

# Fundamentals of LIGHTING

Lights, Camera, Action!

*Photography is painting through light*

## LIGHTING



In the world of visual arts, light is more than just illumination, it is the very essence that brings images to life.



Light takes precedence since the camera relies on it to capture action. Essentially, photography is the art of drawing with light.



Light dances with shadows to create a symphony of visuals.



From the soft glow of a sunrise to the dramatic shadows of a noir film, light weaves its magic, enchanting viewers and immersing them in the narrative.

## लाइटिंग



दृश्य कला की दुनिया में, रोशनी सिर्फ धनमकाश नहीं है, यह वह सार है जो चित्रों में जीवन लाता है।



कैमरा एक्शन कैप्चर करने के लिए रोशनी पर निर्भर करता है, इसलिए फोटोग्राफी रोशनी से चित्र बनाने की कला है।



रोशनी छायाओं के साथ नृत्य करती है और दृश्यों की एक सिम्फनी रचती है।



सूर्योदय की कोमल चमक से लेकर नॉयर फिल्म की गहरी छायाओं तक, रोशनी अपने जादू से दर्शकों को मोहित करती है और कहानी में डूबो देती है।



## LIGHTING CREATES MOOD

## लाइटिंग मूड बनाती है



### MYSTERY | रहस्य

Cool, low-key lighting builds suspense and intrigue.  
ठंडी, कम रोशनी रहस्य और उत्सुकता पैदा करती है।



### JOY | खुशी

Soft, natural light brings warmth and happiness.  
नरम, प्राकृतिक रोशनी गरमाहट और खुशी लाती है।



### DRAMA | नाटक

Contrast and shadows add intensity and depth.  
कॉन्ट्रास्ट और छायाएं गहराई और तीव्रता बढ़ाती हैं।



### ENERGY | ऊर्जा

Bright, dynamic lighting creates excitement and life.  
चमकदार, गतिशील रोशनी उत्साह और जीवन पैदा करती है।



**JRF Media Academy by Rohit**



# Rohit Yadav

PhD Scholar at  
Central University of Rajasthan

**JRF Media Academy**





# UGC-NET PAPER 1

## FULL COURSE

✓ Let's Find Out Every Concept in Detail.



COMPLETE SYLLABUS – TOPIC WISE



LATEST PYQ's WITH DETAILED SOLUTIONS



TOPIC-WISE VIDEO LECTURES



HINDI & ENGLISH



MASS COMMUNICATION  
PAPER 2

FULL COURSE



UGC-NET by **Rohit**

UGC-NET Paper 1 Complete Syllabus with  
Latest PYQ's Solutions.



# PLAYING WITH THE LIGHT / प्रकाश के साथ खेलना



## Intensity / तीव्रता

It refers to the quantity of light. In photography or television production, it is very important to know how much light is falling on to subjects.

यह प्रकाश की मात्रा को संदर्भित करता है। फोटोग्राफी या टेलीविजन निर्माण में, यह जानना बहुत महत्वपूर्ण है कि विषयों पर कितना प्रकाश पड़ रहा है।



## Quality / गुणवत्ता

### Hard Light and Soft Light

It refers to the quality of shadows and contrasts that light produces in a given space or on subjects such as in photography or cinematography.

### हार्ड लाइट और सॉफ्ट लाइट

यह उस स्थान या विषयों पर प्रकाश द्वारा उत्पन्न होने वाली छायाओं और कंट्रास्ट की गुणवत्ता को संदर्भित करता है, जैसे फोटोग्राफी या सिनेमेटोग्राफी में।



## Color Temperature / रंग तापमान

Color temperature is a scale that measures how "warm" or "cool" the light from a source is, using degrees of Kelvin (K). The higher the number, the "cooler" the light, and the lower the number, the "warmer" the light.

रंग तापमान एक स्केल है जो यह मापता है कि किसी स्रोत से आने वाला प्रकाश "गर्म" है या "ठंडा", डिग्री केल्विन (K) में। संख्या जितनी अधिक होगी, प्रकाश उतना "ठंडा" होगा, और संख्या जितनी कम होगी, प्रकाश उतना "गर्म" होगा।



- Lighting serves as a crucial tool for visual storytelling, adding depth and meaning. लाइटिंग दृश्य कथन के लिए एक महत्वपूर्ण उपकरण है, जो गहराई और अर्थ जोड़ती है।



- Through lighting, we can establish the atmosphere of a scene, draw attention to specific elements, or obscure others, shaping the character's persona. लाइटिंग के माध्यम से, हम दृश्य का माहौल स्थापित कर सकते हैं, विशिष्ट तत्वों पर ध्यान आकर्षित कर सकते हैं, या दूसरों को छिपा सकते हैं, और चरित्र की व्यक्तित्व को आकार दे सकते हैं।



- The lighting strategy varies based on the scene's emotional tone; bright for joyous moments and dim for somber ones. सीन के भावनात्मक स्वर के आधार पर लाइटिंग रणनीति बदलती है; खुशगवार क्षणों के लिए उज्ज्वल और गंभीर क्षणों के लिए मंद।

## AESTHETICS / सौंदर्यशास्त्र



- In horror scenes, lighting plays a pivotal role in creating tension and fear. हॉरर दृश्यों में, लाइटिंग तनाव और डर पैदा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।



- Different lighting setups in the same space can convey diverse messages. एक ही स्थान में अलग-अलग लाइटिंग सेटअप विभिन्न संदेश दे सकते हैं।



- Inappropriate lighting can confuse the audience and hinder the smooth delivery of your narrative. अनुचित लाइटिंग दर्शकों को भ्रमित कर सकती है और आपकी कहानी की सुचारु डिलीवरी में बाधा डाल सकती है।



JRF Media Academy by Rohit





# HARD LIGHT

## हार्ड लाइट

Hard light creates sharp, distinct shadows with high contrast between the light and dark areas.

