۲۔ تاریخ اور زمانہ کا تصوّر

۲ء۱ زمانہ کی تقسیم اور خطِ زمانی
۲ء۲ زمانہ شماری اور زمانہ شماری کے طریقے
۲ء۳ تاریخ کی تقسیم بلحاظِ زمانہ
۲ء۴ زمانہ شماری کا سائنسی طریقہ اور زمانے کا تعین

۲ء۱ زمانہ کی تقسیم اور خطِ زمانی

زمانے کو سمجھ لینے کے مختلف طریقے ہوتے ہیں۔ زمانہ ایک مکمل اکائی ہوتا ہے لیکن ہم اپنی سہولت کے لیے اس کی تقسیم کرتے ہیں۔ زمانے کو سمجھ لینے کا طریقہ اس بات پر منحصر ہوتا ہے کہ ہم زمانے کی تقسیم کس مقصد سے کر رہے ہیں اور کون سا طریقہ اختیار کرنے والے ہیں۔ مثلاً سورج طلوع ہوتا ہے تو ہم کہتے ہیں ''دن نکل آیا، صبح ہوگئی۔'' سورج کے غروب ہونے پر ہم کہتے ہیں ''دن ختم ہوا، شام ہوگئی۔'' دن ختم ہو کر شام ہوئی کہ تھوڑی ہی دیر میں اندھیرا پھیل کر رات ہوجاتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ ہم نے زمانے کی تقسیم دن اور رات ان دو اکائیوں میں کی۔

ہماری زمین ایک مُتعیّن رفتار سے اپنے محور کے گرد گھومتی ہے۔ وہ سؤرج کے گرد بھی گردش کرتی ہے۔ سؤرج اپنے آپ میں روشن ہے۔ سؤرج کی کرنوں سے مسلسل روشنی حاصل ہوتی ہے۔ اس کے باوجود ہمیں صرف دن میں اُجالا دِکھائی دیتا ہے اور رات کو اندھیرا! ایسا کیوں ہوتا ہے؟

زمین اپنے محور پر گردش کرتی رہتی ہے۔ سطحِ زمین کا جو حصہ جیسے جیسے سؤرج کے سامنے آتا جاتا ہے اس حصّے میں اُجالا ہوتا جاتا ہے۔ جو حصہ سورج کے سامنے سے دُور ہوتا جاتا ہے وہاں اندھیرا پھیلتا جاتا ہے۔ زمین کو اپنے محور پر ایک گردش پوری کرنے کے لیے ۲۴ گھنٹے کا وقت درکار ہوتا ہے۔ تقریباً ۱۲ گھنٹے کا دن اور ۱۲ گھنٹے کی رات ایسی مدت ہوتی ہے۔ اس طرح ایک دن اور ایک رات کو ملا کر بننے والے زمانے کو وسیع معنوں میں 'ایک دن' کہتے ہیں۔ ایسا ایک دن یعنی ایک روز ہوتا ہے۔

پیر سے اِتوار اس طرح سات دنوں کا ایک ہفتہ، دو ہفتوں کا پندرہ روزہ، چار ہفتوں یعنی دو پندرہ روزہ کا ایک مہینہ اور بارہ مہینوں کا ایک سال۔ اس طریقے سے ہم زمانے کی بالترتیب تقسیم کرتے ہیں۔ ایک کے بعد ایک سال گزرتا جاتا ہے۔ سو برس کا زمانہ گزرنے پر ایک صدی پوری ہوتی ہے۔ دس صدیاں گزرنے پر ہزار سال پورے ہوتے ہیں جسے 'الفی' یعنی ہزارہ کہتے ہیں۔ زمانے کی ایسی تقسیم کو یک خطی تقسیم کہتے ہیں۔

عیسوی سنہ کا زمانہ : یک خطی تقسیم میں ایک کے بعد ایک آنے والے برسوں کو نمبروار ترتیب دیا جاتا ہے۔ تاریخ کی کتابوں میں بھی ایک کے بعد ایک ہونے والے واقعات کی زنجیر یک خطی طریقے ہی سے ظاہر کی جاتی ہے۔ اس کے لیے عام طور پر عیسوی سنہ کا استعمال کیا جاتا ہے۔

