



RPF

SUB – INSPECTOR (SI)

RAILWAY PROTECTION FORCE

भाग - 1

सामान्य जागरूकता (GK) + विज्ञान

प्रस्तावना

प्रिय पाठकों, प्रस्तुत नोट्स “रेलवे RPF पुलिस उपनिरीक्षक (SI)” को एक विभिन्न अपने - अपने विषयों में निपुण अध्यापकों एवं सहकर्मियों की टीम के द्वारा तैयार किया गया है। ये नोट्स पाठकों को रेलवे भर्ती बोर्ड (RRB) द्वारा आयोजित करायी जाने वाली परीक्षा “RPF पुलिस उपनिरीक्षक (SI)” में सफलता पाने के लिए पूर्ण संभव मदद करेंगे।

अंततः सतर्क प्रयासों के बावजूद नोट्स में कुछ कमियों तथा त्रुटियों के रहने की संभावना हो सकती है। अतः आप सूची पाठकों का सुझाव सादर आमंत्रित हैं।

प्रकाशकः

INFUSION NOTES

जयपुर, 302029 (RAJASTHAN)

मो : 9887809083

ईमेल : contact@infusionnotes.com

वेबसाइट : <https://www.infusionnotes.com>

WhataApp करें - <https://wa.link/e5nhh9>

Online Order करें - <https://shorturl.at/ahVl6>

मूल्य : (₹)

संस्करण : नवीनतम

क्र.सं.	अध्याय	पेज
	प्राचीन भारत का इतिहास	
1.	सिन्धु घाटी सभ्यता	1
2.	वैदिक कालीन सभ्यता	3
3.	धार्मिक युग	7
4.	महाजनपद	11
5.	मौर्य एवं मौर्योत्तर काल	14
6.	गुप्त एवं गुप्तोत्तर काल	17
7.	भारत के प्रमुख राजवंश	
	मध्यकालीन भारत	
1.	अरब आक्रमण	20
2.	सल्तनत काल	29
3.	विजयनगर एवं बहमनी साम्राज्य	31
4.	मुगल काल	39
	आधुनिक भारत का इतिहास	
1.	यूरोपीय कम्पनियों का भारत आगमन	48
2.	मराठा साम्राज्य	53
3.	गवर्नर, गवर्नर जनरल & वायसराय	55
4.	प्रमुख आन्दोलन एवं 1857 की क्रांति	61
5.	भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन	64
6.	स्वतंत्रता आन्दोलन और महात्मा गांधी	67

7.	क्रांतिकारी आंदोलन से आजादी तक	73
	भारतीय कला संस्कृति	
1.	भारतीय चित्रकला	75
2.	भारत के प्रमुख नृत्य	76
	भारत का भूगोल	
1.	सामान्य परिचय	78
2.	भौतिक प्रदेश	79
3.	भारत की नदियाँ एवं झीलें	84
4.	जलवायु	89
5.	भारत में कृषि	90
6.	मृदा	94
7.	वन एवं वनस्पति	96
8.	राष्ट्रीय उद्यान एवं अभयारण्य	98
9.	खनिज एवं ऊर्जा संसाधन	100
10.	उद्योग	102
11.	परिवहन	106
12.	जनसंख्या	110
	भारत का संविधान	
1.	ऐतिहासिक पृष्ठभूमि	113
2.	संविधान सभा	115
3.	संविधान की विशेषताएं	117
4.	संविधान के स्रोत	120

5.	संविधान के भाग	121
6.	संघ एवं राज्य क्षेत्र	122
7.	नागरिकता	122
8.	मौलिक अधिकार	123
9.	नीति निदेशक तत्व	126
10.	राष्ट्रपति एवं उपराष्ट्रपति	127
11.	प्रधानमंत्री एवं मंत्रिपरिषद्	131
12.	संसद	136
13.	सर्वोच्च न्यायालय	141
14.	पंचायती राज	143
15.	निर्वाचन आयोग	146
16.	राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग	147
17.	नीति आयोग	148
	भारतीय अर्थव्यवस्था	
1.	राष्ट्रीय आय और उत्पाद	149
2.	मुद्रा एवं बैंकिंग	150
3.	वस्तु एवं सेवा कर	153
4.	बजट 2023-24	155
	विज्ञान	
1.	मापन	159
2.	यांत्रिकी	161
3.	गुरुत्वाकर्षण	164

4.	ध्वनि	169
5.	प्रकाश एवं मानव नेत्र	172
6.	ऊष्मा	177
7.	विद्युत एवं विद्युत धारा	180
8.	चालकता एवं चुंबकत्व	184
	रसायन विज्ञान	
1.	सामान्य परिचय	188
2.	परमाणु	190
3.	गैसों का आचरण	192
4.	धातु, अधातु एवं उपधातु	195
5.	अम्ल, क्षार और लवण	203
6.	कार्बन और इसके यौगिक	207
7.	बहुलीकरण	214
8.	कुछ सामान्य तत्व और यौगिक	218
	जीव विज्ञान	
1.	सामान्य परिचय	222
2.	ऊतक	229
3.	मानव शरीर के तंत्र	236
4.	आहार एवं पोषण	248
5.	रक्त समूह एवं RH कारक	252
6.	मानव रोग	257
	विविध	266

प्राचीन भारत का इतिहास

अध्याय - 1

सिन्धु घाटी सभ्यता

- यह दक्षिण एशिया की प्रथम नगरीय सभ्यता थी।
- इस सभ्यता को सबसे पहले हड़प्पा सभ्यता नाम दिया गया।
- सबसे पहले 1921 में हड़प्पा नामक स्थल की खोज दयाराम साहनी द्वारा की गई थी।
- सिन्धु घाटी सभ्यता को अन्य नामों से भी जानते हैं।
- सैधव सभ्यता- जॉन मार्शल के द्वारा कहा गया।
- सिन्धु सभ्यता - मार्टियर व्हीलर के द्वारा कहा गया।
- वृहत्तर सिन्धु सभ्यता - ए. आर-मुगल के द्वारा कहा।
- सरस्वती सभ्यता भी कहा गया।
- मेलूहा सभ्यता भी कहा गया।
- मेलूहा सिन्धु क्षेत्र का प्राचीन नाम था।
- कांस्यकालीन सभ्यता भी कहा गया।
- यह सभ्यता मिश्र एवं मेसोपोटामिया सभ्यताओं के समकालीन थी।
- इस सभ्यता का सर्वाधिक फैलाव घग्घर हाकरा नदी के किनारे हैं। अतः इसे सिन्धु सरस्वती सभ्यता भी कहते हैं।
- 1902 में लॉर्ड कर्जन ने जॉन मार्शल को भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण विभाग का महानिदेशक बनाया।
- जॉन मार्शल को हड़प्पा व मोहनजोदड़ों की खुदाई का प्रभार सौंपा गया।
- 1921 में जॉन मार्शल के निर्देशन पर दयाराम साहनी ने हड़प्पा की खोज की।
- 1922 में राखलदास बनर्जी ने मोहनजोदड़ों की खोज की।
- हड़प्पा नामक पुरास्थल सिन्धु घाटी सभ्यता से सम्बद्ध है।
- 20 सितम्बर 1924 को जॉन मार्शल ने द इलस्ट्रेटेड लन्दन न्यूज के माध्यम से इस सभ्यता की खोज की घोषणा की।
- सिन्धुवासी बैल को शक्ति का प्रतीक मानते थे।
- सिन्धुवासी तांबा धातु का व्यापक प्रयोग करते थे।
- मेहरगढ़ से से भारत में कृषि का प्राचीनतम साक्ष्य मिला है।
- सिन्धुवासी मिठास के लिए शहद का प्रयोग किया करते थे।

सिन्धु सभ्यता की तिथि

- कार्बन 14 (C¹⁴) - 2500 से 1750 ई.पू.
 - हिलेर - 2500-1700 ई.पू.
 - मार्शल - 3250-2750 ई.पू.
- इस सभ्यता का विस्तार पाकिस्तान और भारत में मिलता है।

पाकिस्तान में सिन्धु सभ्यता के स्थल

- डाबर कोट, सुत्कांगेडोर, सोत्काकोह, बालाकोट
- **सुत्कांगेडोर**- इस सभ्यता का सबसे पश्चिमी स्थल है जो दाश्क नदी के किनारे अवस्थित है। इसकी खोज ऑरैल स्टाइन ने की थी।
- सुत्कांगेडोर को हड़प्पा के व्यापार का चौराहा भी कहते हैं।

भारत में सिन्धु सभ्यता के स्थल,

- **हरियाणा**- राखीगढ़ी, सिसवल कुणाल, बनावली, मितायल, बालू
- **पंजाब** - कोटलानिहंग खान चक्र 86 बाड़ा, संघोल, टेर माजरा
रोपड़ (स्पनगर) - स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद खोजा गया पहला स्थल
- **कश्मीर** - माण्डा
चिनाब नदी के किनारे
सभ्यता का उत्तरी स्थल
- **राजस्थान** - कालीबंगा, बालाथल
तरखान वाला डेरा
- **उत्तर प्रदेश**- आलमगीरपुर
सभ्यता का पूर्वी स्थल
- माण्डा
- बड़गाँव
- हलास
- सनौली
- **गुजरात**
धौलावीरा, सुरकोटड़ा, देसलपुर रंगपुर, लोथल, रोजदिखी, तेलोद, नगवाड़ा, कुन्तासी, शिकारपुर, नागेश्वर, मेघम प्रभासपाटन भोगन्नार
- **महाराष्ट्र**- दैमाबाद
सभ्यता की दक्षिणतम सीमा
फैलाव- त्रिभुजाकार
क्षेत्रफल- 1299600 वर्ग किलोमीटर
प्रमुख स्थल एवं विशेषताएँ
- **हड़प्पा**
रावी नदी के किनारे पर स्थित इस स्थल की खोज दयाराम साहनी ने की थी। खोज - वर्ष 1921 में
उत्खनन-
• 1921-24 व 1924-25 में दयाराम साहनी द्वारा।
• 1926-27 से 1933-34 तक माधव स्वरूप वत्स द्वारा
• 1946 में मार्टियर व्हीलर द्वारा
• इसे 'तोरण द्वार का नगर तथा 'अर्द्ध औद्योगिक नगर' कहा जाता है।
• पिगट ने हड़प्पा एवं मोहनजोदड़ों को इस सभ्यता की जुड़वा राजधानी कहा है। इन दोनों के बीच की दूरी 640 किमी है।
• 1826 में चार्ल्स मैसन ने यहाँ के एक टीले का उल्लेख किया, बाद में उसका नाम व्हीलर ने MOUND-AB दिया।
• हड़प्पा के अन्य टीले का नाम MOUND-F है।
• हड़प्पा सभ्यता की मुद्राएँ आयताकार थी।
• हड़प्पा से प्राप्त कब्रिस्तान को R-37 नाम दिया।
• भारत में चाँदी की उपलब्धता के प्राचीनतम साक्ष्य हड़प्पा सभ्यता से मिलते हैं।
• यहाँ से प्राप्त समाधि को HR नाम दिया

- हड़प्पा के अवशेषों में दुर्ग, रक्षा प्राचीन निवास गृह चबूतरा, अन्नागार तथा ताम्बे की मानव आकृति महत्त्वपूर्ण हैं।
- हड़प्पा सभ्यता को ऋग्वेद में हरियुपिया कहा जाता है।
- “सिन्धु का बाग” हड़प्पा सभ्यता के मोहनजोदड़ों के पुरास्थल को कहा गया है।
- हड़प्पा वासी 16 के गुणक का प्रयोग किया करते थे।
- कोटदीजी की खोज 1935 में घुरये ने की थी। और इसकी नियमित खुदाई 1953 ई. में फजल अहमद ने की थी।
- कोटदीजी सिन्धु नदी के किनारे स्थित था।

मोहनजोदड़ों

- सिन्धु नदी के तट पर मोहनजोदड़ों की खोज सन् 1922 में राखलदास बनर्जी ने की थी। उत्खनन - राखलदास बनर्जी (1922-27), मार्शल, जे.एच. मैके, जे.एफ. डेल्स
- मोहनजोदड़ों का नगर कच्ची ईंटों के चबूतरे पर निर्मित था।
- मोहनजोदड़ों सिन्धी भाषा का शब्द, अर्थ- मृतकों का टीला मोहनजोदड़ों को स्तूपों का शहर भी कहा जाता है।
- बताया जाता है कि यह शहर बाढ़ के कारण सात बार उजड़ा एवं बसा।
- यहाँ से यूनीकॉन प्रतीक वाले चाँदी के दो सिक्के मिले हैं।
- वस्त्र निर्माण का प्राचीन साक्ष्य यहाँ से मिलता है। कपास के प्रमाण - मेहरगढ़
- सुमेरियन नाव वाली मुहर यहाँ से मिली है।
- मोहनजोदड़ों की सबसे बड़ी इमारत संरचना यहाँ से प्राप्त अन्नागार है। (राजकीय भण्डारागार)
- यहाँ से एक 20 खम्भों वाला सभा भवन मिला है। मैके ने इसे 'बाजार' कहा है।
- बहुमजिली इमारतों के साक्ष्य, पुरोहित आवास, पुरोहितों का विद्यालय, पुरोहित राजा की मूर्ति, कुम्भकारों की बस्ती के प्रमाण भी मोहनजोदड़ों से मिले हैं।
- मोहनजोदड़ों का शाब्दिक अर्थ मृतकों का टीला है।
- मूर्ति पूजा का आरम्भ पूर्व आर्य काल से माना जाता है।
- बड़ी संख्या में कुओं की प्राप्ति।
- 8 कक्षों वाला विशाल स्नानागार भी यहीं से प्राप्त हुआ है।
- पिग्मट ने हड़प्पा एवं मोहनजोदड़ों को एक विस्तृत साम्राज्य की जुड़वाँ राजधानी कहा है।

कालीबंगा-

- कालीबंगा की खोज अमलानन्द घोष द्वारा गंगानगर में की गयी थी।
- सरस्वती नदी (वर्तमान घग्घर के तट पर)
- कालीबंगा वर्तमान में हनुमानगढ़ में है।
- उत्खनन - बी.बी लाल, वी. के. थापड़ 1953 में
- कालीबंगा - काले रंग की चूड़ियाँ
- कालीबंगा - सैधव सभ्यता की तीसरी राजधानी
- कालीबंगा से एक साथ दो फसलों की बुवाई तथा जालीदार जुताई के साक्ष्य मिले हैं।

- कालीबंगा से प्राप्त दुर्ग दो भागों में बंटा हुआ- द्विभागीकरण है।
- सड़कों को पक्का बनाने का प्रमाण कालीबंगा से प्राप्त हुआ है।
- युग्म शवाधान का साक्ष्य शवों का अन्तिम संस्कार की तीनों विधियों के साक्ष्य यहाँ से प्राप्त हुए हैं।
- भूकम्प आने के प्राचीनतम प्रमाण यहीं से प्राप्त हुए हैं।
- वृषभ की ताम्रमूर्ति भी कालीबंगा से प्राप्त हुई है।
- यहाँ से प्राप्त लेखयुक्त बर्तन से स्पष्ट होता है कि इस सभ्यता की लिपि दाईं से बाईं ओर लिखी जाती थी।
- लेखन कला की प्रणाली विकसित करने वाली प्रथम प्राचीन सभ्यता सुमेरियन सभ्यता थी।

चन्हूदड़ों -

- खोज एन. जी. मजूमदार
- उत्खनन मैके ने किया।
- सिन्धु सभ्यता का यह औद्योगिक शहर था।
- यहाँ मणिकारी, मुहर बनाने, भार-माप के बटखड़े बनाने का काम होता था।
- सिन्धु संस्कृति के बाद विकसित झूकर- झांगर संस्कृति के अवशेष यहाँ से ही मिले हैं।

लोथल

- खोज एस. आर. राव (रंग नाथ राव) 1954 में की थी
- लघु हड़प्पा
- लघु मोहनजोदड़ों की संज्ञा दी गई है। और लोथल के पूर्वी भाग में एक गोदीबाड़ा का साक्ष्य मिला है।
- बन्दरगाह या जल भण्डार या गोदीबाड़ा यहाँ की सबसे महत्त्वपूर्ण खोज है।
- लोथल का बन्दरगाह ही सिन्धु सभ्यता की सबसे बड़ी इमारती संरचना है।
- लोथल से वृत्ताकार या चतुर्भुजाकार आग्निवेदी पाई गई है।
- लोथल का मिश्र एवं मेसोपोटामिया के साथ सीधा व्यापार होता था।
- लोथल भोगवा नदी के किनारे बसा है।

