

پیدایش انسان
و
آغاز شهرنشینی



۱۱۷

پیدایش انسان و آغاز شهرنشینی

چاپ دوم

نوشته دکتر یوسف فضائی



وابسته به «مؤسسه انتشارات امیرکبیر»

فضائی، یوسف

پیدایش انسان و آغاز شهرنشینی

چاپ اول: ۱۳۴۷

چاپ دوم: ۲۵۳۶ شاهنشاهی

چاپ: چاپخانه جواهری، تهران

شماره ثبت کتابخانه ملی: ۲۵۳۶/۱/۲۷-۴۹

حق چاپ محفوظ است.

پیشگفتار

در سال ۱۳۴۱ هجری که آخرین سال تحصیلات دوره لیسانس بود، رساله پایان نامه تحصیلات خود را، که از دو سال پیش از آن آغاز نوشتنش را کرده بودم، گذرانیدم؛ ولی نسخه ای خطی از آن در نزد خودم ماند. انگیزه هایی مرا وادار کرد که مهمترین آنها دانش پژوهی و علاقه ام بمطالعه و تحقیق بود که دوباره مطالعاتم را در موضوع رساله نامبرده، گسترش داده و آن را بصورت کتاب در آورم و چیزهایی هم بر آن بیافزایم.

موضوع رساله: موضوع این رساله تحقیق در عقاید دینی ملل و چگونگی آنها و عنوان آن «سیر تکاملی عقاید دینی» بود که در حدود چهار سال دیگر نیز تحقیقات و مطالعاتی در آن باره کردم، تا در نتیجه، رساله نامبرده بصورت کتاب سه جلدی و مشتمل بر (۱۲۰۰) صفحه شد. جلد اول این کتاب، که بمنزله «مقدمه» جلد های بعدی بود که از لحاظ مطالب با آندو جلد دیگر یکسان نبود، بلکه چنانکه ملاحظه میشود مشتمل بود بر: پیدایش انسان و مراحل تکامل آن در دوره های پیش از تاریخ و آغاز شهرنشینی ملت های قدیم ولی در عین حال، ارتباط سختی با بقیه مجلدات کتاب داشت، یعنی از لحاظ مطالب، مقدمه آن ها شمرده می شد.

ولی بدلی که یادآوری آنها را در اینجا مجالی نیست، چاپ آن کتاب سه جلدی میسر نشد، از این رو جلد اول را از آن جدا کرده و بصورت کتاب مستقل و جداگانه ای در آوریدیم و اینک آن را در دست دارید. ولی در میان مطالب این کتاب، مواردی دیده می شود که در آنها موضوعاتی را انداخته یا به آن افزوده ایم، با این حال پیوستگی این کتاب با

کتاب اصلی، (سیر تکاملی عقاید دینی) در بیشتر موارد نمایان است. بنابراین، کتاب حاضر، با اینکه بطور مستقل چاپ شده، باز جلد اول کتاب اصلی شمرده می‌شود و امیدواریم که در آینده بسیار نزدیک، جلد های دوم، سوم و چهارم این کتاب را تحت عنوان «ادیان ابتدائی» به چاپ رسانیده و کتاب حاضر را تکمیل گردانیم.

این کتاب در ضمن چهار گفتار تنظیم شده، بدین سان: گفتار اول، پیدایش زمین و سرگذشت آن؛ گفتار دوم، پیدایش انسان و مراحل تکامل آن؛ گفتار سوم، تقسیمات تاریخی؛ و گفتار چهارم، آغاز شهرنشینی ملتهای قدیم در سرزمینهای مختلف.

تا جایی که توانائی اجازه داده است، کوشیده ایم که مطالب را از منابع درست و بامقایسه آنها بایکدیگر در این کتاب نقل کنیم، با این حال بعلمت اینکه رشته تخصصی من زیست شناسی نبوده، ممکن است نواقص و اشتباهاتی در گفتار اول این کتاب باشد، که امیدوارم مورد عفو و تذکر خوانندگان عزیز قرار گیرم.

این مطلب نیز گفتنی است، که این کتاب از نظر چاپی و تنظیم صفحات براهنمائیهای استادانه آقای پرویز شهریاری انجام شده و در اینجا لازم است که از ایشان تشکر شود.

تهران، شهریور ۱۳۴۵ یوسف فضائی

مقدمه چاپ دوم

این کتاب که اینک در دست خوانندگان عزیز است، برای دومین بار چاپ شده است. در چاپ دوم، هم در انشاء و هم در بعضی مطالب و جزئیات آن تجدید نظر کلی بعمل آمده است، بویژه در برخی موارد آن؛ مثلاً در مبحث «پیدایش انسان» تجدید نظر عمیقی شده است. زیرا در این چند سال اخیر، انسان‌شناسان و زیست‌شناسان نظریات علمی تازه‌ای بجای نظریات مربوطه قبلی اظهار کرده و به کشفیات جدیدی در مورد انسانهای اولیه نائل آمده‌اند، که من در هنگام چاپ اول این کتاب به آنها دسترسی نداشتیم. در بعضی موارد، در جاهائیکه احتیاج به توضیح بیشتر بود، توضیحاتی دادیم؛ چنانکه در مبحث «پیدایش زمین و منظومه شمسی» از نظریات جدید ستاره‌شناسان معاصر استفاده کرده و آخرین نظریات علمی را در آن مورد، در آن مبحث، مورد بحث قرار داده‌ایم.

بدین سان بیشتر مطالب علمی که در چاپ اول کتاب تقریباً ناقص و مبهم و نارسا بود، در این چاپ کامل شد و با تجدید نظر، از آنها رفع ابهام شده است تا برای خوانندگان عزیز، تا حدی بیشتر مفید فایده باشد.

بطور کلی در مطالب چاپ دوم کوشیده شده است که از آخرین نظریات علمی در مورد پیدایش انسان و مسائل تاریخ‌شناسی استفاده شود، و تا آنجا که ممکن بوده روش تحقیق در تاریخ‌شناسی را برای کسانی که شروع به مطالعه در آن مورد نموده و علاقه‌مند به آن مطالب باشند، بیان کرده‌ایم، چنانکه این معنا در مبحث «پیدایش ستاره‌شناسی» در گفتار سوم، بیشتر در نظر گرفته شده است. نظر و نیت نگارنده این بوده است که نوجوانان عزیز را، که

بی طرفانه و با بینش علمی در جستجوی علم و آشنائی با روشهای تحقیق باشند، قانع کند و آنان را با کشفیات جدید علمی در مورد انسان شناسی و تاریخ شناسی آشنا نماید، تا از این راه خدمتی به فرهنگ جامعه جدید ایرانی، که در راه پویایی اجتماعی قدم گذاشته است، کرده باشد.

تهران اسفند ۲۵۳۵ یوسف فضائی

فهرست

صفحه	آغاز سخن
۱۱	
۱۶	» گفتار نخست: پیدایش زمین و مراحل تکامل آن
۱۷	» عمر تقریبی خورشید ما
۱۸	» نظریات مختلف در پیدایش ستارگان
۲۲	» نظریه‌های علمی جدید در پیدایش منظومه شمسی
۲۳	» چگونگی پیدایش ماههای سیارات منظومه شمسی
۲۴	» عمر سیاره زمین و تشکیل پوسته جامد روی آن
۲۵	» دورانهای چهارگانه زمین‌شناس
۲۶	» پیدایش کوهها و اقیانوسها
۲۷	» دوران اول زمین‌شناسی
۲۹	» دوران دوم زمین‌شناسی
۳۰	» دوران سوم زمین‌شناسی
۳۲	» دوران چهارم زمین‌شناسی
۳۶	» پیدایش مایه حیات و تکامل جانداران
۳۸	» نظریه اوپارین در چگونگی پیدایش حیات
۳۹	» پیدایش سلول از ماده بیجان در هفت مرحله
۴۱	» تکامل سلولها و پیدایش گیاهان و جانوران نخستین
۴۲	» پیدایش جانوران دریائی
۴۳	» پیدایش جانوران خشکی
۴۴	» خزندگان دوران دوم

۴۵	صفحه	پیدایش پستانداران-پیدایش پرندگان
۴۶	»	تکامل جانوران دوران سوم
۵۰	»	نظریهٔ ثبوت انواع (فیکسیسم)
۵۱	»	هواداران نظریهٔ ثبوت انواع
۵۲	»	نظریهٔ تغییر انواع (ترانسفورمیسم)-تاریخچهٔ نظریه تکامل
۵۳	»	شناخت فسیلها
۵۶	»	عقاید لامارک
۵۸	»	عقاید چارلز داروین
۵۹	»	چگونگی جریان تکامل به توجیه داروین
۶۱	»	قانون تنازع بقاء
۶۲	»	قانون انتخاب طبیعی
۶۴	»	انتقال صفات اکتسابی به اخلاف از راه توارث
۶۶	»	توجیه تکامل از راه جهش (موتاسیون)
۷۱	»	چگونگی خلقت زمین و جانوران در کتابهای مقدس
۷۲	»	چگونگی آفرینش جانوران و انسان در اوستا
۷۵	»	آفرینش در تورات
۷۷	»	داستان خلقت جانداران در قرآن
۸۱	»	گفتار دوم: پیدایش انسان و مراحل تکامل آن
۸۲	»	تاریخچه منشأ میمونهای اولیه
۸۳	»	میمونهای آدم نما
۸۴	»	جد مشترک انسان و میمونهای آدم نما
۸۷	»	راماپیتکوس نخستین جد انسان
۹۲	»	انسانهای استرالوپیتکوس
۹۴	»	انسان هوموهایلی یا انسان ماهر
۹۷	»	انسان زینجانتروپ-انسان جاوه
۹۸	»	انسان چین (سینانتروپ)
۱۰۰	»	انسان نئاندرتال
۱۰۳	»	انسان هوموساپین، اجداد مستقیم نژادهای کنونی بشر
۱۰۴	»	انسان گرومانیون
۱۰۸	»	مراحل تکامل فرهنگ غارنشینان پیش از تاریخ
۱۰۸	»	مرحلهٔ نخست-جنگل نشینی
۱۰۹	»	مرحلهٔ دوم-غار نشینی

۱۱۲	صفحه	مرحله سوم-چادر نشینی
۱۱۵	»	تشکیل ملتها واقوام اولیه
۱۱۶	»	مرحله چهارم-کشاورزی و شهرنشینی
۱۱۶	»	بوجود آمدن شهرهای نخستین
۱۱۷	»	وضع قوانین ومقررات اجتماعی
۱۱۹	»	گفتار سوم: پیدایش زبان وخطنویسی وتقسیمات تاریخی
۱۲۰	»	نخست-نظریه توقیفی
۱۲۱	»	دوم-نظریه قراردادی
۱۲۲	»	سوم، نظریه تعیینی وخودبخودی
۱۲۶	»	طبقه بندی زبانها از لحاظ تغییر وثبوت ساختمان واژه ها
		پیدایش خطنویسی و مراحل تکامل آن-عقاید مختلف درمنشأ
۱۲۸	»	خطنویسی
۱۲۹	»	مراحل تکامل خطنویسی
۱۳۵	»	رواج خط میخی درمیان اقوام
۱۳۷	»	وضع خط میخی هخامنشی درعهد اشکانی
۱۳۸	»	رواج خط پهلوی درایران دوره اشکانی وساسانی
۱۳۹	»	منشأ خط پهلوی
۱۴۰	»	خط اوستائی یا «دین دبیری»
۱۴۱	»	مرحله پنجم پیدایش خطالفبائی
۱۴۳	»	خط الفبائی را فینیقیان ساختند
۱۴۷	»	منشأ پیدایش وتکامل علم حساب وستاره شناسی
۱۴۸	»	منشأ دینی داشتن ستاره شناسی
۱۵۰	»	تکامل حساب وهندسه
۱۵۱	»	سیر تکاملی ستاره شناسی
۱۵۲	»	بطلمیوس پایه گذار هیأت قدیم
۱۵۳	»	چگونگی گردش ستارگان به دورزمین طبق هیأت بطلمیوس
۱۵۴	»	پذیرفته شدن مسائل هیأت بطلمیوس درمیان ملل قدیم
۱۵۷	»	هیأت جدید و بنیانگذار آن
۱۵۹	»	منشأ پیدایش علم پزشکی و مراحل تکامل آن
۱۶۱	»	نخستین شکل طبابت
۱۶۲	»	طبابت بوسیله گیاهان طبی آغاز می شود
۱۶۲	»	اهمیت مداوا بوسیله دعا وجادو درمیان اقوام بین النهرین

۱۶۳	صفحه	تکامل پزشکی در میان بابلیان-تکامل پزشکی در هند
۱۶۵	د	آثار طبابت از راه سحر و جادو و ادعیه و اوراد در میان ملل کنونی
۱۶۶	د	یونانیان قدیم پزشکی را رونق و تکامل دادند
۱۶۶	د	تکامل پزشکی در ایران
۱۶۷	د	وضع پزشکی در ایران پس از اسلام
۱۶۸	د	مخالفت و تضاد علم و تعصبات مذهبی در تاریخ ملل مختلف
۱۷۱	د	تقسیمات تاریخی
۱۷۲	د	قاعده تاریخی بودن وقایع و اشخاص
۱۷۳	د	دوره‌های دوران پیش از تاریخ
۱۷۶	د	دوران تاریخی
۱۷۸	د	آغاز شهرنشینی و پیدایش تمدنهای نخستین
۱۷۹	د	آغاز شهرنشینی در مصر
۱۸۲	د	آغاز شهرنشینی در بین النهرین
۱۹۱	د	آغاز شهرنشینی در فینیقیه
۱۹۳	د	آغاز شهرنشینی در آسیای صغیر
۱۹۶	د	آغاز شهرنشینی در ارمنستان
۱۹۸	د	آغاز شهرنشینی در جزایر دریای اژه
۲۰۴	د	آغاز شهرنشینی در شبه جزیره عربستان
۲۱۰	د	دوره‌های فرهنگ و حکومت‌های عرب
۱۱۷	د	مردم و دولتهای عربستان شمالی
۲۲۴	د	وضع سیاسی، اجتماعی و اخلاقی عربان هنگام ظهور اسلام
۲۲۷	د	آغاز شهرنشینی در سرزمین هند
۲۳۲	د	آغاز شهرنشینی در سرزمین ایران
۲۴۱	د	ورود آریائی‌ان به ایران
۲۴۸	د	تأسیس دولت‌ماد
۲۴۹	د	فروریش (از ۶۵۵-۶۳۳)
۲۴۹	د	هوخشتره-کیاکسار (۵۸۵-۶۱۳ پ، م)
۲۵۰	د	اژدهاک، یا آستیاکس (۵۵۰-۵۸۴)
۲۵۰	د	تأسیس دولت تیره پارس
۲۵۱	د	دودمان هخامنشی
۲۵۴	د	داریوش اول
۲۵۶	د	دوره سلوکیان

صفحه	۲۵۶	اسکندر پسر فیلیپ (۳۲۳-۳۵۶ پ.م)
»	۲۵۸	سلکوس و جانشینان او در ایران
»	۲۶۰	تأسیس دولت تیره پارت
»	۲۶۱	قیام ارشک و جانشینان او
»	۲۶۴	دولت ساسانی (۶۵۲-۲۲۴ میلادی)

لطفاً قبل از مطالعه اغلاط زیر را اصلاح فرمائید

صفحه	سطر	غلط	درست
۱۶	۴	فرضیه‌های عملی	فرضیه‌های علمی
۳۴	۲	عملی‌تر	علمی‌تر
۳۶	۱۴	نظیر الواج	نظیر الواح
۴۵	۱۹	بدون پروبالی بزرگ	بدون پروداری بالی بزرگ
۴۹	۵	که دیگر توانستند با...	که گروهی منقرض شدند و گروهی دیگر توانستند با
۷۲	۲۶	امیل دو کهیم	امیل دور کهیم
۷۲	۲۶	ادوارد تیلو	ادوارد تیلور
۷۲	۲۸	«توتیمیم»	«توتیمسم»
۷۴	۹	هاکی از عقیده	حاکی از عقیده
۸۱	۷	حیوانات پستانداران	حیوانات پستاندار
۱۲۱	۲۹	این قرق رادارد	این فرق رادارد
۱۳۲	۱۶	شروح کرده	شروع کرده
۱۳۸	۱۷	درزمان	در زمان
۱۴۵	۹	باصلاح	با اصلاح
۱۵۷	۳	و پاکو بیده شده‌اند	و یا کو بیده شده‌اند
۱۵۷	۲۳	بیات شده‌است	بیان شده‌است
۱۷۱	۹	بزرگ صنعتی	بزرگ صنعتی
۱۷۱	۱۰	مقاومت	متفاوت
۱۷۵	۱	بامطالعه فرهنگ	بامطالعه آنها فرهنگ
۱۸۶	۴	قابل تعریب	قابل تعقیب
۱۹۰	۱۸	به مطالعه و تحقیق	به مطالعه و تحقیق

صفحہ	سطر	غلط	درست
۱۹۶	۱۶-۲	«اورارتور»	«اورارتو»
۲۰۸	۲۵	شمال عربان	شمال عربستان
۲۱۵	۲۴	ذونوس	ذونواس
۲۲۶	۷	فرہنگیہا	فرہنگها
۲۳۲	۸	بآن سرزمین آمد	بآن سرزمین آمدند
۲۳۵	۳	۷۴۵ تا ۵۴۵	۷۴۵ تا ۶۴۵
۲۵۲	۱	نوشتہ است	نوشتہ شدہ است

پیدایش زمین و سرگذشت آن

آغاز سخن

سیره بیشتر کتاب‌خوانان عزیز براین جاری است که پیش از خواندن هر کتابی می‌خواهند بدانند که مطالب آن کتاب، در بارهٔ مسائل چه موضوعی می‌باشد، تا فکرو اندیشهٔ خود را در آن زمینه آماده کنند. بدین مناسبت در آغاز کتاب اشارت می‌کنم که: موضوع این کتاب، در پیرامون چگونگی پیدایش انسان و تکامل و گسترش آن و کلیاتی دربارهٔ تاریخ‌شناسی است. از آن زمان که انسان «انسان» گردیده، از آن هنگام که آدمیان نخستین از منشأ حیوانی خود بوسیلهٔ تکامل مغزی و پاره‌ای از اندامهای تن خود جدائی پیدا کرده و از جنگلها بیرون آمده، در بیابانها و دامنه کوهها پراکنده شده، و برای فرار از گزند گرما، سرما و درندگان به غارها پناه برده و زندگی غارنشینی را آغازیده، نه تنها دارای نوعی فرهنگ، مقررات اجتماعی و عقاید و مراسم ابتدائی دینی بصورت ساده شده است، بلکه باید گفت که در مرحلهٔ ابتدائی، همهٔ نظامات اجتماعی و مقررات و فرهنگ اجتماعی انسانهای ابتدایی، صورت دینی داشته و تحت عنوان جادوگری که آن روش را در تاریخ ادیان «آنی‌میسم» **Animism** یعنی مذهب روح پرستی خوانده‌اند توجیه و تفسیر می‌شده است.

این انسانهای حیوانی شکل ماقبل تاریخ، که تازه از حیوانیت به انسانیت می‌رسیدند، دارای شعور بسیار ساده و فکری نادان بوده‌اند، از این رو، فرهنگ و تمدن آنها مطابق طرز تفکر و مقتضیات زندگی‌شان آغاز شد. عقاید و آداب دینی آنها، یعنی بشر ابتدائی، مانند پدیده‌های دیگر اجتماعی بوجود آمد، و پایه‌پای تکامل دیگر پدیده‌های فرهنگی و اجتماعی، به‌رشد

و تکامل خود ادامه داد و پس از شکل یافتن دین و بوجود آمدن گروه کاهنان و روحانیان، آنها پاسخ‌گوی سطحی مسائل و معماهای حل‌نشدنی مردم ابتدایی گشتند. این پاسخها بیشتر تخیلی بودند، نه علمی. زیرا، انسانهای ابتدایی، مانند مردم کنونی اندیشمند و دانا نبودند، بلکه مانند کودکان چهار و پنج ساله کنونی، جهان را می‌شناختند، و پدیده‌های مربوط به آن را توجیه می‌کردند. انسان‌های امروزی بطورخلق‌الساعه و یکباره کامل و متمدن نشده‌اند، بلکه هزاران و بلکه میلیون‌ها سال درنادانی و بی‌فرهنگی و در تاریکی اوهام و خرافات دینی بسر برده‌اند، و در طی آن دوره‌ها به تدریج مراحل تکامل فکری و جسمی و اجتماعی خود را پیموده‌اند تا به درجه رشد فکری و اجتماعی کنونی رسیده‌اند، که اکنون بخودشان لقب «اشرف مخلوقات» داده‌اند.

درست، مراحل تکامل فکری و جسمی و اجتماعی نوع انسان از ابتدای پیدایش او تا کنون، مانند مراحل تکامل جسمی و فکری کودک امروزی است که از هنگام تولدش تا بلوغ جسمی و فکری و قوای مغزی طی می‌کند و آدمی کامل می‌شود. نوع انسان نیز در آغاز پیدایش خود، مانند کودک نوزاد بوده است، بدین‌سان که درست نمی‌توانست ایستاده را رود، کامل سخن گوید، خوب فکر کند، فقط از راه گردآوری خوراک به صورتهای: شکار حیوانات، بدست آوردن ریشه و ساقه‌های گیاهان و میوه درختان به زندگی خود ادامه می‌داده است. هنوز حجم مغزش کوچک بوده، و باندازه انسانهای کنونی نشده بود، چنانکه این مطالب را درگفتار دوم این کتاب به تفصیل خواهید دید. به هر حال فکرو شعور او، که نتیجه کار ذهن و مغز است، بسیار نارسا و کوتاه بود، از این‌رو یکدیگر را نمی‌شناختند. بدین متوال هزاران سال سپری شد تا انسان توانست به اندازه کودک دو ساله ایستاده راه رود؛ با کمک اشارات با صداهائی مانند کودک دو ساله، حرف بزند و فکرش نیز بهمان اندازه که دیگر اندامهای تنی او تکامل می‌کرده، گسترش یافته و حجم مغزش بزرگتر می‌شده است.

بدین سان انسانهای نخستین درعمرنوعی خود، مانند کودکان کنونی از نظر فکر و جهان‌بینی و اندامهای تنی، بتدریج رشد و تکامل کرده و بالغ‌تر و کامل‌تر می‌شدند. ولی فرقی که میان رشد کودکان نوعی و فردی هست، این است که نوع انسان در طی صدها هزار سال آن اندازه رشد و تکامل می‌کرده که کودکی در يك سال طی می‌کند.

به هر حال قصد ما در اینجا بیان چگونگی تکامل انسان نیست، بلکه

از این لحاظ است که همانگونه که کودک شش یا هفت ساله، کمتر یا بیشتر از آن حدود، چشم خود را به جهان پیرامونش می‌اندازد و رویدادهای «حوادث» و پدیده‌های طبیعی را مانند وزش باد، فرود آمدن باران، رخ دادن زمین‌لرزه، پیدایش سیل در رودخانه‌ها، در آمدن و فرو رفتن آفتاب و ماه و ستارگان، پس رفتن و باز آمدن شب و روز، دیگرگونه شدن ماهها و فصلهای سال و صدها مانند این رویدادهای طبیعی مشاهده می‌کند از پدر و یا مادر، از معلم و از کسانی که از او بزرگتر و داناترند، چگونگی بروز و چوبد انگیزه‌های «علل» آنها را جويا شده می‌پرسد و پاسخهایی راست یا ناراست دریافت می‌کند و آن پاسخها را اصول مسلم و عقاید اصلی و جهان-بینی خود قرار می‌دهد.

کودکان نوعی یا مردم نخستین هم، که گفتیم جهان‌بینی آنها مانند کودکان می‌بوده، وقتی که فکر و زبان و دیده آنها باز شده و به اطرافش نگاه کرده، رویدادهای طبیعی را به آن سان که کودکان می‌بینند، مشاهده می‌کردند و سخت به هراس می‌افتادند؛ سپس در فکر و ذهن کوچکشان از انگیزه‌های آنها تحقیق و جويا می‌گشتند. ولی در اینجا مانند کودکانمان نبودند، که از پدر و مادر و معلمشان پرسند و پاسخ بشنوند، زیرا همه آدمیان نوپیدا، جهان‌بینی و دانش یکسانی داشتند. بنا براین کسی نبود پرسشهای آنها پاسخ دهد. بناچار به مغز کودکانه خود فشار آورده به نیروی گمان و پندار «خیال» و وهم متوسل شده در جولانگاه مغزشان پاسخهایی می‌ساختند و همین پاسخهای خیالی برای نخستین مرحله، پایه‌های جهان‌بینی، عقاید دینی، فلسفه، داستانهای خلقت و افسانه‌های مقدس خدایان را در میان آن مردم بسادگی نهاده و بررور تکامل کرده و درمتون قدیمی بصورت‌های متکامل و منظم منعکس گشته است.

به هرمنوال، پرسشهای آدمیان نخستین از این قرار می‌بوده است: آفتاب درخشان چیست و از کجا آمده و بکجا می‌رود؟ ماه و ستارگان چه هستند؟ آیا جهانی که ما در آن هستیم چقدر بزرگ است و آخرش کجاست؟ کوههای بلند و دریاهای موج چگونه ساخته شده‌اند؟ ابرو باد و باران از کجا می‌آیند؟ چرا دریاها و رودخانه‌ها طغیان می‌کنند؟ زمین چرا می‌لرزد؟ آفتاب شب بکجا می‌رود؟ هوا چرا گاهی گرم و گاهی دیگر یخبندان و سرد می‌شود؟ این جانوران گوناگون که در جنگلها و دریاها هستند، از کجا و چگونه آفریده می‌شوند؟ ... بالاخره انسان چگونه آفریده شده است؟ و صدها پرسش دیگر.

پاسخ این گونه پرسشها را، در آغاز که فلسفه و دانشها پیدا نشده بودند، آدمیان نخستین، چنانکه گفتم در خیال خود می ساخته و می پرداخته و همین پاسخها مایه افسانه های آفرینش گردیده و با گذشت زمان، اساطیری دیگر به آن نسبت که پرسشها زیاده تر می شد، ساخته می شده و بعدها که دین های بدوی گسترش یافته و کاهنانی بوجود آمدند، همین ها پاسخگویان محسوب می شدند و دست به آفریدن خدایان می زدند.

بنا براین، چون فلسفه ها در مراحل بعدی از دیانت های بدوی زاده شدند و از آن جدایی یافتند، فلاسفه در برابر دسته کاهنان قرار گرفتند و این دسته، پاسخهای کاهنان را بی پایه می دیدند و بوسیله مکتبهای فلسفی خودشان، پاسخهای دیگری که بحقیقت نزدیک تر بود، می دادند. از این رو بتدریج میان دین و علم جدائی افتاده و هر کدام مسیر خاصی را در پیش گرفتند.

زیرا، با گذشت زمان فکر و جهان بینی انسانها گسترش و تکامل می یافت، و بیش آنها بیشتر می گشت، بهمان اندازه فلسفه از دین های ابتدائی، که پایه آنها براساطیر و خیالات بنا شده بود، جدائی می یافت. بنا براین سابقه دیانت جلوتر از فلسفه و دانشهاست. عبارت دیگر، فلسفه و دانشها در آغاز از دیانت که نوعی فلسفه ذوقی زندگی بوده، زائیده و جدا شده اند، چنانکه در آینده به چند مورد اشارت خواهیم کرد.

روی این اصل، آراء و پاسخهای مجهولات، در آغاز تشکیل فرهنگ و تمدن بشری دو گونه گردید: فلاسفه و علماء در برابر کاهنان و ارباب ادیان و عقاید فلاسفه در برابر روایات و اساطیر دینی و کتابهای فلاسفه در برابر کتب روایتی انگار گریان قرار گرفتند. از اینجا از زمانهای باستان برای پاسخ دادن به پرسشها و مجهولات انسانها، دو مکتب متضاد بوجود آمد:

۱- مکتب کاهنان، و ارباب ادیان ۲- مکتب فلاسفه و دانشمندان. اینک در پائین در باره پیدایش زمین و جانوران و چگونگی آنها، نخست قول فلاسفه و دانشمندان را می آوریم و سپس به پاسخهای پیشوایان ادیان و طرفداران آنها در کتابهای مقدس و کتب سنتی، که در مورد چگونگی خلقت زمین و جانداران و انسان اظهار نظر کرده اند، اشارت می کنیم.

به هر منوال، اینک در گفتار اول، نظریات فلاسفه و تحقیقات دانشمندان را در باره چگونگی پیدایش زمین، و بطور کلی پیدایش خورشید

و سیارات منظومه شمسی، منشأ حیات و تکامل جانداران و بالاخره، پیدایش انسان و مراحل تکامل و برخی خصوصیات او، در سیر آن مراحل، که در این کتاب بیشتر مورد نظر ماست، یاد می‌کنیم.

ولی باید در نظر آوریم که: ما در این کتاب این گونه مطالب و مباحث را به عنوان تحقیق تاریخی و فلسفه تاریخ و از نظر تاریخی، مورد بحث قرار می‌دهیم، نه به عنوان زیست‌شناسی علمی. کار ما در بیان این مباحث، بیشتر، بررسی و نتیجه‌گیری از راه مقایسه و تطبیق نظریات و عقاید است.

گفتار نخست

پیدایش زمین و مراحل تکامل آن

چنانکه شایع است، گفته شده است که کره زمین از کره خورشید جدا شده است، اگر چه این قضیه امروز مورد تردید است، ولی در چگونگی این جدا شدن و عوامل و علل آن میان ستاره‌شناسان نظریات مختلفی پیدا شده و فرضیه‌های عملی گوناگونی در آن باره اظهار شده است.

پیش از آنکه اشاره‌ای به فرضیه‌ها و نظریه‌های علمی ستاره‌شناسان در باره چگونگی پیدایش زمین و سیارات منظومه شمسی کنیم، مقدمتاً لازم است سخن کوتاهی از چگونگی پیدایش خورشید بمیان آوریم.

بطور کلی، اجرام آسمانی به پنج گونه‌اند: ۱- خورشیدها، که در اصطلاح ستاره‌شناسی به ستاره‌ها معروفند.

۲- سیاره‌ها، که بگرد خورشیدها می‌چرخند ۳- ماهها و قمرها، که بدور سیاره‌های گردند ۴- ستارگان دنباله‌دار، که در میان سیارات به دور خورشید در گردشند ۵- کرات کوچکتر که به نام «سنگهای آسمانی» معروفند. چنانکه در مطالب پائین خواهیم گفت، منشأ همه این اجرام کوچک و بزرگ گرد و غبار آسمانی و سحابی‌های کیهانی است، که در کهکشان بوجود می‌آیند. هستی، تاجائی که علم کنونی بشر نشان می‌دهد، عبارت از کهکشانهای نامتناهی است که هر کدام آنها از میلیاردها خورشیدهای کوچک و بزرگ تشکیل شده است. کهکشان ماه یعنی کهکشانی که خورشید ما در آن است، یکی از کهکشانهای بی شمار کیهانی است که خورشید ما و مجموعه سیاراتش (که زمین یکی از آنهاست)، که به نام «منظومه شمسی» خوانده شده است، یکی از خورشیدهای متوسط آن شمرده می‌شود.

مطابق محاسبات ستاره‌شناسان، تعداد خورشیدهای کهکشان ما، ده‌بتوان یازده (۱۱، ۱۰) است.

عمر تقریبی خورشیدما

مایه تشکیل دهنده همه انواع اجرام آسمانی «ماده» است، و اختلافات صوری آنها با یکدیگر نموده‌ها و کیفیات ظاهری است، که ماده در مراحل مختلف تحول و تکامل خود آن کیفیات را بخود می‌گیرد.

آ. ماسویچ^۱ ستاره‌شناس بزرگ روسی گوید:

«با کشف اینکه همه ستارگان کیهانی از ماده ساخته شده و نمود-

هائی از تکامل ماده هستند، تصورات و عقاید کهن غیر علمی، که کائنات را به دو قسمت مجزای زمین و آسمان تقسیم می‌کرد، یکسره فرو ریخت و با دلائل علمی نظریه وحدت مادی جهان تأیید گردید.»^۲

در باره چگونگی پدید آمدن کهکشان‌ها و خورشیدها، نظریاتی چند اظهار شده است که بطور کلی می‌توان آنها را بدو گونه تقسیم کرد: ستاره‌شناسان امریکایی و اروپای غربی، تحت تأثیر مذهب قرار گرفته و عقیده و نظریه «انفجار بزرگ» را اشاعه داده‌اند. چنانکه ژرژ گاموف امریکایی در کتاب «پیدایش و مرگ خورشید» بیان کرده منظور از «انفجار بزرگ» این است که کهکشان و ستارگان در اثر یک انفجار بزرگ بوجود آمده و در حال گسترش و انبساطند و این انبساط و گسترش، پس از میلیاردها سال متوقف شده و انقباضی رخ می‌دهد. این انقباض و اجتماع اجرام بطرف مرکز به یک حدی خواهد رسید که دوباره «انفجار بزرگ» رخ خواهد داد. ولی دانشمندان و ستاره‌شناسان روسی این نظریه را رد می‌کنند، و می‌گویند: «... بابررسی علمی دقیق، تئوری مسخره‌آمیز «انفجار بزرگ» بطور مسلم باطل و ارزش آن، از نظر علمی، به صفر تقلیل می‌یابد. هدف اصلی اشاعه اینگونه تئوریه‌ها در باره کیهان‌شناسی، از طرف دانشمندان ایده‌آلیست و ستاره‌شناسان طرفدار مذهب، تبلیغ این عقیده می‌باشد که گویا عقل انسان قادر به شناخت جهان نیست، اینان می‌خواهند در مغز عوام از این طریق ایمان فروکنند که فقط از طریق ایمان مذهبی می‌توان بحقایق دست یافت، و سرانجام تلاش می‌کنند

۱. آ. ماسویچ: ساختمان خورشید، ترجمه روح‌الله عباسی، چاپ تهران، ۱۳۴۲، ص ۷۲.

۲. آ. ماسویچ: ساختمان خورشید، ترجمه روح‌الله عباسی، چاپ تهران، ۱۳۴۳، ص ۱۵۹.

تئوریهای نامبرده را، بعنوان يك رشته دلائل علمی، در اثبات عقاید مذهبی بکار برند...»^۱

بدین سان دانشمندان روسی ثابت می کنند که این تئوری و ایده ارتجاعی «انفجار بزرگ» مبنی بر اینکه: جهان سرآغاز دارد و در پایان منفجر شده دوباره رو به انبساط خواهد گذاشت، بطور قاطع باطل و مطرود است، و این عقیده تازه که دانشمندان روسی اظهار کرده اند، در سال ۱۹۵۷ بوسیله فسنکف، عضو آکادمی شوروی، تأیید گردید.^۱

عقیده دانشمندان شوروی چنین است که: در کهکشانها دائماً خورشید ها و ستارگان در حال تکوین هستند، هم چنانکه بعضی از ستارگان در حال نابودی می باشند؛ و در هر روز جهان در حال تکوین است؛ لزومی ندارد که جهان تکوین آغاز و انجामी داشته باشد، جهان مادی در حال تحول و تکامل است و همیشه ماده در این مسیر تحول و تکامل پیش می رود.

طبق نظریه جدید علمی دانشمندان شوروی، خورشید ما در زمانهای گذشته ستاره بسیار بزرگ و داغ تری بوده که با سرعتی بیشتر از حال می- چرخیده است؛ و در حدود هشت میلیارد سال پیش جرم آن ده برابر امروزی و قطر آن در آن وقت پنج برابر مقدار کنونی بوده است.^۲

مطابق همین نظریات علمی و محاسبات دقیق، وضع کنونی خورشید قادر است تاده میلیارد سال باقی ماند. اتمهای هیدروژن خورشید، که سوخت آن را تأمین می کنند، می توانند بیش از ده میلیارد سال کفایت کنند. بنابر- این، عمر خورشید در آینده، بیش از ده میلیارد سال خواهد بود.

به هر منوال، اکنون در پائین اشارتی به تاریخچه نظریات ستاره شناسان در مورد چگونگی تکوین سیارات خورشید می کنیم.

نظریات مختلف در پیدایش ستارگان

در قرن هجده میلادی دانشمند علوم طبیعی فرانسوی ژرژ دوبوفون- George de Buffon (۱۷۰۷-۱۷۸۸ میلادی) در آغاز کتاب خود به نام «تاریخ طبیعی» از چگونگی پیدایش زمین بحث کرده و برای نخستین بار اظهار کرده که در اثر تصادم يك ستاره بزرگ دنباله دار با خورشید، سیارات خورشید از آن جدا شده و با طرف ا پراکنده گشته اند. تصادفاً قطعات و توده هایی که در

۱. همان منبع، ص ۱۸۰.

۲. منبع سابق، ص ۱۸۰.

اثر جاذبه خورشید نتوانستند از حوزه آن فرار کنند، در فواصل و مدارهای معینی قرار گرفتند و بر اثر تعادل دو نیروی متضاد و مخالف - یعنی نیروی گریر از مرکز و نیروی جاذبه خورشید که آنها را از گریر از مرکز بازمی داشت - مجبور گشتند، هم بگرد خورشید و هم به گرد خودشان بگردند. قطعات و توده‌هایی که عامل تصادف و انتخاب طبیعت آنها را در فواصل و مدارهای نامناسب انداخت، نتوانستند با نظام منظومه شمسی عرض اندام کنند، و در نتیجه از میان رفتند و یا در میان سیارات آن منظومه بصورت سنگهای آسمانی سرگردان شدند.^۱

در ابتدا نظریه بوفون مورد قبول ستاره‌شناسان قرن هجدهم واقع شد، ولی پس از چند سال که علم ستاره‌شناسی توسعه یافته و کامل تر شد، کسانی چند از نظریه تصادم بوفون انتقاداتی کرده و با دلایلی آن را بی پایه و مست و در نتیجه آن را مردود دانستند. از آن انتقادها یکی این است که: چنین تصادمی میان ستارگان آسمان، طبق حسابهای ریاضی و نجومی خیلی کم اتفاق می افتد؛ اگر علت پیدایش سیارات منظومه‌های شمسی کهکشانهای بی پایان، تصادمهای اتفاقی و تصادفی ستارگان، که احياناً بندرت صورت میگیرد، باشد، بایستی

۱. منظور از مسأله تصادف، تصادف علمی و ریاضی است که آن را چنین توجیه می کنند: تغییرات و دیگر گوییهای که در جهان مادی اتفاق می افتد، مانند پیدایش کرات سماوی، تنوع گیاهان و حیوانات از دو حال بیرون نیستند: یا با شرایط محیط پیدایش خود و جریان نظام طبیعت موافق و سازگار می شوند، یا نمی شوند، در حالت اول، پدیده تازه که تصادفاً پیدا شده است، با جریان طبیعت و شرایط مادی محیط خود موافق و سازگار است و با کمک قانون انتخاب طبیعی می تواند به تکامل خود ادامه دهد و تحت نظام طبیعی محیط خود، بصورت موجود و مخلوق تازه‌ای آفریده شود و بتدریج در مسیر تحول و تکامل خود، خود بخود، کامل تر گردد.

