प्राग्धारा

Prāgdhārā

अंक - १८ No. 18

'विश्व परिप्रेक्ष्य में प्रथम कृषक' : अन्तर्राष्ट्रीय सेमिनार
(लखनऊ, 18-20 जनवरी 2006) का विवरण

Proceedings of the International Seminar :
'First Farmers in Global Perspective'
(Lucknow 18-20 January, 2006)

उत्तर प्रदेश राज्य पुरातत्त्व विभाग की ''शोध पत्रिका''
२००७-२००८

JOURNAL OF THE U.P. STATE ARCHAEOLOGY DEPARTMENT
2007-2008

प्राग्धारा

PRĀGDHĀRĀ

संरक्षक : PATRONS

डॉ. किरन कुमार थपल्याल
पूर्व प्रो. एवं अध्यक्ष, प्राचीन भारतीय इतिहास
एवं पुरातत्त्व विभाग
लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ

Dr. Kiran Kumr Thaplyal
Former Prof. & Head,
Dept. of Ancient Indian History & Archaeology,
Lucknow University, Lucknow.

डॉ. वीरेन्द्र नाथ मिश्र
पूर्व निदेशक,
डेक्कन कालेज पोस्ट ग्रेजुएट तथा रिसर्च
इन्स्टीट्यूट, पुणे

Dr. Virendra Nath Misra
Former Director,
Deccan College Post Graduate &
Research Institute, Pune.

डॉ. पुरुषोत्तम सिंह
पूर्व प्रो. एवं अध्यक्ष, प्राचीन भारतीय इतिहास,
संस्कृति एवं पुरातत्त्व विभाग,
काशी हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी

Dr. Purushottam Singh
Former Prof. & Head,
Dept. of Ancient Indian History, Culture & Archaeology
Banaras Hindu University, Varanasi

डॉ. विद्याधर मिश्र
पूर्व प्रो. एवं अध्यक्ष, प्राचीन इतिहास,
संस्कृति एवं पुरातत्त्व विभाग,
इलाहाबाद विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

Dr. Vidyadhar Misra
Former Prof. & Head,
Dept. of Ancient History, Culture & Archaeology
Allahabad University, Allahabad.

डॉ. दिलीप कुमार चक्रबर्ती
पुरातत्त्व विभाग,
कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय,
यू.के.

Dr. Dilip K. Chakrabarti
Department of Archaeology,
University of Cambridge,
U.K.

डॉ. वी. एच. सोनावने
प्राचीन इतिहास एवं पुरातत्त्व विभाग,
एम.एस. विश्वविद्यालय, बड़ोदरा

Dr. V. H. Sonawane
Dept. of Ancient History & Archaeology,
M.S. University, Vadodara.

डॉ. कृपा शंकर सारस्वत
पूर्व वैज्ञानिक,
बीरबल सहानी पुरावनस्पतिविज्ञान संस्थान,
लखनऊ

Dr. K.S. Saraswat
Former Scientist,
Birbal Sahni Institute of Palaeobotany,
Lucknow

प्राग्धारा : PRĀGDHĀRĀ

उ.प्र. राज्य पुरातत्त्व विभाग की शोध पत्रिका

Journal of the U.P. State Archaeology Department

अंक १८ No. 18

2007 – 2008

'विश्व परिप्रेक्ष्य में प्रथम कृषक' : अन्तर्राष्ट्रीय सेमिनार
(लखनऊ, 18-20 जनवरी 2006) का विवरण

Proceedings of the International Seminar :
'First Farmers in global Perspective'
(Lucknow 18-20 January, 2006)

सम्पादक

राकेश तिवारी, कृपा शंकर सारस्वत, गिरीश चन्द्र सिंह

Editors

Rakesh Tewari, Kripa Shanker Saraswat, Girish Chandra Singh

उ.प्र. राज्य पुरातत्त्व विभाग, लखनऊ, भारत
U.P. State Archaeology Department, Lucknow, India.

वर्ष : 2008

© उत्तर प्रदेश राज्य पुरातत्त्व विभाग, लखनऊ

लेखकों द्वारा व्यक्त विचारों के लिए **सम्पादक** का उत्तरदायित्व नहीं होगा।
The **Editors** are not responsible for the opinions expressed by the contributors.

