Photography

छाया–चित्रण (फोटोग्राफी)

Dr. Manoj Kumar
Assistant Professor (Guest)
Dept. of A.I.H. & Archaeology,
Patna University, Patna-800005

P.G. / M.A. IInd Semester,

Dept. of A.I.H. & Archaeology. Patna University

Paper- C.C.8, Concept and Technique of Archaeology, Pre and Proto History of Africa & Excavated Archaeology Sites

पुरातत्त्व में छाया–चित्रण के मुख्य सिद्धान्त उसी प्रकार के हैं, जिस प्रकार किसी अन्य छाया–चित्रण के होते हैं। किन्तु, कुछ साधारण सिद्धान्त, जो कि पुरातत्त्व छाया–चित्रण के लिए आवश्यक होता है, उसे यहाँ समझाने का प्रयास किया गया है। छाया–चित्रण वास्तव में उत्खनन का तथा उसके लिखे हुए विवरण को पुष्टि करने का साधन है। इतना ही नहीं, विवरण को पढ़ते समय चित्रों को देखने से पाठक को उस स्थान का पूरा ज्ञान हो जाता है। आरम्भ से अन्त तक के उत्खनन–कार्य का आँखों–देखा हाल–सा मालूम पड़ता है। विवरण में छपे हुए उस स्थान के साधारण दृश्य के छाया–चित्र ऐसी सुन्दर होने चाहिये, जिससे पाठक को उस उत्खनन के स्थान का पूरा परिचय हो जाय। यद्यपि ऐसे छाया–चित्र का होना वहां के दृश्य पर भी निर्भर करता है, किन्तु प्रयास तो ऐसा होना ही चाहिये।

उत्खनन छाया–चित्रण की आवश्क सामग्री–

उत्खनन करने के समय एक पुरातत्त्व छाया–चित्रण के लिए निम्नलिखित वस्तुएँ आवश्यक हैं–

(1) पूरे, आधे, चौथाई प्लेट के लिए 'स्टैण्ड कैमरा'
(2) कम से कम चार प्रकार के 'लेंस' 'छोटे', 'दूर' तथा 'मध्य' फोकस के वास्ते तथा 'टेलीफोटो'
(3) तीन प्रकार के फिल्टर 'हरे, पीले और लाल'
(4) एक्सपोजर मीटर
(5) पारा लेबल

(5) चार प्रकार के डंडे जो 2 मीटर, 1.5 मीटर, 1 मीटर तथा आधा मीटर के हों और जिसमें एक मी0 काला और एक मी0 सफेद के सिलसिलेवार निशान लगे हों तथा आधा मी वाले पर एक–एक सेटीमटर के काले और सफेद चिन्ह हों। इनके अलावे जस्ते क छोटे–छोटे पैमाने आते हैं, जो सेंटीमीटर तथा फुट में होते हैं। ये छोटी–छोटी वस्तुओं के छाया–चित्रण के काम में आते हैं।

(7) कैंची

(8) प्लास्टीसीन

(9) काला मखमल का टुकड़ा–छोटी वस्तुओं के फोटो लेने के काम में आता है।

(10) नोट बुक

(11) काला कपड़ा/नीला कपड़ा

(12) छूरी

(13) लम्बी पतली सफेद रस्सी

उत्खनन से पूर्व का छायाचित्र होना बहुत आवश्यक है। ऐसे छायाचित्र उचित पूर्वपीठिका तथा आकाश, वृक्ष, ज्योति तथा छाया का विरोधाभास होना तथा यदि हो सके, तो बादल भी हो तो अच्छा होगा। प्रकाशन के लिए यह आवश्यक है कि कई तरह से छायाचित्र होने चाहिये और अन्त में जो सबसे सुन्दर जँचे, उसी को प्रकाशित करना चाहिये।