ہم جو کیلنڈر استعمال کرتے ہیں اس کی بنیاد عیسوی سنہ پر ہوتی ہے۔ حضرت عیسیٰ کی یاد میں عیسوی سنہ کی ابتدا ہوئی۔ اُردو میں لفظ 'عیسوی' سے حضرت عیسیٰ مراد ہے۔ جس سال سے عیسوی سنہ کی ابتدا ہوئی وہ عیسوی سنہ کا پہلا سال۔ اس سال کی ابتدا '۱' کے عدد سے ظاہر کی جاتی ہے۔ اس کے بعد

آنے والے ہر سال کو بالترتیب نمبر شمار کے مطابق لکھا جاتا ہے۔عیسوی سنہ کے پہلے سو برسوں کو پہلی صدی کا زمانہ 'سنہ عیسوی ۱-۱۰۰' لکھا جاتا ہے۔عیسوی سال کا پہلا الفی یعنی ہزار سال کو 'سنہ عیسوی ۱-۱۰۰۰' لکھا جاتا ہے۔

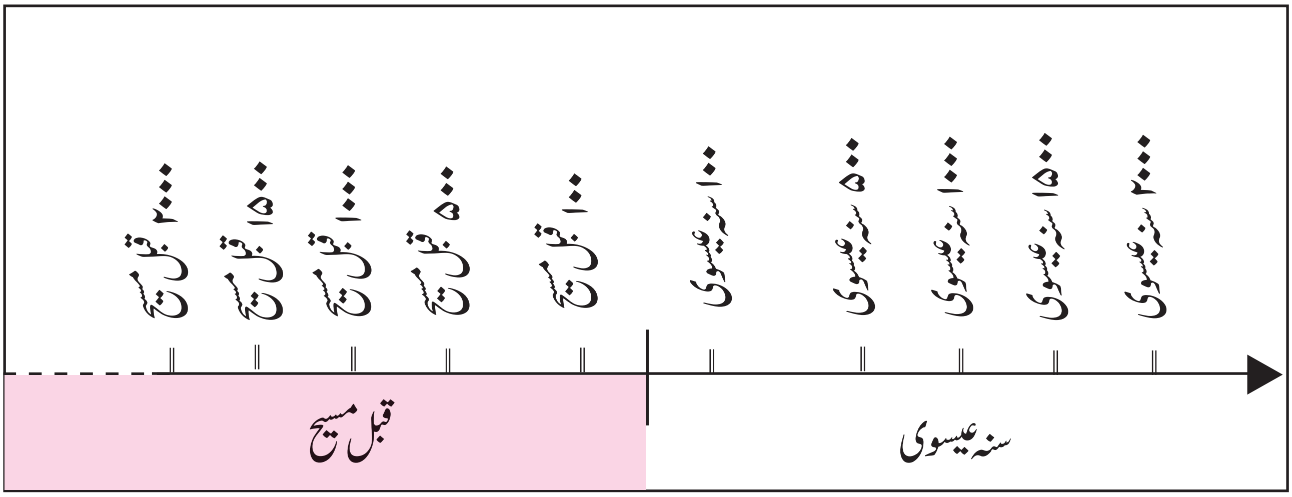
زمانہ قبل مسیح : عیسوی سنہ کی ابتدا ہونے سے پہلے کا زمانہ 'زمانہ قبل مسیح' کہلاتا ہے۔اس زمانے کے برسوں کو گنتے وقت ہر سال کے اعداد اُلٹی ترتیب میں لکھے جاتے ہیں۔قبل مسیح سنہ کی پہلی صدی کی ابتدا ۱۰۰ ق۔م سے ہوتی ہے اور وہ صدی ۱ ق۔م سال پر ختم ہوتی ہے۔اسی طرح قبل مسیح عیسوی سنہ کے پہلے ہزار برسوں کی ابتدا ۱۰۰۰ ق۔م میں ہوئی اور اس کا اختتام ۱ ق۔م پر ہوا۔اس لیے قبل مسیح کے پہلے سو سال یعنی اس کی پہلی صدی کا زمانہ ۱۰۰ - ۱ ق۔م ہوا اور قبل مسیح سنہ عیسوی کے پہلے ہزار برسوں کا زمانہ '۱۰۰۰-۱ ق۔م' ہوا۔