मूल्य : रु.

ISSN - 0973-5003

मुद्रक : प्रकाश पैकेजर्स, 257-गोलागंज, लखनऊ-226018
दूरभाष : 0522-2621011, email : prakash_packagers@yahoo.co.in

प्रकाशक : उत्तर प्रदेश राज्य पुरातत्त्व विभाग, रोशन-उद्-दौला कोठी, कैसरबाग, लखनऊ- 226001, (भारत)
Publisher : U.P. State Archaeology Department, Roshan-ud-daula Kothi, Kaiserbagh, Lucknow- 226001 (India)

सम्पादकीय

उत्तर प्रदेश राज्य पुरातत्त्व निदेशालय के तत्त्वावधान में लखनऊ में आयोजित 'विश्व परिप्रेक्ष्य में प्रथम कृषक' विषयक अन्तर्राष्ट्रीय सेमिनार (18-20 जनवरी, 2006) में प्रस्तुत शोध-पत्र इस अंक में सम्मिलित हैं।

सांस्कृतिक उद्भव एवं विकास में जीवन-निर्वाह के आधार एवं कृषि की भूमिका को समझने हेतु वैज्ञानिक एवं मानवीय दृष्टिकोणों के बहुआयामी समन्वय में बढ़ती वैश्विक जिज्ञासा को ध्यान में रखकर इस सेमिनार की आवश्यकता पायी गयी थी।

गत दशकों में भारत में सम्पादित पुरातात्विक शोध से प्राचीन भारतीय इतिहास के ऐसे आयाम उजागर हुए हैं जिसके आधार पर मानव-बसावटों के कालक्रम एवं प्रसार, जलवायु के परिप्रेक्ष्य में सांस्कृतिक परिवर्तनों, वनस्पतियों और जन्तुओं से मानव-सम्बन्धों तथा अन्य पक्षों पर पहले कभी न पूछे गये सवाल पूछे जा रहे हैं, और उनके उत्तर, समाधान तथा व्यापक संदर्भ तलाशे जा रहे हैं।

लखनऊ में बीरबल साहनी पुरावनस्पतिविज्ञान संस्थान में 'चतुर्थक युग' (क्वाटरनरी) तथा लखनऊ विश्व विद्यालय में 'स्तर-विज्ञान' (सेडीमेन्टोलॉजी) के अध्ययन की परम्परा रही है। प्राचीन जलवायु तथा वनस्पतियों की पहचान विषयक शोध भारतीय पुरातत्व के अध्ययन में महत्वपूर्ण योगदान करते रहे हैं। अतएव, प्रारम्भिक कृषि जैसे उलझे हुए विषय पर सम्यक् विचार कर भविष्य में पुरातात्त्विक शोध को दिशा पाने हेतु सम्बन्धित विशेषज्ञों के विचार सामने लाने के लिए लखनऊ में उपर्युक्त सेमिनार के आयोजन की और अधिक उपादेयता समझी गयी।

प्रोफेसर पी.सी. पन्त द्वारा विषय प्रवर्तन के साथ दिनांक 18 जनवरी 2006 को राय उमानाथ बली प्रेक्षागृह में सेमिनार का शुभारम्भ हुआ। श्री राजेन्द्र सिंह राणा, तत्कालीन माननीय संस्कृति मंत्री, उत्तर प्रदेश शासन ने उक्त सभा की अध्यक्षता की। भारतीय पुरातत्त्व के क्षेत्र में लम्बा अनुभव रखने वाले प्रोफ़ेसर पन्त ने विश्व में कृषि के प्रारम्भ, उद्भव और विकास सम्बन्धी बिन्दुओं पर प्रकाश डाला। इस अवसर पर हम यह सोच कर दुखी हैं कि इस प्रकाशन को देखने के लिये अब वे हमारे बीच नहीं हैं।

अकादमिक सत्रों का प्रारम्भ करते हुए प्रोफ़ेसर पीटर बेलउड ने विश्व परिप्रेक्ष्य में प्रारम्भिक कृषि की स्थिति रेखांकित करते हुए कृषि के विसरण सम्बन्धित भाषा पुरातात्त्विक, भाषागत एवं अन्य पक्षों पर अपने विचार प्रस्तुत किये।