हार्ड लाइट तेज और स्पष्ट छाया बनाती है, जिससे प्रकाश और अंधेरे के बीच उच्च कंट्रास्ट होता है।

Hard lighting is created by small light sources such as:

हार्ड लाइट छोटे प्रकाश स्रोतों से बनती है जैसे:



The sun (as you learned above it is a small light source)  
सूरज (जैसा आपने ऊपर सीखा, यह एक छोटा प्रकाश स्रोत है)



A bare lightbulb  
नंगा बल्ब



A candle  
मोमबत्ती



A flashlight  
टॉर्च



# SOFT LIGHT

## सॉफ्ट लाइट



Soft lights are diffused and create even distribution of colour tones and fewer diffused and of shadows resulting in low contrast in the picture.

सॉफ्ट लाइट वितरित होती है और रंग टोन का समान वितरण करती है और छायाएँ भी कम होती हैं, जिससे चित्र में कम कंट्रास्ट होता है।



On cloudy days, sunlight is diffused through clouds, creating evenly distributed light.

बादल छाए दिनों में, सूरज की रोशनी बादलों से होकर फैलती है, जिससे प्रकाश समान रूप से वितरित होता है।



Diffusers and papers are used in artificial lighting to manually achieve a similar even tone.

कृत्रिम रोशनी में समान टोन प्राप्त करने के लिए डिफ्यूजर और पेपर्स का उपयोग किया जाता है।



Diffusers are used to make the light softer.

डिफ्यूजर का उपयोग प्रकाश को मुलायम बनाने के लिए किया जाता है।





# SOURCES OF LIGHTING

- 1 Natural Lighting Source-** This comes from the sun and can be utilized through windows, skylights, and reflectors.

प्राकृतिक प्रकाश स्रोत- यह सूर्य से आता है और खिड़कियों, स्काइलाइट और रिफ्लेक्टर्स के माध्यम से उपयोग किया जा सकता है।



- 2 Artificial Lighting Source-** These are man-made light sources. All types of electric lamps fall under this category. Eg Tungsten Lights, LED Lights etc.

कृत्रिम प्रकाश स्रोत- ये मानव निर्मित प्रकाश स्रोत हैं। सभी प्रकार के इलेक्ट्रिक लैंप इस श्रेणी में आते हैं। जैसे टंगस्टन लाइट्स, LED लाइट्स आदि।



# प्रकाश के स्रोत

- 1 प्राकृतिक प्रकाश स्रोत-** यह सूर्य से आता है और खिड़कियों, स्काइलाइट और रिफ्लेक्टर्स के माध्यम से उपयोग किया जा सकता है।



- 2 कृत्रिम प्रकाश स्रोत-** ये मानव निर्मित प्रकाश स्रोत हैं। सभी प्रकार के इलेक्ट्रिक लैंप इस श्रेणी में आते हैं। जैसे टंगस्टन लाइट्स, LED लाइट्स आदि।



## COLOR TEMPERATURE

- Color temperature is a scale that measures how "warm" or "cool" the light from a source is, using degrees of Kelvin (K).
- The **higher the number, the "cooler"** the light, and the **lower the number, the "warmer"** the light.
- For example, a blue sky measures 10,000 K, while a candlelight measures 1,500 K.
- Color temperature is a system of numerical values to measure the color characteristics of a light source ranging from warm to cool colors.



## रंग तापमान

- रंग तापमान एक स्केल है जो मापता है कि किसी स्रोत से आने वाली रोशनी "गरम" या "ठंडी" कितनी है, इसे केल्विन (K) में मापा जाता है।
- जितनी अधिक संख्या होगी, प्रकाश उतना ही "ठंडा" होगा, और जितनी कम संख्या होगी, प्रकाश उतना ही "गर्म" होगा।
- उदाहरण के लिए, नीला आकाश 10,000 K होता है, जबकि मोमबत्ती की रोशनी 1,500 K होती है।
- रंग तापमान संख्यात्मक मानों की एक प्रणाली है जो गर्म से ठंडे रंगों तक किसी प्रकाश स्रोत की रंग विशेषताओं को मापती है।



The colour temperature of tungsten lights is 3000–4500K, while HMI lights are 4600–6500K. Tungsten lights have a rich golden, yellow color, while HMI lights are daylight lamps.

