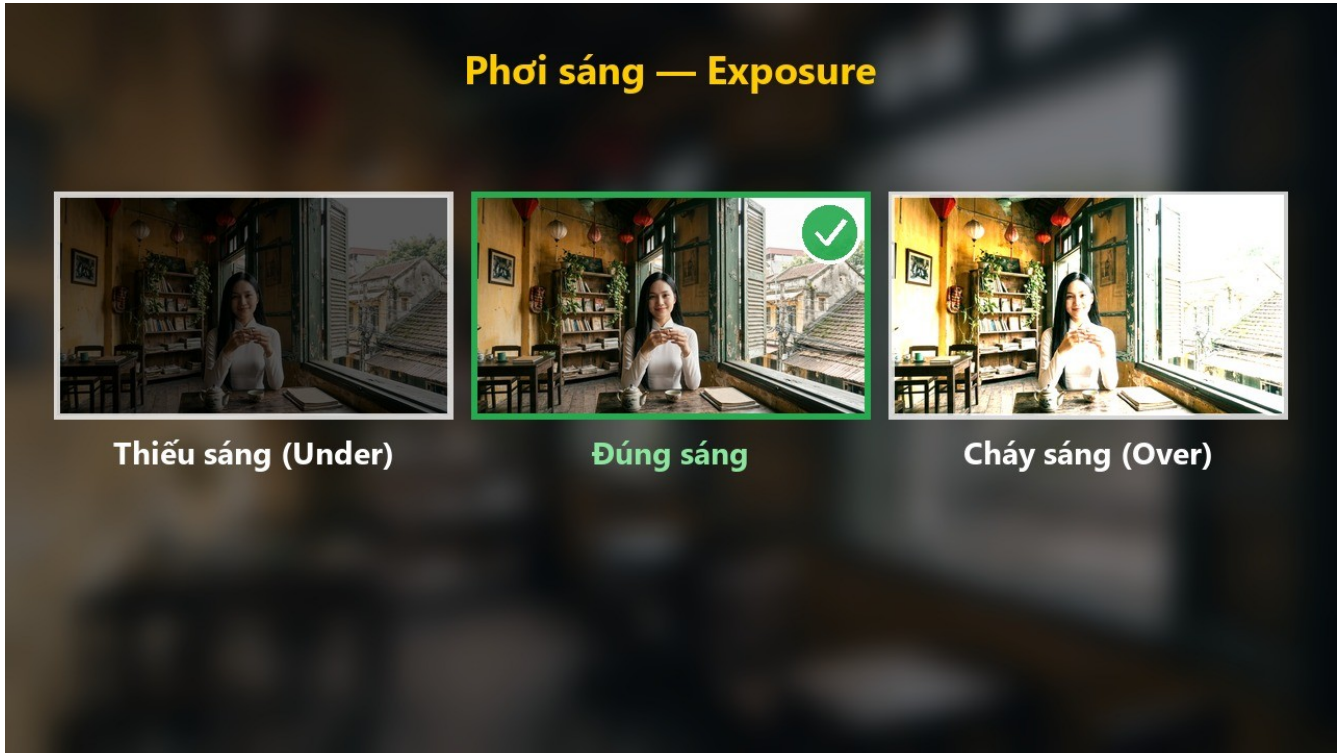
Ba lý do người quay phim dùng đèn

- **Đủ sáng:** cho hình rõ và sạch, không phải dựa vào ISO cao.
- **Thu hẹp khoảng chênh:** giữa vùng sáng và vùng tối cho vừa với dải của máy.
- **Trên hết là kể chuyện:** dẫn mắt người xem, tạo chiều sâu, tạo cảm xúc.

Minh không làm trời tối đi được, nên làm mặt Linh sáng lên: mặt và cửa sổ cùng lọt vào dải của máy.