در حالت دوم، یعنی در صورت عدم سازگاری پدیده‌های نوپیدا با جریان طبیعت و شرایط محیط خود، نابود شده و از میان خواهند رفت. مثلاً درباره پیدایش منظومه شمسی می گویند در اثر تصادف طبیعی، قطعات و توده‌های سحابی کیهانی در حوزه جاذبه خورشید پیدا شدند، و نتوانستند از جاذبه خورشید فرار کنند، از میان این توده‌ها و قطعات اطراف خورشید، آنهایی که با کمک «انتخاب - طبیعت» نتوانستند با شرایط محیط خود و نظام طبیعت موجود، در مدارهای معین و شرایط خاصی، از کوچکی و بزرگی جرم خرد و جز آنها، قرار گیرند و بوسیله سازگاری با محیط بصورت سیارات و ماهها به تکامل خود ادامه دهند، و بقیه که فاقد این صفات بودند، از میان رفتند.

در جهان بی‌نهایت بیشتر از بیست منظومه شمسی وجود نداشته باشد؛ در صورتی که شماره منظومه‌های آسمان به‌شمار نمی‌آیند.

دیگر اینکه، جرم ستاره‌های دنباله‌دار، که طبق تحقیقات نجومی معلوم شده، عبارت از گازهای پراکنده می‌باشد. بنابراین اگر ستاره دنباله‌داری با خورشید تصادم کرده باشد، بجز تولید روشنایی و پراکنده شدن اجزاء دنباله‌دار، نتیجه‌ای ببار نخواهد آورد. انتقاد دیگری که از سوی «لاپلاس» به نظریه تصادم وارد شده اینست که اگر سیارات منظومه شمسی ما، در اثر تصادم بوجود آمده باشند، باید هر کدام در مدار بیضی طویلی به دور خورشید بچرخند در حالی که مدار سیارات بدور خورشید، مستدیر و متمایل به بیضی می‌باشد. بدین ترتیب پیروان عقیده تصادم، در آن نظریه، تجدید نظر کرده بر آن شدند که:

تصادم حقیقی صورت نگرفته و ستاره متعرض نیز دنباله‌دار نبوده است، بلکه «تشکیل سیارات نتیجه این بوده که ستاره‌ای به فاصله چند برابر قطر خورشید از مجاورش عبور کرده و بر اثر نیروی جاذبه، مد بزرگی در سطح خورشید ایجاد شده؛ قطعاتی باطراف پرتاب شده و سیارات از آن قطعات بوجود آمده و به دور خورشید چرخیدند.»^۱

این نظریه را «تئوری جزر و مد» خوانده‌اند. اما بر این نظریه نیز انتقاداتی شده و بالاخره سی سال پس از نظریه تصادم بوفون، نظریه جدیدی اظهار گردید که معروف به نظریه کانت است. امانوئل کانت دانشمند معروف آلمانی، پس از بوفون در سال ۱۷۵۵ میلادی نظریه تازه‌ای اظهار کرد مبنی بر اینکه نه ستاره دنباله‌داری با خورشید تصادم کرده و نه از نزدیک اوستاره‌ای عبور کرده که مد حاصل شود، بلکه بوسیله عوامل درونی و بیرونی خورشید سیارات وزمین خود بخود از خورشید جدا گردیده‌اند. وی نظریه خود را چنین توضیح داده است: خورشید در آغاز از توده بسیار بزرگی تشکیل شده و گازهای نسبتاً سردی بوده و به آرامی دور محورش می‌چرخیده، و چون حرارتش در اثر تشعشع به فضای اطراف پخش می‌شده، از این رو بتدریج از حرارتش کم و در نتیجه جرم آن فشرده و منقبض و سرعت گردشش بدور محورش زیادتر شده است، این افزایش سرعت وضعی خورشید باعث شده که نیروی گریز از مرکز گازهای قشری خورشید افزوده گشته و فرورفتگی در دو قطب آن پیدا شود. در نتیجه، در منطقه استوایی خورشید، توده‌ها و حلقه‌های گاز در اثر گریز از

مرکز از آن جدا شده و بدور خورشید در مدارهای مستدیر بچرخند.^۱ بدین ترتیب زمین و سیارات دیگر خورشید، بدون دخالت ستاره متعرضی، از مادرشان زاده شده و بگذشت زمان بکره‌هائی مبدل شده‌اند.

کانت در فرضیه خود معتقد بوده است که ماده تشکیل دهنده سیارات منظومه شمسی، عبارت از ذرات مختلف بوده است. او گفته است تجمع و بهم پیوستن تدریجی این ذرات، ضمن حرکت خود، علت پیدایش سیارات و تکامل آنها می‌باشد.^۲

بعد از کانت لاپلاس (۱۸۲۷-۱۷۴۹ میلادی) ستاره‌شناس فرانسوی نظریه کانت را پذیرفته و در سال ۱۷۹۶ میلادی در کتاب خود به نام «نمایش دستگاه جهان» و کتاب دیگرش به نام «منظومه عالم» آن را در معرض مطالعه عموم گذاشت و از آن پس نظریه مزبور درباره پیدایش زمین و سیارات خورشید، میان ستاره‌شناسان پذیرفته شد.

بدین معنا که:

لاپلاس اساس فرضیه کانت را پذیرفت و آن را بصورت منظم و جدیدی بیان کرد. او در این باره در کتاب معروف خود به نام «منظومه عالم» چنین گفت: منظومه شمسی در آغاز توده عظیمی از ماده رقیق ابرمانند، که فوق العاده گرم بوده و حالت گازی داشته، بوده است؛ سپس به تدریج بر اثر تشعشع، از حرارت این توده کاسته و انقباضی در آن پیدا شده؛ و در نتیجه کم شدن حجم بر سرعت دورانی آن اضافه شده است. بر اثر نیروی گریز از مرکز، متدرجاً حلقه‌هایی از این توده جدا شد. بدین ترتیب، یک توده مرکزی- یعنی خورشید- و حلقه‌هایی دارای حرکت دورانی، که کوچکترین آنها از سایرین سریعتر می‌گشت، تولید شد.

بتدریج این حلقه‌ها نیز متراکم شده و بصورت کرات و سیاراتی درآمدند، و بهمین ترتیب، از سیارات نیز قمرها بوجود آمدند.^۳

۱. همان منبع، ص ۴۴.

۲. اتواشمیت: پیدایش زمین و منظومه شمسی، چاپ، تهران ۱۳۵۲، ص ۹.

نظریه‌های علمی جدید در پیدایش منظومه شمسی

پس از نظریه‌های مشابه کانت و لاپلاس، آخرین نظریه علمی که بوسیله «فسنکف-Fesenokou» و همکارانش در توجیه چگونگی پیدایش منظومه شمسی ارائه شد، بر این اصل است که: سیارات منظومه شمسی از توده‌های گودو و غبار و گازهای سماوی که روزگاری از حوزه‌های دیگر کهکشان به نزدیک خورشید آمده و اطراف آن را احاطه کرده است بوجود آمده، سپس بتدریج در اطراف خورشید به گردش درآمده و سیارات منظومه شمسی را تشکیل داده‌اند. فسنکف نظریه خود را چنین بیان کرده است که: از دایره‌ای شکل بودن مدار سیارات منظومه شمسی، چنین نتیجه می‌شود که اجرام سیارات مزبور، از تراکم تعداد زیادی از اجسام و مواد پراکنده تشکیل یافته است.^۱

نظریه اتواشمیت کاملترین نظریات است

نظریه فسنکف بوسیله اتواشمیت (۱۹۵۶-۱۸۹۱ میلادی) ریاضی‌دان و ستاره‌شناس بزرگ شوروی تکمیل گشت، و در سال ۱۹۴۴ تدوین و تنظیم و مورد قبول ستاره‌شناسان شرق و غرب گردید. نظریه علمی اتواشمیت نیز مانند نظریه فسنکف مبتنی بر تشکیل سیارات از مواد پراکنده و بخارها و گازهای سهایی و توده‌های سماوی است، که از حوزه‌های دور کهکشان به حوزه خورشید آمده و اطراف آن را احاطه کرده است. اتواشمیت می‌گوید:

۱. اتواشمیت: پیدایش زمین و منظومه شمسی، چاپ دوم تهران، ۱۳۵۲، ص ۳۲.

«اجرام سیارات خورشید از تراکم تعداد بیشتری از اجرام دیگر حاصل شده‌اند، که بنوبه خود درطول مدارهای مختلفی حول خورشید گردش می‌کرده‌اند... بعقیده من گرد و غبار و گازهای ابتدایی که اطراف خورشید را احاطه کرده‌اند، درفضا برحسب تصادف باخورشید برخورد نموده‌اند، و جاذبه خورشید آنها را بخود جذب کرده است. بدین معنا که: خورشید هنگام عبور از میان یا از مجاورت يك سحابی، قسمتی از مواد آن سحابی را بخود جذب کرده و در اطراف خود، بوسیله جاذبه‌اش، تصاحب کرده است و آن مواد پراکنده، بتدریج، در اطراف خورشید، سیارات منظومه شمسی را تشکیل داده است.^۱

چگونگی پیدایش ماههای سیارات منظومه شمسی

پیش از اعلام نظریه علمی جدید دانشمندان شوروی درباره چگونگی پیدایش منظومه شمسی، چنانکه ژرژ گاموف در صفحه ۵۹ کتاب «سرگذشت زمین» نوشته است، ستاره‌شناسان غربی معتقد بودند که ماههایی که به گرد سیارات منظومه شمسی، مانند ماه و زمین می‌گردند، در مراحل اولیه از پیکر سیارات جدا شده‌اند؛ و می‌گفتند که ماه زمین در اثر نیروی جزرومد جاذبه خورشید از جای اقیانوس کبیر جدا شده است، ولی مطابق نظریات علمی دقیق ستاره‌شناسان شوروی، مانند فسنکف و اتواشمیت، ثابت شده است که ماههای سیارات منظومه شمسی، از سیارات جدا نشده‌اند، بلکه کراتی مستقل میباشند. اتواشمیت گوید:

«... تشکیل اقمار [ماهها] و سیارات در يك مرحله صورت گرفته است. در طی مرحله تشکیل سیارات، هنگام برخورد ذرات کوچکتر به مایه اولیه سیارات بزرگتر، برخی از این ذرات [گرد و غبار و گازها و سنگهای آسمانی] سرعت خود را تا آن حد ازدست دادند که از توده سحاب اولیه [مایه تشکیل دهنده سیارات] جدا گشته و گردش خود را بدور سیارات آغاز کرد. بدین طریق از ذرات و گرد و غبار مجاور سیارات نخستین، ماهها تشکیل شدند که عبارت از تراکم انبوهی بودند که در يك مدار بیضی شکل، گرد سیارات به چرخش درآمدند... چنین ماهها مراحل نظیر مراحل تشکیل سیارات، در مقیاس کوچکتری بوقوع پیوست... از این ذرات کوچکتر، که در اطراف سیارات

می‌چرخیدند، بعداً ماهها واقمارتشکیل شدند.^۱

عمر سیاره زمین و تشکیل پوسته جامد روی آن

بنابر آنچه گذشت، کره زمین مانند سیارات دیگر منظومه شمسی، در حوزۀ جاذبه خورشید تکوین یافت و چنانکه گفته شد کره زمین در ابتدا عبارت بود از گردوغبار کیهانی و گازهای گوناگون که با سرعتی زیاد بدور خورشید می‌چرخید. حرکت زمین در آغاز بدور خودش سریعتر از اکنون بوده است؛ بطوری که حساب کرده‌اند، چرخش زمین به محور خود، شش برابر بیشتر از گردش کنونی آن بوده که رفته رفته کندتر شده است.^۲

بعقیده دانشمندان شوروی، کره زمین در ابتدا سوزان و داغ نبوده است، بلکه بتدریج در اثر انقباض و فشردگی مواد تشکیل دهنده آن، اجزای درونی و بیرونی زمین داغ و سوزان و احیاناً بحالت مذاب درآمد بطوری که درجه حرارت بخش درونی آن به هزار درجه سانتی‌گراد و بیشتر از آن رسید^۳ و در نتیجه، مواد سنگین آن بسوی مرکز و درون آن رفتند و مواد سبک در قشرهای بیرونی آن ماندند. و با تطبیق محاسبات دانشمندان شوروی، از آغاز تکوین زمین تاکنون، متجاوز از پنج میلیارد سال و بلکه در حدود شش میلیارد سال می‌گذرد.^۴ پوسته جامد روی زمین در حدود سه میلیارد سال پیش، بر اثر گرمای رادیواکتیوی داخل زمین تشکیل شده است، و در نتیجه فعل و اتفاعلات مناطق داخلی و خارجی آن - که تا امروز ادامه دارد - پوسته جامد و خارجی زمین سرد شده است.^۵

رقمهای زمین‌شناسی که اشارت شد و خیلی از محاسبات باستان‌شناسی، و مثلاً تعیین زمان تشکیل پوسته جامد روی زمین، از راه قانون کربن ۱۴ یعنی محاسبات اندازه تبدیل اتمهای بعضی مواد شیمیائی به «سرب» تعیین می‌شود. بدین‌سان: چنانکه شیمی‌دانان ثابت کرده‌اند، اتم بعضی از عناصر

۱. اتواشمیت: پیدایش زمین همان منظومه شمسی، ترجمه روح‌الله عباسی، چاپ دوم تهران، ۱۳۵۲، ص ۵۷.

۲. ژرژ گاموف: سرگذشت زمین، تهران، ۱۳۴۲، ص ۶۱.

۳. پروفیسور اوپارین: طبیعت و منشأ حیات، ترجمه هاشم بنی‌طرفی، تهران، ۱۳۴۹، ص ۱۲۱.

۴. اتواشمیت: پیدایش زمین و منظومه شمسی، ص ۱۰۷.

۵. همان منبع، ص ۱۲۳.

شیمیایی سنگین به نام «رادیواکتیو» مانند «رادیوم»، اورانیوم و «توریوم» بتدریج و خودبخود تجزیه شده و باتمهای عناصر دیگر تبدیل می‌شوند؛ مثلاً اتم «اورانیوم - Uranium» پس از یک سری تغییرات شیمیایی به اتم «رادیوم - Radium»، و رادیوم نیز سرانجام پس از تجزیه تدریجی به سرب تبدیل می‌شود. تبدیل اورانیوم به سرب، در زمانهای مشخص و معینی صورت می‌گیرد. در حقیقت این تبدیل یک ساعت زمین‌شناسی دقیقی است که بدان وسیله سن مواد باستان‌شناسی و سنگهای قدیم و لایه‌های زمین و در نتیجه عمر زمین معلوم می‌شود. و این کار با محاسبه نسبت سرب به اورانیوم بدست می‌آید.

دورانهای چهارگانه زمین‌شناسی

گفته شد که از تشکیل پوسته جامد روی زمین در حدود سه میلیارد سال می‌گذرد، از این مدت، زمین‌شناسان فقط در حدود پانصد میلیون سال را از راه رسوب‌شناسی مطالعه کرده‌اند، و از سرگذشت آن آگاه شده‌اند و از بقیه اطلاع کافی ندارند. و آن مدت طولانی پیش از پانصد میلیون سال را، در اصطلاح دوران پیش‌از‌عهد اول «پرکامبرین» خوانده‌اند، ولی این پانصد میلیون سال اخیر عمر زمین را، از نظر انقلابات زمین‌شناسی، بوسیله لایه‌های رسوبی و فسیلهای مدفون شده در آنها، روشن کرده‌اند. در حقیقت این لایه‌های رسوبی در علم زمین‌شناسی، از لحاظ چگونگی بیان سطح زمین در آن ادوار، بمنزله صفحات کتاب تاریخ زمین می‌باشند.

این مدت پانصد میلیون سال اخیر را به چهار عهد تقسیم کرده و هر کدام را یک دوران زمین‌شناسی خوانده‌اند و کلاً آنها را به نام «دورانهای چهارگانه» خوانده‌اند.^۱ پیش از اینکه اشارتی به چگونگی این دورانها شود، اشاره مختصری بدوران پیش از عهد اول زمین‌شناسی می‌کنیم تا ببینیم کوههای اولیه چگونه بوجود آمدند.

گفتیم که در اثر سرد شدن تدریجی سطح خارجی سیاره زمین، پوسته جامدی در بیرون آن، که ابتدا بسیار نازک بود، تشکیل گردید، که هنوز هموار و صاف بوده کوههای زمین بوجود نیامده بودند. این پوسته جامد که

۱. نگاه کنید به: دکتر فرشاد، چینه‌شناس، چاپ تهران، ص ۲ تا ۷.

از سنگهای سخت و خارا تشکیل شده بود، بطور متوسط در حدود پنجاه کیلومتر ضخامت داشت. پس از گذشت میلیون‌ها سال، مواد پائین‌تر از پنجاه کیلومتر نیز حرارت اولیه خود را از دست دادند، هر اندازه که سردتر می‌شد، بهمان اندازه نیز لایه‌های زیرین پوسته خارجی زمین از حالت مذابی درآمده به مواد نرمتری تبدیل و در نتیجه، انقباضی در درون آن حاصل می‌شد.

پیدایش کوهها و اقیانوسها

پیش از آنکه مواد درونی زمین منقبض گردد، پوست خارجی آن سخت و صاف و وسعتش نیز بیشتر از وسعت کنونی آن بوده است. اما از آن زمان که مواد درونی و لایه‌های زیرین قشر زمین، در اثر سرد شدن تدریجی، فشرده و منقبض می‌شده و در نتیجه به پوسته جامدی، که ضخامتش پنجاه کیلومتر بوده فشار می‌آمده است. در اثر همین فشارهای درونی چین‌خوردگیهایی در سطح آن بوجود آمد که همان کوههای نخستین را تشکیل دادند. با این مثال می‌توان مطلب را روشنتر بیان کرد:

یکدانه هندوانه گرد را که تازه از بوته‌اش چیده شده باشد، فرض کنید که پوست خارجی آن سخت و مواد درونیش مایع و یا نرم باشد، اگر ماهها بگذرد و مواد درونی آن خشک و منقبض گردد. چین و چروک‌هایی در پوستش پیدا خواهد شد. حالت پوسته زمین هم در آن دوران مانند پوست هندوانه بوده که چین و چروک‌های آن کوههای اولیه را بوجود آوردند.

بدینسان سطح صاف زمین در اثر پیدایش کوهها دو قسمت گردید: قسمتی گودیها و دره‌ها و قسمتی دیگر تپه‌ها و کوهها. در همان زمان بطور متوالی و پیوسته بر سطح زمین بارانهای سیل‌آسای باریده و بارانها، بگودیها سرآزید شده دریاها و اقیانوسها را بوجود آوردند و کوهها و فلاتها، که از ته دریاها بلندتر بودند، خشکی‌ها را تشکیل دادند.

گفتیم که از سه میلیارد سال پیش به بعد در اثر انقباضات مواد تحتانی پوسته خارجی زمین و علل دیگر بر سطح زمین فشار آمده و باعث کوه‌زاییها گردیده است. این انقلاب بزرگ سطحی را که از چگونگی آن آگاهی کاملی ندارند، و تا حدود پانصد میلیون سال پیش ادامه داشته، انقلاب «پرکامبرین» نامیده‌اند. هم چنین، چنان که گفتیم، همین عهد طولانی را، دوره پیش از عهد اول زمین-شناسی خوانده‌اند.

در همین عهد، کوههای بسیاری بوجود آمدند و عوامل باد و باران دوباره آنها را نابود کرده و بارها همین انقلابات کوچک باعث پیدایش کوهها

می‌شده و مجدداً پس از گذشت میلیون‌ها سال، باد و باران آنها را شسته و بدریاها ریخته و سطح زمین را صاف کرده... این جریان همیشه بوده است. از این رو در آن دوره (و در دوره‌های بعد نیز چنان‌که خواهیم گفت) خشکیها و اقیانوسها هیچ وقت در يك حال ثابت نمی‌ماندند، بلکه گاهی از وسط اقیانوسها کوههائی بوجود می‌آمدند و مبدل به قاره می‌شدند، و گاهی خشکیها به اقیانوسها مبدل می‌شده و بهمین ترتیب سطح زمین همواره در دیگر گونی می‌بوده است.

جالب این که در تمام این دوران (يك میلیارد و پانصد میلیون سال) هنوز جاننداری (اعم از گیاه و جانور) در اقیانوسها و در خشکیها بوجود نیامده بود. ولی بعضی بر آنند که در پایانهای آن عهد، که آغازهای دوران اول زمین‌شناسی باشد، نخستین جانداران ساده در اقیانوسها بوجود آمده بودند.

دوران اول زمین‌شناسی (دوران کامبرین)

انقلاب بزرگ دوران پرکامبرین (دوران پیش از عهد اول) که خود مشتمل بر چند انقلاب و دوره‌های کوچکی می‌شود، با آخرین انقلاب و کوه‌زائی‌اش به‌نام «انقلاب کارنین Charnian» به پایان می‌رسد. از آن به بعد دروانهای تازه‌ای از سرگذشت زمین فرا می‌رسد که رسوبات، وقوع رویدادهای آنها را شرح می‌دهند.

پس از دوران قبل از عهد اول، که مدت آن در حدود پانصد میلیون سال می‌باشد، در اثر انقباض تدریجی مواد درونی زمین، چهار انقلاب بزرگ و فعالیت‌های کوه‌زائی در سطح آن رخ داده است، که هر انقلابی نیز مشتمل بر انقلابات کوچکی می‌شود؛ از اینجا است که زمین‌شناسان میانه دو انقلاب را، يك دوران بزرگ‌نامیده و هر دوران را بمناسبت وقوع انقلابات كوچك بر چند دوره كوچك تقسیم کرده‌اند. این چهار عهد بزرگ را، زمین-شناسان دورانهای چهارگانه زمین‌شناسی نامیده و وقوع رویدادهای هر دوران را، بوسیله رسوباتی که در آن دورانها تشکیل شده، شرح داده‌اند. چون رسوبات و لایه‌های تشکیل دهنده این چهار دوران در بیشتر مناطق روی زمین بدست آمده و بررسی شده، از این رو تاریخ وقایع و رویدادهای آن دورانها بوسیله لایه‌های رسوب، که روی هم تهنشین شده و خوابیده‌اند، و همچنین فسیل‌های جانوران^۱ گذشته که در آن

۱. درباره کیفیت «فسیل Fossile» به‌مبحث «تاریخچه نظریه تکامل» این کتاب رجوع شود.

لایه‌ها بجا مانده‌اند، کاملاً مشخص شده است. در قرون جدید و معاصر دانشمندان زمین‌شناس و رسوب‌شناس توانسته‌اند بوسیله کوشهائی که در لایه‌های رسوبی انجام داده‌اند، شرح حال آن دورانها را روشن کرده و اوضاع جغرافیائی مناطق خشکی و اقیانوسی آن دورانها را تعیین و گیاهان و جانوران آنها را نیز معلوم کنند. با به وجود آمدن انقلاب بزرگ کارنین، دوران پر کامبرین به پایان می‌رسد و دوران اول زمین‌شناسی آغاز می‌گردد.

زمین‌شناسان این دوران را، دوران «کامبرین» نامیده‌اند که مدت زمان آن را در حدود سیصد و شصت میلیون سال (۳۶۰۰۰۰۰۰۰) حساب کرده‌اند. بمناسبت انقلابات و دیگر گونیهای کوچکی که بوسیله کوه‌زائیها و گسترش خشکی‌ها و پسروری اقیانوسها، روی می‌داده، دوران اول را به چند دوره کوچک تقسیم کرده‌اند که مهمترین آنها عبارتند از:

- ۱- دوره کامبرین تحتانی.
- ۲- کامبرین میانه.
- ۳- کامبرین فوقانی.
- ۴- دوره سیلورین که خود از ۳۱۵۰۰۰۰۰۰ سال تا ۲۸۵۰۰۰۰۰۰ سال پیش از میلاد طول کشیده.
- ۵- دوره دونین، این دوره نیز از ۲۸۵۰۰۰۰۰۰ سال تا ۲۴۰۰۰۰۰۰۰ پیش از میلاد ادامه داشته است.
- ۶- دوره کربونیفر و بالاخره آخرین دوره دوران اول، دوره پرمین است.

چنانکه ملاحظه شد، طولانی‌ترین دورانهای چهار گانه زمین‌شناسی، همین دوران اول است. در این دوران بطور کلی دیگر گونیهای مهمی در شکل قاره‌ها و اقیانوسها پدیدار گردید، که مهمترین آنها از این قرار است:

- ۱- يك رشته کوههای بزرگ در شمال قاره آسیا (در شمال سیبری) تشکیل گردید.

- ۲- يك رشته کوههای بلند در شمال اروپا از اسکاتلند شروع شده بطرف شمال اقیانوس اطلس تا جزیره گروئنلند کشیده شده.
- ۳- در شمال امریکا سلسله جبال مرتفعی، که از نواحی شرقی کانادای کنونی شروع و تا سواحل جنوبی اقیانوس اطلس کشیده شد.
- ۴- در محل خلیج مکزیک کنونی (امریکای مرکزی) خشکی بوجود آمد، که امریکای شمالی و جنوبی را يك قاره سرتاسری گردانید.

۵- در وسط قاره اروپا دریاچه‌ای بوجود آمد؛ بجز اینها دیگر گونیهای دیگری نیز پدیدار شد که در کتابهای مربوط بتفصیل ذکر شده است.^۱

به‌جاندارانی که در دوران اول پیدا شده و تکامل یافتند، در قسمت تکامل موجودات زنده اشارت می‌شود.

دوران دوم زمین‌شناسی

این دوران بوسیله يك انقلاب بزرگ آتشفشانی و کوه‌زایی، که آغاز آن از حدود صد و چهل میلیون سال (۱۴۰۰۰۰۰۰۰) پیش شروع می‌شود، يك رشته کوههایی در بیشتر مناطق قاره‌ها بوجود آمده، ولی تا آخر آن دوران (چهل میلیون سال پیش) آن کوههای بلند بوسیله باد و باران نابود شدند. فقط از آن دوران چند رشته کوههای پست در اروپا و امریکای شمالی در دوره ما باقی مانده است که بزرگترین آنها سلسله جبال پستی است در امریکای شمالی واقع در جنوب شرقی ایالات متحده بنام «کوههای آپالاش Appalachian». این انقلاب بزرگ دوران دوم را بمناسبت نام همین کوههای باقی‌مانده از آن دوران «انقلاب آپالاش»، که در حدود صد میلیون سال دوام داشته و رفته‌رفته کوههای بلند آن انقلاب را باد و باران و عوامل طبیعی شسته و نابود کرد و بصورت رسوبهایی در خشکیها و دریاها ته‌نشین گردانید، که هم‌اکنون بوسیله همین رسوبات و فسیلهایی که در لایه‌های آن رسوبها بدست آمده، شناخته می‌شوند.

این دوران صد میلیون ساله را نیز به سه دوره کلی تقسیم کرده‌اند: ۱- دوره تریاس که در حدود بیست و دو میلیون سال طول کشید که مدت آن روزهای سخت انقلاب و آتشفشانی بوده است.

۲- دوره ژوراسیک، این دوره نیز که در حدود سی و هشت میلیون سال دوام داشته، دوره فعالیت کوه‌زائی و نیز ته‌نشین شدن رسوبات بوده است. ۳- دوره کرتاسه، این دوره نیز در حدود پنجاه میلیون سال طول کشیده است. در اواخر این دوره رشته کوههای انقلاب آپالاش بوسیله عوامل طبیعت - از باد و باران - باسطح زمین هموار شده و پیش‌رویهای اقیانوسها بیشتر شده و چنانکه اشارت شد، فقط چند رشته از آن کوهها بصورت پست و فرسوده‌ای در اروپا و امریکا بجا مانده است.

۱. در این باره رجوع شود به دکتر فرشاد، چینه‌شناسی و کتاب زمین‌شناسی دکتر سعابی.

دیگر گونیهای که در دوران دوم بوسیله کوه‌زائیاها در نقاط روی زمین بوجود آمده است از این قرار میباشد: بوسیله چین‌خوردگیهای قشرخارجی زمین و آتشفشانها، مواد درونی و «بازالتی» را بیرون ریخته و یکرشته کوههای تازه و بلندی در امریکای شمالی (ایالات متحده کنونی) تشکیل شد، که آثار آن در دوره ماکمی بجا مانده است.

در قاره اروپا نیز سلسله جبال ممتدی بوجود آمد، که از نزدیک جزیره (ایرلند) کنونی در شمال اقیانوس اطلس شروع و بسوی مرکز اروپا از فرانسه مرکزی و جنوب آلمان بطرف قاره آسیا کشیده شده و همچنان از جای دریای سیاه و بحر خزر و شمال کوههای هیمالیای کنونی، تاجنوب و شمال خاک چین گذشته و کوههای بلندی بوجود آمد.

همچنان در مرکز امریکای جنوبی از شمال بجنوب آن، یکرشته کوههای بلند و نیز در جنوب قاره آفریقا و در کناره شرقی قاره استرالیا، جبال مرتفع تشکیل گردید.

دیگر گونیهای دیگر نیز در سطح قاره‌ها از قبیل گسترش آنها و پس-روی آب اقیانوسها، پدیدار گردید که در کتابهای مربوطه بطور مبسوط بیان شده است.

در پایانهای دوران دوم، کوههای بلند از میان رفته و زمین بصورت هموار و صاف در آمده و اقیانوسها در حال پیشروی بسوی خشکیها بودند که با انقلاب بزرگ دوران سوم زمین‌شناسی، دیگر گونه گردید.

دوران سوم زمین‌شناسی

آخرین انقلاب و دیگر گونی‌ای که سطح زمین را بصورت کنونی در آورده و هنوز هم ادامه دارد، انقلاب «سنوزوئیک- Cainozoic» میباشد، که چهل میلیون سال پیش روی داده است. بوسیله این انقلاب بزرگ که همه کوههای کنونی و چگونگی قاره‌ها و اقیانوسها نتیجه آن میباشد، دوران تازه‌ای آغاز میشود که دانشمندان زمین‌شناس آن را «دوران سوم زمین‌شناسی» نامیده‌اند. دوران سوم را نیز از لحاظ توقف کوتاه و شروع مجدد انقلاب و آتشفشانی، به پنج دوره کوچک تقسیم کرده‌اند:

- ۱- دوره پالوسین (Paleocene)
- ۲- دوره ائوسن (Eocene) این دوره پانزده میلیون سال طول کشیده است
- ۳- دوره اولیگوسن (Oligocene)
- ۴- دوره میوسن (Miocene) این دو دوره نیز پانزده میلیون سال دوام

یافته‌که اواخر دوره اولیگوسن و اوایل دوره میوسن شدت انقلاب و آتش-فشانی و کوه‌زائی دوران سوم بشمار میرود.

۵- دوره پلیوسن (Pliocene) که پایانه‌های آن آغاز دوران یخبندان بوده است.

دیگر گونیهایکه در دوران سوم در سطح زمین روی داده است، مهمترین آنها از این قرار است: گفته شد که همه کوههای کنونی قاره‌های سطح زمین و وضع قاره‌ها نتیجه انقلاب دوران سوم در این چهل میلیون سال اخیر است، که اکنون دنباله آن شمرده می‌شود؛ همه کوههای بزرگ این دوران که می بینیم، نتیجه آتش‌فشانیه‌ای بزرگ میباشد، مانند کوههای هیمالیا در آسیا، راکیز در امریکا، و سلسه جبال آلپ در اروپا و کوههای البرز و زاگرس و لرستان در ایران و کوههای اطلس در شمال افریقا.

در آغاز انقلاب این دوران، یک رشته کوههای بزرگی در سرتاسر قاره امریکا (در کناره غربی قاره از قطب شمال تا قطب جنوب) بنام کوههای «راکیز»، بوسیله فعالیت‌های آتش‌فشانی زائیده شد. بر اثر فعالیت‌های آتش‌فشانی، یک رشته کوههای بزرگ از اروپای غربی آغاز شده و کوههای آلپ را در شمال ایتالیا بوجود آورده و هم چنان به قاره آسیا گذشته و در سوریه کوههای بلند لبنان را ظاهر کرده و در ایران نیز سلسله کوههای البرز و لرستان، زاگرس و افغانستان را تشکیل داده بسوی مشرق کشیده شده سلسله جبال هیمالیا را در شمال شبه قاره هند، که قله آن بلندترین قله‌های کوههای دوران سوم است، بوجود آورد. سلسله کوههای هیمالیا نیز از سوی مشرق بطرف جنوب شرقی آسیا و کوههای جزایر ژاپن و جزایر اقیانوسیه، کشیده شد و آنها را بوجود آورد.

در مشرق قاره افریقا و شمال آن، کوههای سوزان و سلسله جبال اطلس در دوران سوم نتیجه شد، بقیه کوههای کنونی روی زمین نیز شاخه‌ها و فروع رشته‌های بزرگ بالا میباشد.

دیگر گونیهای دیگر نیز در این دوران روی داد که وضع قاره‌ها را تغییر داد از این قبیل:

جزیره سیلان که در جنوب هند واقع است، با جزیره ماداگاسکار که در جنوب شرقی افریقا است، پیش از دوران سوم، متصل بودند و یک قاره کوچکی را در اقیانوس هند تشکیل داده بودند؛ سرزمین ایران و قسمت شمالی هند، که اکنون کوههای هیمالیا در آنجا است، یک دریای بزرگ، مانند دریای مدیترانه بوده، قاره اقیانوس هند زیر آب فرو رفته و فقط از آن دو جزیره

(سیلان و ماداگاسکار) و جزایر کوچک زیاد باقی مانده و در عوض دریای نامبرده، که در ایران و هند بوده در اثر بوجود آمدن کوههای البرز و هیمالیا خشک شده و این سرزمینها بیرون آمدند و کوههای بلندی در آنها پدیدار گردید.

در اروپا نیز، در انقلاب دوران سوم این تغییرات روی داد: در مرکز اروپا، که اکنون جای کوههای آلپ است، دریائی وجود داشته که خشک شده، و جنوب اروپا با افریقا متصل بوده که از هم جدا گشتند و دریای مدیترانه میان این دو قاره حایل گردید. بعضی بر آنند که قاره افریقا در برخی قسمتهایش با امریکای جنوبی قبل از انقلاب دوران سوم متصل بوده که از هم جدا شده اند.

آخرین فعالیتهای کوه زائی و آتش فشانی دوران سوم آتش فشانیهای جزایر ژاپون و قله دماوند در ایران میباشد.

دوره پلیستوسن یا دوران چهارم زمین شناسی

این دوران که در حقیقت دنباله دوران سوم است از یک میلیون سال (۱۰۰۰۰۰۰) پیش شروع می شود؛ بواسطه مشخصاتی که دارد، از قبیل شروع دوره های یخبندان و پیدایش انسان، آن دوره را دوران چهارم زمین شناسی نامیده و از دوران سوم جدا دانسته اند که ما نیز در این دوران زندگی می کنیم. برخی زمین شناسان این دوران را از یک میلیون سال کمتر گرفته و شروع آن را از دو یست هزار سال (۲۰۰۰۰۰) پیش دانسته اند.

با آغاز دوران چهارم، بوسیله عواملی که بعداً اشارت خواهیم کرد، چند دوره متوالی، که در میانه هر دوره تا چند هزار سال هوا گرمتر و یخها آب میشده، هوا سرد شده و منطقه معتدله شمالی را برف و یخهای قطبی فرا می گرفته است. در این دوره های یخبندان که حداقل چهار بار در همین دوران چهارم واقع شده، اروپا را از سوی شمال تا دامنه های کوههای آلپ و در امریکا تا جنوب امریکای شمالی، یخ و برف پوشانیده بود. طبق محاسباتی که از روی رسوب های یخبندان شده، از آخرین دوره یخبندان دوران چهارم، که یخها آب شده و عقب نشستند، در حدود بیست هزار سال (حد متوسط آنکه بعضی نوشته اند پانزده هزار سال و برخی بیست و پنج هزار سال) میگذرد. در آسیا نیز در منطقه معتدله شمالی، که سرزمین ایران نیز داخل آن است، خیلی کمتر از اروپا و امریکای شمالی، یخبندان واقع شده، ولی این یخبندان آسیا فقط در دامنه های کوههای هیمالیا و البرز روی داده و در بیابانهای

سیبری و جزآن، دوام یخها اندك بوده و بعضی برآند که در آنجاها یخ-
بندان روی نداده است، زیرا در آن مناطق کوههای بلندی وجود داشته که
باعث تشدید یخبندان میشده است.^۱

ما هم اکنون در دوره توقف یخبندان بسر میریم که روز بروز تا چند
هزار سال دیگر هوای روی زمین گرم تر میشود. و شاید پس از آن، پنجمین
دوره یخبندان دوران چهارم شروع گردد.

دیگر گونیهای که دوره‌های یخبندان در منطقه معتدله بوجود آورده‌اند
اهم آنها از این قرار است:

۱- همه جنگلهای اروپا و امریکای شمالی با بیشتر جانوران آن مناطق
نابود شدند و برخی از حیوانات که می‌توانستند بسوی منطقه استوامهاجرت
کردند و نوع انسان نیز از جنگلها درآمده و به غارها پناه برده و گروهها و
نژادهای زیادی از آنها از بین رفتند.

در آسیا نیز در منطقه معتدله جنگلها از میان رفتند و فقط در برخی از
مناطق نزدیک استوایی جنگلهائی بجا ماند که مرکز جانوران گرمسیری
گردید.

۲- در مناطق یخچالی نامبرده در بالا، چند لایه نازک رسوبی بوسیله
جریان بهمن های یخی از جنس خاک رس (خاک زرد رنگ که در بیشتر جاها
بضخامت دومتراکمتر یا بیشتر دیده میشود) در دامنه کوهها تشکیل گردید.
بنابراین یکی از مشخصات جاهائیکه در دوره های یخبندان از یخ پوشیده
شده بود، وجود لایه‌های رسوبی خاک رس زرد رنگ است، و هر جا که این
خاک دیده شود حاکی از آن است که آنجا در آن دوره از یخ پوشیده
بوده است.

این دوران (دوران چهارم) اگرچه از لحاظ مشتمل بودنش به چند دوره
یخبندان، به چند دوره کوتاه مدت (کوتاهی مدت نسبت به عمر زمین است نه
نسبت بانسان) تقسیم شده، ولی زمین شناسان بطور کلی و از لحاظهای
دیگر آنرا به دو دوره بزرگ تقسیم کرده‌اند:

۱- دوره پلایستوسن (Paleistocene)

۲- دوره هولوسن (Holocene). از بزرگترین امتیازات دوران چهارم
تکامل انسان و صنایع دستی او است، که در مبحث بعدی از چگونگی آن
بتفصیل سخن خواهیم گفت.

۱. ژرژ گاموف: سرگذشت زمین، ترجمه دکتر محمود دبیزاد، ص ۱۶۸.