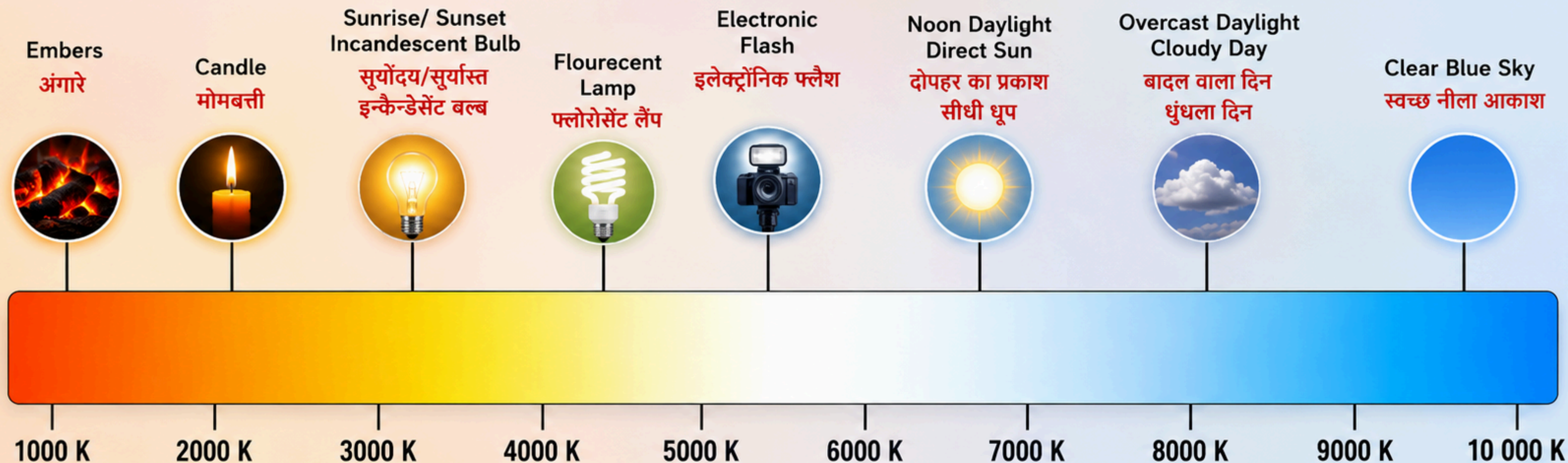


टंगस्टन लाइट्स का रंग तापमान 3000–4500K होता है, जबकि HMI लाइट्स का रंग तापमान 4600–6500K होता है। टंगस्टन लाइट्स में गहरा सुनहरा, पीला रंग होता है, जबकि HMI लाइट्स डेलाइट लैंप होते हैं।



# KELVIN COLOR TEMPERATURE

# केल्विन कलर टेम्परेचर



**WARM LIGHT** गर्म प्रकाश

**DAYLIGHT** दिवालोक

**COLD LIGHT** ठंडा प्रकाश





# ELEMENTS OF LIGHT DESIGN

## प्रकाश डिज़ाइन के तत्व

1



**Intensity:** Adjusts the brightness of light to enhance visibility and emphasize areas.

तीव्रता: प्रकाश की चमक को समायोजित करता है ताकि दृश्यता बढ़े और क्षेत्रों पर जोर दिया जा सके।

2



**Colour:** Influences mood and atmosphere through the use of different hues and color temperatures.

रंग: विभिन्न रंगों और रंग तापमान के उपयोग से मूड और वातावरण को प्रभावित करता है।

3



**Direction:** Affects how objects and spaces are perceived by changing where the light originates.

दिशा: प्रकाश की उत्पत्ति का स्थान बदलकर वस्तुओं और स्थानों की धारणा को प्रभावित करता है।

4



**Movement:** Adds dynamic effects by changing the position or pattern of light, often used in performances.

गति: प्रकाश की स्थिति या पैटर्न बदलकर गतिशील प्रभाव जोड़ता है, अवसर प्रस्तुतियों में उपयोग किया जाता है।

5



**Quality:** Highlights or softens textures in a space depending on the hardness or softness of the light.

गुणवत्ता: प्रकाश की कठोरता या कोमलता के आधार पर स्थान में बनावट को उजागर या मुलायम करता है।

6



**Contrast:** Creates visual interest and separation by varying the light and dark areas within a space.

कॉन्ट्रास्ट: स्थान के भीतर प्रकाश और अंधेरे क्षेत्रों को बदलकर दृश्य रुचि और अलगाव पैदा करता है।



The art of lighting involves strategically using light to create **specific effects** and is considered a creative discipline. We control the light to achieve desired effects



प्रकाश की कला में **विशिष्ट प्रभाव** बनाने के लिए रणनीतिक रूप से प्रकाश का उपयोग करना शामिल है और इसे एक रचनात्मक अनुशासन माना जाता है। हम वांछित प्रभाव प्राप्त करने के लिए प्रकाश को नियंत्रित करते हैं।



# THREE-POINT LIGHTING

## श्री-पॉइंट लाइटिंग



1. **Key light** is the primary light source, providing the main illumination on the subject.

1. की लाइट मुख्य प्रकाश स्रोत है, जो विषय पर मुख्य रोशनी प्रदान करता है।



2. **Fill light** helps to reduce shadows created by the key light, filling in the darker areas.

2. फिल लाइट की लाइट से बनने वाली छायाओं को कम करने में मदद करती है, और गहरे क्षेत्रों को रोशन करती है।



3. **Backlight**, also known as the rim light, adds depth and dimension by separating the subject from the background.

