



INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

SSC-GD 2022

FOR BSF, CISF, ITBP,
SSB, CRPF etc.



LATEST EDITION

STAFF SELECTION COMMISSION

भाग-1

सामान्य अध्ययन (GK)
+ साइंस + विविध



INFUSION NOTES

WHEN ONLY THE BEST WILL DO

SSC - GD

2022

FOR BSF, CISF, ITBP, SSB, CRPF, ETC.

STAFF SELECTION COMMISSION

भाग - 1

सामान्य अध्ययन (GK) + विज्ञान + विविध

प्रस्तावना

प्रिय पाठकों, प्रस्तुत नोट्स “SSC GD (General Duty)” को एक विभिन्न अपने अपने विषयों में निपुण अध्यापकों एवं सहकर्मियों की टीम के द्वारा तैयार किया गया है / ये नोट्स पाठकों को **कर्मचारी चयन आयोग (SSC)**, द्वारा आयोजित करायी जाने वाली परीक्षा “SSC GD” भर्ती परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगे /

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

प्रकाशक:

INFUSION NOTES

जयपुर, 302017 (RAJASTHAN)

मो : 01414045784, 8233195718

ईमेल : contact@infusionnotes.com

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

Whatsapp करें - <https://wa.link/4s8xtg>

Online order करें - <https://cutt.ly/BNLHzXa>

मूल्य : ₹

संस्करण : नवीनतम (2022)

प्राचीन भारत का इतिहास

| | |
|------------------------|----|
| 1. सिन्धु घाटी सभ्यता | 1 |
| 2. वैदिक काल | 5 |
| 3. बौद्ध धर्म | 9 |
| 4. जैन धर्म | 12 |
| 5. महाजनपद काल | 14 |
| 6. मौर्य काल | 16 |
| 7. गुप्त काल साम्राज्य | 22 |

मध्यकालीन भारत

| | |
|------------------------------------|----|
| 1. अरबों का सिन्धु पर आक्रमण | 25 |
| 2. दिल्ली सल्तनत के प्रमुख राजवंश | 27 |
| 3. भक्ति एवं सूफी आंदोलन | 37 |
| 4. बहमनी एवं विजयनगर साम्राज्य | 41 |
| 5. मुगल साम्राज्य (1526 - 1707 ई.) | 44 |

आधुनिक भारत का इतिहास

| | |
|--|----|
| 1. यूरोपीय कम्पनियों का आगमन | 52 |
| 2. अंग्रेजों की राजनीतिक एवं प्रशासनिक नीतियाँ | 62 |

3. 1857 की क्रांति से पूर्व के जन आंदोलन 69

4. भारत में राष्ट्रीय जागरण या आंदोलन 74

भारतीय कला संस्कृति

1. भारत के प्रमुख शास्त्रीय नृत्य / नर्तक 87

2. भारतीय चित्रकला 89

3. भारतीय नृत्य कलाएँ 91

4. मुगलकालीन प्रमुख इमारतें 93



संविधान

1. ऐतिहासिक पृष्ठभूमि 97

2. संविधान सभा 100

3. संविधान की विशेषताएं 102

4. संघ एवं इसका राज्य क्षेत्र 106

5. भारतीय नागरिकता 107

6. मौलिक अधिकार 108

7. नीति निर्देशक तत्व 111

8. राष्ट्रपति एवं उपराष्ट्रपति 115

9. प्रधानमंत्री एवं मंत्रिपरिषद् 119

| | |
|---|-----|
| 10. भारतीय संसद (विधायिका) | 120 |
| 11. उच्चतम न्यायालय | 127 |
| 12. राज्य कार्यपालिका | 129 |
| 13. मुख्यमंत्री, राज्य महाधिवक्ता, राज्य विधानमण्डल | 131 |
| 14. निर्वाचन आयोग | 137 |
| 15. नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक | 138 |
| 16. नीति आयोग | 139 |
| 17. केंद्रीय सतर्कता आयोग | 141 |
| 18. राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग | 143 |
| 19. पंचायती राज | 144 |
| 20. संविधान संशोधन | 148 |
| 21. पड़ोसी देशों से भारत के संबंध | 150 |

भारत का भूगोल

| | |
|---------------------------------|-----|
| 1. सामान्य परिचय | 153 |
| 2. भौतिक विभाजन | 156 |
| 3. अपवाह तंत्र नदियाँ एवं झीलें | 162 |
| 4. प्राकृतिक वनस्पतियाँ | 168 |
| 5. जैव - विविधता | 172 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| 6. मृदा / मिट्टी | 176 |
| 7. जलवायु | 179 |
| 8. जल संसाधन सिंचाई एवं नहरें | 180 |
| 9. कृषि | 185 |
| 10. प्रमुख खनिज एवं ऊर्जा संसाधन | 193 |
| 11. भारत की जनगणना | 199 |
| 12. अनुसूचित जाति और जनजाति | 202 |
| 13. उद्योग | 203 |
| 14. परिवहन तंत्र | 209 |
| 15. पर्यावरण | 214 |



सामान्य विज्ञान

भौतिक विज्ञान

| | |
|--------------------------|-----|
| 1. मापन | 228 |
| 2. यांत्रिकी | 231 |
| 3. गुरुत्वाकर्षण | 235 |
| 4. ध्वनि (Sound) | 241 |
| 5. प्रकाश एवं मानव नेत्र | 245 |

| | |
|---|-----|
| 6. ऊष्मा (Heat) | 252 |
| 7. विद्युत एवं विद्युत धारा (Electricity) | 257 |
| 8. चालकता एवं चुंबकत्व | 262 |
| 9. परमाणु | 270 |

रसायन विज्ञान

| | |
|---|-----|
| 1. सामान्य परिचय (Introduction) | 277 |
| 2. गैसों का आचरण | 279 |
| 3. तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण | 282 |
| 4. धातु, अधातु एवं उपधातुएं | 284 |
| 5. रासायनिक आबंध एवं रासायनिक अभिक्रिया | 295 |
| 6. अम्ल, क्षार और लवण | 301 |
| 7. कार्बन और इसके यौगिक | 304 |
| 8. बहुलीकरण | 314 |
| 9. दैनिक जीवन में रसायन | 323 |

जीव विज्ञान

| | |
|------------------|-----|
| 1. कोशिका (Cell) | 333 |
| 2. ऊतक (Tissue) | 339 |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| 3. मानव शरीर के तंत्र | 346 |
| 4. आहार एवं पोषण | 361 |
| 5. रक्त समूह एवं RH कारक | 368 |
| 6. मानव रोग | 374 |
| 7. जीवों का वर्गीकरण | 386 |
| 8. भारत के प्रमुख वैज्ञानिक अनुसंधान | 390 |

कम्प्यूटर

| | |
|--|-----|
| 1. कम्प्यूटर का विकास | 394 |
| 2. कम्प्यूटर मेमोरी | 398 |
| 3. इनपुट और आउटपुट युक्तियां (Input and output device) | 407 |
| 4. वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर (MS Word) | 419 |
| 5. माइक्रोसॉफ्ट पावर प्वाइंट | 426 |
| 6. स्प्रेड शीट सॉफ्टवेयर | 430 |
| 7. इंटरनेट (Internet) | 436 |
| 8. Abbreviation | 443 |

अर्थशास्त्र

| | |
|------------------------------------|-----|
| 1. अर्थशास्त्र की मूलभूत अवधारणाएँ | 449 |
| 2. राष्ट्रीय आय और उत्पाद | 450 |

| | |
|----------------------------|-----|
| 3. मुद्रा एवं बैंकिंग | 452 |
| 4. बजट एवं बजट निर्माण | 455 |
| 5. कर (TAX) & GST | 458 |
| 6. केंद्र सरकार की योजनाएँ | 460 |
| 7. गरीबी एवं बेरोजगारी | 465 |



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।
- सैंधव 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।
- कांस्यकालीन सभ्यता भी कहा गया।
- यह सभ्यता मिश्र एवं मेसोपोटामिया सभ्यताओं के समकालीन थी।
- इस सभ्यता का सर्वाधिक फैलाव घग्घर हाकरा नदी के किनारे है। 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।

सिन्धु सभ्यता की प्रजातियाँ -

- प्रोटो-आस्ट्रेलायड - सबसे पहले आयी
- भूमध्यसागरीय - मोहनजोदड़ों की कुल जनसंख्या में सर्वाधिक
- मंगोलियन - मोहनजोदड़ों से प्राप्त पुजारी की मूर्ति इसी प्रजाति की है।
- अल्पाइन प्रजाति।

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

- इस सभ्यता का विस्तार पाकिस्तान और भारत में ही मिलता है।

पाकिस्तान में सिन्धु सभ्यता के स्थल

- सुत्कांगेडोर
- सोत्काकोह
- बालाकोट
- डाबर कोट

सुत्कांगेडोर- इस सभ्यता का सबसे पश्चिमी स्थल है जो दाश्क नदी के किनारे अवस्थित है। इसकी खोज आरैल 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 (रूपनगर) -** 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
 - माण्डी
 - बड़गाँव
 - हलास
 - सनौली

गुजरात

धौलावीरा, सुरकोटड़ा, देसलपुर रंगपुर, लोथल, रोजदिख्वी, तेलोद, नगवाड़ा, कुन्तासी, शिकारपुर, नागेश्वर, मेघम प्रभासपाटन भोगन्नार

- **महाराष्ट्र- देमाबाद**
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 मार्टीयर हीलर 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 किलोमीटर है।
- 1826 में चार्ल्स मैसन ने यहाँ के एक टीले का उल्लेख किया, बाद में उसका नाम हीलर ने MOUND-AB दिया।
- हड़प्पा के अन्य टीले का नाम MOUND-F है।
- 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 महत्वपूर्ण हैं।

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 यूनिकॉर्न 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।
- बहुमंजिली 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।

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।
- मृण पट्टिका पर उत्कीर्ण सीगयुक्त देवता की मुहर कालीबंगन से प्राप्त हुई है।
- 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।

चन्द्रदंडी -

- 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 महत्वपूर्ण 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।
- भारत में उत्तरी काले पॉलिशकृत मृदभाण्ड द्वितीय नगरीकरण के प्रारम्भ के प्रतीक माने जाते हैं।

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 है।
- 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।
- सिन्धु संस्कृति के बाद विकसित झूकर- झांगर संस्कृति के अवशेष यहाँ से ही मिले।

सुरकोटड़ा

- सुरकोटड़ा से घोड़े की अस्थियों के साक्ष्य मिले हैं।

- मिट्टी से बनी घोड़े की आकृति- मोहनजोदड़
- घोड़े की हड्डियां- सुरकोटड़ा
- तीन मृणमूर्तियाँ - लोथल

बनावली

- बनावली रंगोई नामक नदी के तट पर स्थित है।
- यहाँ से मिट्टी का हल, बटखरा तथा बहुत सारे घरो में अग्निकुण्ड के साक्ष्य मिले।

रोपड़

- रोपड़ सतलज नदी के बायें तट पर स्थित था।
- आधुनिक नाम स्पनगर
- स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद सैधव सभ्यता का उत्खनित स्थल (भारत का)
- खोज-बी.बी. लाल 1950
- उत्खनन- यज्ञ दत्त शर्मा 1953-56
- रोपड़ से एक ऐसा कब्रिस्तान मिला है जहाँ मनुष्य के साथ पालतू कुत्ता भी दफनाया गया है।

राखीगढ़ी

- भारत में स्थित सबसे बड़ा सिन्धु सभ्यता स्थल

मांडा - उ.प्र.

- 7 नवीनतम उत्खनित स्थल।
- टकसाल गृह का साक्ष्य मिला है।
- घोड़े की हड्डियों के साक्ष्य मिले हैं।

अल्लाहदीनो

- यह बिना सुरक्षा दीवार से घिरा हड़प्पा का एक गाँव है।

कुन्तासी

- भारत में प्राप्त विशालतम हड़प्पा कालीन बस्ती।

बालाकोट

- बालाकोट सीप की बनी चूड़ियों के निर्यात का प्रमुख बन्दरगाह था।
- सीप उद्योग समृद्ध अवस्था में था।
- बालाकोट से सेलखड़ी से बनी मुहरें मिली हैं।

सुतकांगेडोर

- सिन्धु सभ्यता का सबसे पश्चिमी स्थल था।
- खोज आरैल स्टाइन ने 1927 में की थी।
- यह एक बन्दरगाह था जो समुन्द्री व्यापार के लिए काम आता था।

अध्याय - 5

मुगल साम्राज्य (1526 - 1707 ई.)

बाबर से औरंगजेब तक

बाबर (1526 - 1530 ई.)