प्रकाशन के लिए ऐसे विस्तृत दृश्य वाले छायाचित्र छपने चाहिये, जिनमें ध्वंसावशेष हों– जैसे झोपड़े, गड्ढे, कमरे और मकानों के अवशेष। यदि खंभे का कोई गड्ढा हो, तो वह भी। इसके अलावा ऐसे स्थानों के चित्र, जिसमें प्रत्येक युग के अवशेष देखने में आ जाय। ऐसे भी चित्र होने चाहिये, जिससे उस स्थान के इतिहास पर कुछ प्रकाश पड़ता हो। इतना ही नहीं, छोटी–छोटी वस्तुएँ जो मिलें जैसे सिक्कों या मनकों का ढेर, मिट्टी के बड़े–बड़े खिलौने, मनुष्य या जानवरों की पूरी हड्डियाँ, चित्रित सुन्दर सा कोई बर्तन या चित्रित पत्थर आदि का चित्र भी उन्हें उस स्थान से हटाने से पहले का (इन–सी–टू) होना चाहिये। ऐसे छायाचित्र से विवरण के विषयों की पुष्टि होती है। हमें बहुत–से छायाचित्र अपने रिकार्ड के लिए भी लेने पड़ते हैं, अर्थात् हम सारे छायाचित्रों को छापने के ही उद्देश्य से नहीं खींचते हैं। पर्याप्त तथा सभी कोणों से छायाचित्र रहने पर विवरण लिखने के समय निर्देशक को बड़ी सहायता मिलती है। लिखने के समय में जो सन्देह स्थल आते हैं, वे भी इन्हीं छायाचित्रों के अध्ययन से सुलझाये जाते हैं। इतना ही, नहीं मकानों के उपलब्ध अवशेष, हर दीवार के 'सेक्शन' का चित्र समीप से होना अत्यन्त आवश्यक है।

चित्र लेना उतना कठिन नहीं है, जितना कि उस वस्तु को चित्र लेने के लिए तैयार करना। प्रत्येक पुरातत्त्ववेत्ता छायाचित्रकार न भी हो सकता है, किन्तु उसे उस वस्तु या

स्थान पर चित्र लेने के लिए तैयार रहना उसका फर्ज हो जाता है। सबसे पहले इस बात की आवश्यकता है कि वह स्थान खूब स्वच्छ हो। तिनका, कंकड़, धूल कहीं भी न हो। प्रत्येक वस्तु साफ–सुथरी होनी चाहिये। आवश्यक वस्तुओं को साफ नज़र आना चाहिये। प्रत्येक खात के ऊपर के कोर तेज और सीधे कटे होने चाहिये। फोटो लेने से पहले स्थान को ठीक करना चाहिये, जहाँ से उस खाई या सामग्री का दृश्य एकदम साफ आता हो। जैसा पहले कहा जा चुका है कि खुदी हुई मिट्टी का ढेर खाई से दूर रहना चाहिये। खात का जो चित्र लिया जाय उसी का किनारा केवल सीधा न होना चाहिये। बल्कि और भी जितनी खाइयाँ उस चित्र में आती हों, उन समस्त खातों का किनारा सीधा और खड़े कोर का होना चाहिये। उस खाई के ऊपर में घास या जंगली झाड़ियाँ हों, तो उन सबको छीलकर साफ कर लेना चाहिये। खाता, जहाँ के नीचे के फर्श के साथ मिलता हो, उस कोण को छूरी से थोड़ा सीधा गहरा कर देना चाहिये। उसी तरह जहाँ कि दो 'सेक्शन' मिलते हों, उधर के कोने को भी सीधा गहरा कर देना चाहिये, जिससे कि चित्र में वह साफ–साफ आये। पत्थर, ठीकरे और ईंटो को जहाँ तक हो सके, ब्रुश छुरी आदि की सहायता से खूब स्वच्छ कर देना चाहिये, जिससे कि धूल आदि कहीं न हो। सेक्शन में अगर कोई ईंट या ठीकरा या अन्य ऐसी ही वस्तु लटकती हो, तो उसको कभी काटना नहीं चाहिये। क्योंकि इन सादी वस्तुओं के सेक्शन में रहने से उस परत की खूबियाँ मालूम पड़ती हैं और ऐसे सेक्शन का चित्र भी सुन्दर तथा सच्चा होता है। ईंट या पत्थर की दीवार के प्रत्येक रद्दे को अलग–अलग कर देना चाहिये, जिससे कि चित्र में पहचाना जा सके कि वह दीवार कितने रद्दों की है तथा ईंट या पत्थर किस माप के तथा कैसे लगाये गए थे। वह दीवार खात में जहाँ से चुनी गई हो, वहां से नीचे की मिट्टी में भी एक गहरा निशान होना चाहिये, जो मिट्टी और दीवार को अलग–अलग करेगा। प्रत्येक फर्श को हल्के ब्रुश से साफ करना चाहिये। जिससे कि किसी स्थान पर कुछ मैल न रहे।