धौलावीरा

- खोज जे.पी. जोशी द्वारा - (1967-68) में मनहर एवं मानसेहरा नदियों के बीच कादिर द्वीप पर की खोज की।
- धौलावीरा एक आयताकार नगर था। जो तीन भागों में विभक्त था।
- धौलावीरा से जल-प्रबंधन के साक्ष्य प्राप्त हुये हैं।
- भारत के विशालतम सिन्धु सभ्यता स्थल धौलावीरा तथा राखीगढ़ी हैं।
- धौलावीरा से घोड़े की कलाकृतियों के अवशेष मिले हैं। सिन्धु सभ्यता का यह औद्योगिक शहर था।

रोजदी- रोजदी से हाथी के अवशेष मिले हैं।

- यहाँ मणिकारी, मुहर बनाने, भार-माप के बटखड़े बनाने का काम होता था।

अध्याय - 5

मौर्य एवं मौर्योत्तर काल

राजनीतिक इतिहास

- मौर्य वंश की स्थापना चन्द्रगुप्त मौर्य ने की थी। चन्द्र गुप्त का जन्म 345 ई.पू. हुआ था।
- शासन काल चतुर्थ शताब्दी ई.पू. से द्वितीय शताब्दी ई.पू. तक (321-185 ई.पू.)
- स्थापना चन्द्रगुप्त मौर्य द्वारा आचार्य चाणक्य (विष्णुगुप्त) के सहयोग से। (मगध में) की।
- मौर्य शासन से पहले मगध पर नंद वंश के शासक धनानन्द का शासन था।
- मौर्य राजवंश ने लगभग 137 वर्ष तक भारत में राज किया।
- राजधानी पाटलिपुत्र (पटना)

आचार्य चाणक्य

- जन्म तक्षशिला में (आचार्य) अन्य नाम विष्णुगुप्त, कौटिल्य
- चन्द्रगुप्त का प्रधानमंत्री तथा प्रधान पुरोहित आचार्य चाणक्य थे।
- पुराणों में चाणक्य को "द्विजर्षम" कहा गया है जिसका अर्थ श्रेष्ठ ब्राह्मण
- चन्द्रगुप्त मौर्य की मृत्यु के बाद भी बिन्दुसार के समय भी प्रधानमंत्री बना रहा (कुछ समय के लिए)
- इन्होंने अर्थशास्त्र नामक पुस्तक की रचना की।
- अर्थशास्त्र मौर्यकालीन साम्राज्य की राजव्यवस्था एवं शासन प्रणाली पर प्रकाश डालता है।
- अर्थशास्त्र में 15 अधिकरण तथा 180 प्रकरण हैं।

चन्द्रगुप्त मौर्य (321 - 298 ई.पू.)

- चन्द्रगुप्त मौर्य 321 ई.पू. धनानन्द को हरा कर मगध का शासक बना। इसने सिकन्दर के उत्तराधिकारी सेल्यूकस को भी हराया था।
- सेल्यूकस की पुत्री हेलन का विवाह चन्द्रगुप्त मौर्य के साथ हुआ।
- उपाधियाँ - पाटलिपुत्रक (पालिब्रोथस)
- भारत का मुक्तिदाता
- प्रथम भारतीय साम्राज्य का संस्थापक

मेगस्थनीज

- मेगस्थनीज सेल्यूकस 'निकेटर' का राजदूत था।
- इसने 'इंडिका' नामक पुस्तक की रचना की जिससे मौर्यकालीन शासन व्यवस्था की जानकारी मिलती है।
- मेगस्थनीज भारत आने वाला प्रथम राजदूत था।
- जस्टिन-चन्द्रगुप्त की सेना को डाकुओं का गिरोह कहते हैं।
- यूनानियों ने चन्द्रगुप्त को सेंड्रोकोटस नाम दिया।
- चन्द्रगुप्त जैन धर्म का अनुयायी था।
- चन्द्रगुप्त के संरक्षण में प्रथम जैन संगीति पाटलिपुत्र में हुई थी।

- फिर वह अपने गुरु भद्रबाहु के साथ श्रवणबेलगोला (मैसूर) चला गया।
- वहां पर उसने संलेखना विधि (अन्न-जल त्याग) द्वारा मृत्यु (297/298 ई.पू.) को प्राप्त किया।
- चन्द्रगुप्त मौर्य के लिए वृषल उपनाम मुद्राराक्षस नामक ग्रन्थ में मिलता है।
- 'वृषल' शब्द का अर्थ है निम्न कुल। चन्द्रगुप्त मौर्य को ब्राह्मण साहित्य में शुद्र कुल, बौद्ध एवं जैन ग्रन्थ में क्षत्रिय कुल तथा रोमिला थापर ने वैश्य कुल में उत्पन्न माना है।
- चन्द्रगुप्त मौर्य के लिए वृषल उपनाम मुद्राराक्षस नामक ग्रंथ में मिलता है।
- मेगस्थनीज ने कहा की भारतीय लिखने की कला को नहीं जानते हैं।
- अशोक के समय में मौर्य साम्राज्य में प्रान्तों की संख्या 5 थी। प्रान्तों को चक्र कहा जाता था। प्रान्तों को आहार या विषय में बांटा गया था।
- अर्थशास्त्र में शीर्षस्थ अधिकारी के रूप में तीर्थ का उल्लेख मिलता है। जिसे महापात्र भी कहा जाता था। इनकी संख्या 18 थी। अर्थशास्त्र में चर जासूस को कहा गया है।

बिन्दुसार 298 - 273 ई.पू.

- अन्य नाम अमित्रघात था इसने अपने साम्राज्य को सुरक्षित रखने में सफलता प्राप्त की।
- सीरिया के शासक एटियोक्स ने डायमेक्स को बिन्दुसार के दरबार में भेजा था।
- डायमेक्स को मेगस्थनीज का उत्तराधिकारी माना जाता है।
- बिन्दुसार आजीवक सम्प्रदाय का अनुयायी था।
- जैन ग्रन्थों में बिन्दुसार को सिंहसेन कहा गया है।

अशोक महान

- अशोक अपने पिता बिन्दुसार के शासन काल में प्रान्तीय प्रशासक (उज्जयनी) के पद पर था।
- प्राचीन भारतीय इतिहास का सर्वाधिक प्रसिद्ध सम्राट सम्राट अशोक था।
- सर्वाधिक अभिलेखीय प्रमाण इसी के काल के मिलते हैं।
- अभिलेखों में अशोक का नाम देवानाम प्रियदर्शी लिखा मिलता है।
- सर्वप्रथम मास्की लेख में अशोक का नाम पढ़ा गया।
- अशोक महान ने श्रीनगर की स्थापना की।
- अशोक अपने प्रारम्भिक जीवन में भगवान शिव का उपासक था।
- पुराणों में अशोक को अशोक वर्धन कहा गया है।

कलिंग युद्ध

- मगध के पड़ोस में कलिंग शक्तिशाली राज्य था।
- अपने राज्याभिषेक के आठवें वर्ष में 261 ई.पू. में अशोक ने कलिंग के साथ युद्ध किया था।
- यह सूचना अशोक के 13वें बड़े शिलालेख से मिलती है।

राजेंद्र प्रथम द्वारा गंगेकौडचोलपुरम् में निर्मित गंगेकौडचोलेश्वर मंदिर है।

- चोल युग अपनी कांस्य प्रतिमाओं की सुंदरता के लिए भी प्रसिद्ध है। इनमें नटराज की मूर्तियाँ सर्वात्कृष्ट हैं।
- इसके अतिरिक्त शिव के दूसरे कई रूप, ब्रह्मा, सप्तमातृका, लक्ष्मी तथा भूदेवी के साथ विष्णु, अपने अनुचरों के साथ राम और सीता, शैव सन्त और कालियदमन करते हुए कृष्ण की मूर्तियाँ भी उल्लेखनीय हैं।

महत्वपूर्ण राज्यों के संस्थापक एवं उनकी राजधानियाँ

राज्य	राजधानियाँ	संस्थापक
चोल	तंजौर	विजयालय
कलचुरी वंश	त्रिपुरी	कोकल्ल
प्रतिहार	उज्जैन, कन्नौज	हरिश्चंद्र
राष्ट्रकूट	मान्यखेत	दंतिदुर्ग
परमार	उज्जैन, धारा	उपेन्द्र या कृष्णराज
गहड़वाल	कन्नौज	चंद्रदेव
कल्याणी के चालुक्य	मान्यखेत	विजयादित्य
सेन राजवंश	काशीपुर, लखनौती	सामंतसेन
पल्लव	काँचीपुरम्	सिंहविष्णु
उत्पल	कश्मीर	अवन्ति वर्मन
मालवा के परमार	उज्जैन	सीयक या श्रीहर्ष

राज्य	राजधानियाँ	संस्थापक
चालुक्य (वेंगी)	वेंगी	विष्णुवर्धन
चालुक्य वातापी	वातापी (वललभी)	जयसिंह प्रथम
पाल	मुंगेर	गोपाल
वाकाटक	नदीवर्धन	विंध्यशक्ति
चंदेल	खुजराहो	नन्नुक
सोलंकी वंश	अहिलवाड़	मूलराज प्रथम
चौहान	अजमेर	वासुदेव
शाही वंश	उदभाण्ड	कललर
लोहर वंश	कश्मीर	संग्राम राज

काकौट वंश	कश्मीर	दुर्लभवर्धन
जेजाकभुक्ति चंदेल	खुजराहो	नन्नुक

सामंत प्रथा का अर्थ और उत्पत्ति

- सामंती प्रथा का विकास गुप्तोत्तर काल, विशेष रूप से 800 ई. से 1200 ई. के बीच हुआ। इस काल में यह वर्ग शक्तिशाली हो गया।
- वस्तुतः इनकी उत्पत्ति सातवाहनों और उसके बाद भूमिदान की प्रथा आरंभ होने के साथ ही हो चुकी थी तथा ब्राह्मणों के जीविकोपार्जन के लिए उन्हें कर मुक्त भूमि दी जाने लगी थी लेकिन ब्राह्मणों को भूमि से मात्र कर वसूलने का ही अधिकार था प्रशासन करने का नहीं।
- सामंती व्यवस्था की नींव हर्ष के शासनकाल में पड़ी। इसके बावजूद भारत में यूरोप की तरह पूर्ण विकसित सामंती व्यवस्था की स्थिति कभी नहीं उत्पन्न हो सकी।
- सातवीं शताब्दी अर्थात् हर्ष काल से सरकारी अधिकारियों को नगद वेतन के स्थान पर दिये जाने वाले भूमि अनुदान ने सामंती प्रक्रिया को बल प्रदान किया। ऐसी भूमि प्राप्त करने वाला पदाधिकारी सामंत कहा गया।

चेर वंश

- चेर वंश का प्रथम शासक उथियन जेरल था।
- उथियन जेरल के पुत्र आदन ने सात छत्रधारी राजाओं पर विजय प्राप्त की थी।
- चेर राजवंश का इतिहास दक्षिण भारत से जुड़ा हुआ है। जो आधुनिक कोंकण, मालाबार का तटीय क्षेत्र तथा उत्तरी त्रावणकोर एवं कोचीन तक फैला हुआ था। चेर राजवंश तमिलकम (दक्षिण भारत) के तीन मुख्य राजवंशों में से एक था। इस राजवंश के शासकों ने तमिलनाडु तथा केरल के कुछ हिस्सों पर राज्य किया था। चेर का शाब्दिक अर्थ "प्राचीन तमिल में एक पहाड़ी की ढलान" से है।
- आदन ने 55 वर्ष के शासनकाल में अधिराज एवं श्रमयवरम्बन की उपाधियाँ धारण की थी।
- आदन की मृत्यु के बाद उसका छोटा भाई पत्त्यानैशेल्केलु कुट्टववन राजा बना।
- सेन्युट्टवन अथवा घर्मपरायण कुट्टववन को लालचेर कहा जाता था।
- चेर राजवंश के बारे में प्रारंभिक जानकारी ऐतरेय ब्राह्मण में उल्लेखित चेरपादः से प्राप्त होती है। "संगम साहित्य" और "रघुवंश महाकाव्य" जोकि कवि कालिदास द्वारा लिखे गए थे इनसे भी चेर राजवंश के बारे में ऐतिहासिक जानकारी मिलती है। इसके अतिरिक्त महाभारत, रामायण, सम्राट अशोक महान के शिलालेख भी इस संबंध में जानकारी देते हैं।
- दक्षिणी प्रायद्वीप में सर्वप्रथम 'पतिनी' या 'कण्णानी' पूजा की प्रथा सेन्युट्टवन ने प्रारम्भ की थी।

- शेरशाह सूरी ने प्रसिद्ध ग्रैंड ट्रंक रोड (पेशावर से कलकत्ता) की मरम्मत, करवाकर व्यापार और आवागमन को सुगम बनाया।
- डाक - प्रथा की शुरुआत शेरशाह के द्वारा ही किया गया था
- मलिक मुहम्मद जायसी शेरशाह के समकालीन थे।
- शेरशाह का मकबरा बिहार के सासाराम में स्थित है, जो मध्यकालीन कला का एक उत्कृष्ट नमूना है।
- दिल्ली में द्वितीय अफगान वंश का संस्थापक शेरशाह सूरी था।
- शेरशाह के शासन काल में भू-राजस्व की वसूली की निगरानी करने वाले अधिकारी को मुंसिफ अथवा आमिल कहते हैं।
- शेरशाह की मृत्यु के बाद भी सूर वंश का शासन 1555 ई. में हुमायूँ द्वारा पुनः दिल्ली की गद्दी प्राप्त करने तक कायम रहा।
- शेरशाह ने भूमि की माप के लिए 32 अंकवाडा सिकन्दरी गज एवं सन की डंडी का प्रयोग किया। इसने 178 ग्रेन चाँदी का रुपया व 380 ग्रेन ताम्बे के दाम चलाये।
- शेरशाह के समय पैदावार का लगभग 1/3 भाग सरकार लगान के रूप वसूल करती थी।
- कबुलियत तथा पट्टा प्रथा की शुरुआत शेरशाह ने की थी।
- **अकबर (1556 - 1605)**
- हुमायूँ की मृत्यु के बाद उसके पुत्र अकबर का कलानौर नामक स्थान पर 14 फरवरी, 1556 को मात्र 13 वर्ष की आयु में राज्याभिषेक हुआ।
- अकबर का जन्म 15 अक्टूबर, 1542 को अमरकोट के राजा वीरमाल के प्रसिद्ध महल में हुआ था।
- भारत का शासक बनने के बाद 1556 से 1560 तक अकबर बैरम खाँ के संरक्षण में रहा।
- अकबर ने बैरम खाँ को अपना वजीर नियुक्त कर खान-ए-खाना की उपाधि प्रदान की थी।
- 5 नवम्बर, 1556 को पानीपत के द्वितीय युद्ध में अकबर की सेना का मुकाबला अफगान शासक मुहम्मद आदिल शाह के योग्य सेनापति हैमू की सेना से हुआ, जिसमें हैमू की हार एवं मृत्यु हो गयी।
- 1560 से 1562 ई. तक दो वर्षों तक अकबर अपनी धाय माँ महम अनगा, उसके पुत्र आदम खाँ तथा उसके सम्बन्धियों के प्रभाव में रहा। इन दो वर्षों के शासनकाल को पेटिकोट सरकार की संज्ञा दी गयी है।
- अकबर ने दक्षिण भारत के राज्यों पर अपना आधिपत्य स्थापित किया था। खानदेश (1591), दौलताबाद (1599), अहमदनगर (1600) और असीरगढ़ (1601) मुगल शासन के अधीन किये गए।
- अकबर अपनी धार्मिक सहिष्णुता के लिए विख्यात हैं।
- अकबर ने 1575 ई. में फतेहपुर सीकरी में इबादतखाना की स्थापना की।