قبل مسیح کے زمانے کو لکھنے کا طریقہ ہم چند مثالوں کی مدد سے سمجھیں گے۔ وردھمان مہاویر کی زندگی کا زمانہ ق۔م۵۹۹ - ق۔م ۵۲۷ لکھا جاتا ہے۔گوتم بدھ کا زمانہ ق۔م۵۶۳ - ق۔م۴۸۳ لکھا جاتا ہے۔

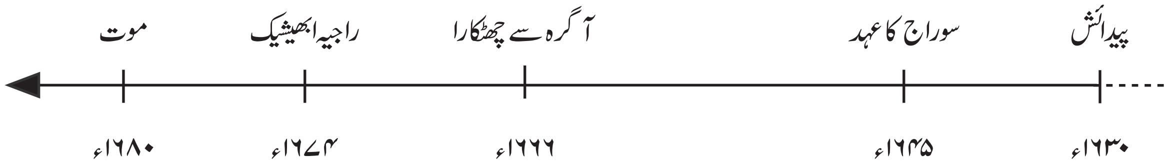
۲ء۲ زمانہ شماری اور زمانہ شماری کے طریقے

زمانہ شماری یعنی زمانے کا طول ناپنا۔زمانہ ناپنے کے لیے ہمیں معلوم اکائیاں اس طرح ہیں : سیکنڈ، منٹ، گھنٹہ، دن، ہفتہ، پندرہ روزہ، مہینہ، سال، صدی اور ہزارہ (الفی)۔سیکنڈ ان میں سب سے چھوٹی اکائی ہے۔دنیا بھر میں زمانہ شماری کے کئی طریقے موجود ہیں۔ان سب میں عیسوی سنہ کا طریقہ زیادہ رائج ہے۔عموماً تاریخ اس طرح لکھی جاتی ہے۔متعلقہ مہینے میں اُن دنوں کی ترتیب، اس مہینے کا نام یا نمبر اور جاری سال کا عدد۔لفظ 'تاریخ' دن کے ہم معنی لفظ کے طور پر بھی رائج ہے۔

زمانہ شماری کے دوسرے طریقے بھی ہیں۔ ہم پہلے معلوم کر چکے ہیں کہ عیسوی سنہ کی ابتدا حضرت عیسیٰؑ کی یاد میں ہوئی۔کسی خاص واقعے کی یادگار کے طور پر نئے زمانہ شماری (کیلنڈر) کی ابتدا کرنے کی روایت بہت زمانے سے رائج تھی مثلاً کسی بہادر راجا کی تاجپوشی کا واقعہ، چھترپتی شیواجی مہاراج کی تاجپوشی ۱۶۷۴ء میں ہوئی۔اس واقعے کے لحاظ سے اُنھوں



نے 'راجیہ ابھیشیک شک' اس سنہ کی شروعات کی تھی۔ شک یعنی دَور ہم یہ معلومات پہلے حاصل کر چکے ہیں۔



چھترپتی شیواجی مہاراج کی زندگی کے اہم واقعات (۱۶۳۰ء تا ۱۶۸۰ء)

'شالی واہن شک' اور 'وکرم سنوت' بھی بھارت میں رائج کیلنڈر ہیں۔ پیغمبر اسلام حضرت محمدؐ نے مکّہ سے مدینہ ہجرت کی۔ ہجرت کے اس زمانے سے 'سنہ ہجری' کی ابتدا ہوئی۔ بھارت میں پارسی فرقے کے لوگ زمانہ شماری کا جو طریقہ استعمال کرتے ہیں اُسے 'شہنشاہی' سنہ کہا جاتا ہے۔