Cùng một khung hình, ba mức phơi sáng

- **Phơi sáng (exposure):** lượng ánh sáng cảm biến nhận được để tạo nên hình.
- **Thiếu sáng (under):** vùng tối mất chi tiết; kệ sách, mái tóc bết thành mảng đen.
- **Cháy sáng (over):** vùng sáng mất chi tiết; tà áo dài trắng, khung cửa sổ thành mảng trắng phẳng.



Hình 6.4 — Cùng một khung hình ở ba mức phơi sáng: thiếu sáng, đúng sáng và cháy sáng

Đúng sáng là đúng với câu chuyện

- **Khẩu độ:** điều chỉnh lượng sáng vào máy; mở lớn thì nhiều sáng, khép nhỏ thì ít sáng.
- Trên điện thoại: chạm vào vùng cần đúng sáng rồi khoá phơi sáng để máy không tự đổi giữa chừng.
- Cảnh ma quái có thể cố tình tối; cảnh hồi tưởng có thể cố tình sáng chói.
- Phần lớn cảnh nên ở mức vừa phải, để còn giữ được chi tiết ở cả hai đầu.

Quay người trước cửa sổ rồi để máy tự đo sáng

Máy thường chỉnh theo vùng sáng lớn phía sau, nên khuôn mặt tối sầm. Hãy đổi vị trí để cửa sổ nằm chếch bên cạnh nhân vật thay vì sau lưng, hoặc bù sáng cho mặt bằng một tấm hắt sáng.

MỤC 6.2

Ánh sáng sẵn có và ánh sáng sắp đặt

- Trước mỗi cảnh quay luôn có một lựa chọn.
- Dùng ánh sáng đang có ở đó, hay tự bố trí ánh sáng theo ý mình?
- Mỗi cách hợp với một loại công việc.

Miễn phí, tự nhiên, nhưng ngẫu nhiên

- **Ánh sáng sẵn có (available light):** ánh sáng có sẵn ở nơi quay: nắng, đèn trần, đèn đường.
- Ưu điểm: miễn phí và tự nhiên.
- Nhược điểm: thay đổi theo giờ, theo mây, và không theo ý người quay.

Linh dưới ánh đèn trần: bốn vấn đề

- Đèn trần chiếu thẳng xuống làm hốc mắt tối, không nhìn được ánh mắt.
- Ánh đèn huỳnh quang làm da ám xanh.
- Cửa sổ phía sau cháy trắng.
- Quay tiếp một tiếng sau, nắng đã đổi: hai cảnh không khớp màu.



Hình 6.5 — Ánh sáng sẵn có: đèn trần chiếu thẳng xuống làm hốc mắt tối, da ám xanh do đèn huỳnh quang, cửa sổ cháy trắng

Dùng ánh sáng sẵn có giỏi là biết chọn

- Vấn đề thứ tư hay bị người mới bỏ qua nhất: một đoạn hội thoại ngắn có thể mất cả buổi để quay.
- Khi dựng nối các cảnh, người xem thấy ánh sáng "nhảy" dù không gọi được tên lỗi.
- Nhưng nó nhanh, tự nhiên, rẻ: hợp với phóng sự, phim tài liệu, cảnh cần quay nhanh và chân thực.
- Biết chọn: chọn giờ quay, chọn chỗ đứng, chọn hướng mặt nhân vật so với nguồn sáng.

Người quay chủ động bố trí ánh sáng

- **Ánh sáng sắp đặt:** chủ động chọn hướng, độ mạnh, độ cứng mềm và màu sắc.
- Minh đặt một đèn quay phim cạnh cửa sổ, chiếu cùng hướng với nắng.
- Thêm một tấm hắt sáng ở phía đối diện để nâng bớt phần mặt khuất sáng.

