२. इतिहास और कालखंड की संकल्पना

२.१ काल विभाजन और कालखंड रेखा ।

२.२ कालगणना और कालगणन की पद्धतियाँ ।

२.३ इतिहास का काल विभाजन ।

२.४ कालमापन की वैज्ञानिक पद्धतियाँ और कालनिर्धारण ।

२.१ काल विभाजन और कालखंड रेखा

कालखंड का बोध कर लेने की विभिन्न पद्धतियाँ हैं । काल अखंड है परंतु अपनी सुविधानुसार हम उसका विभाजन करते हैं । काल का विभाजन हम किस उद्देश्य और किस पद्धति से करते हैं; इसके आधार पर कालखंड का बोध कर लेने की पद्धतियाँ निर्भर रहती हैं । जैसे सूर्य का उदय होते ही हम कहते हैं, 'दिन निकल आया, सुबह हो गई ।' सूरज डूबते ही हम कहते हैं, 'दिन ढल गया, शाम हो गई ।' दिन ढलने के बाद शाम होती है और कुछ समय बाद अँधेरा होकर रात होती है । इसका अर्थ यह होता है कि हमने समय का विभाजन दिन और रात इन दो घटकों में किया है ।

हमारी पृथ्वी निश्चित गति से अपने अक्ष पर घूमती है । वैसे ही वह सूर्य के चारों ओर भी चक्कर काटती है । सूर्य स्वयंप्रकाशित है । सूर्य की किरणों से निरंतर प्रकाश प्राप्त होता है । फिर भी हमें केवल दिन में प्रकाश दिखाई देता है और रात में अँधेरा । यह कैसे होता है ?

पृथ्वी अपने अक्ष पर जब घूमती है (परिभ्रमण) तब उसका जो पृष्ठभाग सूर्य के सामने आता रहता है; वहाँ प्रकाश फैलता जाता है । जो पृष्ठभाग सूर्य के सामने से दूर चला जाता है; वहाँ अँधेरा होता जाता है । पृथ्वी को अपने अक्ष पर एक चक्कर पूर्ण करने के लिए २४ घंटों की अवधि लगती है । इस अवधि में लगभग १२ घंटों का दिन और १२ घंटों की रात होती है । इस प्रकार एक दिन और एक रात मिलकर जो समय बनता है; उस समय को ही व्यापक अर्थ में एक 'दिवस' कहते हैं । यह एक 'दिवस' अर्थात एक 'वार' कहलाता है ।

सोमवार से रविवार तक के सात दिनों का एक सप्ताह, दो सप्ताहों का पक्ष (पखवारा), चार सप्ताहों को अर्थात दो पक्षों को मिलाकर एक महीना और बारह महीनों का एक वर्ष; इस पद्धति से हम काल का क्रमिक विभाजन करते हैं । एक के बाद एक वर्ष समाप्त होते-होते सौ वर्षों का कालखंड समाप्त होता है; अर्थात एक शताब्दी पूर्ण हो जाती है । ऐसी दस शताब्दियाँ अर्थात हजार वर्ष समाप्त होने पर एक सहस्रक पूर्ण होता है । कालखंड के इस प्रकार के विभाजन को एकरेखीय विभाजन कहते हैं ।

ईसवी सन का कालखंड : एकरेखीय विभाजन में एक के बाद एक आने वाले वर्षों को क्रमिक रूप में रखा जाता है । इतिहास की पुस्तकों में भी एक के बाद एक घटित घटनाओं को ऐसी ही एकरेखीय पद्धति से रखा जाता है । इसके लिए सामान्यतः ईसवी सन का प्रयोग किया जाता है ।

हम जिस दिनदर्शिका (कैलेंडर) को उपयोग में लाते हैं; वह ईसवी सन पर आधारित होती है । ईसा मसीह की स्मृति में ईसवी सन का प्रारंभ हुआ है । हिंदी में 'ईसवी' शब्द 'ईसा' इस नाम