۲ء۳ تاریخ کی تقسیم بلحاظِ زمانہ

ہم نے پہلے سبق میں معلوم کیا ہے کہ تاریخ ماضی کے واقعات کا علم دینے والا سائنس ہے۔ ہم نے یہ بھی جان لیا کہ گزرا ہوا سارا زمانہ ''زمانۂ ماضی'' ہے۔ ماضی ہی تاریخ کا زمانہ ہے۔ وسیع طور پر دیکھا جائے تو تاریخ کا زمانہ ہمارے نظامِ شمسی کے وجود میں آنے کے زمانے تک پیچھے جاتا ہے۔ ہمیں اس بات کو ذہن میں رکھنا چاہیے۔ ہمارا نظامِ شمسی تقریباً ساڑھے چار ارب سال پہلے وجود میں آیا۔ ہماری زمین اس نظامِ شمسی کا ایک سیارہ ہے۔ اس کے معنی یہ ہوئے کہ زمین بھی تقریباً ساڑھے چار ارب سال پہلے وجود میں آئی تھی۔

زمین کی پیدائش تک پیچھے جانے والے ساڑھے چار ارب برسوں کے اتنے طویل زمانے کو فوراً سمجھ لینا آسان نہیں ہے۔ اسے درجہ بدرجہ سمجھنا ضروری ہے۔ اس غرض سے تاریخ کے زمانے کو تقسیم کیا جاتا ہے۔ اس میں خاص طور پر دو مرحلے تسلیم کیے گئے ہیں: ۱۔ زمانۂ ماقبل تاریخ ۲۔ تاریخ کا زمانہ۔

۱۔ زمانۂ ماقبل تاریخ: جس زمانے کی تاریخ لکھنے کے لیے تحریری ثبوت مہیا نہیں ہوتے اس زمانے کو زمانۂ ماقبل تاریخ کہا جاتا ہے۔ 'ماقبل' کا مطلب ہے 'پہلے کا'۔

۲۔ تاریخ کا زمانہ: جس زمانے کی تاریخ لکھنے کے لیے تحریری ثبوت موجود ہوتے ہیں، اس زمانے کو 'تاریخ کا زمانہ' کہتے ہیں۔

۲ء۴ زمانہ شماری کا سائنسی طریقہ اور زمانے کا تعین

جب ہم یہ طے کرتے ہیں کہ آج کون سا دن ہے، قمری تاریخ کون سی ہے یا کون سی تاریخ ہے اس وقت گویا ہم زمانہ شماری کرتے ہیں۔ ہم نے دیکھا کہ زمانہ شماری کے کئی طریقے ہیں۔ ان طریقوں میں زمانہ شماری آگے یا پیچھے کی جانب بالترتیب کی جاسکتی ہے۔ مثلاً جب ہم یہ کہتے ہیں کہ یہ جون کا مہینہ ہے، تب کہا جاسکتا ہے کہ گزشتہ مہینہ مئی تھا اور اگلا مہینہ جولائی ہوگا۔ اگر آج ۱۰ تاریخ ہے تو ہم کہہ سکتے ہیں کہ کل ۹ تاریخ تھی اور آنے والے کل میں ۱۱ تاریخ ہوگی۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ زمانہ شماری کے طریقے میں ہم زمانے کا طول ناپتے ہیں۔

عیسوی سنہ کے شروع ہونے سے پہلے کے زمانے میں ہونے والے واقعات کا مطالعہ کرتے وقت ہم کہتے ہیں قبل مسیح کا فلاں سال۔ ان میں سے بعض واقعات کی معلومات ہمیں

زمین میں دفن شدہ ثبوتوں کی بنیاد پر حاصل کرنا ہوتی ہے۔ یہ ثبوت اکثر اشیا اور عمارتوں کے باقیات کی شکل میں ہوتے ہیں۔ ان باقیات کی بنیاد پر ہزاروں سال پہلے کے واقعات کا تعین کرنا سائنسی طریقے اپنانے کی وجہ سے ممکن ہوتا ہے۔