Người xem vẫn tin đó chỉ là nắng cửa sổ



Hình 6.6 — Cùng một người, cùng chỗ ngồi: bên trái dùng ánh sáng sẵn có, bên phải dùng ánh sáng sắp đặt chiếu cùng hướng với cửa sổ

6.2.2 · BẢNG 6.1

So sánh ánh sáng sẵn có và ánh sáng sắp đặt

Tiêu chí	Ánh sáng sẵn có	Ánh sáng sắp đặt
Kiểm soát	Thấp	Cao
Ổn định giữa các cảnh	Khó	Dễ, lặp lại được
Chi phí, thời gian	Thấp, nhanh	Cao hơn
Thể loại phù hợp	Phóng sự, phim tài liệu	Phim truyện, quảng cáo, MV

Ánh sáng sẵn có: mặt nhợt nhạt, đầy bóng xấu. Ánh sáng sắp đặt: mặt sáng đẹp, cửa sổ vẫn giữ chi tiết.

Đèn nào cũng phải có lý do

- Mỗi đèn quay phim phải giả làm một nguồn sáng có thật trong cảnh: cửa sổ, đèn bàn, ngọn nến.
- Người xem không bao giờ được nhận ra có đèn.
- **Motivated light:** ánh sáng có lý do.
- Người xem đã sống cả đời dưới ánh sáng: cửa sổ bên trái mà mặt sáng từ bên phải là thấy "giả".
- Đèn đi cùng hướng với một nguồn sáng nhìn thấy được thì người xem chấp nhận ngay.

Trong câu chuyện, ánh sáng này từ đâu ra?

Ánh sáng sẵn có thì ngẫu nhiên. Ánh sáng sắp đặt thì chủ động, lặp lại được, và luôn bắt chước một nguồn sáng có thật trong cảnh. Hãy tự hỏi câu này trước khi bật một chiếc đèn.

MỤC 6.3

Tính chất của ánh sáng

- Dù sẵn có hay sắp đặt, ánh sáng nào cũng mô tả được bằng ba tính chất.
- Màu, độ cứng mềm và độ tương phản.
- Nắm được ba thứ này là "đọc" được ánh sáng ở bất cứ đâu trước khi bấm máy.

Thang nhiệt độ màu theo độ Kelvin

- Mỗi nguồn sáng có một màu riêng.
- **Nhiệt độ màu (color temperature):** đo bằng độ Kelvin, viết tắt K.
- Bốn mốc quen thuộc: nến, đèn sợi đốt, nắng trưa, trời âm u.
- Các con số là giá trị quy ước, gần đúng, không phải số đo cố định.



Hình 6.7 — Thang nhiệt độ màu theo độ Kelvin: nến, đèn sợi đốt, nắng trưa, trời âm u; đầu thấp là màu ấm, đầu cao là màu lạnh

Nhiệt độ màu của một số nguồn sáng thường gặp

Nguồn sáng	Nhiệt độ màu (khoảng)	Sắc màu
Ngọn nến	1.900K	Vàng cam đậm, rất ấm
Đèn sợi đốt	3.200K	Vàng, ấm
Nắng trưa	5.600K	Trắng trung tính
Trời âm u	7.000K	Ngả xanh, lạnh

Ấm, lạnh và cân bằng trắng

- **Dễ nhầm:** số càng thấp càng ngả vàng cam (màu ấm); số càng cao càng ngả xanh (màu lạnh).
- "Ấm" và "lạnh" nói về cảm giác của mắt, ngược chiều với con số.
- **Cân bằng trắng (white balance):** báo cho máy biết "ánh sáng này mới là trắng", nếu không hình ám màu.
- Hai nguồn khác màu, như nắng cửa sổ và đèn sợi đốt: máy chỉ cân theo một nguồn, nguồn kia lệch màu.

Lệch màu không phải lúc nào cũng là lỗi

- Người quay có thể cố tình dùng màu để kể chuyện.
- **Màu ấm:** gợi mái nhà, sự thân mật và an toàn.
- **Màu lạnh:** gợi đêm tối, sự xa cách và cô đơn.