हमें अत्यन्त प्रसन्नता एवं सन्तोष है कि प्रश्नगत, सेमिनार में भारतीय तथा विदेशी विशेषज्ञों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया। अपनी गरिमामयी विदेशी विशेषज्ञों में चीन के डॉ. तांग लिंगहुआ, जापान के प्रोफ़ेसर तोशित्री ओसादा, प्रोफ़ेसर यो-इचिरो सातो एवं प्रोफ़ेसर इशीकावा, श्री लंका से डॉ. रत्नश्री प्रेमातिलके, फ्रांस से डॉ. जे. एफ. जारिज एवं डॉ. कैथरिन जारिज, यूनाइटेड किंगडम (यू.के.) से डॉ. डोरियन फुलर और डॉ. हैरिएट हन्ट, कनाडा से डॉ. स्टीव वेबर ने अपनी गरिमामयी उपस्थिति से आयोजन की शोभा बढ़ायी। भारतीय विशेषज्ञों में से भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण के श्री रवीन्द्र सिंह बिष्ट, और डॉ. बुद्ध रश्मि मणि, लखनऊ विश्वविद्यालय के प्रोफ़ेसर इन्द्र बीर सिंह और सुश्री अंजू सक्सेना, बीरबल साहनी पुरावनस्पतिविज्ञान संस्थान के डॉ. कृपा शंकर सारस्वत, डॉ. एम.एस. चौहान एवं डॉ. अनिल कुमार पोखरिया, उ.प्र. राज्य पुरातत्त्व निदेशालय के डॉ. राकेश तिवारी,

इलाहाबाद विश्वविद्यालय के प्रोफ़ेसर वी.डी. मिश्र, प्रोफ़ेसर जे.एन. पाण्डे, प्रोफ़ेसर जे. एन. पाल और प्रोफ़ेसर यू.सी.चट्टोपाध्याय, काशी हिन्दू विश्वविद्यालय से प्रोफ़ेसर विभा त्रिपाठी और प्रोफ़ेसर विदुला जायसवाल, डेक्कन कालेज (पुणे) से प्रोफ़ेसर मुकुन्द कजाले, प्रोफ़ेसर वसन्त शिन्दे, डॉ. पी.पी. जोगलेकर, डॉ. प्रबोध शिरवाल्कर, सुश्री ओज़रा रौनाघी, और डॉ. गुलामरेज़ा करामिआ, तथा धारवाड़ विश्वविद्यालय (कर्नाटक) के प्रोफ़ेसर रवि कोरिसेट्टर जैसे प्रतिष्ठित प्रतिभागियों ने सेमिनार को सफल बनाने में योगदान किया।

अकादमिक सत्रों में प्रस्तुत शोध-पत्र उत्तरी अफ्रीका, निकट पूर्व, दक्षिण एशिया तथा चीन की प्रारम्भिक कृषि से सम्बन्धित थे। दक्षिण एशिया विषयक प्रस्तुतियां मुख्यतः मेहरगढ़ (पाकिस्तान), कश्मीर, मेवाड़ दक्षिण भारत एवं गंगा घाटी (भारत) और श्री लंका के विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में प्रारम्भिक कृषि पर सम्पादित शोध पर आधारित थीं। निकट पूर्व की फसलों के विषय में मेहरगढ़ और कश्मीर के साक्ष्यों पर गहन चर्चा हुई। एशिया और अफ्रीका की मटरी (मिलैट्स) की खेती पर विशेष ध्यान दिलाया गया। गंगा घाटी और चीन में प्रारम्भिक खेती विषयक प्रस्तुतियाँ पर भी चर्चित हुईं। लगभग 3000 ई.पू. में मुण्डा भाषा भाषियों के साथ धान की खेती करने वालों के पूर्व दिशा से गंगा घाटी में आने की प्रोफ़ेसर बेलउड की अवधारणा पर गहन विचार किया गया। लहुरादेवा से सम्बन्धित लेख में उल्लिखित गंगा घाटी से प्रकाश में आये धान की खेती के अद्यतन प्रमाण इस विषय में महत्वपूर्ण प्रकाश डाल रहे हैं। ज्ञातव्य है कि कोलम्बस द्वारा 15वीं शती ई. में तथाकथित अमेरिका की खोज से कई हजार साल पहले से ही दक्षिण एशिया और अमेरिका के पारस्परिक सम्बन्धों के साक्ष्यों पर प्रकाश डाला गया। उत्तर भारत में मिले लगभग 1500 ई. पू. के पहले के प्राचीन शरीफ़े के पुरातात्विक प्रमाण भारतीय पुरातत्त्व में एक नया अध्याय खोल रहे हैं।