3. बैकलाइट, जिसे रिम लाइट भी कहते हैं, विषय को पुच्छभूमि से अलग करके गहराई और आयाम जोड़ती है।



Together, these three lights work harmoniously to create a well-balanced and visually appealing lighting setup for capturing stunning photographs or videos.

एक साथ, ये तीनों लाइट्स मिलकर एक संतुलित और दर्शनीय लाइटिंग सेटअप तैयार करती हैं, जिससे बेहतरीन फोटो या वीडियो बनाए जा सकते हैं।



# KEY LIGHT

## की लाइट



- The key light is the primary light source in a lighting setup.
- It's primarily responsible for **illuminating the form and dimension of the subject**.
- It is the **strongest light source**, casting the most definitive shadows.
- It is typically positioned to one side of the camera, aiming at the subject at a **45-degree angle**, which helps create a blend of shadows and highlights that give the subject a three-dimensional look

- **की लाइट** लाइटिंग सेटअप में मुख्य प्रकाश स्रोत होती है।
- यह मुख्य रूप से विषय के आकार और आयाम को उजागर करने के लिए जिम्मेदार होती है।
- यह सबसे मजबूत प्रकाश स्रोत है, जो सबसे स्पष्ट छायाएँ बनाती है।
- इसे आमतौर पर कैमरे के एक तरफ 45-डिग्री कोण पर विषय की ओर निर्देशित किया जाता है, जिससे छायाओं और हाईलाइट्स का मिश्रण बनता है जो विषय को त्रि-आयामी रूप देता है।

# FILL LIGHT

## फिल लाइट



- The fill light is used to soften and extend the illumination provided by the key light, by changing the contrast and shadows produced by the key light.
- Less intense than the key light, the fill light is positioned on the opposite side of the camera from the key light. It is often placed lower and closer to the subject to soften the shadows without creating additional distinct shadows.
- It is crucial for controlling the visual contrast in a scene.
- It can help in revealing details in the shadows, making the scene more visually appealing and balanced.

- **फिल लाइट** का उपयोग की लाइट द्वारा दिए गए प्रकाश को नरम और फैलाने के लिए किया जाता है, जिससे कंट्रास्ट और छायाओं को बदला जाता है।
- की लाइट की तुलना में कम तीव्र, फिल लाइट कैमरे के विपरीत तरफ, की लाइट के सामने रखी जाती है। इसे अक्सर कम और विषय के करीब रखा जाता है ताकि छायाएँ नरम हों और अतिरिक्त छायाएँ न बनें।
- यह दृश्य में दृश्य कंट्रास्ट को नियंत्रित करने के लिए महत्वपूर्ण है।
- यह छायाओं में विवरण दिखाने में मदद करती है, जिससे दृश्य अधिक आकर्षक और संतुलित बनता है।

# BACK LIGHT

## बैक लाइट



- It is also known as "**rim light**" or "**hair light**".
- It is positioned behind the subject, opposite the camera, to outline the subject and distinguish them from the background.
- Its purpose is to shine on the back of the subject, producing a delicate rim of light around it.
- Backlighting contributes to creating depth in the image, crucial for separating the subject from the background and enhancing the three-dimensional effect in a two-dimensional format.

- इसे "**रिम लाइट**" या "**हेयर लाइट**" भी कहा जाता है।
- इसे विषय के पीछे, कैमरे के विपरीत दिशा में रखा जाता है, ताकि विषय की रूपरेखा को उजागर किया जा सके और उन्हें पृष्ठभूमि से अलग किया जा सके।
- इसका उद्देश्य विषय के पीछे प्रकाश डालना है, जिससे उसके चारों ओर एक नाजुक रिम लाइट बनती है।
- बैकलाइटिंग छबि में गहराई पैदा करने में मदद करती है, जो विषय को पृष्ठभूमि से अलग करने और दो-आयामी प्रारूप में त्रि-आयामी प्रभाव बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण है।