زمین کے نیچے مٹّی کی تہیں ایک کے اوپر ایک جمع ہوتی رہتی ہیں۔ مٹّی کی ان تہوں اور ان تہوں میں ملنے والے باقیات کے بارے میں یقینی طور پر یہ نہیں کہا جاسکتا کہ اس کا زمانہ فلاں تاریخ سے فلاں تاریخ تک ہے۔ لیکن ’آج سے تقریباً اتنے سال پہلے‘ اس طرح اس زمانے کو ناپنا ممکن ہوتا ہے۔ اس طریقے کو ’زمانہ شماری کا طریقہ‘ کہتے ہیں۔ زمانہ شماری کے لیے کاربن ۱۴ طریقے سے تجزیہ اور لکڑی کی پرتوں سے تجزیہ جیسے کئی سائنسی طریقوں کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اگر زمانہ شماری کی بنیاد پر باقیات اور جن تہوں میں وہ دستیاب ہوئے ہیں وہ مٹّی کی تہیں کتنے سال پہلے کی ہیں معلوم ہوجائے تو ان کا زمانہ اندازاً طے کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً زمانہ شماری کے طریقے سے یہ نتیجہ نکالا گیا کہ کوئی مٹّی کا برتن پانچ ہزار سال پرانا ہے۔ تب ہم کہیں گے کہ اس برتن کا زمانہ تین ہزار سال قبل مسیح ہے۔ اس برتن کا تعلّق جس تہذیب سے ہوگا، اس کے بارے میں کہا جاسکے گا کہ اس تہذیب کا زمانہ تین ہزار سال قبل مسیح کا ہے۔

مشق

۱۔ خالی جگہوں میں مناسب الفاظ لکھیے۔

(الف) ہم جو کیلنڈر استعمال کرتے ہیں اس کی بنیاد .... پر ہوتی ہے۔

(ب) عیسوی سنہ کی ابتدا ہونے سے پہلے کا زمانہ .... کہلاتا ہے۔

۲۔ ہر سوال کا ایک جملے میں جواب لکھیے۔

(الف) زمانہ شماری کے لیے کون سے سائنسی طریقے استعمال کیے جاتے ہیں؟

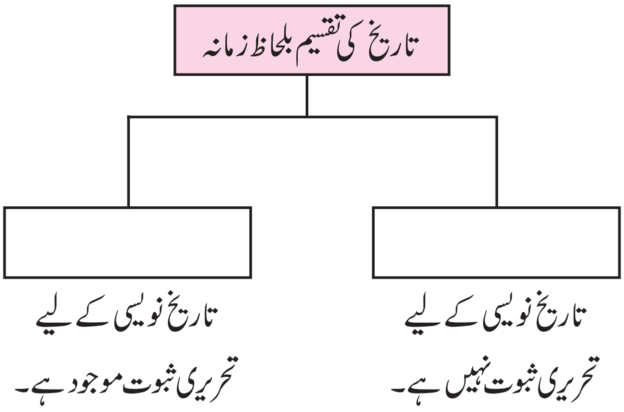
(ب) عیسوی سنہ کی پہلی صدی کو کس طرح لکھا جاتا ہے؟

۳۔ مندرجہ ذیل سوالوں کے مختصر جواب لکھیے۔

(الف) زمانے کی یک خطی تقسیم کسے کہتے ہیں؟

(ب) زمانہ شماری کی اکائیاں کون سی ہیں؟

۴۔ ذیل کے جدول کو مکمل کیجیے۔



سرگرمی :

مندرجہ ذیل ماہانہ منصوبہ بندی کے مطابق اپنی ماہانہ منصوبہ بندی تیار کیجیے۔

فروری

اتوار	پیر	منگل	بدھ	جمعرات	جمعہ	سنیچر
						۱
۲	۳	۴	۵ کرکٹ کا مقابلہ	۶	۷	۸ کتابت کلاس
۹ دوست کی سالگرہ	۱۰	۱۱ پھوپھی کی آمد	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱۶	۱۷	۱۸ حساب کا ٹسٹ	۱۹ چھترپتی شیواجی مہاراج جینتی	۲۰ دادی سے ملاقات	۲۱	۲۲ کتابت کلاس
۲۳	۲۴ گاؤں کا میلہ	۲۵	۲۶	۲۷ تقریب یومِ اُردو	۲۸	