इस अवसर पर हम सेमिनार में भाग लेने वाले तथा इस अंक को अपने शोध-पत्रों के योगदान से सम्पन्न बनाने वाले विशेषज्ञों के प्रति हार्दिक आभार व्यक्त करते हैं। हमारे आग्रह पर चीन-जापान तथा पश्चिम में फ्रांस से, अपने संसाधनों से हमारे शहर में आकर सेमिनार को सफल बनाने वाले डॉ. तांग लिंग हुआ, प्रोफ़ेसर तोशिनी ओसादा और उनके साथियों तथा डॉ. जारिज युगल के प्रति हम विशेष रूप से धन्यवाद ज्ञापित करते हैं।

ऐसे अन्तर्राष्ट्रीय सेमिनार के सफल आयोजन हेतु अपरिहार्य संसाधन, संरक्षण एवं सहज प्रेरणा प्रदान के लिये हम सुश्री रीता सिन्हा, तत्कालीन प्रमुख सचिव, संस्कृति, उ.प्र. शासन के प्रति अपना आभारपूर्ण हार्दिक धन्यवाद ज्ञापित करते हैं। आर्थिक और अन्य समस्याओं का समाधान करने तथा पूर्ण सहयोग देने के लिये डॉ. योगेन्द्र प्रताप सिंह, निदेशक, अयोध्या शोध संस्थान को धन्यवाद देते हुए हमें प्रसन्नता हो रही है। लखनऊ विश्वविद्यालय, भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण, संस्कृति निदेशालय, उ.प्र. राज्य संग्रहालय निदेशालय द्वारा प्राप्त सद्भावनापूर्ण सहयोग को इस अवसर पर हम साभार स्मरण करते हैं। सहकर्मियों के सक्रिय सहयोग से ही यह आयोजन सफलता पूर्वक सम्पन्न हो सका जिसके लिये उनके प्रति जितना भी धन्यवाद ज्ञापित किया जाये, कम होगा।

इस अंक को इतनी अच्छी तरह मुद्रित करने के लिये हम मैसर्स प्रकाश भार्गव, विशेषतः श्री अमित भार्गव एवं उनके सहयोगियों, के प्रति धन्यवाद व्यक्त करते हैं।

Editorial

This Volume contains the Proceedings of International Seminar on 'First Farmers in Global Perspective,' held at Lucknow on January 18-20, 2006 under the auspices of the Directorate of U.P. State Archaeology Department, Government of Uttar Pradesh. The need of Seminar was conceived in view of the world wide growing interest in the subsistence economy and agriculture as one important aspect in recognizing cultural developments and spreads, calling for a synthesis of scientific and humanistic insights in a multidisciplinary approach. In foregone several decades the knowledge of human past in the Indian region has grown up considerably and over so broad archaeological spectrum that questions that until recently could hardly be asked about chronologies of settlements, diffusion and cultural changes, physical environment as a case for cultural developments, man and plant/animal relationships in time and space and several other problems, called for answers and alternative interpretations for the reassessment of situations, and for orientation towards broader issues.

Appreciably at Lucknow the concepts of quaternary research at Birbal Sahni Institute of Palaeobotany and the sedimentology at the Geology Department, University of Lucknow, have a long history of celebrity. Relevance of palynological studies and the identification of macroscopic plant-remains have continued in the past to play significant role in the Indian archaeological pursuits. Therefore, objective of holding this international colloquium on the subject as complex as early agriculture was realized, to bring together the scholars actively engaged and interested in the field of enquiry to discuss different aspects of the archaeological and environmental acumen in their respective fields of specialization, and to bring to fore the scholastic appreciation of the problems to the future course of archaeological venture.