- पानीपत के मैदान में 21 अप्रैल, 1526 को इब्राहिम लोदी और चंगताई तुर्क जलालुद्दीन बाबर के बीच युद्ध लड़ा गया।
- लोदी वंश के अंतिम शासक इब्राहिम लोदी को पराजित कर खानाबदोश बाबर ने तीन शताब्दियों से सत्तास्व तुर्क अफगानी सुल्तानों की- दिल्ली सल्तनत का तख्ता पलट कर दिया।
- बाबर ने मुगल साम्राज्य और मुगल सल्तनत की नींव रखी।
- मुगल वंश का संस्थापक बाबर था, अधिकतर मुगल शासक तुर्क और सुन्नी मुसलमान थे मुगल शासन 17 वीं शताब्दी के आखिर में और 18 वीं शताब्दी की शुरुआत तक चला और 19 वीं शताब्दी के मध्य में समाप्त हुआ।
- बाबर का जन्म छोटी सी रियासत 'फरगना में 1483 ई. में हुआ था। जो फिलहाल उज़्बेकिस्तान का हिस्सा है।
- बाबर अपने पिता की मृत्यु के पश्चात् मात्र 11 वर्ष की आयु में ही फरगना का शासक बन गया था। बाबर को भारत आने का निमंत्रण पंजाब के सूबेदार दौलत खाँ लोदी और इब्राहिम लोदी के चाचा आलम खाँ लोदी ने भेजा था।
- पानीपत का प्रथम युद्ध 21 अप्रैल, 1526 ई. को इब्राहिम लोदी और बाबर के बीच हुआ, जिसमें बाबर की जीत हुई।
- खानवा का युद्ध 17 मार्च 1527 ई. में राणा सांगा और बाबर के बीच हुआ, जिसमें बाबर की जीत हुई।
- चंदेरी का युद्ध 29 मार्च 1528 ई. में मेदनी राय और बाबर के बीच हुआ, जिसमें बाबर की जीत हुई।
- घाघरा का युद्ध 6 मई 1529 ई. में अफगानों और बाबर के बीच हुआ, जिसमें बाबर की जीत हुई।
- नोट** - पानीपत के प्रथम युद्ध में बाबर ने पहली बार तुगलमा / तुलगमा युद्ध नीति का इस्तेमाल किया था।
- उस्ताद अली एवं मुस्तफा बाबर के दो प्रसिद्ध निशानेबाज थे। जिसने पानीपत के प्रथम युद्ध में भाग लिया था।
- पानीपत का प्रथम युद्ध बाबर का भारत पर उसके द्वारा किया गया पांचवा आक्रमण था, जिसमें उसने

- इब्राहिम लोदी को हराकर विजय प्राप्त की थी और मुगल साम्राज्य की स्थापना की थी।
- बाबर की विजय का मुख्य कारण उसका तोपखाना और कुशल सेना प्रतिनिधित्व था। भारत में तोप का सर्वप्रथम प्रयोग बाबर ने ही किया था।
- पानीपत के इस प्रथम युद्ध में बाबर ने उज्बेकों की 'तुलगमा युद्ध पद्धति तथा तोपों को सजाने के लिए' उस्मानी विधि जिसे 'स्मी विधि' भी कहा जाता है, का प्रयोग किया था।
- पानीपत के युद्ध में विजय की खुशी में बाबर ने काबुल के प्रत्येक निवासी को एक चाँदी का सिक्का दान में दिया था। अपनी इसी उदारता के कारण बाबर को 'कलन्दर' भी कहा जाता था।
- बाबर ने दिल्ली सल्तनत के पतन के पश्चात् उनके शासकों को 'सुल्तान' कहे जाने की परम्परा को तोड़कर अपने आपको 'बादशाह' कहलवाना शुरू किया।
- पानीपत के युद्ध के बाद बाबर का दूसरा महत्वपूर्ण युद्ध राणा सांगा के विरुद्ध 17 मार्च, 1527 ई. में आगरा से 40 किमी दूर खानवा नामक स्थान पर हुआ था।
- खानवा विजय प्राप्त करने के पश्चात् बाबर ने गाज़ी की उपाधि धारण की थी। इस युद्ध के लिए अपने सैनिकों का मनोबल बढ़ाने के लिए बाबर ने 'जिहाद' का नारा दिया था।
- खानवा के युद्ध में मुसलमानों पर लगने वाले कर तमगा की समाप्ति की घोषणा की थी, यह एक प्रकार का व्यापारिक कर था।
- 29 जनवरी, 1528 को बाबर ने चंदेरी के शासक मेदनी राय पर आक्रमण कर उसे पराजित किया था। यह विजय बाबर को मालवा जीतने में सहायक रही थी।
- बाबर ने 06 मई, 1529 में 'घाघरा का युद्ध लड़ा था। जिसमें बाबर ने बंगाल और बिहार की संयुक्त अफगान सेना को हराया था।
- बाबर ने अपनी आत्मकथा 'बाबरनामा' का निर्माण किया था, जिसे तुर्की में 'तुजुके बाबरी' कहा जाता है। जिसे बाबर ने अपनी मातृभाषा चंगताई तुर्की में लिखा है।
- बाबरनामा में बाबर ने तत्कालीन भारतीय दशा का विवरण दिया है। जिसका फारसी अनुवाद अब्दुरहीम खानखाना ने किया है और अंग्रेजी अनुवाद श्रीमती बेबरिज द्वारा किया गया है।
- बाबर ने अपनी आत्मकथा में 'बाबरनामा कृष्णदेव राय तत्कालीन विजयनगर के शासक को समकालीन भारत का शक्तिशाली राजा कहा है। साथ

ही पांच मुस्लिम और दो हिन्दू राजाओं मेवाड़ और विजयनगर का ही विक्र किया है।

- बाबर ने 'रिसाल ए-उसज' की रचना की थी, जिसे 'खत-ए बाबरी' भी कहा जाता है।
- बाबर ने एक तुर्की काव्य संग्रह 'दिवान का संकलन भी करवाया था। बाबर ने 'मुबइयान' नामक पद्य शैली का विकास भी किया था।
- बाबर ने संभल और पानीपत में मस्जिद का निर्माण भी करवाया था।
- बाबर के सेनापति मीर बाकी ने अयोध्या में मंदिरों के बीच 1528 से 1529 के मध्य एक बड़ी मस्जिद का निर्माण करवाया था, जिसे बाबरी मस्जिद के नाम से जाना गया।
- बाबर ने आगरा में एक बाग का निर्माण करवाया था, जिसे 'नर-ए-अफगान' कहा जाता था, जिसे वर्तमान में 'आरामबाग-' के नाम से जाना जाता है।
- इसमें चारबाग शैली का प्रयोग किया गया है। यहीं पर 26 दिसम्बर, 1530 को बाबर की मृत्यु के बाद उसको दफनाया गया था। परन्तु कुछ समय बाद बाबर के शव को उसके द्वारा ही चुने गए स्थान काबुल में दफनाया गया था।
- बाबर को मुबइयान नामक पद्य शैली का जन्म दाता माना जाता है।
- बाबर को उदारता के कारण कलन्दर की उपाधि दी गयी थी।
- बाबर प्रसिद्ध नक्शबन्दी सूफी ख्वाजा उबेदुल्ला अरहार का अनुयायी था।
- बाबर के चार पुत्र हिन्दाल, कामरान, अस्करी और हुमायूँ थे। जिनमें हुमायूँ सबसे बड़ा था फलस्वरूप बाबर की मृत्यु के पश्चात् उसका सबसे बड़ा पुत्र हुमायूँ अगला मुगल शासक बना।
- पित्रादुरा तकनीक का प्रयोग एल्मादुद्दौला के मकबरे में हुआ है जो ईरानी शैली का है।

हुमायूँ (1530 ई-1556 ई.)

- बाबर की मृत्यु के बाद उसका पुत्र हुमायूँ मुगल वंश के शासन (गद्दी) पर बैठा।
- हुमायूँ ने अपने साम्राज्य का विभाजन भाइयों में किया था। उसने कामरान को काबुल एवं कंधार, अस्करी को संभल तथा हिंदाल को अलवर प्रदान किया था।
- हुमायूँ के सबसे बड़े शत्रु अफगान थे, क्योंकि वे बाबर के समय से ही मुगलों को भारत से बाहर खदेड़ने के लिए प्रयत्नशील थे।
- हुमायूँ का सबसे बड़ा प्रतिद्वंदी अफगान नेता शेर खाँ था, जिसे शेरशाह सूरी भी कहा जाता है।

- हुमायूँ का अफगानों से पहला मुकाबला 1532 ई. में 'दौहरिया' नामक स्थान पर हुआ। इसमें अफगानों का नेतृत्व महमूद लोदी ने किया था। इस संघर्ष में हुमायूँ सफल रहा।
- 1532 ई. में हुमायूँ ने शेर खाँ के चुनार किले पर घेरा डाला। इस अभियान में शेर खाँ ने हुमायूँ की अधीनता स्वीकार कर ली।
- 1532 ई. में हुमायूँ ने दिल्ली में 'दीन पनाह' नामक नगर की स्थापना की।
- चारबाग पद्धति का प्रयोग पहली बार हुमायूँ के मकबरे में हुआ जबकि भारत में पहला बाग युक्त मकबरा सिकन्दर लोदी का था।
- हुमायूँ के मकबरे को ताजमहल का पूर्वगामी माना जाता है।
- स्वर्ण सिक्का जारी करने वाला प्रथम मुगल शासक हुमायूँ था।
- हुमायूँ ने 1535 ई. में ही उसने बहादुर शाह को हराकर गुजरात और मालवा पर विजय प्राप्त की।
- शेर खाँ की बढ़ती शक्ति को दबाने के लिए हुमायूँ ने 1538 ई. में चुनारगढ़ के किले पर दूसरा घेरा डालकर उसे अपने अधीन कर लिया।
- 1538 ई. में हुमायूँ ने बंगाल को जीतकर मुगल शासक के अधीन कर लिया। बंगाल विजय से लौटते समय 26 जून, 1539 को चौसा के युद्ध में शेर खाँ ने हुमायूँ को बुरी तरह पराजित किया।
- शेर खाँ ने 17 मई, 1540 को बिलग्राम के युद्ध में पुनः हुमायूँ को पराजित कर दिल्ली पर बैठा। हुमायूँ को मजबूर होकर भारत से बाहर भागना पड़ा।
- 1544 में हुमायूँ ईरान के शाह तहमस्प के यहाँ शरण लेकर पुनः युद्ध की तैयारी में लग गया।
- 15 मई, 1555 को मच्छीवाड़ा तथा 22 जून, 1555 को सरहिन्द के युद्ध में सिकन्दर शाह सूरी को पराजित कर हुमायूँ ने दिल्ली पर पुनः अधिकार लिया।
- 23 जुलाई, 1555 को हुमायूँ एक बार फिर दिल्ली के सिंहासन पर आसीन हुआ, परन्तु अगले ही वर्ष 27 जनवरी, 1556 को पुस्तकालय की सीढ़ियों से गिर जाने से उसकी मृत्यु हो गयी।
- लेनपूल ने हुमायूँ पर टिप्पणी करते हुए कहा, "हुमायूँ जीवन भर लड़खड़ाता रहा और लड़खड़ाते हुए उसने अपनी जान दे दी।"
- बैरम खाँ हुमायूँ का योग्य एवं वफादार सेनापति था, जिसने निर्वासित तथा पुनः राजसिंहासन प्राप्त करने में हुमायूँ की मदद की।
- हुमायूँनामा की रचना गुलबदन बेगम नी की थी।

- हुमायूँ ज्योतिष में विश्वास करता था इसलिए इसने सप्ताह में सातों दिन सात रंग के कपड़े पहनने के नियम बनाए।

शेरशाह सूरी (1540 ई. - 1545 ई.)

- बिलग्राम के युद्ध में हुमायूँ को पराजित कर 1540 ई में 67 वर्ष की आयु में दिल्ली की गद्दी पर बैठा। इसने मुगल साम्राज्य की नींव उखाड़ कर भारत में अफगानों का शासन स्थापित किया।
- शेरशाह का जन्म 1472 ई. में हुआ था। यह सुर वंश से संबंधित था।
- इसके बचपन का नाम फरीद था। शेरशाह का पिता हसन खाँ जौनपुर का एक छोटा जागीरदार था।
- दक्षिण बिहार के सूबेदार बहार खाँ लोहानी ने शेर मारने के उपलक्ष्य में फरीद खाँ की उपाधि प्रदान थी।
- शेरशाह सूरी ने ग्रैंड ट्रंक रोड का निर्माण करवाया।
- बहार खाँ लोहानी की मृत्यु के बाद शेर खाँ ने उसकी विधवा दूदू बेगम से विवाह कर लिया।
- 1539 ई. में बंगाल के शासक नुसरत शाह को पराजित करने के बाद शेर खाँ ने हजरत-ए-आला की उपाधि धारण की।
- 1539 ई. में चौसा के युद्ध में हुमायूँ को पराजित करने के बाद शेर खाँ ने शेरशाह की उपाधि धारण की।
- 1540 में दिल्ली की गद्दी पर बैठने के बाद शेरशाह ने सूरवंश अथवा द्वितीय अफगान साम्राज्य की स्थापना की।
- शेरशाह ने अपनी उत्तरी पश्चिमी सीमा की सुरक्षा के लिए 'रोहतासगढ़' नामक एक सुदृढ़ किला बनवाया। एवं कन्नोज के स्थान पर शेरसूर नामक नगर बसाया।
- कबुलियत एवं पट्टा प्रथा की शुरुआत शेरशाह ने की थी।
- 1542 और 1543 ई. में शेरशाह ने मालवा और रायसीन पर आक्रमण करके अपने अधीन कर लिया।
- 1544 ई. में शेरशाह ने मारवाड़ के शासक मालदेव पर आक्रमण किया। इसमें उसे बड़ी मुश्किल से सफलता मिली। इस युद्ध में राजपूत सरदार 'जैता' और 'कुंपा' ने अफगान सेना के छक्के छुड़ा दिए।
- 1545 ई में शेरशाह ने कालिंजर के मजबूत किले का घेरा डाला, जो उस समय कीरत सिंह के अधिकार में था, परन्तु 22 मई 1545 को बासूद के ढेर में विस्फोट के कारण उसकी मृत्यु हो गयी।
- भारतीय इतिहास में शेरशाह अपने कुशल शासन प्रबंध के लिए जाना जाता है।

- शेरशाह ने भूमि राजस्व में महत्वपूर्ण परिवर्तन किया, जिससे प्रभावित होकर अकबर ने अपने शासन को प्रबंध का अंग बनाया।
- 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।

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।
- अकबर ने बचपन से ही गजनी और लाहौर के सूबेदार के रूप में कार्य किया 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 ने भारत में एक बड़े साम्राज्य की स्थापना की, परन्तु इससे ज्यादा वह 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।
- मुगल चित्रकला शैली में भारतीय ईरानी एवं फारसी शैलियों का सम्मिश्रण है।
- 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 तमूरलंग द्वारा स्वीकृत सैनिक व्यवस्था से मिली थी।
- मुगल चित्रकला की सबसे महत्वपूर्ण कृति हम्जानामा 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।
- मरियम महल फतेहपुर सीकरी में स्थित है जो अकबर ने बनवाया था।
- 'दीन-ए-इलाही' धर्म स्वीकार करने वाला प्रथम और अन्तिम हिन्दू शासक राजा बीरबल था। महेशदास नामक ब्राह्मण को राजा बीरबल की उपाधि / पदवी दी गयी थी जो हमेशा अकबर के साथ रहता था।
- मध्य काल में बँटाई शब्द का अर्थ लगान निर्धारण की विधि था।
- महाराणा प्रताप के घोड़े का नाम चेतक एवं हाथी का नाम राम प्रसाद था।
- राजस्व प्राप्ति की जल्दी प्रणाली अकबर के शासन काल में प्रचलित थी।
- अकबर के दीवान टोडरमल (खत्री जाति) ने 1580 ई. में दहसाल बन्दोबस्त व्यवस्था लागू की थी।
- पानीपत की दूसरी लड़ाई 5 नवम्बर 1556 ई. को अकबर और हेमू के बीच हुई थी। इस युद्ध में अकबर की विजय हुई थी।
- 31 जनवरी 1561 ई. को मक्का की तीर्थ यात्रा के दौरान पाटन नामक स्थान पर मुबारक खाँ नामक युवक ने बैरम खाँ की हत्या कर दी।
- मई 1562 ई. में अकबर ने हरम-दल से अपने को पूर्णतः अलग कर लिया।
- हल्दी घाटी के युद्ध के समय कुम्भलगढ़ राणा प्रताप की राजधानी थी। राणा की और से इस युद्ध में हाकिम खाँ सुर के नेतृत्व के अफगान फौजी टुकड़ी एवं भीलों की एक छोटी सी सेना ने भाग लिया था।