से संबंधित है । जिस वर्ष से ईसवी सन का प्रारंभ हुआ; वह ईसवी सन का प्रथम वर्ष था । इस वर्ष का प्रारंभ '१' इस संख्या द्वारा दर्शाया जाता है । इसके पश्चात आने वाले प्रत्येक वर्ष की क्रमसंख्या आगे की दिशा में बढ़ती जाती है । ईसवी सन के प्रथम सौ वर्षों की अर्थात प्रथम शताब्दी की कालावधि को 'ईसवी सन १-१००' इस प्रकार लिखा जाता है । ईसवी सन के प्रथम सहस्रक की कालावधि को 'ईसवी सन १-१०००' इस प्रकार लिखा जाता है ।

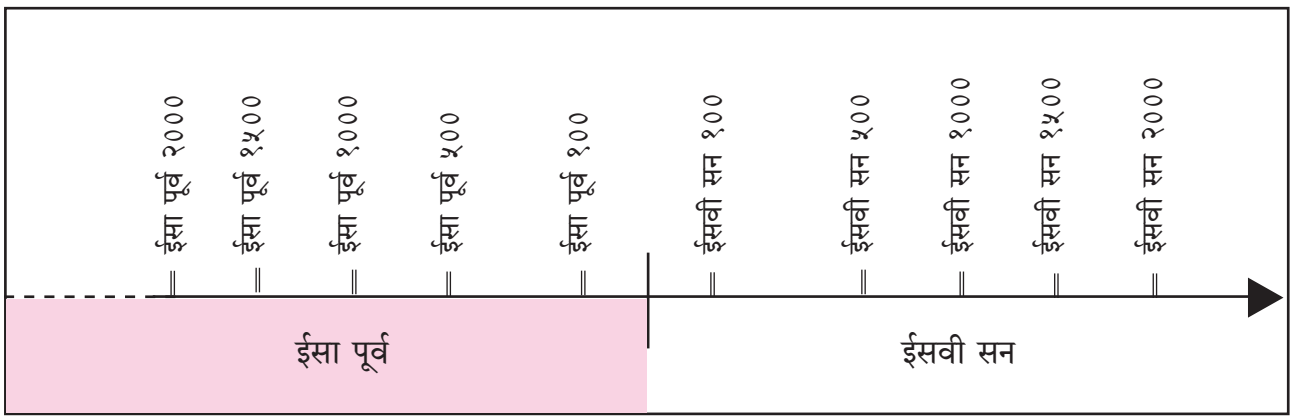
ईसा पूर्व का कालखंड : ईसवी सन का प्रारंभ होने से पूर्व के कालखंड को 'ईसा पूर्व का कालखंड' कहा जाता है । इस कालखंड के वर्षों की गणना करते समय प्रत्येक वर्ष की क्रमसंख्या घटते क्रम से रखी जाती है । ईसा पूर्व की प्रथम शताब्दी का प्रारंभ ईसा पूर्व १०० इस वर्ष में हुआ और वह शताब्दी ईसा पूर्व १ इस वर्ष को समाप्त हुई । अतः ईसा पूर्व के पहले सौ वर्षों की अर्थात प्रथम शताब्दी की कालावधि 'ईसा पूर्व १००-१' और ईसा पूर्व की सहस्रक की कालावधि से तात्पर्य 'ईसा पूर्व १०००-१' है ।

ईसा पूर्व के कालखंड को लिखने की पद्धति को हम कुछ उदाहरणों द्वारा समझेंगे । वर्धमान महावीर का जीवनकाल ईसा पूर्व ५९९ से ईसा पूर्व ५२७ इस प्रकार लिखा जाता है । गौतम बुद्ध का जीवनकाल ईसा पूर्व ५६३ से ईसा पूर्व ४८३ ऐसा लिखा जाता है ।