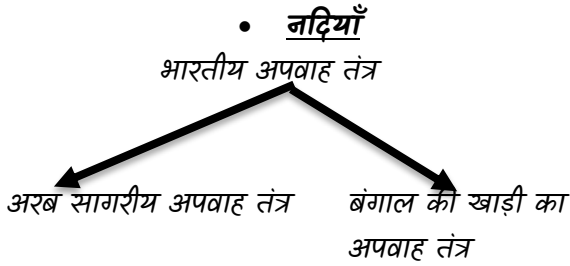
- इस्लामी विद्वानों की अशिष्टता से दुखी होकर अकबर ने 1578 ई. में इबादतखाना में सभी धर्मों के विद्वानों को आमंत्रित करना शुरू किया।
- 1582 ई. में अकबर ने एक नवीन धर्म 'तौहीद-ए-इलाही' या 'दीन-ए-इलाही' की स्थापना की, जो वास्तव में विभिन्न धर्मों के अच्छे तत्वों का मिश्रण था।
- सिक्खों के चौथे गुरु रामदास ने अकबर द्वारा दी गयी 500 बीघा जमीन पर अमृतसर नगर की स्थापना की थी।
- अकबर ने सती प्रथा को रोकने का प्रयत्न किया, साथ ही विधवा विवाह को कानूनी मान्यता दी। अकबर ने लड़कों के विवाह की उम्र 16 वर्ष और लड़कियों के लिए 14 वर्ष निर्धारित की।
- अकबर ने 1562 ई. में दास प्रथा का अंत किया तथा 1563 ई. में तीर्थयात्रा पर से कर को समाप्त कर दिया।
- अकबर ने 1564 ई. में जजिया कर समाप्त कर सामाजिक सदभावना को सुदृढ़ किया।
- 1579 में अकबर ने 'मजहर' या 'अमोघवृत्त' की घोषणा की।
- अकबर ने गुजरात विजय की स्मृति में फतेहपुर सीकरी में 'बुलन्द दरवाजा' का निर्माण कराया था।
- अकबर ने संस्कृत में अल्लोयनिषद् नामक एक छोटे उपनिषद् की रचना करवायी थी।
- अकबर ने 1575-77 ई. में सम्पूर्ण साम्राज्य को 12 सूबों में बांटा था, जिनकी संख्या बराड़, खानदेश और अहमद नगर को जीतने के बाद बढ़कर 15 हो गयी।
- अकबर ने सम्पूर्ण साम्राज्य में एक सरकारी भाषा (फारसी), एक समान मुद्रा प्रणाली, समान प्रशासनिक व्यवस्था तथा बाँट माप प्रणाली की शुरुआत की।
- अकबर ने 1574 - 75 ई. में 'मनसबदारी प्रथा' की शुरुआत की, जिसकी खलीफा अब्बा सईद द्वारा शुरू की गयी तथा चंगेज खाँ और तैमूरलंग द्वारा स्वीकृत सैनिक व्यवस्था से मिली थी।
- मुगल चित्रकला की सबसे महत्वपूर्ण कृति हमजानामा है।
- अकबर ने जैन धर्म के जैनाचार्य हरिविजय सूरी को जगतगुरु की उपाधि प्रदान की थी।
- दीन-ए-इलाही धर्म का प्रधान पुरोहित अकबर था।
- मुगल काल में दरोगा-ए-डाक यह गुप्तचर विभाग का प्रमुख होता था। इसके अतिरिक्त ये पत्र व्यवहार का प्रभारी होता था।
- 'दीवान-ए-तन' यह विभाग वेतन और जागीरों से संबंधित मामलों का निपटारा करता था।
- मीर आतिश विभाग शाही तोपखाने का प्रमुख प्रधान होता था।
- दीवान-ए-रिसालत यह विदेश विभाग होता था।
- मुगल शासक अकबर ने राम सीता की आकृतियों वाले रामसिय देवनागरी लेख से युक्त सिक्के चलवाए थे।
- मुशरिफ विभाग यह राज्य की आय का लेखा जोखा रखता था।

- भारत में चलाये गए खिलाफत आंदोलन का प्रमुख कारण तुर्की में खलीफा पद को इंग्लैंड द्वारा समाप्त किया जाना था।
- वर्ष 1925 में विठ्ठल भाई पटेल को सेंट्रल लेजिस्लेटिव एसेम्बली का प्रथम भारतीय अध्यक्ष चुना गया था।
- खिलाफत आंदोलन के प्रमुख नेता शौकत अली और मुहम्मद अली थे।
- खान अब्दुल गफ्फार खान ने लाल कुर्ती आंदोलन प्रारम्भ किया था जिसका उद्देश्य अंग्रेजों को भारत से बाहर निकालना था।
- जिया तरंग आंदोलन नागालैण्ड में प्रारम्भ हुआ था।
- सरकार के दमन और कांग्रेस के आंदोलन से उत्पन्न स्थिति को ठीक करने के लिए सरकार और गाँधी जी के बीच 5 मार्च 1931 को गाँधी - इरविन समझौता हुआ था।
- कांग्रेस कार्य समिति द्वारा पूर्ण स्वाधीनता दिवस 26 जनवरी 1930 को मनाया गया था।
- तीनों गोलमेज सम्मेलनों के समय इंग्लैंड का प्रधानमंत्री जेम्स रैम्से मैक्डोनाल्ड था।
- डॉ. भीमराव अम्बेडकर को लन्दन में हुई तीनों गोलमेज सभाओं में अछूतों के प्रतिनिधि के रूप में बुलाया गया था।
- प्रशासनिक सुधारों के अध्ययन के लिए इंग्लैंड की सरकार ने 1928 ई. में साइमन कमीशन भारत भेजा। भारतीयों ने इसका विरोध इसलिए किया की कमीशन के सभी सदस्य अंग्रेज थे।
- अविनय अवज्ञा आंदोलन में पठान सत्याग्रहियों पर गोली चलाने से गढ़वाल रायफलस ने इन्कार कर दिया था।
- 1928 ई. में आयोजित सर्वदलीय सम्मलेन की सिफारिशों के आधार पर पण्डित मोती लाल नेहरू ने भारत के लिए एक संविधान का प्रारूप तैयार करने का प्रयास किया।
- 1928 ई. में नेहरू रिपोर्ट को पण्डित मोतीलाल नेहरू ने तैयार किया।
- नेहरू रिपोर्ट कांग्रेस के लाहौर अधिवेशन में निरस्त घोषित कर दी गई थी।
- 1922 ई. के कांग्रेस के गया अधिवेशन का सभापतित्व चित्तरंजन दास ने किया था।
- 1922 ई. को मेवाड़ भील आंदोलन का नेता मोतीलाल तेजावत था।
- बारदोली सत्याग्रह का नेतृत्व सरदार वल्लभ भाई पटेल ने किया था।
- सरदार पटेल को सरदार की उपाधि बारदोली की महिलाओं ने प्रदान की थी।
- नेहरू रिपोर्ट को डॉ. जकारिया ने एक परिपक्व तथा राजमर्मज्ञतापूर्ण रिपोर्ट कहा है।
- साइमन कमीशन 3 फरवरी 1928 ई. को भारत आया। इसे वाइट मैज कमीशन भी कहते हैं।

- साइमन कमीशन लॉर्ड इरविन के समय में भारत आया था, साइमन कमीशन का क्लीमेंट एटली ऐसा सदस्य था, जो बाद में ब्रिटेन का प्रधानमंत्री बना।
- साइमन कमीशन की नियुक्ति बर्केनहेड ने की थी।
- साइमन कमीशन का समर्थन डॉ. भीम राव अम्बेडकर ने किया था।
- 17 नवम्बर 1928 को साइमन कमीशन का विरोध करते समय लाठी चार्ज में लगी गहरी चोट के कारण लाला जी की मृत्यु हो गयी।
- चम्पारण का किसान आंदोलन नील की खेती से सम्बन्धित था।
- पाकिस्तान शब्द का सृजन चौधरी रहमत अली ने किया था।
- मई 1934 ई. में कांग्रेस सोशलिस्ट पार्टी की स्थापना हुई।
- जवाहर लाल नेहरू ने गुट निरपेक्षता नीति का प्रतिपादन किया था।
- राष्ट्रवादी मुस्लिम नेता खान अब्दुल गफ्फार खान को सीमांत गाँधी के नाम से जाना जाता है।
- अखिल भारतीय किसान सभा का प्रथम सम्मेलन अप्रैल 1936 ई. लखनऊ में हुआ। इसके अध्यक्ष स्वामी सहजानंद तथा महासचिव एन. जी रंगा चुने गए।
- बम्बई में आल इंडिया ट्रेड यूनियन की स्थापना 1920 ई. में की गई थी।
- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने पहला असहयोग आंदोलन 1920 में चलाया था।
- महात्मा गाँधी ने रवीन्द्रनाथ टैगोर को "महान प्रहरी" की संज्ञा दी थी।
- स्वतंत्र भारत के पहले एवं अंतिम भारतीय गवर्नर चक्रवर्ती सी. राजगोपालाचारी थे।
- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के सरकारी इतिहासकार डॉ. पट्टाभि सीतारमैया थे।
- गाँधी जी की पुस्तकें सत्य के साथ मेरे प्रयोग (आत्मकथा) इंडिया ऑफ माई ड्रीम्स, अनासक्त योग, हिंद स्वराज (1909 ई.) गीता माता, सप्त महाव्रत, (गाँधी जी का वास्तविक दर्शन व पश्चिमी सभ्यता का विरोध) सुनो विद्यार्थियों।
- लॉर्ड कार्नवालिस को नागरिक सेवा का जन्म दाता कहा जाता है।
- जवाहर लाल नेहरू द्वारा भारत शासन अधिनियम 1935 को गुलामी का अधिकार पत्र कहा था।
- मैडम कामा को मदर ऑफ इंडियन रिबोल्यूशन कहा जाता है।
- गाँधी इरविन समझौता (दिल्ली समझौता) 5 मार्च 1931 को हुआ था।
- गोपाल कृष्ण गोखले ने वायसराय लॉर्ड कर्जन की तुलना मुगल बादशाह औरंगजेब से की है।
- महादेव गोविन्द रानाडे को महाराष्ट्र का सुक्रात कहा जाता है।

अध्याय - 3

भारत की नदियाँ एवं झीलें



अपवाह तंत्र किसी नदी एवं उसकी सहायक नदियों द्वारा अपवाहित क्षेत्र को कहते हैं।

- कुल अपवाह क्षेत्र का लगभग 77 प्रतिशत भाग, जिसमें गंगा, ब्रह्मपुत्र, कृष्णा आदि नदियाँ शामिल हैं। बंगाल की खाड़ी में जल विसर्जित करती हैं,
- जबकि 23% भाग जिसमें सिन्धु, नर्मदा, तापी, माही व पेरियार नदियाँ शामिल हैं। अपना जल अरब सागर में गिराती हैं।

हिमालयी अपवाह तंत्र

- उत्तरी भारत की नदियाँ अपरदन से प्राप्त मिट्टी को बहाकर ले जाती हैं तथा मैदानी भागों में जल प्रवाह की गति मंद पड़ने पर मैदानों और समुद्रों में जमा कर देती हैं।
- इन्हीं नदियों द्वारा लायी गई मिट्टी से उत्तर भारत के विशाल मैदान का निर्माण हुआ है।
- इंडो ब्रह्म नदी के तीन मुख्य अपवाह तंत्र -
- 1. पश्चिम में सिन्धु और इसकी पाँच सहायक नदियाँ
- 2. मध्य में गंगा और हिमालय से निकलने वाली इसकी सहायक नदियाँ
- 3. पूर्व में ब्रह्मपुत्र का भाग व हिमालय से निकलने वाली इसकी सहायक नदियाँ

भारतीय नदी प्रणाली

1. सिन्धु नदी तंत्र

- सिन्धु जल संधि 1960 में हुई थी।
- तीन पूर्वी नदियों - व्यास, रावी, सतलज का नियंत्रण भारत के पास है। तथा 3 पश्चिमी नदियों सिन्धु, झेलम, चेनाब का नियंत्रण पाकिस्तान को दिया गया है।

1. व्यास, रावी, सतलज 80% पानी भारत
20% पानी पाकिस्तान

2. सिन्धु, झेलम, चिनाब 80% पानी पाकिस्तान
20% पानी भारत

सिन्धु नदी तंत्र

- सिन्धु नदी का क्षेत्रफल 11 लाख, 65 हजार वर्ग km है।
- भारत में सिन्धु नदी का क्षेत्रफल 3,21,289 वर्ग किमी है।

- सिन्धु नदी की कुल लम्बाई 2,880 किमी. है।
- भारत में सिन्धु नदी की लम्बाई केवल 1,114 km है।
- भारत में यह हिमालय की नदियों में सबसे पश्चिमी नदी है।
- सिन्धु नदी का उद्गम तिब्बती क्षेत्र में स्थित कैलाश पर्वत श्रेणी (मानसरोवर झील) में बोखर-चू के निकट एक चेमयांगडुंग ग्लेशियर (हिमनद) से होता है, जो 4,164 मीटर उँचाई पर स्थित है। तिब्बत में इसे शेर मुख कहते हैं।
- **सतलज, व्यास, रावी, चिनाब और झेलम सिन्धु नदी की प्रमुख सहायक नदियाँ हैं।**
- अन्य सहायक नदियाँ - जास्कर, श्यांग, शिगार, गिलगिट, श्योक, हुंजा, कुर्रम, नुबरा, गास्टिंग व द्रास, गोमल।
- सिन्धु नदी, कराची (पाकिस्तान) के निकट अरब सागर में जाकर गिरती है।
- यह नदी अटक (पंजाब प्रांत, पाकिस्तान) के निकट पहाड़ियों से बाहर निकलती है। जहाँ दाहिने तट पर काबुल नदी इसमें मिलती है।
- यह नदी दक्षिण की ओर बहती हुई मिठनकोट के निकट पंचनद का जल प्राप्त करती है।
- पंचनद नाम पंजाब की पाँच मुख्य नदियों सतलज, व्यास, रावी, चिनाब, झेलम को संयुक्त रूप से दिया गया है।
- सिन्धु और ब्रह्मपुत्र नदियों का उद्गम स्थल तिब्बत का पठार है।
- तिब्बत के पठार से निकलने वाली अन्य नदियाँ - यांगत्सी - क्यांग, जियांग, हांगहो (पीली नदी, पीत), इरावदी, मेकांग एवं सतलज।
- जास्कर नदी का उद्गम हिमाचल प्रदेश और जम्मू कश्मीर की सीमा पर सरचू के उच्च अक्षांशीय पठारी भाग से होता है।
- यह नदी जास्कर श्रेणी में गहरे गॉर्ज का निर्माण करती है। तथा कठोर चट्टानी भागों से होकर बहती है।
- यह पहले उत्तर फिर पूर्व की ओर बहते हुए नेमू के निकट सिन्धु नदी से मिल जाती है।

सतलज नदी -

- यह एक पूर्ववर्ती नदी है।
- यह तिब्बत में 4,555 मीटर की उँचाई पर मानसरोवर झील के निकट राक्षस ताल झील से निकलती है।
- वहाँ इसे लाँगचेन खंबाब के नाम से जाना जाता है।
- सतलज नदी का संगम स्थल कपूरथला के द.-प. सिरे पर व्यास नदी में तथा मिठानकोट के निकट सिन्धु नदी में है।
- यह उत्तर - पश्चिम दिशा में बहते हुए इंडो - तिब्बत सीमा के समीप शिपकी ला दर्रे के पास भारत में प्रवेश करने से पहले लगभग 400 km तक सिन्धु नदी के समान्तर बहती है।
- सतलज नदी की सहायक नदियाँ हैं - सिप्ती, वास्पा, व्यास
- यह हिमालय की श्रेणियों (महान हिमालय और जास्कर श्रेणी) को काटकर महाखड्ड का निर्माण करती है।

- सतलुज, सिन्धु नदी की महत्वपूर्ण सहायक नदी हैं। यह भाखड़ा नांगल परियोजना के नहर तंत्र का पोषण करती हैं तथा आगे जाकर व्यास नदी में मिल जाती हैं।

व्यास नदी (विपाशा नदी) :-

- यह सिन्धु की एक अन्य महत्वपूर्ण सहायक नदी है।
- यह रोहतांग दर्रे के निकट व्यास कुंड से निकलती है।
- यह नदी कुल्लू घाटी से गुजरती है।
- यह धौलाधर श्रेणी में काती और लारगी में महाखण्ड का निर्माण करती है। यह हरिके बेराज के पास सतलुज नदी में जाकर मिल जाती है।
- पार्वती, सैन्ज, तीर्थन, ऊहल इसकी सहायक नदियाँ हैं।

रावी नदी (परुष्णी नदी या इरावती नदी)

- यह नदी सिन्धु की महत्वपूर्ण सहायक नदी है, जो हिमालय की कुल्लू की पहाड़ियों में स्थित रोहतांग दर्रे के पश्चिम से निकलती है तथा चंबा घाटी से होकर बहती है।
- पाकिस्तान में प्रवेश करने से पहले व सराय सिन्धु के निकट चिनाब नदी में मिलने से पहले यह नदी पीरपंजाल के दक्षिण-पूर्वी भाग व धौलाधर के बीच से प्रवाहित होती है।
- अंत में ये झांग जिले की सीमा पर चिनाब नदी में मिल जाती है।

चिनाब नदी (अस्किनी)