Hình 6.8 — Cùng một nhân vật trong hai tông màu: ấm khoảng 3.200K gợi thân mật, an toàn; lạnh khoảng 7.000K gợi xa cách, cô đơn

Tính chất thứ hai nằm ở cái bóng

- **Ánh sáng cứng (hard light):** nguồn nhỏ, trực tiếp như nắng gắt, bóng đèn trần; bóng sắc như dao cắt.
- **Ánh sáng mềm (soft light):** nguồn lớn, tản rộng như trời râm, đèn qua vải; bóng mờ, da trông mịn.
- Quyết định cứng hay mềm là kích thước nguồn sáng so với chủ thể, không phải độ mạnh.
- Mặt trời rất lớn nhưng rất xa nên chỉ là chấm nhỏ; mây che thì cả bầu trời thành nguồn sáng.

Cứng thì kịch tính, mềm thì tôn khuôn mặt

- **Ánh sáng cứng:** kịch tính, căng thẳng, làm lộ rõ nếp nhăn, khuyết điểm trên da.
- **Ánh sáng mềm:** ấm áp, lãng mạn và tôn khuôn mặt.
- Linh dưới ánh sáng mềm: bóng trên mặt chuyển êm, không có đường ranh sắc.



Hình 6.9 — Linh ngồi bên cửa sổ dưới ánh sáng mềm, bóng trên khuôn mặt chuyển êm

Hai cách làm mềm ánh sáng

- **Tản sáng:** chiếu đèn qua vải tản sáng, tấm vải thành nguồn sáng mới, lớn hơn.
- Hộp tản sáng trên chân đèn của Minh ở Hình 6.1 làm đúng việc này.
- **Hắt sáng:** quay đèn vào tường hoặc trần nhà, để cả mảng tường thành nguồn sáng.
- Ở nhà: rèm trắng mỏng là tấm tản sáng có sẵn, bức tường trắng là tấm hắt sáng khổng lồ.

Hai thái cực của độ tương phản

- **Độ tương phản:** mức chênh giữa phần sáng và phần tối trong khung hình.
- **Tông sáng (high key):** sáng đều, ít bóng, như sitcom hay bản tin.
- **Tông tối (low key):** nhiều mảng tối, chỉ một vùng được chiếu, như phim trinh thám.



Hình 6.10 — Tông sáng bên trái: khung hình sáng đều, cởi mở, vui vẻ; tông tối bên phải: nhiều mảng tối, kịch tính, bí ẩn

Sáng tối tạo khối cho khuôn mặt

- Tông sáng dễ nhìn, cởi mở, nhưng phẳng.
- Tông tối kịch tính và có chiều sâu, vì mảng sáng tối tạo khối cho khuôn mặt và không gian.
- Màn hình chỉ có hai chiều: sự chuyển sáng tối trên gò má, sống mũi cho mắt biết mặt có khối.
- Hai bên mặt sáng gần bằng nhau ra tông sáng; một bên chìm hẳn vào bóng ra tông tối.

Ba đoạn quay bên cửa sổ

- Nhờ một người ngồi cạnh cửa sổ ban ngày, mặt quay nghiêng về phía cửa.
- **Đoạn 1:** để nguyên.
- **Đoạn 2:** kéo rèm trắng mỏng che cửa sổ.
- **Đoạn 3:** giữ rèm, dựng thêm tờ bìa trắng lớn ở phía mặt khuất sáng.

Xem lại, chú ý ba chỗ: mép bóng dưới cằm, độ đậm của nửa mặt khuất sáng, và ánh mắt.

