२. इतिहास आणि कालसंकल्पना

काळाची विभागणी आणि कालरेषा :

काळ हा अखंड आहे आणि त्याची विभागणी आपण जसे हवे तसे करतो. या विभागणीवर त्याचा उद्देश आणि त्याची पद्धत अवलंबून असते. जसे की सूर्य उगवला की सकाळ झाली किंवा सूर्योदय झाला असे बोलतो आणि सूर्य मावळला की रात्र झाली, संध्याकाळ झाली किंवा सूर्यास्त झाला असे बोलतो. यात सूर्याच्या उपस्थितीवर आपल्या कालखंडाची पद्धत अवलंबून असते. हे दिवस आणि रात्रीचा कालखंड कशावर अवलंबून आहे हे आता आपण पाहूया ?

आपली पृथ्वी ही स्वतःच्या आसाभोवती फिरता-फिरता सूर्याच्या भोवती फिरत असते. सूर्य हा स्वयंप्रकाशित ग्रह आहे. त्यामुळे पृथ्वी स्वतःच्या आसाभोवती फिरताना तिची जी बाजू सूर्याच्या दिशेला असते तिथे दिवस आणि त्याच्या विरुद्ध दिशेला रात्र अशी रचना आहे. आता यात १२ तास दिवस आणि १२ तास रात्र असे मिळून २४ तासांचा आपला एक दिवस होतो. यालाच एक वार म्हणतात. असे सोमवार ते रविवार सात वार आपल्याला माहित आहेत. या सात वारांचा मिळून एक आठवडा बनतो, दोन आठवडे म्हणजे पंधरवडा, दोन पंधरवडे किंवा चार आठवडे म्हणजे एक महिना बनतो. १२ महिने मिळून एक वर्ष बनते आणि असे १०० वर्ष मिळून आपण त्याला एक शतक म्हणतो. तसेच दहा शतके म्हणजेच १००० वर्षे म्हणजे एक सहस्त्राचा काळ असतो असे आपण बोलतो. या कालखंडाच्या रचनेला किंवा विभागणीला आपण एकरेखिक विभागणी म्हणतो.

इसवी सनाची ओळख :

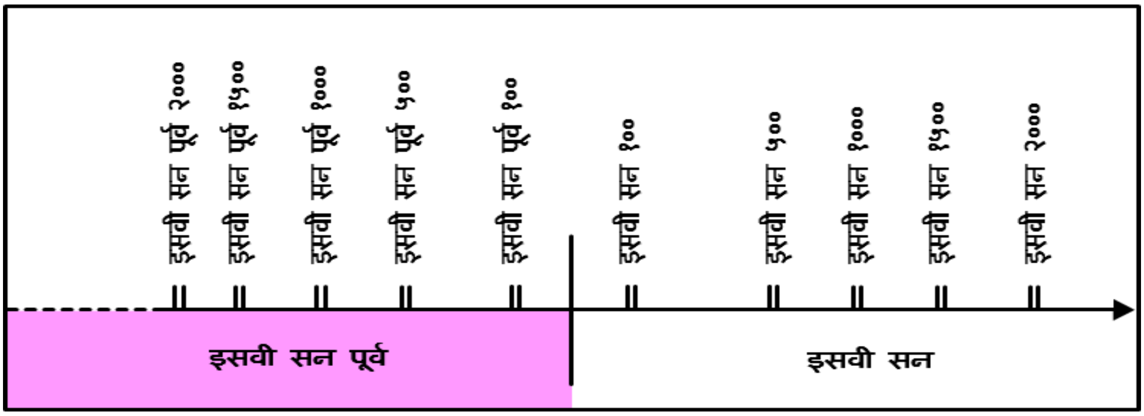
आपल्या इतिहासात प्रत्येक घटनेची मांडणी क्रमवार केली आहे. ती या एकरेखिक विभागणीची मदत घेऊनच. या एकरेखिक विभागणीचा इतिहासात इसवी सन म्हणून उपयोग केला आहे. येशू ख्रिस्तांच्या स्मरणार्थ या इसवी सनाच्या पद्धतीला सुरुवात झाली. त्यानंतरचे पहिले वर्ष इसवी सन १ म्हणून बोलले गेले. या पद्धतीत एक शतकाला इ. स. १ - १०० आणि एका सहस्त्राला इ. स. १ - १००० म्हणून लिहिले जात आहे. आपली रोजच्या जीवनातील दिनदर्शिका ही या इसवी सनावरच अवलंबून आहे.