- यह सिन्धु की सबसे बड़ी सहायक नदी है।
- यह लाहुल में बरालाचाला दर्रे के विपरीत दिशा में चंद्रा और भाग नामक दो सरिताओं के मिलने से बनती है।
- ये सरिताएँ हिमाचल प्रदेश में केलांग के निकट तांडी में आपस में मिलती हैं।
- इसलिए इसे चंद्रभागा के नाम से भी जाना जाता है।
- पाकिस्तान में प्रवेश करने से पहले भारत में इस नदी का बहाव क्षेत्र 1180 किमी है।
- यह त्रिमु के निकट झेलम नदी में जाकर मिलती है।

झेलम नदी (वितस्ता)

- यह सिन्धु की सहायक नदी है, जो कश्मीर घाटी के दक्षिण-पूर्वी भाग में पीरपंजाल गिरिपद में स्थित वेरीनाग के निकट शेषनाग झरने से निकलती है। पाकिस्तान में प्रवेश करने से पहले यह नदी श्रीनगर और वुलर झील से बहते हुए एक तंग गहरे महाखण्ड से गुजरती है।
- पाकिस्तान में झंग के निकट यह चिनाब नदी से मिलती है।

गंगा नदी तंत्र

गंगा नदी

- गंगा नदी का उद्गम उत्तराखंड राज्य के उत्तरकाशी जिले में गोमुख के निकट गंगोत्री हिमनद से हुआ है। जहां यह भागीरथी के नाम से जानी जाती है।
- गंगा नदी की कुल लम्बाई 2525 किलोमीटर (उत्तराखंड) में 110 किलोमीटर उत्तरप्रदेश में 1450 किलोमीटर तथा बिहार में 445 km व पश्चिम बंगाल में 520 किलोमीटर) हैं।

- उत्तराखंड में देवप्रयाग में भागीरथी, अलकनंदा नदी से मिलती है तथा इसके बाद यह गंगा कहलाती है।
- अलकनंदा नदी का स्रोत बद्रीनाथ के ऊपर सतोपथ हिमनद से हुआ है।
- अलकनंदा, धौली गंगा और विष्णु गंगा धाराओं से मिलकर बनती है, जो जोशीमठ या विष्णु प्रयाग में मिलती है।
- भागीरथी से देव प्रयाग में मिलने से पहले अलकनंदा से कई सहायक नदियाँ आकर मिलती हैं।

स्थान

नदी संगम

विष्णु प्रयाग	धौलीगंगा + अलकनंदा
नंद प्रयाग	मंदाकिनी + अलकनंदा
कर्ण प्रयाग	पिंडार + अलकनंदा
रूद्रप्रयाग	मंदाकिनी + अलकनंदा
देवप्रयाग	भागीरथी + अलकनंदा

- गंगा नदी हरिद्वार (उत्तराखंड) के बाद मैदानी क्षेत्रों में प्रवेश करती है तथा अपने दक्षिण पूर्व में बहते हुए इलाहाबाद (उत्तर प्रदेश) में पहुँचती है जहाँ इससे यमुना नदी (गंगा की सबसे बड़ी सहायक नदी) आकर मिलती है।
- इसके बाद यह बिहार व पश्चिम बंगाल में प्रवेश करती है। पश्चिम बंगाल में यह दो वितरिकाओं (धाराओं) में विभाजित हो जाती है। एक धारा हुगली नदी कहलाती है जो कलकत्ता में चली जाती है तथा मुख्य धारा पश्चिम बंगाल बहती हुए बांग्लादेश में प्रवेश कर जाती है।
- बांग्लादेश में प्रवेश करने के बाद इससे ब्रह्मपुत्र नदी आकर मिलती है इसके बाद यह पद्मा के नाम से जानी जाने लगती है।
- अन्त में यह बंगाल की खाड़ी में अपना जल गिराती है।
- गंगा की प्रमुख सहायक नदियाँ हैं - यमुना (सबसे लम्बी सहायक नदी), रामगंगा, गोमती, घाघरा, गंडक, कोसी, महानंदा, सोन (दाहिनी तरफ से) इत्यादि।

यमुना नदी -

- इस नदी का उद्गम उत्तराखंड में बदरपूछ श्रेणी की पश्चिमी ढाल पर स्थित यमुनोत्री हिमनद से हुआ है।
- यमुना नदी गंगा की सबसे पश्चिमी व सबसे लम्बी नदी है। जो गंगा से इलाहाबाद में आकर मिलती है। प्रायद्वीप पठार से निकलने वाली चंबल, सिंध, बेतवा, केन इसके दाहिने तट पर मिलने वाली सहायक नदियाँ हैं। इसके बाएँ तट पर हिंडन रिंद सेंगर वरुणा आदि नदियाँ मिलती हैं।
- चम्बल नदी मध्यप्रदेश के मालवा पठार में महु के निकट निकलती है तथा राजस्थान के कोटा में बहते हुए उत्तरप्रदेश में यमुना से आकर मिलती है यह अपनी 'उत्खात् भूमि' (Badland Topography) के लिए प्रसिद्ध है।
- रामगंगा नदी- उत्तराखंड में गैरसैन के निकट गढ़वाल की पहाड़ियों से निकलती है तथा कन्नौज उत्तरप्रदेश में गंगा से आकर मिल जाती है।

- **भरतपूजा नदी** - यह भी अन्नामलाई की पहाड़ियों से निकलती है। यह केरल की सबसे बड़ी (जलग्रहण क्षेत्र) नदी है इसे पोंनानी ' के नाम से भी जानते हैं।

भारत की प्रमुख झीलें

झील	सम्बन्धित राज्य
वेम्बनाड	केरल
अष्टमुडी	केरल
पेरियार	केरल
हुसैन सागर	तेलंगाना
राकसताल	उत्तराखंड
देवताल	उत्तराखंड
रूपकुंड	उत्तराखंड
सातताल	उत्तराखंड
सांभर	राजस्थान
उदयसागर	राजस्थान
जयसमंद	राजस्थान
डिंडवाना	राजस्थान
फतेहसागर	राजस्थान
राजसमंद	राजस्थान
चिल्का	ओडिशा
वुलर	जम्मू-कश्मीर
मानस	जम्मू-कश्मीर
नागिन	जम्मू-कश्मीर
शेषनाग	जम्मू-कश्मीर
डल	जम्मू-कश्मीर
लोनार	महाराष्ट्र
सूरजकुंड	हरियाणा
पुलीकट	तमिलनाडु व आंध्रप्रदेश
हमीरसर	गुजरात
फुल्हर	उत्तर प्रदेश
कोलेरु	आंध्रप्रदेश
लोकटक	मणिपुर

- भारत की सबसे ऊँची हिमानी निर्मित झील देवताल झील है। यह गढ़वाल हिमालय में स्थित है।
- उड़ीसा में चिल्का झील एक बहुत बड़ी लैगून (पश्वजल) झील है।
- लोनार झील (महाराष्ट्र) ज्वालामुखी क्रिया द्वारा निर्मित है।
- इंदिरा सागर झील भारत में निर्मित सबसे बड़ी झील है। यह ओंकारेश्वर, महेश्वर तथा सरदार सरोवर बाँध परियोजना (गुजरात मध्य प्रदेश) का जलाशय है।
- मीठे पानी की अधिकांश झीले हिमालय क्षेत्र में हैं। ये मुख्यतः हिमानी द्वारा बनी हैं।

- राजस्थान के मरुस्थलीय क्षेत्र में सांभर एक नमकीन या खारे पानी की झील है।

प्रमुख जल प्रपात

जल प्रपात	नदी / राज्य
गरसोप्पा या जोग जल प्रपात	शरावती नदी
धुआंधार जल प्रपात	नर्मदा नदी/ मध्यप्रदेश
शिव समुन्द्रम जल प्रपात	कावेरी नदी
गोकक जल प्रपात	कृष्णा नदी के सहायक नदी गोकक नदी
हुण्डरु जल प्रपात	स्वर्ण रेखा नदी
कपिल धारा जल प्रपात	नर्मदा नदी / मध्यप्रदेश
दूध सागर जल प्रपात	माण्डवी नदी / गोवा
चूलिया जल प्रपात	चम्बल नदी
चित्र कूट जल प्रपात	इन्द्रावती नदी
विरदी जल प्रपात	उत्तराखंड में
येना जल प्रपात	महाबलेश्वर के पास
वसुंधरा जल प्रपात	अलकनंदा नदी
पायकार जल प्रपात	पायकारा नदी
माधर जल प्रपात	नर्मदा नदी
कुंचीकुल जल प्रपात	वारही नदी (शिमोग)
बारहपानी जल प्रपात	बुद्ध बालंगा नदी (मयूरभंज)
थोसेबर जल प्रपात	सतारा (महाराष्ट्र)

- इस ऋतु में दक्षिण पूर्वी मानसून पवनों द्वारा वर्षा प्राप्त होती है यह वर्षा मानसून पवनों की 2 शाखाओं से प्राप्त होती है।
1. अरब सागर 2. बंगाल की खाड़ी की शाखा
- भारत में सबसे कम वर्षा वाला स्थान **लेह** है।
- भारत में सर्वाधिक वर्षा पश्चिमी घाट, पूर्वी हिमालय तथा मेघालय क्षेत्रों में होती है।
- भारत में औसत वार्षिक वर्षा लगभग 125 सेमी होती है।
- भारत की जलवायु को मानसून प्रकार की जलवायु कहा जाता है।
- कर्क रेखा भारत को दो बराबर भागों में बाँटती है।
- भारत में मौसम संबंधी सेवा सन् 1875 ई. में आरंभ की गई थी। तब इसका मुख्यालय शिमला में था। प्रथम विश्व युद्ध के बाद इसका मुख्यालय पुणे लाया गया। अब भारत के मौसम संबंधी मानचित्र वहीं से प्रकाशित होता है।
- उत्तरी भारत के मैदानी भागों में शीत ऋतु में वर्षा पश्चिमी विक्षोभ या जेट स्ट्रीम के कारण होती है। राजस्थान में इस वर्षा को मावठ कहते हैं।
- उत्तर पश्चिम भाग के शुष्क भागों में ग्रीष्म ऋतु में चलने वाली गर्म एवं शुष्क हवाओं को लू कहते हैं।
- शरद ऋतु को मानसून का प्रत्यावर्तन का काल कहा जाता है। इस ऋतु में बंगाल की खाड़ी एवं अरब सागर में उष्णकटिबंधीय चक्रवातों की उत्पत्ति होती है। इन चक्रवातों से पूर्वी तटीय क्षेत्रों में मुख्यतः आंध्र प्रदेश एवं उड़ीसा तथा पश्चिमी तटीय क्षेत्र में गुजरात में काफी क्षति पहुँचती है।
- प्रत्यावर्ती मानसून या मानसून निवर्तन से सबसे अधिक वर्षा तमिलनाडु में होती है।

अध्याय - 5

भारत में कृषि

➤ विभिन्न प्रकार की खेतियों के नाम

एरोपोनिक	पौधों को हवा में उगाना
एपीकल्चर	मधुमक्खी पालन
हॉर्टिकल्चर	बागवानी
फ्लोरीकल्चर	फूल विज्ञान
ओलेरीकल्चर	सब्जी विज्ञान
पोमोलॉजी	फल विज्ञान
विटीकल्चर	अंगूर की खेती
वर्मीकल्चर	केंचुआ पालन
पिसीकल्चर / एक्वाकल्चर	मत्स्यपालन
सेरीकल्चर	रेशमकीट पालन
मोरीकल्चर	रेशम कीट हेतु शहतूत उगाना
हाइड्रोपोनिक्स	जल में पौधों को उगाना (मृदा रहित कृषि)
होर्सीकल्चर	व्यापारिक स्तर पर उन्नत प्रजाति के घोड़े पालन
मेरीकल्चर	समुद्री जीवों का पालन
नेमरीकल्चर	आदिम व्यवस्था की कृषि, जिसमें वनों से फल-फूल का संग्रह किया जाता है
वेजीकल्चर	दक्षिण-पूर्वी एशिया में मानव द्वारा की गई प्रारम्भिक आदिम कृषि
सिल्वीकल्चर	वनों के संरक्षण से संबंधित क्रिया
आर्बरीकल्चर	विशेष प्रकार के वृक्षों एवं झाड़ियों की कृषि
ओलिवीकल्चर	व्यापारिक स्तर पर की जाने वाली जैतून की कृषि

विभिन्न कृषि क्रांतियाँ

- भारत में हरित क्रांति (green revolution) लाने का श्रेय डॉ. एम. एस. स्वामीनाथन को जाता है।
- भारत में हरित क्रांति की शुरुआत 1967-68 ई. में हुई।
- प्रथम हरित क्रांति के बाद 1983-84 ई. में द्वितीय हरित क्रांति की शुरुआत हुई, जिसमें अधिक अनाज उत्पादन, निवेश एवं कर्षक को दी जाने वाली सेवाओं का विस्तार हुआ।

हरित क्रांति	खाद्यान्न उत्पादन
श्वेत क्रांति	दुग्ध उत्पादन
नीली क्रांति	मत्स्य उत्पादन
भूरी क्रांति	उर्वरक उत्पादन
रजत क्रांति	अंडा उत्पादन

अध्याय - 6

संघ एवं राज्य क्षेत्र

- भारत राज्यों का संघ जिसमें 28 राज्य और 8 केन्द्र शासित प्रदेश हैं। (दादर नगर हवेली और दमन और दीव के विलय के पश्चात राजधानी दमन)
- **अनुच्छेद -1(3) भारत के राज्य क्षेत्र में निम्न क्षेत्र शामिल होंगे -**
 - राज्यों के राज्यक्षेत्र
 - संघ राज्यक्षेत्र
 - ऐसे अन्य राज्य क्षेत्र जो अर्जित किए जाए।
- भाग 21 के अन्तर्गत कुछ राज्यों के लिए विशेष उपबन्ध हैं- महाराष्ट्र, गुजरात, नागालैंड, असम, मणिपुर, आन्ध्र प्रदेश, तेलंगाना, सिक्किम, मिजोरम, अरुणाचल प्रदेश, गोवा, कर्नाटक
- **अनुच्छेद-2** में नये राज्यों के गठन की शक्ति संसद को प्राप्त है।
- **अनुच्छेद-3** संसद के पास शक्ति है राज्यों के सीमाओं में परिवर्तन करना या नये राज्य का निर्माण करना।
- **अनुच्छेद-3** में दो शर्तों का उल्लेख किया गया है। राज्यों के पुनर्गठन संबंधी अध्यादेश राष्ट्रपति के पूर्व मंजूरी के बाद ही संसद में पेश किया जा सकता है।
- **अनुच्छेद -4** इसमें नये राज्यों का प्रवेश या गठन, नये राज्यों का निर्माण, सीमा क्षेत्रों व नामों में परिवर्तन को संविधान के अनुच्छेद 368 के तहत संशोधन नहीं माना जायेगा।
- भारत में केंद्रशासित प्रदेशों का प्रशासन राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है।
- देशी रियासतों के एकीकरण के लिए तीन विकल्प दिये।
 - (i) भारत में शामिल
 - (ii) पाकिस्तान में शामिल
 - (iii) या स्वतंत्र रहे।
- 549 रियासतें भारत में शामिल हुईं। बचीं तीन रियासतें अन्य प्रक्रिया से सम्मिलित हुईं।
- हैदराबाद रियासत को पुलिस कार्यवाही द्वारा भारत में शामिल किया गया।
- जूनागढ़ रियासत को जनमत संग्रह द्वारा भारत में शामिल किया गया।
- जम्मू - कश्मीर रियासत को विलय पत्र पर हस्ताक्षर द्वारा भारत में शामिल किया गया।
- सिक्किम भारत का एक राज्य 36 वे संविधान संशोधन के अंतर्गत वर्ष 1975 में बनाया गया।