Inaugural session in Rai Uma Nath Bali Auditorium started on Jan. 18, 2006 with the opening of theme of Seminar addressed by Professor P.C. Pant, chaired by Shri Rajendra Singh Rana, Honourable Minister, Culture, Government of Uttar Pradesh. Professor Pant, having long drawn out experience in Indian archaeological research, brought to fore before the scholarly world, an overall view of the global beginning of agriculture, in the context of the genesis of cultural developments. We are sad at this occasion to recall that he is with us no more to have a look to this publication. We had not even thought that the passing away of Professor Pant would impose on us the sad task of writing these words to his memory.

Presentation of papers in the academic sessions initiated with the key-note address by Professor Bellwood, who presented an erudite and comprehensive global scenario on the sequential reconstruction of human prehistory and focussed on the multidisciplinary correlations and major foundation layers of farming dispersals in human past, taking into consideration his level of obsession to human cultural, linguistic and biological variations on a wider scale.

It is with pleasure and satisfaction we present on record that response readily and with enthusiasm from the Indian and foreign celebrities for our cause came up quite encouraging, for the participation in our Seminar. The Seminar was marked by the gracious presence and active participation

of Professor Tang Linghua from China, Dr. Toshiki Osada, Professor Yo-Ichiro Sato and Professor Ishikawa from Japan, Dr. Rathnasiri Premathilake from Sri Lanka, Dr. J.F. Jarrige and Dr. Catherine Jarrige from France, Dr. Dorian Fuller and Dr. Harriet V. Hunt from U.K., Dr. Steve Weber from Canada. Among Indian scholars, the participation of Shri R.S. Bisht and Dr. B.R. Mani from ASI, Professor M. Kajale, Professor V. Shinde, Dr. P.P. Joglekar, Dr. Prabodh Shirvalkar, Ms. Ozra Rounaghy and Mr. Golamreza Karamian from Deccan College, Pune, Professor Ravi Korisettar from Dharwar University (Karnataka), Professor V.D. Misra, J.N. Pal, J.N. Pande and U.C. Chattopadhyay from Allahabad University, Professors Vibha Tripathi and Vidula Jayaswal from BHU, Professor I.B. Singh and Ms. Anju Saxena from Lucknow University, Drs. K.S. Saraswat, M.S. Chauhan and A.K. Pokharia and Vandana Prasad from BSIP, and Dr. Rakesh Tewari from U.P. State Archaeology Department, made event successful.

The papers presented in the different sessions covered ancient agricultural details of the diverse crop assemblages of different geographical regions in North Africa, Near East, South Asia and China. The information regarding South Asia mainly centred on Mehrgarh in Baluchistan (Pakistan), Kashmir, Mewar, South India and Ganga Basin (India) and Sri Lanka. Considerable emphasis in the early agricultural details covered the crop assemblages of Near Eastern regions at Mehrgarh and Kashmir. Presentations on the millets of Asian and African Origins also came under focus. Some papers brought to attention the early agricultural beginnings in Ganga Valley and China. Hypothesis of Peter Bellwood supposing the introduction of rice cultivation in Ganga Plain around 3000 BC by the Munda speakers from the east, came into gross discussion. The recent archaeological evidence of early rice domestication discussed in the article of Lahuradewa is important to resolve this intriguing issue. The emerging evidence of custard-apple from northern India discussed in one of the papers, dating back to early half of second millennium BC, is opening a new dimension on the contacts between South Asia and America, millennia before the socalled discovery of America by Columbus in 15th century AD.

At this juncture, we extend our grateful thanks to the delegates who participated in the Seminar and contributed in enriching this volume. We desire to acknowledge with gratitude the un-grudged co-operation and concern of the delegates from France, Japan and China; they came for participation in the Seminar on their own resources. Our grateful thanks are due to them. Further, we take an opportunity to extend our thanks to a number of other scholars and participants, not specifically mentioned here, for their active participation and generating the discussions.

Mrs. Rita Sinha, the then Principal Secretary, Department of Culture, Government of Uttar Pradesh has been our consistent source of inspiration, patronage and guidance for organizing such an international Seminar. We express our indebtedness to her. Grateful thanks are due to Dr. Yogendra Pratap Singh, Director, Ayodhya Shodh Sansthan for solving the financial crisis and extending full support. Our sincere thanks are also due to the University of Lucknow, Archaeological Survey of India, Directorate of Culture, Government of Uttar Pradesh and the Directorates of U.P. State Museums and Archives for their generous support in this regard. It could only be possible to organize this Seminar successfully because of the sustained efforts and support of our colleagues, for which no word may suffice in expressing our gratitude.