در باره چگونگی علت‌های سردی هوا و وقوع دوره‌های یخبندان دوران چهارم، عقاید زمین‌شناسان یکسان نیست. ولی عقیده درست و عملی‌تر نخست علل نجومی را باید نام برد، مانند انحراف قطبین زمین از مدار خورشید (چنانکه هم‌اکنون نیز علت فرا رسیدن فصل سرمای زمستان‌ها انحراف اندک قطبین زمین می‌باشد) باندازه زیاد، باعث بروز سرما و یخبندان می‌شده است. دیگر پیدایش کوه‌های بلند در آغاز هر انقلاب، زمینه را برای شروع یخبندان مساعدتر می‌گردانیده است. اخیراً بعضی‌ها حدوث یخبندان‌ها را معلول وجود «قاره اتلانتید» واقع در اقیانوس اطلس دانسته‌اند که در حدود دوازده هزار سال پیش به آب فرو رفته است، در دوره‌های یخبندان دوران چهارم نیز وجود رشته کوه‌های بلند آلپ، هیمالیا، راکیز و آند در آمریکای جنوبی، زمینه را برای آغاز یخبندان آماده‌تر گردانیده بودند. چنانکه ژرژ گاموف نویسد: «...متناوب بودن آب و هوای سردتر و گرمتر که صرفاً تحت اثر عوامل نجومی صورت گرفته است، بایستی در فواصل کمتر از صدهزار سال در طی تاریخ تکامل سیاره ما (زمین) بوده باشد، لیکن فقط در مراحل پیدایش کوه‌ها شرایط به حد کافی مساعد می‌گردید تا این امواج متوالی سرما بتوانند یخچال‌های وسیع تشکیل دهند.»^۱

ژرژ گاموف نیز بر آن است که ما در فاصله دو دوره یخبندان، که دوره عقب‌نشینی یخچال‌ها می‌باشد، زندگی می‌کنیم و دوره بعدی یخبندان در آینده نزدیک شروع خواهد شد (آینده نزدیک در اصطلاح زمین‌شناسی است و گر نه باید بگوئیم تا حدود بیست و پنج هزار سال دیگر)؛ ولی تا آغاز آن دوره روز بروز هوا گرمتر خواهد شد و یخ‌های قطبی نیز عقب‌نشینی خواهند کرد.

وی شروع دوره یخبندان بعدی را معلول وجود کوه‌های بلند این دوره میدانند که زمینه را برای آن مساعد خواهند کرد. چنانکه گوید: «چون ماتریباً در وسط یک دوره انقلابی تکامل سیاره‌ای زندگی می‌کنیم که در آن کوه‌های متعددی سربه فلک کشیده‌اند و شاید تعداد بیشتری در شرف تشکیل باشند، باید انتظار داشته باشیم که یخبندان‌هایی که سی‌هزار سال پیش عقب‌نشینی کرده‌اند، دوباره پیش روی نمایند و این پیش‌روی‌ها و عقب‌نشینی‌های متناوب تا وقتی ادامه خواهد داشت که کوه‌ها در عرض‌های شمالی وجود داشته باشند. فقط بعد از چندین میلیون سال که تمام ارتفاعات انقلاب دوره ما (انقلاب دوران سوم زمین‌شناسی) تحت اثر باران شسته شدند ممکن است یخبندان

۱. ژرژ گاموف: سرگذشت زمین، ص ۱۸۵.

بکلی از روی زمین رخت بر بندد. آنوقت هوا ملایم‌تر و مشابه‌تر خواهد شد و مدار زمین و تمایل محورش فقط تغییرات سالیانه کم اهمیت در نقاط مختلف بوجود خواهد آورد.^۱

این بود سخن کوتاه مادر باره چگونگی پیدایش زمینی که در آن زندگی می‌کنیم و سرگذشت آن در دورانهای گذشته از عمرش بر طبق آخرین نظریات دانشمندان زمین‌شناس.

اینک کوتاه‌سخنی نیز از چگونگی پیدایش موجودات زنده و تکامل و گسترش آنها در روی زمین در پائین بمیان می‌آوریم، آنگاه میرسیم به پیدایش انسان و سابقه زندگی او در آن، طبق نظریه‌های جدید علمی انسان‌شناسان.

پیدایش مایه حیات و تکامل جانداران

چنانکه در مطالب بالا دیدیم در حدود سه میلیارد سال پیش قشر جامدی رویه‌ای بر زمین بسته، درحالیکه هنوز بسیار گرم بوده است. بنا براین، در این مراحل که صدها میلیون سال طول کشیده، محال بوده که در زمین ماده حیات و جاننداری پدید آمده باشد، ولی آثاری که از رسوب‌های اواخر عهد اول پیش از دوران اول زمین‌شناسی (اواخر دوران پرکامبرین) بدست آمده، نشان داده‌است، که نخستین جانداران در آن دوران در اقیانوسها وجود داشته‌اند؛ بنابراین، پیدایش ماده حیات را میلیونها سال پیش از آن جانداران ساده، باید دانست. زیرا میلیونها سال وقت لازم بوده، که پس از پیدایش و تکوین مایه ماده حیات، آن جانداران تکامل کرده و به وجود آمده باشند.

آنچه مورد اختلاف نظر دانشمندان زیست‌شناس قرار گرفته، چگونگی منشأ حیات است؛ از این رو از زمانهای قدیم نظریات فلاسفه و زیست‌شناسان درباره این موضوع متفاوت بوده است:

۱ - از قدیم گروهی که، تحت تأثیر کاهنان و متون قدیمی نظیر الواج سومری و مصری واقع شده بودند بر آن بوده‌اند که: پیدایش مایه حیات از سوی خدایان صورت گرفته و بدستور آنها آفریده شده است.

۲ - گروهی دیگر از فلاسفه قدیم در برابر دسته بالا، به خلقت «بخودی خود» قایل بودند و میگفتند: انواع کرمها و حشرات چنانکه خود بخود بوجود می‌آیند، در آغاز جهان نیز جانداران آن چنان پیدا شده‌اند. ولی با کشف میکرب این عقیده سست و متروک گردید و موضوع همچنان

مبهم و بطور معما در نظر دانشمندان جلوه کرده بود.

۳ - در قرن ۱۹ میلادی (۱۸۶۵ م.) نظریه جدیدی بوسیله ریشر (Richter) دانشمند زیست‌شناس در موضوع چگونگی منشأ ماده حیات اظهار گردید مبنی بر آنکه، ماده حیات یا ذرات زنده بسیار ریز و سختی بنام کوسموزون (Cosmosoon) از کرات دیگر آسمان بزمین آمده و باعث پیدایش جانداران گردیده است.

پیروان این عقیده گفته بودند که این ذرات حاملین مایه حیات با سرعت صد کیلومتر در ثانیه می‌توانند از ستاره‌ای ب ستاره دیگر منتقل گردند.

ولی بعدها این نظریه با اشکالاتی روبرو گردید که موضوع را محال گردانید، زیرا ثابت کردند که اشعه فوق بنفش خورشید، که مرتب به جو زمین میرسد، ضد موجود زنده میباشد و مانند سدی است که هر موجود زنده‌ای را که به آن منطقه درآید فوراً نابود و بی‌جان می‌کند. دلایل دیگری نیز بر ضد آن نظریه اقامه و آنرا باطل گردانید.

پل. ب. وایزی - Paul. B. waisuy میگوید: «همه موجودات زنده زمین، از گیاهان و جانوران روزگاران پیشین گرفته تا جاندارانی که در حال حاضر روی روی زمین زندگی میکنند، در این سیاره [روی زمین] با برصه وجود نهاده‌اند و جای تردید نیست، که پیدایش حیات، وابسته باوضاع شیمیائی و فیزیکی گذشته زمین بوده و هیچ عامل مافوق‌الطبیعه‌ای در این آفرینش حیات دخالت نداشته است. در تکوین حیات در روی زمین تنها دو عامل دست اندر کار بوده‌اند: یکی زمان و دیگری قوانین فیزیکی و شیمیائی، که همواره در این سیاره جریان داشته و دارند. با وجود چنین اوضاعی در زمین پیدایش حیات امری الزامی بوده‌است، و بهمان گونه که حیات در این سیاره ظاهر شده، در هر سیاره از سایر منظومه‌ای فلکی نیز، که اوضاع همانند اوضاع اولیه زمین باشد، همواره تکوین می‌یابد.»^۱

۴ - دانشمندان امروز با تجربه‌ها و آزمایشهای علمی ثابت کرده‌اند که بوسیله ترکیبات شیمیائی، که در آغاز خلقت در مردابهای اقیانوسها صورت گرفته، ماده حیات و جانداران نخستین از ماده بی‌جان، بوجود آمده‌اند. این نظریه علمی را دانشمند معاصر روسی (اوپارین - Oparin) بیشتر با آزمایشهای شیمیائی ثابت و روشن کرده است.

۱. دکتر محمود بهزاد: آنها به راستی انسان زاده می‌مون است، تهران، ۱۳۵۱، ص ۹.

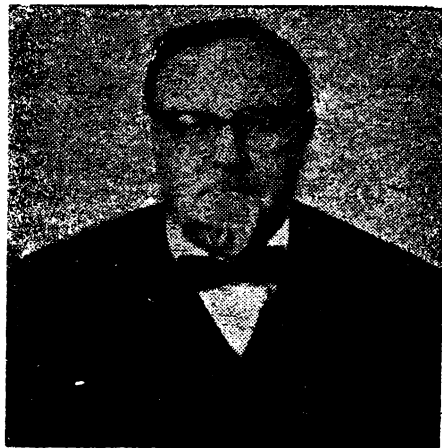
نظریه علمی اوپارین در چگونگی پیدایش حیات

پرفسور اوپارین زیست‌شناس متخصص روسی، که امروز زیست‌شناسان جهان نظریه او را درباره پیدایش حیات پذیرفته‌اند، با آزمایشهای لابراتواری ثابت کرده است که: حیات در روی زمین، در حالتی خاص از تکامل ماده بی‌جان، پیدا شده است. او در این باره گوید:

«... اکنون می‌توانم بگویم که به چه دلیل معتقد شدم که قطره‌های «کواسرویت Coacervate» شکل سازمان‌بندی ذرات چند ملکولی خاص هستند، که منشأ حیات شده‌اند... در پیدایش این کوآسرویتها [که عبارت از ذرات شبه جاندار هستند، و قادرند مواد خارجی را بخود جذب و ورشد و نمو کنند، و از مواد آلی تشکیل شده و در آغاز، در اقیانوسها به وجود آمده‌اند] ترکیبات شیمیائی آلی مختلف دارای وزن ملکولی زیاد، بصورت پلیمرهای نامنظمی از هیدراتهای کربن، اسیدهای آمینه، یا نوکلئوتیدها در آب اقیانوس ابتدائی تشکیل یافت، مؤثر بودند... چون تشکیل و بوجود آمدن قطره‌های کواسرویت [موجودات حد فاصل میان ذرات بی‌جان و جاندار] به شرایط مخصوصی احتیاج ندارد و فقط هنگامی رخ میدهد که مخلولهای پلیمرهای مختلف نامبرده به سادگی باهم مخلوط شده باشند، پیدایش کواسرواتها بایستی نتیجه مستقیم تشکیل این پلیمرها در اقیانوس ابتدائی بوده باشد...»^۱

پروفیسور اوپارین

پروفیسور الکساندر اوپارین در سال ۱۸۹۴ مسیحی متولد شده و اکنون ۸۲ سال دارد او زیست‌شناس برجسته روسی است که شخصیت علمی بین‌المللی دارد. او اکنون رئیس کمیته ملی زیست‌شیمی‌دانهای اتحاد جماهیر شوروی، و رئیس انجمن بین‌المللی بررسی منشأ حیات است. ما در این کتاب به اساس نظریه او درباره منشأ حیات اشاره کرده‌ایم.



۱. پروفیسور اوپارین: طبیعت و منشأ حیات، تهران ۱۳۴۹، ص ۱۵۶ و ۱۵۷.

اوپارین توانست بوسیله آزمایشهای لابراتواری، از این شبه‌ویروسها، یعنی کوآسرواتها بسازد و منشأ حیات را پیدا کند. بدین ترتیب پاره‌ای از مواد کربن‌دار مانند اتم‌های «کربن و ثیدروژن» باهم تحت شرایطی معین ترکیب شده و ترکیبات ساده «ثیدروکربورها» را بوجود آوردند که گاز مردابهای کنونی از آن مواد زیاد دارند، و از ترکیبات بعدی آن مواد، ماده ژلاتینی «کوآسرویت» و «پروتوپلازما» در آبهای اقیانوسهای اولیه بوجود آمد، و پس از آن، در مراحل بعدی، این مواد تحول و تکامل یافته مواد متکاملتری در آبهای اقیانوسها پیدا شدند که نه جاندار بودند و نه بی-جان، بلکه حد فاصل و بقول تکاملیون «حلقه مفقوده» میان ماده بی جان و جاندار شمرده میشدند، مانند نوکلئوپروتئیدها-Nucleoproteids و شبه ویروسها و «کوآسرویتها-Coacervate».

پیدایش سلول از ماده بیجان در هفت مرحله

پل. ب. وایز-Paul. B. Weiz، در کتاب خود بنام «زیست‌شناسی» فصلی بنام «هفت‌گانه تکوین» را به مراحل تدریجی پیدایش حیات و سلول از ماده بیجان اختصاص داده است، که دکتر محمود بهزاد آن را در بخش اول کتاب خود بنام «آیا براستی انسان زاده میمون است؟» چاپ تهران ۱۳۵۱، بفارسی ترجمه کرده است که خلاصه آن چنین است: «... گرمای کره زمین در آغاز، به قدری زیاد بود که مانع به وجود آمدن مولکولها میشد، زیرا بمحض آنکه پیوندی میان اتمها به وجود می‌آمد، گرمای زیاد آن را متلاشی می‌ساخت. اما در نتیجه تأثیر سرمای فضای میان ستارگان زمین رفته‌رفته شروع کرد به سرد شدن. کاهش گرما سبب شد که پیوندهای حاصل میان اتمها باقی‌مانند و مولکولهای گوناگون به وفور تولید شوند، و اتمهای آزاد از میان بروند... و پس از آنکه اتمهای آزاد به صورت مولکولهای ساده درآمدند، عده‌ای از مولکولهای ساده به صورت مولکولهای بزرگتر گرد هم آمدند و سپس، مولکولهای درشت بنوبه خود، مولکولهای بزرگتر ساختند؛ و پس از چندبار تکرار این گونه مراحل ترکیبهای تصادفی، و باگذشت میلیونها سال، مولکولهای بسیار بزرگی تکوین یافتند که صاحب «خواص حیاتی» و صفات موجود زنده شدند.»^۱

۱. دکتر محمود بهزاد: آیا براستی انسان زاده میمون است؟ تهران، ۱۳۵۱،

پیدایش خواص حیاتی و تحول مادهٔ بیجان به موجود زنده، در طی هفت گاه و هفت مرحله صورت گرفته است. بدین ترتیب: گاه نخستین تکوین حیات - در اثر فعل و انفعالات شیمیایی سه نوع مولکول: آب، آمونیاک و متان بوجود آمدند، که هنوز بصورت گاز بودند.

گاه دوم - با گذشت زمان در اثر ترکیبات شیمیایی، سه مولکول نامبرده، مولکولهای بزرگتر و پیچیده تر قندساده، گلیسیرین، اسیدهای چرب، اسیدهای آمینه، پورین و پیریمیدین را بوجود آوردند.

گاه سوم - در مرحله سوم تکوین حیات: در اثر ترکیب مواد فوق، مولکولهای پیچیده تر و عالی تری بوجود آمدند که عبارت بودند از: مولکولهای پولی ساکارید، چربی، پروتئین، نوکلئوتید و اسیدهای نوکلئیک. با پیدایش مولکولهای پیچیده نامبرده، مولکولهای پروتئین دار بوجود آمد که اساس ساختمان موجود زنده را تشکیل میدهند.^۱

گاه چهارم - در مرحله چهارم از تکوین حیات، موجوداتی بوجود آمدند و آبهای اقیانوسها را پر کردند که پروفوسور اوپارین، چنانکه گذشت، آنها راقطره های «کوآسرویت» خوانده که بیشتر خواص موجود زنده را داشته اند. بدین معنا که: محصولات تدریجی تولید ترکیبات گوناگون شیمیایی ادامه یافت... از میان مولکولهای بسیار پیچیده ای که از این واکنشها حاصل شد، مولکولهای نوکلئوپروتئینها بودند، که بزرگترین و پیچیده ترین مولکولهای شناخته شده هستند. این نوکلئوپروتئینها یا با اصطلاح کوآسرویتها طی تاریخ تکامل خود دارای خواص موجود زنده شدند، که عبارتند از: تغذیه، تولید مثل، جهش، وراثت و تکامل. در نتیجه تحول و تکامل این نوکلئوپروتئینها حیات به مرحله ای حد واسط میان موجودات زنده و غیر زنده رسید.^۲ عبارت دیگر این موجودات را «شبه ویروس» می خوانند که حد واسط میان جاندار و بیجان هستند.

گاه پنجم - در مرحله پنجم تکوین حیات، جانداران حقیقی بوجود آمدند. در این مرحله ویروسهای حقیقی، که عبارت از تودهٔ یکپارچه ای از مولکولهای نوکلئوپروتئین هستند، که در قشر نازکی از مواد پروتئینی محصورند، پدید آمدند. این ویروسهای اولیه در آبها، در طی میلیونها سال تکامل کردند و سلولهای اولیه را بوجود آوردند. سلولها نیز در راه

۱. همان منبع، ص ۲.

۲. همان منبع، ص ۵۴.

تکامل خود، دارای خواصی شدند؛ مثلاً صاحب هسته شدند که محتوی ژنها گردیدند.

درگاه ششم و هفتم، مراحل رشد و تنوع و تکامل سلولهای اولیه صورت گرفت، و انواع سلولها پیدا شدند، مانند سلولهای گیاهی و حیوانی. باید بخاطر سپرد که این گاههای تکوین حیات در روی زمین، هر کدام دارای مدتهای درازی بوده که شامل صدها میلیون سال می شده اند. بنابراین، برخلاف تصور ایده آلیستها، موجود زنده و حیات آنآ و به یکباره تکوین نیافته و بلکه از راه تحول و تکامل ماده، بطور تدریجی حاصل شده است. حیات، عالی ترین و پیچیده ترین حالت حرکت و تکامل ماده در جهان هستی است که در جهان علم شناخته شده است.

سلولهای اولیه، بصورت انواع گوناگون خود، در گیرودار تنازع بقاء افتادند و انواعی از آنها بصورت اولیه خود باقی ماندند، و بعضی از آنها تکامل کردند و منشأ گیاهان و جانوران روی زمین گشتند.

به هر منوال، این موجودات نوپیدا، وقتی مواد دیگر را بعنوان تغذیه بخود جذب میکردند، بزرگ میشدند و در نتیجه به دو قسمت از هم جدا می گشتند، و بدین سان تولید مثل می نمودند و بر تعداد آنها روز بروز افزوده می شد.

پیدایش این موجودات شبه سلول ذره بینی را در حدود متجاوز از یک میلیارد سال پیش در اقیانوسها، که دارای آب گرم و کم نمک بودند، میدانند و سنگهای مرمر کنونی که از مواد آهکی نتیجه شده اند، مربوط به همان دوره ها هستند، یعنی فسیلهای همان موجودات زنده نخستین می باشند.

تکامل سلولها و پیدایش گیاهان و جانوران نخستین

زمانهای زیادی از عمر زمین گذشت و سلولهای اقیانوسها، بدان سان که اشارت شد، تولید مثل کردند و زیاد شدند چندان که، آب اقیانوسها را پر کردند. گروهی از این سلولها برای بدست آوردن خوراک و مایحتاج زندگی به طرف ته اقیانوسها رفتند و آنجا چسبیدند؛ از سوی دیگر، در اثر کم شدن ابرهای متراکم هوا، جلوی نور خورشید باز شده و بدون مانع باقیانوسها می تابید؛ آن دسته از سلولها که به ته اقیانوسها چسبیده بودند، توانستند از اشعه خورشید ماده سبز بنه «کلروفیل» بخود جذب کنند، و در نتیجه رنگ آنها به سبزی مبدل گشت، و رفته رفته در اثر تحول و تکامل، دیگر گونیهایی دیگری در آنها پدید آمد، که گیاهان دریائی را در ته اقیانوسها بوجود آورد؛ اختلاف

سلیقه آنها در طرز بدست آوردن غذا بود، که گیاهان اولیه را از حیوانات اولیه جدا ساخت.

بدین‌سان، موجودات زنده دو نوع گردیدند و گیاهان از اجدادشان اشتقاق یافتند و تکامل کردند. پس از گذشت زمانهای بسیار گیاهان دریائی زیاد شده و در مردابها و کناره اقیانوسها نیز پیدا شدند، و تکامل یافته انواع زیادی از گیاهان را بوجود آوردند. برخی از این گیاهان که در مردابها روئیده بودند، گاهگاهی امواج آب بآنها نمیرسید و گاهی نمیرسید، بدین ترتیب در اثر تغییر شرایط محیط، آنها نیز تغییر یافتند و بسوی خشکی رفته بگذشت زمان گیاهان خشکی را در بیرون از مردابها، آفریدند و این آفریدگانه‌های جدید تغییر و تکامل کرده انواع گیاهان خشکی و درختان جنگل را تشکیل دادند. درآمدن گیاهان از آب بخشکی، در دوران اول زمین‌شناسی صورت گرفت.

پیدایش جانوران دریائی

گفتیم که گروهی از سلولهای دریابه گیاه تبدیل شدند و بقیه بحالت اولی اقیانوسها ماندند، این بقیه نیز تولیدمثل کرده زیاد شدند و خوراکشان در آب اقیانوسها با زحمت بدست می‌آمد. ولی يك نوع خوراك دیگر از مواد کربنی گیاهان دریائی، در آب فراوان بود، اما این سلولها به آن عادت نداشتند. گروهی از سلولها توانستند از مواد کربن دار گیاهان بدون زحمت تغذیه کنند، زیرا در دسترسشان فراوان یافت میشد.

این نوع تغذیه جدید در آنها اثر گذاشت و باعث شد که در ارگانسیم آنها دونوع دیگرگونی بوجود آید:

۱- در اثر تغییر نوع خوراك، در آنها تغییرات کوچکی پیدا شد و بگذشت زمان این دیگرگونی‌ها آنها را به انواعی زیاد مبدل کرد. بدین ترتیب انواع زیادی از جانوران انگلی و تنک‌باخته‌ای در آب دریاها پیدا شده و روز بروز تکامل کردند و زیاد شدند.

۲- اثر دیگر تغییر نوع تغذیه در آنها این شد، که انرژی‌هایی که آنها قبل از آن واقعه برای پیدا کردن خوراك مصرف میکردند، در بدن آنها محفوظ ماند و در راه رشد و نمو بکار رفت و آنها را روز به روز بزرگتر گردانید.

این دو عامل باعث شد، که پس از گذشت میلیون‌ها سال، جانوران گوناگونی در اقیانوسها پدیدار شوند. گذشته از این دو عامل، عامل دیگری نیز بعدها موجب تنوع آنها و پیدایش انواع زیاد دیگری گردید، آن عامل عبارت از این بود که وقتی انواع جانوران ساده زیاد شدند، خوراك گیاهی کم و نایاب

شد، بناچار مجبور شدند که از یکدیگر شکار کرده تغذیه کنند. این واقعه نیز چند اثر در آنها گذاشت:

۱- جانداران بزرگ برای شکار جانوران ریز و جانوران ریز برای فرار از طعمه واقع شدن، نیروی تحرك و فعالیتهای تنی خود را بیشتر و تندتر بکار انداختند. در نتیجه، در پهلوهایی آنها که بیشتر از همه جایشان تکان می خورد و خون در آنجاها بیشتر جمع میشد، برآمدگی ها پیدا شده و بگذشت زمان بصورت بالها درآمده و اجداد ماهیها را پدیدار کردند.

۲- اثر دیگر این نوع زندگی و تغذیه آن بود که پوشش سختی بعنوان سلاح در پوست آنها پیدا شد و ماهیهای فلس دار را بوجود آورد. بدین ترتیب هر کدام از آنها، تحت حمایت بقاء اصلح و انتخاب طبیعی، دارای اندامی دفاعی و شکاری گردیدند. از این طریق، یعنی از راه تحول و تکامل، انواع گوناگونی از جانوران دریا و ماهیان ظاهر شدند.

پیدایش جانوران خشکی

بدین سان انواع گوناگونی از جانوران و ماهیان اولیه در اقیانوسها پیدا شده و تکامل یافتند. از اوایل دوران اول، تکامل این موجودات بعد از اعلی رسیده بود، فسیلهائی که از رسوبات اوایل دوران اول بدست آمده، این امر را ثابت کرده است. و نیز معلوم شده که در این دوران، دودسته متفاوت از جانوران دریائی بوجود آمده بودند:

دسته های نرم تنان بنام «تریلوبیتها» که مانند گی «شباهت» بسیاری به عنکبوتها و خرچنگها داشته و دارای انواع زیادی بوده اند. دسته دیگر مهره داران دریائی که اجداد ماهیان ذوفقرات کنونی شمرده میشوند، انواع گوناگونی بودند.

۱- دسته اول یعنی تریلوبیتها در دوره سیلورین تکامل زیادی کرده و باندازه سی سانتیمتر طول داشتند، این موجودات دارای دست و پاهائی بی-تناسب و دراز و برنگهای گوناگون آراسته شده بودند.

در اواخر دوران اول انواع زیادی از تریلوبیتها، بکنار اقیانوسها و پرودخانه ها و مردابهای ساحلی درآمده و عده ای از آنها، که توانستند بامحیط خشکی سازش پیدا کنند، بخشکی و مردابها درآمدند و تغییر اندام و صورت دادند و بجانورانی تازه خشکی تبدیل شدند، و اجداد جانوران زیادی از قبیل عنکبوتها، عقربها، خرچنگها و برخی حشرات و سوسمارها را آفریدند. ولی خود تریلوبیتها در کشاکش انقلاب آپالاش (اوایل دوران دوم) منقرض شدند؛

دیگرگونی یافته‌های آنها درخشکی، دردوران دوم بتکامل خود ادامه دادند و انواع دیگری را بوجود آوردند.

۲- دسته دوم از جانوران دریا، که اجداد مامیان کنونی بودند، درطی دوران اول تکامل و تنوع زیادی پیدا کرده بودند. سختی بدن آنها نابود شده و دارای ستون فقرات و دستگاه تنفس آبی گشته بودند. اینها درطی دوران اول، تولید مثل کرده اقیانوسها را پرکردند. از این رو در پایانهای دوران اول گروهی از مامیان بکنار اقیانوسها آمده برای بدست آوردن غذا، گاهگاهی در ساحل بمردابها و خشکی‌ها درآمده و زود بآب برمیگشتند. این رفت و آمدها و تغییر مکانها، آنها را، بگذشت زمان، بدو گونه زندگی- در آب و درخشکی- عادت داده و از زندگی کردن تنها در آب برهانید.

بدین سان زمانها گذشت، در اثر تغییر محیط زندگی و رژیم خوراکی ... دراندامهای آنها دیگرگونی پیدا شد و آندسته که برای بقا صلاحیت و سازگاری بیشتری با محیط داشتند، طبیعت آنها را انتخاب کرده و تبدیل بانواع دیگری کرده آنها را «دوزیستان یا ذو حیاتین» نامیده اند. اینها جانورانی مانند قورباغه و لاکپشتها و مانند آنها بودند. اینها نیز در اواخر دوران اول در سواحل و رودخانه‌ها زیاد شدند و گروهی از آنها گاهگاهی که بدوردست خشکی‌ها میرفتند، دیگر بآب برنگشتند و تغییر یافته اجداد جانوران خشکی را بوجود آوردند.

بیشتر دوزیستان در انقلاب دوران دوم منقرض شدند. ولی آنهایکه از آب دور شده و به جانوران خشکی تبدیل شده بودند، در دوران دوم، بتکامل خود ادامه دادند و خزندگان را آفریدند.

خزندگان دوران دوم

گفتیم که در اواخر دوران اول گروهی از دوزیستان بخشکی مهاجرت کرده جانوران خشکی را، بوجود آوردند. اینان از اوایل دوران دوم، بنواحی زمین پراکنده شدند و تولید مثل کرده و زیاد و زیاد شدند. در اثر تغییر و دیگرگونی شرایط محیط زندگی و خوراک آنها، تغییراتی زیاد دراندامهای آنها بوجود آمد و انواع زیادی از جانوران شکم رو «خزندگان» را به وجود آوردند. این خزندگان، که خوراک فراوانی در دسترسشان از حیوانات آماده بوده، تکاملشان زودتر صورت می گرفت و بوسیله تخم گذاری تولید مثل می کردند. خزندگان در سراسر دوران دوم (صد میلیون سال) در روی زمین تکامل کرده حاکم زمین شدند. آنقدر بزرگ شدند و دارای جثه عظیم گشتند، که طول

برخی از انواع آنها به چهل متر و بلکه بیشتر می‌رسید. زیرا اسکلت و فسیل آنها که در رسوبات دوران دوم بدست آمده شاهد گویائی بر احوال آنها میباشد. بهمه این خزندگان غول پیکر «دیناسورها» میگویند.

پیدایش پستانداران

در اواسط دوران دوم، عده‌ای از خزندگان کوچک تکامل کرده از چند لحاظ از خزندگان جدائی یافتند که مهمترین آنها از این قرار بود: آنها غده‌های شیری در آورده بدبچه‌های خود شیر می‌دادند. اینها را پستانداران نامیده‌اند. ولی قد اینها کوچک بوده و از سگهای کنونی بزرگتر نمی‌شدند، از این رو در دوران دوم پستانداران طعمه و خوراک خزندگان بشمار بودند و به همین رو نتوانستند خوب به تکامل خود ادامه دهند. زیرا در میدان تنازع بقاء مغلوب خزندگان بودند؛ اما از آنجائیکه ساختمان بدنشان متکامل تر و باهوش تر بودند، در دوران دوم منقرض نشدند تا خود را بدوران سوم و تکاملشان را در آن دوران به‌جدا علی‌رسانیدند.

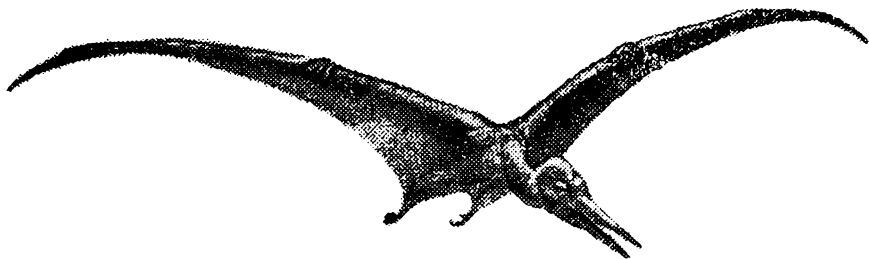
پیدایش پرندگان

از میان لایه‌های رسوبی دوران دوم، فسیل پرندگانی بدست آمده است که پاره‌ای از اختصاصات خزندگان و پاره‌ای از اختصاصات پرندگان را دارند، از این رو اینها را پرندگان نخستین و اجداد پرندگان دوره‌های بعدی و حد واسط پرندگان و خزندگان میدانند، که از خزندگان دوره «ژوراسیک» اشتقاق یافته‌اند و نام این موجودات نیمه‌پرنده و نیمه خزنده راز نیست شناسان «ارکئوپتریکس - Archeoptreyx» خوانده‌اند. این نیمه پرندگان، که دارای جثه عظیم و بدنی بدون پروبالی بزرگ بوده‌اند، از روی فسیلهائی که از این موجودات بدست آمده، معلوم شده است که فاصله دو انتهای بالهای آنها در حدود هفت متر و نیم بوده است. این نیمه پرندگان غول پیکر و سیمرغ صفت دارای چنگال‌های تیز و دندانه‌های برنده بوده‌اند که از حیوانات تغذیه می‌کرده‌اند. نوع دیگر اینها را، که اختصاصات خزنده‌ای آنها بیشتر از پرنده بودنشان بوده، بنام «پتروداکتیل - Peterodactyle» خوانده‌اند.

این موجودات ثابت می‌کنند که منشأ پرندگان، خزندگان بوده‌اند، یعنی پرندگان از خزندگان اشتقاق یافته و تکامل کرده‌اند.

شاید گروهی از خزندگان برای تحصیل خوراک در جنگل‌ها به بالای درختها رفتند و از درختی بدرخت دیگر جهیدند. بگذشت زمانها در اثر تغییر

محیط ورژیم خوراک و از راه جهش، قسمتی از اندامهای آنها به بالها تبدیل گشته و بدین ترتیب پرندگان از خزندگان بوجود آمده‌اند. بنابراین، در اواخر دوران دوم، جانوران گوناگونی از قبیل انواع مختلف خزندگان (دیناسورها، سوسمارها، مارها و...)، پرندگان، پستانداران کوچک، گونه‌های مختلف حشرات، خرچنگها و عقربها و جز آنها، در روی زمین از یکدیگر اشتقاق یافته و تکامل کردند، ولی حکمفرمائی مطلقاً ز آن خزندگان و دیناسورها بوده است.



تصویر پرنده «پتروداکتیل» که نیمه پرنده و نیمه خزنده و منشأ پرندگان روی زمین بوده است، که اسکلت آن را کشف کرده‌اند

این خزندگان عظیم‌الجثه، که صد میلیون سال در زمین می‌زیستند، عاقبت در پایانهای دوران دوم، در انقلاب سنوزوئیک (انقلاب دوران سوم) یعنی چهل میلیون سال پیش یکباره از روی زمین منقرض و نابود شدند؛ فقط فسیلهای آنها در میان لایه‌های رسوبی دوران دوم بجا مانده است، که معرف احوال آنها می‌باشد.

تکامل جانوران دوران سوم

در آغازهای دوران سوم (دوره پال اوسین و اوسین) پس از انقراض خزندگان عظیم‌الجثه، اجداد پستانداران و پرندگان و حشرات که همه دارای جثه‌های کوچک بودند، تنوع یافتند و تکامل کردند.

هیكل بزرگترین پستانداران از روباههای کنونی تجاوز نمی‌کرد. طبق فسیلهائی که از اجداد اسبها، کرگدن‌ها و فیلهای در میان رسوبات اوایل دوران سوم (۳۵ میلیون سال پیش) بدست آمده، نشان داده است که اجداد اسبها و فیلهای باندازه قذشغالها و روباههای کنونی بوده‌اند. ولی چون پستانداران

در میدان تنازع بقاء بی معارض و منازع بودند، بسرعت تکامل کرده، هم قدشان بزرگ‌تر شد و هم بانواع مختلفی درآمدند.

بطوریکه در وسط‌های دوران سوم، اسبها بقدر خراهای کوچک درآمده بودند. هم‌چنین فیلها و کرگدن‌ها بزرگ‌تر شدند، بزرگ‌ترین پستانداران، گرازها «آنتلودنت‌ها - Antelodontes» بوده‌اند که سلطنت روی زمین تا مدتی با آنها بود. اما پس از چندی که (میلیونها سال) گذشت، اجداد فیل‌های امروزی و کرگدن‌ها و اسبها از گرازها بیشتر تکامل کردند و دارای جثه‌های بزرگ‌تری شدند.

این جانوران که گفته‌شد، همه از پستانداران گیاه‌خوار بودند، ولی دسته دیگری نیز از پستانداران وجود داشتند که گوشت‌خوار بودند، از این روساختمان درونی و بیرونی آنها گونه دیگری گردید و از گیاه‌خواران جدائی داشتند: این‌ها دارای جثه‌های کوچک‌تر ولی باهوش‌تر و سلاح‌های شکاری شدند تا بقائشان تأمین گردد. گوشت‌خواران نیز بگذشت زمان زیاد شدند و تکامل بسیاری یافتند و به چند دسته از هم جدائی یافتند:

۱- گوشت‌خواران سگ‌مانند «سگسانان» که اجداد سگ‌ها، گرگ‌ها، خرس‌ها و روباه و شغال‌ها از آنها اشتقاق یافته و تکامل کرده هر کدام نوع جداگانه‌ای را بوجود آوردند.

۲- دسته دوم از گوشت‌خواران اولیه، گر به مانند‌ها یعنی «گر به سانان» بودند، که اجداد شیرها، پلنگ‌ها، ببرها و گر به‌های کنونی شمرده می‌شوند که هر دسته‌ای نوعی را بوجود آورد، ولی همه انواع گوشت‌خواران در ابتدا بسیار کوچک بودند، اما در اوایل دوران سوم تکامل کردند و مانند شیرها و ببرها، دارای جثه بزرگ‌تری شدند.

۳- دسته‌ای دیگر از پستانداران، که دارای قد بسیار کوچکی بودند، در جنگل‌ها بالای درخت‌ها می‌زیستند و خوراکی‌شان شکار حشرات بوده، و از این جهت، این‌ها را «حشره‌خواران» خوانده‌اند.

این حشره‌خواران که از دیگر پستانداران باهوش‌تر بودند، برای فرار از طعمه واقع شدن گوشت‌خواران، بر بالای درخت‌ها زندگی می‌کردند که قدشان از اسوها (موش‌های صحرایی) بزرگ‌تر نبوده است. این‌ها در بالای درختان جنگل زیاد شده و تکامل کردند و پس از میلیونها سال قدشان اندکی بزرگ‌تر شده و چندان نوع گشتند. بعضی از انواع حشره‌خواران که تکامل یافته بودند. دیگر حشره نمی‌خوردند، بلکه از میوه‌های جنگل می‌خوردند و در بالا رفتن بدرخت‌ها وجهیدن از درختی بدرخت دیگر ماهر شده بودند. بندبازان استادی بودند.

قدشان باندازهٔ روباهها و میمونهای کوچک شده بود. این جانوران را «لیمورها-Limurs» و «تارسیهها-Tarsiers» نامیده‌اند، که اجداد میمونها می‌باشند.

تارسیه‌ها و لیمورها در اواخر دوران سوم تکامل و تنوع زیادی پیدا کردند و به انواع متکامل چندی تقسیم شدند که میمونها از آنها اشتقاق و پیدائی یافتند. بگذشت زمان میمونها نیز تکامل کردند و به انواع زیادی درآمدند، که چهار نوع از آنها، بسیار متکامل و دارای حجم مغزی بزرگ و هوشی زیاد شدند، که عبارتند از: ۱- اورانگوتان، ۲- ژیبون، ۳- گوریل، ۴- شمپانزه‌ها. این چهار نوع میمون را، که در بیشتر اختصاصات حیوانی مانند انسان هستند، «میمونهای آدم‌نما» نامیده‌اند. از میان این آدم‌نماها نیز، شمپانزه از همه بیشتر نزدیک بانسان می‌باشد.

در پایانهای دوران سوم، پستانداران، پرندگان و حشرات تکامل زیادی کردند. ولی از میان پستانداران، تارسیه‌ها و از میان تارسیه‌ها میمونها و بالاخره میمونهای آدم‌نما از همه متکامل‌تر و باهوش‌تر گردیدند. و انسان هم از این خانواده ظهور کرد و پا به عرصهٔ وجود نهاد.

با توجه بمطالب بالا، دوران سوم، دورهٔ تکامل و تنوع و خلقت پستانداران و جانوران کنونی بوده است. البته همه این آگاهیها از صفحات رسوبی و فسیلهائی که از میان آنها بدست آمده، نتیجه شده است، که قابل تشکیک و تردید نیست.

دوران چهارم

باید دانست که هوای دوران سوم بسیار گرم و خوش و برای تکامل و تنوع جانوران مساعد بوده است که جانوران گوناگون آن دوران به اعلای تکامل رسیدند.