अध्याय - 7

नागरिकता

भारतीय नागरिकों को प्राप्त विशेषाधिकार जो विदेशियों को प्राप्त नहीं -

- धर्म, मूल वंश, जाति, लिंग या जन्म स्थान के आधार पर विभेद के विरुद्ध अधिकार (Art-15)
- लोक नियोजन के विषय में समता का अधिकार (Art-16)
- वाक स्वतंत्र एवं अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता, सम्मेलन, संघ, संचरण, निवास व व्यवसाय की स्वतंत्रता (Art - 19)
- संस्कृति और शिक्षा संबंधी अधिकार (Art 29 व 30)।
- लोकसभा और राज्य विधानसभा चुनाव में मतदान का अधिकार।
- संसद एवं राज्य विधानमंडल की सदस्यता के लिए चुनाव लड़ने का अधिकार।
- सार्वजनिक पदों, जैसे- राष्ट्रपति, उपराष्ट्रपति, उच्चतम एवं उच्च न्यायालय के न्यायाधीश, राज्यों के राज्यपाल, महान्यायवादी एवं महाधिवक्ता की योग्यता रखने का अधिकार।
- संसद में नागरिकता अधिनियम 1955 को लागू किया जिसका 1957, 1960, 1985, 1986, 1992, 2003, 2015 में संशोधन किया गया।
- संविधान के अनुसार चार श्रेणियों के लोग भारत के नागरिक बने -
- एक व्यक्ति, जो भारत का मूल निवासी है और तीन में से कोई भी एक शर्त पूरी करता है। ये शर्तें हैं- यदि उसका जन्म भारत में हुआ हो, या उसके माता-पिता में से किसी भी एक का जन्म भारत में हुआ हो या संविधान लागू होने के पांच वर्ष पूर्व से भारत में रह रहा हो।
- एक व्यक्ति, जो पाकिस्तान से भारत आया हो और यदि उसके माता-पिता या दादा-दादी अविभाजित भारत में पैदा हुए हो और निम्न में से कोई एक शर्त पूरी करता हो, वह भारत का नागरिक बन सकता है- यदि वह 19 जुलाई, 1948 से पूर्व स्थानांतरित हुआ हो, अपने प्रवासन की तिथि से उसने समान्यतः भारत में निवास किया हो; और यदि उसने 19 जुलाई 1948 को या उसके बाद भारत में अवसन् किया हो तो वह भारत के नागरिक के रूप में पंजीकृत हो, लेकिन ऐसे व्यक्ति का पंजीकृत होने के लिए छः माह तक भारत में निवास आवश्यक है। (Art - 6)
- एक व्यक्ति, जो 1 मार्च, 1947 के बाद भारत से पाकिस्तान स्थानांतरित हो गया हो, लेकिन बाद में फिर भारत में पुनर्वास के लिए लौट आये तो वह भारत का नागरिक बन सकता है। उसे पंजीकरण प्रार्थना पत्र के बाद छह माह तक रहना होगा (Art - 7)
- एक व्यक्ति, जिसके माता पिता या दादा-दादी अविभाजित भारत में पैदा हुए हों लेकिन वह भारत के बाहर रह रहा हो। फिर भी वह भारत का नागरिक बन सकता है, यदि उसने

भारत के नागरिक के रूप में पंजीकृत कूटनीतिज्ञ तरीके से पार्षदीय प्रतिनिधि के रूप में आवेदन किया हो। यह व्यवस्था भारत के बाहर रहने वाले भारतीयों के लिए बनाई गई है ताकि वे भारत की नागरिकता ग्रहण कर सकें (Art-8)

➤ नागरिकता का अर्जन

- जन्म से
- वंश के आधार पर
- पंजीकरण द्वारा
- प्राकृतिक रूप से
- क्षेत्र समाविष्ट द्वारा

➤ नागरिकता की समाप्ति

- स्वैच्छिक त्याग
- बर्खास्तगी के द्वारा
- वंचित करने द्वारा
- केन्द्र सरकार द्वारा भारतीय नागरिक को आवश्यक रूप से बर्खास्त करना होगा यदि-
 - यदि नागरिकता फर्जी तरीके से प्राप्त की गयी हो।
 - यदि नागरिक के प्रति अनादर जताया हो।
 - किसी अन्य देश की नागरिकता स्वीकार कर लेने पर
 - यदि नागरिक में युद्ध के दौरान शत्रु के साथ गैर कानूनी रूप से संबंध स्थापित किया हो या उसे कोई राष्ट्रविरोधी सूचना दी हो।
 - पंजीकरण या प्राकृतिक नागरिकता के पांच वर्ष के दौरान नागरिक को किसी देश में दो वर्ष की कैद हुई हो।
 - नागरिक सामान्य रूप से भारत के बाहर सात वर्षों से रह रहा हो।
- भारत में एकल नागरिकता है।
- भारतीय संविधान संघीय है और दोहरी राज पद्धति को अपनाया लेकिन इसमें केवल एकल नागरिकता की व्यवस्था है।
- लगातार 7 साल बाहर रहने पर नागरिकता समाप्त हो जाती है।
- नागरिकता प्राप्त करने के लिए शर्तें निर्धारित करने वाला निकाय संसद है।
- माता की नागरिकता के आधार पर विदेश में जन्म लेने वाले को नागरिकता प्रदान करने का प्रावधान नागरिकता संशोधन अधिनियम 1992 द्वारा किया गया है।

अध्याय - 8

मौलिक अधिकार

मौलिक अधिकार (भाग -3) (art 12-35)

- समानता का अधिकार (Art- 14-18)
- स्वतंत्रता का अधिकार (Art 19-22)
- शोषण के विरुद्ध अधिकार (Art 23-24)
- धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार (Art 25-28)
- सांस्कृतिक व शिक्षा का अधिकार (Art 29-30)
- संवैधानिक उपचारों का अधिकार (Art 32)
- अनुच्छेद 20 व 21 को छोड़कर बाकी अधिकार आपात काल में स्थापित हो जाते हैं।
- मौलिक अधिकारों की अवधारणा को U.S.A (अमेरिका) से अपनाया गया है।

समता का अधिकार :- (अनु. 14-18)

- विधि के समक्ष समता (art -14)-
विधि के समक्ष समता की अवधारणा ब्रिटेन से प्रभावित है। इसका अर्थ है कि सभी व्यक्तियों के लिए एकसमान कानून होगा तथा उन पर एकसमान लागू होगा।
- धर्म, नस्ल, जाति, लिंग या जन्म-स्थान के आधार पर भेदभाव का प्रतिषेध (art -15)-
राज्य किसी नागरिक के साथ केवल धर्म, मूल, वंश, जाति, लिंग या जन्म स्थान को लेकर विभेद नहीं करेगा। यह व्यवस्था राज्य और व्यक्ति दोनों पर समान रूप से लागू होती है।
- लोक नियोजन के सम्बन्ध में अवसर की समता (अनु-16)- राज्य के अधीन किसी पद पर नियोजन या नियुक्ति से संबंधित विषयों में सभी नागरिकों के लिए अवसर की समानता होगी।
- अस्पृश्यता का उन्मूलन (अनु.-17)-
संविधान के अनु० 17 में यह प्रावधान है कि अस्पृश्यता को समाप्त किया जाता है और किसी भी रूप में अस्पृश्यता को बढ़ावा देना दण्डनीय अपराध होगा।
- उपाधियों का अंत (अनु. 18)- राज्य सेवा या विधा संबंधी सम्मान के सिवाय अन्य कोई भी उपाधि राज्य द्वारा प्रदान नहीं की जायेगी।
- भारत का कोई नागरिक किसी अन्य देश से बिना राष्ट्रपति की आज्ञा के कोई उपाधि स्वीकार नहीं कर सकता है।

स्वतंत्रता का अधिकार (अनु० 19-22) :-

- वाक् एवं अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता (अनु. 19):- मूल संविधान में सात तरह की स्वतंत्रता का उल्लेख था। अब सिर्फ छह है।

1.	अनु.19 (a)	बोलने की स्वतंत्रता / प्रेस की स्वतंत्रता
2.	अनु.19 (b)	शांतिपूर्वक बिना हथियारों के एकत्रित होने और सभा करने की स्वतंत्रता
3.	अनु.19 (c)	संघ बनाने की स्वतंत्रता
4.	अनु.19 (d)	देश के किसी भी क्षेत्र में आवागमन की स्वतंत्रता
5.	अनु.19 (e)	देश के किसी भी क्षेत्र में निवास करने और बसने की स्वतंत्रता
6.	अनु.19 (g)	कोई भी व्यापार एवं जीविका चलाने की स्वतंत्रता

- अनु.19 (f) सम्पत्ति का अधिकार, 44 वॉ संविधान संशोधन 1978 के द्वारा हटा दिया गया।

अपराधों के सम्बन्ध में अथवा दोष सिद्धि के सम्बन्ध में

संरक्षण (अनु. -20):-

इसमें प्रावधान हैं कि -

- किसी व्यक्ति को तब तक किसी अपराध के सम्बन्ध में दोषी नहीं ठहराया जायेगा जब तक उसने किसी प्रचलित विधि का उल्लंघन नहीं किया हो।
- किसी व्यक्ति को वही दण्ड दिया जायेगा जो अपराध करते समय लागू। अर्थात् बाद में बनाई गई विधि के अनुसार व्यक्ति को दण्डित नहीं किया जायेगा। लेकिन ये केवल आपराधिक मामलों पर ही लागू होता है। सिविल मामलों के संबंध में अपराध के बाद बनाई गई विधि के अनुसार व्यक्ति को दण्डित किया जा सकता।
- (कर चोरी, दिवालिया होना या किसी प्रकार के दिवानी से सम्बंधित प्रावधान)
- किसी व्यक्ति को एक अपराध के लिए एक बार ही दण्डित किया जायेगा।
- किसी अपराध के लिए किसी व्यक्ति की स्वयं के विरुद्ध साक्षी होने के बाध्य नहीं किया जाएगा।

प्राण एवं दैहिक स्वतंत्रता का संरक्षण (अनु. 21):-

- इसमें प्रावधान हैं कि किसी व्यक्ति को उसके प्राण एवं दैहिक स्वतंत्रता से विधि के द्वारा स्थापित प्रक्रिया के अनुसार ही वंचित किया जाएगा।
 - सर्वोच्च न्यायालय में अनु. 21 को समय-समय पर अधिक से अधिक प्रसारित किया। वर्तमान समय में इसमें निम्नलिखित अधिकार शामिल हो चुके हैं -
1. निजता का अधिकार।
 2. स्वच्छ पर्यावरण का अधिकार।
 3. मानवीय प्रतिष्ठा के साथ जीने का अधिकार।
 4. दुर्घटना के समय प्राथमिक उपचार का अधिकार।
 5. नि: शुल्क कानूनी सहायता का अधिकार।
 6. हथकड़ी लगाने के विरुद्ध अधिकार।
 7. सूचना का अधिकार।

8. कारावास में अकेले बंद करने के विरुद्ध अधिकार।
9. देरी से फांसी के विरुद्ध अधिकार।
10. फोन टेपिंग के विरुद्ध अधिकार।
11. विदेश यात्रा की अधिकार
12. नींद का अधिकार

शिक्षा का अधिकार :- (अनु.21-क)

86 वें संविधान संशोधन अधि. - 2002 के माध्यम से इसे संविधान में जोड़ा गया। इसमें प्रावधान हैं कि राज्य 6-14 आयु वर्ग के बालक को निशुल्क एवं अनिवार्य प्रारंभिक शिक्षा उपलब्ध करवाएगा।

इसके संबंध राज्य विधि बनाकर शिक्षा की व्यवस्था करेगा। इसी प्रावधान के तहत नि:शुल्क एवं अनिवार्य प्रारंभिक शिक्षा का अधिकार अधिनियम 2009 पारित किया गया। जिसे 1 अप्रैल 2010 को लागू किया गया।

अनु. 22 :- निरोध एवं गिरफ्तारी से संरक्षण :- इसके तहत व्यक्ति को निम्नलिखित अधिकार प्राप्त होते हैं -

- गिरफ्तार किए गए व्यक्ति को उसकी गिरफ्तारी का कारण बताना होगा।
- गिरफ्तार किये गए व्यक्ति को यह अधिकार है कि वह अपनी पसंद के वकील से परामर्श ले सकता है।
- गिरफ्तार किए गए व्यक्ति को 24 घंटे के भीतर न्यायिक अधिकारी (मजिस्ट्रेट) के सामने प्रस्तुत करना होगा। इन 24 घंटों में यात्रा का समय शामिल नहीं होगा। लेकिन यदि किसी व्यक्ति की गिरफ्तारी निवारक निरोध के तहत की जाती है तो उपर्युक्त अधिकार प्राप्त नहीं है। निवारक निरोध के तहत गिरफ्तार व्यक्ति तीन माह तक मजिस्ट्रेट सामने प्रस्तुत की आवश्यकता नहीं है।
- अनु.22 से सम्बंधित अधिकार किसी विदेशी को भी प्राप्त नहीं होते।

मानव व्यापार एवं बलात् श्रम पर प्रतिबन्ध (अनु. 23)

मानव दुर्व्यव्यापार से आशय है। महिला पुरुष बच्चों की वस्तुओं के समान खरीद अथवा बिक्री करना।

- इसमें देह व्यापार के लिए क्रय विक्रय अथवा शरीर के अंगों के क्रय विक्रय आदि को भी शामिल किया जाता है।
- इसी प्रकार किसी व्यक्ति से बलात् श्रम नहीं करवाया जा सकता। बलात् श्रम से आशय है, व्यक्ति की इच्छा के विरुद्ध उससे कार्य करवाना।

बाल श्रम का प्रतिषेध (अनु. 24)

- 14 से 18 वर्ष की आयु के किसी बालक को कारखानों या अन्य किसी जोखिम वाले कार्य में नियोजित नहीं किया जा सकता।

धर्म की स्वतंत्रता का अधिकार (अनु. 25-28):-

- अंतः करण की और धर्म को मानने, आचरण और प्रचार करने की स्वतंत्रता (अनु. 25)
- अनु. 25 में यह भी प्रावधान है कि कृपाण धारण करना और लेकर चलना सिख धर्म का मुख्य अंग माना जाएगा।

अध्याय - 12

संसद

(art. 79-123)

संघीय विधानमंडल (संसद)

- भारतीय संविधान के अनु. 79 के अनुसार संसद के तीन अंग होते हैं - राष्ट्रपति, राज्यसभा और लोकसभा
- भारतीय संसद की संप्रभुता न्यायिक समीक्षा से प्रतिबंधित है।
- संसद में स्थगन प्रस्ताव (adjournment motion) लाने का उद्देश्य सार्वजनिक महत्व के अति आवश्यक मुद्दों पर बहस करना है।

संसद से सम्बंधित अनुच्छेद

अनु.	सम्बंधित विषय - वस्तु
79	संसद का गठन
80	राज्य सभा की संरचना
81	लोक सभा की संरचना
82	प्रत्येक जनगणना के पश्चात पुनः समायोजन
83	संसद के सदनों की अवधि
84	संसद की सदस्यता के लिए अर्हता
85	संसद के सत्र सत्रावसान एवं विघटन
86	राष्ट्रपति का सदनों को सम्बंधित तथा उनको सदेश देने का अधिकार
87	राष्ट्रपति का विशेष सम्बोधन अभिभाषण
88	सदनों के सम्बंध में मंत्रियों और महान्यायवादी के अधिकार
89	राज्य सभा का सभापति तथा उपसभापति
90	राज्य सभा के उपसभापति के पद की रिक्ति, त्याग तथा पद से हटाया जाना।
91	सभापति के कर्तव्यों के निर्वहन अथवा सभापति के रूप में कार्य करने की उपसभापति अथवा अन्य व्यक्ति की शक्ति
92	जब राज्य सभा के सभापति अथवा उपसभापति को पद से हटाने का संकल्प विचाराधीन हो तब उसका पीठासीन न होना
93	लोक सभा का अध्यक्ष तथा उपाध्यक्ष
94	लोक सभा अध्यक्ष तथा उपाध्यक्ष पद की रिक्ति, त्यागपत्र तथा पद से हटाया जाना
95	लोक सभा उपाध्यक्ष अथवा किसी अन्य व्यक्ति का लोक सभा अध्यक्ष के कर्तव्यों के निर्वहन की शक्ति
96	जब लोक सभा अध्यक्ष तथा उपाध्यक्ष को पद से हटाने का संकल्प विचाराधीन हो तब उसका पीठासीन न होना।

97	सभापति व उपसभापति तथा अध्यक्ष व उपाध्यक्ष के वेतन-भत्ते
98	संसद का सचिवालय
99	सदस्यों द्वारा शपथ या प्रतिज्ञान
100	दोनों सदनों में मतदान, रिक्तियों के होते हुए भी सदनों की कार्य करने की शक्ति तथा गणपूर्ति
101	स्थानों का रिक्त होना
102	संसद की सदस्यता के लिए निरर्हताएं
103	सदस्यों की अयोग्यता से सम्बंधित प्रश्नों पर निर्णय
104	अनु. 99 के अंतर्गत शपथ लेने या प्रतिज्ञान करने से पहले अर्हत न होते अथवा निरर्हत किए जाने पर भी सदन में बैठने तथा मतदान करने पर दंड।

लोकसभा (art-81)