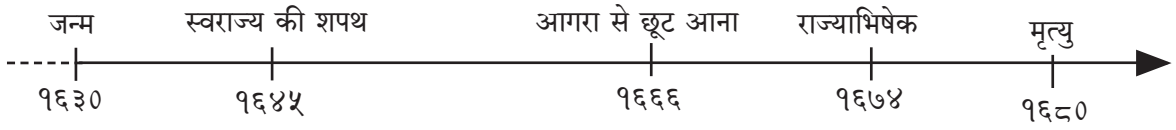
२.२ कालगणना और कालगणना की पद्धतियाँ

कालगणना करने का अर्थ कालखंड की लंबाई गिनने से है । कालखंड की गणना करने की जो इकाइयाँ हमें ज्ञात हैं; वे इस प्रकार हैं- सेकंड, मिनट, घंटा, दिन, सप्ताह, पखवारा, महीना, वर्ष, शताब्दी और सहस्रक । इनमें सेकंड सबसे छोटी इकाई है । संपूर्ण विश्व में कालगणना की अनेक पद्धतियाँ प्रचलित हैं । इन पद्धतियों में 'ईसवी सन' यह प्रणाली सबसे अधिक प्रचलित है । सामान्यतः किसी भी महीने का दिनांक अथवा तिथि लिखते समय हम उस दिन का क्रमांक, उस महीने का क्रमांक अथवा नाम और उस वर्ष का क्रम लिखते हैं । दिनांक शब्द तारीख शब्द का समानार्थी है ।

कालगणना की अन्य दूसरी भी प्रणालियाँ हैं । हमने देखा है कि ईसवी सन का प्रारंभ ईसा मसीह की स्मृति में हुआ है । किसी विशिष्ट घटना की स्मृति में नई कालगणना का प्रारंभ किए जाने की प्रथा प्राचीन काल से प्रचलित



थी । जैसे–किसी पराक्रमी शासक के राज्याभिषेक की घटना । छत्रपति शिवाजी महाराज ने अपने राज्याभिषेक के उपलक्ष्य में ईसवी सन १६७४ में 'राज्याभिषेक शक' का प्रारंभ किया था; यह हमें ज्ञात है ।



छत्रपति शिवाजी महाराज के जीवन की महत्त्वपूर्ण घटनाएँ (ई.स. १६३० से १६८०)

भारत में 'शालिवाहन शक' और 'विक्रम संवत्' ये प्रचलित कालगणनाएँ हैं । इस्लाम धर्म के संस्थापक मुहम्मद पैगंबर ने मक्का से मदीना को स्थलांतरण किया । इस स्थलांतरण के समय से 'हिजरी' इस कालगणना का प्रारंभ हुआ । भारत का पारसी समाज जिस कालगणना पद्धति को उपयोग में लाता है; उसे 'शहंशाह' कालगणना कहते हैं ।

२.३ इतिहास का काल विभाजन

इतिहास भूतकाल की घटनाओं का ज्ञान कराने वाला विज्ञान है; यह हमने प्रथम पाठ में देखा है । इसके आधार पर हमारे ध्यान में यह भी आता है कि बीता हुआ संपूर्ण कालखंड भूतकाल होता है । भूतकाल ही इतिहास का कालखंड है । व्यापक दृष्टि से देखें, तो इतिहास के कालखंड को हमारे सौरमंडल की उत्पत्ति के कालखंड के पहले भी देखा जा सकता है; यह हमें ध्यान में रखना चाहिए । लगभग साढ़े चार अरब वर्ष पूर्व हमारे सौरमंडल की उत्पत्ति हुई । पृथ्वी इसी सौरमंडल का एक ग्रह है । इसका अर्थ यह होता है कि पृथ्वी की उत्पत्ति भी लगभग साढ़े चार अरब वर्ष पूर्व हुई है ।

पृथ्वी की उत्पत्ति से लेकर अब तक के इन साढ़े चार अरब वर्षों के इस विशाल कालखंड को एकदम समझ लेना आवश्यक है । इसके लिए इतिहास के कालखंड का विभाजन किया जाता है । यह विभाजन प्रमुखतः दो चरणों में माना गया है । १) प्रागैतिहासिक कालखंड २) ऐतिहासिक कालखंड

१. प्रागैतिहासिक कालखंड : जिस कालखंड का इतिहास लिखने के लिए लिखित प्रमाण पाए नहीं जाते हैं; उस कालखंड को 'प्रागैतिहासिक कालखंड' कहते हैं । 'प्राक्' का अर्थ 'पूर्व का' है ।

२. ऐतिहासिक कालखंड : जिस कालखंड का इतिहास लिखने के लिए लिखित प्रमाण पाए जाते हैं; उस कालखंड को 'ऐतिहासिक कालखंड' कहते हैं ।