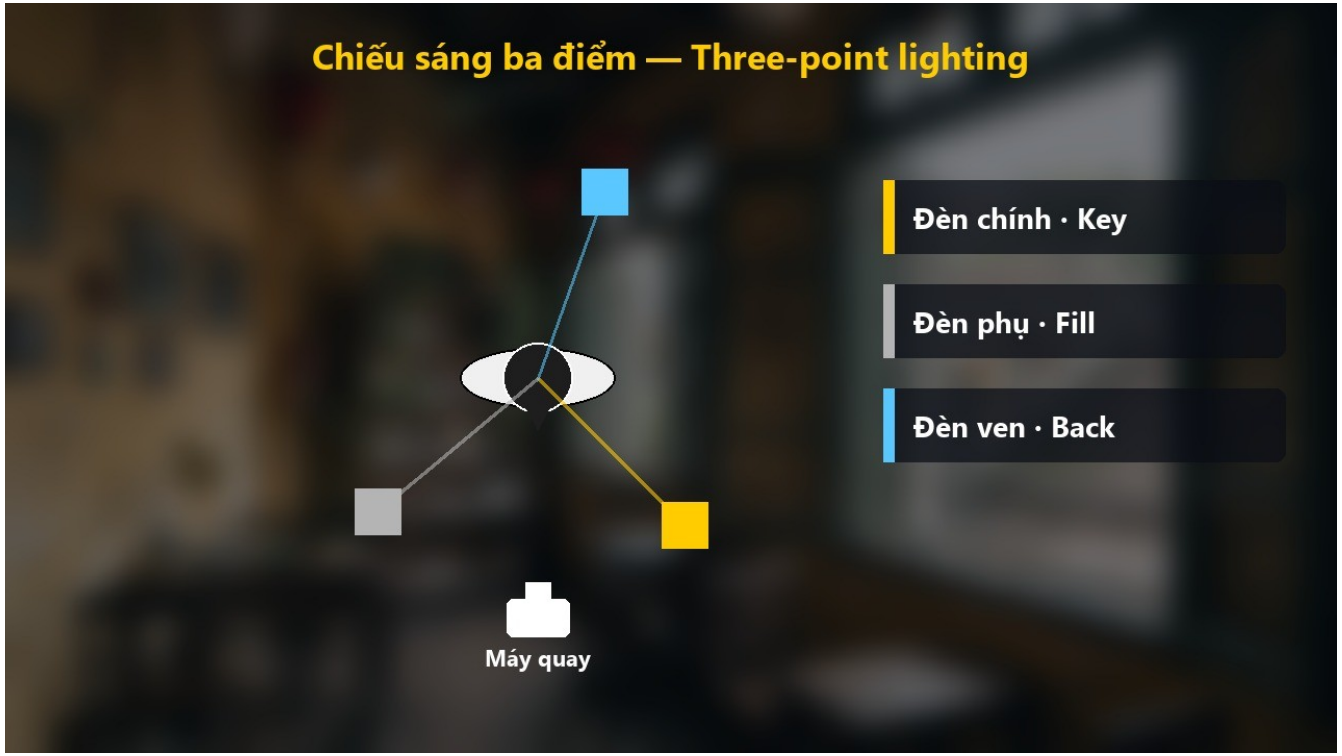
MỤC 6.4

Chiếu sáng nhân vật

- Cách cơ bản nhất: chiếu sáng ba điểm.
- Di chuyển một chiếc đèn quanh khuôn mặt là cảm xúc đổi hoàn toàn.
- Đèn trong cảnh vừa tạo điểm nhấn vừa là lý do cho đèn quay phim.

Ba đèn của chiếu sáng ba điểm

- **Đèn chính (key light):** lệch khoảng 45 độ so với máy, cao hơn đầu nhân vật.
- **Đèn phụ (fill light):** phía bên kia máy quay, yếu hơn đèn chính.
- **Đèn ven (back light):** sau lưng nhân vật, chiếu ngược về phía máy.



Hình 6.11 — Sơ đồ chiếu sáng ba điểm nhìn từ trên xuống: đèn chính và đèn phụ chếch hai bên máy quay, đèn ven phía sau nhân vật

Vì sao đèn chính lệch 45 độ và cao hơn đầu

- Ngoài đời, mặt trời, cửa sổ, đèn trong nhà đều ở trên cao và hiếm khi chiếu thẳng chính diện.
- **Đặt lệch:** khuôn mặt có khối.
- **Đặt cao:** bóng đổ xuống tự nhiên.
- Con số 45 độ là quy ước khởi đầu, không phải luật cứng.