अध्याय - 4

भारत में राष्ट्रीय जागरण या आंदोलन

- भारत में राष्ट्रीय जागरण का काल 19 वीं शताब्दी का मध्य तथा उत्तरार्द्ध माना जाता है।
- भारत में राष्ट्रीय जागरण के बारे में श्रीमति एनीबेसेंट ने कहा था की इस विराट आंदोलन के पीछे शताब्दियों का इतिहास है।
- भारतीय इतिहास में 18 वीं शताब्दी को 'अंधकार का युग' कहा जाता है।
- राजा राममोहन राय को आधुनिक भारत का पिता तथा नये युग का अग्रदूत कहा जाता है।
- राजा राममोहन राय को पुनर्जागरण का 'सुबह का तारा' कहा जाता है।
- ब्रह्म समाज की स्थापना राजा राममोहन राय द्वारा 20 अगस्त 1828 ई. को कलकत्ता में की गयी। जिसका उद्देश्य तत्कालीन हिन्दू समाज में व्याप्त बुराइयों जैसे सती प्रथा, बहु विवाह, वेश्यागमन जातिवाद अस्पृश्यता आदि को समाप्त करना था।
- ब्रह्म समाज आंदोलन का मुख्य सिद्धांत ईश्वर एक है।
- राजा राममोहन राय को भारतीय पुनर्जागरण का मसीहा माना जाता है।
- राजा राममोहन राय की प्रमुख कृतियों में 'प्रीसेप्ट्स ऑफ जीसस' प्रमुख है। इन्होंने संवाद कौमुदी (बांग्ला भाषा) तथा मिरानुल अखबार (फारसी भाषा) का भी सम्पादन किया।
- राजा राममोहन राय ने 1814 ई. में आत्मीय सभा की स्थापना की 1815 ई. में इन्होंने वेदान्त कॉलेज के स्थापना की।
- इन्होंने सती प्रथा के विरुद्ध आंदोलन चलाया तथा पाश्चात्य शिक्षा के प्रति अपना समर्थन दिया।
- कालांतर में देवेन्द्रनाथ टैगोर 1818 ई. 1905 ई. ने ब्रह्म समाज को आगे बढ़ाया इनके द्वारा ही केशवचन्द्र सेन को ब्रह्म समाज का आचार्य नियुक्त किया गया।
- लॉर्ड मैकाले ने अंग्रेजी शिक्षा पद्धति का सूत्रपात किया था।
- 1829 ई. में विलियम बेंटिक ने भारत में सती प्रथा पर रोक लगा दी इस कार्य में सहयोग देने में राजा राममोहन राय की प्रमुख भूमिका थी।

- आर्य समाज के संस्थापक स्वामी दयानंद सरस्वती थे।
- इन्होंने 1875 ई. में बम्बई में आर्य समाज की स्थापना की थी। आर्य समाज की स्थापना का मुख्य उद्देश्य मुसलमानों को पुनः हिन्दू धर्म ग्रहण करने की प्रेरणा देना था
- स्वामी दयानंद सरस्वती को बचपन में मूलशंकर के नाम से जाना जाता था। इनके गुरु स्वामी विरवानन्द थे।
- राममोहन राय को राजा की उपाधि मुगल बादशाह अकबर द्वितीय ने प्रदान की थी।
- राजा राममोहन राय की समाधी ब्रिस्टल (इंग्लैण्ड) में स्थित है।
- इन्होंने अपने उपदेशों में मूर्ति पूजा, बहुदेववाद, अवतारवाद, पशुबलि, श्राद्ध, जंत्र, तंत्र, मंत्र, झूठे कर्मकांड, आदि की आलोचना की तथा पुनः 'वेदों की ओर लोटो का नारा दिया था।
- इनके विचारों का संकलन इनकी कृति 'सत्यार्थ प्रकाश' में मिलता है जिसकी रचना इन्होंने हिंदी में की थी।
- सामाजिक सुधार के क्षेत्र में इन्होंने छुआछूत एवं जन्म के आधार पर जाति प्रथा की आलोचना की।
- भारत का समाज सुधारक मार्टिन लूथर किंग दयानंद सरस्वती को कहा जाता है।
- स्वामी दयानन्द सरस्वती ने सर्वप्रथम स्वराज शब्द का प्रयोग किया और हिंदी को राष्ट्र भाषा माना।
- बंगाली नेता राधाकांत देव ने सती प्रथा का समर्थन किया था।
- स्वामी दयानंद सरस्वती द्वारा चलाये गए शुद्धि आंदोलन के अंतर्गत उन लोगों को पुनः हिन्दू धर्म में आने का मौका मिला जिन्होंने किसी कारणवश कोई और धर्म स्वीकार कर लिया था।
- समाज सुधारक महादेव गोविन्द रानाडे को महाराष्ट्र का सुकरात कहा जाता है।
- स्वामी दयानंद सरस्वती के अनुयायियों में लाला हंसराज ने 1886 ई. में लाहौर में 'दयानंद एंग्लो वैदिक कॉलेज की स्थापना की तथा स्वामी श्रद्धानन्द ने 1901 ई. में हरिहर के निकट कांगड़ी में गुरुकुल की स्थापना की।

भारतीय संस्था थियोसिफिकल सोसायटी

- भारतीय संस्था थियोसिफिकल सोसायटी की स्थापना 1875 ई. में मैडम ब्लावत्सकी एवं कर्नल आल्कोट ने न्यूयॉर्क में की थी।
- जनवरी 1882 ई. में वे भारत आये तथा मद्रास में अड्यार के निकट मुख्यालय स्थापित किया।

- भारत में इस आंदोलन की गतिविधियों को फलाने का श्रेय श्रीमती एनीबेसेंट को दिया जाता है।
- 1898 ई. में उन्होंने बनारस में सेंट्रल हिन्दू कॉलेज की स्थापना की जो आगे चलकर 1916 ई. में बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय बन गया। आयरलैंड की होमरूल लीग की तरह बेसेंट ने भारत में होमरूल लीग की स्थापना की।
- स्वामी विवेकानंद की मुख्य शिष्या सिस्टर निवेदिता थी।
- वास्तव में भारत की एकता इसकी विभिन्नताओं में ही निहित है। हिन्दू धर्म एवं संस्कृति ने सम्पूर्ण देश को एक सूत्र में सदा से बांध रखा है। यह विचार बीसेंट स्मिथ का है।
- 1893 ई. में शिकागो सम्मलेन में स्वामी विवेकानंद ने भाग लिया था।
- रामकृष्ण मिशन की स्थापना स्वामी वेवेकानंद ने 1897 ई. में की थी।
- रामकृष्ण आंदोलन के मुख्य प्रेरक स्वामी रामकृष्ण परमहंस थे रामकृष्ण की शिक्षाओं के प्रचार का श्रेय उनके योग्य शिष्य स्वामी विवेकानंद (नरेन्द्र नाथ दत्त) को दिया जाता है।
- 1893 ई. में 14 वर्ष के बाद योगी राज अरविन्द घोष 1872 -1950 ई. की भारत भूमि पर वापसी हुई। (1893 ई. में उन्होंने एक लेखमाला न्यू लैम्प फॉर ओल्ड) प्रकाशित किया।
- राजनैतिक सुधारों को लेकर विरोध करने वाले पहले भारतीय सुरेन्द्रनाथ बनर्जी थे।
- प्रार्थना समाज की स्थापना 1867 ई. में केशव चन्द्र सेन के सहयोग से डॉ. आत्माराम पांडुरंग ने बम्बई में की थी।
- भारत सेवक समाज सर्वेन्ट्स ऑफ इण्डिया सोसायटी की स्थापना 1905 ई. में गोपाल कृष्ण गोखले ने बम्बई में की थी।
- व्यक्तिगत सत्याग्रह को दिल्ली चलो सत्याग्रह के नाम से जाना जाता है। व्यक्तिगत सत्याग्रह की शुरुआत पवनार से 17 अक्टूबर 1940 से आरम्भ हुई थी।
- सत्यशोधक समाज की स्थापना ज्योतिबा फुले द्वारा की गयी थी।
- सम्पत्ति के निष्कासन के सिद्धांत के प्रतिपादक दादा भाई नौरोजी थे।
- भारतीयों द्वारा अंग्रेजी भाषा में प्रकाशित प्रथम समाचार पत्र हिन्दू पैट्रियॉट था।
- बहिष्कृत भारत पत्रिका का संबंध डॉ. भीमराव अम्बेडकर से था।
- महात्मा गाँधी द्वारा स्थापित हरिजन सेवक संघ के संस्थापक अध्यक्ष घनश्याम दास बिडला थे।
- भारत में यंग बंगाल आंदोलन प्रारम्भ करने का श्रेय हेनरी विवियन डिरोजियो को है एंग्लो -इंडियन डिरोजियो कलकत्ता में हिन्दू कॉलेज के अध्यापक थे।
- स्वदेशवाहिनी नामक पत्रिका के सम्पादक के. रामकृष्ण पिल्लै थे।
- डिरोजियो ने ईस्ट इण्डिया नामक दैनिक पत्र का भी सम्पादन किया।
- हेनरी विवियन डिरोजियो को आधुनिक भारत का प्रथम राष्ट्रवादी कवि माना गया है।
- महात्मा गाँधी ने 1924 ई. में बेलगाँव कांग्रेस अधिवेशन के अध्यक्षता की थी।
- इंडियन नेशन अखबार का प्रकाशन पटना से होता था।
- साधारण ब्रह्म समाज की स्थापना 1878 ई. में कलकत्ता में शिवनाथ शास्त्री, आनंद मोहन बोस ने की थी।
- हाली पद्धति बंधुआ मजदूरी से संबंधित है।
- विधवा पुनर्विवाह को कानूनी रूप से वैध करवाने में ईश्वरचन्द्र विद्यासागर की महत्वपूर्ण भूमिका रही थी।
- बहुजन समाज के संस्थापक मुकुंद राव पाटिल थे।
- पंडित रामाबाई सरस्वती द्वारा महिलाओं के उत्थान के लिए आर्य महिला समाज की स्थापना की गयी।
- भारत में मुस्लिम सुधार आंदोलन का प्रवर्तक सर सैयद अहमद खान को माना जाता है।
- ब्राह्मणों की सर्वोच्चता को चुनौती देने के लिए आत्म सम्मान आंदोलन वी. रामास्वामी नायकर के द्वारा चलाया गया।
- गुलामगिरी पुस्तक के लेखक ज्योतिबा फुले थे।
- धर्म सभा की स्थापना 1829 ई. में कलकत्ता में राधाकांत देव ने की थी।
- द्वारकानाथ टैगोर द्वारा वर्ष 1838 में स्थापित भारत की प्रथम राजनैतिक संस्था लैंडहोल्डर्स सोसायटी थी।
- वन्देमातरम समाचार पत्र 1909 ई. में प्रकाशित किया गया इसके संस्थापक लाला हरदयाल, श्यामजी कृष्ण वर्मा थे।
- महात्मा गाँधी केवल एक बार भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष चुने गए थे।
- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का प्रथम अधिवेशन 27 दिसम्बर 1885 को मुम्बई में हुआ था।
- वहाबी आंदोलन को भारत में सबसे ज्यादा प्रचारित करने का श्रेय सैयद अहमद बरेलवी एवं इस्लाम हाजी मौलवी मोहम्मद को दिया जाता है।

उदारवादी आंदोलन

- भारतीय राष्ट्रीयता का जनक उदारवादियों को कहा जाता है।
- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का जनक ए.ओ.ह्युम को कहा जाता है।
- इंडियन नेशनल यूनियन ने दिसम्बर 1884 में एक कॉन्फ्रेंस को बुलाने का निर्णय लिया था, जिसमें इंडियन नेशनल कांग्रेस की स्थापना की गयी।
- एनी बेसेंट ने कॉमनवेल साप्ताहिक पत्रिका के माध्यम से स्वशासन की माँग की।
- मोहम्मद अली जिन्ना को हिन्दू-मुस्लिम एकता का दूत सरोजनी नायडू ने कहा था।
- कांग्रेस की स्थापना के संदर्भ में सेफ्टी वॉल्व का सिद्धांत लाला लाजपत राय के द्वारा दिया गया था।
- अखिल भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना 28 दिसम्बर 1885 को हुई थी इसके प्रथम अध्यक्ष व्योमेशचन्द्र बनर्जी थे।
- भारत के तेजस्वी पितामह के नाम से दादाभाई नौरोजी जाने जाते हैं।
- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के दूसरे अधिवेशन की अध्यक्षता दादाभाई नौरोजी ने की थी।
- ये उदारवादी वैधानिक तरीके में विश्वास करते थे।
- बाल गंगाधर तिलक को अशांति का जनक वेलेंटाइन शिरोल ने कहा था।
- फेबियन आंदोलन का प्रस्ताव एनी बेसेंट ने दिया था।
- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना के समय भारत का वायसराय लॉर्ड डफरिन थे।
- कांग्रेस के उदारवादी नेताओं की कार्य प्रणाली शांतिपूर्ण प्रतिरोध थी।
- लाला लाजपत राय के अनुसार भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना का मुख्य उद्देश्य अंगेजी साम्राज्य को खतरे से बचाना था।
- यंग इंडिया नामक पुस्तक के रचयिता लाला लाजपत राय थे।
- 1915 में अमेरिका में होमरूल लीग का गठन लाला लाजपतराय के द्वारा किया गया था।
- भारतीय ग्लेडस्टोन के नाम से सुरेन्द्र नाथ बनर्जी विख्यात थे।
- लाल, बाल और पाल त्रिगुट का नेता लाला लाजपत राय भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष बने थे।
- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के प्रथम यूरोपीय अध्यक्ष जॉर्ज यूले थे।

- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की प्रथम महिला अध्यक्ष एनी बीसेंट थी तथा प्रथम भारतीय महिला कांग्रेस अध्यक्ष सरोजनी नायडू थी।
- वर्ष 1938 के भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के हरिपुरा अधिवेशन की अध्यक्षता सुभाष चन्द्र बोस ने की थी।
- महात्मा गाँधी गोपाल कृष्ण गोखले को अपना राजनीतिक गुरु मानते थे।
- सर टी. माधवराव ने कहा था की कांग्रेस ब्रिटिश शासन की सर्वोच्च विजय और ब्रिटिश जाति का कीर्ति मुकुट है।
- प्रथम दिल्ली दरबार वर्ष 1877 में लॉर्ड लिटन के समय में हुआ था।
- स्वतंत्रता के समय भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष आचार्य जे.बी. कृपलानी थे।
- दूसरा दिल्ली दरबार वर्ष 1903 में लॉर्ड कर्जन के समय हुआ था।
- तीसरा दिल्ली दरबार वर्ष 1911 में लॉर्ड होर्डिंग के समय हुआ था।
- भारत में आयरलैण्ड से होमरूल लीग की अवधारणा ली गई है।
- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के प्रथम अधिवेशन में 72 प्रतिनिधियों ने भाग लिया था।
- 1893 ई. में महात्मा गाँधी अब्दुल्ला सेठ नामक व्यापारी के मुकदमें में दक्षिण अफ्रीका गए।
- ए.ओ.ह्युम ने 1883 ई. में कलकत्ता विश्वविद्यालय के स्नातकों को पत्र लिखकर मातृभूमि की उन्नति के लिए प्रयत्न करने की अपील की थी।

उग्रवादी तथा क्रांतिकारी आंदोलन

- अक्टूबर 1924 ई. में शचीन्द्र सान्याल जोगेशचन्द्र चटर्जी, रामप्रसाद बिस्मिल, और चन्द्रशेखर आजाद ने कानपूर में एक क्रांतिकारी संस्था हिन्दुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन (एच. आर. ए.) की स्थापना की।
- इस संस्था द्वारा 9 अगस्त 1925 ई. को उत्तर रेलवे के लखनऊ - सहारनपुर संभाग के काकोरी नामक स्थान पर डकेती कर सरकारी खजाना लुटा गया था। यह घटना काकोरी कांड के नाम से जानी जाती है।
- सरकार ने काकोरी कांड के षडयंत्र में रामप्रसाद बिस्मिल, अशफाक उल्ला, रोशनलाल, राजेंद्र लाहिड़ी को फांसी दी।
- चन्द्रशेखर आजाद के नेतृत्व में सितम्बर 1928 ई. को दिल्ली में हिन्दुस्तान सोशलिस्ट रिपब्लिकन

एसोशिएशन (एच. एस. आर. ए.) की स्थापना की गई थी।

- “स्वराज्य मेरा जन्म सिद्ध अधिकार है और मैं इसे लेकर रहूँगा” - यह नारा या कथन लोकमान्य तिलक का है।
- “मेरे शरीर पर पड़ी एक - एक चोट ब्रिटिश साम्राज्य के कफन की कील साबित होगी” - यह कथन लाला लाजपत राय का है।
- “सरफरोशी की तमन्ना अब हमारे दिल में है” - यह कथन रामप्रसाद बिस्मिल का है।
- “ मैं एक क्रांतिकारी के रूप में कार्य करता हूँ “। - यह कथन जवाहर लाल नेहरु का है।
- “इन्कलाब जिन्दाबाद” का नारा भगतसिंह ने दिया था।
- लॉर्ड कर्जन ने 1905 ई. में बंगाल विभाजन किया। बंग-भंग की घोषणा 19 जुलाई 1905 को की गई। बंग- भंग को 16 अक्टूबर 1905 को कार्यान्वित किया गया। बंगाल विभाजन के विरोध में 16 अक्टूबर 1905 ई. को राष्ट्रीय शोक दिवस मनाया गया। 1911 ई. में बंगाल का विभाजन रद्द कर दिया गया।
- मुस्लिम लीग की स्थापना 1906 ई. में सफीउल्ला खाँ ने ढाका में की थी।
- 1907 ई. में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का विभाजन सूरत अधिवेशन में हुआ था। सूरत अधिवेशन में कांग्रेस के उग्रवादी और उदारवादी नेता एक- दूसरे से अलग हो गए। ऐनी बेसेंट ने इस घटना को कांग्रेस के इतिहास में शोकपूर्ण घटना कहा है।
- वर्ष 1916 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के लखनऊ अधिवेशन की अध्यक्षता अम्बिका चरण मजूमदार ने की थी।
- ऑल इंडिया मुस्लिम लीग की स्थापना आगा खाँ, नवाब सलीमुल्लाह, मुहम्मद अली जिन्ना ने की थी।
- भारत शासन अधिनियम 1909 के द्वारा मुसलमानों के लिए पृथक् निर्वाचन प्रणाली की व्यवस्था की गई थी।
- “द आर्कटिक होम ऑफ़ द वेदाज” तथा गीता रहस्य नामक ग्रन्थों की रचना बाल गंगाधर तिलक ने मांडले जेल में की थी ये केसरी के सम्पादक भी थे।
- भारत में “शिवाजी उत्सव और गणपति उत्सव” का प्रारम्भ लोकमान्य तिलक द्वारा किया गया। बाल गंगाधर तिलक ने 1893 ई. में महाराष्ट्र में तथा गणपति उत्सव तथा 1895 ई. में शिवाजी उत्सव को आयोजित किया।

- वर्ष 1916 का लखनऊ समझौता कांग्रेस और मुस्लिम लीग से संबंधित है।
- गवर्नर जनरल की कार्यकारिणी में नियुक्त होने वाले प्रथम भारतीय सत्येन्द्र नाथ सिन्हा थे।
- लोक मान्य तिलक, लाला लाजपत राय, विपिनचन्द्र पाल उग्रवादी विचारधारा की जनक थे।
- वर्ष 1940 में रेडिकल डेमोक्रेटिक पार्टी की स्थापना एम. एन. राय ने की थी।
- ऑल इंडिया ट्रेड यूनियन कांग्रेस की स्थापना 1920 में बम्बई में की गई थी। इसकी स्थापना एन. एम. जोशी ने की थी। और इसके प्रथम अध्यक्ष लाला लाजपतराय थे।
- भारतीय उग्र राष्ट्रवाद का जनक, आधुनिक भारत का निर्माता, भारतीय अशांति के जनक तथा देश भक्तों के राजकुमार बाल गंगाधर तिलक को कहा गया है।
- “भारतीय अशांति” नामक पुस्तक के लेखक वैंलेटाइन शिरोल थे। ये लन्दन टाइम्स के संवादाता थे। इस पुस्तक में इन्होंने बाल गंगाधर तिलक को भारतीय अशांति का जन्मदाता कहा है।
- अनुशीलन समिति की स्थापना क्रांतिकारियों ने की थी।
- साइमन कमीशन के विरोध के समय लाला लाजपतराय पर लाठियों से प्रहार करने वाले सहायक अधीक्षक सांडर्स (लाहौर) की 30 अक्टूबर 1928 ई. को भगत सिंह चन्द्र शेखर आजाद और राजगुरु द्वारा की गई हत्या हिन्दुस्तान सोशलिस्ट रिपब्लिकन एसोशिएशन की क्रांतिकारी गति विधि थी।
- सोशलिस्ट रिपब्लिकन एसोशिएशन के मुख्य सदस्य चन्द्रशेखर आजाद 27 फरवरी 1931 ई. को पुलिस के साथ मुठभेड़ में अल्फ्रेड पार्क इलाहाबाद में शहीद हुये।
- 23 मार्च 1931 ई. को भगत सिंह, राजगुरु और सुखदेव को ब्रिटिश सरकार द्वारा फांसी दी गई।
- बंगाल में सूर्यसेन ने इंडियन रिपब्लिकन आर्मी (आई. आर. ए.) की स्थापना की थी। यह संस्था चटगाँव में सक्रिय थी। इसने 1930 ई. में चटगाँव शस्त्रागार लुट को अंजाम दिया।
- बिपिन चन्द्र पाल ने लोकतंत्रात्मक स्वराज के विचार का प्रतिपादन किया।

गांधी युग और असहयोग आंदोलन

- 1916 ई. के लखनऊ अधिवेशन में एनीबेसेंट के सहयोग से कांग्रेस के उदारवादी और उग्रवादी एक हो गए।
- भारत में होमरूल आंदोलन एनीबेसेंट ने आरम्भ किया।
- महात्मा गाँधी ने पहली बार भूख हड़ताल अहमदाबाद मिल मजदूरों के हड़ताल (1918 ई.) के समर्थन में की थी।
- गाँधी जी ने 1918 ई. में गुजरात में कर नहीं आंदोलन चलाया। गाँधी जी ने इस कानून के विरुद्ध 6 अप्रैल 1919 ई. को देशव्यापी हड़ताल करवायी।
- दक्षिणी अफ्रीका से भारत आने के बाद गाँधी जी अपना प्रथम सत्याग्रह चम्पारण (बिहार) में किया।
- 1920 ई. के कांग्रेस के विशेष अधिवेशन की अध्यक्षता लाला लाजपत राय जी की थी जिसमें असहयोग के प्रस्ताव को रखा गया था।
- रॉलेट एक्ट को बिना वकील, बिना अपील, बिना दलील के कानून के नाम से जाना जाता है।
- लॉर्ड चेम्सफोर्ड के शासन काल में गाँधी जी ने असहयोग आंदोलन शुरू किया था।
- भारत में असहयोग आंदोलन 1920 में शुरू हुआ था।
- रॉलेट एक्ट पारित हुआ उस समय भारत के वायसराय लॉर्ड चेम्सफोर्ड थे।
- अनटू दिस लास्ट नामक पुस्तक के लेखक जॉन रस्किन हैं।
- गदर पार्टी के संस्थापक लाला हरदयाल थे।
- 5 फरवरी 1922 ई. को उत्तर प्रदेश के देवरिया जिले के चौरी-चौरा नामक स्थान पर असहयोग आंदोलनकारीयों ने क्रोध में आकर थाने में आग लगा दी। जिससे एक थानेदार एवं 21 सिपाहियों की मृत्यु हो गयी। इस घटना से दुःखी होकर गाँधी जी 11 फरवरी 1922 ई. को असहयोग आंदोलन स्थगित कर दिया।
- स्वामी श्रद्धानन्द ने रॉलेट एक्ट के विरोध में लगान न देने के लिए आंदोलन चलाने का विरोध किया।
- उड़ीसा के अकाल काल को ब्रिटिश काल के दौरान पड़े अकाल को प्रकोप का समुद्र कहा जाता है।
- 13 अप्रैल 1919 ई. को अमृतसर में जलियाँवाला बाग हत्या कांड हुआ। इस जनसभा में जनरल डायर ने अन्धाधुन्ध गोलियां चलवाई। इस हत्याकांड में लगभग 1000 लोग मारे गए। इस

- हत्याकांड में हंसराज नामक भारतीय ने डायर को सहयोग दिया था।
- इस हत्याकांड के विरोध में महात्मा गाँधी ने केसर - ए - हिन्द की उपाधि, जमना लाल बजाज ने राय बहादुर, रवींद्रनाथ टैगोर ने सर, (नाईटहुड) की उपाधि वापस लौटा दी।
- जलियाँवाला बाग हत्या कांड की जाच के लिए सरकार ने अक्टूबर, 1919 ई. में लॉर्ड हंटर की अध्यक्षता में एक कमेटी का गठन किया। इसमें पांच अंग्रेज एवं तीन भारतीय (सर चिमन लाल सीता लवाड, साहबजादा सुल्तान अहमद, एवं जगत नारायण) सदस्य थे।
- जनरल डायर की हत्या उधमसिंह ने लंदन में की थी।
- जलियाँवाला बाग कभी जल्ली नामक व्यक्ति की सम्पत्ति थी।
- रॉलेट एक्ट को काला कानून तथा आतंकवादी और अपराध कानून कहा गया है।
- रॉलेट एक्ट को 18 मार्च 1919 को कानूनी रूप दिया गया।
- रॉलेट एक्ट के खिलाफ प्रदर्शन ही महात्मा गाँधी का भारत में पहला राजनीतिक आंदोलन था। अर्थात् उनके राजनीतिक आंदोलन की शुरुआत थी।
- रॉलेट एक्ट के अनुसार किसी भी संदेहास्पद व्यक्ति को बिना मुकदमा चलाये गिरफ्तार किया जा सकता था। और उसके विरुद्ध न कोई अपील न कोई दलील और न कोई वकील किया जा सकता था। गाँधी जी ने इस कानून के विरुद्ध 6 अप्रैल 1919 ई. को देशव्यापी सत्याग्रह की तारीख तय की।
- “बाल गंगाधर तिलक ने कहा स्वराज्य मेरा जन्म सिद्ध अधिकार है” और इसे मैं लेकर रहूँगा।
- भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन के दौरान भारतीय राजनीति का शांतिकाल प्रथम विश्वयुद्ध के काल को कहा जाता है।
- खिलाफत आंदोलन के संबंध में इंग्लैंड भेजे गए शिष्टमण्डल का नेतृत्व डॉ. अंसारी ने किया था। अंग्रेजों के विरुद्ध मुसलमानों का सहयोग व समर्थन करने के लिए गाँधी जी ने खिलाफत आंदोलन का समर्थन किया था।
- मुसलमानों ने अंग्रेजों की नीति के विरुद्ध खिलाफत आंदोलन चलाया था।
- भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन के इतिहास में प्रथम विश्वयुद्ध के काल को आंधी से पूर्व शांति का काल कहा गया है।
- महात्मा गाँधी को सर्वप्रथम राष्ट्रपिता कहकर सुभाष चंद्र बोस ने संबोधित किया था।

भारतीय कला संस्कृति

अध्याय - 1

भारत के प्रमुख शास्त्रीय नृत्य / नर्तक

संस्कृति के कुछ महत्वपूर्ण विषय

| शास्त्रीय नृत्य | सम्बन्धित राज्य | प्रमुख नर्तक |
|-----------------|-----------------|--|
| भरतनाट्यम | तमिलनाडु | यामिनी कृष्णामूर्ति , टी बाला सरस्वती , रुक्मिणी देवी , सोनल मानसिंह , मृणालिनी साराभाई , वैजयन्ती माला , हेमामालिनी |
| कथकली | केरल | मृणालिनी साराभाई, गुरु शंकरन, नम्बूदरीपाद, शंकर कुरूप, के सी पणिककर |
| मोहिनीअट्टम | केरल | भारती शिवाजी , तंकमणि शांताराव |
| कुचेपुडी | आन्ध्र प्रदेश | यामिनी कृष्णामूर्ति , राधा रेड्डी , राजा रेड्डी , स्वप्न सुन्दरी |

| | | |
|---------|---------------------------|---|
| कथक | उत्तर प्रदेश तथा राजस्थान | बिरजू महाराज , अच्छन महाराज , गोपीकृष्ण , सितारा देवी , रोशन कुमारी , उमा शर्मा |
| ओडिसी | ओडिशा | प्रोतेमा देवी , संयुक्ता पाणिग्रही , सोनल मानसिंह , केलुचरण महापात्र , माधवी मुद्गल |
| मणिपुरी | मणिपुर | सूर्यमुखी देवी , गुरु विपिन सिंह |