२.४ कालमापन की वैज्ञानिक पद्धतियाँ और कालनिर्धारण

आज कौन–सा दिन है अथवा कौन–सी तिथि या तारीख है; यह जब हम निश्चित करते हैं तब हम कालगणना करते हैं । कालगणना की अनेक पद्धतियाँ हैं; यह हमने देखा है । इन पद्धतियों में कालगणना अगले अथवा पिछले क्रम से की जाती है । जैसे – यह महीना जून है; ऐसा कहने पर पिछला महीना मई था और अगला महीना जुलाई होगा; यही समझा जाएगा । आज का दिनांक (तारीख) १० है तो कल का दिनांक ९ था और आने वाले कल का दिनांक ११ होगा; यह हम कह सकते हैं अर्थात

कालगणना की पद्धतियों में हम कालखंड की लंबाई मापते हैं ।

ईसवी सन का प्रारंभ होने से पूर्व के कालखंड में घटित घटनाओं का अध्ययन करते समय उनके कालखंड का उल्लेख ईसा पूर्व अमुक वर्ष; इस प्रकार किया जाता है । उनमें से कुछ घटनाओं की जानकारी हमें भूमि के नीचे दबे हुए प्रमाणों के आधार पर प्राप्त करनी पड़ती है । वह प्रमाण संभवतः वस्तु अथवा भवन के अवशेष के रूप में होता है । उन अवशेषों के आधार पर हजारों वर्ष पूर्व की घटनाओं का कालनिर्धारण वैज्ञानिक पद्धतियों द्वारा करना संभव होता है ।

भूमि के नीचे मिट्टी की एक पर दूसरी; ऐसी अनेक परतें संचित रहती हैं । मिट्टी की परतों और उन परतों में पाए गए अवशेषों का कालखंड अमुक तिथि से अमुक तिथि तक है; ऐसा निश्चित रूप से नहीं कहा जा सकता परंतु 'आज से लगभग इतने वर्ष पूर्व' इस पद्धति से उस कालखंड का मापन करना संभव होता है । फलस्वरूप ऐसी पद्धतियों को 'कालमापन की पद्धति' कहते हैं । इस प्रकार कालमापन करने हेतु कर्ब १४ विश्लेषण, काष्ठवलयों का विश्लेषण जैसी विभिन्न वैज्ञानिक पद्धतियों का उपयोग किया जाता है । कालमापन के आधार पर अवशेष और मिट्टी की जिन परतों में वे अवशेष पाए गए हैं; वे परतें; कितने वर्ष पूर्व की हैं; यह समझ में आने पर मोटे तौर पर उनका कालखंड निश्चित किया जा सकता है । जैसे- मिट्टी का कोई बरतन पाँच हजार वर्ष पुराना है; ऐसा निष्कर्ष यदि कालमापन के आधार पर निकाला गया तो यह कहा जा सकता है कि उस बरतन का कालखंड ईसा पूर्व लगभग तीन हजार वर्ष का है और इसी के आधार पर उस बरतन की संस्कृति का कालखंड ईसा पूर्व लगभग तीन हजार वर्ष का है; ऐसा कहा जा सकता है ।

स्वाध्याय

१. रिक्त स्थान में उचित शब्द लिखो :

(अ) हम जिस दिनदर्शिका को उपयोग में लाते हैं; वह ----- पर आधारित होती है ।

(आ) ईसवी सन का प्रारंभ होने से पूर्व के कालखंड को -------- कहते हैं ।

२. एक वाक्य में उत्तर लिखो :

(अ) कालमापन के लिए किन वैज्ञानिक पद्धतियों का उपयोग किया जाता है ?

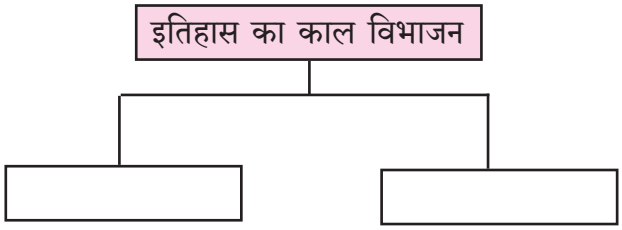
(आ) ईसवी सन के प्रथम सौ वर्षों का कालखंड किस प्रकार लिखा जाता है ?

३. निम्न प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में लिखो :

(अ) कालखंड का एकरेखीय विभाजन किसे कहते हैं ?