ولی با آغاز دوران چهارم وضع جوی زمین دیگر گونه گردید، چه آنکه آغاز آن دوران با شروع دوره‌های سرد و یخبندان آغاز می‌شود از این رو با گسترش سرما و برف و یخبندان، زندگی بر جانوران سخت گردید و بسیاری از جانوران ناتوان نابود شدند؛ گیاهان جنگل از میان رفت و درختان با میوه‌هایشان خشک شدند. در نتیجه، خوراک گیاهخواران نایاب گردید. آندسته از گیاهخواران که قادر بودند، بمناطق استوائی مهاجرت کردند، مانند فیلها، کرگدن‌ها، شترها، زرافه‌ها و اسبها و جز آنها، ولی بقیه یا منقرض شدند و یا برای سازگاری با محیط تازه، پشم درآوردند، مانند (ماموت‌ها) که باعث

پیدایش انواع دیگری شدند.

پستانداران گوشتخوار نیز دارای وضع گیاهخواران بودند، یعنی در اثر نابود شدن و مهاجرت گیاهخواران، که خوراک آنها را تأمین میکردند، زندگی گوشتخواران نیز مشکل شد و دارای وضع نابه سامانی شدند، بدین معنا که: دیگر توانستند با محیط یخبندان، به وسیله درآوردن پشم، سازش کنند مانند سگها، خرسها و گرگها و جز آنها؛ ولی گروهی دیگر بسوی مناطق گرم استوایی مهاجرت کردند، مانند شیرها، ببرها، میمونها و برخی انسانهای اولیه. بنابراین، فرا رسیدن دوران چهارم، به زیان گروه انبوهی از جانوران و بسود نوع انسان و تکامل مغز و فکر او پایان یافت. زیرا چنانکه خواهیم گفت این واقعه باعث بکار افتادن قوای مغزی و فکری او گردید که یکی از نتایج آن کشف آتش و تهیه پوشاک است.

از اینجا است، که دوران چهارم را عهد تکامل انسان و صنایع اولیه او و بکار افتادن نیروی مغز او شمرده اند، چنانکه جریان این امور را در مبحث «پیدایش انسان» بتفصیل خواهیم گفت.

تا اینجا از چگونگی پیدایش زندگی و تکامل جانداران در دورانهایی چهارگانه، بطور کلی و سطحی سخن گفتیم، ولی از کیفیت و قوانینی که پیدایش و تکامل جانداران طبق آن صورت گرفته، سخنی به میان نیاوردیم. اگرچه هنوز نظر ثابتی در این موضوع بطور قانع کننده ای تکمیل نشده است، ولی چیزی که ثابت شده و مورد قبول و اتفاق دانشمندان قرار گرفته موضوع تکامل است. به هر طریقی که باشد آفرینش طبق آن قانون انجام شده است و همه زیست شناسان و دانشمندان طبیعی در آن متفق القولند و معتقدند که پیدایش جانداران، از راه تکامل و تحول صورت گرفته است. اما از زمان قدیم نظرات دانشمندان و خصوصاً زیست شناسان جدید، در کیفیت و چگونگی جریان تکامل و تحول، مختلف است. اینک در پائین بطور اختصار از تاریخچه پیدایش این نظرات گفتگو میکنیم. پیش از آنکه از نظرات تکاملیون سخن گفته شود، اشارت بکسانی میکنیم که منکر تکامل و تحول - جانوران بوده اند، و نظری مخالف پیروان تحول و تکامل داشته اند. بنابراین، آراء مربوط به پیدایش جانوران را، باید دو گونه دانست:

۱- نظریه ثبوت انواع ۲- نظریه تحول و تکامل انواع. اکنون با تفصیل بیشتری از این دو نظریه بحث می کنیم.

نظریه ثبوت انواع (فیکسیسم Fixisme)

چنانکه درپیش نیز اشارت کرده‌ایم، اززمانهای باستان ایده‌آلیستها برای همه چیز رب‌النوع و خدائی درآسمان و یا بالای کوهها می‌پنداشتند، و کاهنان که میانجی و واسطه‌میان مردم و خدایان شمرده میشدند، پاسخهای مردم ابتدائی را درمسائل پیدایش جانوران و جزآن از روی خیال و گمان می‌دادند.

درباره چگونگی پیدایش جانوران نیز نظریاتی داشتند مبنی براینکه: همه موجودات جاندار از آغاز جهان به گونه ثابت کنونی، که می‌بینیم، از سوی خدایان آفریده شده‌اند، و تا زمان حاضر گونه‌های نوعی نخستین خود را محفوظ نگاه داشته‌اند. به‌هرحال، نظریه ثبوت انواع را ایده‌آلیستها پیش آورده‌اند که امروز دانشمندان و زیست‌شناسان با آن موافق نیستند و آن را با دلایل زیست‌شناسی رد می‌کنند، ولی از قدیم عده‌ای از فلاسفه، تحت تأثیر این عقاید قرار گرفته و درباره پیدایش جانوران به فرضیه ثبوت انواع معتقد شده‌اند. از اینجاست که در داستانها و روایات قدیمی اشاراتی باین موضوع شده است. بدین ترتیب طرفداران این نظریه گفته‌اند: باید انواع جانداران از آغاز پیدایش خود به همین صورت و گونه‌های کنونی آفریده شده باشند. و پس از پایان آفرینش نیز، هر نوعی صورت نوعیه خود را حفظ کرده و همیشه مانند خودشان را بدون اندک تغییری تا کنون زائیده‌اند، این شیوه همچنان ادامه دارد.

بدین‌سان می‌بینیم که پیروان عقیده ثبوت انواع، پس از این مقدمات گفته‌اند که انواع جانداران کنونی روی زمین هر کدام در آغاز آفرینش، خلقت جداگانه و مستقلی یافته‌اند و در هر دوران عمر زمین، شکل و صورت

نوعی خود را ثابت نگاه داشته‌اند، بی‌آنکه تحول و دیگرگونی‌ای در آنها پیدا شود؛ همه انواع گیاهان و جانوران کنونی، همانهایی هستند که در آغاز آفرینش خلق شده‌اند.

هواداران نظریه ثبوت انواع

پیروان این نظریه در قرون وسطی زیاد بوده‌اند. ولی در قرون جدید از پیروان آن کم شده و از زیست‌شناسان، کسانی که از آن طرفداری کرده‌اند، عبارتند از :

۱- ژونری-Johnray (۱۷۰۵ - ۱۶۲۷ میلادی) گیاه‌شناس معروف فرانسوی از طرفداران ثبوت انواع بوده و از آن دفاع میکرده‌است.
۲- لینه-Linne (۱۷۷۸-۱۷۰۷) زیست‌شناس سوئدی پیرو نظریه ثبوت انواع، عقیده‌مند بوده که: تعداد انواعیکه ما می‌شناسیم، به شماره جفت‌هایی است که در ابتدا خدا آفریده است...

۳- از مهمترین مدافعین این عقیده کوویه-Cuvier (۱۸۳۲-۱۷۶۹) زیست‌شناس معروف فرانسوی بوده، که همیشه با بیان رسانی که داشته، با پیروان تغییر انواع مناظره و مباحثه می‌کرده‌است.

کوویه در ضمن مطالعات زیست‌شناسی خود، متوجه گردید که جانداران هر دوره‌ای، از دورانهای زمین‌شناسی، مشخص بوده و جانورانی که در دوران بعدی میزیسته، بجز آنهایی هستند که در دوران پیشین میزیسته‌اند، بلکه جانورانی می‌باشند که در دورانهای پیشین وجود نداشته‌اند. بعبارت دیگر، جانورانی که فی‌المثل در دوران سوم ظاهر شده‌اند، جز آن جانورانی هستند که در دوران دوم یا اول وجود داشته‌اند.

از این رو وی پس از این مشاهده ناچار گردید که بگوید:

در دورانهاییکه زمین گذرانیده، در اثر انقلاباتی که در دورانها روی داده و اوضاع روی زمین را بکلی دگرگونه کرده، جانوران پیشین از میان رفته‌اند و در دورانهای پسین جانورانی از نو خلق شده‌اند!

کوویه اگرچه مشاهدات و قرائنی را برضد نظریه ثبوت انواع میدید، ولی تعصبی که در عقاید خود داشت، تا آخر عمرش در آن عقیده باقی ماند، برخلاف بعضی طرفداران ثبوت انواع که در زمانهای گذشته پس از مشاهدات و دلایلیکه دریافتند، از عقیده خود برگشتند و از پیروان تغییر انواع شدند.

این عقیده (نظریه ثبوت انواع) در زمان حاضر بکلی متروک شده و

بجز از متعصبین پیروان بعضی ادیان، طرفداری ندارد، و اکنون در زیست-شناسی پیروی از آن نظریه عوامانه و مانند اعتقاد به مرکزیت زمین در علم هیأت مطرود شمرده می‌شود.

نظریه تغییر انواع (ترانسفورمیسم-Transformisme)

نظریه تغییر و تکامل جانداران که از زمانهای قدیم طرفداران زیادی از فلاسفه داشته، در برابر نظریه ثبوت انواع قرار دارد. طبق این نظریه-که امروز بادلایل علمی از علوم تجربی شمرده می‌شود- همه انواع جانداران (گیاهان و جانوران) کنونی در دورانهای گذشته، تحت شرایطی معین از قبیل اثرات محیط، آب و هوا، رژیم خوراک و حرارت برودت و جز آنها، پیوسته در تغییر و تکامل بوده و از یکدیگر اشتقاق یافته و نتیجه شده‌اند. تغییرات و دیگر گونی‌هایی که در زمان و مکان و خوراک آنها پیدا می‌شده، باعث پیدایش دیگر گونی‌ها و تغییرات در اندامهای جانداران می‌گشته است. این تغییرات در ابتدا، که کوچک و سطحی بوده، بگذشت زمانها، عمیق‌تر می‌شده و میان افراد انواع بمرور زمان جدائی پیدامی‌شده است. این تغییرات و دیگر گونیهای اندامهای جانداران، از راه وراثت بوسیله ژنها به اخلافشان منتقل و باعث آفرینش و پیدایش انواعی تازه و متکامل می‌شده است.

بدین‌سان شکل نوعی جانداران همیشه دستخوش تحول و تغییر و تکامل بوده و چنانکه در مباحث گذشته در ضمن بیان تکامل جانداران دورانهای چهارگانه طبق فسیلهای طبقات رسوبی گوشزد شد، دیدیم که جانداران عالی‌تر، از جانداران پست‌تر نتیجه شده و اشتقاق می‌یافته‌اند. این نظریه را در اصطلاح علم طبیعی (نظریه تغییر انواع و فلسفه تکامل ونشو و ارتقاء) نامیده‌اند. هم‌اکنون در پائین تاریخچه این نظریه و فلاسفه‌ای که از قدیم، بنوعی از تکامل قایل بودند و پیروان آن را از زیست-شناسان در قرون جدید و معاصر، باختصار می‌آوریم.

تاریخچه «نظریه تکامل-Evolution»

چنانکه در پیش نیز اشارت شد، بجز از پیروان کتابهای مقدس و متعصبان مذهبی پیروان ثبوت انواع، از میان فلاسفه قدیم یونان، کسانی چند، پیدایش جانداران را از راه تغییر و تکامل توجیه کرده‌اند: نخستین کسیکه از فلاسفه قدیم یونان، خلقت جانداران را از راه قانون تحول و تکامل بیان

کرده، فیلسوفی بنام «انکسیمندر-Anaximander» (۶۱۰-۵۴۵ پ.م) از مردم شهر «میلت» از فلاسفه سבעه پیش از سقراط، از شاگردان فیلسوف معروف (تالس میلتی) بوده است. انکسیمندر در مورد چگونگی پیدایش موجودات زنده، عقیده داشته است که:

جانداران روی زمین، در آغاز، از جانداران ساده و کوچک اشتقاق یافته و نخستین جانوران در آب، از گل و لجن مردابها در شرایط ویژه‌ای بوجود آمده‌اند، و گفته است که: جانوران اولیه، بامی‌ها مانند گی (شبهات) داشته‌اند، و پوست تن آنها را فلس پوشانیده بود. ولی بگذشت زمان، از آب بیرون آمده و دیگرگونی‌هایی در اندامهای آنها پیدا شده و توانسته‌اند در خشکی پراکنده شوند، و پیوسته در آنها تغییراتی حاصل می‌شده و تکامل می‌یافته‌اند.

جرج سارتن نویسد: «... وی چنان می‌پنداشته است که نخستین جانوران در آب خلق شده‌اند و آنها را یکنوع قشری احاطه می‌کرده است و بعدها این جانوران بر زمین خشک جا گرفته و از صدف خود بیرون آمده و خویشتن را بامحیط متناسب و سازگار کرده‌اند... انسان بایستی از جانوران دیگر متفرع شده باشد... و بدین ترتیب است که پیش‌آهنگ و پیشوای داروین و لاپلاس بشمار میرود...»^۱ انکسیمندر چگونگی تکامل راتحت دو قانون بیان می‌کرده است: ۱- سازگاری با محیط، باین معنی که آن عده از جانوران که توانسته‌اند بامحیط تازه سازگاری کنند، باقی مانده و بانواع تازه‌ای مبدل و بقیه منقرض شده‌اند.

۲- قانون تحول و تطور، (تغییرپذیری جانداران که داروین نیز بآن متکی بوده) بعقیده او، طبق این اصل حیوانات همیشه در معرض تغییر هستند و از راه تکامل، جانوران دیگری را می‌آفرینند... با توجه به عقاید انکسیمندر، که موافق نظرات دانشمندان طبیعی امروزی می‌باشد، ارزش عقاید او و برتری افکارش در آن زمان روشن می‌شود.

شناختن فسیلها

افکار و نظریات عالی این فیلسوف، پس از خودش میان فلاسفه مورد بحث قرار گرفت، چنانکه کزنوفان xenophan (۵۶۹ پ.م) که در شهر (الی-Elee) بدنیا آمده و سردهسته فلاسفه «الثات» و از پیروان عقیده تکامل بوده،

برای اولین بار به وجود فسیلها پی برد و گفت: در عهد قدیم برخی از خشکی‌های امروزی، دریا بوده و جانورانیکه در دریاها مرده و جزء رسوبات ته دریا گردیده‌اند و چون بعدها دریا خشک شده و هزاران سال از آن وقت گذشته، از این روجسد آن جانوران در لای رسوبات، سنگ شده و اینک ما آنها را بصورت سنگ و سنگواره (فسیل) می‌بینیم.

بنابر این کزنوفان علاوه بر اینکه پیرو نظریه تکامل بوده، فسیلها را نیز، آنچنانکه امروزه می‌شناسند، شناخت، در صورتیکه در قرون وسطی و پیروان ادیان، فسیلها را مخلوقات ساخته شیاطین میدانستند. دوم- انباز کل (انباز قلس- Enpadocle) در سال ۴۷۴ پیش از میلاد متولد شده است. وی خلقت جانداران را از راه تکامل و تحول میدانسته و چگونگی خلقت را، یعنی علل تحولات را تصادف دانسته و عقاید شگفتی در آن باره اظهار کرده است و معتقد بوده است که اندامهای تن جانداران، مانند: دست، پا، سر و جز آنها، در آغاز خلقت هر کدام آفرینش جداگانه‌ای یافته‌اند و سپس تصادفاً باهم ترکیب یافته و بصورت جانوران درآمده‌اند؛ از اینجا است که گاهی برخی از جانوران دارای دوسر، چهار دست و شش انگشت آفریده می‌شوند. ولی از میان آنها آن دسته توانستند زنده بمانند، که اندام و شکل تنی آنها مطلوب طبیعت و سازگار با محیط زندگی بوده است و بقیه، که تصادفاً دارای اندامهای نامتناسب گردیده بودند، نابود شدند. بدین سان، بگذشت زمان، انواع زیادی بر جانوران افزوده میشده است.

چنانکه دیده میشود عقاید انباز کل شکل و توجیه اولیه دواصل «تنازع بقا» و انتخاب طبیعی «داروین بوده است، چنانکه در جایش خواهد آمد. بدین ترتیب نظریه تحول و تکامل جانداران، از قدیم تا زمان ارسطو کم و بیش پیروانی داشته، ولی از زمان ارسطو بعد، جریان وارونه شد، یعنی نظریه ثبوت انواع تقویت گردید و بعدها نیز چون دین مسیح در اروپای امپراتوری روم و یونان نفوذ و انتشار یافت، و امپراتوران روم شرقی هم به فلسفه یونان اهمیت نمیدادند و احیاناً از پیشرفت و گسترش آن جلوگیری میشدند، چنانکه ژوستی نین (۵۱۸-۵۶۵ م) امپراتور روم شرقی در سال ۵۲۹ میلادی دستور داد مدارس علمی و فلسفی شهر آتن را بستند، چون وی علوم و عقاید فلسفی یونان را منافی مسیحیت میدانست؛ از این رو، علوم قدیم یونان و خصوصاً نظریه تکامل، که مانند اکنون ارباب ادیان و پیشوایان مذاهب آن را ضد عقاید و روایات مذهبی می‌پنداشتند متروک و فراموش گردید. در دوران هزار ساله قرون وسطی، نظریه ثبوت انواع قوت داشته؛ ولی فقط یک نفر از دانشمندان پیرو

مسیحیت بنام (سنت اگوستن) پیدایش جانداران را از طریق تکامل بطور محدود میدانست. نظریه وی چون از حدود روایات و عقاید مذهبی بیرون نمی‌شد، زیاد قابل توجه نبود. در آن دوره در اروپا بجز اظهار سنت اگوستن سخنی از تکامل انواع در میان نیامد، زیرا اگر کسی چنین عقیده‌ای اظهار می‌کرد از طرف ایدئالیستها مورد تکفیر قرار می‌گرفت.

از فلاسفه اسلام نیز کسانی مانند ابن سینا، فارابی و دیگران، نظریه تکامل را منافی دین می‌دیدند، از این رو حرفی از آن بمیان نیاوردند.

بدین ترتیب در شرق و غرب، تا دوره (رنسانس) و قرون جدید کسی از فلسفه تغییر و تکامل انواع بحث و تحقیق نکرد، ولی در دوره جدید، که نهضت علمی در همه رشته‌های علوم پدید آمد، دانشمندانی مبعوث شدند و مطالعات دقیقی را از راه تجربه درباره جانداران بعمل آوردند و نظریه تحول و تکامل جانداران با دلایل علمی و تجربی نیرو گرفت و از آن بعد، تا چندی، پیروان تکامل، مانند لامارک و جز او از طرف مخالفان نظریه تکامل مطرود شدند، ولی با این حال نظریه تحول و تکامل جانداران رونق می‌یافت، و زیست‌شناسان جریان آن قانون را، هر کدام با روش ویژه‌ای توجیه کردند که احیاناً نظریات بعضی از آنان در چگونگی تکامل با عقاید دیگران منافات پیدا کرده و هر کدام اشتباهاتی کرده‌اند. این اختلاف نظرهای پیروان تکامل را، ایدئالیستها بر آن حمل کرده‌اند که: نظریه تکامل رد شده است، و این سخن آنان حاکی از ناآگاهی است. اینک به عقاید چند نفر از زیست‌شناسان جدید در توجیه اصل تکامل اشارت می‌کنیم.

از قرن ۱۸ میلادی بعد دانشمندانی که در توجیه اصل تکامل اظهار نظر کرده‌اند عبارتند از:

۱- بوفن (۱۷۸۸-۱۷۰۷) طبیعی‌دان معروف فرانسوی، که در قسمت پیدایش زمین از او نام بردیم، نخستین کسی است از دانشمندان قرون جدید که در سال ۱۷۴۹ میلادی، در کتاب «تاریخ طبیعی» خود درباره چگونگی تکامل جانداران، نظریه خود را منتشر کرد.

وی علل تغییرات و تکامل جانداران را، چنین توجیه کرده و گفته است: «کلیه حیوانات از یک حیوان پدید آمده‌اند و این حیوان در جریان ازمنه با تکامل و فساد خود، تمام نژاد حیوانات دیگر را بوجود آورده است... بنظر بوفن کیفیات خارجی، اقلیم، غذا، با همکاری زمان در تحول موجود زنده مؤثر می‌باشند... ناقص‌ترین و بی‌سلاح‌ترین انواع نابود شده‌اند و یا نابود

خواهند شد...»^۱ چنانکه دیده میشود، بوفون چگونگی تکامل را، تحت شرایط و عواملی که سپس لامارک و داروین توجیه کردند، (تأثیر شرایط محیط، پیروزی اسلح، بقاء اصلح و نابودی اضعف) بیان کرده است، ولی بطور مبهم، یعنی درباره چگونگی آن توضیحی نداده است.

۲- دیگر از پیروان آفرینش از راه تکامل، ژوفر و اسنت هیلر - Joffroiesoint Hilaire (۱۸۳۴-۱۷۷۷م) از مردم فرانسه بوده. وی با کویه، که از مدافعين ثبوت انواع بود، پیوسته مناظره و مبارزه علمی میکرده است؛ ولی طرف بحث او (کویه) چون از لحاظ علمی شهرت و نفوذ زیادی در فرانسه و طرفداران زیادی از افسانه گرایان داشته، عقاید سنت - هیلر پیشرفتی نکرد.

۳- عقاید لامارک

لامارک - Lamark (۱۷۷۴-۱۸۲۹ م) جانورشناس فرانسوی در سال ۱۷۵۹ میلادی، نظریه خود را در مورد چگونگی تکامل جانداران در کتابی بنام «فلسفه جانور شناسی» منتشر و برای نخستین بار در کنفرانس افتتاحی خود، درباره جانوران بی مهره، نظریه خود را درباره تغییر و تکامل انواع، اعلام کرد. افسانه گرایان و ارباب مسیحیت او را سخت مورد تکفیر قرار دادند. تا آنجا که عقاید او را، از ارزش انداختند.

علل و چگونگی تکامل، به توجیه لامارک، چنین بوده است: هنگامی که شرایط محیط زندگی جاندار از قبیل: سرما و گرما، موقعیت جغرافیایی، انقلاب و تغییرات ناگهانی در خشکیها و دریاها، تغییر رژیم خوراک و مانند اینها، تغییر کرد، برای جاندار، جهت سازش با آن شرایط جدید، وظایف و احتیاجاتی تازه برای زنده ماندنش پیدا میشود، که بتواند با آن وظایف تازه، با شرایط جدید سازگاری کند. اگر جاندار توانست در شرایط تازه خود را سازش دهد، تغییراتی در او پیدا میشود و باقی میماند. وگرنه نابود و منقرض میشود. از اینرو جاندار ناچار است، که در شرایط تازه به عاداتهای جدید خود را معتاد گرداند. بدین روی بعضی اندامهای خود را در محیط تازه برای سازگاری بیشتر بکار میاندازد، و نیز برخی دیگر از اندامهای او، که در شرایط تازه بیکار و مهمل می ماند، رفته رفته ناتوان شده و بالاخره نابود میشوند، مانند درازای گردن و پاهای جلوی

۱. بنیاد انواع، از سری کتابهای «چه میدانم؟» تهران، ص ۹.

«زرافه» که بوسیله انقلابات و تغییر شرایط محیط، در محیطی افتاد، که ناچار گردید برای زندگی و بدست آوردن خوراک، از برگ درختان بلند بخورد. بدین سبب پیوسته سالهای دراز نوع زرافه گردن و پاهای جلوی خود را بیشتر بکار انداخته دراز کرد تا از برگ درختان بخورد.

از اینرو رفته رفته گردن و پاهای جلوی او رشد کرده دراز گردید؛ همچنین موش کور، در توجیه لامارک که در تاریکی زیرزمین قرار گرفت، چون در تاریکی چشم او از کار کردن بازماند و مهمل گذاشته شد، رفته رفته ناتوان شده و بالاخره از کار افتاد و تغییرات دیگری نیز مناسب بآن محیط در آن پیدا شد و نوع دیگری از موش بوجود آمد.

هم چنین است پیدایش و تکامل نوع مرغابی ها که در اثر تغییر محیط مجبور شدند خوراک خود را از داخل آب به دست بیاورند، از این جهت برای سازگاری در محیط تازه داخل آب، بناچار پاها و گردن خود را بیشتر بکار انداختند و بالهای خود را بیکار گذاشتند، در نتیجه پرده ای میان انگشتان نشان روئیده و پاهای آنها نیرومند گردید و گردن آنها نیز، که پیوسته در کار بود، هم دراز گردید و هم نیرومند شد. در عوض بالهای آنها ناتوان شده که اکنون قادر به پریدن نیستند، بدین سان نوع مرغابی ها از جنس پرندگان اشتقاق یافته و خلق گردید. وی مثالهای زیادی در کتابش آورده است که از آنها استدلال کرده است.^۱ ولی با همه این احوال برخی از عقاید لامارک در قید و تحت تأثیر افسانه گرایان بوده است.

باتوجه به توجیه لامارک این دو عوامل، در جریان تغییر و تکامل جانداران، در نظر وی بیشتر مؤثر بودند: استعمال برخی از اندامها و عدم استعمال پاره ای دیگر، باعث پیدایش تغییرات در اندامهای جانداران گردیده و حاصل آن پیدایش انواع تازه ای از جانداران میشده است. وی بطور کلی عوامل و علل تغییر و تکامل جانداران را عبارت از اینها میدانسته است:

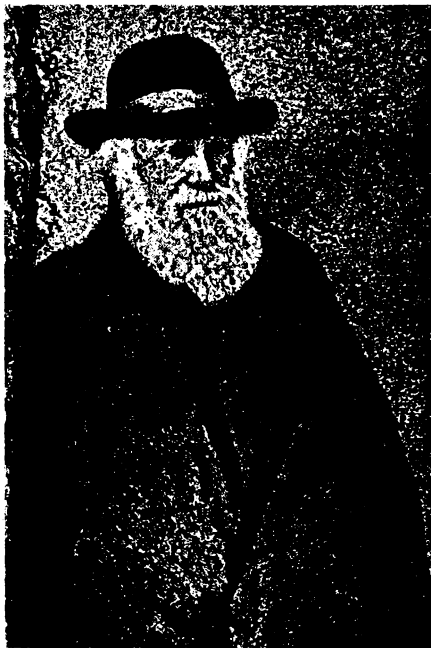
- ۱- تغییر شرایط محیط زندگی جاندار.
- ۲- تأثیر عوامل شرایط محیط تازه در اندامهای جاندار.
- ۳- بیشتر بکار انداختن «استعمال» پاره ای از اندامها برای سازش با محیط تازه در جهت بقا.
- ۴- بیکار گذاشتن «عدم استعمال» برخی از اندامهای دیگر.

۴- عقاید چارلز داروین

داروین-Darvin (۱۸۸۲-۱۸۵۹ م.) دانشمند زیست شناس انگلیسی را باید قهرمان نظریه تغییر و تکامل انواع در تاریخ طبیعی شمرد، که آنرا به جهانیان شناسانید و با دلایلی تجربی چگونگی تکامل را در کتابش به نام «اصل انواع» توجیه کرده و مخالفین آن عقیده را برای همیشه ناتوان و مبهوت گردانید. وی پس از اتمام تحصیلات مقدماتی، در سال ۱۸۳۱ میلادی با کشتی‌ای که عازم امریکای جنوبی بود، سفر علمی پنج ساله خود را آغاز کرد. وی در آنجا کارش تحقیق در عالم گیاهان و جانوران بود که متوجه تغییر و تکامل جانداران گردیده و همه اوقات خود را صرف تحقیق در آن مورد کرد؛ و با دلایلی که بدست آورد پایه نظریات بعدی خود را، در مورد تغییرپذیری جانداران و چگونگی تکامل آنها، گذاشت. وی در سال ۱۸۳۶ از آن سفر برگشت و در کامبریج و پس از آن تا سال ۱۸۴۲ در لندن ماند و یادداشت‌هایی را جمع به علوم زیست‌شناسی منتشر کرد. وی در سال مزبور

از لندن به دهکده «دون-Down» بمزرعه خود برگشته و تا ۱۸۵۸ به تحقیقات خود در مورد تغییر و تکامل جانداران ادامه داد.

وی پس از بیست سال تحقیق و مطالعه و گردآوری دلایل حسی، در سال ۱۸۵۹ میلادی، کتاب بزرگ خود را بنام اصل انواع به چاپ رسانیده منتشر کرد، و در عرض مدت کوتاهی تمام نسخه‌های کتابش نایاب گردید. باز همچنان به تحقیقات خود در آن موضوع ادامه داده در سال ۱۸۶۸ کتاب دیگری بنام «تغییرات جانوران و گیاهان در حالت اهلی شدن» در دو مجلد منتشر کرد و بالاخره در سال ۱۸۷۱ کتاب



«چارلز داروین» کاشف قانون تکامل و بنیانگذار نظریه تحول انواع جانداران

معروف و بزرگ خود بنام «پیدایش انسان» را نیز منتشر کرد. از این پس گروهی از افسانه‌گرایان باز او را لعنت کرده و مورد تکفیرش قرار دادند. عقاید داروین مانند بمب در محافل علمی جهان صدا کرده و حقایق را درباره پیدایش‌جانداران ازراه تکامل‌آشکارساخت. داروین تا آخر عمر از عقایدش دفاع و اقامه دلیل کرد. او را در نزد یک قبر ریاضی‌دان بزرگ «نیوتن» بخاک سپردند، ولی تا جهان باقی است نام داروین زنده و عقاید او ستودنی می‌باشد. پس از او دانشمندانی برخاستند و از فلسفه او دفاع و آنرا تکمیل کردند و عقاید او را در باره تکامل در زیست‌شناسی و علوم طبیعی مکتب داروین «داروینسم-Darvinisme» نام نهادند.

چگونگی جریان تکامل به توجیه داروین

بطور مختصر میتوان گفت که داروین علل تغییر و تکامل جانداران را تحت چهار اصل و قانون توجیه کرد:

- ۱- تغییرپذیری جانداران «قابلیت تغییر بودن».
- ۲- اصل تنازع بقاء و سازگاری با شرایط محیط و کوشش برای ادامه زندگی.
- ۳- اصل فنای اضعف و بقای اصلح و پیروزی اسلح در میدان تنازع بقاء و انتخاب طبیعی و مصنوعی.
- ۴- اصل انتقال تغییرات و صفات اکتسابی به اخلاف از توارث. اینک در پایین با تفصیل بیشتری این اصول چهارگانه نظریه داروین را شرح میدهیم:

اصل نخست-تغییرپذیری جانداران

داروین در جلد اول کتاب اصل انواع با تفصیل، با دلایلی که اقامه کرده، اصل تغییر پذیری و استعداد دیگرگونی داشتن همه جانداران را ثابت کرده و آزمایشهایی که روی برخی از انواع گیاهان و کبوتران و دیگر حیوانات، بعمل آورده، مشاهده کرده است: که همه جانداران- از گیاه و جانور- تحت عوامل مختلف، پیوسته شکل و صورت نوعیه خود را از دست میدهند و به انواع تازه‌ای مبدل می‌شوند. او در این باره چنین نوشته است: «اگر افرادی از جانوران را که منسوب به یک نوع باشند، و یا افرادی را که

۱. داروین در همه جا از علل تغییرات بطور مجمل صحبت کرده، و یا میگوید علل خارجی و داخلی باعث تغییر می‌شوند. او بیشتر، از چگونگی تغییرات و تأثیر آنها در پیدایش انواع جدید سخن گفته و بطور روشن، علل تغییرات را بیان نکرده است.

از يك پدر و مادر هستند، از نظر بگذرانیم غير ممكن است با دو جانوری برخورد كنیم كه از لحاظ ارگانيسم، صد درصد بهمدیگر شباهت داشته باشند، به گله‌های گوسفندان كه در میان دشتها چرا می‌كنند، نزدیک شویم، در نظر اول، چنان تصور خواهیم كرد كه همه این گوسفندان با تمام علائم و نشان‌های خود، بیکدیگر شباهت دارند، ولی اگر با چوپان گله‌ها صحبت كنیم، خواهیم دید كه او علائم مشخصه‌ای را كه هر رأس با رأس دیگر، در توی این گله بزرگ دارد، بخوبی میداند.

.... اگر ما واقعاً به این موضوع عمیقاً نزدیک شویم میتوانیم نتایج پدیده تغییر پذیری را در حیوانات يك گله و در كلیه علائم آنها ببینیم. ما میتوانیم اختلاف بارز آنها را از حیث قد، وزن، رنگ، مقدار و کیفیت پشم، درازی گردن و پاها، چگونگی اعضای داخلی، تپش قلب، تنفس، ساختمان شیمیائی و غیره، مشاهده نمائیم...

با این همه دلایل و شواهدی كه ما امروز در دست داریم، آیا معقول است بگوئیم: جانداران همانگونه كه از روز اول آفریده شده‌اند، امروز نیز بدون تغییر باقی مانده‌اند؟...

تغییر پذیری، پدیده‌ای است كه بمقیاس وسیعی در طبیعت گسترش یافته است.^۱

داروین اصل تغییر پذیری را به چند قسمت تقسیم کرده بدین‌سان:

- ۱- تغییر پذیری متناسب، به این معنی كه: تغییراتی كه در يك اندام و یا در قسمتی از تن پیدامی شوند، با اندامهای دیگری كه با آنها بستگی دارد، سرایت کرده باعث تناسب اندامهای جاندار می‌شود. مانند این كه اگر در قد جانداري تغییر پیدا شود، در اندامهای دیگر وزن او نیز به تناسب سرایت خواهد كرد، زیرا همه اندامهای داخلی و خارجی تن باهم رابطه و بستگی دارند.
- ۲- تغییر پذیری ترکیبی، این تغییر پذیری بوسیله جفت گیری دو نوع جاندار مختلف حاصل می‌شود كه نسلی كه از آنها تولید می‌شود، دارای علائم ترکیبی دو نوع خواهد بود. این خود يك نوع تغییر پذیری است كه با انتخاب مصنوعی حاصل می‌شود.

اگرچه داروین از علل تغییرات، بطور دقیق، سخن نگفته است، ولی این انگیزه‌ها را در پیدایش تغییرات جانداران مؤثر دانسته است: «اگر تاریخ زمین را از نظر بگذرانیم [منظور دورانهای زمین شناسی است]، تغییر و تحول

جانداران را در طول تاریخ آشکار خواهیم دید. شرایط زندگی مانند آب و هوا، گرما، رطوبت و غیره همیشه در روی زمین یکسان نبوده است. جانوران و روئیدنیها در نتیجه تغییر زمین و شرایط زندگی تغییر یافته اند. شواهد و دلایلی که در نتیجه حفريات و کاوشهای دانشمندان از زیر طبقات زمین بدست آمده، برای این مدعای ما دلیل روشنی است. محیط نیز در موجودات زنده، به اشکال گوناگون، می تواند تأثیر نماید: محیط یا مستقیماً در ارگانسیم تأثیر نموده و آنرا تغییر می دهد و یا قبلاً در اعضای تناسلی آن، قابلیت تغییر به وجود می آورد و بدین گونه، نسلی که بدست می آید، از لحاظ داشتن این و یا آن علامت، به تغییر پذیری دچار میشود. بنا بعقیده داروین باید در پدیده تغییر پذیری طبیعت، دو عامل را در نظر گرفت:

۱- طبیعت شرایط ۲- طبیعت خود ارگانسیم، عامل اولی منشأ تأثیر اساسی تغییر پذیری است. ولی سرعت، خاصیت و درجه تغییر پذیری آن بستگی با طبیعت ارگانسیم دارد. هر موجود زنده ای به یکسان در محیط تأثیر متقابلی ندارد و تغییر نمی یابد. و قتی که داروین از طبیعت ارگانسیم صحبت میکند، خصوصیتی را که نوع مخصوص آن در طول تاریخ تکامل بدست آورده، از نظر دور نمیدارد و می گوید: اکثر تغییرپذیریهای که در جهان جانداران روی می دهد، از راه وراثت به نسل آینده منتقل می شود.^۱

به عقیده داروین، همه این تغییرات حاصله در جانداران، به انتخاب طبیعت، در طول زمانهای زیاد، در نسل های آینده تقویت شده و به کمک تباعد صفات میان افراد یک نوع و بروز صفات و عاداتهای تازه، انواع تازه ای پدیدار می شود.

اصل دوم، تنازع بقاء و سازگاری با شرایط محیط زندگی

این اصل را داروین مقدمه ای برای انتخاب طبیعی شمرده گوید: اگر افراد نوعی از جانداران (گیاه یا جانور) بوسیله بروز انقلاب، در یک ناحیه محدود واقع شوند و قرون متمادی در آنجا بمانند، و در اثر تولید مثل زیاد شوند، در اثر کمبود خوراك بناچار گروهی از آنها به ناحیه دیگری خواهند رفت؛ و یا در اثر بروز دیگرگونی و انقلاب در آن ناحیه، دسته ای نابود شده گروهی به نواحی دیگر مهاجرت خواهند کرد.

آنها در آن محیط تازه با شرایط جدیدی برخورد خواهند کرد، که با اندامهای

آنها مغایرت دارد، اینها برای ادامه زندگی ناچارند بامبارزه و تنازع در آن میدان نبرد زندگی، خود را زنده نگاه دارند؛ در نتیجه، آنهایی که در این مبارزه و تنازع بقاء بتوانند خود را با آن محیط سازش دهند و به سلاحهای رزم با یکدیگر باختن بیشتر بعضی اندامها، مسلح گردند، و بعدتهای تازه‌ای معتاد گردند، طبیعت نیز آنها را یاری کرده از میدان تنازع بقاء پیروز درخواهند آمد و بی‌سلاحها و ناتوانان نابود خواهند شد.

بدین‌سان، به‌مرور زمان این عده با حفظ کردن خصوصیات ارثی خود و به‌وسیله بروز عادات جدید و دیگر گونیهایی که در شرایط جدید کسب کرده‌اند، از راه تکامل انواع تازه‌ای را به‌وجود خواهند آورد. این مبارزه و تنازع به‌عقیده داروین سه‌صورت دارد:

- ۱- تنازع میان افراد یک‌نوع برای بقاء.
- ۲- مبارزه میان چند نوع مختلف.
- ۳- مبارزه و تنازع جانداران با شرایط محیط و طبیعت؛ به‌رم‌نوال که باشد، نتیجه آن خواهد شد که گفتیم.

اصل سوم، اصل خلاق انتخاب طبیعی

چنانکه گذشت، این اصل خلاق نتیجه تنازع بقاء است که یا ناتوانان را نابود می‌کند و یا توانایان و صلاحیت‌داران را کمک کرده به انواع تازه‌ای در می‌آورد. ولی برای روشن شدن موضوع توضیح بیشتری خواهیم داد: داروین در آغاز تحقیقاتش، از این اصل ناآگاه بود، ولی پس از مطالعاتی که بر روی جانداران اهلی بعمل آورده و به انتخاب مصنوعی و تأثیر آن در تنوع و تکامل جانداران اهلی آگاه گردید، به انتخاب طبیعی^۱ «انتخاب طبیعی» نیز پی برد.

وی اختلاف و تنوعی را که در جانداران اهلی مشاهده می‌کرده در جانداران وحشی آن اندازه نمی‌دید: مشاهده می‌کرد که کشاورزان و باغبانان و دامپروران، جانوران و گیاهان را، که دارای صفات ممتاز و مناسب برای بقاء هستند، به عبارت دیگر آنهایی را که صلاحیت دارتر و در میان انواع تواناتر و

۱. مفهوم «طبیعت» یک نیروی فوق‌طبیعی نیست، بلکه همه نظامات و قوانین فیزیکی و شیمیایی جهان مادی و موجودات آن، بطور مجموع در اصطلاح فلسفه علمی «طبیعت» خوانده می‌شود. کارهای طبیعت نیز عبارت از تحولات و فعل و انفعالات طبیعی است که تحت نوامیس و قوانین طبیعی، طبق قانون «علیت» خود بخود صورت می‌گیرند.