Finally, we record our sincere thanks to M/s Prakash Packagers, particularly to Mr. Amit N. Bhargava and his associates, for their care and interest in the printing of this Volume.

विषय सूची : CONTENTS

1.	विश्व परिप्रेक्ष्य में प्रारम्भिक कृषक : कुछ जिज्ञासायें	पी.सी. पन्त	1
2.	First Farmers in Global Perspective : Some Considerations	P.C. Pant	5
3.	Primitive Cultivation of Rice at the Long-Qiu-Zhuang Site, Gao-You County, China	Tang Linghua, Zhang Min, Li Minchang	9
5.	A Critical Assessment of Early Agriculture in East Asia, with emphasis on Lower Yangzte Rice Domestication	Dorian Q Fuller, Ling Qin, Emma Harvey	17
6.	Pathways across Asia : exploring the history of *Panicum* and *Setaria* in the Indian subcontinent	Harriet V. Hunt and Martin K. Jones	53
7.	Millets and Their Role in Early Agriculture	Steven A. Weber & Dorian Q. Fuller	69
8.	The emergence of early agriculture in the Horton Plains, central Sri Lanka: linked to late Pleistocene and early Holocene climatic changes	R. Premathilake	91
9.	Recent lessons from Near Eastern archaeobotany : wild cereal use, pre-domestication cultivation and tracing multiple origins and dispersals.	Dorian Q Fuller	105
10.	Mehrgarh Neolithic	Jean-François Jarrige	135
11.	The figurines of the first farmers at Mehrgarh and their offshoots	Catherine Jarrige	155
12.	The First Farmers in Western Pakistan : The Evidence of the Neolithic Agro-pastoral Settlement of Mehrgarh	Lorenzo Costantini	167

13.	First Farmers in South India : The role of internal processes and external influences in the emergence and transformation of south India's earliest settled societies	Nicole Boivin, Dorian Fuller, Ravi Korisettar & Michael Petraglia	179
14.	Cultural Development from Mesolithic to Chalcolithic in the Mewar Region of Rajasthan, India	Vasant Shinde	201
15.	Early Farming Cultures of Saurashtra : Their contributions to the Development of Regional Harappan Culture	Prabodh Shirvalkar and Vasant Shinde	215
16.	Kashmir Neolithic and Early Harappan : A Linkage	B.R. Mani	229
17.	Prelude to Agriculture in the North-Central India	V.D. Misra	249
18.	The Early Farming Culture of the Middle Ganga Plain with Special Reference to the Excavations at Jhusi and Hetapatti	J.N. Pal	263
19.	A Pivotal Evidence of Custard-apple : Evocative of Some Pre-Columbian Network of Contact between Asia and America	K.S. Saraswat G. Rajagopalan G.V. Ravi Prasad	283
20.	A Fresh Appraisal of The Animal-based Subsistence and Domestic Animals in The Ganga Valley	P.P. Joglekar	309
21.	Comments on ''Early Farmers ...'' Some observations on Neolithic remains of India	Vidula Jayaswal	323
22.	Understanding the Neolithic in Northern India	Peter Bellwood	331
23.	Early Farming at Lahuradewa	Rakesh Tewari, R.K. Srivastava K.S. Saraswat, I.B. Singh, K.K. Singh	347

