4116
M.A. (Previous) Geography
Paper - II: Advanced Physical Geography

Unit - I
  a) Earth's interior: seismological evidences of the structure and zoning of the earth's interior.
  b) Revival of the continental drift theory.
  c) Plate tectonic theory: division of the crust in plates; plate boundaries and plate margins, mechanism of plate movements; plate tectonics and associated structures.
  d) Process of denudation; mass wasting: types and results.
  e) Development of slopes: approaches to the study of slopes; views of W. Penck, A. Wood and A.N. Strahler.

Unit - II
  a) Fluvial morphometry:
  b) Linear properties: stream orders, bifurcation ratio, stream numbers and stream lengths.
  c) Areal properties: basin area, drainage density and texture of topography;
  d) Cycle of erosion: views of W.M. Davis and Penck.
  e) Fluvial landforms, Fluvial cycle of erosion and interruptions in it.

Unit - III
  a) Land form of arid and semi-arid lands.
  b) Arid cycle of erosion.
  c) Glacial topography: erosional and depositional landforms; fluvo-glacial landforms.
  d) Coastal landforms.
  e) Karst cycle.

Unit - IV
  a) Atmospheric heat: insolation, heat budget; horizontal and vertical distribution of temperature.
  b) Motions in the atmosphere: atmospheric pressure and its thermal and dynamic controls.
  c) General atmospheric circulation; forces controlling the atmospheric circulation; tri-cell model of atmospheric circulation.
  d) Jet streams: characteristics, types and origin.
  e) Air masses: source region, modifications in air masses and their classification; Fronts and their types.

Unit - V
  a) Tropical and extra tropical cyclones: origin, areas and weather association with them.
  b) Atmospheric humidity: sources and types.
  c) Condensation, Sublimation and their forms.
  d) Submarine topography.
  e) Relief features of the Indian and Atlantic Ocean floors.

Suggested Readings:

- Barry, R.G. and R.J. Chorley, Atmosphere, Weather and Climate, Routledge, 1998.
- Critchfield, H., General Climatology, Prentice-Hall, New York, 1975.
- Dayal, P., A Text Book of Geomorphology, Shukla Book Depot, Patna, 1996.
- Garrison, T., Oceanography, Wadsworth Co., USAa, 1998.
- Kale, V., and A. Gupta, Elements of Geomorphology, Oxford University Press, Calcutta, 2001.
- Mather, J.R., Climatology, McGraw Hill, New York, 1974.
- Monkhouse, F.J., Principles of Physical Geography, Hodder and Stoughton, London, 1960.
- Pitty, A., Introduction to Geomorphology, Methuen, London, 1974.
- Sharma, H.S., Tropical Geomorphology, Concept, New Delhi, 1987.
- Singh, S., Geomorphology, Prayag Pustakalaya, Allahabad, 1998.
- Sparks, B.W., Geomorphology, Longmans, London, 1960.
- Strahler, A.N. and A.H. Strahler, Modern Physical Geography, John Viley & Sons, 1992.
- Trewartha, G.T., An Introduction to Climate, International Students Edition, McGraw Hill, New York, 1980.
  - सिंह, सविन्द्र, भौतिक भूगोल, वसुन्धरा प्रकाशन गोरखपुर
  - सिंह, सविन्द्र, भू आकृति विज्ञान का स्वरूप, प्रयाग पुस्तक भवन, इलाहाबाद
  - सिंह, सविन्द्र, पर्यावरण भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन, इलाहाबाद
  - सिंह, सविन्द्र, समुद्र विज्ञान, प्रवालिका पब्लिकेशन्स, इलाहाबाद
  - सिंह, सविन्द्र, जलवायु विज्ञान, प्रवालिका पब्लिकेशन्स, इलाहाबाद
  - शर्मा, डॉ. जे. पी., भूआकृति विज्ञान, रस्तोगी पब्लिकेशन्स, मेरठ
  - शर्मा, एच.एस., शर्मा, एन. एल., मिश्रा, आर.एन. भौतिक भूगोल, पंचशील प्रकाशन, जयपुर
  - हुसैन, माजिद, भौतिक भूगोल, रावत पब्लिकेशन्स, नई दिल्ली
  - बंसल, डॉ. सुरेश चन्द्र, चौहान, डॉ. पंकज कुमार, भौतिक भूगोल, मीनाक्षी प्रकाशन, मेरठ
  - लाल, डी. एस., जलवायु एवं समुद्र विज्ञान, शारदा पुस्तक भवन, इलाहाबाद
  - चतुर्भुज मामोरिया एव जैन : भौतिक भूगोल एवं जीव मण्डल, साहित्य भवन आगरा
  - चौहान, वीरेन्द्र सिंह : भौतिक भूगोल, रस्तोगी पब्लिकेशन्स, मेरठ
  - उपाध्याय एल. एन. : भौतिक भूगोल, राज. हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, जयपुर
  - तिक्खा, रामनाथ : भौतिक भूगोल, केदारनाथ रामनाथ, मेरठ
  - तिवारी, ए. के. : जलवायु विज्ञान के मूल तत्व, राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, जयपुर
  - नेगी, बी. सी. : जलवायु विज्ञान तथा समुद्र विज्ञान, केदारनाथ रामनाथ, मेरठ
  - सिसौदिया, डॉ. एम. एस., जलवायु एवं समुद्र विज्ञान, कैलाश पुस्तक सदन, भोपाल