भारत के प्रमुख लोकनृत्य

| राज्य | लोकनृत्य |
|----------------|---|
| असम | बिहू, खेलगोपाल , कलिगोपाल , बोई साजू , नटपूजा मीटू । |
| पंजाब | कीकली , भाँगड़ा , गिद्दा |
| हिमाचल प्रदेश | जद्दा , नाटी , चम्बा , छपेली |
| हरियाणा | धमाल , खोरिया , फाग , डाहीकल |
| महाराष्ट्र | लेजिम , तमाशा , लावनी , कोली |
| जम्मू - कश्मीर | दमाली , हिकात , दण्डी नाच , राऊ , लडाखी |
| राजस्थान | गणगौर , झूमर , घूमर , झूलन लीला |
| गुजरात | गरबा , डाण्डिया रास , पणिहारी , रासलीला , लारया , गणपति भजन |
| बिहार | जट - जाटिन , घुमकड़िया , कीर्तनिया , पंवारियाँ , सोहराई , सामा , चकेवा , जात्रा |

| | |
|--|---|
| उत्तर प्रदेश | डांगा , झींका , छाऊ , लुझरी , झोरा , कजरी , नौटंकी , थाली , जट्टा |
| केरल | भद्रकली , पायदानी , कुडीअट्टम , कालीअट्टम , मोहिनीअट्टम |
| पश्चिम बंगाल | करणकाठी , गम्भीरा , जलाया , बाउल नृत्य , कथि , जात्रा |
| नागालैण्ड | कुमीनागा , रेंगमनागा , लिम , चोंग , युद्ध नृत्य , खेवा |
| मणिपुर | संकीर्तन , लाईहरीबा , थांगटा की तलम , बसन्तराम , राखाल |
| मिजोरम | चेरोकान , पाखुलिया नृत्य |
| झारखण्ड | सुआ , पंथी , राउत , कर्मा , फुलकी डोरला , सरहुल , पाइका , नटुआ , छऊ |
| ओडिशा | अग्नि , डंडानट , पैका , जदूर , मुदारी , आया , सवारी , छाऊ |
| उत्तराखंड | चांचरी / झोड़ा , छपेली , छोलिया , झुमैलो , जागर , कुमायूँ नृत्य |
| कर्नाटक | यक्षगान , भूतकोला , वीरगास्से , कोडावा |
| आन्ध्र प्रदेश | घण्टामर्दाला , बतकम्मा , कुम्मी , छड़ी , सिद्धि माधुरी |
| छत्तीसगढ़ | सुआ करमा , रहस , राउत , सरहुल , बार , नाचा , घसिया बाजा , पंथी |
| तमिलनाडु | कोलट्टम , कुम्मी कारागम् |
| उत्तराखंड | जागर , चौफला , छपेली , छोलिया |
| प्रसिद्ध वाद्य यन्त्र एवं वादक वाद्य यन्त्र | वादक |
| बाँसुरी | हरिप्रसाद चौरसिया , रघुनाथ सेठ , पन्नालाल घोष , प्रकाश सक्सेना , देवेन्द्र मुक्तेश्वर , प्रकाश बढेरा , राजेन्द्र प्रसन्ना |
| वायलिन | बालमुरली कृष्णन , गोविन्दस्वामी पिल्लई , टी एन कृष्णन , आर |

| | |
|-----------|---|
| | पी शास्त्री , सन्दीप ठाकुर , बी शशि कुमार , एन राजम |
| सरोद | अली अकबर खाँ , अलाउद्दीन खाँ , अशोक कुमार राय , अमजद अली खाँ |
| सितार | पं । रविशंकर , उस्ताद विलायत खाँ |
| शहनाई | बिस्मिल्ला खाँ , शैलेश भागवत , अनन्त लाल , भोलानाथ तमन्ना , हरिसिंह |
| तबला | अल्ला रक्खा , जाकिर हुसैन , लतीफ खाँ , गुर्दई महाराज , अम्बिका प्रसाद |
| हारमोनियम | रवीन्द्र तालेगांवकर , अप्पा जुलगावकर , महमूद बह्मस्वरूप सिंह , एस । बालचन्द्रन , असद अली , गोपालकृष्ण |
| वीणा | पं । शिवकुमार शर्मा , तरुण भट्टाचार्य |
| सारंगी | पं । रामनारायण , ध्रुव घोष , अरुण काले , आशिक अली खाँ , वजीर खाँ , रमजान खाँ |
| गिटार | विश्वमोहन भट्ट , ब्रजभूषण काबरा , केशव तालेगांवकर , नतिन मजूमदार |

लोककला शैलियाँ

| | |
|------------------|---------------------|
| शैली | राज्य |
| रंगोली | महाराष्ट्र / गुजरात |
| अल्पना | पश्चिम बंगाल |
| मण्डाना , मेहँदी | राजस्थान |
| अरिपन , गोदना | बिहार |
| रंगवल्ली | कर्नाटक |
| ऐपण | उत्तराखंड |
| अदूपना | हिमाचल |
| चौक पूरना | उत्तर प्रदेश |
| कलमकारी , मुगगु | आन्ध्र प्रदेश |

- 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 - 6

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।

स्वतन्त्रता 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 हैं।

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

- art 19 (f) सम्पत्ति का अधिकार, 44 वाँ संविधान संशोधन 1978 के द्वारा हटा दिया गया।

अपराधो 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 मामलो 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 देहिक स्वतंत्रता का संरक्षण (अनु० 21)

:-

- इसमें प्रावधान है कि किसी व्यक्ति को उसके प्राण एवं देहिक स्वतंत्रता से विधी 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. निः 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 टैपिंग 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 निःशुल्क एवं अनिवार्य प्रारंभिक शिक्षा उपलब्ध करवाएगा।

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

अनु० 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।

धार्मिक कार्यों के प्रबंध की स्वतंत्रता(अनु० 26)

:-

व्यक्ति को अपने धर्म के लिए संस्थाओं की स्थापना व पोषण करने, विधि -सम्मत सम्पत्ति के अर्जन, स्वामित्व व प्रशासन का अधिकार है ।

- अनु. 25 जहाँ व्यक्तिगत अधिकार से सम्बंधित हैं । जबकि अनु. 26 समूह से सम्बंधित हैं ।

अनु. 27 - धर्म से सम्बंधित अथवा किसी धर्म विशेष की अभिवृद्धि के सम्बन्ध में करो के संदाथ अथवा करो के देने की स्वतंत्रता

- इसमें प्रावधान है कि किसी भी व्यक्ति को किसी धर्म विशेष की अभिवृद्धि के उद्देश्य से कर देने के लिए बाध्य नहीं किया जा सकता ।
- सर्वोच्च न्यायालय ने इसके सम्बन्ध में निर्णय दिया है कि राज्य कर की राशि को किसी एक

धर्म या सम्प्रदाय की अभिवृद्धि के लिए खर्च नहीं कर सकता ।

अनु० 28 :- शिक्षण संस्थाओं में धार्मिक शिक्षा या धार्मिक उपासना में उपस्थित होने के संबंध में स्वतंत्रता:

निम्नलिखित प्रकार के शैक्षणिक संस्थाओं में धार्मिक शिक्षा के सम्बन्ध में प्रावधान है कि- अनु. 28 के अनुसार राजकीय निधि से संचालित किसी भी शिक्षण संस्था में किसी प्रकार की धार्मिक शिक्षा प्रदान नहीं की जाएगी। इसके साथ ही राज्य द्वारा मान्यता प्राप्त या आर्थिक सहायता प्राप्त शिक्षण संस्था में किसी व्यक्ति को किसी धर्म विशेष की शिक्षा ग्रहण करने के लिए बाध्य नहीं किया जा सकेगा ।

(5) संस्कृति और शिक्षा सम्बन्धी अधिकार (अनु. 29 व 30):-

अनु. 29 में यह प्रावधान कि भारत के किसी क्षेत्र के किसी निवासी नागरिकों अथवा इसके किसी भाग की जिसकी अपनी विशेष भाषा, लिपि या संस्कृति है। तो उसे बनाए रखने का अधिकार होगा। अनु. 29 धार्मिक अल्पसंख्यकों से सम्बंधित नहीं है। यह भाषा लिपि अथवा संस्कृति के आधार पर अल्पसंख्यकों की बात करता है । यह व्यवहारिक रूप में सभी धर्मों एवं सभी नागरिकों पर लागू होता है । लेकिन ऐसे नागरिकों को अधिकार नहीं देता, जो नागरिक तो हैं लेकिन निवासी नहीं हैं ।

अनु. 30 :- के अनुसार धर्म या भाषा पर आधारित सभी अल्पसंख्यक वर्गों को अपनी रूचि की शैक्षणिक संस्थाओं की स्थापना तथा उनके प्रशासन का अधिकार होगा । राज्य आर्थिक सहायता देने में एसी संस्थाओं के साथ किसी प्रकार का भेदभाव नहीं करेगा ।

(6) संवैधानिक उपचारों का अधिकार (अनु. 32)

संवैधानिक उपचारों के अधिकार को डॉ. भीमराव अम्बेडकर ने संविधान की आत्मा कहा है । इसके अंतर्गत सर्वोच्च न्यायालय को 5 तरह के समावेश (रिट) निकालने की शक्ति प्रदान है -

- बंदी प्रत्यक्षीकरण
- परमादेश
- प्रतिषेध
- उत्प्रेषण
- अधिकार पृच्छा

- ध्वनि स्रोत और श्रोता के मध्य आपेक्षित गति के कारण आभासी आवृत्ति में परिवर्तन 'डॉप्लर प्रभाव' है।
- ध्वनि का वेग तरंगदैर्घ्य पर निर्भर करता है।
- बैंगनी रंग की तरंग दैर्घ्य सबसे कम होती है।
- विरलीकरण होता है, जहाँ हवा का निम्न होता है।
- संपीडनों का निर्माण उस स्थान पर होता है जहाँ वायु दाब उच्च होता है।
- किसी विस्फोट के कारण समुद्र के तल पर बनने वाली लहरें अनुदैर्घ्य होती हैं।
- एक तरंग का वेग 'v' आवृत्ति 'n' और तरंगदैर्घ्य 'λ' है तो तरंग का वेग $v = nλ$
- आवृत्ति और कालावधि में संबंध $T = \frac{1}{u}$
- तरंग लम्बाई आमतौर पर ग्रीक लेटर λ (लैम्डा) में दर्शाया जाता है।
- ध्वनि तरंगें अनुदैर्घ्य होती हैं और प्रकाश तरंगें अनुप्रस्थ तरंगें होती हैं।
- मनुष्य के लिए सबसे हानिकारक विकिरण गामा-किरणें हैं।
- सबसे कम तरंग लम्बाई वाली किरणें गामा किरणें हैं।
- ध्वनि की तीव्रता डेसीबल में मापी जाती है।
- बिल्कुल मंद श्रव्य ध्वनि का तीव्रता स्तर 0dB है।
- मनुष्यों के लिए ध्वनि की श्रव्य सीमा लगभग 20Hz से 20000Hz तक होती है।
- पराश्रव्य तरंगे चमगादड़ को उनके रास्ते में आने वाली बाधाओं का पता लगाने में मदद करती हैं।
- हवा में ध्वनि का वेग लगभग 330m/s होता है।
- वायु में 0°C तापमान पर ध्वनि की गति 331 मीटर प्रति सेकंड होगी।
- समुद्री जल में ध्वनि की गति 1531 m/s होती है।
- जल (आसुत) में ध्वनि की चाल 1498 m/s होती है।
- पानी के अन्दर ध्वनि सुनने का यंत्र हाइड्रोफोन कहलाता है।

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 तरंगें हैं तथा इनसे प्राप्त विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम का एक सूक्ष्म भाग (4000Å - 7800Å) ही मानव नेत्र को वस्तुएं 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 (Optics) 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 घन 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 है।

| 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 |

सूर्यग्रहण-

स्वयं की कक्षा में परिभ्रमण करते समय जब चन्द्रमा, पृथ्वी एवं सूर्य के बीच आ जाता है तो सूर्य

का कुछ अंश चन्द्रमा से ढक जाने के कारण पृथ्वी तल से दिखाई नहीं पड़ता है।

इस स्थिति को सूर्यग्रहण (Solar Eclipse) कहते हैं। यह अमावस्था के दिन होता है। सूर्य ग्रहण के समय, सूर्य का केवल कोरोना भाग ही दिखाई देता है।

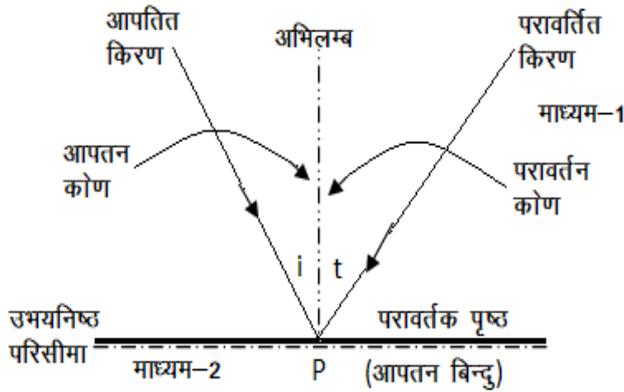
चन्द्रग्रहण-

जब पृथ्वी, सूर्य एवं चन्द्रमा के बीच आ जाती है तो सूर्य का प्रकाश चन्द्रमा पर नहीं पड़ता है और इस स्थिति में चन्द्रमा पृथ्वी तल से दिखाई नहीं पड़ता है।

इस स्थिति को चंद्र ग्रहण (Lunar Eclipse) कहते हैं। यह पूर्णिमा के दिन होता है। पृथ्वी का कक्ष-तल चन्द्रमा के कक्ष-तल के साथ 5 डिग्री का कोण बनाता है इसलिए चन्द्र ग्रहण हर महीने दिखाई नहीं देता।

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 (Reflection) 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।