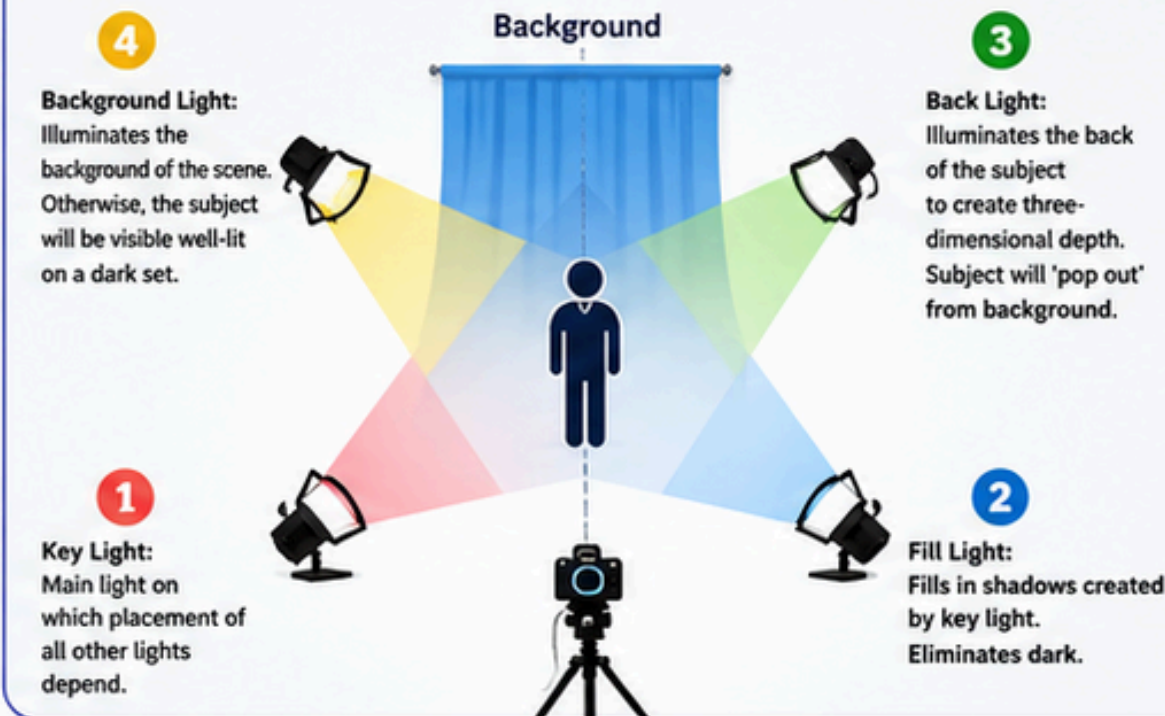


# FOUR-POINT LIGHTING

In four-point lighting, we add one more light to three-point lighting setup and that light is the **background light**.

चार-पॉइंट लाइटिंग में, हम श्री-पॉइंट लाइटिंग सेटअप में एक और लाइट जोड़ते हैं और वह लाइट **बैकग्राउंड लाइट** होती है।

## Basic 4-Point Lighting



The background light in a four-point lighting setup is crucial for adding **depth** and **dimension** to the scene.



चार-पॉइंट लाइटिंग सेटअप में **बैकग्राउंड लाइट** सीन में **गहराई** और **आयाम** जोड़ने के लिए महत्वपूर्ण होती है।

## BACKGROUND LIGHT



The background light serves a different purpose compared to the backlight, as it is specifically designed to **accentuate the background**.

बैकग्राउंड लाइट, बैकलाइट की तुलना में एक अलग उद्देश्य पूरा करती है, क्योंकि यह विशेष रूप से बैकग्राउंड को उभारने के लिए डिजाइन की गई है।



When we aim to bring the background **into focus within the frame**, the background light is employed, with its direction directed towards the background.

जब हम फ्रेम के भीतर बैकग्राउंड को फोकस में लाना चाहते हैं, तो बैकग्राउंड लाइट का उपयोग किया जाता है, जिसकी दिशा बैकग्राउंड की ओर होती है।



It is often used in lighting for **green screen**.

इसे अक्सर ग्रीन स्क्रीन की लाइटिंग में उपयोग किया जाता है।



**JRF Media Academy by Rohit**





## LOW KEY LIGHTING लो की लाइटिंग

- Low-key lighting is a lighting technique that uses a hard light source to create shadows and dark tones in a scene.
- लो-की लाइटिंग एक लाइटिंग तकनीक है जो सीन में शैडो और डार्क टोन बनाने के लिए हार्ड लाइट सोर्स का उपयोग करती है।
- A style of lighting for film and photography that has an emphasis on shadows.
- फिल्म और फोटोग्राफी के लिए लाइटिंग की एक शैली जिसमें शैडो पर जोर दिया जाता है।
- It's commonly employed in genres like noir film and horror to enhance suspense and focus on specific elements while much of the scene remains obscured in shadow.
- यह आमतौर पर नॉयर फिल्म और हॉरर जैसी शैलियों में सस्पेंस बढ़ाने और विशिष्ट तत्वों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए उपयोग की जाती है, जबकि सीन का अधिकांश हिस्सा शैडो में रहता है।
- It is used to create the Chiaroscuro effect.
- यह कियारोस्कुरो इफेक्ट बनाने के लिए उपयोग की जाती है।



## CHIAROSCURO कियारोस्कुरो

- Chiaroscuro is an Italian term that refers to the balance and pattern of light and shade in a painting or drawing,
- कियारोस्कुरो एक इतालवी शब्द है जिसका अर्थ चिक्कला या ड्राइंग में प्रकाश और छाया का संतुलन और पैटर्न होता है,



- continues as a fundamental concept in representational art, photography, and cinema, particularly where light and shadow are used to create a dramatic or theatrical effect.
- रिप्रेजेंटेशनल आर्ट, फोटोग्राफी और सिनेमा में यह एक मूलभूत अवधारणा के रूप में जारी है, विशेष रूप से वहाँ जहाँ प्रकाश और छाया का उपयोग नाटकीय या रंगमंचीय प्रभाव बनाने के लिए किया जाता है।



## FLAT LIGHTING फ्लैट लाइटिंग

- The lighting which produces very minimum shadow is called flat lighting.
- वह लाइटिंग जो बहुत न्यूनतम शैडो पैदा करती है, उसे फ्लैट लाइटिंग कहते हैं।



- In flat lighting, you will find very little contrast. It lacks depth and details. It gives uniform illumination across the frame.
- फ्लैट लाइटिंग में, आपको बहुत कम कंट्रास्ट मिलेगा। इसमें गहराई और विवरण की कमी होती है। यह फ्रेम भर में समान रोशनी प्रदान करती है।



## HIGH-KEY LIGHTING

### हाई-की लाइटिंग

- ✓ High-key lighting is a lighting technique where the difference between the brightest area and the darkest area in the image is very low.

