GALL'S PROJECTION

PRESENTATION BY

PROF.(DR.) SANJAY KUMAR

PROFESSOR AND HOD

P.G. DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

MAHARAJA COLLEGE, ARA

GALL’S PROJECTION

- गॉल प्रक्षेप बेलनाकार प्रक्षेप का एक संशोधित रूप है।
- इस प्रक्षेप में यह कल्पना की जाती है कि कागज का बेलन ग्लोब को भूमध्यरेखा पर स्पर्श नहीं करके 45^0 उत्तर एवं दक्षिणी अक्षांश वृतों को स्पर्श करती है।
- फलतः इस प्रक्षेप में भूमध्यरेखा की लंबाई भी अन्य अक्षांश रेखाओं के सहित 45^0 अक्षांश के बराबर लंबाई का होता है।

GALL’S PROJECTION

- इस प्रक्षेप में प्रकाश-स्रोत की स्थिति को Equatorial diameter के ठीक विपरीत दिशा में मान लिया जाता है।
- इस कारण इस प्रक्षेप को Stereographic प्रक्षेप भी माना जाता है।

GALL’S PROJECTION

- 45^0 अक्षांश की लंबाई ज्ञात करने के दो सूत्र है-
- 1- 45^0 अक्षांश की लंबाई = $2\pi R\ Cos45^0$
- 2 - 45^0 अक्षांश की लंबाई = $2\pi R$

GALL’S PROJECTION

- पहचानः-

1. अक्षांश तथा देशांतर रेखाएँ परस्पर सरल एवं समानांतर होती हैं।
2. सभी अक्षांशों की लंबाई 45^0 अक्षांश की लंबाई के बराबर होती है।
3. देशांतर रेखाओं के बीच की दूरी समानहोती है। परन्तु अक्षांश वृतों के बीच की दूरी भूमध्यरेखा से ध्रुवों की ओर बढ़ती जाती है।

GALL’S PROJECTION

- 4. अक्षांश एवं देशांतर रेखाएँ इस प्रक्षेप में एक-दूसरे को समकोण पर काटती हैं।
- दो देशांतर रेखाओं के बीच की दूरी निम्न सूत्र से प्राप्त लंबाई के बराबर होती है-
- $$\frac{45^0 \text{ अक्षांश की लंबाई} \times \text{अंतराल}}{360^0}$$

GALL'S PROJECTION

- गुण एवं दोषः-

1. केवल 45^0 उत्तर एवं दक्षिणी अक्षांश पर मापनी शुद्ध होती है।तथा इससे भूमध्यरेखा की ओर जाने पर मापनी घटती जाती है।क्योंकि अक्षांश रेखाओं की लंबाई उसके मूल लंबाई से कम होती है।
2. 45^0 से ध्रुव की ओर जाने पर अक्षांश अपने वास्तविक लंबाई से बड़ा हो जाता है।जिसके कारण मापनी भी बढ़ जाती है।
3. इस प्रक्षेप में भूमध्यरेखा से ध्रुवों की ओर देशांतर रेखाओं पर भी मापनी बढ़ती जाती है ,क्योंकि अक्षांश रेखाओं के बीच की दूरी भी क्रमशः बढ़ती जाती है।जबकि दूसरी ओर, भूमध्यरेखा की ओर मापनी घटती जाती है।

GALL’S PROJECTION

- 4. गॉल परक्षेप पर बने मानचित्रों का क्षेत्रफल तथा दिशा शुद्ध नहीं होता है।
- यह प्रक्षेप यथाकृतिक प्रक्षेप नहीं है , किन्तु दो मानक अक्षांश होने के कारण गॉल प्रक्षेप में मर्केटर प्रक्षेप की तरह क्षेत्रफल में वृद्धि नहीं होती है।

5. सीमित विकृति के कारण गॉल प्रक्षप पर मध्य-अक्षांशीय देशों का मानचित्र बनाने के लिए उपयुक्त माना जाता है।