शोध–पत्र
Research-Articles

NOTES FOR CONTRIBUTORS

1. The research paper related to the various fields of Archaeology, History and Culture viz. exploration, excavation, conservation, palaeogaphy, numismatics, art and architecture; environmental archaeology, geology, archeo-botany, etc., notes about the new important discoveries and reviews of the research works will be acceptable for this journal.
2. The article may be written in Hindi or English.
3. All manuscripts should be typed in double space, with a wide margin on left side of each page.
4. As far as possible, abbreviations should not be used, in case they have been corporated, a complete list of abbreviations used should invariably be given at the end of the 'References'.
5. The captions of the photographs and line drawing should be mentioned by a soft pencil on the back side of the same. Drawing/line drawing should be on drawing sheet and list of such captions should be enclosed alongwith the article separately with an indication in the text as to where they, and any tables and schedules are to be placed. The upper portion of the photographs should be marked with a vertical line on the back side of the photographs.
6. Photographs should be in black and white on glossy paper in high contrast measuring 16.5 × 21.5 cms. Coloured photographs of important and rare findings may also be sent.
7. Acknowledgement should be given on a separate sheet and enclosed with the article before References.
8. References should be given in the end of the article on a separate sheet.
   (a) References to books should include author's name (surname in capitals followed by the initials), year of publication, title of the book (underlined), volume, part, edition, name of the publisher, and page numbers cited.

   An example of book citation :

   Gupte, R.S. 1972. Iconography of the Hindus, Buddhists and Jains. Bombay : D.B. Taraporewala Sons and Company Pvt. Ltd. : p. 25.

   (b) References to articles in periodicals should include author's name, year of publication, title of article (within single inverted comma), title of periodical (underlined), volume, issue number (if required), and page numbers.

   An example of article reference :

   Singh, P. 2003. 'Archaeology of the middle Ganga Plain', Man and Environment 28(1) : pp. 1-6.

   When more than one publication of the single year by the same author are cited, all except the first should be indicated by a small alphabet added to the year, e.g. Singh, P. 2003 (a).

   (c) In the first citation full details are to be given and in the succeeding citation (s) op.cit. may be used with author's name and the year in which the article/book was published. The diacritical marks should be used as per Ancient India, Epigraphia Indica of the Archaeological Survey of India.
9. The articles submitted or publication will be sent to referees. Authors may be asked to revise their manuscripts in the light of referee's comments. The selection of the manuscripts will mainly depend on the opinion of the referees.
10. In the selection of research pager, photograph and line drawings, the decision of the Editor will be final.
11. The Editor will not be responsible for the views expressed in the articles.
12. After the publication of the article, a free copy of the Journal alongwith 25 reprints of the article will be sent to the author.
13. The manuscripts of the papers should be sent in two sets (including figures and tables) along with an electronic copy of the paper in Microsoft word on a 3.5" floppy diskette of CD.
14. Self addressed envelopes are required to return back the research pagers.
15. **All correspondence should be addressed to:**

The Editor,
Prāgdhārā,
Journal of the U.P. State Archaeology Department,
Roshan-ud-daula Kothi, Kaiserbagh, Lucknow-226 001 (U.P.) India
Telephone : +91-522-2623045, +91-522-2622768 (Office), Fax : +91-522-2623045

लेखकों के लिए आवश्यक टिप्पणियाँ

1. प्राग्धारा में पुरातत्त्व, इतिहास एवं संस्कृति से सम्बन्धित सभी विषयों पर यथा-सर्वेक्षण, उत्खनन, अनुरक्षण, पुरालिपि, मुद्राशास्त्र, कला एवं स्थापत्य; भूगर्भशास्त्र, पुरावनस्पति विज्ञान, पर्यावरण विज्ञान आदि पर लिखे गये शोध-पत्रों, महत्वपूर्ण नवीन उपलब्धियों से सम्बन्धित टिप्पणियाँ और शोध-ग्रन्थों की समीक्षाओं को स्वीकार किया जायेगा।
2. शोध-पत्र हिन्दी अथवा अंग्रेजी में लिखे जा सकते हैं।
3. शोध-पत्र बायें पार्श्व में पर्याप्त स्थान छोड़कर दोहरे स्पेस में सुस्पष्ट टंकित होने चाहिए।
4. यथासम्भव संक्षेप चिन्हों का प्रयोग न किया जाये। यदि ऐसा करना अत्यावश्यक हो तो लेख के अन्त में संन्दर्भ के बाद उनकी सम्पूर्ण सूची दी जाये।
5. चित्र/रेखाचित्र ड्राइंग शीट पर बनी हों तथा उनके शीर्षक हल्की पेंसिल से पीछे अंकित हों। इनके शीर्षक की एक सूची लेख के साथ अलग से संलग्न की जाये। रेखाचित्र की छाया प्रतियाँ स्वीकार नहीं की जायेंगी।
6. श्वेत-श्याम छायाचित्र अच्छे, कन्ट्रास्ट और पूर्ण आकार (16.5 × 21.5 से.मी.) के होने चाहिए। महत्त्वपूर्ण/दुलर्भ उपलब्धियों के रंगीन चित्र भी भेजे जा सकते हैं।
7. आभार प्रदर्शन सम्बन्धी विवरण एक अलग पृष्ठ पर संदर्भों के पूर्व संलग्न किये जायें।
8. संदर्भों के विवरण लेख के अंत में अलग पृष्ठ पर संलग्न किये जायें। इसके लिए मानक प्रारूप निम्नवत् है :