इसके बाद जिस खास वस्तु (Object) का चित्र लेना हो, उसके जो भी मुख्य–मुख्य अंग हों, उनको ब्रुश तथा छूरी की सहायता से खूब अच्छी तरह से साफ करना चाहिये, जिससे चित्र को देखने से हम उस वस्तु का अध्ययन प्रत्येक दृष्टि से कर सकें। यह भी आवश्यक है कि उस वस्तु में हम ऐसी कोई वस्तु न ला दें, जिसका कि कहीं आधार न हो। इस तरह की असत्यता से हमेशा दूर रहना चाहिये। अगर हमें कोई फर्श दिखाना है, तो किसी को ब्रुश लेकर उस पर बैठा देंगे, जिससे यह अन्दाज हो जायेगा कि यह फर्श है और वह आदमी उसको ब्रुश कर रहा है। किसी परत को दिखाना होगा, तो किसी मनुष्य को छुरी लेकर उस परत की ओर निदेश करते हुये खड़ा कर देंगे। कभी–कभी हम पानी का भी प्रयोग करते हैं, जैसे यदि किसी कच्ची नाली को दिखाना है, तो उस नाली को एक भींगें कपड़े से पोंछ देंगें, जिससे ऊपर की सतह सूखी रहेगी और

नाली के अन्दर का भाग भींगा रहेगा। इस तरह के दो रंग से उस नाली का अन्दर का भाग भींगा रहेगा। इस तरह के दो रंग से उस नाली का ज्ञान हो जाता है। खम्भों के गढ्ढों के अन्दर से मिट्टी निकाल देने से गढ्ढों का चित्र मालूम पड़ जाता है। किसी बर्तन, ईट पत्थर आदि के चारों तरफ से उतनी ही मिट्टी हटानी चाहिए, जिससे ऐसा मालूम हो कि वहाँ की समतल परत से वह चिपका हुआ है। कभी ऐसा न होने देना चाहिए जिससे यह मालूम हो कि वह वस्तु बाहर से लाकर वहाँ रख दी गयी हो। उस वस्तु के चारों तरफ एक गहरा निशान भी बना देना चाहिये, जिससे कि मिट्टी और वह वस्तु अलग है, ऐसा स्पष्टतः हो जाय।

'सेक्सन का चित्र कैसे तैयार करना चाहिये? जहाँ तक हो सके यह देखना चहिये कि सेक्शन सीधा होना चाहिये बीच में कहीं ऊँचा–नीचा न हो। सेक्शन की ईट, पत्थर, ठीकरें आदि जो चीजें हों, जैसा ऊपर कहा जा चुका है, कभी तोड़ना न चाहिये। 'सेक्शन' का चित्र इसलिए लिया जाता है कि उत्खनन के बाद उस चित्र को देखने से उत्खनन न देखने वाले को पूरे सेक्शन की प्रत्येक परतों का ज्ञान हो जाय। यदि कंकरीली परत हो, तो उसमें जितनी धूल होती है, उसे साफ कर देना चाहिए जिससे कि प्रत्येक कंकड़ साफ नजर आयें। यदि कोई पिटी हुयी ईंट की फर्श है, तो उसके ऊपर और नीचे की परत का थोड़ा और काले रंग की गंदी परत है तो उसे पानी से ब्रश द्वारा पोंछ देते हैं। तथा जिस किसी परत को और भी आकृष्ट करना चाहते हैं, उसके दोनों सिरे पर दूरी से गहरा निशान बना देते हैं। कभी–कभी मुख्य–मुख्य परतों में लेबल भी लगा देते हैं। उस हालत में लेबल सदैव एक सीधे में होना चाहिये तथा अपनी प्लेट या फिल्म के सामानान्तर होना चाहिये। जिस किसी रेखा को हम बनायें, उसके लिए यह आवश्यक है कि वह ऐसी सावधानी से डाली जाय, जिससे छायाचित्र में यह न मालूम पड़े कि वह जानबूझकर डाली गई है। ऐसी रेखाओं का तात्पर्य यह है कि चित्र देखकर पाठक उस तरफ आकृष्ट हो जाय। साथ ही साथ यदि संभव हो तो एक प्लास्टिक बोर्ड/स्लेट भी हो जिसमें उत्तर/दक्षिण/पूर्व/पश्चिम आदि लिखा दिया जाये तथा लेयर नं0, लोकस नम्बर, तारीख आदि डाल दिया जाए एवं जिस सेक्शन की फोटो लेना है उस ओर बोर्ड/स्लेट को लगा दिया जाय जिससे बाद में छाया चिच पहचानने में सहुलितयत हो।