इसवी सनापूर्वीचा काळ :

इसवी सनापूर्वीच्या काळाला 'इसवी सनपूर्व काळ' असे म्हटले जाते. यात कालखंडाची विभागणी ही उलट पद्धतीने केली गेली आहे जसे की इसवी सनापूर्वीचा एक शतकाचा काळ हा इ. स. १०० याने सुरुवात झाला आणि इ. स. १ याने शेवट केला गेला. इसवी सनापूर्वीच्या काळात एका सहस्त्राचा काळ हा इ. स. १००० ने सुरुवात झाला आणि इ. स. १ ने शेवट झाला तसेच या काळाची मांडणी इ. स. १ - १००० अशी लिहिली गेली आणि शतकाच्या काळाची मांडणी इ. स. १ - १०० अशी केली गेली. उदा. गौतम बुद्धांचा काळ इ. स. ५६३ ते इ. स. ४८३ आणि वर्धमान महावीरांचा काळ हा इ. स. ५९९ ते इ. स. ५२७ असा आहे.

कालगणना आणि कालगणनेची पद्धत :

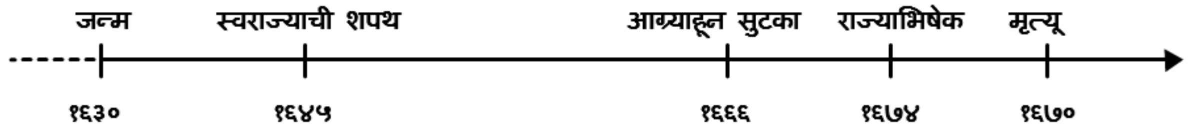
आतापर्यंत आपण कालखंडाची विभागणी बघितली. तसेच काळाची लांबी मोजण्याच्या पद्धतीला कालगणना म्हणतात. आपण काळ मोजताना सेकंद, मिनिट, तास, दिवस, आठवडा, पंधरवडा, महिना, वर्ष, शतक व सहस्त्र यांचा वापर करतो. प्रत्येक ठिकाणी काळ हा वेगवेगळ्या पद्धतीने मोजला जातो. आपण चालू काळाची मांडणी तारीख किंवा दिनांक याने करतो यात चालू दिवस, चालू महिना आणि चालू वर्ष या सर्वांचा उल्लेख होतो. इसवी सनाच्या पद्धतीची सुरुवात जशी येशू ख्रिस्तांनी केली तसेच एखाद्या विशेष घटनेवरून नवीन कालगणना सुरुवात करण्याची पद्धत आधीपासून चालत आली आहे. उदा. एखाद्या राजाच्या राज्याभिषेकाची कालगणना जसे की शिवाजी महाराजांनी इ. स. १६७४ मध्ये त्यांच्या राज्याभिषेकानंतर नवीन कालगणना सुरु केली ती म्हणजे 'राज्याभिषेक शक'. याप्रमाणेच 'शालिवाहन शक', 'विक्रम संवत'. तसेच पारशी समाजाची 'शहेनशाही' आणि इस्लाम धर्माचे संस्थापक प्रेषित मुहम्मद पैगंबर यांच्या मक्केहून मदिनेच्या स्थलांतरावर आधारित 'हिजरी' अशा अनेक कालगणना आहेत.



<u>इतिहासाची कालविभागणी</u> : आपण मागील पाठात हे पाहिले की इतिहास हाच भूतकाळातील गोष्टींची माहिती देणारे एक शास्त्र आहे. परंतु जर आपण खोलवर विचार केला तर हा भूतकाळ कधीपर्यंतचा आहे ? त्याला शेवट आहे का ? जिथपर्यंत आपण विचार करू शकतो तिथपर्यंत जर सांगायचे झाले तर आपल्या सूर्यमालेच्या उत्पत्तीचा काळ हा सर्वात शेवटचा भूतकाळ असावा आणि या सूर्यमालेच्या उत्पत्तीसोबतच आपल्या पृथ्वीचीपण उत्पत्ती झाली असेल. हा काळ म्हणजे सुमारे साडेचार अब्ज वर्षांपूर्वीचा काळ आहे. आता आपण जर या साडेचार अब्ज वर्षांपूर्वीच्या काळापासून भूतकाळ समजण्याचा प्रयत्न केला तर तो समजणे जरा अवघड पडेल तर आपण तो टप्प्याटप्प्याने पाहूया. यामध्ये दोन प्रकार आहेत. १) प्रागैतिहासिक काळ २) ऐतिहासिक काळ.

<u>१) प्रागैतिहासिक काळ</u> : ज्या काळाचा इतिहास लिहिण्यासाठी लिखित पुरावा उपलब्ध होत नाही, त्या काळाला प्रागैतिहासिक काळ म्हणतात. 'प्राक्' म्हणजे पूर्वीचा.