प्रकाश का परावर्तन

परावर्तन के दो नियम हैं-

आपतन कोण = परावर्तन कोण अर्थात् $\angle i = \angle r$

1. आपतित किरण, परावर्तित किरण तथा अभिलम्ब तीनों एक ही तल में होती हैं।

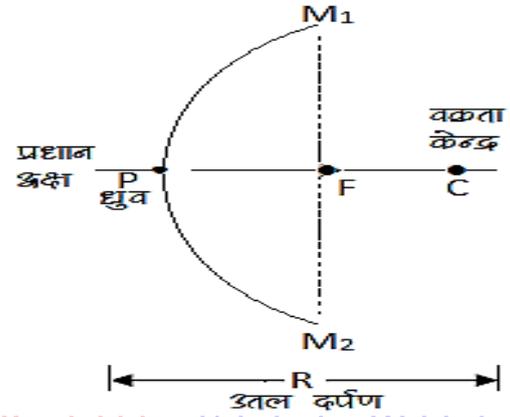
दर्पण -

यह कांच की भांति होता है जिसकी एक सतह पॉलिश की हुई होती है। दर्पण दो प्रकार के होते हैं, समतल एवं गोलीय दर्पण।

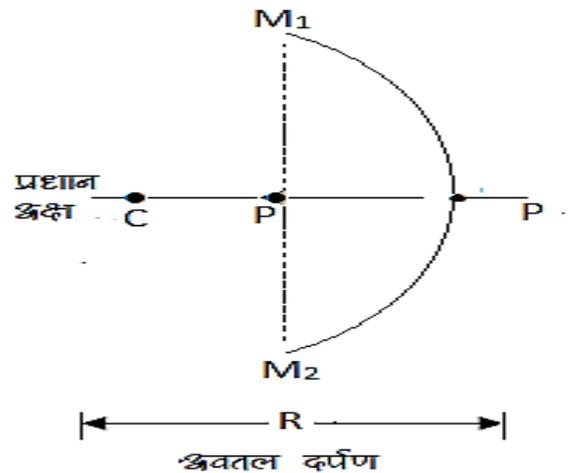
गोलीय दर्पण से परावर्तन

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 ढबी हुई सतह से होता है, अवतल दर्पण कहलाते हैं। इसे अभिसारी दर्पण भी कहा जाता है क्योंकि यह अनन्त से आने वाली किरणों को सिकोडता है एवं दर्पण किरणों को अभिसारित करता है।



वस्तुओं का रंग (Colour of Objects) -

प्रकाश किरणों जब वस्तुओं पर पडती हैं तो वे वस्तु से परावर्तित होकर देखने वाले की आँखों में प्रवेश करती हैं और वस्तु दिखाई देने लगती है। वस्तुएं प्रकाश का कुछ भाग परावर्तित करती हैं तथा कुछ भाग अवशोषित करती हैं प्रकाश का परावर्तित भाग ही वस्तुओं का रंग निर्धारित करता है। जैसे गुलाब की पत्तियाँ हरे रंग को तथा पंखुडियाँ लाल प्रकाश को परावर्तित करने के कारण हरी एवं लाल दिखती हैं। शेष प्रकाश को अवशोषित कर लेती हैं। यदि गुलाब को हरे प्रकाश में देखा जाय तो पत्तियाँ हरी एवं लाल दिखती हैं। शेष प्रकाश को अवशोषित कर लेती हैं। यदि गुलाब को हरे प्रकाश में देखा जाय तो पत्तियाँ हरी एवं पंखुडियाँ काली दिखाई देती हैं वह उस रंग के प्रकाश को परावर्तित तथा शेष रंगों के प्रकाश को अवशोषित कर लेती हैं।

रंगों का मिश्रण -

नीले लाल एवं हरे रंगों को उपयुक्त मात्रा में मिलाकर अन्य रंगों को प्राप्त किया जा सकता है। इन्हें प्राथमिक रंग कहते हैं रंगीन टेलीविजन में इन्हीं का प्रयोग किया जाता है। पीला, मैजेंटा, पीकॉक ब्लू को द्वितीयक रंग कहते हैं। जिन दो रंगों को परस्पर मिलाने से सफेद प्रकाश उत्पन्न होता है उन्हें पूरक रंग (Complementary Colour) कहते हैं।

आँख (Eye) -

शरीर का महत्वपूर्ण अंग एक कैमरे की तरह कार्य करता है। बाहरी भाग दृष्टिपटल नामक कठोर अपारदर्शी झिल्ली से ढकी रहती है। दृष्टिपटल के पीछे उभरा हुआ भाग कार्निया कहलाता है। (नेत्रदान में कार्निया ही निकाली जाती है।) कार्निया के पीछे नेत्रोद (Aqueous Humour) नामक पारदर्शी द्रव भरा होता है। कार्निया के पीछे स्थित पर्दा आइरिस आँख में प्रवेश करने वाले प्रकाश को नियंत्रित करता है जो कम प्रकाश में फैल एवं अधिक प्रकाश में सिकुड़ जाता है। इसी लिए बाहर से कम प्रकाश वाले कमरे में प्रवेश करने पर कुछ देर तक हमें कम दिखाई देता है। पुतली के पीछे स्थित लेंस द्वारा वस्तु का उल्टा, छोटा तथा वास्तविक प्रतिबिम्ब रेटिना पर बनता है। आँख में स्थित पेशियाँ लेंस पर दबाव डाल कर पृष्ठ की वक्रता को घटाती हैं। जिससे फोकस दूरी भी कम ज्यादा होती रहती है। एक्टकपटल (Choroid) प्रकाश

का अवशोषण कर लेता है और प्रकाश का परावर्तन नहीं हो पाता है। किसी वस्तु से चलने वाली प्रकाश किरणें कार्निया तथा नेत्रोद से गुजरने के पश्चात् लेंस पर पडती हैं लेंस से अपवर्तित होकर काँचाभ द्रव से होती हुई रेटिना पर पडती हैं रेटिना पर वस्तु का उल्टा एवं वास्तविक प्रतिबिम्ब बनाता है। प्रतिबिम्ब बनने का संदेश बनने का संदेश दृश्य तंत्रिकाओं द्वारा मस्तिष्क तक पहुँचता है और वस्तु दर्शक को दिखायी देने लगती है।

आँख की संमोजन क्षमता

(Power of Accommodation)

स्पष्ट देखने के लिए आवश्यक है कि वस्तु से चलने वाली किरणें रेटिना पर ही केन्द्रित हो, किरणों के आगे पीछे केन्द्रित होने पर वस्तु दिखायी नहीं देगी। वस्तु को धीरे - धीरे आँख के समीप लायें व फोकस दूरी को उतनी ही रखे तो वस्तु से चलने वाली किरणें रेटिना के पीछे फोकस होने लगेंगी और वस्तु दिखायी नहीं देगी। वस्तु को ज्यो ज्यो आँख के पास लाते हैं पक्ष्माभिकी पेशियाँ, लेंस की फोकस दूरी को कम करके, ऐसे समायोजित कर देती हैं कि वस्तु का प्रतिबिम्ब रेटिना पर ही बनता रहे। इस प्रकार आँख की पेशियों द्वारा नेत्र की फोकस दूरी के समायोजन के गुण को 'नेत्र की संमोजन क्षमता' कहते हैं।

नेत्र के सामने की वह निकटतम दूरी जहाँ पर रखी वस्तु नेत्र को स्पष्ट दिखायी देती है नेत्र की स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी कहलाती है सामान्य आँख के लिए यह 25 सेमी होती है। इसे आँख का निकट बिन्दु कहते हैं। निकट बिन्दु की तरह दूर बिन्दु भी होता है सामान्य आँख के लिए यह अनन्त होती है। मनुष्य की आँख का विस्तार 25 सेमी से लेकर अनन्त तक होता है।

निकट दृष्टि दोष (Myopia) -

इसमें व्यक्ति को पास की वस्तुएं स्पष्ट दिखाई देती हैं किंतु एक निश्चित दूरी से अधिक दूरी की वस्तुएं स्पष्ट नहीं दिखती इसमें वस्तु का प्रतिबिम्ब आँख के रेटिना पर कुछ आगे बन जाता है। इसके निवारण हेतु अवतल लेंस का प्रयोग किया जाता है क्योंकि अवतल लेंस किरणों को फैलाकर रेटिना पर केन्द्रित कर देता है।

मादा हार्मोन -

मादा हार्मोन को Estrogen कहते हैं। Estrogen Harmon में सबसे प्रमुख हार्मोन "Estrodial" है। यह Harman स्त्रीयों में यौन लक्षणों के लिए जिम्मेदार होता है। आवाज का सुरीलापन

इसके अलावा अण्डाशय से अन्य हार्मोन भी निकलते हैं -

1. Progesterone Hormone - यह Harmon "रजस्वला" के लिए जिम्मेदार होता है।

स्त्रियों में लगभग "45 वर्ष" की उम्र में यह रजोनिवृत्ति की अवस्था आ जाता है। अतः प्रोजेस्ट्रोन का स्राव बन्द हो जाता है।

यह Harman "गर्भधारण" के लिए जिम्मेदार होता है इसके अलावा यह प्रसव पीडा के लिए भी जिम्मेदार होता है।

2. Relaxin Harmon

यह Harmon प्रसव के समय गर्भशय को फैलाता है जिससे प्रसव आसान हो जाता है।

अध्याय - 4

आहार एवं पोषण

जीवों में सभी आवश्यक पोषक पदार्थों का अन्तर्ग्रहण जो कि उनकी वृद्धि विकास, रखरखाव सभी जैव प्रक्रियों को सुचारु रूप से चलाने के लिये आवश्यक है, पोषण कहलाता है।

पोषक पदार्थ

ऐसे पदार्थ जो जीवों में विभिन्न प्रकार के जैविक प्रक्रियाओं के संचालन एवं सम्पादन के लिए आवश्यक होते हैं पोषण पदार्थ कहलाते हैं।

| पोषक पदार्थ | |
|--------------|-----------|
| कार्बनिक | अकार्बनिक |
| Carbohydrate | Minerals |
| Protein | Water |
| Fats | |
| Vitamins | |

कार्बोहाइड्रेट

यह C, H, O के यौगिक हैं ये शरीर को ऊर्जा प्रदान करते हैं। 1gm carbohydrate से 4 cal होता है। हमारे शरीर की लगभग "50-65%" ऊर्जा आवश्यकता की पूर्ति Carbohydrate से होती है। carbohydrate कई रूपों में पाये जाते हैं।

Glucose - चीनी, शहद

Fructose. फलों में

Sucrose - गन्ना चुकन्दर

Starch- आलू, कैंला, चावल

| Carbohydrate | | |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|
| Monosaccharide | Disacch aride | Polysaccharid e |
| 1 या 1 से अधिक C अणुओं बना होता है। Glucose, Fructose | दो Mono से बना होता है। Sucrose | यह कई mono से बना होता है। Starch |

1. Carbohydrate में C/H में अनुपात जल के समान

2:1 होता है प्रतिदिन आवश्यकता 450/500 gm

2. स्रोत- सभी अनाज, आलु, सकरकन्द, गन्ना, गुड़, शहद, चुकन्दर, केला आदि ।

कार्य

शरीर में ऊर्जा का प्रथम स्रोत है। जो प्रमुख होता है। यह वसा में बदल कर संचित भोजन का कार्य करता है। संचित भोज्य पदार्थ के रूप में - वनस्पतियां (Starch)

जंतुओं (Glycogen)

Glucose के अणु तत्काल ऊर्जा प्रदान करते हैं यह DNA and R.N. A का घटक देता है।

कमी -

शरीर का वजन कम हो जाता है।

मांसपेशियों में दर्द तथा थकान मेहसूस होने लगती। कार्य करने की क्षमता घट जाती है।

शरीर में "लीनता ("Dilapidation) आ जाती है ।

Dilapidation - Repair करने की क्षमता कम होती है।

शरीर में ऊर्जा उत्पन्न करने हेतु " protein " प्रयुक्त होने लगती है।

अधिकता

वजन में वृद्धि ।

प्रोटीन (Protein)

Protein अत्यन्त जटिल N2 युक्त जटिल पदार्थ है। Protein का निर्माण लगभग 20 amino acid से मिलकर होता है ।

Protein, C.H.O. व N, P, S से निर्मित होता है।

जीवधारियों के शरीर का अधिकांश भाग Protein का बना होता है । 1gm protein 4.1cal ऊर्जा प्राप्त होती है।

प्रतिदिन आवश्यकता के रूप में - 70- 100 gm/Day. होती है।

प्रोटीन के रूप:

रक्त में पायी जाने वाली Protein- HB

रक्त को जमाने वाली Protein- Prothrombin

बाल तथा नाखून में पायी जाने वाली प्रोटीन- क्लिरेटिन

दूध में

- सफेदी वाली प्रोटीन - Casin Protein

- पीलेपन की Protein - Karotein Protein

गेंहूँ से रोटी बनाने का गुण वाली Protein - Glutein Protein हड्डियों में लचीलापन प्रोटीन के कारण ही आता है। शरीर में बनने वाले एंटीबॉडीज तथा एंटीजन प्रोटीन का ही होता है।

DNA and RNA जैसे अनुवंशिक पदार्थ Protein के ही बने होते हैं ।

प्रोटीन के स्रोत

इसका मुख्य स्रोत- सोयाबीन व अण्डे की जर्दी अन्य स्रोत - सभी प्रकार की दालें।

पनीर, मांस, मछली आदि ।

प्रोटीन के कार्य

- मानव शरीर का लगभग 15% भाग Protein का होता है।

- Protein शरीर का ढाँचा बनाती है यह शारीरिक वृद्धि एवं विकास के लिए आवश्यक है

- Protein कोशिकाओं तथा ऊतकों का निर्माण मरम्मत व विकास करती है।

- DNA fingerprinting में protein एवं DNA होता है ।

Note: - DNA fingerprinting - हैदराबाद

DNA Fingerprinting का मुख्य आधार प्रोटीन ही है। 'भोजन में प्रोटीन की कमी से शारीरिक व मानसिक वृद्धि रुक जायेगी प्रोटीन की कमी से बच्चों में 'क्वाशियोरकर' व 'मेरेस्मस' नामक रोग होता है।

Note -

- सामान्य कामकाजी महिला की 45% तथा दुग्ध पिलाने वाली महिला को 70% प्रोटीन की आवश्यकता है।

- बुजुर्गों को युवाओं की अपेक्षा अधिक Protein की आवश्यकता होती है ।

वसा (Fat)

वसा शरीर को ऊर्जा प्रदान करने वाला प्रमुख पदार्थ है वसा भी C.H.O का यौगिक होती है।