हाई-की लाइटिंग एक लाइटिंग तकनीक है जहाँ छवि में सबसे चमकीले क्षेत्र और सबसे अंधेरे क्षेत्र के बीच का अंतर बहुत कम होता है।

- ✓ It has low contrast. इसका कंट्रास्ट कम होता है।
- ✓ It means, there is not much variation in the amount of light in the entire frame. इसका मतलब है, पूरे फ्रेम में प्रकाश की मात्रा में ज्यादा बदलाव नहीं होता।



## SILHOUETTE LIGHTING

### सिल्हूट लाइटिंग



A silhouette effect is created when a light source is placed behind your subject, with little to no light in front of your subject.

सिल्हूट प्रभाव तब बनता है जब प्रकाश स्रोत आपके विषय के पीछे रखा जाता है, और आपके विषय के सामने बहुत कम या बिल्कुल भी प्रकाश नहीं होता।



It is also used in television news channels or documentary films to hide a person's identity

यह तकनीक टेलीविजन न्यूज चैनलों या डॉक्यूमेंटरी फिल्मों में किसी व्यक्ति की पहचान छुपाने के लिए भी उपयोगी है।

## REMBRANDT LIGHTING

### रेंब्रांट लाइटिंग



The key in Rembrandt lighting is creating the triangle or diamond shape of light underneath the eye.

रेंब्रांट लाइटिंग की कुंजी आंख के नीचे रोशनी के त्रिकोण या हीरे के आकार को बनाना है।



Rembrandt Lighting is also one of the most commonly used tools of the film noir genre. Over the course of film noir's history, a litany of directors have used the distinct style to "evoke emotions and create a sense of mystery in a film noir."

रेंब्रांट लाइटिंग फिल्म नोयर शैली में सबसे अधिक उपयोग की जाने वाली तकनीकों में से एक है। फिल्म नोयर के इतिहास में, कई निर्देशकों ने इस विशिष्ट शैली का उपयोग "भावनाओं को जागृत करने और फिल्म में रहस्य की भावना पैदा करने" के लिए किया है।





# LIGHTS COMPARISON / लाइट्स की तुलना

## TUNGSTEN LIGHTS

### टंगस्टन लाइट्स



Tungsten light emits a warm, yellow-orange color, while daylight has a cooler, blue tone and a higher color temperature. LED lights are versatile, with adjustable color temperatures, making it easier to achieve a desired lighting effect.

टंगस्टन लाइट गर्म, पीले-नारंगी रंग की रोशनी देती है, जबकि डे-लाइट का टोन ठंडा, नीला होता है और इसका कलर टेम्परेचर अधिक होता है। LED लाइट्स बहुउपयोगी होती हैं, जिनका कलर टेम्परेचर एडजस्ट किया जा सकता है, जिससे मनचाहा लाइटिंग इफेक्ट पाना आसान होता है।



#### Color Temperature:

Typically around 3200 Kelvin, producing a warm white light.

कलर टेम्परेचर: आमतौर पर लगभग 3200 केल्विन, गर्म सफेद रोशनी प्रदान करता है।



#### Pros:

Excellent colour rendition; creates a pleasing warm light that's good for skin tones; relatively inexpensive. फायदे: बेहतरीन कलर रेंडरिंग; त्वचा के टोन के लिए उत्तम गर्म और आकर्षक रोशनी देती है; किफायती।



**Cons:** Generates a lot of heat; less energy efficient compared to LED or fluorescent lights; bulbs have a shorter lifespan.

नुकसान: बहुत अधिक गर्मी उत्पन्न करता है; LED या फ्लोरोसेंट लाइट्स की तुलना में कम ऊर्जा कुशल; बल्ब का जीवनकाल छोटा होता है।

## HMI LIGHTS

### HMI लाइट्स



HMI lights are used in film and video production because of their high colour accuracy and brightness.

HMI लाइट्स का उपयोग फिल्म और वीडियो प्रोडक्शन में किया जाता है क्योंकि इनमें उच्च कलर एक्जूरेंसी और ब्राइटनेस होती है।



#### Color Temperature:

About 5600 Kelvin, mimicking daylight.

कलर टेम्परेचर: लगभग 5600 केल्विन, डे-लाइट जैसा।



**Pros:** Very bright output; energy-efficient compared to tungsten; good for outdoor use or conditions requiring daylight balance.

फायदे: बहुत ब्राइट आउटपुट; टंगस्टन की तुलना में अधिक ऊर्जा कुशल; आउटडोर उपयोग या डे-लाइट बैलेंस वाली स्थितियों के लिए उपयुक्त।



**Cons:** Expensive; requires ballasts to operate; emits UV light which can be harmful unless properly filtered.

नुकसान: महंगा; ऑपरेट करने के लिए बैलेट की आवश्यकता होती है; UV लाइट उत्सर्जित करता है जो सही तरीके से फिल्टर न होने पर हानिकारक हो सकती है।

## FLUORESCENT LIGHT

### फ्लोरोसेंट लाइट



Fluorescent lights are an energy-efficient light. They are commonly used for video production due to their soft and even illumination, ideal for interviews, documentaries, or studio setups.