پرسودتر می باشند، برای بقاء و پرورش انتخاب کرده و در شرایط تازه و بهتری آنها را نگاهداری می کنند. به وسیله همین انتخاب، نژادها و گونه های جدید از يك نوع پدید می آیند که بانوع اصلی خود رفته رفته جدائی و مغایرت پیدا می کنند و انواع تازه ای را پدید می آورند.

گذشته از این، به وسیله انتخاب اهلی کنندگان و عواملی که بر روی آنها معمول می دارند، افراد يك نوع، دارای صفات و خصوصیات ممتاز می شوند. فی المثل، اگر ما نوع وحشی کبوتران را با انواع اهلی مقایسه کنیم، خواهیم دید: کبوتر آزاد و وحشی يك نوع بیش نیست، ولی کبوتران اهلی بچند نوع مختلف، که همه دیده اید و باغ های وحش پر است، تقسیم شده اند؛ وانگهی، افراد هر نوعی اهلی، با هم متفاوت و هر فردی دارای رنگی و شکلی می باشد.

همه این تنوعها و تحولات و اختلافات و تغییراتی که در کبوتران اهلی دیده می شود، به وسیله دست کاری و دخالت و انتخاب احسن اهلی کنندگان، نتیجه شده اند. داروین این تأثیرات و جریان را بنام «انتخاب مصنوعی» خوانده است.

ولی پس از آن، تأثیرات طبیعت و انتخابات آن را، که در بالا به آنها اشاره شد. که در طبیعت بسیار صورت می گیرد. «انتخاب طبیعی» نامیده و با تحقیقاتیکه در آن مورد کرده، انتخاب طبیعی را در طبیعت با آوردن مقدماتیکه گذشت، آفریننده و پدید آورنده انواع جانداران می داند.

این اصل را اگر بیشتر بررسی کنیم خواهیم دید: نه تنها انتخاب طبیعی در مورد جانداران جریان دارد، بلکه در همه امور جهان و نظاماتیکه در آن دیده میشود، این قانون جریان دارد: درباره پیدایش سیارات اگر دقیق شویم، خواهیم دید که انتخاب طبیعی در آنها دخالت داشته است؛ بدین معنا که کراتی که در میدان تنازع بقاء در مدار مناسب و محیط شایسته ای قرار گرفتند، مسأله سازش آن ها را با شرایط محیط تقویت کرده است.

در طول تاریخ بشر، قوم و ملتی که نیرومندتر و صلاحیت دارتر بودند، به وسیله انتخاب طبیعی پیروز شدند، ولی آن قانون طبیعی باناتوانان مساعدت نکرده و آنها را نابود گردانیده است.

اصل چهارم، تباعد صفات

داروین این اصل را در پیدایش انواع جدید بسیار مؤثر و بلکه شرط اصلی در اشتقاق انواع موجودات زنده از یکدیگر می داند.

فارا ایوین نویسد: «داروین نشان داده است که نسل‌های جوان بوجود آمده از یک نوع در اثر داشتن علائمی با یکدیگر اختلاف پیدا میکنند، بدین معنی که در اینها، تغییرپذیری فردی بوجود می‌آید. ارگان‌سیم‌هائی که در آنها تغییرپذیری فردی بعمل می‌آید، بعضی بوسیله انتخاب طبیعی نگاهداری میشود و بعضی دیگر در نتیجه عدم سازگاری بوسیله آن از بین می‌روند. تغییرات فردی رفته رفته مبدل بنوع میشود، بدینگونه در نتیجه جدا شدن علائم «تباعده صفات» یکنوع، بوسیله انتخاب طبیعی، انواع کاملاً مختلف و متفاوت پدید می‌آید، امکان بیشتری برای بدست آوردن شرایط جدید و توسعه میدان زندگی خود دارند، ولی افرادی که اختلاف جزئی پیدا میکنند، غالباً از بین می‌روند.

با تکیه بقانون جدا شدن علائم [تباعده صفات] داروین، میتوان ثابت کرد که این تنوع شگفت‌انگیز امروزی میلیون‌ها جانوران و این انواع مختلف روئیدنیها، زمانی از یک منشأ جدا شده‌اند.

ریشه کلیه جانداران یکی است، بدین معنی که کلیه جانوران و روئیدنیها، در جریان تکامل از جانداران یک سلولی پست که در دوره‌های بسیار قدیم زمین بوجود آمده‌اند، سرچشمه گرفته. و در جهات و شرایط مختلف از ساده به کامل، از بسط به مرکب تکامل یافته‌اند.^۱

اصل پنجم، انتقال تغییرات و صفات اکتسابی به اخلاف از راه توارث
بنظر داروین تغییرات و صفات تازه‌ای که تحت شرایط و عوامل نامبرده در بالا، در اندامهای جاندارانی ثابت شده، از راه توارث به نسلهای بعدی منتقل شده و بدین سان انواع جدیدی بوجود می‌آیند.

چنانکه پائین‌تر خواهیم گفت، طبق دانش زیست‌شناسی جدید (علوم ژنتیک) هر دیگرگونی اکتسابی بنسلهای بعدی منتقل نمی‌شود، بلکه با شرط اینکه در رشته‌های کروموزوم نیز تغییرات جدید اثر کرده باشد. در این اصل، یعنی اصل انتقال صفات اکتسابی به اخلاف از راه توارث سخن داروین را تفسیر و بررسی کرده و اشتباهاتی از او گرفته‌اند.

به هر منوال، داروین بی‌آنکه از خود لامارک نام برد، بعضی از اصول او (استعمال اندامها که باعث نیرومندی و نابودی اعضا میشوند)

را قبول کرده و آنها را در پیدایش تغییرات صفات جدید مؤثر می‌داند. خلاصه و نتیجه توجیه داروین در باره تنوع و تکامل جانسداران اینست که: جانداران روی زمین در آغاز پیدایش، از جانداران يك سلولی تحت شرایط و عواملی که گذشت، شروع به تحول و تکامل کرده و انواع گوناگونی که آیندگان از گذشتگان متکامل تر می‌بودند، از یکدیگر اشتقاق یافته و جانداران کامل‌تری در جریان تکامل به وجود آمدند، و عاقبت متکامل‌تر از همه، میمونهای آدم‌نما از پستانداران اشتقاق یافتند، و بالاخره از آنها نوع انسان پدید آمده و تکامل یافته تابصورت و حالت کنونی رسیده‌است.

بس از داروین، عقایدش طرفدارانی بسیار یافته و احیاناً در بعضی عقاید او تجدید نظر و آنرا اصلاح کردند و رویهم، عقاید داروین و پیروانش را در زیست‌شناسی «داروینیسم» نامیده‌اند. از مهمترین پیروان داروین، پس از خودش اینان را میتوان نام برد:

۱- هربرت اسپنسر - Herbert S Pen Cer (۱۹۰۳-۱۸۹۱ م) از جامعه‌شناسان قرن نوزده می‌باشد، که علاوه بر پیروی از عقاید تکامل داروین، پایه اصول اخلاقی را مبتنی بر تجربیات انسان در مراحل زندگی می‌دانسته است، و عقایدی نیز در چگونگی تکامل جانداران در زمینه عقاید لامارک و داروین، داشته است.

۲- هکل - Hekel زیست‌شناس آلمانی (۱۹۱۹-۱۹۳۴ م) از پیروان عقاید تکاملی داروین بوده و خود نیز آن نظریه را چنین توجیه کرده است: انواعی که اکنون موجود می‌باشد همان مراحل را در جریان تکامل خود گذرانیده‌اند، که فرد آنها از آغاز جنینی تا پایان عمرش میگذراند؛ بدین معنی که اشکال و صوریکه، جنین یکنوع از آغاز تکوینش بخود میگیرد و در مراحل بلوغش تغییراتی که در او پیدا شده و تکامل کرده فرد کاملی می‌شود، هر کدام آن صورتهای مختلف جنینی نمونه آن اشکال و صور است، که اجداد نوعی او، از آغاز پیدایشش در مراحل مختلف تکامل خود تاکنون بخود گرفته و گذرانیده است. بعبارت دیگر، وی مراحل تکامل شخصی افراد يك نوع را، نمونه‌ای از مراحل تکامل نوعی آن فرد می‌دانسته و می‌گفته است:

اشکال و صورتهائی که يك جاندار مانند (قورباغه) از آغاز جنینی خود تا آخرین مراحل تکاملش، بخود می‌گیرد، همان شکلهائی است که نوع آن از آغاز پیدایشش تاکنون طی کرده است. اگرچه نظریه وی در بیشتر انواع جانوران صادق می‌آید، ولی عمومیت و کلیت ندارد.

تکامل از راه جهش-موتاسیون (Mutation)

چنانکه در بالا گذشت، پیروان مکتب تغییر و تکامل جانداران، تا نیمه دوم قرن ۱۹ میلادی لامارکیست‌ها و داروینیست‌ها، پیدایش تغییرات اندامهای جانداران و جریان تکامل آنها را، کند و تدریجی و متصل می‌دانستند، که در طی هزاران سال صورت می‌گرفته است؛ و بر آن بوده‌اند که: تغییراتیکه بتدریج در اندامهای جاندار، آشکار می‌شود، به وسیله انتخاب طبیعی تقویت و از راه قانون توارث به نسلهای بعدی منتقل می‌شوند.

ولی از سال ۱۸۸۶ میلادی، دانشمندانی پیدا شدند که در اصل تکامل (آفرینش جانداران از راه تغییر و تکامل) با پیروان لامارک و داروین، اتفاق نظر داشتند، ولی در چگونگی پیدایش تغییرات و جریان تکامل، نظریات جدیدی اظهار کردند، مبنی بر اینکه: پیدایش تغییرات در اندامهای جانداران و امر تکامل، تدریجی نیست که در سالیان دراز صورت گرفته باشد، بلکه تغییرات و تکامل در یک آن و بطور ناگهانی (جهش‌وار) در اندامهای جانداران صورت می‌گیرد و باعث پیدایش نوع جدیدی می‌شود. بدینسان از آن تاریخ بعد توجه جریان تکامل، دیگر گونه گردیده و نظریه جدیدی اظهار شده که آن نظریه تازه را (بروز تغییرات از راه جهش) اصطلاح کرده‌اند. ولی نباید چنین پنداشت، که همه نظریات و عقاید داروینیست‌ها، منسوخ شده باشد، بلکه جهشیان اصول داروین را از قبیل: تنوع بقا و سازگاری با شرایط محیط، تبعاعد صفات، تأثیرات عوامل شرایط محیط در پیدایش تغییرات ناگهانی و اثر انتخاب طبیعی و جز آنها، پذیرفته‌اند. فقط اینان در ناگهانی بودن پیدایش تغییرات، متصل بودن تکامل و چگونگی انتقال تغییرات از راه توارث، با پیروان داروین اختلاف

نظر دارند. زیر اطبق مطالعات و تجربیاتی که زیست‌شناسان پیرو جهش درباره بروز تغییرات و چگونگی امر تکامل روی جانداران بعمل آورده‌اند، مشاهده کرده‌اند، که به یک باره تغییراتی در اندامهای درونی و بیرونی جاندار پیدامی‌شود که قبلاً در آن نوع دیده نمی‌شده است و جاندار را از افراد نوع اصلی جدایی‌کند؛ اگر دیگر گونی‌ای که در جاندار ظاهر شده، عمیق و بحال او سودرسان باشد، او را با محیط زندگی سازگار گردانیده و نوع جدید بزنگی خود ادامه می‌دهد و باعث پیدایش نوع جدید می‌شود. ولی اگر تغییری که در اندام جاندار جهش یافته عمیق نباشد و یا این که باعث عدم سازگاری آن با شرایط محیط گردد، جاندار نابود خواهد شد.

بنابراین، تغییراتی که از راه جهش در اندامهای تن جاندار ظاهر می‌شود، دو گونه است باین ترتیب:

۱- تغییرات سودمند.

۲- تغییرات زیان‌مند.

جهش‌های سودمند و مفید که باعث سازگاری جاندار با شرایط محیط گردیده و موجب آفرینش نوع جدیدی می‌گردند، از این قرارند: درازی کردن و پاهای جلوزرافه، درآمدن شاخ در حیوان برای دفاع، درآمدن بال پرند برای پرواز، درآمدن پشم از پوست جاندار برای نگاهداری اواز گزندسرما، افتادن دم و ریختن مو در بدن انسان، پیدایش چین‌خوردگیها و افزایش حجم در مغز میمونهای آدم‌نما و انسان و امثال اینها، این جهش‌ها تغییرات ناگهانی بحال جاندار مفید افتاده باعث تکامل و جدائی او از نوع اصلی خود و پیدایش نوع تازه‌ای خواهد شد.

دیگر جهش‌های زیان‌مند، که بیشتر باعث عدم سازگاری جاندار با شرایط محیط و احیاناً باعث نابودی او می‌گردند. از نمونه‌های این گونه جهشها، اینها را میتوان نام برد:

کوری چشم جاندار در موش‌کور، نابود شدن بال حشرات، محوشدن سلاح دفاعی جاندار مانند بی‌شاخ متولد شدن گاو و بز، ریختن پرهای گردن مرغهای خانگی، درآمدن پرده از میان انگشتان مرغابی که مانع راه رفتن او در خشکی شده، فقدان سم در برخی مارها و جزاینها از امثال فراوانی که همه کم و بیش مشاهده کرده‌ایم.

نباید نادیده انگاشت که پیروزی جاندار در جهش‌های نوع اول و نابودی آنها در جهش‌های زیان‌بخش، در میدان تنازع، به وسیله انتخاب طبیعی داروین صورت می‌گیرد.

زیست‌شناسان در تأثیر و بقای جهش‌های سودمند، برای آفرینش نوع تازه، شرایطی شمرده‌اند، از قبیل دوری آمیزش جاندار جهش یافته با افراد نوع قدیم، و جز آنها که ذکر آن‌ها باعث درازی سخن در این جا خواهد شد. به هر منوال، نخستین زیست‌شناسی که تحقیقات و مطالعاتی در چگونگی جهش‌ها و علل ظهور آن‌ها بعمل آورد دهو کتابی در آن باره منتشر کرده، گیاه‌شناس هلندی هوگودوریس-HogodoVris (۱۸۹۴-۱۸۴۸ م.) بوده است.

وی پس از سالها مطالعه بر روی گیاهان، کتابی منتشر کرد که در آن اظهار داشت: تکامل جانداران در گذشته و اکنون ناگهانی و متصل صورت گرفته و تغییراتی که باعث تنوع و تکامل جانداران می‌شود، جهش‌وار در اندامهای جانداران ظاهر می‌شود.

پس از هوگونیز زیست‌شناسان دیگری در مورد درستی اظهارات او، دست به آزمایش‌ها و مطالعاتی زدند و مشاهداتی در آن مورد کردند مبنی بر اینکه در اندامهای درونی و بیرونی جاندار بی‌مقدمه دیگر گونه‌هایی آشکار می‌شود که او را، از نوع اصلی جدا گردانیده و نوع تازه‌ای را به وجود می‌آورد، و این تغییرات با شرایطی که اینک در پائین به آنها اشارت میشود، از راه توارث به اخلاف منتقل می‌شود.

مورد دیگر اختلاف جهشیان با داروینیست‌ها، چگونگی جریان ارثی شدن تغییرات اکتسابی است. برای روشن شدن موضوع باید سخنی چند درباره توارث صفات و انتقال آنها از والدین به اولاد، در میان بیاوریم تا اختلاف داروینیست‌ها با جهشیان روشن گردد:

طبق دانش زیست‌شناسی جدید «ژنتیک» همه صفات ارثی، که از والدین به اولاد منتقل میشود، به وسیله «ژن»‌های رشته «کروموزوم‌ها» صورت می‌گیرد. بدین معنا که: سلول‌هایی که ساختمان تن حیوان را تشکیل می‌دهند، بطور کلی دو نوع‌اند:

۱- سلولهای تناسلی.

۲- سلولهای قسمت‌های دیگر بدن.

سلولهای تناسلی ماده را به زبان فرانسه «اوول-Ovule» و مال‌نر را «اسپرماتوزوآ-Spermatozoa» گویند. در موقع بستن نطفه انسان، یک اسپرماتوزوآ از مرد با اوول زن بهم رسیده ترکیب می‌شوند و یک سلول بارور را به وجود می‌آورند.

اگر این یک سلول بارور را که از دو سلول تناسلی نر و ماده ترکیب یافته است، زیر میکروسکوپ (ریزبین) قرار داده نگاه کنیم، در وسط (هسته) آن، دو

رشته پهلوی هم مانند دانه‌های تسبیح خواهیم دید، که مانند دورشته موزی پهلوی یکدیگر قرار گرفته‌اند؛ هر کدام این رشته‌ها، از ۲۴ دانه مانند دانه‌های تسبیح تشکیل شده‌است.

رشته‌ها را «کروموزوم-Chromosome» و دانه‌ها را «ژن-Gene» نامیده‌اند. یک طرف این رشته یا بهتر بگوئیم، یکی از کروموزومها، از سلول تناسلی ماده و دیگری از آن نر گردهم آمده‌اند.

این دانه‌های ژن (رشته‌های کروموزوم) دارای همه اختصاصات انسان و حامل همه صفات درونی و بیرونی از قبیل: کوتاهی و درازی قد، رنگ، چگونگی مو، صفات چاقی و لاغری، تندرستی و بیماریهای ارثی، هم‌چنین صفات درونی والدین می‌باشند.

بنابراین، وظیفه این ژنها در هسته سلولهای تناسلی، انتقال دادن همه اختصاصات و صفات نر و ماده به اولاد آنهاست.

فرض کنیم که چشم زن آبی و چشم مرد قهوه‌ای باشد، در موقع بسته شدن نطفه و تشکیل جنین، رنگ چشم طفل مانند آنها خواهد بود.

در اینجا قاعده «ترجیح بلامرجح» جایز است، زیرا که تصادف و اتفاق، که عامل در اینکار می‌باشد، این قاعده را نمی‌شناسد: تصادفاً همه اولاد آنها چشم آبی خواهند شد، و یا چشم قهوه‌ای. باید دانست که اگر کودک اینان، که چشم مادر برنگ آبی فرض شده، دارای رنگ چشم قهوه‌ای شد، ژن مادرش را نیز جائز است، ولی بصورت پنهان و مستتر. از اینجا است که ممکن است اولاد این کودک دارای رنگ چشم آبی دنیا بیایند.

به هر منوال، ژنهای رشته‌های کروموزوم‌ها، که در داخل هسته سلولهای تناسلی می‌باشند، عامل انتقال صفات ارثی از والدین به اخلاف هستند. اینها هستند که اختصاصات نوعی و نژادی را از راه توارث از اجداد به اخلاف منتقل می‌کنند. بدین مناسبت اگر تغییری دیگرگونی‌ای در وضع ژنها آشکار و پیدا شود، در جاندار نیز پیدا خواهد شد و باعث پیدایش نوعی تازه خواهد گردید. زیرا ژنهای کروموزومها نیز قابل تغییر هستند.

پس از این مقدمه، اختلاف دو مکتب تکامل، روشن می‌شود. بدین معنی که به عقیده داروین و پیروان او، هر تغییری دیگرگونی‌ای که در اندامهای تن جاندار ظاهر شود و بطور موقت او را از افراد دیگر نوع خود جدا کند، از راه توارث به اخلاف او منتقل شدنی می‌باشد؛ ولی طبق دانش ژنتیک، که جهشیان نیز آنرا پذیرفته‌اند، هر تغییری قابل انتقال از راه توارث نیست، بلکه شرط انتقال آن تغییرات به اخلاف اینست که در وضع ژنهای کروموزومها

نیز سرایت کند، بعبارت دیگر، اگر تغییری در ژن‌ها پیدا شود، در اندام‌های جاندار نیز آشکار خواهد شد، وگرنه، نه. در پایان این قسمت بی‌مناسبت نیست مشاهداتی که خود نگارنده در تغییرات و دیگر گونی‌هایی که درباره جهش بعمل آورده در اینجا یادآور شود. و آن چنین است که من خود تخم‌های یک هندوانه را که کاملاً گرد و برنگ سفید و مخطط بوده، در چند جای مشخص کاشتم و از آن چند بوته بعمل آمد، هنگام رسیدن هندوانه‌های بوته‌های مزبور، مشاهده شد، که یکی از بوته‌ها (که همه از تخم یک هندوانه روئیده بودند) هندوانه‌ای ببار آورد که از راه جهش تغییر یافته و هندوانه‌ای بیضی شکل، برنگ سیاه مخطط نتیجه شده بود، که هم از لحاظ شکل، هم از لحاظ رنگ و مواد درونی از قبیل تخم، طعم و جز آنها، از نوع اصلی جدا شده و نوع جدیدی گشته بود. عکس این قضیه را نیز مشاهده کرده‌ام.

آزمایش دوم را روی یک نوع «خربوزه» بعمل آوردم و آن این بود که تخم‌های خربوزه‌ای را باین مشخصات: شکل بیضی، برنگ مخطط، که موقع رسیدن متمایل برنگ تیره زرد شده بود، گرفته در چند موضع معین کاشتم، پس از طی مراحل لازم، یکی از بوته‌های آن جهش یافته: عوض خربوزه منظور، خیار دراز راه‌راه برنگ سیاه مخطط، ببار آورد، که اهل محل آنرا - که پیوسته مشاهده کرده‌اند - «خیار تلخ» می‌نامند. زیرا که مزه آن نیز تلخ می‌شود. بدین ترتیب این آزمایش را در چند سال روی چند هندوانه و خربوزه بعمل آوردم و همان نتیجه را گرفتم و با چشم خود، تغییر ناگهانی جاندار را از راه جهش مشاهده کردم. شما هم می‌توانید آزمایش کنید. این بود کوتاه - سخنی از پاسخ فلاسفه و دانشمندان درباره پرسش از چگونگی پیدایش زمین و آفرینش موجودات زنده. و در آغاز این بحث گفتیم، که گروه دیگری نیز در برابر این دسته پاسخ‌هایی در این موارد داده‌اند که مبتنی بر اساطیر و روایات قدیمی است، که هم اکنون در داستانها، کتابها می‌خوانیم. اینک نظریات این دسته را از کتابهای مقدس درباره پیدایش زمین و آفرینش جانداران و خلقت آدم، در پائین باختصار مورد اشارت قرار می‌دهیم.

چگونگی خلقت زمین و جانوران در کتابهای مقدس

مسأله آفرینش یا باصلاح علمی، مسأله پیدایش، چنانکه پیش از این هم اشارت شد، در ادیان مختلف و روایات دینی، صرف نظر از ظواهر و جزئیات آنها، با هم مشابه و وابسته هستند: اولاً- در همه آنها برای خلقت و جهان آفرینش، آغاز معینی تعیین شده که بدون مقدمه، دست ماوراء طبیعت، یکباره آسمان و زمین و حیوانات و انسان را بصورت «خلق- الساعه»، آفریده است. وثانیاً انسان را از حیوانات دیگر جدا کرده و خلقت آن را مرحله بعد از حیوانات شمرده‌اند، که خدایان مصالح انسان را از خاک و گل ساخته و در آن روح حیات دمیده‌اند.

در این اساطیر، در بیشتر روایات آفرینش آنها، انسان را نر و ماده، یعنی بصورت جفت مرد و زن آفریده‌اند؛ و نخستین مرد و زن، احیاناً با خدایان معاشر و ارتباط داشته‌اند. بدین معنا که خدا آنها را نماینده خود در زمین قرار داده است، و پس از قرنهایی خدا و یا خدایان، بوسیله گناهانی که اولاد انسان در روی زمین مرتکب می‌شوند، با ایجاد طوفان خواسته‌اند آنها را نابود کنند. چنانکه ما این موضوع را در کتاب دیگر خود «بتهای عرب» که در سال ۱۳۴۸ توسط مطبوعاتی عطائی منتشر شد به تفصیل مورد بحث قرار داده‌ایم.^۱

به هرمنوال، اینک در پائین به چگونگی مسأله آفرینش جانوران و انسان در نزد ادیان و اساطیر مذهبی ملل اشارت می‌کنیم.

۱. یوسف فضائی: بتهای عرب، انتشارات عطائی، تهران، ۱۳۴۸، ص ۲۵۲.

چگونگی آفرینش جانوران و انسان در اوستا

اوستا، که اکنون شامل پنج کتاب است، کتاب مقدس دینی ایرانیان قدیم است که در آن، اساطیر دینی و قوانین مذهبی دین زردشت گردآوری شده، که بکوشش مرحوم پورداود بفارسی ترجمه شده است. مطابق روایات و اساطیر کتاب مقدس ایرانیان (اوستا) منشأ پیدایش جانوران روی زمین، قطرات خون و پاره‌های اعضای بدن گاوی است که آن را «میترا-mithra» خدای بزرگ قدیم، یعنی خدای مهر ودوستی کشته بود.

توضیح آنکه: در آن روایات آمده است که اهورمزدا خدای دین زردشتی، در آغاز گاوی آفرید، این گاومدتها در روی زمین تنها سرمی برد. روزی که آن گاودر کنار درخت انجیر مشغول چرابود، ناگهان میترا Mithra از میان تخته سنگی بیرون آمد، درحالی که خنجرى در دست داشت، برای کشتن آن گاو باو حمله کرد، گاو به داخل غاری رفت و میترا آن را در داخل آن غار گرفت و شکمش را درید، واز آن گاو خون بر روی زمین جاری شد. از آن خونها يك جفت گاو دیگر آفریده شد واز آن يك جفت، گاوهای دیگری خلق شدند واز آن گاوها جانوران دیگر روی زمین آفریده شدند، و نیز از قطرات خون آن گاو اولی، انواع گیاهان روئیدند.^۱

گاو در نزد ایرانیان قدیم حیوان مقدس و توتم بوده است

گاو در نزد ایرانیان قدیم حیوانی بوده است که مظهر قدرت و پیروزی شمرده می شده است، از این رو رفته رفته در مذهب ملی آنها مقدس و قابل تقدیس بوده و می توان گفت که گاو در نزد اجداد ایرانیان قدیم «توتم-Totem» شمرده می شده است. توتم در اصطلاح علم تاریخ ادیان امروز، عبارت از حیوان و یا گیاهی است که نزد قبایل ابتدائی و وحشی کنونی، جنبه خدائی دارد و آنها معتقدند که «توتم» مورد پرستش آنها، بوجود آورنده نژاد و قبیله آنان است؛ از این رو توتماهای خود را، که یا حیوان است یا گیاه، مورد تعظیم و نیایش قرار می دهند. بنابر تحقیقات علمای تاریخ ادیان، مانند امیل دوکیم فرانسوی و ادوارد تیلو انگلیسی و پروفسور پاریندر انگلیسی معاصر بیشتر انسانهای ابتدائی و قبایل عقب مانده مناطق دور افتاده کنونی، توتم پرست بوده و هستند. مذهب توتم پرستی «توتیمیسم -

۱. نگاه کنید به: یسنای ۲۶، بند ۱ - بندهش ۲۴، بند ۱

Totemism» خوانده می‌شود. آثار و بقایای مذهب توتم‌پرستی که در میان اجداد قدیم ملل متمدن کنونی رواج داشته، امروز نیز در میان ادیان و ملت‌های متمدن کنونی به صورتهای گوناگون دیده میشود؛ مانند مقدس بودن بعضی درختان کهن‌سال و گیاه اسفند و بعضی پرندگان و حیوانات مانند گاو در نزد هندیان کنونی.

به هر حال، گاو در نزد ایرانیان قدیم جنبه توتمی داشته و با نظر خدائی و مذهبی باونگاه می‌کرده‌اند، و بوسیله دارا بودن صفات زورمندی و داشتن شاخهای قوی و شیرکش، در نزد پهلوانان و جنگاوران مورد توجه و مظهر قدرت شمرده میشده است؛ از این رو بوده است که پهلوانان درجه اول ایران قدیم، مانند «رستم پهلوان» بافتخار گاو مقدس و نیرومند، روی «کلاهخود» خود دوتا شاخ گاو نصب می‌کرده‌اند. بنابراین، دوتا شاخ روی کلاه رستم در تصاویر داستانی، شاخ گاو بوده است که در افسانه‌ها منسوخ شده و برای آن منشأ دیوی قائل شده‌اند. در اینجا یادآور می‌شوم که رستم، پهلوان افسانه‌ای نیست، بعضی می‌گویند در زمان کورش بوده و بعضی بر آن هستند (چنانکه حسن پیرنیا در کتاب «داستانهای قدیم ایرانی» نوشته) که رستم در زمان مهرداد دوم اشک نهم از پادشاهان اشکانی بوده است، و بعضی گفته‌اند قدیمتر از آن زمانها.

باری، شاخ گاو چنان مورد توجه بوده است که شاهان ایران قدیم، مانند کورش کبیر، روی تاج شاهی خود به افتخار گاو مقدس و مظهر قدرت دوتا شاخ گاو نصب می‌کرده‌اند، چنانکه در پاسارگاد (مشهد مرغاب)، که تصویر برجسته کورش کبیر را حجاری کرده‌اند، روی سرش دوشاخ نصب شده است و این علامت روی تاج شاهان تاکنون باقی مانده است. بنابه گفته حبیب‌الله نوبخت: بعدها از راه مجاز تاج را بنام شاخ و به تلفظ ایران قدیم «کرن» یا «کورنای» میخواندند.^۱ و این لفظ در زبان عربی رفته رفته بصورت «قرن» و در فارسی دری بصورت «قران» تلفظ شده است. بنابراین، به شاهان تاجدار یا صاحب تاج «صاحب قران» یعنی صاحب تاج گفته‌اند. «ذوالقرنین» که بمعنای صاحب دو شاخ است، به کورش گفته شده است که به معنای شاه صاحب تاج دوشاخدار است.

باتوجه بآنچه درباره مقدس و توتم بودن گاو و مظهر قدرت بودن شاخ آن در نظر ایرانیان گفته شد، میتوان گفت که: گاو، مانند بعضی حیوانات

دیگر، مانند عقاب، شیر و سگ در نزد ایرانیان مقدس و دارای جنبهٔ خدائی و باصطلاح علم‌تاریخ ادیان جدید «توتم-totem» بوده است و اجداد بسیار قدیمی اقوام آریائی، احترام و تعظیم بسیاری برای آن قائل بودند. این عقیدهٔ ایرانیان در هنر ایرانی نفوذ و تجلی کرده است، چنانکه در ساختمانهای قدیم، بیشتر سرستونها بشکل سرگاو است. این عقیدهٔ دینی و افسانه‌ای معروف که: «زمین روی شاخ گاو است» از همان عقاید ایرانیان قدیم سرچشمه گرفته است، که قدرت و خلاقیت گاو را در نزد ایرانیان می‌رساند.

در مسألهٔ مورد بحث ما در این کتاب، که منشأ پیدایش گیاهان و جانوران را خون گاو شمرده‌اند، ^۱ کسی از عقیده آنها نسبت به گاو مقدس است. بعدها که تحول و تکامل در عقیده دینی ایرانیان پیدا شد، یعنی دین ایرانیان قدیم از مرحلهٔ ابتدائی و توتم‌پرستی تحول و تکامل کرده و به مرحلهٔ شرک و چند خدائی رسید، خدای «متر» بر گاو غلبه کرده و آن را کشته است، و داستان کشته شدن گاو بدست میترا، که یکی از خدایان بزرگ ایرانیان قدیم بوده، حکایت از همان تحول دینی ایرانیان قدیم از مرحله توتم-پرستی به مرحلهٔ چندخدائی می‌کند.

در موضوع آفرینش انسان نیز چنین افسانه‌ای در کتاب مقدس ایرانیان آمده است، که خلاصهٔ آن چنین است:

اهورامزدا نخستین انسان، یعنی کیومرث «گی مرتن-Gayamarotan» را از گیاهی مقدس بصورت جوانی آفرید، ولی اهریمن (شیطان در روایات سامی) که چنین دید، با کیومرث به مبارزه برخاست. او در این مبارزه، ابتدا مغلوب شد، ولی پس از مدتی مبارزه، اولین انسان، یعنی کیومرث را مغلوب کرد و فریب داد و سپس او را کشت. از اعضای بدن کیومرث معادن زمین تکوین یافت و پس از چند سال، از نطفهٔ کیومرث، که در جسد مردهٔ او محفوظ مانده بود، یک جفت انسان دیگر - نر و ماده - یعنی «مشیه و مشیانه-Mashya, Mashyana» آفریده شدند، و از مشیه و مشیانه نژادهای انسانی در زمین به وجود آمدند.

داستانهای مذهبی سومریان قدیم، که منشأ اساطیر بابلیان و آشوریان می‌باشند، در بارهٔ آفرینش جانداران و انسان چنین است: مطابق الواح هفتگانه‌ای که از کتابخانه آشوربانی‌پال از شهر «نینوا» - پایتخت دولت آشور - دربارهٔ آفرینش کشف شده - که در بیست قرن پیش از میلاد مسیح تنظیم شده - چنین آمده است که در آغاز جهان، فقط دو خدا وجود داشت یکی «آپسو-Apsu» و دیگری «تیامت-Tiamat» که اولی خدای آبهای شیرین و

دومی خدای آبهای شور و خدای مؤنث و اژدهای عظیمی بود. بگذشت زمان‌ها از این دو خدا، خدایانی دیگر نیز زاده شدند و بر شماره خدایان افزوده شد. پس از مدتی همه خدایان بر ضد تیامت متحد شده با او به نبرد برخاستند. بنابه روایت سومریان، کشنده تیامت خدائی بنام «نی نورتا-Ninurta» و بر روایت بابلیان خدای «مردوک» بوده است. بهر منوال، لشکر تیامت مغلوب می‌شود و خود تیامت نیز گرفتار شده و بدو نیم می‌گردد و نیمی از جسد آن اژدها، گسترده شده زمین و آنچه در او هست را بوجود می‌آورد و از نیمی دیگر آن آسمان‌ها آفریده می‌شود. و از استخوانهای او کوهها و از قطرات خون او، دریاها آفریده می‌شوند.

پس از تیامت، رئیس خدایان (مردوک یا نی نورتا) تصمیم می‌گیرد انسان را در روی زمین خلق کند تا زمین را آباد گرداند؛ از این رو، از خون یکی از خدایان بنام «کینگو-Kingo» گرفته و با خاک مخلوط کرده گل آدم را ساختند، و از آن گل، نخستین مرد وزن را آفرید و بگذشت زمان، نژادهای انسان از آنها بوجود می‌آیند...^۱

در تورات

از اول باب اول سفر پیدایش تا آخر آن، آفرینش آسمانها و زمین بیان شده که آن داستان در آنجا چنین آغاز میگردد: «در ابتدا خدا آسمانها و زمین را آفرید... و خدا گفت روشنائی بشود و روشنائی شد. خدا روشنائی را روز نامیده و تاریکی را شب نامید، شام بود و صبح بود روز اول و خدا فلک را بساخت و آبهای زیر فلک را از آبهای بالای فلک جدا کرد. و خدا فلک را آسمان نامید و شام بود و صبح بود روز دوم. و خدا گفت آبهای زیر آسمان در یکجا جمع شود و خشکی ظاهر گردد و چنین شد. و خدا خشکی را زمین نامید و اجتماع آبها را دریا نامید...»

و خدا گفت زمین نباتات برویاند، علفی که تخم بیاورد و درخت میوه که موافق جنس خود میوه آورد و بر روی زمین و چنین شد... و شام بود و صبح بود روز سیم... و خدا دو نیربزرگ ساخت نیر اعظم را برای سلطنت روز و نیر اصغر را برای سلطنت شب و ستارگان را... و شام بود و صبح بود روز چهارم. و خدا گفت انبوه آبها به انبوه جانوران پر شود و پرندگان

۱. ادوارد شی‌پرا: الواح بابل، ترجمه علی‌اصغر حکمت، تهران ۱۳۴۱، ص

بالای زمین بر روی فلک آسمان پرواز کنند. پس خدا نهنگان بزرگ آفرید و همه جانداران خزنده را که آنها موافق اجناس آنها پرشد و همه پرندگان بالدار را با اجناس آنها و خدا دید که نیکو است و شام بود و صبح بود روزی پنجم... پس خدا حیوانات... زمین را با اجناس آنها بساخت و همه حشرات زمین را به اجناس آنها و خدا دید که نیکو است.

و خدا گفت آدم را بصورتان و موافق شبیهان بسازیم تا بر ماهیان دریا و پرندگان آسمانها و بهایم و بر تمامی زمین و همه حشراتیکه بر زمین میخزند حکومت نماید. پس خدا آدم را بصورت خود آفرید نروماده آفرید... و خدا هرچه ساخته بود دید همانا بسیار نیکو است و شام بود و صبح و روزی ششم.^۱

و نیز در اول باب دوم سفر پیدایش داستان چنین ادامه می یابد: «و آسمانها و زمین و همه لشکر آنها تمام شد و در روز هفتم خدا از همه کار خود که ساخته بود فارغ شد. پس خدا روز هفتم را مبارک خواند و آن را تقدیس نمود زیرا که در آن آرام گرفت... اینست پیدایش آسمانها و زمین در حین آفرینش آنها.»

تا اینجا داستان آفرینش در تورات بسیار لطیف و اغر زواید را حذف کنیم باب اول سفر پیدایش بسیار جالب می باشد، از باب دوم بعد جریان آفرینش دومرتبه تکرار می شود و داستان خلقت آدم از خاک، فریب خوردن او از شیطان و بیرون شدنش از بهشت و عصیان او، بیان میشود؛ که همین اساطیر است که در کتابهای دیگر نیز بطور کوتاه در خلقت آدم و جریان بعدی او، بیان شده است. اینک نمونه هایی دیگر نیز از این اسطوره در تورات در پائین نقل می شود: «... هیچ نهال صحرا هنوز در زمین نبود، و هیچ علف صحرا هنوز نروئیده بود، زیرا خداوند باران بر زمین نبارانیده بود و آدمی نبود که کار زمین را بکند. پس خدا آدم را از خاک زمین بسرشت و در بینی وی روح حیات دمید^۲ و آدم نفس زنده شد. خدا باغی در عدن بطرف مشرق غرس نمود و آن آدم را که سرشته بود در آن جا گذاشت... پس خدا آدم را گرفت و او را در باغ

۱. چنانکه ملاحظه شد جریان آفرینش در تورات، درش روز صورت گرفت، در آیات قرآن نیز کراراً گفته شده است که آسمانها و زمین را خدا درش روز آفرید چنانکه در پائین خواهد آمد.

۲. این قسمت عیناً در قرآن آمده است زیرا در قرآن سورة الحجو آیه ۲۹ همین قسمت چنین آمده: «واذا سویته و نفخت فيه من روحي فقموا له ساجدين...» یعنی، وقتی آدم را ساختم و در او روح دمیدم برای او سجده کنید.

عدن گذاشت خدا آدم را امر فرموده گفت: از همه درختان باغ [منظور از باغ عدن، بهشت عدن قرآن است] بی ممانعت بخور. اما از درخت معرفت و نیک و بد زنهار نخوری زیرا روزیکه از آن خوردی هرآینه خواهی مرد... خدا خوابی گران بر آدم مستولی گردانید تا بخت و یکی از دنده‌هایش را گرفت و آن دنده را زنی بنا کرد و او را بنزد آدم آورد و آدم و زنش [حوا] هر دو برهنه بودند و خجلت نداشتند.»