کیا آپ جانتے ہیں؟

ارب : کیا آپ جانتے ہیں کہ ایک ارب یعنی کتنے سال؟ ایک پر تین صفر یعنی ۱۰۰۰ اور ایک پر چار صفر یعنی ۱۰۰۰۰ یہ ہمیں معلوم ہے۔ اسی طرح ۱۰۰ × ۱۰ = ۱۰۰۰ اور ۱۰۰۰ × ۱۰ = ۱۰۰۰۰، ریاضی کا یہ عمل بھی ہمیں معلوم ہے۔اسی طریقے کے مطابق چڑھتی ترتیب میں اعداد کس طرح بنتے ہیں یہ ہم دیکھیں گے۔

۱۰۰ × ۱۰ = ۱۰۰۰
(سو) × (دس) = (ایک ہزار)

۱۰۰۰ × ۱۰ = ۱۰۰۰۰
(ایک ہزار) × (دس) = (دس ہزار)

۱۰۰۰۰ × ۱۰ = ۱۰۰۰۰۰
(دس ہزار) × (دس) = (ایک لاکھ)

۱۰۰۰۰۰ × ۱۰ = ۱۰۰۰۰۰۰
(ایک لاکھ) × (دس) = (دس لاکھ)

۱۰۰۰۰۰۰ × ۱۰ = ۱۰۰۰۰۰۰۰
(دس لاکھ) × (دس) = (ایک کروڑ)

۱۰۰۰۰۰۰۰ × ۱۰ = ۱۰۰۰۰۰۰۰۰
(ایک کروڑ) × (دس) = (دس کروڑ)

۱۰۰۰۰۰۰۰۰ × ۱۰ = ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰
(دس کروڑ) × (دس) = (ایک ارب)

ویلارڈ لیبی

پیدائش - ۱۹۰۸ء　　　انتقال - ۱۹۸۰ء

زمانے کے تعین کا طریقہ : کاربن-۱۴ کا جز (عنصر) تمام جانداروں کے جسم میں ہوتا ہے۔ جانداروں کی موت کے بعد اُن کی باقیات میں کاربن ۱۴ کی مقدار کم ہوتی جاتی ہے۔ زمانہ ماقبل تاریخ کی لکڑیوں، کوئلے، ہڈیوں، جسمانی اعضا وغیرہ میں وہ کم ہونے کے بعد کس مقدار میں باقی رہ گیا ہے، اُسے تجربہ گاہ میں ناپا جاتا ہے۔ باقی رہ جانے والے کاربن-۱۴ کی بنیاد پر اس چیز کی عمر کا شمار کرنا ممکن ہوتا ہے۔ کسی چیز کی عمر کا تعین کرنے کے اس سائنسی طریقے کو کاربن-۱۴ طریقہ کہتے ہیں۔ زمانہ شماری کے دوسرے اور کئی طریقے ہیں لیکن کاربن-۱۴ طریقہ کا استعمال زیادہ کیا جاتا ہے۔ اس طریقے اور زمانہ شماری کے دیگر طریقوں کی بنیاد پر جن چیزوں کا زمانہ طے ہوجاتا ہے تو جس تہذیب کے لوگوں نے وہ چیزیں بنائیں، اس کا زمانہ یک خطی زمانے کے ذریعے ظاہر کیا جاسکتا ہے۔

درخت جوں جوں بڑھتا جاتا ہے اس کے تنے میں ہر سال ایک ایک پرت کا اضافہ ہوتا جاتا ہے۔ ان پرتوں کا شمار کرنے پر درخت کی عمر کا شمار کیا جاسکتا ہے۔ لکڑی کی چیزوں کی عمر کا شمار کرنے میں بھی اس سے مدد ملتی ہے۔ اس طریقے کو 'لکڑی کی پرتوں سے زمانہ شماری کا طریقہ' کہتے ہیں۔