- लोकसभा को निम्न सदन / प्रथम सदन / अस्थाई सदन / लोकप्रिय सदन कहते हैं।
- प्रथम लोकसभा का गठन 17 अप्रैल, 1952 को हुआ था।
- अनुच्छेद 81 तथा 331 लोकसभा के गठन से संबंधित हैं।
- लोकसभा में अधिकतम 552 सदस्य हो सकते हैं। इनमें से 530 सदस्य राज्यों से जबकि केंद्र शासित प्रदेशों से 20 सदस्य चुने जाते हैं जबकि 2 आंग्ल भारतीय सदस्य भारत के राष्ट्रपति द्वारा मनोनीत किए जाते हैं।
- लोकसभा की वर्तमान सदस्य संख्या 545 से इनमें से 530 सदस्य राज्यों से जबकि 13 सदस्य केंद्र शासित प्रदेशों से चुने जाते हैं जबकि 2 आंग्ल भारतीय सदस्य भारत के राष्ट्रपति द्वारा मनोनीत किए जाते हैं।
- 91वाँ संविधान संशोधन अधिनियम 2001 में प्रावधान किया गया है कि लोकसभा की अधिकतम सदस्य संख्या 552 सन् 2026 तक बनी रहेगी।
- लोकसभा का कार्यकाल अपनी प्रथम बैठक से अगले 5 वर्ष तक होती है।
- **लोकसभा का सदस्य बनने के लिए व्यक्ति में निम्नलिखित योग्यताएं होनी आवश्यक हैं:**
 - वह भारत का नागरिक हो।
 - उसकी आयु 25 वर्ष से कम न हो।
 - वह संघ सरकार तथा राज्य सरकार के अधीन किसी लाभ के पद पर न हो (सरकारी नौकरी में न हो)
 - वह पागल / दिवालिया न हो।
- लोकसभा - अध्यक्ष का कार्यकाल पाँच वर्ष होता है, किन्तु अपने पद से वह स्वेच्छा से त्यागपत्र दे सकता है अथवा अविश्वास प्रस्ताव द्वारा उसे हटाया जा सकता है।
- 61वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1989 के द्वारा यह व्यवस्था कर दी गई कि 18 वर्ष की आयु पूरी करने वाला नागरिक लोकसभा या राज्य विधानसभा के सदस्यों को चुनने के लिए वयस्क माना जाएगा।
- लोकसभा विघटन की स्थिति में 6 मास से अधिक नहीं रह सकती।

- लोकसभा का गठन अपने प्रथम अधिवेशन की तिथि से पाँच वर्ष के लिए होता है।
- लेकिन प्रधानमंत्री की सलाह पर लोकसभा का विघटन राष्ट्रपति द्वारा 5 वर्ष के पहले भी किया जा सकता है।
- क्योंकि लोकसभा की दो बैठकों के बीच का समयान्तराल 6 मास से अधिक नहीं होना चाहिए।
- लोकसभा की अवधि एक बार में 1 वर्ष से अधिक नहीं बढ़ायी जा सकती है।
- आपात उद्घोषणा की समाप्ति के बाद 6 माह के अन्दर लोकसभा का सामान्य चुनाव कराकर उसका गठन आवश्यक है।
- लोकसभा का अधिवेशन 1 वर्ष में कम से कम 2 बार होना चाहिए
- अनुच्छेद 85 के तहत राष्ट्रपति को समय-समय पर संसद के प्रत्येक सदन, राज्यसभा एवं लोकसभा को आहूत करने, उनका सत्रावसान करने तथा लोकसभा का विघटन करने का अधिकार प्राप्त है।
- लोकसभा अध्यक्ष लोकसभा का प्रमुख पदाधिकारी होता है और लोकसभा की सभी कार्यवाहियों का संचालन करता है-
- लोकसभा अध्यक्ष का निर्वाचन लोकसभा के सदस्यों के द्वारा किया जाता है।
- लोकसभा अध्यक्ष के निर्वाचन की तिथि राष्ट्रपति निश्चित करता है।
- लोकसभा अध्यक्ष लोकसभा के सामान्य सदस्य के रूप में शपथ लेता है।
- लोकसभा अध्यक्ष को कार्यकारी अध्यक्ष शपथ ग्रहण कराता है।
- आगामी लोकसभा चुनाव के गठन के बाद उसके प्रथम अधिवेशन की प्रथम बैठक तक अपने पद पर बना रहता है। लोकसभाध्यक्ष उपाध्यक्ष को अपना त्यागपत्र दे देता है।

1. उत्तर प्रदेश	80
2. महाराष्ट्र	48
3. पश्चिम बंगाल	42
4. बिहार	40
5. तमिलनाडु	39
6. मध्य प्रदेश	29
7. कर्नाटक	28
8. गुजरात	26
9. राजस्थान	25
10. आंध्र प्रदेश	25
11. ओडिशा	21
12. केरल	20
13. तेलंगाना	17

14. असम	14
15. झारखण्ड	14
16. पंजाब	13
17. छत्तीसगढ़	11
18. हरियाणा	10
19. जम्मू / कश्मीर	6
20. उत्तराखण्ड	5
21. हिमाचल प्रदेश	4
22. आंध्रप्रदेश	2
23. गोवा	2
24. मणिपुर	2
25. मेघालय	2
26. त्रिपुरा	2
27. मिजोरम	1
28. नागालैंड	1
29. सिक्किम	1

केन्द्रशासित प्रदेश लोकसभा सदस्यों की संख्या

1. दिल्ली	7
2. अंडमान निकोबार	1
3. चण्डीगढ़	1
4. दादरा / नागर हवेली	1
5. दमन एवं दीव	1
6. लक्षद्वीप	1
7. पुदुचेरी	1

राज्यसभा (art-80)

- राज्यसभा को उच्च सदन /द्वितीय सदन /स्थायी सदन / संघीय सदन भी कहा जाता है।
- राज्यसभा राज्यों का प्रतिनिधित्व करती है।
- यह एक स्थाई सदन है और कभी भंग नहीं होता
- किन्तु इसके 1/3 सदस्य प्रति दो वर्ष के बाद स्थान खाली कर देते हैं, जिनकी पूर्ति नए सदस्यों से होती है।
- भारत का उपराष्ट्रपति राज्यसभा का पदेन सभापति होता है।
- राज्यसभा में अधिक-से-अधिक 250 सदस्य हो सकते हैं। इनमें 238 राज्यों तथा केन्द्रशासित प्रदेशों से निर्वाचित और 12 सदस्य राष्ट्रपति द्वारा मनोनीत होते हैं। ये 12 सदस्य ऐसे होते हैं जिन्हें साहित्य, विज्ञान, कला सामाजिक सेवा इत्यादि का विशेष ज्ञान होता है।
- राज्यसभा की वर्तमान सदस्य संख्या 245 में , राज्यों से 233 तथा राष्ट्रपति द्वारा मनोनीत 12 सदस्य होते हैं।
- **राज्यों के प्रतिनिधि** - सदस्यों का निर्वाचन अप्रत्यक्ष रीति से होता है। राज्यों के प्रतिनिधि अपने राज्यों की

- सितार, वायलिन, गिटार आदि की डोरियों में अनुप्रस्थ अप्रगामी तरंगे बनती हैं, जबकि बाँसुरी, बिगुल, वीणा आदि में अनुदैर्घ्य अप्रगामी तरंगे बनती हैं।
- अप्रगामी तरंगों के बनने के लिये बद्ध माध्यम का होना अतिआवश्यक है।

अप्रगामी तरंगों की विशेषताएँ-

- अप्रगामी तरंगों के संचरण के समय माध्यम के कुछ बिंदु स्थायी रूप से विरामावस्था में रहते हैं, इन बिंदुओं को निस्यंद(Node) कहते हैं तथा वे बिंदु जो अधिकतम विस्थापन की अवस्था में रहते हैं, उन्हें प्रस्यंद(Antinode) कहते हैं।
- अप्रगामी तरंगे माध्यम में आगे नहीं बढ़ती हैं, बल्कि एक स्थान पर रहकर फैलती व सिकुड़ती रहती हैं अर्थात् अप्रगामी तरंगों द्वारा ऊर्जा का संचरण नहीं होता है।

ध्वनि की तीव्रता (Intensity of sound)-

- माध्यम में किसी बिंदु पर ध्वनि की तीव्रता, उस बिंदु पर एकांक क्षेत्रफल से प्रति सेकंड तल के लम्बवत् गुजरने वाली ऊर्जा के बराबर होती है। ध्वनि की तीव्रता व्यक्त करने का मात्रक बेल(Bel) है। बेल एक बड़ा मात्रक है, अतः व्यवहार में इससे छोटा मात्रक डेसीबल(dB) प्रयुक्त होता है जो बेल का दसवाँ भाग है।
- ध्वनि की तीव्रता का मात्रक जूल/मी.2×से. या वाट/मी.2 होता है।
- किसी स्थान पर ध्वनि की तीव्रता, ध्वनि स्रोत से उस स्थान की दूरी के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होती है।
अर्थात् $I \propto 1/r^2$
- ध्वनि की तीव्रता आयाम, आवृत्ति के वर्ग के समानुपाती तथा माध्यम के घनत्व के भी समानुपाती होती है।

विभिन्न ध्वनि स्रोतों की तीव्रता	
ध्वनि स्रोत	तीव्रता(डेसीबल में)
फुसफुसाहट	15-20
सामान्य वार्तालाप	30-60
ज़ोर से बातचीत	60-70
गुस्से से बातचीत	70-80
ट्रक, ट्रेक्टर	90-100
आर्केस्ट्रा	100-120
जेट विमान	140-150
मशीनगन	150-160
मिसाइल	160-170

अध्याय - 5

प्रकाश एवं मानव नेत्र

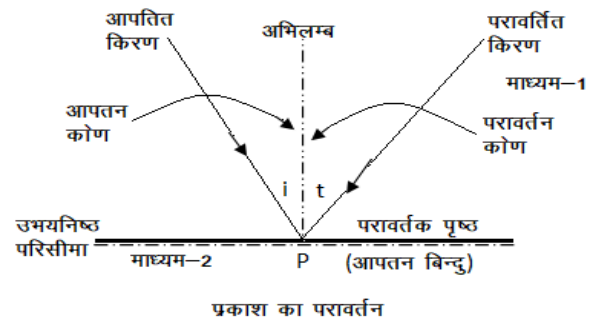
- प्रकाश ऊर्जा का ही एक ऐसा रूप है जो नेत्र की रेटिना को उत्तेजित करके हमें दृष्टि संवेदनशील बनाता है तथा इसी के कारण हम वस्तुओं को देख पाते हैं। प्रकाश, विद्युत चुम्बकीय तरंगे हैं तथा इनसे प्राप्त विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम का एक सूक्ष्म भाग (4000Å - 7800Å) ही मानव नेत्र को वस्तुएँ दिखाने में सहायक होता है, जिसे दृश्य प्रकाश कहते हैं। भौतिक विज्ञान की जिस शाखा के अन्तर्गत प्रकाश के गुणों का विस्तृत अध्ययन किया जाता है, प्रकाशिकी कहलाती है।

प्रकाश की चाल - विभिन्न माध्यमों में प्रकाश की चाल भिन्न-भिन्न होती है। निर्वात या वायु में प्रकाश की चाल (Speed of Light) सर्वाधिक अर्थात् 3×10^8 मी./से होती है, जो माध्यम जितना अधिक सघन होता है उसमें प्रकाश की चाल उतनी ही कम होती है। प्रकाश की किसी माध्यम में चाल, $u = c/\mu$ होती है, जहाँ $c = 3 \times 10^8$ मी/से तथा μ माध्यम का अपवर्तनांक (Refractive Index) है। प्रकाश के वेग की गणना सर्वप्रथम रोमर ने की। सूर्य के प्रकाश को पृथ्वी तक पहुँचने में औसतन 8 मिनट 16.6 सेकण्ड का समय लगता है। चन्द्रमा से परावर्तित प्रकाश को पृथ्वी तक आने में 1.28 सेकण्ड का समय लगता है।

- विभिन्न माध्यमों में प्रकाश की चाल निम्न तालिका में प्रदर्शित हैं

माध्यम	प्रकाश की चाल (मी/से)
वायु	2.95×10^8
जल	2.25×10^8
काँच	2.00×10^8
तानपीन का तेल	2.04×10^8
निर्वात	3×10^8

- प्रकाश का परावर्तन-** जब प्रकाश की किरण सतह पर पड़ती है और समान माध्यम में वापस लौट जाती है तो यह परिघटना प्रकाश का परावर्तन कहलाती है। परावर्तन में आवृत्ति, चाल तथा तरंगदैर्घ्य अपरिवर्तित रहती हैं, परन्तु इसमें एक कलान्तर उत्पन्न हो जाता है, जोकि परावर्तन पृष्ठ की प्रकृति पर निर्भर करता है।

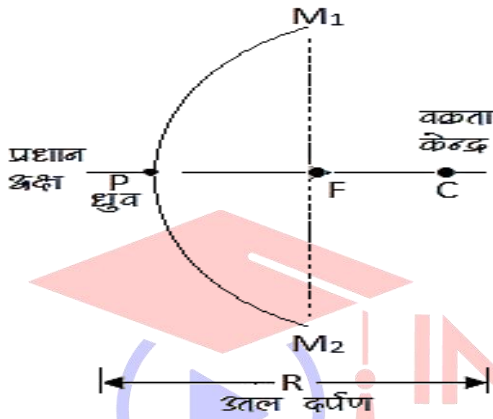


• परावर्तन के दो नियम हैं-

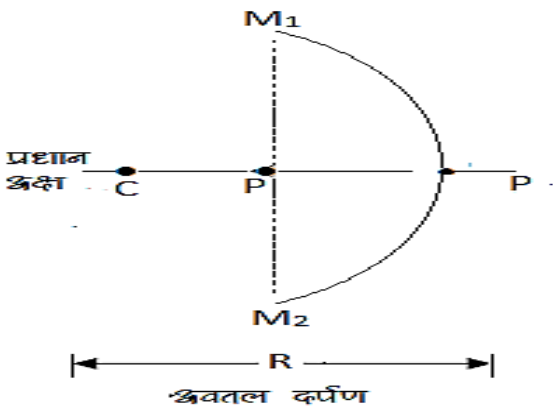
- आपतन कोण = परावर्तन कोण अर्थात् $\angle i = \angle r$
- आपतित किरण, परावर्तित किरण तथा अभिलम्ब तीनों एक ही तल में होती हैं।
- **दर्पण** - यह कांच की भांति होता है जिसकी एक सतह पॉलिश की हुई होती है। दर्पण दो प्रकार के होते हैं, समतल एवं गोलीय दर्पण।

• गोलीय दर्पण से परावर्तन

- गोलीय दर्पण वे दर्पण हैं, जिनकी परावर्तक सतहें गोलीय होती हैं। गोलीय दर्पण दो प्रकार के होते हैं:-
- **उत्तल दर्पण** - ऐसे दर्पण जिनमें परावर्तन उभरी हुई सतह से होता है, उत्तल दर्पण कहलाते हैं। यह अनन्त से आने वाली किरणों को फैलाता है तथा ये किरणों को अपसारित करता है। अतः इसे अपसारी दर्पण भी कहा जाता है।



अवतल दर्पण (Concave Mirror) ऐसे दर्पण जिनमें परावर्तन दबी हुई सतह से होता है, अवतल दर्पण कहलाते हैं। इसे अभिसारी दर्पण भी कहा जाता है क्योंकि यह अनन्त से आने वाली किरणों को सिकोड़ता है एवं दर्पण किरणों को अभिसारित करता है।



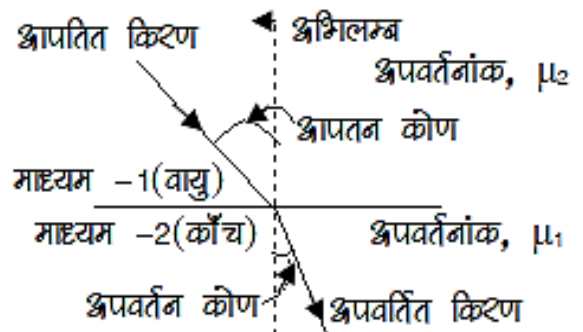
दर्पण सूत्र $\frac{1}{v} + \frac{1}{u} + \frac{1}{f}$

प्रकाश का अपवर्तन-

जब प्रकाश एक माध्यम जैसे- वायु से दूसरे माध्यम (जैसे- काँच) में जाता है तो इसका एक भाग पहले माध्यम में

वापस आ जाता है तथा शेष भाग दूसरे माध्यम में प्रवेश कर जाता है। जब यह दूसरे माध्यम से गुजरता है तो इसकी संचरण दिशा परिवर्तित हो जाती है। यह अभिलम्ब की ओर झुक जाती है या अभिलम्ब प्रकाश से दूर हट जाती है। यह परिघटना अपवर्तन (Refraction) कहलाती है। प्रकाश के अपवर्तन में, जब प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में जाता है तो इसकी तीव्रता घट जाती है। अपवर्तन के दो नियम हैं