   (क) पुस्तक के सन्दर्भ में लेखक का नाम, प्रकाशन का वर्ष, पुस्तक का नाम (रेखांकित), वाल्यूम, संस्करण, प्रकाशन का नाम और सन्दर्भित पृष्ठ संख्या दिये जायें। उदाहरणार्थ :

   गुप्ते, आर.एस. 1992 <u>आइकनोग्राफी ऑफ दि हिन्दूज, बुद्धिस्ट्स एण्ड जैन्स,</u> (प्रथम संस्करण) बम्बई : डी.बी. तारापोरवाला सन्स एण्ड कम्पनी प्रा.लि., : पृ. 25.

   (ख) शोध-पत्रों के सन्दर्भ में लेखक का नाम, प्रकाशन का वर्ष, लेख का शीर्षक (डबल इन्वर्टेड कामा में), शोध-पत्रिका का नाम (रेखांकित), वाल्यूम, अंक पृष्ठ संख्या दिये जायें। उदाहरणार्थ :

   सिंह, पी. 2003. 'आर्कियोलॉजी ऑफ द मिडिल गंगा प्लेन', मैन एण्ड इनवायरनमेन्ट, 28(1) : पृ. 1-6.

   यदि एक ही वर्ष में एक ही लेखक के एक से अधिक सन्दर्भ दिये जाने हों तो, पहली बार के अतिरिक्त निम्नवत् सन्दर्भ दिया जाये। यथा सिंह, पी. 2003 (अ)

   (ग) प्रथम उद्धरण में पूर्ण विवरण दिया जाये। एक ही उद्धरण के लिए दुबारा प्रयोग के लिए ''तदैव'' का प्रयोग, लेखक का नाम और शोध-पत्र व पुस्तक के प्रकाशन के वर्ष के साथ अंकित किया जाये।
9. प्रकाशन हेतु प्राप्त शोध-पत्रों को विषय के प्रतिष्ठित विद्वानों के पास समीक्षा हेतु भेजा जायेगा। उक्त समीक्षा के आधार पर ही सम्पादक द्वारा मुद्रण का निर्णय लिया जायेगा।
10. लेख, चित्र एवं रेखाचित्र आदि के चयन के विषय में सम्पादक का निर्णय अन्तिम होगा।
11. शोध-पत्र में उल्लिखित मतों के लिए सम्पादक उत्तरदायी न होंगे।
12. लेख प्रकाशित होने पर लेखक को पत्रिका की एक प्रति तथा उनके लेख की 25 पुनर्मुद्रित प्रतियाँ निः शुल्क भेंट की जायेंगी।
13. शोध-पत्र की पाण्डुलिपियां (चित्रों एवं तालिकाओं सहित) दो प्रतियों में 'माइक्रोसाफ्ट वर्ड' में उनकी फ्लापी (3.5")/सी.डी. सहित उपलब्ध करायी जायें।
14. शोध-पत्र वापस लौटाने हेतु स्वयं का पता लिखा लिफाफा भेजा जाय।
15. **पत्रिका से सम्बन्धित समस्त पत्र-व्यवहार निम्न पते पर किये जायें :**

सम्पादक,
प्राग्धारा,
उ.प्र. राज्य पुरातत्त्व विभाग की शोध पत्रिका,
(जर्नल ऑफ द यू.पी. स्टेट आर्कियोलॉजी डिपार्टमेन्ट)
रोशन-उद्-दौला कोठी, कैसरबाग, लखनऊ 226 001 (उत्तर प्रदेश), भारत
फोन नं. +91-522-2623045, +91-522-2622768 (कार्यालय), फैक्स : +91-522-2623045