بدین ترتیب داستان ادامه دارد، از باب سوم ببعجریان فریب خوردن آدم از شیطان و بیرون شدنش از بهشت و عصیان و توبه او بدرگاه خدا بتفصیل آمده است که کوتاه شده آن در قرآن و روایات اسلام بیان شده چنانکه اینک بآنها اشارت میشود:

داستان خلقت جانداران در قرآن

در قرآن داستانهای آفرینش زمین و آسمانها، خلقت آدم از خاک و فریب خوردن او از شیطان، همه اینها مشابه تورات (از باب دوم سفر پیدایش ببعده خصوصاً) میباشد، ولی فرقی که با آن دارد، اینست که در قرآن داستانها بسیار کوتاه و در چند جا تکرار شده و پراکنده و متفرق در سوره‌های مختلف آمده است. اینک به بعضی از آیات مربوط بداستان آفرینش زمین و آسمانها و جانوران اشارت می‌شود:

در قرآن چند آیه آمده که مردم را بگردشهای علمی درباره چگونگی آفرینش تشویق کرده و در بعضی جا از عدم تدبیر مردم در آفرینش، اظهار نارضایتی کرده است، در مورد نخست گوید:

«به مردم بگو: در اقطار زمین گردش کنید و به بینید خدا چگونه آفرینش را آغاز کرده است»^۱ و در مورد دوم گوید: «چه قدر از نشانه آفرینش در آسمانها و در زمین هست، که مردم آنها را مورد بررسی قرار نمیدهند، بلکه از آنها اعراض کرده میگذرند.»^۲

در قرآن داستان آفرینش زمین و آسمانها، مانند تورات درشش روز اعلام شده و بصورت این آیه در چند جای قرآن تکرار شده است: «خدائیکه

۱. سوره عنکبوت آیه ۱۸ - «قل سیروا فی الارض فانظروا کیف بـاء الخلق...»

ان الله علی کل شیء قـدیر.»

۲. سوره یوسف آیه ۱۴۴ - «و کاین من آیه فی السماوات والارض یمرون علیها وهم عنها معرضون.»

آسمان‌ها وزمین و چیزهائی را که در میان آنها هستند درشش روز آفرید.»^۱
 این آیه که آغاز آفرینش آسمانها وزمین را بیان می‌کند، آن را اعجاز-
 آمیزترین آیات قرآن دانسته‌اند و آن اینست: «کافران نمی‌بینند که آسمانها و
 زمین در آغاز در یکجا جمع بودند که سپس آنها را ازهم جدا کردیم و همه چیز
 را به وسیله آب زنده گردانیدیم.»^۲

در آیه زیر داستان آفرینش زمین در دو روز و خلقت کوهها و دریاها در چهار
 روز آفریده شده و سپس به آفرینش آسمانها پرداخته شده است: «بگو آیا شما
 بکسی کافر می‌شوید، که زمین را در دو روز آفرید و کوهها را در روی آن و مواد
 لازم و قوت زمین را [نیروهای نگاهدارنده آن را] در چهار روز [روبه‌هم باز
 شش روز می‌شود] آفرید. سپس به آسمانها پرداخت درحالی‌که آنها دود
 بودند. به آسمانها و زمین گفت: خواه و ناخواه بیایید [حرکت کنید] گفتند
 اطاعت کرده می‌آئیم.»^۳

بدین ترتیب آیات چندی در همین زمینه، که خدا آسمانها وزمین را در
 شش روز آفریده، درباره داستان آفرینش آسمانها وزمین آمده است.
 این آیه نیز درباره آفرینش جانداران آمده است: «خدا همه جنب‌گان [جانداران]
 را از آب آفرید پس بعضی از آنها باشکم راه می‌روند [با شکمشان می‌خزند]
 برخی از آنها روی دوبا و بعضی دیگر بر روی چهارپا راه می‌روند [چهارپایان و
 پستانداران] خداوند هر گونه که بخواهد می‌آفریند و او هر چیزی توانا است.»^۴
 در آیه زیر نیز آفرینش جانداران و انسان را مانند گیاهان در چند دوره
 دانسته است:

«خدا شما را در زمانهای مختلف آفرید... خدا شما را از زمین مانند
 گیاهان رویانید.»^۵

۱. سوره فرقان آیه ۵۹ - «الذی خلق السموات والارض وما بینهما فی ستة ايام.»
۲. سوره انبیاء آیه ۲۹ - «اولم یرالذین کفروا ان السموات والارض كانتا رتقا ففتقناهما وجعلنا من الماء کل شیئی حی افلا یؤمنون.»
۳. سوره فضیلت آیه ۸ - «قل ائینکم لتکفرون بالذی خلق الارض فی یومین... و جعل فیها رواسی من فوطها و قدر فیها اقواتها فی اربعة ايام سواءً للسانین. ثم استوی الی السماء و هی دخان فقال لها و للارض ائتیا طوعاً او کرهاً قالتا ائتیا طائمین...»
۴. سوره نور آیه ۴۴ - «والله خلق کل دابة من ماء فمنهم من یمشی علی بطنه ومنهم من یمشی علی رجلین ومنهم من یمشی علی اربع، یخلق الله ما یشاء ان الله علی کل شیئی قدير.»
۵. سوره نوح آیه ۱۵ و ۱۶ - «... و قد خلقتم اطوارا... والله انبیتکم من الارض نباتاً...»

و اما داستان آفرینش انسان طبق روایات قرآن نیز درزمینه روایات تورات دراین مورد میباشد. بدین معنی که خدا انسان را ازخاک زمین آفرید و وقتی که دراوروح دمید، اوزنده ویک باره بلندشد و آنگاه خدا به فرشتگانش فرمود که به آدم سجده کنید، همه فرمان بردند، جز ابلیس (شیطان) که گردن-کشی کرد و از این رواز درگاه خدا رانده شد و همه عبادتهایش بی نتیجه ماند... خدا آدم را با زنش حوا در بهشت عدن جای داد و به آنان فرمود: از همه میوه های درختان باغ بخورید بجز درخت نهی شده، و گفت اگر به آن درخت نزدیک شده از آن بخورید، ستمکار و از بهشت بیرون خواهید شد و... آدم شنید و در بهشت ساکن شد ولی پس از مدتی شیطان، که قسم یاد کرده بود آدم و اولاد او را گمراه خواهد کرد، در بهشت عدن آمد و آدم و حوا را فریب داد و آنان را وادار کرد که از درختی که خدا آنان را از نزدیک شدن به آن نهی فرموده بود، بخورند آنها از فرمان خدا درمورد نزدیک نشدن پدرخت سرپیچی کردند و در نتیجه از بهشت خدا آنها را بیرون کردند. آن ها برهنه بر- زمین افتادند و بدین ترتیب نژاد بشر در زمین زیاد شده در آن پراکنده شدند. و در زمان نوح نیز طوفانی برخاسته بجز نوح و پیروان او، همه بشر نابود شدند...

همه این داستان که از قرآن استفاده میشود، در تورات به تفصیل آمده و قرآن نیز در آن زمینه است. اینک بچند آیه از قرآن درمورد خلقت آدم، یعنی باقی داستان، اشارت میکنیم:

در این آیه انسان از خاک و اولاد او از نطفه آفریده شده است:

«خدا کسی است، که انسان اولیه را از خاک سپس اولاد او را از نطفه آفرید، سپس آنها را بحالت جنینی و کودکی و بعد بلوغ رسانید.»^۱ آیات زیاد دیگری در قرآن راجع به آفرینش آدم از خاک آمده است که مفهوم آنها همان است که در بالا گفته شد. اینک در آیه های زیر داستان سکونت آدم با زنش در باغ عدن، که آنها را شیطان فریب داده و بیرونشان کرد، در زمینه روایات تورات آمده است. که از خلقت آدم شروع شده تا از بیرون شدن او از بهشت پایان می یابد:

«وقتی خدا به فرشتگان گفت: میخواهم آدم را در زمین خلق کرده و جانشین خود در آن قرار دهم، ملائکه گفتند میخواهی باز در زمین فساد و

۱. سورة المؤمنون آیه ۶۶: «هو الذی خلقکم من تراب ثم من نطفة ثم من علقه ثم یخرجکم طفلاً ثم لیبلنوا اشدکم...»

خونریزی پیدا شود؟ ما تورا عبادت میکنیم. خدا گفت من چیزی میدانم که شما نمی‌دانید... و به آدم گفتیم خودت با زنت در باغ ساکن شوید و بهر جا که می‌خواهید بروید و از هر چیزی که مایلید بخورید، ولی باین درخت - درخت معرفت تورات - نزدیک نشوید که اگر نزدیک شوید و نافرمانی ورزید، ستمکار خواهید شد. پس شیطان آنها را فریب داد و به آن درخت نزدیک شدند و آنان را شیطان از بهشت بیرون کرد. و ما گفتیم: بیرون روید [هبوط کنید] و در زمین مستقر شوید. سپس آدم در زمین توبه کرد و توبه او را خدا پذیرفت...»^۱

اینک پیدایش و آفرینش انسان را از نظر دانش امروزی که به وسیله تحقیقات و کاوشهای جدید بدست آمده و ثابت شده، بیان می‌کنیم. و برمی‌گردیم از اواخر دوران سۆم زمین‌شناسی، چگونگی پیدایش و تکامل انسان را از نظر می‌گذرانیم.

۱. سورة بقره از آیه ۲۹ به بعد: «واذ قال ربك للملائكة اني جاعل في الارض خليفه، قالوا اتجعل فيها من يفسد فيها و يفسك الدماء... قال اني اعلم ما لا تعلمون... وقلنا يا آدم اسكن انت و زوجك الجنة و كلما منها رغدا حيث شئتما و لا تقربا هذ الشجرة فتكونا من الظالمين. فازلهم الشيطان عنها فاخرجهم مما كانا فيه فقلنا اهبطوا بعضكم لبعض عدوا لكم في الارض مستقر و متاع الى حين. فطلقى آدم من ربه بكلمات فتاب عليه.»

گفتار دوم

پیدایش انسان و مراحل تکامل آن

در گفتار اول، بعنوان مقدمه، مطالبی کلی در باره چگونگی پیدایش زمین و دورانهای زمین‌شناسی و تاریخ نظریات تکامل مورد اشارت قرار گرفت. اینک در این گفتار به بیان اصل مطلب و هدف اصلی، که چگونگی پیدایش انسان باشد، می‌پردازیم.

با توجه به مطالب گفتار پیش، معلوم شد که انسان حیوانی است که نتیجه تحول و تکامل حیوانات پیش از خود بوده، و دارای همان خصوصیات حیوانات پستانداران است؛ یعنی بچه خود را در داخل شکم در عضوی بنام «رحم» بزرگ می‌کند و مانند پستانداران دیگر بچه خود را، پس از زادن، مدتی شهر میدهد. انسان را از خانواده آن پستانداران میدانند که عموماً، دستها و پاها را گیرنده دارند: یعنی دردست و پاها را انگشت شست مقابل چهار انگشت دیگر قرار دارد، و می‌تواند اشیاء را محکم بگیرد. این خانواده از پستانداران را تیره «نخستیها-primates» خوانده‌اند.^۱

تاریخچه و لمورها اجداد میمونها هستند

خانواده پستانداران نامبرده، یعنی «نخستیها-Primates» را به چهار

۱. دکتر محمود بهزاد: آیا انسان به راستی زاده میمون است؟، تهران ۱۳۵۱، ص ۷۲.

گروه تقسیم بندی کرده اند: تارسیه ها و لمورها، بوزینگان و میمون ها، میمونهای آدم نما، مانند، شمپانزه، گوریل، اوران گوتان و ژیبون، و گروه چهارم انسانها. «تارسیه ها-tarsiers» حشره خوران کوچکی بودند که در بالای درخت میزیسته و از حشرات تغذیه می کردند، و اکنون در هندوستانند. تارسیه ها دارای قدی باندازه روباه کوچک و چشمهایی درشت متوجه به جلو، و پوزه ای کوتاه و دست و پاهائی مانند میمونها هستند، که براحتی با انگشتان دراز و گیرنده خود اشیاء را بخوبی می گیرند.

«لمورها-Lemurs» شبیه به تارسیه ها جانورانی کوچک ساکن جنگلهای



افریقا هستند، که بالای درختان زندگی می کنند، و دارای دست و پاهای شبیه میمونها می- باشند که انگشت شست دست و پاهای آنها ناخن دارد. مطابق قدیمیترین آثار فسیلی که از تارسیه ها و لمورها یافته شده، آنها در حدود هفتاد و پنج میلیون سال پیش پیدا شده اند. قرائن دیرین شناسی نشان می- دهد که لمورها و تارسیه ها، از اعقاب پستانداران کوچک حشره خوار هستند که ۱۳۵ میلیون سال پیش میزیسته اند.^۱

نمونه ای از چند «لمور» که آنها را منشأ دودمان میمونها دانسته اند

تارسیه ها منشأ میمونهای اولیه بودند

لمورها تکامل زیادی نکردند و همان منشأ لمورهای متکامل کنونی شدند، ولی آموزادگان آنها، یعنی تارسیه ها، تحویل و تکامل کردند و دسته ای از آنها منشأ میمونها گشتند. دکتر محمود بهزاد گوید: «تارسیه ها طی ۱۰ میایون سال [یعنی تا ۵۰ میلیون سال پیش] تحول و تنوع حاصل کردند و سه دسته از آنها بوجود آمدند:

۱. میمونهای آدم نما، ترجمه فخری ناطقی، از کتابهای سری «چه میدانم؟»، تهران، ص ۴۰



تصویری از تارسیه‌ها که حدواسط حشره‌خواران و دودمان میمون‌ها بوده، و در حدود ۷۵ میلیون سال پیش ظاهر شده است

۱- دسته‌ای که به تارسیه‌های امروزی رسیدند.

۲- دسته‌ای که منقرض شدند.

۳- دسته‌ای که بوزینه‌ها و میمون‌های آدم‌نما را بوجود آوردند.

در طی این ده میلیون سال [از ۷۵ تا ۶۵ میلیون سال پیش] بوزینه‌های دارای بینی پهن از یک گروه تارسیه و بوزینه‌های دارای بینی باریک از گروه تارسیه‌های دیگر، جدا از هم اشتقاق یافتند.^۱

میمون‌های آدم‌نما

خانواده میمون‌ها به انواع زیادی و رده‌های مختلفی هستند، که بطور کلی، چنانکه گفته شد، بدو دسته بینی پهن و بینی باریک تقسیم شده‌اند. میمون‌های بینی پهن، در قاره آمریکا زندگی میکنند و همه دارای دم هستند که به

۱ دکتر محمود بهزاد: آیا براستی انسان زاده میمون است؟، تهران ۱۳۵۱، ص ۷۹.

انواع چندی تقسیم شده‌اند و از لحاظ تکامل، از میمونهای بینی باریک عقب مانده هستند. امایمونهای بینی باریک، که در آسیا و آفریقا بسر می‌برند، بسیار متکاملتر از بینی پهن‌ها هستند. اینها نیز به انواع زیادی تقسیم شده‌اند. این میمونها متکامل یا اصلاً فاقد دم می‌باشند، مانند شیمپانزه‌ها و کوریلها و... و یا اگر دارای دم هستند، دمشان، برخلاف بینی پهن‌ها، بسیار کوتاه است که بکار گرفتن اشیاء و آویزان شدن از درختان نمی‌خورند.^۱ از میان این دسته از میمونهای بینی باریک، چهار نوع بسیار تکامل یافته هستند، و از نظر جسمی به انسان شباهت و نزدیکی زیادی دارند، و حد فاصل میان انسان و میمونهای بینی پهن می‌باشند؛ از این رو، این چهار نوع میمون را «میمونهای آدم‌نما» خوانده‌اند که خصوصیات آنها در کتاب «میمونهای آدم‌نما» تألیف پروفیسور «آشیل اوربن» و «پل رود» ترجمه فخری ناظمی، از سری کتابهای «چه میدانم» به تفصیل بیان شده است.

میمونهای آدم‌نما عبارتند از: ژیبون، اورانگ اوتان، گوریل و شیمپانزه. ژیبون و اورانگ اوتان در آسیا، در جزایر جاوه و سوماترا زندگی می‌کنند و گوریل و شیمپانزه در قاره آفریقا بسر می‌برند. شباهت و نزدیکی گوریل و شیمپانزه به انسان بیشتر از ژیبون و اورانگ اوتان است. این میمونهای آدم‌نما فاقد دم و دارای جثه‌ای بزرگتر هستند.

تا حدود بیست سال پیش، که هنوز تحقیقات درباره انسان شناسی و دیرین شناسی کامل نشده بود، انسان شناسان از روی قرائن و شباهتی که میان «میمونهای آدم‌نما» بخصوص گوریل و شیمپانزه و انسان دیده می‌شود، بر آن شده بودند که انسان از شیمپانزه تحول یافته است.

وزمان اشتقاق و تحول انسان از شیمپانزه را، در حدود دویلمیون سال پیش تعیین کرده بودند، ولی در اثر تحقیقات زیست شناسان در این بیست سی سال اخیر، این نظریه رد شده و به وسیله پیدا شدن فسیلهای انسانهای اولیه، و کشف منشأ اصلی انسان، منشأ انسان بودن شیمپانزه باطل گشته است و بجای این نظریه، چنانکه در پائین شرح خواهیم داد، برای میمونهای آدم‌نما و انسان جد و منشأ مشترکی یافته‌اند.

جد مشترك انسان و میمونهای آدم‌نما

در نزد همه انسان شناسان و دیرین شناسان ثابت شده است که نوع انسان از

۱. میمونهای آدم‌نما: ترجمه فخری ناظمی، تهران، ص ۱۵.

خانواده میمونهای بینی باریک به وجود آمده، که چنانکه گفته شد، تا حدود بیست-سی سال پیش آن میمون را شمشانزه تصور می‌کردند، ولی در نتیجه تحقیقات انسان شناسان روی فسیلهای یافت شده، اکنون در نزد

آنان چنین ثابت شده است که چهار نوع میمونهای آدم‌نمای نامبرده و انسان، دارای جد و منشأ مشترکی هستند. این جد مشترک را بنام «دریوپتی-تکوس» نامیده‌اند. این میمون متکامل، یعنی «دریوپیتکوس»-



تصویر «دریوپیتکوس» میمون آدم‌نمای بزرگی که در حدود بیست میلیون سال پیش میزیسته است، که انسان و میمونهای آدم‌نمای کنونی، مانند شمشانزه، از آن بوجود آمده‌اند.

Dryopithecus» یا به تلفظ دیگر: «Dryopithecus» به چند نژاد و تیره بوده‌اند، و از بیست تا پانزده میلیون سال پیش در اروپا، افریقا و آسیا می‌زیسته‌اند.^۱ و فسیلهای آنها در اروپا، افریقای شرقی، چین و هند کشف شده است. ویلیام. و. هاولز امریکائی، که در علوم انسان‌شناسی متخصص است، در این باره گوید: «...آرواره‌های فسیل شده متعلق

به «دریوپیتک»-Dryopithecus» مورد بررسی قرار گرفت... با کشف این فسیلها در اروپا، افریقا، هندوستان، گرجستان و چین دلایل روشن‌تری بر قرابت انسان با میمونهای بزرگ بدست آمد، و ثابت شد که: دریوپیتک، جد میمونهای بزرگ بوده است... و انسان از شاخه‌ای از دریوپیتک‌ها به وجود آمد...»^۲

آن شاخه و تیره‌ای که از دودمان «دریوپیتکوس» که بعدها انسان از آن به وجود آمد، میمون انسان نمائی است بنام «اورئوپیتکوس»-Oreopithecus»، که فسیلهای آنها در ایتالیا و افریقا کشف شد. در یوپیتکوس، که اکنون منقرض شده است، جد مشترک انسان و میمونهای آدم‌نما، مانند شمشانزه و گوریل شمرده شده است، بدین معنا که

۱. منبع پیشین، ص ۴۱.

۲. مجله پیام، تهران، شماره شهریور و مهرماه، ۱۳۵۱، ص ۵.

شاخه‌هایی از آن تحول یافته و به شمپانزه و گوریل تبدیل شده، و شاخه‌ای دیگر، که متکامل‌تر بود و امروزه آن را بنام «اورئوپیتکوس» - Oreopithecus می‌خوانند، بعدها جداولیه انسان را به وجود آورد. اورئوپیتکوس دارای ۱۲۰ سانتی‌متر قد و ۴ کیلو وزن بوده، و روی دوبا بطور خمیده راه می‌رفته است.



تصویر «اورئوپیتکوس» اجداد قدیمی
«راماپیتکوس» که اسکلت فسیل شده
آن در اروپا و آفریقا کشف شده است.

راماپیتکوس-Ramapithecus نخستین جد انسان،

چهارده میلیون سال پیش می زیسته است

از سال ۱۹۳۴ انسان‌شناسان در افریقا و در هند، فسیلهای قدیمی‌ترین اجداد انسانی، یعنی منشأ انسان را یافتند که از لحاظ تکامل، از «اورئوپي-تکوس» متکامل‌تر بوده است. چون اولین بار فسیل اودر هند شمالی پیدا شد، از این‌رو، نام این انسان میمون‌نمارا «راماپیتکوس-Ramapithecus» خواندند، یعنی نسبت اورا بنام «راما-Rama» خدای هندی دادند. راماپي-تکوس رانخستین جد انسان شناخته‌اند، که فسیلهای او از چهارده میلیون سال پیش پیدا شده است. یعنی چهارده میلیون سال پیش، شاخه‌ای از میمونهای «دریوپیتکوس» و به راه انسانیت افتاده است. اینک خلاصه مقاله علمی پروفیسور «ویلیام.و.هاولز-William.w.Howells» انسان‌شناس معروف امریکائی را درباره راماپیتکوس نقل می‌کنیم:

«...جی.ای. لوئیس از دانشگاه «ییل-Yale» در سال ۱۹۳۴ برای نخستین بار ضمن بیان مشخصات فك بالای این حیوان [راماپیتکوس] که در تپه‌های «سیوالیک-Siwalik» در هند پیدا شده بود، به چند خصوصیات انسانی در فسیل این فك اشاره کرده است... بر همین اساس، لوئیس معتقد شد که چنین موجودی [یعنی راماپیتک] می‌تواند از دودمان انسان باشد... سی سال بعد از آن، ال.اس.بی. لیکي، در فورترنان واقع در کنیا [در افریقا] فسیلی کاملاً مشابه به آن که در هند سی سال پیش پیدا شده بود، یافت. پروفیسور لیکي عمر این فسیل [راماپیتکوس] را چهارده میلیون سال تعیین کرد... اکنون ببینیم



سبب جدائی و پیدائی فاصله بین راماپیتک و در یوپیتک چه بود؟ به نظر میرسد که راماپیتکوس نیز مثل برخی شمپانزه‌ها در جنگلی کم درخت زندگی می‌کرده، و مانند شمپانزه‌ها از درخت بالا می‌رفته است... روش تغذیه او با شمپانزه متفاوت بوده است، و از غذاهای جامد و مقوی، مانند گردو و بادام و دانه‌ها و ریشه‌ها، تغذیه می‌کرده است... راماپیتکوس در ۱۴ میلیون سال پیش زندگی می‌کرده است... از سال ۱۹۲۴ بیعدنیز، ریموند دارت-Raymond Dart و رابرت بروم-Robert Broom، در افریقای جنوبی فسیلهائی یافتند، که مربوط به راماپیتکوس بود...^۱

راماپیتکوس، مانند انسان امروزی، روی دو پا راه می‌رفته و می‌توانسته در مرغزارها به حالت ایستاده بدود، و ساق پا و استخوانهای لگن خاصره آنها با استخوانهای ما تفاوت داشته است، از این رو، نحوه راه رفتن آنها قدری مشکل بوده و اندازه‌ای خمیده راه می‌رفته‌اند.

«راماپیتکوس» نخستین انسان، که در حدود چهارده میلیون سال پیش از دوران میمونهای آدم نما تکامل کرده است؛ که استخوان فسیل شده او در سال ۱۹۳۵ در هند پیدا شد.

جان‌ناپیه-Johnnapier، زیست‌شناس انگلیسی درباره این انسان اولیه گوید: «... نخستین جد انسان، آنگونه که، ما می‌شناسیم، موجودی بود که «راماپیتکوس» نام گرفته و در شمال غربی هندوستان و در افریقای شرقی شناخته شده است... دندانهای راماپیتکوس کاملاً شبیه دندانهای انسان است، طاق دندان او مدور است... تاریخ زندگی این موجود به چهارده میلیون سال پیش بازمی‌گردد، ولی اجداد او، پیش از آن، میلیون‌ها سال در تحول و تکامل می‌زیسته‌اند، که این تحول از میمون به راماپیتکوس، حداقل

پنج میلیون سال طول کشیده است.^۱

این تحول، یعنی تحول و تکامل «راماپیتکوس»-نخستین جد انسان- از دودمان میمونهای آدم‌نما، که قبلاً بآنها اشارت شده، طی میلیون‌ها سال صورت گرفته است. فارای وین زیست‌شناس شوروی در کتاب پیدایش انسان چنین گفته:

«تبدیل میمونهای خیلی قدیم «دریوپیتک»-Driopithecus- بانسان، چندان مشکل نیست، زیرا در بدن میمونهای آدم‌نما برای رسیدن به عالم انسانی، علائم و آمادگیهای بسیار موجود بود. آنها برای تبدیل شدن به انسان به دوره آمادگی رسیده بودند. با بقایای میمونهای خیلی قدیم، در بیشتر نقاط دنیا تصادف میشود... برای تبدیل شدن این میمونهای انسانی- شکل بانسان، لازم بود که دوره بزرگ و جدیدی طی شود، شپانزه گریل وانسان از اینگونه میمونهای انسانی شکل قدیم بوجود آمده‌اند.»^۲

نیز نویسنده: «بنابظریات داروین، هیچ فرق اساسی بین عواملی که در پیدایش انواع مختلف حیوانات دخیل بوده، و عواملی که انسان را به وجود آورده موجود نیست... تغییرات جسمی و روحی که در بدن اجداد ما یامیمونهای بینی باریک روی داده، دارای اهمیت فراوانی می باشد. افرادی که در نتیجه این تغییرات برتری بدست آوردند، در طول تاریخ به واسطه انتخاب طبیعی محفوظ مانده و بدینگونه انسان های امروزی پایه میدان گذاشته‌اند.

تغییراتی که در یکی از اعضای اجداد ما [میمونهای آدم‌نما] روی می داد، در اعضای وابسته بآن نیز تاحدی معین، انعکاس می یافت. اجداد ما در زندگی روزانه شان، در اثراحتیاج، با بعضی از اعضا زیاد کار کرده و بعضی دیگر را چندان مورد استفاده قرار نداده‌اند، در نتیجه، تغییرات بزرگی در بدن شان به وجود آمده است. این تغییرات هر علتی که موجد آن باشد، بواسطه انتخاب طبیعی نگهداری شده و بدین گونه وجود کاملی مانندانسان پدیدار گشته است.»^۳

ولی این دانشمند شوروی (فارائیوین) هم چون دانشمندان دیگر ماتریالیست، درباره چگونگی تحول و تکامل انسان نظریات خاصی دارد و

۱. منبع پیشین، ص ۴۴.

۲. فارایوین: پیدایش انسان و عقاید داروین، تهران، چاپ سوم، ص ۶۰.

۳. منبع پیش، ص ۶۵.

زیر عنوان «زحمت بود که انسان را بوجود آورد» نویسد:

«...بطوری که مختصراً در بالا اشاره نمودیم، مناطق زندگی میمونهای انسانی شکل، که جنگلهائی مستور از درخت بود، در نتیجه تغییرات زمین-شناسی و جغرافیایی، رفته رفته کوچک شده و شروع به از بین رفتن کرد. یکدسته از اجداد میمونهای انسانی شکل ما، مجبور شدند که بتدریج از زندگی جنگل دور شده و روی زمین بسر برند. ما دیدیم دستهای اینها، زمانی که در روی درختان زندگی می کردند، دارای چه مهارت عجیبی بود. اینها از دستهای خود برای چیدن میوه از درختان، برای گرفتن و برای گذاشتن میوه بدان، اغلب استفاده مینمودند. بدین جهت دستها و پاهای اینها دارای خصوصیتی مخصوص گشته بود... این میمونها که در نتیجه ضرورت، به زندگی در بیابانها مجبور شده بودند، مثل سابق احتیاج نداشتند که دستهای خود را در کارهائی از قبیل از درخت بالا رفتن و گرفتن به کار ببرند. بدین جهت در اثر سازگاری با طرز زندگی، دستها به تدریج برای انجام وظایف دیگر آماده می گردید. بعد از آن که این میمونها، زندگی را در بیابانها شروع کردند، مانند پستانداران چهارپا راه نمی رفتند. آنها پشت انگشتان دستهای جلویی خود را بر روی زمین می گذاشتند و مانند اشخاصی که زیر بغل خود چوب بگیرند، راه میرفتند. امروز هم شمپانزه، گوریل، اورانگ اوتان [میمونهای آدم نما] بنحوی که در بالا گفتیم، راه میروند.

این اجداد انسانی شکل ما، در عرض صدها هزار سال، رفته رفته دستهای جلویی را بتدریج از روی زمین بلند کرده و شروع کردند که بطور قائم روی دوبا راه بروند... این حادثه در تبدیل میمون بانسان موقعیت برجسته ای را اشغال می کند. روشن تر بگویم از آن روزی که میمونها توانستند روی دوبا بطور قائم راه بروند، قدمهای اولیه و قطعی را برای انسان شدن برداشتند... اجداد ما انسانها در ابتدا بر حسب تصادف روی دوبا راه میرفتند، ولی بعدها این سبک راه رفتن عادی آنها شد و بالتبقیه در بدن آنها تغییرات بسیاری برای انسان شدن پدید آمد و سبب تفاوت فاحش آنها با میمونها گردید...

در جریان زحمت دستها و تمام بدن انسان تغییر شکل یافته و با میمونها اختلاف فاحشی پیدا کرده است. در عرض سالهای متمادی دستهای اجداد قدیم ما، که آلات کار میساخته، رفته رفته دارای ساختمان دیگری گردیده و بشکل امروزی درآمده است... بطور کلی در جریان زحمت دستهای اجداد ما از پاهایشان کوتاهتر شده است. در صورتی که در تمام میمونهای

انسانی شکل دستها از پاها درازتر است...

تغییراتی که در یکی از اعضاء روی می‌دهد، در دیگر اعضاء نیز در درجه معینی تغییرات بوجود می‌آورد، تغییراتی که در جریان زحمت و کار در دست انسانی روی داده در اعضای دیگر او مخصوصاً در تکامل مغز تأثیر بسزائی کرده است... جریان زحمت و کار در اجداد ما، تکامل بیشتر بعضی از اعضای حواس را ایجاد می‌کرده است: دقت در جریان کار و نظرافکندن به تمام نازک کاریهای آنها ضروری بود، بدین نحو فعالیت دستها، به تکامل مراکز مختلف مغز تأثیر می‌کرد. و به موازات آن به تکامل مراکز مغز و اعضای حواس نیز کمک مینمود. این خود موجب می‌گردید که دستها با مهارت بیشتری کار کنند. با یک کلمه می‌توانیم بگویم که: دست مغز و مغز دست را ایجاد کرده و پرورش داده است و بتدریج انسان فرمانروای طبیعت شده است...»^۱

از دقت به آنچه از قول این دانشمند در مورد پیدایش و تکامل انسان نقل کردیم، این روشن می‌شود که او علل تحول و تکامل انسان را از منشأ حیوانی خود، زحمت و کار انداختن اندامهای تنی میدانده که آن زحمات و کارها و کوشش برای بقا او را بآنها و امید داشته و باعث اشتقاق و تکامل انسان از جد مشترك او با میمونهای آدم‌نما، مانند «شمپانزه و گوریل» و تکامل جسمی و مغزی اوشده است، به عبارت دیگر، وی همان قانون لامارک را دربارهٔ اینکه «استعمال اعضاء باعث رشد و تکامل آن عضو می‌شود و...» در تحول و تنوع و تکامل انسان عامل اساسی دانسته است.

انسانهای استرالوپیتکوس - *Australopithecus*

یا انسانهای میمون‌نما

در صفحات گذشته دیدیم که موجود نیمه‌انسان و نیمه‌میمون، که بنام «راماپی-تکوس» خوانده شده، از دودمان میمونهای انسانی شکل «در یوپیتکوس» تحول یافته و در مسیر تکامل انسانیت، قدم گذاشت. این راماپیتکوسها، از ۱۴ میلیون سال پیش به مدت ۸ میلیون سال در آسیا و آفریقا زندگی می‌کرده‌اند. مطابق کشفیات انسان‌شناسان و بررسیهایی که روی فسیلهای نوپیدا شده، معلوم شده است که از ۵ میلیون سال پیش بعد یک نوع انسانهای میمون‌نمای دیگر و متکامل‌تری از «راماپیتکوسها» تحول و تکامل یافته‌اند؛ و از این انسانهای جدید، فسیلهای زیادی توسط پروفیسور «ریمون دارت - Raymon Dart» و «پروفیسور لیکی - Leakey» در آفریقا پیدا شده است که نشان می‌دهد آنها بحالت عمودی راه می‌رفتند و در غلظزارها زندگی می‌کردند. اینها را به نام «استرالوپیتکوس - *Australopithecus*» به معنای میمون - انسان جنوب، خوانده‌اند.

از میان انسان‌شناسان که بیشتر از همه در کشف فسیلهای انسانهای قدیم «استرالوپیتکوس» زحمت کشیده، پروفیسور «لوئیس اس. بی. لیکی - Louis S.B. Leakey» و همسرش هستند که عمر خود را در آفریقای شرقی در این راه صرف کرده‌اند. متأسفانه پروفیسور لیکی در سال ۱۳۵۰ فوت کرد، ولی پسرش «ریچارد لیکی» راه پدرش را ادامه می‌دهد. این پروفیسور لیکی، که از بزرگترین فسیل‌شناسان و باستان‌شناسان



تصویر دیگری از انسان «استرالوپیتکوس»

انگلیسی معاصر است، در معرفی انسان‌های استرالوپیتکوس کوشش‌های زیادی کرده است، که چند صفحه پائین ترمقاله علمی او را در این باره نقل خواهیم کرد.

مطابق این اطلاعات، انسان استرالوپیتکوس از پنج میلیون سال پیش تا حدود یک و نیم میلیون سال پیش در افریقای شرقی و جنوبی، و شاید در آسیا منتشر بوده و بحالت توحش زندگی می‌کرده است و در این مدت، به عقیده بعضی انسان-شناسان، انسان نامبره، به تیره-ها و شکل‌های مختلف و انواع متفاوت از هم جدا شده و وسائلی سنگی از آنها یافت شده است که بسیار ساده هستند. این انسانها مدتهای زیادی، که متجاوز از سه میلیون سال می‌شود، چندان تکامل نکردند

و تقریباً، در یکحال توحش بسر می‌بردند، ولی در همال حال، تیره‌هایی از دودمان استرالوپیتکوس وجود داشته‌اند که از لحاظ جسمانی متکاملتر شده بودند، که دارای قدی بلند و تنی تنومند و حجیم بوده و آرواره‌هایی نیرومند و دندانهای خردکننده و نیش و انیاب کوچک به شکل انسان کامل داشته است، و بحالت ایستاده راه میرفته است.^۱ این انسان را بنام «استرالوپیتکوس ربوستوس-*Robustus*» یعنی بلندقد و قوی هیکل، خوانده‌اند.

به‌هر حال، انسانهای استرالوپیتکوس را، که ما بنام «انسان میمون‌نما» خواندیم، بطور کلی بنام «افریکانتروپ» یعنی انسان افریقا، و «پیتکانتروپ»



یعنی انسان میمون، خوانده‌اند؛ و بطور کلی، انسانهای استرالوپیتی-تکوس را چنین تعریف کرده‌اند: جمجمه و صورت او مانند جمجمه و صورت میمونهای آدم‌نما بوده، ولی حجم جمجمه‌اش ۶۵۰ سانتیمتر مکعب بوده. وضع دندان‌بندی او کاملاً مانند انسان کامل بوده. استرالوپیتکوس، در غارها زندگی میکرده و حیوانات را شکار می‌کرده است، و احتمال دارد که سنگ آتش-زنده را نیز می‌شناخته‌است. ساختمان استخوان‌های لگن و استخوانهای پایش نشان می‌دهد که، کاملاً ایستاده و قائم راه میرفته است.^۱

انسان «استرالوپیتکوس» یا میمون انسان جنوب از پنج میلیون سال به بعد در آفریقا میزیسته و بحالت عمودی راه میرفته است ←

انسان هومو هابیلی-Homo habilis، یا انسان ماهر

انسان‌شناسان جستجوهای خود را دریافتن آثار و فسیلهای انسانهای ماقبل تاریخ ادامه دادند، و بخصوص ریموند دارت، و پروفیسور لوئیس لیکي و همسرش ماری لیکي، تحقیقات زیادی برای یافتن انسانهای بعد از استرالوپیتکوسها در آفریقای شرقی، بمدت می‌سال در «تانزانیا» در دره «الدوای» در نزدیک کوههای کلیمانجارو، ادامه دادند و در نتیجه، زوج لیکي، در گردنه «الدوای-Olduvai» و ریموند دارت در آفریقای جنوبی فسیلهای زیادی از اسکلتها و استخوانهای فسیل شده انسانی یافتند که صاحبان آنها در دو میلیون سال پیش بعد زندگی میکرده‌اند. ویلیام. و. هاوِلز در این باره گوید:

۱. دکتر محمود بهزاد: آیا براستی انسان زاده میمون است؟، تهران ۱۳۵۱،



تصویر انسان «استرالوپیتکوس روبوس توس»،
که دارای زبان ابتدایی بوده است

«... فسیلهای زیادی توسط
«دارت» و «رابت پروم» در افریقای
جنوبی پیدا شدند و در میان این
اکتشافات بویژه باید از کشفیات دکتر
لیکی و خانمش در افریقای شرقی،
در گردنه «الدوای» Olduvai
و پسرشان ریچارد لیکی در شمال کینا
و نیز اکتشافات پروفیسور «آرامبور-
Aramboury» و پروفیسور کلارک
هاول نام برد...»^۱

مطابق اطلاعاتی که از کوششهای
انسان‌شناسان نامبرده بدست آمده
معلوم شده است که: از حدود
دو میلیون سال پیش بعد، تیره و
شاخه‌ای از استرالوپیتک‌ها، تحول
و تکامل زیادی کرده، یعنی شاخه‌ای
از آنها در اثر بکار بردن زیاد دستهای
خود در ساختن ابزارهای سنگی،
جهشی در زندگی و رشد مغز آنها
رخ داده است. بدین معنا که از حدود
دو میلیون سال پیش، در اثر مواجه
شدن با مشکلات زندگی و برای رفع
آنها، استرالوپیتکوسها شروع به

ساختن ابزارهای ساده مختلفی کردند و به مرور، قدشان بلندتر شد و در ساختن
این ابزارها مهارت زیادی بدست آوردند. زیرا ابزارهای زیادی که از آنها
بدست آمده است، حکایت از این خصوصیات و مهارت دستی آنها در ابزارسازی
می‌کند. روی این مینا پروفیسور دارت این انسانها را «هوموهایلی» -
Homohab111 نامید. زیرا «هومو» کلمه لاتینی بمعنای انسان و «هایلی»
یعنی ماهر است.