1. आपतित किरण, आपतन बिन्दु पर अभिलम्ब व अपवर्तित किरण तीनों एक ही तल में होते हैं।
2. आपतन कोण की ज्या ($\sin i_1$) व अपवर्तन कोण की ज्या ($\sin i_2$) का अनुपात एक नियतांक होता है, जिसे दूसरे माध्यम का पहले माध्यम के सापेक्ष अपवर्तनांक कहते हैं।



प्रकाश के अपवर्तन के कुछ व्यावहारिक उदाहरण

- सघन माध्यम में स्थित वस्तु को विरल माध्यम से देखने पर वस्तु सम्पर्क पृष्ठ के निकट दिखाई देती है (जैसे- जल के अन्दर मछली जहाँ दिखाई देती है, तालाब में उससे नीचे स्थित होती है।)
- पानी में पड़ी हुई कोई लकड़ी या कलम बाहर से देखने पर तिरछी दिखाई देती है।
- उगते तथा डूबते समय सूर्य क्षितिज के नीचे होने पर भी दिखाई देता है।
- यदि कोई सिक्का किसी बर्तन में इस प्रकार रखा है कि किनारे के कारण नहीं दिखाई दे रहा, तब बर्तन में पानी डालने पर दिखाई देने लगता है।
- वायुमण्डलीय अपवर्तन के कारण आकाश में तारे टिमटिमाते प्रतीत होते हैं।
- अग्रिम सूर्योदय एवं विलम्बित सूर्यास्त वायुमण्डलीय अपवर्तन के कारण होता है।

पूर्ण आन्तरिक परावर्तन

- जब प्रकाश की किरण सघन माध्यम से विरल माध्यम में जाती है, तो आपतन कोण का मान बढ़ाने पर अपवर्तन कोण का मान भी बढ़ता है। आपतन कोण के जिस मान के लिए अपवर्तन कोण का मान 90° हो जाता है क्रान्तिक कोण (Critical Angle) कहलाता है। इसे θ_c से प्रकट करते हैं।

चुंबकीय पदार्थ (Magnetic Substances)- चुंबकत्व के

आधार पर पदार्थ दो प्रकार के होते हैं

1. चुंबकीय पदार्थ
2. गैर- चुंबकीय पदार्थ

चुंबकीय पदार्थ (Magnetic Substance): जिन पदार्थों में चुंबकत्व का गुण पैदा करना संभव होता है, उन्हें 'चुंबकीय पदार्थ' कहते हैं।

चुंबकीय पदार्थों को चुंबकीय प्रवृत्ति के आधार पर तीन भागों में बाँटा गया है -

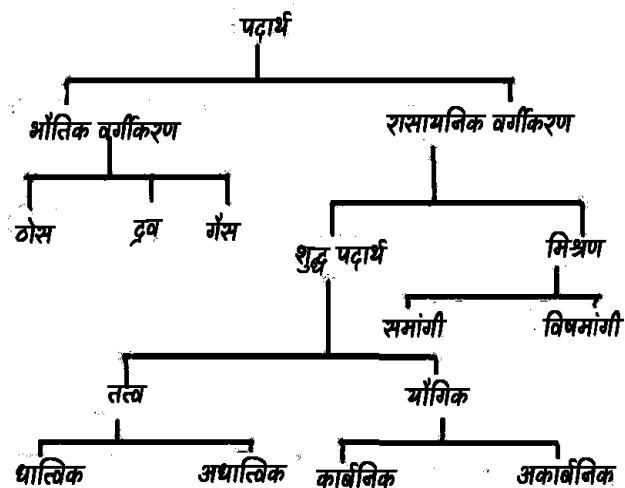
- **अनुचुंबकीय पदार्थ (Para Magnetic Substance)** : वे पदार्थ जो बाह्य चुंबकीय क्षेत्रों में रखे जाने पर क्षेत्र की दिशा में क्षीण (Weak) चुंबकत्व प्राप्त कर लेते हैं, 'अनुचुंबकीय पदार्थ' कहलाते हैं।
- **लौह चुंबकीय पदार्थ (Ferromagnetic Substance):** ऐसे पदार्थ जो चुंबकों द्वारा आकर्षित भी किये जाते हैं और उन्हें चुंबकित भी किया जा सकता है, 'लौह चुंबकीय पदार्थ' कहलाते हैं। इनका चुंबकन, चुंबकीय क्षेत्र की दिशा में ही होता है। इन पदार्थों की चुंबकीय प्रवृत्ति धनात्मक होती है।
- **प्रतिचुंबकीय पदार्थ (Dia-Magnetic Substance):** वे पदार्थ जो बाह्य चुंबकीय क्षेत्र में रखे जाने पर क्षेत्र की विपरीत दिशा में क्षीण (Weak) चुंबकत्व प्राप्त कर लेते हैं, 'प्रति चुंबकीय पदार्थ' कहलाते हैं।
- **गैर चुंबकीय पदार्थ (Non Magnetic Substance) :** जिन पदार्थों में चुंबकत्व का गुण पैदा करना संभव नहीं हो, उन्हें 'गैर-चुंबकीय पदार्थ' कहते हैं।
- **डोमेन (Domains) :** लौह चुंबकीय पदार्थ में प्रत्येक परमाणु ही एक चुंबक होता है और उनमें असंख्य परमाणुओं के समूह होते हैं जिन्हें डोमेन कहते हैं। एक डोमेन में 10¹⁰ से 10²¹ तक परमाणु होते हैं, लौह चुंबकीय पदार्थों का तीव्र चुंबकत्व इन डोमेनों के कारण ही होता है।
- **क्यूरी ताप (Curie Temperature) :** क्यूरी ताप वह ताप है, जिसके ऊपर पदार्थ अनु चुंबकीय व जिसके नीचे पदार्थ लौह चुंबकीय होता है। लोहा एवं निकल के लिए क्यूरी ताप के मान क्रमशः 770°C तथा 358°C होता है
- अस्थायी चुंबक बनाने के लिए नर्म लोहे का प्रयोग किया जाता है। स्थायी चुंबक बनाने के लिए इस्पात का प्रयोग किया जाता है।

रसायन विज्ञान

अध्याय - 1

सामान्य परिचय

- **पदार्थों की अवस्थाएं एवं वर्गीकरण (State of Matter and Classification)**



पदार्थ - ऐसी काइ मा वस्तु जा स्थान घेरती है, जिसमें भार होता है तथा जो अपनी संरचना में परिवर्तन का विरोध करती हो, पदार्थ (Matter) कहलाती है। जैसे- लकड़ी, लोहा, हवा, पानी, दूध आदि।

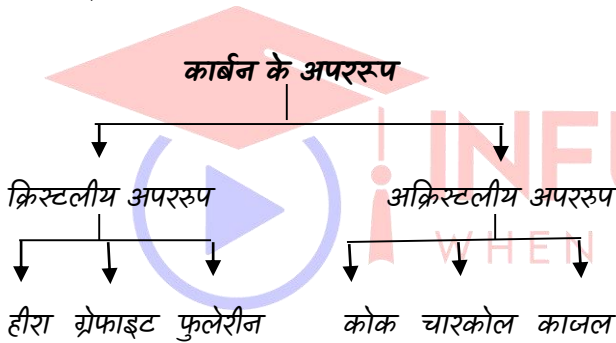
- सामान्यतः पदार्थ को इसके गुणों के आधार पर तीन अवस्थाओं में विभाजित किया जा सकता है- 1- ठोस, 2- द्रव और 3- गैस।
- ठोसों का आयतन तो निश्चित होता है, परन्तु आकार अनिश्चित होता है। जबकि गैसों का न तो कोई आकार होता है और न ही आयतन निश्चित होता है। गैसों में दो अणुओं के बीच का बल (Intermolecular Force) बहुत ही कम होता है। जबकि ठोस में सबसे ज्यादा।
- गैस का कोई पृष्ठ नहीं होता है- इसका विसरण बहुत अधिक होता है तथा इस आसानी से संपीड़ित (Compress) किया जा सकता है।
- किसी भी पदार्थ के अणु निरन्तर गतिमान, रहते हैं तथा उनमें परस्पर आकर्षण बल होता है। ठोस में गति सबसे कम और परस्पर आकर्षण बल सबसे ज्यादा होता है, जबकि, गैसों में इसका उल्टा होता है।
- ताप एवं दाब में परिवर्तन करके किसी भी पदार्थ की अवस्था को बदला जा सकता है परन्तु इसके अपवाद भी हैं। जैसे लकड़ी, पत्थर इत्यादि। ये केवल ठोस अवस्था में ही रहते हैं।
- जल तीनों भौतिक अवस्था में रह सकता है।
- **तत्व (Element)-** वह शुद्ध पदार्थ जो सिर्फ एक ही तरह के परमाणु से मिलकर बना होता है और जिसको किसी ज्ञात भौतिक एवं रासायनिक विधि से न तो दो या दो से

अध्याय - 6

कार्बन और इसके यौगिक

• कार्बन (Carbon)

- कार्बन अधात्विक तत्व है, जो आधुनिक आवर्त सारणी में समूह-14 और आवर्त-2 में स्थित है। इसका परमाणु क्रमांक 6 तथा इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है- $1s^2 2s^2 2p^2$ है। कार्बन सर्वाधिक यौगिकों वाला तत्व है। सभी जीव-संरचनाएँ कार्बन आधारित होती हैं। भूपर्पटी में खनिजों (जैसे- कार्बोनेट, हाइड्रोजन कार्बोनेट, कोयला, पेट्रोलियम) के रूप में 0.02 प्रतिशत कार्बन उपस्थित है। तथा वायुमंडल में 0.03 प्रतिशत कार्बन डाइऑक्साइड उपस्थित है। इसके अतिरिक्त यह सभी जीवधारियों पेड़-पौधों, चट्टानों आदि में पाया जाता है।
- अपरूपता (Allotropy)- वैसे पदार्थ जिनके रासायनिक गुण समान एवं भौतिक गुण भिन्न हो 'अपरूप' कहलाते हैं, और इस घटना को 'अपरूपता' कहते हैं।
- कार्बन क्रिस्टलीय तथा अक्रिस्टलीय दो अपरूपों में पाया जाता है।



हीरा (Diamond)-

- हीरा ज्ञात कठोरतम पदार्थ है। इस कारण हीरे का उपयोग चट्टानों को बेधने, कठोर औजारों पर धार करने, वस्तुओं पर पॉलिश करने, टंगस्टन आदि धातुओं के तार खींचने में किया जाता है।
- हीरा रासायनिक रूप से बहुत कम क्रियाशील होता है।
- हीरा विद्युत का कुचालक होता है।
- हीरे में एक विशेष चमक उच्च अपवर्तनांक के कारण होती है। यह एक बहुमूल्य रत्न की भांति आभूषणों आदि में उपयोग किया जाता है।
- हीरे में कार्बन परमाणु की त्रिविम चतुष्फलकीय संरचना होती है।
- हीरे की संरचना में sp^3 प्रकार का संकरण पाया जाता है।
- ग्रेफाइट (Graphite)-** इसे काला सीसा भी कहा जाता है।
- ग्रेफाइट के क्रिस्टल में कार्बन परमाणु 'समष्टभुजों' की परतों के रूप में पाए जाते हैं।
- ग्रेफाइट में कार्बन की परतों के मध्य क्षीण वॉंडर वाल्स बलों के पाये जाने के कारण ये परतें एक-दूसरे के ऊपर आसानी

से फिसल जाती हैं। इसी गुण के कारण ग्रेफाइट नरम होता है व स्नेहक की भांति कार्य करता है।

- ग्रेफाइट में विद्युत चालकता का गुण होने के कारण ग्रेफाइट का उपयोग विद्युत अपघटन में इलेक्ट्रोड बनाने के लिये किया जाता है।
- रासायनिक रूप से कम क्रियाशील तथा उच्च गलनांक होने के कारण ग्रेफाइट का उपयोग 'कूसीबिल' बनाने में किया जाता है।
- ग्रेफाइट का उपयोग लेड पेंसिल बनाने में किया जाता है।
- ग्रेफाइट की संरचना में sp^2 प्रकार का संकरण पाया जाता है।
- परमाणु रिएक्टरों में ग्रेफाइट का उपयोग मंदक के रूप में किया जाता है।

हीरा और ग्रेफाइट में अंतर-

हीरा	ग्रेफाइट
यह अत्यंत कठोर होता है।	यह मुलायम होता है।
यह पारदर्शक, चमकदार है।	यह देखने में काला होता है।
यह विद्युत का कुचालक है।	यह विद्युत का सुचालक है।
ऊष्मीय चालकता बहुत कम	ऊष्मा का मध्यम चालक है।
अपवर्तनांक काफी अधिक	अपवर्तनांक कम होता है।
आभूषण बनाने में उपयोग	पेंसिल, इलेक्ट्रोड में उपयोग

फुलेरीन (Fullerene)- यह कार्बन का ठोस क्रिस्टलीय रूप है। इसका अणु गोलाकार होता है, जिसमें मूलतः 60 कार्बन परमाणु होते हैं। वर्तमान में इससे अधिक कार्बन परमाणु वाले फुलेरीन की खोज हो चुकी है। जैसे- C_{70} , C_{84} , C_{90} , C_{120} आदि

- C_{60} की संरचना सबसे अधिक स्थायी होती है, जिसे बकमिन्सटर फुलर के नाम पर 'बकमिन्सटर फुलेरीन' नाम दिया गया है।
- C_{60} अणु के 32 फलक होते हैं, जिनमें से 20 षटकोणीय तथा 12 पंचकोणीय हैं, जो एक-दूसरे से संयुक्त रहते हैं।
- C_{60} कार्बन का एक अत्यधिक क्रियाशील रूप होता है। C_{60} की अधिक अभिक्रियाशीलता मुख्यतः $C=C$ समूह की असमतलियता के कारण होता है।

कोक (Coke)-

- यह काले भूरे रंग का ठोस होता है।
- वायु की अनुपस्थिति में कोयले के भंजक आसवन से कोक प्राप्त होता है। कोक का उपयोग इंजन, बॉयलर व भट्टियों में ईंधन की भांति होता है।

अध्याय - 6

मानव रोग

- **रोग विज्ञान (Pathology)** - रोग उत्पन्न करने वाले कारकों की पहचान, उनकी संरचना व रोगों के निदान से सम्बन्धित अध्ययन।
- **स्वास्थ्य** - व्यक्ति की शारीरिक, मानसिक एवं पूर्णता बिना किसी रोग व दुर्बलता के स्वास्थ्य कहलाता है (WHO-1948) विश्व स्वास्थ्य दिवस-7 अप्रैल
- **window period:-** यह संक्रमण से प्रयोगशाला में संसूचित किए जाने तक का समयान्तराल होता है।
- **जीवाणु जनित रोग**
- **हैजा**
- **जनक-** विब्रियो कॉलेरी
- **लक्षण** - लगातार उल्टी व दस्त होना, पेशाब बंद, पेट में दर्द, प्यास अधिक, हाथ पैरों में ऐठन, आँखें पीली पड़ जाती हैं।
- **होने का कारण-** गर्मी व बरसात के दिनों में फैलता है। दूषित भोजन, फल, सब्जी का सेवन तथा मक्खियों द्वारा फैलता है।
- **बचाव के उपाय** हैजे की पेटेन्ट दवा नाइट्रोक्वेटिक अम्ल की 10 बूँदें व अमृतधारा की 5 बूँदें। नीबू का अधिक सेवन, रोगी के कपड़े को फॉर्मेलीन और कार्बोलिक अम्ल से धोकर सुखाना चाहिए।
- **हैजा के रोगाणु की खोज** रॉबर्ट कोच ने की थी।
- **डिप्थीरिया या कंठ रोहिणी**
- **जनक** - कोरोनीबैक्टीरियम डिप्थीरिया
- **लक्षण** - श्वास लेने में अवरोध उत्पन्न होता। (अधिकतर बच्चों में)। संक्रमण गले में सफेद मटमेली झिल्ली बनती है वायु मार्ग अवस्था, सांस में तकलीफ, तंत्रिका तंत्र प्रभावित होता है।
- **होने का कारण-** दूषित फल-सब्जी तथा वायु द्वारा फैलता है।
- **बचाव के उपाय-** बच्चों को डी.पी.टी. का टीका लगवाना चाहिये।
- **जॉच- शीक टेस्ट (schick test)**
- **डी.पी.टी.-** डिप्थीरिया, टिटनेस व कुकर खाँसी -
- **कोढ़ या कुष्ठ या हेन्सन का रोग**
- **जनक** - माइकोबैक्टीरियम लेप्री कुष्ठ के रोगाणु का पता हेन्सन ने लगाया।
- **लक्षण-** शरीर की त्वचा की संवेदनशीलता समाप्त हो जाती है चमड़ी में घाव पड़ जाते हैं और चमड़ी गलने लगती है।
- **होने का कारण-** रोगी के अधिक सम्पर्क व मक्खियों द्वारा फैलता है।
- **बचाव के उपाय-** एण्टीबायोटिक्स व गंधक का प्रयोग, एण्टीसेप्टिक स्नान आदि भी उपयोगी हैं।