फ्लोरोसेंट लाइट्स एक ऊर्जा-कुशल रोशनी है। इनका आमतौर पर वीडियो प्रोडक्शन में उपयोग उनकी सॉफ्ट और समान रोशनी के कारण होता है, जो इंटरव्यू, डॉक्यूमेंट्री या स्टूडियो सेटअप के लिए आदर्श है।



#### Color Temperature:

Typically around 3200 Kelvin or 5600 Kelvin, with some bulbs designed to offer adjustable colour temperatures.

कलर टेम्परेचर: आमतौर पर 3200 केल्विन या 5600 केल्विन, कुछ बल्ब एडजस्टेबल कलर टेम्परेचर प्रदान करने के लिए बने होते हैं।



**Pros:** Energy-efficient; produces soft, diffused light; minimal heat output.

फायदे: ऊर्जा-कुशल; सॉफ्ट, डिफ्यूज लाइट प्रदान करता है; न्यूनतम गर्मी उत्पन्न करता है।



**Cons:** Color rendition may not be as high quality as tungsten or HMI; some older models flicker or have a humming noise.

नुकसान: कलर रेंडरिंग टंगस्टन या HMI जितनी उच्च गुणवत्ता की नहीं हो सकती; कुछ पुराने मॉडल झिलमिलाते हैं या हमिंग आवाज़ करते हैं।





# LED Light

Light Emitting Diode

एलईडी लाइट



- ✓ Position these lights closer to the subject for better illumination.  
बेहतर रोशनी के लिए इन लाइट्स को विषय के करीब रखें।
- ✓ LED lights have a longer lifespan compared to incandescent and fluorescent lights.  
एलईडी लाइट्स की आयु इनकेडेंसेंट और फ्लोरोसेंट लाइट्स की तुलना में अधिक होती है।
- ✓ LED lights are durable and can emit light at various color temperatures.  
एलईडी लाइट्स टिकाऊ होती हैं और विभिन्न रंग तापमान पर प्रकाश उत्सर्जित कर सकती हैं।
- ✓ The television and film industry is increasingly adopting LED lights.  
टेलीविजन और फिल्म उद्योग एलईडी लाइट्स को तेजी से अपनाता जा रहा है।
- ✓ LED is recognized as the lighting technology of the future.  
एलईडी को भविष्य की लाइटिंग तकनीक के रूप में मान्यता प्राप्त है।



## 1. Color Temperature:

Wide range, often adjustable from about 2500 Kelvin to 6500 K

**रंग तापमान:** व्यापक रेंज, आमतौर पर लगभग 2500 केल्विन से 6500 केल्विन तक समायोज्य



## 2. Pros:

Highly energy-efficient; long lifespan; produces very little heat; color temperature is often adjustable

**फायदे:** अत्यधिक ऊर्जा-कुशल; लंबी आयु; बहुत कम गर्मी उत्पन्न करता है; रंग तापमान अक्सर समायोज्य होता है



## 3. Cons:

Higher upfront cost

**नुकसान:** प्रारंभिक लागत अधिक

# Flood Lights

फ्लड लाइट्स



- ✓ These lights spread light over a broad area and are generally used to illuminate large spaces.  
ये लाइट्स प्रकाश को व्यापक क्षेत्र में फैलाती हैं और आमतौर पर बड़े स्थानों को रोशन करने के लिए उपयोग की जाती हैं।
- ✓ They can be used for multiple purposes from stage productions to sports events.  
इनका उपयोग मंच प्रस्तुतियों से लेकर खेल आयोजनों तक कई उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है।



# Spotlights

स्पॉटलाइट्स

- ✓ Spotlights produce a directed beam of light, ideal for highlighting specific subjects or areas.  
स्पॉटलाइट्स एक निर्देशित प्रकाश किरण उत्पन्न करती हैं, जो विशिष्ट विषयों या क्षेत्रों को उजागर करने के लिए आदर्श हैं।
- ✓ They are commonly used in theatres, photography and outdoor events.  
इनका उपयोग आमतौर पर थिएटर, फोटोग्राफी और बाहरी आयोजनों में किया जाता है।







# Fresnel Lights

## फ्रेनल लाइट्स



Fresnels use a lens with a concentric ring pattern that produces a wide, soft-edged beam of light. This makes them particularly useful in film and theatre for their ability to focus light more efficiently while softening the edges of the beam.

फ्रेनल्स एक कॉन्सेंट्रिक रिंग पैटर्न वाले लेंस का उपयोग करते हैं जो एक चौड़ी, सॉफ्ट-एज लाइट बीम बनाता है, जिससे फिल्म और थिएटर में लाइट को प्रभावी ढंग से फोकस करते हुए किनारों को नरम करना आसान होता है।



### Color Temperature:

Different colour temperature

कलर टेम्परेचर: विभिन्न  
रंग तापमान



### Pros:

Adjustable focus from spot to flood; smoother light with soft edges; good for both film and theatre.