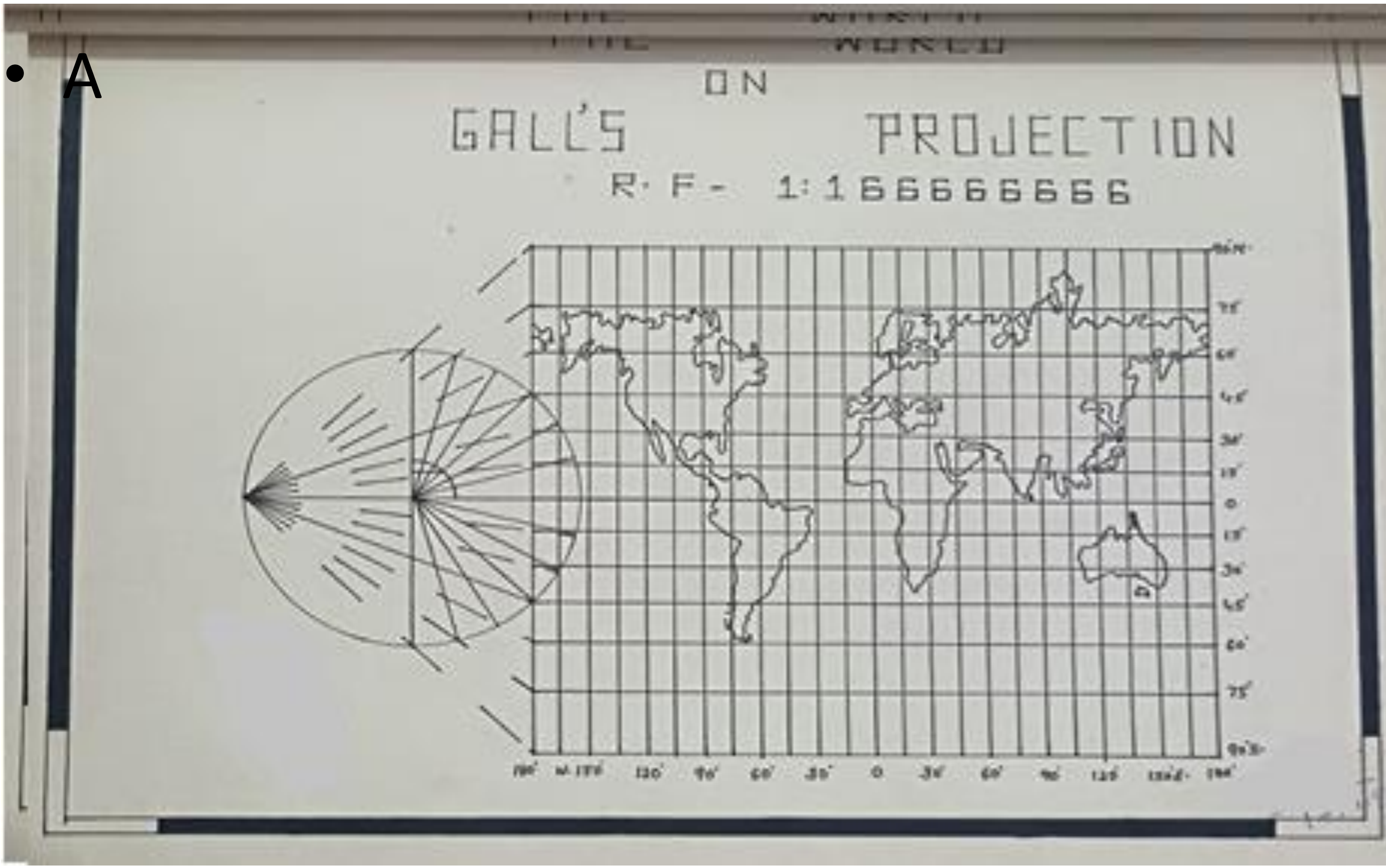
संसार के सामान्य मानचित्रों को बनाने के लिए गॉल प्रक्षेप विशेष रूप से उपयोगी है।

GALL'S PROJECTION

- Q. Construct the map of the world on Gall's Projection , when the R.R is 15"and the interval between parallel and meridian is 15^0 .

GALL'S PROJECTION

- A



GALL'S PROJECTION

THE END

THANK YOU

HAVE A NICE DAY