انسان «هوموهایلی» که می‌توان او را انسان ابزارساز نامید، از

استرالوپیتکها متکامل تر بوده و شباهت بیشتری به ما داشته و از نظر شکل و ساختمان ظاهری بدنی بسیار شبیه ما بوده است. دکتر جان ناپیه - Jon napier، زیست شناس انگلیسی در معرفی هوموها بیلی چنین نوشته است:

«... چنین به نظر میرسد که شیوه زندگی این موجود، براساس میوه-چینی، شکار جانوران کوچک و ساختن آلات و ادوات شکار استوار بوده است. این انسان قدیم، که آن را انسان لایق «هوموها بیلیس» می نامند، بی شک مانند ما با قدمهای بلند روی دو پا راه می رفته است. مغز او، اگرچه با معیارهای فعلی کوچک بوده، ولی از مغز پیشینیان خود بزرگتر بوده است.»^۱

این غارنشینان ابزار ساز در قاره آسیا و اروپا نیز پخش شده بوده اند و مدت یک میلیون و نیم سال، در سه قاره، به شاخه ها و تیره های متکامل تری تحول یافته بودند، که این چند نوع انسان را باید از شاخه ها و نژادهای هوموها بیلی شمرد.

هومو ارکتوس یا انسان ایستاده

تیره ای از انسان هوموها بیلی یا «پیتکانتروپ-میمون انسان» در حدود یک میلیون سال پیش تکامل بیشتری یافته و در افریقا و آسیا و اروپا زندگی می کرده است، و حد فاصل میان هوموها بیلی و انسان اندیشمند (هوموساپین) بوده است، که بطور کلی آن را انسان ایستاده یا «هومو ارکتوس - Homo erectus» خوانده اند. این انسان دارای اختصاصات انسانی بیشتری بوده، و انواع ابزارهای ابتدائی می ساخته، و بعضی از آن ابزارها بصورت دو رویه و



تصویر «هومو ارکتوس»، یا انسان ایستاده، که در حدود یک میلیون سال پیش به بعد میزیسته است

دولبه می تراشیده و آتش را هم کشف کرده بود، و در غارها بصورت دسته-جمعی زندگی می کرده است؛ و دارای مغز بزرگتر بوده، چنانکه حجم مغز انسان هوموهاییلی قدیمی ۶۵۶ سانتیمتر مکعب بوده، ولی هومووارکتوس حجم مغزش ۹۳۵ سانتی متر مکعب بوده است.^۱

هومووارکتوس یا انسان ایستاده، شامل انسانهای: زینجانتروپ، انسان جاوه، انسان چین، (سین آنتروپ) انسان هایدل برگ و انسان نئاندرتال می شود.

انسان زینجانتروپ

انسان زینجانتروپ را زوج لیکی در افریقای شرقی، در گردنۀ «الدوای» یافته اند. «آنتروپ-Anthrope» که کلمه یونانی قدیم و در جزء آخر کلمه-هائی مانند زینجانتروپ آمده است، به معنای انسان است.

«زینجانتروپ-Zinganthrope» طبق گزارش پروفیسور لیکی، متجاوز از یک میلیون سال پیش می زیسته. پروفیسور لیکی دربارهٔ این انسان نوشته: «... در سال ۱۹۵۹ در سطح طراز «الدوای» جمجمه دست نخورده ای کشف شد، که ما آن را «زینجانتروپوس» نامیدیم... از تحول و تکامل جسمی و ظاهری او، می توان با مشخصاتی که برای انسان آن عصر می شناسیم، یعنی سازندگی ابزار، او را نیز یک انسان هوموهاییلی بشماریم.»^۲

انسان جاوه

انسان جاوه، از انسانهای «ارکتوس-Erectus» است که آثار استخوانی آن در سالهای ۱۸۹۱-۹۲ به وسیلۀ «دوبوآ-Dubois» در جزیرۀ جاوه از جزایر آندونوزی، واقع در جنوب شرقی آسیا، کشف شد، و بعدها در نقاط دیگر دنیا نیز آثار زیادی از همین انسان پیدا شد. پس از مطالعات روی آثار این انسان معلوم شد که انسان جاوه از ششصد هزار سال پیش بعد در دنیا پیدا شده و تکامل مغزی و جسمی او بیشتر از انسانهای پیش از او بوده است. این انسان یکی از شاخه های متکامل «هومووارکتوس» شمرده می شود. و دارای این اختصاصات بوده است:

حجم جمجمه اش ۹۴۹ سانتی متر مکعب بوده، یعنی حد واسط میان

۱. منبع پیشین، ص ۴۵.

۲. منبع پیشین، ص ۲۸.

حجم مجسمه انسان کنونی، که دارای ۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰ سانتیمتر مکعب است، و بزرگترین گوریل، که يك ميمون آدم‌نمای متکامل است، که دارای ۶۰۰ سانتیمتر مکعب است. پیشانی او کوتاه و عقب رفته و موی ابروانش پرپشت و زانوانش اندکی به جلو خمیده بوده. بلندی قدش، بطور متوسط از قد متوسط انسانهای کنونی اندکی کوتاه‌تر، ولی از انسانهای هوموها بیلای و زینجانتروپ بلندتر بوده است. قالب‌گیری مغز انسان جاوه نشان داده است که مغز او واجد بخش مربوط به تکلم بوده است، ولی اینکه حرف می‌زده یا نه؟ مشکوک است. قدش ۱۷۰ سانتیمتر و وزنش در حدود ۷۷ کیلوگرم بوده، و راست راه می‌رفته؛ ولی چانه نداشته، به علاوه قوس ابرویی برجسته و دندانهای قوی داشته است. ابزارهای سنگی بسیار ساده در اطراف اسکلتش یافته‌اند. به احتمال قوی، به صورت دستجات کوچک خانوادگی مسافرت می‌کردند و منزلهای آنها در غارها بود، و روزانه در جنگل و جلگه‌ها به شکار می‌رفتند.^۱ بطور کلی انسان جاوه و همنوعانش، مانند انسان چین، غارنشینان متکاملی بودند. این انسانها به موجب آثاری که از آنها برجای مانده، تیرهای سنگی بزرگی می‌ساخته‌اند.^۲

انسان چین (سینانثروپ-Sinanthrope)

پس از پیدایش آثار انسانهای جاوه، دانشمندان و دیرین‌شناسان اروپا و آمریکا برای پیدا کردن آثار انسانهای بعد از آن‌ها، به کاوش پرداختند و در نتیجه آثاری از انسان چین یافتند. توضیح آنکه در میان سالهای ۱۹۳۲-۱۹۲۰ میلادی دانشمندان امریکائی و سوئدی در ۴۰ کیلومتری شهر «پکن» بجستجو پرداختند. گونا و اندرسن زمین‌شناس سوئدی که برای کشف معادن به چین رفته بود، در سال ۱۹۲۰ میلادی در ضمن بررسی‌های خود درجایی از فاصله نامبرده از پکن، بنام «چوکی تی‌ین» به غارهای قدیمی چندی در زیر خاک برخورد، که پر از استخوان‌های جانوران زمانهای پیشین و استخوان‌های اسکلت انسان و تکه سنگهای لب تیز و اشیاء دیگری که متعلق به آدمیان ابتدائی بوده است.

از این تاریخ به بعد گروهی از دانشمندان دیرین‌شناس امریکائی و جزآنان در آن غار بر روی شانزده اسکلت دیگر و اشیاء مکشوفه که از غارهای

۱. دکتر محمود بهزاد: آیا براستی انسان زاده ميمون است؟ تهران ۱۳۵۱، ص ۸۲.

۲. مجله پیام، تهران، شماره شهریور و مهرماه ۱۳۵۱، ص ۱۱.

چونکی تئیین پیدا شده بود مطالعه کردند. در نتیجه معلوم شد که در حدود چهارصد هزار سال پیش انسانهای ابتدائی که اندکی از انسانهای جاوه متکاملتر بوده، درغارهای نامبرده زندگی می کرده اند. بدین مناسبت آنها را انسان چین (سینانتروپ) نامیدند.

دکترویل دورانت بر آنست که: انسان چین در يك میلیون سال پیش زندگی می کرده است.^۱ اینها ازچند لحاظ، از انسانهای جاوه تکامل یافته تر بوده اند، از این رو آنها را چنین توصیف کرده اند: حجم مغز انسان چین، به طور متوسط، از انسان جاوه بزرگتر (از ۸۵۰ تا ۱۲۲۰ سانتیمتر مکعب) بوده است که مراکز و قسمتهای جلویی مغز اینها تکامل بیشتری کرده بود، که علامت با هوشی و وسعت تفکر آنها شمرده می شود و بلندی قد مردهایشان به طور متوسط ۱۶۳ سانتیمتر و قد زنان ۱۵۲ سانتیمتر بوده است. پیشانی اینها اندکی بازتر از انسان جاوه بوده و بطور خلاصه اختصاصات انسانی اینان چنین بوده است: دارای سری کوچک، پیشانی و قدی کوتاه تر از انسانهای کنونی و زانوانی اندکی خمیده.

مطابق ابزارهایی که ازغارها به همراه اسکلت آنها بدست آمده، حاکی است که فکر اینها در دقت ابزارسازی تکاملی زیادتر از انسان جاوه یافته بوده است. ابزارکار انسان چین عبارت بوده از سنگهای نوک تیز بشکل مثلث و یا چهار گوش بطول ۱۵ سانتیمتر و چوبها و استخوانهای جانوران. جالب تر از همه اینست که انسان چین به آتش پی برده بود، زیرا به همراه اشیائی که از آنها بدست آمده، وجود خاکستراست. این انسانها درغارهایشان آتش می افروخته اند، به آن وسیله، هم خانه خود را گرم می کرده اند و هم گوشت شکارهای خود را در آن کباب می کرده و میخوردند. دیگر وجود استخوانهای جانوران بزرگی است، که ازغارهای مزبور بدست آمده که یکنفر برشکار آنها توانائی نداشته، از اینجا باید گفت که: انسانهای چین در کارها و شکارها، بطور دسته جمعی با هم همکاری می کرده اند و بعبارت دیگر، این غارنشینان زندگی اجتماعی داشته اند.

با همه این احوال، این انسانها را نیز باید حد فاصل میمون و انسان شمرد، زیرا حداکثر حجم مغز آنها، که علامت انسانیت می باشد، بحداقل حجم مغز انسان کامل می رسیده است. از این رو انسان سین آنتروپ در حد واسط میمون و انسان بوده است، ولی ازچند لحاظ که گذشت، از انسان جاوه پیشرفته تر و متکامل تر بوده است.

۱. تاریخ تمدن ویلدورانت، کتاب اول، ص ۱۴۲.

انسان هایدل برگ

همزمان با انسانهای چین، انسانهای دیگری نیز در اروپای کنونی، می زیسته اند که از تیپ هومو ارکتوس بوده، ولی از لحاظ درجه تکامل انسانی، از انسان چین متکامل تر بوده اند. چون آثار این انسان ها را در نزدیکی شهر «هایدل برگ» آلمان یافته اند، آنها را انسان «هایدل برگ» نامیده اند. توضیح آنکه: از سال ۱۹۰۷ میلادی بعد در محل نامبرده دانشمندان دیرین شناس در حدود بیست سال متوالی بکاوش پرداختند، و در نتیجه، آثاری از استخوانها و اسکلت انسانهای قدیم، از قبیل چانه از زیر لایه های خاک بدست آوردند. پس از مطالعه روی آن آثار، معلوم شد که در حدود پانصد هزار سال پیش انسانهایی از تیپ میمون-انسانها (پی تیکانتروپها) در مرکز اروپا، در غارها بسر می برده اند، که از لحاظ حجم مغز و دیگر اندامهای تنی، از انسانهای چین تکامل یافته تر بوده اند. طبق این آثار نوشته اند که: چانه انسان هایدل برگ مانند انسان کنونی نبوده، بلکه مانند چانه میمونهای آدم نما فرو رفته تر بوده است؛ ولی دندانهای آنها نزدیکی و مانند گی زیادی به انسانهای امروزی داشته است. این انسانها از لحاظ دیگر اندامهای تنی، از انسانهای چین تکامل بیشتری یافته بوده اند. این غار نشینان آتش را نیز شناخته بوده و شکارهای خود را، که دسته جمعی می گرفته اند، در آن می پخته و می خورده اند.

چنانکه خواهیم گفت، انسانهای نئاندرتال، که بسیار نزدیک بانسانهای کنونی بوده اند، از نژاد اینها برخاسته و تکامل یافته اند. از این جهت باید اینها را اجداد قدیمی انسان کنونی نامید.

انسان نئاندرتال

از حدود صد و پنجاه هزار سال، یک نوع انسان در اروپا، آفریقا، در خاور میانه و خاور دور آسیا می زیسته است که از لحاظ تکامل، از انسانهای گذشته، تکامل یافته تر بودند. در سال ۱۸۵۶ بعد انسان شناسان آثار فسیل شده این انسان را یافتند، چون اولین بار آثار این انسانها را در دره «نئاندرتال» آلمان کشف کردند، نام آنها را «انسان نئاندرتال-Neandertal» خواندند. در غاری در دره نئاندرتال، اسکلت و کاسه سر آنها را بدست آوردند، بعدها در مناطق دیگر آفریقا و آسیا آثار زیادی از نئاندرتالها یافتند؛ و پس از مطالعات لازم، آن انسان را چنین معرفی کردند:

انسان نئاندرتال، در سومین دوره یخبندانها و بخش بزرگی از دوره



تصویر انسان‌های «نئاندرتال» که از ۱۵۰۰۰۰ تا ۳۵۰۰۰ سال پیش در اروپا، آفریقا و آسیا می‌زیسته است، وحد واسط بین انسان هومو هابیلی و انسان هومو ساپین بوده است

چهارم یخبندان، یعنی از حدود صد و پنجاه تا سی و پنج هزار سال پیش در مناطق نامبرده زندگی میکردند. اینها بطور کامل قائم راه می‌رفتند و زانوانشان اندکی خمیدگی داشته؛ قوس ابرویی برجسته و آرواره‌های بی‌چانه و پیشانی عقب رفته داشته‌اند؛ و حجم مغزشان، بطور متوسط، ۱۳۵۰ سانتیمتر مکعب بوده، و بلندی قدشان بطور متوسط از ۱۵۵ تا ۱۷۵ سانتیمتر و حد متوسط ۱۶۵ سانتیمتر بوده است. انسان نئاندرتال دارای گردنی کوتاه و تنی نیرومند و قوی بوده.^۱

نئاندرتالیها در بحبوحه دوران یخبندان در غارها می‌زیسته و با مشکلات فراوانی، از سرما و کمی شکار روبرو بوده است؛ از این رو در این میدان تنازع بقاء برای پیروزی بر مشکلات، نیروی مغزی و ابزارسازی خود را بیشتر بکار انداخته و در ساختن ابزارهای گوناگون، از سنگ تراشیده و صیقلی نسبت به انسانهای پیش از خود، مهارت زیادی پیدا کرده‌اند.

این انسانها، بطور ابتدائی با هم حرف می‌زدند، و آتش را روشن می‌کردند و شکارهای خود را در غارها با آن می‌پختند. این انسانها در برابر سرمای یخبندان مجبور شدند از پوست جانوران شکار لباس تهیه کنند، و در مقابل کم-یابی جانوران شکاری، ناچار می‌شدند که به شکار جانوران بزرگتر، مانند ماموت‌ها روند؛ این اجبار آنها را بر آن داشت که بصورت گروهی و دسته‌جمعی، یعنی اجتماعی، زندگی کنند: شکار روند و با اشارات و علائم دست، با هم سخن گفتن را عملی کنند. روی این اصول نئاندرتالی‌ها، به کشفیات چند، مانند حرف زدن، آتش روشن کردن و لباس پوشیدن نائل شدند.^۲

۱. دکتر محمود بهزاد: آیا براستی انسان زاده میمون است؟، تهران ۱۳۵۱، ص ۸۴.

۲. مجله پیام: شماره شهریور و مهرماه ۱۳۵۱، تهران، ص ۱۲.

انسان هوموساپین-Homosapien اجداد مستقیم

نژادهای کنونی بشر

انسان «هوموساپین-Homosapien» به معنای انسان اندیشمند و دانا است، که تقریباً معاصر با نئاندرتالیها و از حدود چهل هزار سال پیش ب بعد جای نئاندرتالیها را در جهان، به ویژه در اروپا، گرفتند و آنها را از صفحه روزگار محو کردند.

آثار استخوانی بسیاری از این انسانهای اندیشمند و متفکر در اروپا و در آسیا، بویژه در اسرائیل کشف شده و خصوصیات آنها را روشن ساخته است. پروفیسور ویلیام. و. هاوِلز انسان شناس امریکائی گوید: «... برخی اکتشافات مهم و برجسته اخیر آ نشان داده که نوعی انسان اندیشمند «هوموساپین» نظیر ما، هم زمان با نئاندرتالیهای اروپا در نقاطی از آسیا و آفریقا زندگی می کرده اند. این انسانها با نئاندرتالیهای پیشرفته فرق دارند. اسکلتهای چندی در جبل-«قفزم-Qafzen» در اسرائیل به دست آمده اند، که احتمالاً مربوط به اندکی پیش از چهل هزار سال پیش است. شباهت جمجمه ای اینها به جمجمه های انسان کنونی حیرت انگیز است - البته این شباهت کامل نیست، ولی با جمجمه های نئاندرتالیها تفاوت بسیار دارند... تعدادی از دندانهای بسیار کوچک، قوسهای ابروان و صورتی کوچک و امروزی دارند... این اطلاعات محدودی است که ما از آنها داریم.»^۱

۱. مجله پیام، تهران، شماره شهریور و مهرماه ۱۳۵۱، ص ۱۳.

پروفسور م. ف. نستورخ، انسان‌شناس بزرگ و معاصر شوروی در این باره گوید:

«... نوع جدید انسان، یعنی انسان اندیشمند [هوموساپین] نزدیک ۵۰ هزار سال پیش شکل گرفت، از آن زمان تاکنون انسان تقریباً تغییری نکرده است...»^۱

به هر حال، آنچه که مسلم است اینست که انسان هوموساپین، یک انسان تکامل یافته و کاملی بوده، که از لحاظ رشد جسمی و فکری اجداد مستقیم انسانهای کنونی شمرده شده است؛ و به سبب اینکه از لحاظ فکری و ابزارسازی و فرهنگ، مسلح‌تر و برتر از نئاندرتالیها برتری داشت، یکباره نئاندرتالیها را در اروپا و در مناطق دیگر منقرض کردند و خود منشأ نژادهای کنونی بشر شدند. درست معلوم نیست که هوموساپین‌ها چه نژادی بودند و از کجا آمدند - از آفریقا، یا از آسیا و یا اروپا؟ - ولی بیشتر بر آن هستند که از شاخه‌ای از «هومو ارکتوس» و یا خود نئاندرتالیها تحول و تکامل یافته و وارث همه انسانهای پیش از خود و اجداد مستقیم نژادهای کنونی گشتند.

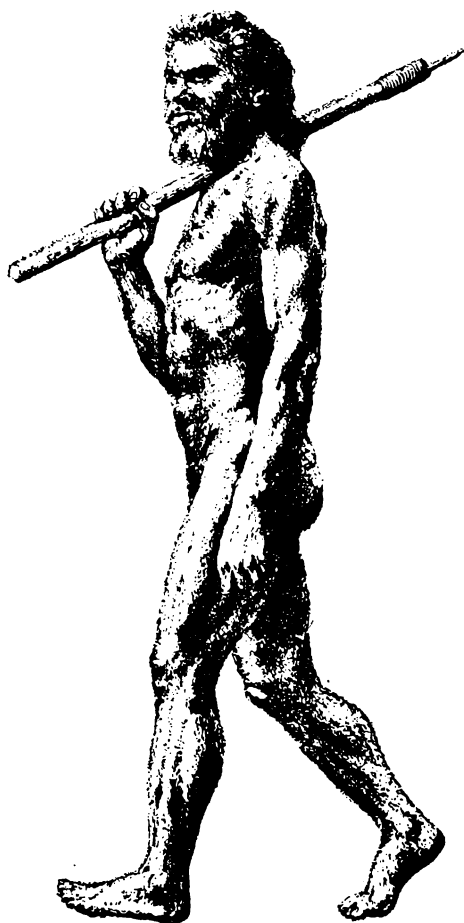
به هر حال، انسان هوموساپین رفته رفته در قاره‌ها و نقاط مختلف زمین به تیره‌ها و نژادهای مختلف از هم متمایز گشتند، که مهمترین آنها سه تیره و یا سه نژاد هستند، از این قرار: گرومانیون، نژاد گری‌مالدی و نژاد شانس‌لاد. اینک در پائین اشارت مختصری به هر کدام آنها میشود:

۱- نژاد گرومانیون - Gromagnion

انسان گرومانیون، که از تیپ انسانهای کنونی و نژاد تکامل هوموساپین شمرده میشود، در حدود بیست و پنج هزار سال پیش در همه جای دنیا میزیسته و در دوره یخبندان چهارم، بیشتر در اروپا زندگی می‌کرده است. وجه نام‌گذاری این انسانهای تکامل به «گرومانیون» اینست که در سال ۱۸۶۸ میلادی «ادوارد لارته» دانشمند فرانسوی با کمک پسرش «لوئی لارته» در جنوب غربی فرانسه، در محلی بنام «دوردن» در نزدیکی دهکده «گرومانیون» با چند کارگر تخته‌سنگهای آهکی را منفجر میکردند، به غاری برخوردند که در آن چند اسکلت انسان قدیم با آثار دیگری کشف شد. پس از مطالعات زیادی که روی آنها کردند، بخصوصیات انسانهای ۲۵ هزار سال پیش پی بردند و

۱. پیدایش انسان، ترجمه م. بیدسرخ، تهران ۱۳۵۱، ص ۵۲.

و به تناسب آن محل، این انسان‌ها را انسان گرومانیون نامیدند.



تصویر انسان «درومانیون» از حدود چهل هزار سال پیش به بعد ظاهر شده، و نسل نشاندرتالیها را منقرض کرده است، که نژادهای مستقیم کنونی از آن بوجود آمده است.

بعدها انسان‌شناسان در جاهای دیگری نیز آثار این انسانها را بدست آوردند: در حدود سال ۱۹۵۱ میلادی در جنوب فرانسه غارهای چندی کشف شد که آثار زیادی از استخوان و اشیاء دیگر متعلق به آنها بدست آمد. همچنین

در سال ۱۸۷۹ میلادی در شمال اسپانیا در نزدیکی دهکده «سانتی لانا» بوسیله شخصی «دون مارسه لینو» نام غاری متعلق به انسان‌های کرومانیون کشف شد که آن غار را «غار آلتامیرا» می‌خوانند. علاوه بر آثار استخوانی و افزارهای دستی و اشیاء دیگر که از آنجاها بدست آمد - که معرف چگونگی وضع زندگی کرومانیونها بوده - سقف و دیوارهای این غارها منقوش با اشکال جانوران مانند گوزنهای شمالی، اسبان وحشی، خوکها و گاوان وحشی و کرگدن‌ها، حیوانات دیگری که همزمان آنها میزیسته‌اند، بود، که به‌طور جالبی نقاشی شده بود. و این امر که علت آن اعتقادات دینی و جادویی آنها بوده است، مهارت آن‌ها را در آن امروز تکامل‌هنری و مغزی آن غارنشینان را ثابت می‌کند. دانشمندان از روی استخوان‌های اسکلت مکشوفه، آن انسانها را این چنین تعریف کرده‌اند:

کرومانیون‌ها مانند نژادهای دیگر انسانهای هوموساپین (نژادهای گریمالدی و شانسلاد) درهوشمندی و اندامهای ظاهری، اختصاصات انسان - های کامل کنونی را دارا بوده است. از نظر تکامل مغزی دارای حجم مغز ۱۵۰۰ سانتیمتر مکعب بوده و قدشان حداکثر به ۱۷۰ سانتیمتر میرسید و دارای پیشانی باز و تنی نیرومند، گردنی کلفت و سینه‌ای فراخ بوده، و بطور کلی این انسان‌ها از لحاظ ساختمان تنی مانند انسان کنونی بوده‌اند.

از لحاظ درجه فرهنگ و تکامل زندگی، کرومانیونها بسیار پیشرفته بودند، یعنی بطور دسته‌جمعی بشکار می‌رفتند و می‌توانستند سخن بگویند؛ درسنگتراشی و نقاشی بسیار مهارت پیدا کرده بودند. افزارهای زندگی از قبیل تبر، نیزه و کارد، چنگک، دگمه، سوزن لباس‌دوزی و وسایل دیگر، از سنگهای آتش‌زنه و استخوان حیوانات و عاج فیل و درختان می‌ساختند؛ لباسهایی از پوست جانوران شکاری برای خود می‌دوختند، و شاید ظروفی از گل برای زندگی غارنشینی تهیه میکردند. غارهایی که از اینان بجامانده، با غارهای انسانهای پیشین فرق داشته، بدین معنی که قسمتی از غارهای اینان برای استراحت و قسمتی دیگر را برای دفن مردگان خود و قسمت دیگر را نیز جهت کارگاه و انبار اختصاص داده بودند. روی هم رفته این انسانها به آخرین درجه تکامل در زندگی شکاری و غارنشینی رسیده بودند.

دانشمندان انسانشناس، انسانهای کرومانیون را منشأ نژاد سفیدپوست کنونی - (نژاد هند و اروپائی و سامی) می‌دانند. بنابه گفته تورات اینان همان اولاد سام بن نوح شمرده می‌شوند.

۲- نژاد گریمالدی-Grimaldie

این انسانها همزمان با کرومانیونها بوده و از روی آثاری که از این نژاد بدست آمده و استنباط شده نژاد گریمالدی نیز از تیپ انسانهای هوموساپین و هوشمند و اجداد مستقیم انسانهای کنونی شمرده می شوند، که همه اختصاصات انسان کامل را دارا بوده و از لحاظ اندامهای تنی، دارای بینی پهن، آرواره ای برجسته و دندانهای بزرگ بوده اند.

نژادشناسان این انسانها را، منشأ و ریشه نژاد سیاه امروزی، که در افریقا و امریکا بسر می برند، شمرده اند و باصطلاح تورات، اولاد حام بن-نوح بودند.

۳- نژاد شانس لاد-Chancelade

این نژاد نیز از تیپ انسانهای هوشمند و از شعبه های هوموساپین و همزمان با کرومانیون در اقطار دیگر زمین بسر می برده اند. در درجه تمدن و فرهنگ مانند کرومانیونها بوده و از لحاظ اندامهای تنی دارای قدی کوتاه بطور متوسط ۱۵۰ سانتیمتر و صورتی پهن و به اسکیموهای کنونی مانند گی داشته است. این نژاد را نیز ریشه و منشأ نژاد زرد و سرخ امروزی میدانند و بقول تورات، اولاد یافت بن نوح شمرده می شوند.

بنا به آنچه درباره انسانهای هوموساپین و نژادهای سه گانه آن گفته شد، روشن شد که آنها پس از ثنادر تالیها دارای همه اختصاصات انسانی و اجداد مستقیم انسانهای کنونی روی زمین بوده اند. بعبارت دیگر، همین نژادهای ما باشند که در حدود ده هزار سال پیش، تمدنهای اولیه را در کناره های رودخانه ها به وجود آورده اند و چنانکه خواهیم گفت، از همین نژادها بودند که گروه گروه از چادرنشینی دست کشیده در مناطق روی زمین به کشاورزی پرداخته و مرحله شهرنشینی را آغاز کرده اند.

به هرمثال، تا اینجا از چگونگی تکامل انسان، از آغاز پیدایش تا کنون، در مناطق مختلف گفتگو کردیم. اینک بحث کوتاهی نیز از چگونگی تکامل تمدن و وضع زندگی اودر مراحل گوناگون یعنی (مرحله جنگل، مرحله غارنشینی، مرحله صحرانوردی و مرحله تمدن و شهرنشینی و کشاورزی) بمیان می آوریم تا بطور کلی از زندگی انسان در آن مراحل آگاهی مختصری داشته باشیم و ببینیم چگونه اجداد ما به وسیله تکامل تنی و مغزی از مرحله پائین به مرحله بالاتر و از راه تکامل بصورت امروزی رسیده است.

مراحل تکامل فرهنگ غارنشینان پیش از تاریخ

باتوجه به آنچه درباره انسان گفته شد واز مدارك و قرائنی که از آنها بدست آمده، چنین نتیجه می شود که انسان از آغاز پیدایش خود در روی زمین تا دوره تاریخی (تحدود نه هزار سال پیش)، از نظر چگونگی تکامل فکری و طرز زندگی، چهار مرحله متفاوت را گذرانیده و در هر مرحله طرز زندگی خاصی داشته است. این مراحل را، بطور کلی، میتوان در چهار مرحله ازهم جداکرد، باینسان:

۱- مرحله جنگل نشینی که انسان در جنگل و بیابانهای اطراف آن مانند میمونها می زیسته است، این مرحله را دوره توحش صرف دانسته اند.
۲- مرحله غارنشینانی که انسان از جنگل درآمده و به وسیله حدوث یخ و سرما، اجباراً بغارها پناه برده است.

۳- مرحله بیابان گردی و چادرنشینی که انسان رفته رفته از غارها بیرون آمده و بارام کردن (اهلی کردن) برخی از جانوران علف خوار، بمرحله زندگی دسته جمعی و چوپانی رسیده است.

۴- مرحله کشاورزی که آن دوره را آغاز مرحله شهرنشینی شمرده اند، که در آن مرحله گروههایی از بیابان گردان در یکجا ساکن می شدند و مرحله تازه ای را آغاز می کردند، که هم اکنون نیز دنباله آن بشمار می رود. اینک با شرح بیشتری از این مراحل چهارگانه سیر تکاملی زندگی انسان با تفصیل بیشتری سخن میگوئیم.

مرحله نخست- جنگل نشینی

انسان در این مرحله از زندگی، که بیشتر در جنگلها بسر می برده، خوراك

روزانه خود را، مانند میمونهای آدم‌نما، از میوه‌های درختان جنگل و گوشت برخی جانوران مانند گرگ، روباه و امثال آنها، و ساقه‌های گیاهان بدست می‌آورده است.

طرز زندگی انسان در این دوره فرقی با دیگر جانوران عالی‌تر نداشته. تنها فرقی که داشته، این بوده است که بوسیله تکامل مغزی و فکری، دارای نیروی عقل و هوش و حس چاره‌اندیشی شده و می‌توانسته در برابر مشکلات اندکی فکر کند و دست به عمل زند. دیگر اینکه، می‌توانسته روی دوبا بطور ایستاده راه رود و بادستهای جلویی، ابزار بکاربرد. انسان‌های نخستین با اینگونه زندگی، تا رسیدن به مرحله غارنشینی میلیون‌ها سال گذرانیده و بجز از آنکه استخوانهاییکه از آنها بدست آمده، آثار دیگری از آنها برجا نمانده است. از این‌رو دیرین‌شناسان از چگونگی آنها آگاهی ندارند. همین اندازه میدانند که هزاران سال اجداد نخستین ما بحالت توحش صرف در جنگلها، بدان‌گونه که در بالا اشارت شد، زندگی می‌کرده است.

مرحله دوم - غارنشینی

چنانکه در پیش نیز اشارت شد، چون در اثر بروز یخبندانها جنگلها نابود میشدند از این‌رو، انسان از جنگلها بدرآمده و در اثر تغییر شرایط محیط زندگی، پاره‌ای از اندامهای تنی از قبیل دست، انگشتان دست و پاها، عقبی و چشم و گوش خود را بیشتر بکار انداخته و در نتیجه قوای مغزی و تفکر و حس چاره‌اندیشی او بیشتر بکار افتاده و تکامل بیشتری کرده است.

از اینها گذشته، بعلت سرد شدن تدریجی هوا در آغاز دوره‌های یخبندان انسانها از جنگل بیرون می‌آمدند و برای اینکه از سرما تلف نشوند، چون جنگلها نابود می‌شدند، بغارها پناه بردند و یا در میان تخته سنگهای کوهها پناهگاهی برای خود آماده می‌کردند.

بدینسان در اثر به کار افتادن فکر و رشد حس چاره‌اندیشی او، تحول و تکامل بزرگی در زندگی انسان پیدا شد و او را از مرحله جنگلی به مرحله غارنشینی رسانید. در این گيرودار یعنی در این میدان تنازع بقاء، انسان - هائی که بیشتر قابلیت بقاء داشته و مسلح به نیروی جسمی و مغزی بودند، به وسیله انتخاب طبیعی تقویت شده و با شرایط زندگی تازه غارنشینی، خود را سازش داده و بتکامل زندگی خود در آن مرحله ادامه دادند.

از آن به بعد، انسان‌های غارنشین ناچار بودند، که در برابر سختی‌ها

و مشکلات شرایط تازه زندگی، فکر خودشان را بیش از پیش بکار اندازند از این رودر آن مرحله انسان در شرایط تازه زندگی، بچند وسیله زندگی تازه نیازمند شد: در درجه نخست پناهگاه، سلاح و افزار شکار جانوران کم یاب مورد نیاز آنها گشت، زیرا نه جنگل بود که از میوه درختان و ریشه گیاهان بخورند، و نه شکار جانوران به آسانی صورت می گرفت. و در درجه دوم، پوشاک لازم داشتند که در سرمای دوره یخبندان بتوانند بزنگی ادامه دهند. بدین روی آنها متوسل به نیروی مغزی شده از راه چاره اندیشی، بفکر تهیه افزار افتادند و از سنگهای مخصوص آتش زنه (چخماق) سود جسته و آنها را به اشکال ساده ای درآوردند و بجای تبر، نیزه و جز آنها، به سرچوب می بسته و سلاح شکار درست میکردند، تاز در دست و در نزدیک کمین کرده جانوران بزرگ را مانند ماموتهای عظیم الجثه، خرسها، کرگدن ها و گاوهای وحشی و جز آنها، شکار می کردند و بغار می آوردند و با کاردهای لب تیز سنگی آنها را قطعه قطعه کرده می خوردند.

این نوع خوراک، یعنی غذاهای گوشتی، که خوراک غارنشینان را تشکیل میداده، اثرات زیادی در تکامل مغز و اندامهای درونی انسان می بخشید و فکر او را نیرومندتر می گردانید، چنانکه فاراایوین نوشته است: «بعد از تبدیل میمونها به انسان، اولین قدم قطعی که برداشته شده، استفاده تدریجی اجداد قدیمی از غذاهای گوشتی است. اگر اجداد قدیمی ما خوراک گوشتی نمی خوردند، نمی توانستند دارای ساختمان جسمی امروزی گردند؛ ترکیبات شیمیائی غذای گوشتی در تمام اعضای اجداد ما تأثیر مثبت گذاشت. رفته رفته در جهاز هاضمه و در تمام اعضای داخلی آنها تغییری بوجود آورد، مخصوصاً مواد موجود در غذای گوشتی به تکامل مغز کمک مؤثری نمود...»^۱

بدین ترتیب شرایط زندگی و تغییر نوع غذا در تکامل مغزی و در نتیجه وضع زندگی غارنشینان تأثیرات زیادی کرد، به گذشت زمان آنها در کارهای خود پیشرفته تر و ماهرتر می شدند؛ چون در دوره های یخبندان هوا بسیار سرد میشد، به آتش نیاز داشتند. ما از چگونگی کشف و اختراع آتش کاری نداریم، تنها این مطلب را باید گفت که غارنشینان اخیر، که شاید انسان چین بوده باشند، پس از هزاران سال بطور تصادفی آتش را کشف کردند، و بعد چون از خاموش شدن آن می ترسیدند، مانند آتش پرستان همیشه

۱. فاراایوین: پیدایش انسان و عقاید داروین، تهران، چاپ سوم، ص ۷۶.

آن را در میان غارها بحالت افروخته نگاه می‌داشتند، تامبادا خاموش‌شود. شبها اعضای خانواده غارنشینان در غارها بدور آتش جمع میشدند، هم از روشنایی آن استفاده میکردند و هم از گرمای آن؛ گوشتهای شکارهای خود را نیز به وسیله آن می‌پختند و مزه بهتر و لذت بیشتری از آن می‌بردند.

فرانسوا بورد - Francois Bordes فرانسوی، متخصص دوره ماقبل تاریخ و انسان شناس معاصر، درباره چگونگی زندگی غارنشینان ماقبل تاریخ چنین گوید:

«... انسان غارنشین در مدخل یا زیر پناهگاههای سنگی، یا زیر سقفهای سنگ خارا می‌زیست... آنها در زیر این سرپوشهای سنگی [غارها] چادرهای پوستی یا کلبه‌هایی از شاخ و برگ گیاهان برمی‌افراشتند... در درون این غارها و کلبه‌ها، یا در مجاورت آنها، اجاقهایی اغلب ساده یافت می‌شوند که در آنها آتش می‌افروختند... اجاقهای دیگری وجود داشته است پراز قلوه سنگ. این قلوه سنگها، که در درون آتش قرار داشتند، گرما را در خود ذخیره می‌کردند. این قلوه سنگها را با انبرهای چوبی برمی‌داشتند و در ظرفی از پوست و پراز آب می‌انداختند تا آن را به جوش آورند، و آب-گوشت درست کنند...»

در مورد لباس، اغلب در داستانهای مصور مردان ماقبل تاریخ را با يك قطعه پوست به دور کمرشان دیده‌ایم، این پوشش شاید در مناطق گرمسیر یا در روزهای گرم تابستان رایج بوده است، اما برای زندگی در آب و هوای یخبندان، بویژه در زمستان احتمالاً استفاده از لباسی مشابه آنچه اسکیموها دارند، متداول بوده است...

درباره مذهب انسانهای دیرینه سنگی [غارنشینان] فرضیه‌های بسیاری وجود دارد، ظاهراً اجرای مراسم دفن مردگان، نشانه اعتقاد آنها به زندگی پس از مرگ است...»^۱

در اینجا یادآوری می‌شود که موضوع و مسأله اعتقاد به زندگی پس از مرگ و اعتقاد به عالم دیگر، یا آخرت، از همان عقاید غارنشینان ماقبل تاریخ به ملل و ادیان متکامل رسیده است، و منشأ این عقیده در میان انسانهای نخستین، این بوده است که آنها خویشان و افراد خود را، که قبلاً مرده و یا کشته شده بودند، در خواب می‌دیدند که زنده هستند، از این رو معتقد شدند

که انسان پس از مرگ زنده می‌شود. بنابراین، منشأ این عقیده خواب دیدن و رؤیا است.

درباره چگونگی اختراع لباس می‌توان گفت که: انسانهای غارنشین لباس پوشیدن را از بعضی جانوران تقلید کردند، بدین معنا که جانوران را می‌دیدند که پوست بدنشان دارای پشم است که آنها را در برابر سرما گرم نگاه میدارد، از این رهگذر به فکرشان رسید که آنها نیز از پوست پشم دار بعضی جانوران برای خود پوشش تهیه کنند. بدین ترتیب پوست جانورانی را که شکار میکردند، بدن خود می‌پوشیدند و خود را از گزند سرما محفوظ و گرم نگاه میداشتند.