वसा त्वचा के नीचे जमा होकर शरीर के ताप को नियंत्रित करती है तथा सुरक्षा प्रदान करती है ।

lgm fats से 9 cal ऊर्जा प्राप्त होती है।

इस प्रकार प्रतियामवता में ऊर्जा की मात्रा सर्वाधिक होती है।

वसा की अधिकता से सम्बन्धित रोग होने लगता है।

वसा के प्रकार

वसा मुख्य रूप से दो प्रकार की होती है

- संतृप्त
- असंतृप्त

संतृप्त वसा

- ये लगभग 20% पर जम जाती है। दूध, घी मांस के रूप में सभी जन्तु वसाएँ संतृप्त वसा होती हैं।
- संतृप्त वसाएँ कम क्रियाशील होती हैं इसलिए Colestrol में बदल जाती हैं।
- यह Colestrol धमनी तथा शिराओं में जमा होकर हृदय रोगों को जन्म देता है।

असंतृप्त वसा -

- ये वसाएँ तेल के रूप में होती हैं।
- ये सामान्यतः वनस्पति तेल वा मछली के तेल के रूप में होती हैं।
- ये आक्सीजन के साथ अधिक क्रियाशील होती हैं इसलिए कम हानिकारक होती हैं।
- घी, दुग्ध, मक्खन, मांस, मछली आदि।

वसा के कार्य

ऊर्जा का दूसरा मुख्य स्रोत है।

कुल ऊर्जा का लगभग- 35% से प्राप्त होता है।

संचित भोजन के रूप में - 1 सप्ताह तक ऊर्जा दे सकती है।

Notes

- Glycogen केवल 24 घण्टे तक की दे सकता है।
- आन्तरिक अंगों को सुरक्षा तथा बाह्य आघात से बचाता है।
- शरीर को निश्चित आकार प्रदान करता है।
- वसा त्वचा के नीचे जमा होकर (Adipose tissue) शरीर के ताप को बाहर निकलने से रोकती है।

कमी -

त्वचा रूखी, वजन में कमी तथा शरीर का विकास अवरुद्ध हो जायेगा।

अधिकता -

शरीर बेडॉल, हृदय रोग की समस्या डायबिटीज हो सकता है।

विटामिन

विटामिन एक लेटिन भाषा का शब्द है Vita=life, amine= जीवन के लिए आवश्यक। ये कार्बनिक पदार्थ हैं, इनकी हमारे शरीर को सूक्ष्म मात्रा में आवश्यकता होती है लेकिन ये शरीर की समस्त उपापचयी क्रियाओं को नियंत्रित करते हैं। इनकी कमी से शरीर में अनेक रोग हो जाते हैं।

- विटामिन की खोज- ल्यूनिन (1881) & होपकिन्स (1912) ने की थी।
- विटामिन नाम फन्क ने दिया था।
- विटामिन का अध्ययन विटामिनोलॉजी कहलाता है।
- विटामिन्स लघु पोषक तत्व, जैविक नियंत्रक और उपापचय नियंत्रक होते हैं।
- विटामिन स्वास्थ्य नियंत्रक हैं लेकिन शरीर का निर्माण नहीं करते हैं।
- सर्वप्रथम ज्ञात विटामिन - विटामिन सी हैं।
- सर्वप्रथम आसवित अथवा निष्कर्षित विटामीन-विटामिन बी हैं।
- जीवों में अभी तक 20 प्रकार के विटामीन का पता चला है जिन्हे दो प्रकार की श्रेणियों में बाँटा गया है
 - जल में घुलनशील (B, C)
 - वसा में घुलनशील- (A,D,E,K)

विटामिन A - रेटिनॉल

- विटामिन A के खोजकर्ता - मैकुलन हैं।
- पीले और लाल कैरोटिनाइड रंजक द्वारा यकृत द्वारा निर्मित किया जाता है।
- इसे एन्टी इन्फेक्शन विटामिन तथा एन्टी केन्सर विटामिन भी कहते हैं।
- विटामिन A के समावयवी हैं।
- A₁ रेटिनॉल दृष्टि के लिये उपयोगी हैं।
- A₂ डीहाइड्रोरेटिनॉल जो इपिथेलियल लाइनिंग ग्रन्थियों व ऑसू उत्पन्न करने के लिए आवश्यक हैं।
- विटामिन ए को रोग प्रतिरोधक विटामिन भी कहते हैं।

कर देता है इनका संक्रमण इतना तीव्र होता है कि एक से तीन दिन में ही रोग के भयानक लक्षण सामने आने लगते हैं।

उपचार- जैपनीज इंसेफेलाइटिस का बचाव ही उपचार है, इसके बचाव का कारगर उपाय टीकाकरण (जे.ई. वैक्सीन) है। जिसमें SA-14-14-2 कह एकल खुराक दी जाती है।

Note- मनुष्य इस वायरस का पोषक नहीं है यह आकस्मिक पोषक होता है।

इन्फ्लूएन्जा

जनक- मिक्सोवाइरस एन्फ्लूएन्जाई

लक्षण- जुखाम-बुखार तथा सारे शरीर में दर्द होना। होने का कारण-एक रोगी से दूसरे को लग जाती है। बचाव के उपाय- सर्दी से बचना चाहिए।

डेंगू

रोगजनक-अर्बो वायरस या विषाणु DEN-1, DEN-2, DEN-3 & DEN-4 के कारण होता है।

वाहक- मादा टाइगर या ऐडीज एजिप्टी

डेंगू दो प्रकार का होता है।

(1.) क्लासिकल या हड्डी तोड़ बुखार-यह युवाओं में ज्यादा खतरनाक होता है।

(2.) रक्त स्त्राव बुखार

लक्षण- सिरदर्द, पेशीय पीडा, वमन, उदर पीडा, जोड़ों में दर्द, शरीर में हेमरेजिक स्थिति, बुखार प्लेटलेटस घट जाती है

उपचार-एसप्रिन व डिसप्रिन हानिकारक हो सकती है। इसका टीका थाइलैण्ड में विकसित हुआ। जॉच-ट्रॉनीक्वेट परीक्षण

पोलियो

रोगजनक-पोलियो वायरस

इस रोग के विषाणु भोजन एवं जल के साथ बच्चों की आंत में पहुंच जाते हैं आंत की दीवारों से होते हुए ये रूधिर प्रवाह के साथ रीढ़ रज्जु में पहुंच जाते हैं। जहाँ पर ये विभिन्न अंगों की मांसपेशियों को नियन्त्रित करने वाली तन्त्रिकाओं को क्षति पहुँचाते हैं जिससे मांसपेशियां सिकुड़ जाती हैं तथा बच्चे विकलांग हो जाते हैं।

उपचार- पोलियो से बचाव के लिए दो प्रकार के टिके उपलब्ध हैं

- साल्क का किल्ड वैक्सीन - इसे इन्जेक्शन द्वारा दिया जाता है।

- साबिन का सजीव वैक्सीन - मुख द्वारा पोलियो ड्रॉप के रूप में।

पीलीया या हिपेटाइटिस

रोगजनक- हिपेटाइटिस वायरस

यह रोग हिपेटाइटिस ए, बी, सी, डी, ई, एवं जी प्रकार का होता है।

इसमें हिपेटाइटिस वायरस भी एक डी एन ए विषाणु है जबकि बाकि आर एन ए विषाणु होता है।

हिपेटाइटिस ए

इसे सामान्यतया पिलिया या यकृतिय अरोचकता कहते हैं यह दूषित भोजन व जल के कारण होता है जिसमें यकृत क्षतिग्रस्त हो जाता है। यह शरीर में बिलिरुबिन की मात्रा बढ़ जाने के कारण होता है बिलिरुबिन का उपापचय यकृत में होता है लेकिन यकृत संक्रमित होने का कारण इसका उपापचय नहीं हो पाता है जिससे बिलिरुबिन रक्त में बढ़कर शरीर की त्वचा एवं म्यूकोसा में जमा हो जाता है जिससे शरीर का रंग पीला दिखाई देता है।

लक्षण- बुखार, उल्टी, पीलीया, दस्त का रंग हल्का हो जाता है मूत्र का रंग गहरा हो जाता है।

हिपेटाइटिस बी

इसे सीरम यकृत शोध कहते हैं यह वायरस एच आई वी से भी ज्यादा खतरनाक विषाणु है। इसकी खोज 1965 में एक ऑस्ट्रेलियन के रक्त में डॉक्टर ब्लुमबर्ग ने खोजा। इसलिए इसे ऑस्ट्रेलियन एण्टीजन भी कहते हैं।

यह लैंगिक यौन सम्पर्क तथा माता द्वारा गर्भ में पल रहे शिशु को एक ही ब्लड का कई लोगो द्वारा इस्तेमाल करने से।

लक्षण- ज्वर, पीलीया, वमन, मूत्र का रंग गहरा पीला भूख न लगना, आदि। इनके अलावा पीलीया C, D, E, G के विषाणुओं द्वारा भी होता है।

जॉच- Serum bilirubin, SGPT- (Serum glutamic pyruvic trans aminase test), ELISA Test . Note- पोलियो का टीका जॉन साल्क ने दिया।

चिकनगुनिया

चिकनगुनिया एक अफ्रीकी शब्द का है जिसका तात्पर्य है-झुक जाना

रोगजनक - टोगा वायरस, वाहक - ऐडीज ऐजिप्टाई व एडीज एल्बोपिक्टस

अध्याय - 3

इनपुट और आउटपुट युक्तियाँ (Input and output device)

कम्प्यूटर और मनुष्य के मध्य सम्पर्क (Communication) स्थापित करने के लिए इनपुट-आउटपुट युक्तियों का प्रयोग किया जाता है। इनपुट युक्तियों का प्रयोग कम्प्यूटर को डेटा और निर्देश प्रदान करने के लिए किया जाता है।

इनपुट डेटा को प्रोसेस करने के बाद, कम्प्यूटर आउटपुट युक्तियों के द्वारा प्रयोगकर्ता को आउटपुट प्रदान करता है। कम्प्यूटर मशीन से जुड़ी हुई सभी इनपुट-आउटपुट युक्तियों को पेरिफेरल युक्तियाँ भी कहते हैं।

इनपुट युक्तियाँ (Input Devices)

वे युक्तियाँ, जिनका प्रयोग उपयोगकर्ता के द्वारा कम्प्यूटर को डेटा और निर्देश प्रदान करने के लिए किया जाता है, इनपुट युक्तियाँ कहलाती हैं। इनपुट युक्तियाँ उपयोगकर्ता से इनपुट लेने के बाद इसे मशीनी भाषा (Machine Language) में परिवर्तित करती हैं और इस परिवर्तित मशीनी भाषा को सीपीयू के पास भेज देती हैं।

कुछ प्रमुख इनपुट युक्तियाँ निम्न हैं

1. कीबोर्ड (Keyboard)

कीबोर्ड एक प्रकार की मुख्य इनपुट डिवाइस है। कीबोर्ड का प्रयोग कम्प्यूटर को अक्षर और अंकीय रूप में डेटा और सूचना देने के लिए करते हैं। कीबोर्ड एक सामान्य टाइपराइटर की तरह दिखता है, इसमें टाइपराइटर की अपेक्षा कुछ ज्यादा कुंजियाँ (Keys) होती हैं। जब कोई कुंजी कीबोर्ड पर दबाई जाती है तो कीबोर्ड, कीबोर्ड कण्ट्रोलर और कीबोर्ड बफर से सम्पर्क करता है। कीबोर्ड कण्ट्रोलर, दबाई गई कुंजी के कोड को कीबोर्ड बफर में स्टोर करता है, और बफर में स्टोर कोड सी पी यू के पास भेजा जाता है। सी पी यू इस कोड को प्रोसेस करने के बाद इसे आउटपुट डिवाइस पर प्रदर्शित करता है। कुछ विभिन्न प्रकार के कीबोर्ड जैसे कि QWERTY, DVORAK और AZERTY मुख्य रूप से प्रयोग किए जाते हैं।



कीबोर्ड में कुंजियों के प्रकार

(Types of Keys on Keyboard)

कीबोर्ड में निम्न प्रकार की कुंजियाँ होती हैं।

(i) अक्षरांकीय कुंजियाँ (Alphanumeric Keys)

इसके अंतर्गत अक्षर कुंजियाँ (A, B,....., a, b, c,....., z) और अंकीय कुंजियाँ (0, 1, 2, 9) आती हैं।

(ii) अंकीय कुंजियाँ (Numeric Keys) ये कुंजियाँ कीबोर्ड पर दाएँ तरफ होती हैं। ये कुंजियाँ अंकों (0, 1, 2, 9) और गणितीय ऑपरेटरों (Mathematical operators) से मिलकर बनी होती हैं।

(iii) फंक्शन कुंजियाँ (Function Keys) इन्हें प्रोग्रामेबल कुंजियाँ भी कहते हैं। इनके द्वारा कम्प्यूटर से कुछ विशिष्ट कार्य करवाने के लिए निर्देश दिया जाता है। ये कुंजियाँ अक्षरांकीय कुंजियों के ऊपर F1, F2, F12 से प्रदर्शित की जाती हैं।

(iv) कर्सर कण्ट्रोल कुंजियाँ (Cursor Control Keys) इसके अंतर्गत चार तीर के निशान वाली कुंजियाँ आती हैं जो चार दिशाओं (दाएँ, बाएँ, ऊपर, नीचे) को दर्शाती हैं। ये कुंजियाँ अक्षरांकीय कुंजियों और अंकीय कुंजियों के मध्य उल्टे T आकार में व्यवस्थित होती हैं, इनका प्रयोग कर्सर को ऊपर, नीचे, दाएँ या बाएँ ले जाने के लिए करते हैं। इन चारों कुंजियों के अतिरिक्त चार कुंजियाँ और होती हैं, जिनका प्रयोग कर्सर को कण्ट्रोल करने के लिए करते हैं।

(ये कुंजियाँ निम्न हैं :-

a) होम (Home) इसका प्रयोग लाइन के प्रारंभ में या डॉक्यूमेंट के प्रारंभ में कर्सर को वापस भेजने के लिए करते हैं।

(b) एण्ड (End) इसका प्रयोग कर्सर को लाइन के अन्त में भेजने के लिए करते हैं।

(c) पेज अप (Page Up) जब इस कुंजी को दबाया जाता है तो पेज का व्यू (View) एक पेज ऊपर हो जाता है और कर्सर पिछले पेज पर चला जाता है।