Bật lần lượt từng đèn

- **Chỉ đèn chính:** một bên mặt sáng, bên kia tối.
- **Thêm đèn phụ:** bóng dịu lại, nửa mặt khuất sáng hiện chi tiết.
- **Riêng đèn ven:** mặt gần như tối, chỉ có viền sáng quanh tóc và vai.
- **Đủ cả ba:** khuôn mặt có khối, tách hẳn khỏi hậu cảnh.



Hình 6.12 — Bật lần lượt từng đèn: chỉ đèn chính, thêm đèn phụ, riêng đèn ven, và đủ ba đèn

Ba điểm là ba nhiệm vụ, không phải ba chiếc đèn

Đèn chính chiếu sáng chủ đạo. Đèn phụ quyết định bóng tối đậm hay nhạt, tức là quyết định độ tương phản. Đèn ven tách nhân vật khỏi nền.

Mỗi nhiệm vụ có thể do một nguồn bất kỳ đảm nhận

- Cửa sổ có thể là đèn chính.
- Một tấm bìa trắng có thể là đèn phụ.
- Ngọn đèn bàn sau lưng có thể là đèn ven.
- Ở mục 6.2, Minh chỉ dùng một đèn và một tấm hắt sáng mà vẫn đủ hai nhiệm vụ chính và phụ.

Sáu hướng sáng trên cùng một khuôn mặt



Hình 6.13 — Sáu hướng sáng trên cùng một khuôn mặt: chiếu trước, chiếu ngang, đèn viền, chiếu đỉnh, từ dưới lên và bóng đen

Sáu hướng sáng và hiệu quả trên khuôn mặt

Hướng sáng	Nhìn thấy gì	Cảm giác gợi ra
Chiếu trước	Mặt sáng đều, gần như không có bóng	Phẳng, ít khối
Chiếu ngang	Mặt chia đôi, nửa sáng nửa tối	Nội tâm giằng xé
Đèn viền	Viền sáng quanh tóc và vai	Tách nhân vật khỏi nền
Chiếu đỉnh	Trán và mũi sáng, hốc mắt tối	Khó đọc cảm xúc, bí ẩn
Chiếu từ dưới lên	Bóng đổ ngược lên trên	Ma quái
Bóng đen	Chỉ còn đường viền của người	Bí ẩn, ẩn danh

Mỗi hiệu quả đều có lý do

- **Chiếu trước:** bóng đổ ra sau, khuất khỏi máy nên mặt phẳng; đèn flash điện thoại cho đúng kiểu này.
- **Chiếu đỉnh:** che mất đôi mắt, nơi người xem đọc cảm xúc; chính là lỗi của đèn trần ở Hình 6.5.
- **Từ dưới lên:** đời thường hiếm có, mắt không quen với bóng đổ ngược nên thấy ma quái.
- **Bóng đen (silhouette):** nền sáng, nhân vật không được chiếu; biết có người mà không biết là ai.

Những chiếc đèn có thật trong khung hình

- **Đèn trong cảnh (practical):** đèn có thật trong khung hình, như đèn bàn, đèn lồng.
- Linh ngồi đọc sách buổi tối: đèn bàn chao vàng trên bàn, đèn lồng giấy treo phía sau.
- Thường không đủ sáng cho cả cảnh, nhưng làm được việc mà đèn ngoài khung không làm được.



Hình 6.14 — Đèn trong cảnh: đèn bàn chao vàng và đèn lồng giấy được khoanh tròn, kèm dòng chữ đèn trong cảnh là lý do cho đèn quay phim

Ba việc của đèn trong cảnh

- **Tạo điểm nhấn:** mắt người xem luôn bị hút về chỗ sáng nhất.
- **Làm sâu hậu cảnh:** một đốm sáng ở xa cho thấy căn phòng còn kéo dài ra phía sau.
- **Là lý do cho đèn quay phim:** đèn quay phim chiếu cùng hướng, nối thẳng về nguyên tắc vàng ở 6.2.
- Thấy đèn bàn, người xem tin ánh sáng ấm trên mặt Linh từ nó, dù phần lớn đến từ đèn ngoài khung.