(आ) कालगणना की कौन-कौन-सी इकाइयाँ हैं ?

४. निम्न सारिणी पूर्ण करो :



इतिहास लिखने के लिए लिखित प्रमाण नहीं हैं ।	इतिहास लिखने के लिए लिखित प्रमाण हैं ।

उपक्रम

दिए गए मासिक नियोजन के अनुसार अपना मासिक नियोजन बनाओ :

फरवरी

रविवार	सोमवार	मंगलवार	बुधवार	गुरुवार	शुक्रवार	शनिवार
						१
२	३	४	५ क्रिकेट का मैच	६	७	८ संगीत क्लास
९ मित्र का जन्मदिन	१०	११ बुआ जी आ रही हैं ।	१२	१३	१४	१५
१६	१७	१८ गणित की जाँच परीक्षा	१९ छत्रपति शिवाजी महाराज जयंती	२० दादी जी से मिलने जाना है ।	२१	२२ संगीत क्लास
२३	२४ गाँव का मेला	२५	२६	२७ मराठी भाषा गौरव दिवस	२८	

क्या तुम यह जानते हो ?

अरब : एक अरब अर्थात कितने वर्ष होते हैं ? एक के आगे तीन शून्य का अर्थ १००० और एक के आगे चार शून्य का अर्थ १०००० होता है; यह हम जानते हैं । १०० x १० = १००० और १००० x १० = १०००० यह गणित भी हमें मालूम हुआ है । अब यह देखेंगे कि इसी पद्धति से बढ़ते क्रम की संख्या किस प्रकार बनती है ।

१०० x १० = १०००
(सौ) x (दस) = (एक हजार)

१००० x १० = १०,०००
(एक हजार) x (दस) = (दस हजार)

१०,००० x १० = १,००,०००
(दस हजार) x (दस) = (एक लाख)

१,००,००० x १० = १०,००,०००
(एक लाख) x (दस) = (दस लाख)

१०,००,००० x १० = १,००,००,०००
(दस लाख) x (दस) = (एक करोड़)

१,००,००,००० x १० = १०,००,००,०००
(एक करोड़) x (दस) = (दस करोड़)

१०,००,००,००० x १० = १,००,००,००,०००
(दस करोड़) x (दस) = (एक अरब)

बिलार्ड लीबी

जन्म - १९०८ मृत्यु - १९८०

कालनिर्धारण की पद्धतियाँ : घटक कर्ब १४ सभी सजीवों के शरीर में होते हैं । सजीवों की मृत्यु होने के बाद उसके अवशेषों में पाई जाने वाली कर्ब १४ की मात्रा कम होती जाती है । प्रागैतिहासिक कालखंड की लकड़ी, कोयला, हड्डियाँ, जीवाश्म आदि वस्तुओं में यह कम होती हुई अब वह कितनी मात्रा में बच गई है; इसका प्रयोगशाला में मापन किया जाता है । बचे रहे कर्ब १४ के आधार पर उस वस्तु की आयु गणना करना संभव होता है । किसी वस्तु की आयु को निर्धारित करने की इस वैज्ञानिक पद्धति को 'कर्ब १४ पद्धति' कहा जाता है । कालमापन की अन्य अनेक पद्धतियाँ हैं लेकिन 'कर्ब १४' पद्धति अधिक उपयोग में लाई जाने वाली पद्धति है । इस पद्धति तथा अन्य कालमापन पद्धतियों के आधार पर वस्तुओं का कालखंड निश्चित किया जाता है । वे वस्तुएँ जिस संस्कृति के लोगों द्वारा निर्मित की गई हैं; उस संस्कृति के कालखंड को एकरेखीय कालखंड रेखा पर दिखाया जा सकता है ।

वृक्ष की वृद्धि होते समय उस पेड़ के तने का एक-एक वलय प्रतिवर्ष बढ़ता जाता है । उन वलयों को गिनने पर उस पेड़ की आयु गिनी जा सकती है । लकड़ी की वस्तु की आयु का मापन करने के लिए भी उससे सहायता प्राप्त होती है । इस पद्धति को 'काष्ठवलय कालमापन पद्धति' कहते हैं ।

❑❑❑