ऊपर लिखे हुए विषयों को पढ़ने से यह निश्चित हो जाता है कि निर्देशक की पूरी जिम्मेदारी है कि वह अपने चित्र को किस तरह से आकर्षक बनाये जिससे उसके विवरण की बातों की पुष्टि हो तथा पाठक का ध्यान भी उस ओर आकृष्ट हो। यदि निर्देशक के पास पुरातत्त्व कला का जानकार छाया चित्रकार है तो उसको फोटो लेने के विषय में सहायता ही मिलेगी किन्तु, वह अपना पूरा कार्य छायाचित्रकार के ऊपर नहीं छोड़ सकता है। फोटो लेने के समय एक बहुत ही मुख्य बात का ध्यान रहना चाहिये जो कि

अक्सर छूट जाती है। उसके कैमरे की दृष्टि में जहाँ तक कोई बेकार की वस्तु हो, उसको हटा देना चाहिये– जैसे टेबुल, घास–फूस, दर्शक, ठीकरों की टोकरियाँ, फावड़ा, ब्रुश, गैती इत्यादि। इसके अलावे किसी छायाचित्र में जैसा ऊपर कहा जा चुका है पैमाना होना बहुत आवश्यक है। हम जब उस उत्खनन के स्थान साधारण दृश्य का छायाचित्र लेते हैं तब मनुष्य को पैमाने के रूप में खड़ा कर देते हैं किन्तु इस बात की ओर ध्यान देना अत्यन्त आवश्यक है कि छायाचित्र में उस मनुष्य की स्थिति ऐसी न हो जिससे कि वह मनुष्य ही मुख्य वस्तु बन जाय और पूरा विषय गौण हो जाय। मनुष्यों के एक भाग को ही इस कार्य में लगना चाहिए, शेष काम करते हुए दिखाए जाय। जहाँ पर यह सम्भव न हो, वहाँ हम लकड़ी के पैमानों का प्रयोग करते हैं। इसका विवरण हम ऊपर दे चुके हैं। निर्देशक को इन सब विषयों का पूरा ध्यान रहना चाहिये। यह आवश्यक नहीं हैं कि वह चित्र खुद लें। किन्तु यह आवश्यक है कि वह छायाचित्र के पुरातत्त्व वैज्ञानिक सिद्धान्त से पूर्ण परिचित हो। उसी तरह से वह प्रत्येक वस्तु को देखें।

आधुनिकता के इस दौर में पहले प्रयोग होने वाले रोल युक्त नेगेटिव कैमरे उपयोगिता से परे हो गये हैं, आज उनका स्थान विभिन्न प्रकार के डिजिटल कैमरों (DSLR) न ले लिया है जिससे किसी भी वस्तु (Object) का छायाचित्र लेना काफी सहज हो गया है और छायाचित्र भी पहले वाले कैमरों की अपेक्षा अधिक स्पष्ट एवं साफ रहते है तथा छायाचित्र सुरक्षित रखने के लिए हम कम्प्यूटर हार्डडिस्क या पेनड्राइंव का प्रयोग करते हैं इसके अतिरिक्त छायाचित्रों को गूगल अकाउण्ट के माध्यम से गूगल ड्राईव में सुरक्षित रख सकते हैं जो आजीवन के लिए सुरक्षित हो जाते है।

आज पुरातत्त्व में कम्प्यूटर का योगदान लगातार बढ़ रहा है तथ पुराविद् पहले की अपेक्षा अब आसानी से अपना पुरातत्त्व सम्बन्धी कार्य कम्प्यूटर पर कम समय में कर लेते है।

यहाँ यह कह देना असंगत नहीं होगा कि पुरातात्त्विक छाया चित्रण साधारणतया सूर्योदय से पूर्व या सूर्यास्त के बाद अथवा जब आकाश में बादल छाये रहते हैं तभीं लिया जाता है। इसका मुख्य कारण यह है कि यदि प्रकाश में चित्र लिया जायेगा तो प्रकाश और छाया वस्तु पर पड़ेगी जिससे चित्र स्पष्ट न होगी। अतः ये छाया चित्र 'फ्लाट' प्रकाश में लिये जाते हैं।