Màu ánh sáng cũng kể chuyện

- Vàng cam của mái ấm, xanh lạnh của đêm khuya.
- Trong Hình 6.14, hai màu nằm cạnh nhau: trong phòng ấm, ngoài cửa sổ là đêm xanh thẫm.
- Màu sắc có thể gắn với tâm lý nhân vật và đổi dần theo diễn biến câu chuyện.
- Mở đầu trong ánh sáng ấm, dần bị ánh sáng lạnh bao quanh: người xem cảm được trước cả lời thoại.

Bật hết mọi đèn trong phòng "cho đủ sáng"

Ánh sáng đến từ mọi phía, mặt phẳng, màu lẫn lộn giữa vàng và trắng xanh, hậu cảnh sáng ngang nhân vật. Hãy làm ngược lại: tắt bớt, chọn một nguồn làm đèn chính, rồi thêm từng nguồn theo từng nhiệm vụ.

Những điều cần nhớ

1. Máy chỉ ghi một mức phơi sáng, dải tương phản động hẹp hơn mắt; tăng ISO thì nhiễu hạt, nên phải chiếu sáng.
2. Thiếu sáng mất chi tiết vùng tối, cháy sáng mất vùng sáng; mức đúng do câu chuyện quyết định.
3. Ánh sáng sẵn có nhanh, rẻ, tự nhiên nhưng ngẫu nhiên, khó khớp giữa các cảnh; hợp phóng sự, tài liệu.
4. Ánh sáng sắp đặt chủ động, lặp lại được; mỗi đèn phải giả làm một nguồn sáng có thật trong cảnh.
5. Kelvin thấp là màu ấm, cao là màu lạnh; cân bằng trắng theo nguồn chính; màu còn để gợi cảm xúc.
6. Nguồn nhỏ, trực tiếp cho sáng cứng; nguồn lớn, tản rộng cho sáng mềm. Tông tối tạo khối, tông sáng phẳng.
7. Chiếu sáng ba điểm gồm đèn chính, đèn phụ, đèn ven: ba nhiệm vụ chứ không phải ba chiếc đèn cố định.
8. Hướng sáng đổi cảm xúc khuôn mặt; đèn trong cảnh tạo điểm nhấn, chiều sâu, là lý do cho đèn quay phim.

Thấy giới hạn của máy, dựng ba điểm bằng đồ nhà

- **Bài 6.1:** người mẫu chếch cửa sổ; quay 3 đoạn 10 giây: đo theo cửa sổ, theo mặt, mức ở giữa.
- Giữ máy, bù sáng cho mặt bằng bìa trắng hoặc đèn bàn, quay lại theo cửa sổ; ghi vùng mất chi tiết.
- **Bài 6.2:** cửa sổ hoặc đèn bàn làm đèn chính, bìa trắng làm đèn phụ, đèn pin điện thoại làm đèn ven.
- Quay bốn đoạn theo thứ tự Hình 6.12; đưa bìa gần, xa; vẽ sơ đồ nhìn từ trên xuống.

Sáu hướng sáng, rồi ấm và lạnh

- **Bài 6.3:** phòng tối, đèn cầm tay, máy cố định; quay cận mặt theo sáu hướng ở Bảng 6.3.
- Với bóng đen, chiếu đèn lên tường phía sau; ghép sáu đoạn, ghi tên hướng sáng lên từng đoạn.
- Cho người chưa đọc chương xem, so cảm nhận của họ với cột "Cảm giác gợi ra".
- **Bài 6.4:** quay cùng một hành động hai lần: chỉ đèn bàn vàng, rồi chỉ ánh sáng xanh ngoài cửa sổ.
- Giữ nguyên cỡ cảnh, góc máy, diễn xuất; viết một câu về câu chuyện mỗi đoạn gợi ra.