<u>२) ऐतिहासिक काळ</u> : ज्या काळाचा इतिहास लिहिण्यासाठी लिखित पुरावा उपलब्ध होतो. त्या काळाला ऐतिहासिक काळ म्हणतात.



छत्रपती शिवाजी महाराजांच्या जीवनातील महत्त्वाच्या घटना (इ.स. १६३० ते १६८०)

<u>कालमापनाच्या वैज्ञानिक पद्धती आणि कालनिश्चिती</u>:

याआधी आपण कालगणनेच्या अनेक पद्धती पाहिल्या ज्यावरून आपण चालू वार, तारीख, महिना, वर्ष सांगू शकतो. काळाची गणना करताना आपण पुढील किंवा मागील क्रम सांगू शकतो. उदा. आज सोमवार आहे तर काल रविवार होता आणि उद्या मंगळवार आहे हे सांगता येते. तसेच जर आज १५ तारीख आहे तर काल १४ तारीख होती आणि उद्या १६ तारीख आहे असे आपण बोलतो. यावरून आपण कालगणना म्हणजे काळाची लांबी मोजणे असे बोलू शकतो.

वैज्ञानिक पद्धतीचा वापर करून आपण आपल्याला भेटलेल्या पुरातन काळातील वस्तू किंवा वास्तू यांचा त्या वस्तू किंवा वास्तू कधी तयार केल्या याचा काळ निश्चित करू शकतो. आपल्याला एखादी घटना किंवा एखादी वास्तू जर इसवी सनापूर्वीच्या काळातील कळाली तर आपण ती अमूक इतक्या वर्षांपूर्वीची आहे असे बोलतो. जसे की समजा एखादे अवशेष जमिनीखाली सापडले तर ते सापडलेल्या मातीच्या थरांवरून आणि त्या अवशेषावरून किती वर्षांपूर्वीचे आहे हे आपण वैज्ञानिक पद्धतीने सांगू शकतो. परंतु त्यांची निश्चित अशी स्वरूपात आपण वेळ किंवा काळ सांगू शकत नाही. अशा ढोबळमानाने निश्चित केलेल्या काळाला 'कालमापनाची पद्धत' बोलतात. यात कर्ब १४ विश्लेषण, काष्ठवलयांचे विश्लेषण अशा अनेक वैज्ञानिक पद्धती आहेत. आता हा काळ कसा बोलला जातो ते पाहूया. समजा एखादे मातीचे भांडे पाच हजार वर्षांपूर्वीचे आहे असा आपण कालमापनाचा निष्कर्ष लावला तर त्या भांड्याचा काळ इ. स. पू. सुमारे तीन हजार वर्षे इतका आहे आणि त्या भांड्यानिगडीत संस्कृती ही इ. स. पू. सुमारे तीन हजार वर्षे इतकी आहे असे आपण बोलतो.

'कर्ब १४' ही पद्धत विलार्ड लिबी या शास्त्रज्ञाने शोधून काढली. याचा वापर करून आपण ६०००० वर्षांपूर्वीच्या प्राचीन वस्तूचे वय ठरवू शकतो. हे कसे करतात ते पाहूया -:

आपल्या सजीवांच्या शरीरात 'कर्ब १४' हा एक वायू असतो. सजीवांच्या मृत्यूनंतर आपल्या अवशेषातून हा कर्ब १४ वायू घटत जातो. प्रागैतिहासिक काळातील लाकूड, कोळसा, हाडे, जीवाश्म इ. मध्ये हा वायू किती शिल्लक आहे हे प्रयोगशाळेत मोजतात आणि त्याच्या आधारे वस्तूचे वय निश्चित होते. या वैज्ञानिक पद्धतीस 'कर्ब १४ पद्धती' म्हटले जाते. कालमापनाच्या इतर पद्धतीपेक्षा कर्ब १४ पद्धत जास्त उपयोगात येते. या पद्धतीद्वारे मिळालेल्या वस्तूशी निगडित संस्कृतीचा शोध घेऊन त्यांना एकरेखिक कालरेषेत इतिहासात दाखवले जाते.

झाडाची वाढ होत असताना झाडाच्या खोडाचे एक-एक वलय दरवर्षी वाढत जाते. ही वलये मोजली असता झाडाचे वय मोजता येते. लाकडी वस्तूचे वय मोजण्यासाठी त्याची मदत होते. या पद्धतीला 'काष्ठवलय कालमापन पद्धती' म्हणतात.