(d) पेज डाउन (Page Down) जब ये कुंजी दबाई जाती है तो पेज का व्यू एक पेज नीचे हो जाता है और कर्सर अगले पेज पर चला जाता है।

कीबोर्ड की अन्य कुंजियाँ

कुछ अन्य कुंजियाँ निम्नलिखित हैं :-

कंट्रोल कुंजियाँ (Control Keys-Ctrl) ये कुंजियाँ, अन्य कुंजियों के साथ मिलकर किसी विशेष कार्य को करने के लिए प्रयोग की जाती हैं। जैसे Ctrl + S डॉक्यूमेंट को सुरक्षित (save) करने के लिए प्रयोग होती हैं।

एण्टर कुंजी (Enter Key) इसे कीबोर्ड की मुख्य कुंजी भी कहते हैं। इसका प्रयोग उपयोगकर्ता द्वारा टाइप किए गए निर्देश को कम्प्यूटर को भेजने के लिए किया जाता है। एण्टर कुंजी टाइप करने के बाद निर्देश कम्प्यूटर के पास जाता है और निर्देश के अनुसार कम्प्यूटर आगे का कार्य करता है।

शिफ्ट कुंजी (Shift Keys) कीबोर्ड में कुछ कुंजी ऐसी होती हैं, जिनमें ऊपर-नीचे दो संकेत छपे होते हैं। उनमें से ऊपर के संकेत को टाइप करने के लिए उसे शिफ्ट कुंजी के साथ दबाते हैं। इसे कॉम्बिनेशन-की भी कहा जाता है।

एस्केप कुंजी (Escape Key) इसका प्रयोग किसी भी कार्य को समाप्त करने या बीच में रोकने के लिए करते हैं। यदि Ctrl Key दबाए हुए, एस्केप कुंजी दबाते हैं तो यह स्टार्ट मेन्यू (Start Menu) को खोलता है।

बैक स्पेस कुंजी (Back Space Keys) इसका प्रयोग टाइप किए गए डेटा या सूचना को समाप्त करने के लिए करते हैं। यह डेटा को दाएँ से बाएँ दिशा की ओर समाप्त करता है।

डिलीट कुंजी (Delete Keys) इस कुंजी का प्रयोग कम्प्यूटर की मेमोरी से सूचना और स्क्रीन से अक्षर को समाप्त करने के लिए करते हैं। किन्तु यदि इसे शिफ्ट की (key) के साथ दबाते हैं तो चुनी हुई फाइल कम्प्यूटर की मेमोरी से स्थायी रूप से समाप्त हो जाती है।

कैप्स लॉक कुंजी (Caps Lock Key) इसका प्रयोग वर्णमाला (Alphabet) को बड़े अक्षरों (Capital

letters) में टाइप करने के लिए करते हैं। जब ये की सक्रिय (Enable) होती है तो बड़े अक्षर में टाइप होता है। यदि यह कुंजी निष्क्रिय (Disable) होती है तो छोटे अक्षर (Small Letter) में टाइप होता है।

स्पेसबार कुंजी (Spacebar Key) इसका प्रयोग दो शब्दों या अक्षरों के बीच स्पेस बनाने या बढ़ाने के लिए किया जाता है। यह कीबोर्ड की सबसे लम्बी कुंजी होती है।

नम लॉक की (Num Lock Key) इसका उपयोग सांख्यिक की-पैड (Numeric Key pad) को सक्रिय या निष्क्रिय करने के लिए किया जाता है। यदि ये कुंजी सक्रिय होती है तो अंक टाइप होता है और यदि ये कुंजी निष्क्रिय होती है तो अंक टाइप नहीं होता है।

विंडो कुंजी (Window Key) इसका प्रयोग स्टार्ट मेन्यू को खोलने के लिए करते हैं।

टैब कुंजी (Tab Key) इसका प्रयोग कर्सर को एक बार में पाँच स्थान आगे ले जाने के लिए किया जाता है। कर्सर को पुनः पाँच स्थान वापस लाने के लिए टैब कुंजी को शिफ्ट कुंजी के साथ दबाया जाता है। इसका प्रयोग पैराग्राफ इण्डेंट करने के लिए भी किया जाता है।

शिफ्ट कुंजी (Shift Key) इस कुंजी (Key) को दूसरी कुंजियों के साथ प्रयोग किया जाता है, इसलिए इसे संयोजन कुंजी (Combination) भी कहते हैं।

कैप्स लॉक (Caps Lock) और नम लॉक (Num Lock) को टोगल कुंजी (Toggle Keys) कहते हैं क्योंकि जब ये दबाए जाते हैं तो इनकी अवस्थाएँ (States) परिवर्तित होती रहती हैं।

QWERTY कीबोर्ड में कुल 104 कुंजी होती हैं।

2. प्वाइंटिंग युक्तियाँ (Pointing Devices)

प्वाइंटिंग डिवाइसेज का प्रयोग मॉनीटर के स्क्रीन पर कर्सर या प्वाइंटर क एक स्थान-से-दूसरे स्थान पर ले जाने के लिए किया जाता है। कुछ मुख्य रूप से प्रयोग में आने वाली प्वाइंटिंग युक्तियाँ; जैसे-माउस, ट्रैकबॉल, जॉयस्टिक, लाइट पेन और टच स्क्रीन आदि हैं।

(i) माउस (Mouse)

माउस एक प्रकार की प्वाइंटिंग युक्ति है। इसका प्रयोग कर्सर (टेक्स्ट में आपकी पोजिशन दर्शाने वाला ब्लिंकिंग प्वाइंट) या प्वाइंटर को एक स्थान-

से-दूसरे स्थान पर ले जाने के लिए करते हैं। इसके अतिरिक्त माउस का प्रयोग कम्प्यूटर में ग्राफिक्स (Graphics) की सहायता कम्प्यूटर को निर्देश देने के लिए करते हैं।



वायर माउस



वायरलेस माउस

माउस सामान्यतः तीन प्रकार के होते हैं।

- (a) वायरलेस माउस (Wireless Mouse)
- (b) मैकेनिकल माउस (Mechanical Mouse)
- (c) ऑप्टिकल माउस (Optical Mouse)

माउस के चार प्रमुख कार्य हैं :-

(a) **क्लिक या लैफ्ट क्लिक (Click or Left Click)** यह स्क्रीन पर किसी एक Object को चुनता है।

(b) **डबल क्लिक (Double Click)** इसका प्रयोग एक डॉक्यूमेंट या प्रोग्राम को खोलने के लिए करते हैं।

(c) **दायाँ क्लिक (Right Click)** यह स्क्रीन पर आदेशों की एक सूची दिखाता है। दायाँ क्लिक का प्रयोग किसी चुने हुए Object के गुण को एक्सेस (Access) करने के लिए करते हैं।

(d) **ड्रैग और ड्रॉप (Drag and Drop)** इसका प्रयोग किसी Object को स्क्रीन पर एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाने के लिए करते हैं।

(ii) **ट्रैकबॉल (Trackball)** ट्रैकबॉल एक प्रकार की प्वाइंटिंग ट्रैकबॉल युक्ति है जिसे माउस की तरह प्रयोग किया जाता है। इसमें एक बॉल ऊपरी सतह पर होती है। इसका प्रयोग कर्सर के मूवमेंट (Movement) को कण्ट्रोल करने के लिए किया जाता है।



इसका प्रयोग निम्नलिखित कार्यों में किया जाता है।

- (a) CAD वर्कस्टेशनों (Computer Aided Design Workstations) में
 - (b) CAM वर्कस्टेशनों (Computer Aided Manufacturing Workstations) में
 - (c) कम्प्यूटरीकृत वर्कस्टेशनों (Computerised Workstations) जैसे कि एयर-ट्रैफिक कण्ट्रोल रूम (Air-traffic Control Room), रडार कण्ट्रोल रूम (Radar Controls) में
 - (d) जहाज पर सोनार तंत्र (Sonar System) में
- (iii) **Freiftech (Joystick)**

जॉयस्टिक एक प्रकार की प्वाइंटिंग युक्ति होती है जो सभी दिशाओं में मूव करती है और कर्सर के मूवमेंट को कण्ट्रोल करती है। जॉयस्टिक का प्रयोग फ्लाइट सिम्युलेटर (Flightsimulator), कम्प्यूटर गेमिंग, जॉयस्टिक CAD/CAM सिस्टम में किया जाता है। इसमें एक हैंडल (Handle) लगा होता है, जिसकी सहायता से कर्सर के मूवमेंट को कण्ट्रोल करते हैं।



जॉयस्टिक

जॉयस्टिक और माउस दोनों एक ही तरह से कार्य करते हैं किन्तु दोनों में यह अन्तर है कि कर्सर का मूवमेंट माउस के मूवमेंट पर निर्भर करता है, जबकि जॉयस्टिक में, प्वाइंटर लगातार अपने पिछले प्वाइंटिंग दिशा की ओर मूव करता रहता है और

अध्याय - 3

मुद्रा एवं बैंकिंग

मुद्रा (Money)

- कोई भी वस्तु जो सभी प्रकार के आर्थिक व्यवहारों को पूरा करने में तथा भुगतान के माध्यम के रूप में सामान्यतया स्वीकार की जाती है, उसे मुद्रा (money) कहते हैं।
- भारत में सर्वप्रथम कागजी मुद्रा (paper money) की शुरुआत वर्ष 1862 में की गई थी।
- धातु मुद्रा में बाहरी मूल्य (face value) के साथ-साथ आन्तरिक मूल्य (intrinsic value) भी निहित होती है।
- विदेशी मुद्रा जिसमें त्वरित प्रवास की प्रवृत्ति (quick migration trend) होती है, गर्म मुद्रा (hot money) कहलाती है।
- स्मार्ट मनी या प्लास्टिक मनी शब्द का प्रयोग क्रेडिट / डेबिट कार्ड के लिए किया जाता है।
- बिटकाइन क्रिप्टोकॉरेंसी (bitcoin cryptocurrency) का प्रचलन सातोशी नाकामोतो ने किया था।
- वह मुद्रा जिसका वास्तविक एवं अंकित मूल्य बराबर हो, उसे प्रामाणिक मुद्रा (Standard money) कहते हैं।
- विशेष आहरण अधिकार (special drawing right - SDR) कृत्रिम मुद्रा (Artificial money) का उदाहरण है।
- जिस मुद्रा की विश्व बाजार में आपूर्ति की अपेक्षा मांग अधिक हो तो इस प्रकार की मुद्रा को दुर्लभ मुद्रा (hard currency) कहा जाता है।
- वह मुद्रा जिसकी आपूर्ति मांग की अपेक्षा अधिक हो तो इस प्रकार की मुद्रा सॉफ्ट करेंसी (soft currency) कहलाती है।
- भारत में सिक्कों की ढलाई मुंबई, कोलकाता तथा हैदराबाद में होती है।
- 1 रुपये का नोट एवम् सभी सिक्के भारत सरकार के वित्त मंत्रालय द्वारा जारी किये जाते हैं, 1 रुपये के नोट पर वित्त सचिव के हस्ताक्षर होते हैं, जबकि एक रुपये से ऊपर के अन्य करेंसी नोट RBI द्वारा जारी किये जाते हैं, जिन पर RBI बैंक के गवर्नर के हस्ताक्षर होते हैं।

- अर्थव्यवस्था में ऊँची कीमतों का होना मुद्रा प्रसार (currency expansion) कहलाता है।
- भारतीय रुपया वर्ष 1957 तक 16 आनों में विभाजित था। इसके पश्चात दशमिक मुद्रा प्रणाली (decimal currency system) अपनायी गई और 1 रुपये को 100 समान पैसों में बाँटा गया।
- RBI द्वारा जारी नोटों में 17 भाषाओं का प्रयोग होता है।
- भारत में मुद्रा एव साख का नियन्त्रण भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) के द्वारा किया जाता है।
- वर्ष 2020 तक एक वैश्विक डिजिटल करेंसी Libra तथा एक डिजिटल वॉलेट calibra जारी करने की घोषणा फेसबुक (facebook) ने की।

बैंकिंग (Banking)

- ऐसी संस्थान जो किसी देश के वित्तीय व्यवहार में भागीदार होती हैं, बैंक कहलाती हैं। बैंकों और इसी तरह के संस्थानों की व्यवसायिक गतिविधियाँ बैंकिंग (Banking) कहलाती हैं।
- सर्वप्रथम आधुनिक बैंकिंग का विकास वर्ष 1609 में नीदरलैंड में हुआ।
- भारत में Banking व्यवस्था में सर्वोच्च स्थान RBI का है। RBI की स्थापना, RBI Act, 1935 के अन्तर्गत 1935 में की गई थी।
- RBI को केन्द्रीय बैंक / बैंकों का बैंक कहा जाता है।
- 1 Jan 1949 इसका राष्ट्रीयकरण किया गया एवम् भारत सरकार के अधीन लाया गया। RBI के प्रथम governor sir ओस्बोर्न स्मिथ थे।
- RBI के प्रथम भारतीय governor C.D. Deshmukh थे।
- वर्तमान में RBI के गवर्नर शक्तिकांत दास (25 वे) हैं।
- RBI भारत में मौद्रिक नीतियाँ जारी करती हैं जिसके माध्यम से यह तरलता को नियंत्रित करती हैं।
- RBI भारत में विदेशी मुद्रा का भण्डारण करती है। भारत अपने विदेशी मुद्रा कोष में अमेरिकी डॉलर, पाँड, यूरो, यन एवम् सोना रखता है।

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

RAS PRE. - https://www.youtube.com/watch?v=p3_i-3qfDy8&t=1253s

VDO PRE. - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856W18&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

VDO Pre. - <https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856W18>

| EXAM (परीक्षा) | DATE | हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्न |
|-------------------------------|------------------------------------|--|
| RAS PRE. 2021 | 27 अक्टूबर | 74 प्रश्न आये |
| SSC GD 2021 | 16 नवम्बर | 68 (100 में से) |
| SSC GD 2021 | 30 नवम्बर | 66 (100 में से) |
| SSC GD 2021 | 01 दिसम्बर | 65 (100 में से) |
| SSC GD 2021 | 08 दिसम्बर | 67 (100 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 दिसंबर (1 st शिफ्ट) | 59 (100 में से) |
| RAJASTHAN VDO 2021 | 27 दिसंबर (2 nd शिफ्ट) | 61 (100 में से) |
| RAJASTHAN VDO 2021 | 28 दिसंबर (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) |

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

नोट्स खरीदने के लिए इन लिंक पर क्लिक करें



Whatsapp - <https://wa.link/4s8xtg>

Online order - <https://cutt.ly/BNLHzXa>