**फायदे:** स्पॉट से फ्लड तक फोकस एडजस्टेबल; स्मूद लाइट विद सॉफ्ट एजेंस; फिल्म और थिएटर दोनों के लिए उपयुक्त।



### Cons:

Bulky and heavier than some modern lights; generates heat

**नुकसान:** कुछ मॉडर्न लाइट्स की तुलना में भारी और बड़े; हीट उत्पन्न करती है।



## Barn Doors

### बर्न डोर्स

- Adjustable flaps that attach to light fixtures, allowing you to shape and direct the light more precisely.
- They are particularly useful for creating dramatic lighting effects.
- एडजस्टेबल फ्लैप्स जो लाइट फिक्सचर से जुड़ते हैं, जिससे आप लाइट को अधिक सटीकता से आकार और दिशा में सकते हैं।
- वे खासकर ड्रामेटिक लाइटिंग इफेक्ट्स बनाने में उपयोगी हैं।



## Reflectors

### रिफ्लेक्टर्स

- Used to bounce and redirect existing light towards the subject.
- Reflectors are available in different surfaces (e.g., silver, gold, white) to alter the color and quality of the reflected light.
- मौजूदा लाइट को उछालकर विषय की ओर मोड़ने के लिए उपयोग किया जाता है।
- रिफ्लेक्टर्स विभिन्न सतहों (जैसे, सिल्वर, गोल्ड, व्हाइट) में उपलब्ध हैं ताकि रिफ्लेक्टेड लाइट के रंग और गुणवत्ता को बदला जा सके।





# Gels

## जेल्स



- Gels are transparent sheets that can be placed in front of light sources to modify the colour temperature, colour, quality, or intensity of light.
- जेल्स पारदर्शी शीट्स होती हैं जिन्हें लाइट स्रोतों के सामने रखकर प्रकाश के रंग तापमान, रंग, गुणवत्ता या तीव्रता को बदला जा सकता है।
- Colour correction gels are used to modify the colour temperature of the light.
- कलर करेक्शन जेल्स का उपयोग प्रकाश के रंग तापमान को बदलने के लिए किया जाता है।

# Light Stands

## लाइट स्टैंड्स



- Essential for mounting and positioning lights at various heights and angles.
- लाइट्स को विभिन्न ऊँचाइयों और कोणों पर माउंट और पोजिशन करने के लिए आवश्यक।
- Sturdy stands are crucial, especially for larger light setups.
- मजबूत स्टैंड्स विशेष रूप से बड़े लाइट सेटअप्स के लिए महत्वपूर्ण होते हैं।

# Diffusers

## डिफ्यूजर्स



- These are placed in front of lights to scatter light evenly and reduce glare. They come in various forms, including fabrics and screens.
- इन्हें लाइट्स के सामने रखा जाता है ताकि प्रकाश समान रूप से फैले और चकाचौंध कम हो। ये विभिन्न आकारों में आते हैं, जैसे कपड़े और स्क्रीन।
- It a semi-transmittant piece of material placed in between a light source and a subject to diffuse the light as it passes through the material.
- यह एक अर्ध-पारगम्य सामग्री का टुकड़ा होता है जिसे लाइट स्रोत और विषय के बीच रखा जाता है ताकि प्रकाश सामग्री से गुजरते समय फैल सके।



# Softbox सॉफ्टबॉक्स

- Softboxes attach to the front of a light source and use a combination of reflective interiors and front diffusion fabric to soften the light.
  - They can be square, rectangular, octagonal, or even strip-shaped, each shape providing a different quality of light.
- 
- सॉफ्टबॉक्स को लाइट स्रोत के सामने लगाया जाता है और रिफ्लेक्टिव इंटरियर्स तथा फ्रंट डिफ्यूजन फैब्रिक के संयोजन से लाइट को मुलायम किया जाता है।
  - ये स्क्वेयर, रेक्टैंगुलर, ऑक्टागोनल या यहां तक कि स्ट्रिप-शेपड भी हो सकते हैं, हर आकार लाइट की अलग क्वालिटी देता है।



# Frosted Glass or Plastics फ्रॉस्टेड ग्लास या प्लास्टिक्स

- Used in both permanent light fixtures and portable lighting setups, frosted glass or plastic covers can diffuse the light emitted, reducing glare and softening shadows.
- 
- स्थायी और पोर्टेबल दोनों तरह की लाइटिंग सेटअप्स में, फ्रॉस्टेड ग्लास या प्लास्टिक कवर लाइट को डिफ्यूज कर सकते हैं, जिससे ग्लेयर कम होता है और शैडोज़ नरम हो जाती हैं।



# Umbrellas छतरियां

- umbrellas can also act as diffusers when made from translucent material.
  - The light passes through the umbrella, spreading and diffusing as it goes.
- 
- छतरियां ट्रांसलूसेंट मटेरियल से बनने पर डिफ्यूजर की तरह काम कर सकती हैं।
  - लाइट छतरी के आर-पार होकर फैलती है और डिफ्यूज होती जाती है।



# Other Diffusion Fabrics अन्य डिफ्यूजन फैब्रिक्स

- Butter paper
- Translucent Curtains
- White bedsheet
- Bubble Wraps
- Etc

- बटर पेपर
- ट्रांसलूसेंट कर्टन
- सफेद बेडशीट
- बबल रैप्स
- आदि