- **ईलाज-Multi drug therapy 1981 से शुरू।** कुछ दिवस-30 जनवरी
- **प्लेग (Plague)(Black death)**
- **जनक-** बैसिलस पेस्टिस
- **वाहक-पिस्सु** (जिनोपोप्सिला कीओपिस), चूहे, गिलहरी आदि पिस्सुओं के वाहक लक्षण - बहुत तेज बुखार तथा जोड़ों में गिल्टी का हो जाना, कुछ प्रकार के प्लेग में लाल स्थिर कणिकाएँ भी नष्ट हो जाती हैं।
- **होने का कारण-** छूत की बीमारी है, जो एक मनुष्य से दूसरे मनुष्य में फैलती है। पिस्सु के उत्सर्जी पदार्थों से बचाव के उपाय- प्लेग का इंजेक्शन लगवाना चाहिए व चूहों को घर से निकालना चाहिए।
- **टिटनेस या धनुस्तम्भ**
- **जनक** - बैसिलस टेटनी
- **लक्षण** - जबड़े की मांसपेशिया सिकुड़ी हुई स्थिति में रह जाती हैं। सारा शरीर ऐंठन युक्त हो जाता है।
- **होने का कारण-** जंग लगे लोहे, कांच, घोड़े की लीढ़ या मल से जीवाणु शरीर में प्रवेश कर जाते हैं ये आंत्र में एकत्र होकर वृद्धि करते हैं इनसे टिटेनो स्पाजमीन नामक विषैला स्त्राव उत्पन्न होता है।
- **बचाव के उपाय-** पेनिसिलीन तथा एंटीसीरम ATS के इंजेक्शन लगवाने चाहिए।
- **T.B. या तर्पेदिक या क्षय रोग या**
- **यक्ष्मा या राजयक्ष्मा या सिलशोध**
- **जनक-** माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस, टी बी की खोज- रॉबर्ट कोच 1882 लक्षण - T.B के लक्षण शरीर में संक्रमण के स्थान के अनुसार परिवर्तित होते हैं। रोगी को बार बार खाँसी के साथ कफ और खून का आना तथा लगातार कम होना और कमजोर होना। शरीर की प्रतिरोधकता में कमी आने पर सक्रिय हो जाते हैं ये ट्यूबरकुलीन नामक टॉक्सीन पैदा करते हैं।
- **टी बी के दो विशेष स्थान हैं-** 1 फेफड़ा 2 लसीका ग्रन्थि।
- **होने का कारण-** रोगी के कफ, हवा, सम्पर्क के साथ दूसरे स्थान पर फैलता है।
- **बचाव के उपाय-** उपचार के लिए बी.सी.जी. का टीका लगवाना चाहिए तथा स्वच्छता से रहना चाहिए।
- **ईलाज-** Direct observation treatment short course therapy (DOTS)
- **जॉच-** Mantoux test 24 march-T.B. day
- **टायफाइड या मियादी बुखार या मोतीझरा या आन्त्र ज्वर**
- **जनक** - साल्मोनेला टाइफी
- **लक्षण** - तेजी से बुखार आना जो कि सदैव बना रहता है। दोपहर बाद बुखार अधिक तेज होता है अधिक होने पर आंत में छिद्र हो जाना।
- **होने का कारण-** खाने-पीने में दूध में पाए जाने वाले बैक्टीरिया से फैलता है।



विश्व खाद्य सुरक्षा दिवस	7 जून
बाल श्रम विरोधी दिवस	12 जून
विश्व रक्त दाता दिवस	14 जून
विश्व पवन दिवस	15 जून
एशियन डेंगू दिवस	15 जून
विश्व रेफ्यूजी दिवस	20 जून
अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस	21 जून
विश्व ओलंपिक दिवस	23 जून
दवाओं के दुरुपयोग और अवैध तस्करी के खिलाफ अंतर्राष्ट्रीय दिवस	26 जून
राष्ट्रीय सांख्यिकी दिवस	29 जून
जुलाई	समारोह की तिथि
राष्ट्रीय चिकित्सक दिवस	1 जुलाई
स्टेट ऑफ इण्डिया स्थापना दिवस	1 जुलाई
अंतर्राष्ट्रीय फल दिवस	1 जुलाई
राष्ट्रीय डाक सेवक दिवस	1 जुलाई
विश्व खेल पत्रकार दिवस	2 जुलाई
विश्व प्लास्टिक बैग मुक्त दिवस	2 जुलाई
विश्व जनसंख्या दिवस	11 जुलाई
नेल्सन मंडेला दिवस	18 जुलाई
बैंक राष्ट्रीयकरण दिवस	19 जुलाई
विश्व शतरंज दिवस	20 जुलाई
कारगिल दिवस	26 जुलाई
विश्व पर्यावरण संरक्षण दिवस	27 जुलाई
CRPF स्थापना दिवस	27 जुलाई
विश्व मित्रता दिवस	30 जुलाई
विश्व रेंजर दिवस	30 जुलाई
अगस्त	तिथि
राष्ट्रीय जैवलिन श्रो दिवस	1 अगस्त

भारत छोड़ो दिवस	8 अगस्त
अंतर्राष्ट्रीय युवा दिवस	12 अगस्त
अंगदान दिवस	13 अगस्त
स्वतंत्रता दिवस	15 अगस्त
अंतर्राष्ट्रीय फोटोग्राफी दिवस	19 अगस्त
सद्भावना दिवस	20 अगस्त
अक्षय ऊर्जा दिवस	20 अगस्त
अंतर्राष्ट्रीय वरिष्ठ नागरिक दिवस	21 अगस्त
राष्ट्रीय खेल दिवस	29 अगस्त
विश्व संस्कृत दिवस	22 अगस्त
दास व्यापार और उन्मूलन के लिए अंतर्राष्ट्रीय दिवस	23 अगस्त
महिला समानता दिवस	26 अगस्त
राष्ट्रीय खेल दिवस	29 अगस्त
राष्ट्रीय लघु उद्योग दिवस	30 अगस्त
सितंबर	तिथि
राष्ट्रीय पोषण सप्ताह	1-7 सितंबर
शिक्षक दिवस	5 सितंबर
अंतर्राष्ट्रीय साक्षरता दिवस	8 सितंबर
हिमालय दिवस	9 सितंबर
विश्व प्राथमिक उपचार दिवस	11 सितंबर
महाकवि दिवस	11 सितंबर
हिन्दी दिवस	14 सितंबर
इंजीनियर दिवस	15 सितंबर
विश्व ओज़ोन दिवस	16 सितंबर
अंतर्राष्ट्रीय शांति दिवस	21 सितंबर
विश्व गेंडा दिवस	22 सितंबर
विश्व फार्मासिस्ट दिवस	25 सितंबर
विश्व पर्यटन दिवस	27 सितंबर
विश्व रेबीज़ दिवस	28 सितंबर

• भारत के प्रमुख खेल

राष्ट्रमंडल खेल

- ❖ राष्ट्रमंडल खेल की कल्पना सन् 1891 में एक अंग्रेज “जे. एस्ले कपूर” ने की थी।
- ❖ राष्ट्रमंडल खेलों की शुरुआत 1930ई. में हेमिल्टन(बरमूडा) में हुई थी।
- ❖ राष्ट्रमंडल खेल का नाम ब्रिटिश साम्राज्य तथा सन् 1954 राष्ट्रमंडल खेल रखा गया।
- ❖ सन् 1908 के ओलम्पिक के बाद रिचर्ड कूम्बस नामक ऑस्ट्रेलियाई नागरिक के द्वारा उसके सुझाव को मंजूरी दे दी गई।
- ❖ 1934ई. में लंदन में होने वाले दूसरे राष्ट्रमंडल खेल में भारत ने पहली बार भाग लिया था।
- ❖ राष्ट्रमंडल खेल प्रत्येक चार वर्षों पर दो ग्रीष्मकालीन ओलम्पिक खेलों के बीच में होता है।
- ❖ राष्ट्रमंडल खेल कभी भी लगातार एक ही देश में नहीं होते हैं।
- ❖ राष्ट्रमंडल खेल में राष्ट्रमंडल के सदस्य देशों की टीम में भाग ले सकते हैं।

एशियाई खेल

- सन् 1947 में नई दिल्ली में एशियाई देशों के सम्मलेन में एशियाई देशों की अन्तर्राष्ट्रीय खेलों की स्पर्धा हर चार वर्ष पर आयोजित करने की योजना बनायी गई।
- प्रो. जी.डी. सोदी को इस प्रस्ताव का श्रेय जाता है, जिनका उद्देश्य खेलों के माध्यम से एशियाई देशों को एक-साथ करना था।
- एशियाई खेल संघ ने चमकते सूर्य को अपना प्रतीक चिह्न घोषित किया।
- पहले एशियाई खेलों की प्रतियोगिता का उद्घाटन 4 मार्च, 1951 को नई दिल्ली में हुआ था।

क्रिकेट

- ❖ क्रिकेट खेल की उत्पत्ति दक्षिण-पूर्वी इंग्लैंड में हुई मानी जाती है।
- ❖ इंग्लैंड मेलबर्न क्रिकेट क्लब की स्थापना 1787 ई. में हुई।
- ❖ भारत में कलकत्ता क्रिकेट क्लब की स्थापना 1792 ई. में हुई।
- ❖ इंटरनेशनल क्रिकेट काउंसिल की स्थापना इम्पीरियल कॉन्फ्रेंस के रूप में 1909 ई. में हुई थी, जिसे बाद में इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस नाम दिया गया।
- ❖ खिलाड़ियों की संख्या 11 होती है।
- ❖ **राष्ट्रीय खेल-** 1. इंग्लैंड, 2. ऑस्ट्रेलिया।
- ❖ **माप-** 1. बॉल- 155.9 ग्राम से 163 ग्राम,
- ❖ बल्ला- लम्बाई 96.5 सेमी., चौड़ाई अधिकतम 10.8 सेमी.

1. पिच- 20.12 मीटर

विश्व कप क्रिकेट -

वर्ष	मेजबान देश	विजेता	उपविजेता
1975	इंग्लैंड	वेस्टइंडीज	ऑस्ट्रेलिया
1979	इंग्लैंड	वेस्टइंडीज	इंग्लैंड

1983	इंग्लैंड	भारत	वेस्टइंडीज
1987	भारत-पाक	ऑस्ट्रेलिया	इंग्लैंड
1992	ऑस्ट्रेलिया-न्यूजीलैंड	पाकिस्तान	इंग्लैंड
1996	भारत-पाक-श्रीलंका	श्रीलंका	ऑस्ट्रेलिया
1999	इंग्लैंड	ऑस्ट्रेलिया	पाकिस्तान
2003	दक्षिण अफ्रीका	ऑस्ट्रेलिया	भारत
2007	वेस्टइंडीज	ऑस्ट्रेलिया	श्रीलंका
2011	भारत-श्रीलंका-बांग्लादेश	भारत	श्रीलंका
2015	न्यूजीलैंड-ऑस्ट्रेलिया	ऑस्ट्रेलिया	न्यूजीलैंड
2019	इंग्लैंड	इंग्लैंड	न्यूजीलैंड
2023	India	Australia	India

हॉकी

- ❖ हॉकी के वर्तमान स्वरूप का जन्म इंग्लैंड में 19वीं शताब्दी के मध्य में हुआ था।
- ❖ हॉकी क्लब की स्थापना ‘ब्लैकहीथ’ के नाम से पहले हुई थी, 1861 ई. में।
- ❖ हॉकी खेल के नियम विम्बल्डन हॉकी क्लब द्वारा बनाए गए, जिसे 1886 में हॉकी एसोसिएशन ने अपना लिया।
- ❖ हॉकी का पहला अन्तर्राष्ट्रीय मैच इंग्लैंड तथा आयरलैंड के बीच 1895 ई. में खेला गया।
- ❖ हॉकी को ओलम्पिक खेल में 1908 में शामिल किया गया।
- ❖ भारत में हॉकी का पहला क्लब 1885-86 में बना।
- ❖ भारत ने पहला ओलम्पिक हॉकी मैच 1928 में खेला था।
- ❖ खिलाड़ियों की संख्या 11 होती है।
- ❖ **राष्ट्रीय खेल-** 1. भारत, 2. पाकिस्तान।
- ❖ **माप-** 1. मैदान- 100 गज × 60 गज, 2. बॉल- 5.5 औंस से 5.75 औंस तक (भार)।

विश्व कप हॉकी-

- 2023 पुरुष एफआईएच हॉकी विश्व कप पुरुष एफआईएच हॉकी विश्व कप का 15वां संस्करण था, जो अंतर्राष्ट्रीय हॉकी महासंघ द्वारा आयोजित पुरुषों की राष्ट्रीय फील्ड हॉकी टीमों के लिए चतुष्कोणीय विश्व चैंपियनशिप थी। यह 13 से 29 जनवरी 2023 तक भुवनेश्वर के कलिंगा स्टेडियम और भारत के राउरकेला में 20,000 सीटों वाले बिरसा मुंडा अंतर्राष्ट्रीय हॉकी स्टेडियम में आयोजित किया गया था।
- नियमित समय में मैच 3-3 से समाप्त होने के बाद जर्मनी ने फाइनल में गत चैंपियन बेल्जियम को शूट-आउट में 5-4 से हराकर अपना तीसरा खिताब जीता। नीदरलैंड ने

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से विभिन्न परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम देखने के लिए क्लिक करें -

(Proof Video Link)

RAS PRE. 2021 - <https://shorturl.at/qBJ18> (74 प्रश्न , 150 में से)

RAS Pre 2023 - <https://shorturl.at/tGHRT> (96 प्रश्न , 150 में से)

UP Police Constable 2024 - <http://surl.li/rbfyn> (98 प्रश्न , 150 में से)

Rajasthan CET Gradu. Level - <https://youtu.be/gPqDNlc6UR0>

Rajasthan CET 12th Level - <https://youtu.be/oCa-CoTFu4A>

RPSC EO / RO - <https://youtu.be/b9PKjl4nSxE>

VDO PRE. - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856Wl8&t=202s>

Patwari - <https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=2s>

PTI 3rd grade - https://www.youtube.com/watch?v=iA_MemKKgEk&t=5s

SSC GD - 2021 - <https://youtu.be/2gz2fJyt6vI>

EXAM (परीक्षा)	DATE	हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्नों की संख्या
MPPSC Prelims 2023	17 दिसम्बर	63 प्रश्न (100 में से)
RAS PRE. 2021	27 अक्टूबर	74 प्रश्न आये
RAS Mains 2021	October 2021	52% प्रश्न आये

whatsapp - <https://wa.link/e5nhh9>

web.- <https://shorturl.at/ahV16>

RAS Pre. 2023	01 अक्टूबर 2023	96 प्रश्न (150 में से)
SSC GD 2021	16 नवम्बर	68 (100 में से)
SSC GD 2021	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
RPSC EO/RO	14 मई (1st Shift)	95 (120 में से)
राजस्थान S.I. 2021	14 सितम्बर	119 (200 में से)
राजस्थान S.I. 2021	15 सितम्बर	126 (200 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	23 अक्टूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	23 अक्टूबर (2 nd शिफ्ट)	103 (150 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	24 अक्टूबर (2 nd शिफ्ट)	91 (150 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	27 दिसम्बर (1 st शिफ्ट)	59 (100 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	27 दिसम्बर (2 nd शिफ्ट)	61 (100 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	28 दिसम्बर (2 nd शिफ्ट)	57 (100 में से)
U.P. SI 2021	14 नवम्बर 2021 1 st शिफ्ट	91 (160 में से)
U.P. SI 2021	21 नवम्बर 2021 (1 st शिफ्ट)	89 (160 में से)
Raj. CET Graduation level	07 January 2023 (1 st शिफ्ट)	96 (150 में से)
Raj. CET 12th level	04 February 2023 (1 st शिफ्ट)	98 (150 में से)
UP Police Constable	17 February 2024 (1 st शिफ्ट)	98 (150 में से)

& Many More Exams like UPSC, SSC, Bank Etc.