وظایف زنان در دوره غارنشینی

زنان انسانهای غارنشین در دوره غارنشینی، که با مردان به شکار نمی‌رفتند و در غارهای ماندند، دو گونه وظیفه داشتند، که بسیار دقیق و اساسی بود:

۱- روشن نگاه داشتن آتش.

۲- دوختن لباس، زنان غارنشین پوست جانوران را با قطعات چوب و استخوان بهم می‌پیوستند و لباس تهیه می‌کردند. غارنشینان در این کارها روز بروز ماهرتر میشدند و در زندگی وسایل تازه‌ای می‌ساختند. بدین حال و بدین گونه زندگی و تمدن اجداد غارنشین ما، میلیون‌ها سال در غارها در نقاط مختلف روی زمین، بسری بردند، ولی در مرحله غارنشینی باید گفت که، انسان از لحاظ تمدن و پیشرفت و بهبود زندگی، تکامل زیادی کرده بود. چنانکه گفتیم، بیشتر اختصاصات انسانی کنونی را دارا شده بودند و بصورت دسته جمعی و اجتماعی بشکار می‌رفته و زندگی میکردند؛ و در سنگ تراشی، افزار سازی از سنگ و شکار گری و نقاشی بسیار مهارت و ظرافت پیدا کرده بودند. و چنانکه گذشت، غارنشینان گرومانیون در هنر نقاشی بسیار مهارت پیدا کرده و سقف و دیوارهای غارهای خودشان را به اشکال حیوانات نقاشی کرده و نیز بر روی پاره‌ای از استخوانها، اینکار را انجام داده بودند. مرحله غارنشینی بیش از ده میلیون سال انسان را مشغول کرده و در پایان آخرین دوره یخبندان، که در حدود بیست هزار سال پیش میباشد، انسان‌ها در نقاط روی زمین بتدریج از غارنشینی دست کشیده و به مرحله بیابان گردی و چادرنشینی میرسیدند.

مرحله سوم - چادرنشینی

در پایان مرحله غارنشینی، هوای زمین به وسیله پایان دوره یخبندان و بگر می‌می‌رفت و دیگر غارنشینان نیازی بغارها نداشتند و چنین اندیشیدند که بجای

اینکه هر روز بشکار جانوران بروند و در غارها همیشه ساکن شوند، از جانوران گیاه خوار از قبیل، اسب، گاو، گوسفند و جز آنها، زنده بدام انداخته و بگیرند و خود آنها را پرورش کرده و منابع احتیاطی مواد گوشتی را همیشه آماده داشته باشند تا هر وقت احتیاج پیدا کردند از گوشت، و از پوست آنها برای تهیه لباس و از لبنیات آنها استفاده کنند. شاید روزی پس از گرفتن تصمیم، اسب یا بره و یا گاوی چند را بدام انداخته و از آنها نگهداری و پرورش کردند. آنها نیز پس از مدتی با انسان خو گرفتند. بدین سان برای نخستین بار انسان به اهلی کردن جانوران و دامپروری پرداخت.

این يك تحویل باعث دیگرگونی زندگی غارنشینان گردید: انسان را از مرحله غارنشینی و زندگی کهنه و شکارگری، که از خصوصیات جانوران است، رها نمیداد و به مرحله تازه و طرز زندگی بهتری، که عبارت از مرحله بیابان گردی و چادرنشینی و دامپروری است، بالا برده و از غارنشینی، که از لحاظ مراحل تکامل تمدن انسانی درجه پست تری می بوده، تکامل داده و باعث انتشار انسان در مناطق دوردست روی زمین گردید. در این مرحله از تحول و تکامل زندگی انسان طرز زندگی و نیازمندیهای او تغییر یافت، چادرها بجای غارها، لباسها از پوست دامها بجای پوست جانوران شکاری، خوراکیها از لبنیات و گوشت دامها بجای گوشت شکارها و صید ماهیان، تغییر یافت. این دامپروران برای اینکه همیشه علوفه و چراگاههای سرسبزی داشته باشند، ناچار شدند از زندگی در يك محیط و مکان ثابت دست کشیده و پیوسته از ناحیه ای به ناحیه دیگر و از مکانی به مکانهای بهتر، در حرکت و در حال کوچ باشند، تا برای دامهای خود مراتعی تازه بیابند. از این رو غارها را ترك گفته و خانه ها و پناهگاههای خود را از پوست دامهای خود بنام (چادر) آماده کرده و بدوش کشیده و از نقطه ای به نقطه دیگر می گشتند. بدین مناسبت این مرحله از زندگی انسان را، مرحله بیابانگردی و چادرنشینی نامیده اند.

انسان در این مرحله به ترقی و تکامل زیادی در زمان اندکی دست یافت. چه آنکه در این حرکتها و بیابان گردیها، دسته های مختلف انسانها و نژادها، با هم برخورد می کردند و در نتیجه از تمدن ها و دانسته های یکدیگر آگاه میشدند، و این امر باعث تفهیم و تفهم و تأثیر و تأثر قبایل از یکدیگر می شده است، از این رو، تکامل فرهنگ و وضع زندگی انسان در این دوره به تندی صورت می گرفت.

این مرحله از زندگی انسان را، حدفاصل میان وحشیگری و شهرنشینی اوباید شمرد، با این وصف، این مرحله را مرحله نیمه توحش و انسانهای آن

را نیمه وحشی شمرده‌اند.

به هرمنوال بطور کلی انسان در این مرحله، پیوسته در گردش برای پیداکردن چراگاههای بهتری بوده و بصورت اجتماعات بزرگ‌تری، نسبت به اجتماعات غارنشینان، درآمده و بصورت قبیله‌ای بسر می‌بردند. زیرا احتیاج و طرز زندگی، آنها را به آن گونه زندگی وادار کرده بود. دسته‌های چادرنشینان و یا قبیله‌های بیابان‌گرد، در سر پیدا کردن مکان‌ها، همیشه با هم نزاع و زدو خورد می‌کردند. هر قبیله‌ای در برابر قبیله دیگر بایستی ایستادگی کند تا مغلوب نگردد. از این رو، انسان‌ها در مرحله بیابان‌گردی پیوسته با هم در حال جنگ و مبارزه می‌بودند.

این امر، صرف‌نظر از زیان‌ها و نتایج بدی که برای ناتوانان بوجود می‌آورد، باعث می‌شد که افراد يك اجتماع متشکل (قبیله) در داخل خود پایبند نظامات و دستورات بزرگ‌تران خود باشند و هر روز که می‌گذشت در صدد گسترش افراد قبیله خود و رعایت مقررات قبیله‌ای بودند.

بدین‌سان در میان اجتماعات بشری، قوانین مذهبی و عرفی به وجود آمد و هر قبیله برای پیشرفت و تنظیم امور خود، يك نفر از افراد ممتاز و برجسته خود را بعنوان‌های مختلف که بیشتر دارای جنبه دینی بودند انتخاب و دستورات او را اجرا می‌کردند.

تشکیل ملتها و اقوام اولیه

زمان‌های زیادی گذشت، انسان در مرحله بیابان گردی بسر برد. ولی از چند لحاظ تکامل زیادی در طرز زندگی و تمدن انسانهای آن دوره حاصل شد. قبایل چادر نشین بزرگ‌تر می‌شدند، بعثت‌های اجتماعی، سیاسی و اقتصادی و مذهبی، چند قبیله نزدیک بهم، که همسایه بودند، در شرایط معینی با هم یکی گشته به اجتماع بزرگ‌تری تبدیل می‌شدند و یک «قوم یا ملت» را بوجود می‌آوردند، تا در برابر اقوام و ملل دیگر بتوانند بطور آزاد و مستقل زندگی کنند. از چند خانواده یک عشیره و از چند عشیره یک قبیله و از چند قبیله یک قوم یا ملت، بوجود می‌آمد. برای مثال در این مورد قوم «بنی اسرائیل» را باید ملاحظه کرد، که ابتدا چند عشیره گرد هم آمده قبیله‌های دوازده گانه بنی اسرائیل را تشکیل دادند تا در زمان موسی همه قبایل با هم یکی شده قوم بزرگ بنی اسرائیل و ملت یهود را تشکیل دادند که در حدود قرن چهارده پیش از میلاد صورت گرفت. همچنین بود قبایل مختلف عرب پیش از ظهور پیامبر اسلام، که پس از او همه قبایل عرب بیابان گرد و شهر نشین با هم یکی شده قوم عرب و ملت اسلام را بوجود آوردند.

هم‌اکنون در زمان معاصر نیز، نمونه‌های زیادی از انسانهای سه مرحله که در بالا گفته شد (انسان‌های جنگل نشین، انسان‌های غار نشین و چادر نشین) در مناطق دور از تمدن جدید وجود دارند. در جنگلهای افریقای مرکزی، انسان‌هایی زندگی میکنند که در مرحله ابتدائی و توحش صرف بسر می‌برند - نه سخن گفتن می‌دانند، نه پناهگاه دارند و نه لباس می‌پوشند، بلکه مانند میمون‌ها از میوه‌های جنگلی و گوشت ناپخته جانوران جنگل می‌خورند. همچنین در

جنگل‌های هند شرقی و جزایر اقیانوسیه از این انسانها زندگی میکنند. غارنشینان نیز در آفریقا و جزایر اقیانوس کبیر، زیاد بحالت قدیم و مرحله غارنشینی زندگی می‌کنند که جهان‌گردان آنها را مشاهده کرده‌اند. همچنین در همه نواحی روی زمین انسان‌های بیابان‌گرد زیادند؛ در ایران، در همه مناطق و ایالات ایران عشایر بسیاری بحالت چادرنشینی و دامپروری بسر می‌برند که همه دیده و یا شنیده‌اند.

بنابراین، انسان‌شناسان محقق که از حال جنگل‌نشینان، غارنشینان و قبایل چادرنشین بدوی در زمان‌های گذشته سخن گفته‌اند، یکی از منابع آنان تحقیق در احوال انسانهای ابتدائی معاصر است، زیرا انسانهای اولیه را به اینها، که از لحاظ درجه تمدن و تکامل با آنها یکی هستند، مقایسه می‌کنند. بهرمنوال، منظور اینست که نمونه انسان‌های قدیم در مراحل سه‌گانه که گذشت، هم‌اکنون نیز در روی زمین زیاد بسر می‌برند، نه اینکه پنداشته شود آنها همه منقرض شده و یا تکامل یافته باشند.

مرحله چهارم - کشاورزی و شهرنشینی

مرحله چهارم از تکامل زندگی و فرهنگ انسان، مرحله کشاورزی و شهرنشینی است که تمدن کنونی نتیجه آن مرحله است. باید دانست که همه ملل روی زمین در يك زمان به مرحله کشاورزی و شهرنشینی نرسیده‌اند، بلکه ابتدا بعلت تصادف، بشر به آن مرحله متوجه گشته و بتدریج قبایل بیابان‌گرد نیمه وحشی از مرحله چادرنشینی و خانه بدوشی، دست کشیده و کشاورزی و شهری‌گری را آغازیده است.

آغاز این مرحله برای هرملتی از آن هنگام شروع میشود که قبایل چادرنشین در اثر تکامل فکری و اجتماعی متشکل شده قومی را بوجود آورده‌اند؛ در جلگه‌های کنار رودخانه‌های پر آب و گیاه متوقف شده و خود دانه کاشتند. چون محصول زراعتشان حداقل نیم سال وقت می‌خواست تا بدست آید، از این رو خانه‌های خود را ازدوش گاوها و خرهای خود بزمین نهاده و در مزرعه خودشان، از گل و خشت خانه و مسکن ساختند و همیشه در آن‌ها ساکن گشتند.

به وجود آمدن دیه‌ها و شهرهای نخستین

این خانه‌های نخستین، که قسمتی از آن را برای سکونت خود و قسمتی دیگر راجعت دامها تهیه می‌کردند، در آغاز همه باهم پیوسته و در یکجا مانند دیه‌های کنونی ساخته نمیشدند، بلکه هر کدام جدا از هم قرار داشتند، ولی رفته-

رفته که بر شماره آن‌ها می‌افزود، بیکدیگر متصل می‌شده و یا نزدیک هم قرار می‌گرفتند. بدین سان، بایوستن خانه‌های ابتدائی بهم، دهکده‌های کوچک اولیه در جاهای مختلف، که بیشتر در کنار رودخانه‌ها بوده، به وجود آمدند و ساکنان آن‌ها کشاورزان و دامپروران اولیه بودند. یعنی یک قبیله و یا یک قوم در یک جای مناسب ساکن می‌شدند و از وضع چادرنشینی به کشاورزی می‌پرداختند. این دیه‌های ساده و کوچک، بگذشت زمان، به وسیله گسترش افراد و تکامل اجتماعات و توسعه هنرها و سلیقه‌ها توسعه می‌یافتند و بزرگتر و بزرگتر می‌شدند. در نتیجه، پس از صدها سال شهرهای نخستین را به وجود می‌آوردند مانند شهرهای رم، ممفیس در مصر، اور و بابل در بین‌النهرین، همدان در ایران، آتن در یونان، و اندرارمنستان، مکه و مدینه در عربستان، پکن در چین، مسکو در خاک روسیه و جز اینها.

ساکنان این دیه‌های بزرگ (شهرهای کوچک)، رفته رفته انبوه می‌شدند؛ رؤسای پیشین تغییر عنوان داده، داوران و حاکمان آن شهرها می‌شدند. این حاکمان محلی را در اصطلاح تاریخ‌نویسی «ملوک الطوایف» یعنی شاهان طوایف آن شهرها می‌خوانند. از اینجا است در هر سرزمینی پیش از به وجود آمدن دولت مرکزی، هر شهری یک شاه محلی داشته است. از این رو در آن مرحله هر کشوری شاهان محلی متعددی «ملوک الطوایف» داشته، و بدین مناسبت طرز حکومت هر کشوری را در آن حال، «ملوک الطوایفی» گفته‌اند، مانند طرز حکومت شهرهای ایران پیش از بوجود آمدن و تأسیس دولت بزرگ «ماد» و در دوره اشکانیان و شهرهای عربستان مرکزی پیش از پیدایش حکومت دینی اسلام.

وضع قوانین و مقررات اجتماعی

به هر منوال، پیش از آن‌که در سرزمینی دولت مرکزی تأسیس شود، اداره کردن امور اجتماعی شهرهای ابتدائی، نیازمند مقررات و قوانین بود؛ از این رو، داوران شهرها و پادشاهان محلی، قوانین و مقررات، مناسب حال آن شهرها و مردم آنها را، از عادات و مراسم معموله همان مردم اقتباس و وضع می‌کردند. این داوران یا خودشان عنوان شاهی نیز داشتند و آن قوانین را با قوه مجریه خود درباره مردم اجرا می‌کردند، و یا اجرای آن‌ها را از پادشاهان می‌خواستند. حامورابی را از دسته اول و زردشت را از دسته دوم باید شمرد. گاهی وضع قوانین اولیه جز آن گونه صورت می‌گرفت که گذشت، بلکه مقررات و قوانین ابتدائی در مرحله کشاورزی و شهرنشینی خود بخود، از عادات و روابط هر

ملتی بهرور زمان تکوین می‌یافته و تکامل می‌کرده، و در هر زمان بموجب خواست اجتماع چیزها و مسائلی بر آن افزوده می‌شده و در نتیجه بصورت قوانین متکاملی درمی‌آمده است. چنانکه تکامل قوانین کشور روم باستان و حقوق اسلامی بدین گونه حاصل شده است.

کسانی که وظیفه‌دار اجرای قوانین بودند و یا بهتر گویم، ملوک الطوائف روز بروز نیرومندتر می‌شدند، و در نتیجه حکومتشان بر چند شهر گسترش می‌یافت. از آن بعد، این شاهان محلی، خود را شاه بزرگ می‌خواندند و شاهان محلی دیگر را زیر اطاعت خودشان درمی‌آوردند. مانند وضع شاهان بزرگ دولت ماد (دیوکس، فرورتیش، هوخستره و اژدهاک) کورش کبیر در ایران. بدین سان پس از صد سال که از آغاز مرحله کشاورزی هر قومی در سرزمینی که می‌گذشت، جریان مذکور جاری می‌شد و در نتیجه پادشاهانی در نقاط مختلف روی زمین پیدا شده و کشورها را به زور قدرت و نیروی شمشیر و درایت سیاسی خود به وجود می‌آوردند و تمدنهای اولیه ظاهر می‌شدند، در آغاز پیدایش تمدنهای شهر-نشینی، هر قومی تمدن و قوانین و عادات مخصوصی داشته، ولی بگذشت زمان، که ملل مختلف بیکدیگر نزدیک میشدند و از تمدن و عقاید دینی و قوانین همدیگر از راه ارتباط سیاسی و تجاری آگاه می‌شدند، تمدنهای اولیه از یکدیگر متأثر شده و توسعه یافته و متکامل‌تر میشدند. تمدن، قوانین، عقاید دینی کنونی حکومت‌های گوناگون ملل قدیم و جدید ملل بدین گونه پیدا شده و تکامل یافته تا بصورت کنونی رسیده است، و در آینده با مقدماتی که اکنون موجود است، اوضاع اجتماعی و فرهنگی و دینی و سیاسی ملل، در جهت خوبی، متکامل‌تر خواهد شد.

این اشارات کوتاهی بود از تکامل فرهنگ و طرز زندگی انسان در چهار مرحله (مرحله ابتدائی، مرحله غارنشینی، مرحله چادرنشینی و مرحله کشاورزی و شهرنشینی) که یادآور شدیم، ولی اگرچه زمان ما دنباله مرحله کشاورزی است، اما دوره حاضر را نمیتوان صرفاً مرحله کشاورزی شمرد، بلکه دوره کنونی را باید آغاز مرحله تازه‌ای از تکامل زندگی انسان شمرد، که آنرا باید «مرحله صنعت و ماشین» نامید.

امروز درجه فرهنگ و تمدن ملل و پیش رفتگی و عقب ماندگی آنها، بر مبنای پیش رفتگی و عقب ماندگی در علم و صنعت آنهاست، نه بر ثروت و مکتب نظامی آنها.

گفتار سوم :

پیدایش زبان و خط نویسی و تقسیمات تاریخی

اکنون ما انسانها، دارای نیروی سخن گفتن «قوه ناطقه» هستیم، که بوسیله هنر تکلم بزبانهای گوناگون ولهجه‌های مختلف، مفاهیم فکری و معانی درونی خود را به یکدیگر می‌فهمانیم. ولی چنانکه خواهیم گفت، آدمیان ابتدائی (مرحله جنگل‌نشینی و بیشتر مرحله غارنشینی)، سخن گفتن نمی‌توانسته‌اند، فقط مانند حیوانات با هوش، با صداها و فریادها و بکمک اشارات، مقاصد خود را بهم می‌فهمانیدند.

اما همین صداها نامفهوم و اشارات دست‌هم چون دیگر مظاهر تمدن، بگذشت زمان، پایای تکامل موارد دیگر تمدن انسان و شرایط زندگی او و باقتضای گسترش کیفیت زندگی اجتماعی انسان، تکامل یافته و دارای زبانهای مختلف ولهجه‌های متفاوت گشته و همان لهجه‌ها نیز با گذشت زمان هر کدام تکامل کرده و زبان مستقلی شدند.

نظریات دانشمندان در چگونگی پیدایش زبان

از زمانهای قدیم تاکنون درباره چگونگی پیدایش زبان، دانشمندان و زبان‌شناسان نظریات مختلفی اظهار کرده‌اند، که آنها را تحت سه عنوان می‌توان بیان کرد:

۱- نظریه توفیقی-طبق این نظریه پیدایش زبان از سوی خدا بانسان الهام و تلقین شده‌است.

۲- نظریه قراردادی-این نظریه مبنی براینست که پیدایش زبان از راه توطاوها و قراردادهائی است، که انسانهای اولیه باهم کرده‌اند. بدین ترتیب

که برای هرچیز، واژه‌ای وضع و تعیین کرده‌اند. این نظریه را، نظریه تعینی و قراردادی اصطلاح کرده‌اند.

۳- نظریه تخصصی و تعینی است که طبق آن، پیدایش زبان معلول تکامل مغزی و حنجره صوتی است که آن نیز نتیجه تکامل زندگی انسان و مقتضیات توسعه و تکامل شرایط اجتماعی می‌باشد. بنابراین در آغاز، زبانها و هنر تکلم بسیار ساده و محدود بوده‌است، که بگذشت زمانها، توسعه و تکامل کرده و بشعبه‌های بسیار تقسیم شده است. اینک ازهریک از نظریات نامبرده، اندازه‌ای بیشتر سخن میگوئیم.

نخست- نظریه توقیفی

پیروان این نظریه بیشتر، از پیروان ادیان و مذاهب کهن و ایدآلیستها هستند، و برآنند که کلمات و نامهاییکه انسان به وسیله آنها سخن می‌گوید در آغاز خلقت انسان، ازسوی خدا باو الهام والقاء شده است.

پیروان تورات این آیه را سند و دلیل نظریه خود میدانند: «... و خداوند هریوان صحرا و پرنده آسمان را از زمین نزد آدم آورد تا ببیند که چه نام خواهد نهاد و آنچه آدم هرذی‌حیاتی را خواند، همان نام اوشد. پس آدم همه حیوانات صحرا را نام نهاد»^۱.

بعضی علمای اسلامی نیز آیه زیر را که شبیه آیه نامبرده در تورات است، مدرک نظریه خود قرار داده‌اند و آن آیه این است: «... و علم آدم الاسماء كلها»^۲ یعنی خداوند نامهای همه موجودات را بآدم یاد داد، درس سخن گفتن را به او آموخت.

ازاینجا است که از قدیم برخی از دانشمندان و زبان‌شناسان تحت تأثیر روایات دینی قرار گرفته و منشأ پیدایش زبان و سخن گفتن را موقوف بالهام خدائی دانسته‌اند، بدین مناسبت باین نظریه، نظریه توقیفی گفته‌اند.

از فلاسفه قدیم یونان، هراکلیت- Heraclite (۴۸۰-۵۷۶ پ.م) پیرو این نظریه بوده. در دوره اسلامی نیز بیشتر متکلمان، که در این مورد حرف زده‌اند، پیرو نظریه نامبرده بوده‌اند. چنانکه حاجی ملا هادی سبزواری در کتاب فلسفه خود «شرح منظومه-قسمت منطق» در مبحثی که راجع به پیدایش فن «منطق» است، دراین که ارسطو قواعدی برای

۱. تورات، سفر پیدایش، باب ۲، آیه ۱۹.

۲. قرآن، سوره بقره، آیه ۳۰.

آن علم وضع کرده، بحث کرده که آیا ارسطو آن قواعد را از خود تصنیف کرده، یا از میان گفتگوهای مردم زمان خود اقتباس و تألیف کرده است؟ عقیده خود را در این مسأله، در ضمن شعری چنین اظهار میکند: «ایجادکننده و الهام کننده منطق و تکلم، همان آفریدگار قدیم است...»^۱

دوم، نظریه قراردادی (تواطونی)

طبق این نظریه، انسان ابتدائی در آغاز، بموجب نیازمندیهایی که از زندگی دسته جمعی و اجتماعی، که برای آنها بوجود می آمده، به سخن گفتن و تفهیم و تفهم احتیاج پیدا کرده، از این رو بر آن شده اند که باهم توافق کنند و طبق قراردادهائی، به هر چیز نام معینی نهاده و قواعدی برای تکلم وضع نمایند.

بدین ترتیب جوامع بشری بگذشت زمان، که احتیاجات زندگی اجتماعی آنها افزون می گشت باهم توافق می نمود و واژه هائی اختراع می کرده و کلمات زبان را تکامل و گسترش می داده اند. بدین سان رفته رفته زبان هائی پیدا شدند که هر کدام دارای شاخه هائی گشتند و از هر شاخه ای لهجه هائی گوناگون بوجود آمدند.

این نظریه مبتنی بر فلسفه تکامل است، ولی چنانکه خواهیم گفت این نظریه خالی از اشکال هم نیست. پیروان این نظریه منکر منشأ الهام خدائی داشتن زبان هستند، و آن را یکی از مقتضیات تمدن بشرو پدیده ای اجتماعی میدانند. این نظریه نیز از قدیم در زمان فلاسفه یونان طرفدارانی زیاد داشته است، که از آنان دموکریت (ذی مقراطیس) - Democrite است، که در سال ۴۶۰ پ.م در یکی از شهرهای یونان (آبدر - Abder) متولد شده است. وی معتقد بوده که پیدایش زبان و کلمات از سوی انسانهای ابتدائی مقرر شده، نه از سوی خدایان.

از میان دانشمندان اسلامی نیز کسان زیادی در مباحث «علم اصول فقه» نظریه قراردادی را پیروی کرده اند. اینان در مبحث «حقیقت شرعی و حقیقت عرفیه» گفته اند: کلماتیکه در اصطلاح شرع و یا عرف خاصی - در علوم ادبی - برای معانی جدید وضع میشود، از راه قرارداد و تعیین اهل فن صورت می گیرد، نه بطور الهام خدائی، دست ماوراء طبیعت در این کار دخالت نداشته است. این نظریه با نظریه تعیینی که خواهیم گفت، این قرق را دارد

۱. «والملمم المبتدع القدیم - حق، علیهم، منه عظیم»

که قراردادهای و توطؤها جهت وضع واژه‌ها، که هنوز هم در فرهنگستانها صورت می‌گیرد، در مرحله بعدی قرارداد، نه در ابتدای پیدایش زبان. یعنی پس از آنکه زبان ساده بعنوان يك ضرورت اجتماعی بطور تعین و تکامل پیدا شد، آن گاه برای وضع واژه‌های تازه و نامهای افزادهای زندگی و مفاهیم جدید، قراردادهای و توطؤها صورت می‌گرفته است. نه در ابتدای امر، که انسانهای ابتدائی قادر بر تکلم نبوده‌اند تا قراردادی کرده باشند.

سوم- نظریه تعینی و خودبخودی

این نظریه بر فلسفه تکامل قرارداد. به موجب این نظریه زبان و سخن گفتن نیز مانند پدیده‌های اجتماعی دیگر و مظاهر فرهنگ و تمدن، از راه تحول و تکامل پیدا شده است؛ زبان ارتباط نزدیکی به تکامل مقتضیات جامعه بشری دارد و يك ضرورت اجتماعی است، بالهام خدایان مربوط نیست.

پیروان این نظریه، که در زمان حاضر همه زبان‌شناسان و محققین پیرو آن میباشند، بر آنند که: هزاران سال اجداد اولیه ما در روی زمین- در جنگلها و غارها- زندگی می‌کرده و سخن گفتن را نمی‌دانسته‌اند. بلکه با صداهای اشارات دست و اندامهای دیگر مقاصد خود را بهم می‌فهمانیدند. چون انسان جنگلی نیاز زیادی به سخن گفتن نداشتند، از این رو همین اشارات برای آنها کفایت می‌کرده است.

از آن وقت که انسانهای ابتدائی، در برابر مشکلات و سختی‌های زندگی ناچار بودند دسته‌جمعی زندگی کنند، مجبور شدند از مقاصد یکدیگر آگاه باشند، و کارها را میان خود تقسیم کنند. این کار مستلزم سخن گفتن بود. از این رو به وسیله واژه‌های نامفهوم و باکم اشارات دست‌ها، چشم‌ها و دیگر اندامهای تن، از قصد و اندیشه یکدیگر آگاه میشدند. بعبارت دیگر، از آن زمان که آدمیان غارنشین ناچار گردیدند بصورت اجتماعی کار کنند، شکار روند، دام تهیه کنند، افزار شکار بسازند، در مواقع خطر یکدیگر را خبر دهند و... و این کارها را میانشان تقسیم کنند، چنین شرایط زندگی اجتماعی میسر و ممکن نمی‌شد، مگر اینکه تفهیم و تفهم و سخن گفتن بتوانند. زیرا سخن گفتن کلید زندگی اجتماعی و وسیله به کار بردن فکر است، بدین سان صداهای ساده به یاری اشارات و تقلید از صداهای طبیعی (اسماء اصوات) پایه‌های اولیه سخن گفتن شمرده می‌شود و در حقیقت این گونه اشارات منشأ زبان بوده‌اند. فی‌المثل، هنگامیکه یکی از غارنشینان شکار گر، جانور درنده‌ای را میدید، با صدای مخصوصی، باکمك يك نوع اشارت دست یا

افزار شکار، همکاران و دوستان خود را صدا می‌زده و بسوی آن جانور اشارت می‌کرده است؛ و یا وقتی که از خواب بیدار میشده و طلوع خورشید را می‌دیده، با صدای مخصوص دیگری بآن اشارت کرده سخن می‌گفته است... بدین‌سان هر کدام از موجودات پیرامون خود را از قبیل آب، آتش، ابر، باران، آسمان، ستارگان، کوه، دریا، زمین، جنگل، درختان، سنگ، جانوران، پدر، مادر و جزاینها، با صداهای مخصوصی می‌خوانده و با اشارت دست مقصود خود را روشن می‌کرده است.

این صداها و آوازهای ساده گوناگون و طولانی و نامفهوم، که هر کدام آنها، با همراهی اشارت در مصادیق استعمال و هزاران بار این کار تکرار می‌شده و رفته‌رفته انسانهای اولیه با آنها مأنوس شده و آنها درمعانی خود ارتباط پیدا می‌کرده‌اند. پس از آن مرحله یعنی بعد از مرحله تعیین رفته رفته، پیوندهائی درمیان آن اصوات و واژه‌ها بوجود می‌آمده و موارد و طرز تلفظ آنها مشخص میشده است؛ بدین‌سان با تکامل مغز انسانها و گسترش اجتماعات آنها و به وسیله آنها تکرار آن صداها و واژه‌ها، بطور تعین و یخودی خود هر واژه‌ای در موردی معین و معنای مشخصی متعین می‌گشته و حقیقت پیدا می‌کرده است.

این واژه‌ها و تکلمهای ساده روز بروز تکامل می‌یافته است، بدین‌سان که به تدریج به موازات تکامل جامعه بشری، مغز انسان نیز متکامل‌تر و حنجره صوتی او نیز کامل‌تر میشدند و در نتیجه، زبان و سخن گفتن که نیز یک پدیده اجتماعی بود، تکامل یافته بصورت کنونی درآمده است.

فارا ایوین دانشمند انسان‌شناس روسی در این باب چنین نویسد: «در ابتدا اجداد قدیمی ما «میمون-انسان» انسان چین و حتی انسانهای دوره حجر، بوسیله اشاره و یا با صدا درآوردن مختصر، با یکدیگر صحبت می‌کردند. و تا آن زمان تکلم واضح بوجود نیامده بود. اجداد قدیمی ما در جریان زحمت احتیاج داشتند که از راز یکدیگر آگاه شده و افکار خود را بیکدیگر برسانند. آنها موقعی که با آلات ساخته خود دسته جمعی بشکار می‌رفتند، احتیاج بمکالمه با یکدیگر روز بروز شدت می‌یافت... ناچار بودند وظایف خود را، بین خود تقسیم کنند، بعضی شکار را رم بدهند، بعضی دیگر بصید شکار مبادرت ورزند. در این زمان ایجاب می‌کرد که با همدیگر صحبت کنند. و بدین‌گونه در جریان زحمت و کار دسته جمعی، تکلم واضح بوجود آمد و شروع بتکامل کرد.

تکلم واضح رابطه مستقیم با تکامل قسمتهای معینی در مغز دارد.

مرکز تکلم نیز در مغز روزبروز روبه تکامل می‌نهاد... در نتیجه پیدایش تکلم واضح، دستگاه شنوایی انسان نیز، تکامل کرده گلو، درون دهان، چانه تغییر شکل یافته و شکل دستگاه ناطقه انسان امروزی را بخود گرفته است...»^۱

پیروان این نظریه (نظریه تکامل زبان) برای اثبات آن از چند طریق استدلال کرده‌اند، که به دو طریق آن اشارت میشود:

۱- از راه بررسی زبانهای بدوی

برخی از محققین زبان‌شناس، در زبانهای مردم ابتدائی و قبایل وحشی کنونی در مناطق دورافتاده از تمدن، که از لحاظ مراحل تمدن مانند بشرهای ابتدائی (مرحله غارنشینی و مرحله چادرنشینی) هستند، تحقیق و مطالعه کرده و در نتیجه بر آن شده‌اند که:

زبانهای این مردم عقب مانده کنونی از لحاظ تکامل مانند زبانهای انسانهای ابتدائی گذشته است، و نموداری از آن میباشد. از این راه تا اندازه‌ای بچگونگی زبان انسانهای ابتدائی منقرضه از راه مقایسه پی برده و دریافته‌اند که زبان اجداد ابتدایی ماچسان ساده و محدود بوده است.

۲- بررسی و مقایسه تاریخی

بررسی تاریخی یکی از راههایی است که در آن، زبانهای ملل کنونی را مورد تحقیق قرار داده و با هم مقایسه کرده به عقب برمی‌گردند و ریشه مشترک آنها را، که در نوشته‌های قدیمی و مستندهای تاریخی باقی مانده‌اند، با هم تطبیق و مقایسه می‌کنند تا به ریشه‌های مشترک زبانهای بسیار قدیم برسند. در نتیجه یک دسته و اژه‌های مشترک ابتدائی برمی‌خورند که بسیار محدود و ساده هستند، که از زبانهای ابتدائی بجای مانده‌اند و نشانه‌های زبانهای ابتدائی اجداد و اقوام و نژادهای قدیمی، که در یکجا میزیسته‌اند، میباشند، و با اندک تغییر و دیگرگونی در زبانهای تکامل یافته کنونی، که در ازمنه قدیم لهجه‌های یک زمان مشترک بوده‌اند، دیده می‌شوند. فی‌المثل، زبانهای قدیم: یونان، لاتین، اسلاوی، اسکندیناوی، که زبانهای مختلف کنونی اروپائی از آنها نتیجه شده‌اند، زبان سانسکریت، که منشأ زبانهای هندی میباشد، زبانهای فرس قدیم، اوستائی و پهلوی را باهم مقایسه کرده و

۱. فارا ایوین: پیدایش انسان و عقاید داروین، تهران، چاپ سوم، ص ۵۵.

مورد دقت و بررسی قرار داده و ریشه‌های قدیمی آنها را پیدا میکنند، و به گذشته دورتر برگشته بمقایسه ادامه میدهند؛ تا سرانجام یک زبان بسیار قدیم و ساده ابتدائی می‌رسند، که نیاکان اقوام هند و اروپائی یعنی (اقوامی که اکنون بزبانهای نامبرده سخن می‌گویند) در زمانیکه دریگجا زندگی می‌کرده‌اند و هنوز ازهم جدا نشده و بسوی جنوب مهاجرت نکرده بودند، به آن زبان سخن می‌گفته‌اند.

بدین‌سان می‌توانند زبان کهن و ابتدائی اقوام هند اروپائی را کشف کنند. و نیز معلوم کرده‌اند که زبانهای کنونی اقوام هند و اروپائی، از یک زبان منشعب گشته‌اند و آن زبان اصلی، ریشه این زبانهاست، که پس از گذشت زمان، اقوام نامبرده، که ازهم جدا شده و هر کدام بسوی رفته‌اند، دارای شاخه‌ها و لهجه‌ها شده‌اند و این لهجه‌ها برور زمان ازهم دوری وجدائی یافته و اژه‌های تازه‌ای نیز بر آنها افزوده شده، و اثرات محیطهای مختلف جغرافیائی نیز در آنها تغییرات و دیگرگونی‌ها داده و تکامل یافته‌اند. در نتیجه هر کدام از لهجه‌ها به‌مرور زمان زبان مستقلی گشته و در زمانهای بعدی هریک از آنها نیز دارای فروغ و لهجه‌هایی شده‌اند، که میتوان آنها را زبانهای مستقلی شمرد فی‌المثل زبان فارسی، که یکی از شاخه‌های زبان هند و اروپائی است، بتدریج خود دارای لهجه‌هایی بسیار شده است.^۱

بدینگونه، از راه مقایسه تاریخی، به زبانهای اقوام بسیار قدیم ابتدائی تا اندازه‌ای پی برده و به چگونگی زبانهای ابتدائی آگاه شده و توانسته‌اند که بگویند: زبان در آغاز پیدایش خود بسیار محدود و ساده و اژه‌های آن دارای سیلابهای دراز و ناهنجار بوده است، بدین معنی که تلفظ واژه‌ها در مراحل ابتدائی زبان دشوار بوده و کلمات از حروف بسیاری ترکیب می‌شده، و نسبت بزبانهای کنونی، که تکامل یافته هستند، دارای «تلفازحروف» بوده، بطوریکه تلفظ آنها بازبانهای کنونی سخت و دشوار می‌نماید. فی‌المثل، واژه‌های زبان پهلوی، که منشأ زبان دری و فارسی کنونی است، بسیار ناهنجار و کلمات جملات آن دراز و تلفظ آنها بزبان ما دشوار می‌باشند و واژه‌ها دارای چند سیلاب هستند. برای نمونه جهت مقایسه، چند مورد از واژه‌های پهلوی و فارسی کنونی را مقایسه میکنیم:

زرتشت‌تر (پهلوی)، زردشت (فارسی کنونی) ارتخشیری (پهلوی)،

۱. در این مورد رجوع شود به: ملك الشمره بهار، سبك‌شناسی، ج ۱، و مقدمه لغت‌نامه دهخدا، ص ۱ تا ۳ و ۹ تا ۳۴.

اردشیر (فارسی کنونی) خوتای (پهلوی) خدا (فارسی کنونی) نامک (پهلوی) نامه (فارسی کنونی)، وناس (پهلوی) گناه (فارسی کنونی) اهورمزد-اورمزد (پهلوی) هرمز (فارسی کنونی) ری پتگر (پهلوی) پیکر (فارسی کنونی) ...
هراندازه بعقب‌تر بر گردیم، ساختمان واژه‌ها درازتر و تلفظ آنها دشوار تر و ناهنجارتر می‌شود، ولی برعکس، هراندازه بزبانهای معاصر نزدیکتر شویم، کلمات ساده‌تر و تلفظ آنها آسان‌تر و در نتیجه متکامل‌تر و دامنه‌دارتر می‌شود.

به هر منوال، پدیده اجتماعی سخن گفتن یا هنر زبان، در مراحل تکاملی تمدن، برای انسان از وسایل و عواملی شمرده می‌شود که بیشتر از عوامل دیگر باعث رشد و تکامل فرهنگ و گسترش فکر انسان و امتیاز او از دیگر جانوران گردیده است - انسان افکار درونی خود را بوسیله تکلم بدیگران رسانیده است، و بدین سان این پدیده موجب تکامل اندیشه‌ها و گسترش افکار انسان و علم و صنعت شده است.
انسان بوسیله زبان اشرف مخلوقات گشته و عنوان «حیوان ناطق» یافته و بر همه موجودات فرمان رانده است.

طبقه‌بندی زبانها از لحاظ تغییر و ثبوت ساختمان واژه‌ها

زبانهای متکامل معمول اقوام امروزی را، از لحاظ چگونگی اشتقاق و مراحل تکامل و پیوند واژه‌های آنها، به سه گروه تقسیم کرده‌اند:

۱- زبانهای ریشه‌ای-این زبانها، يك هجائی و يك سیلابی هستند؛ ریشه کلمات (مصدر) بدون پس‌وند و پیش‌وند میباشد و صرف افعال این زبانها، بدون اشتقاق و اضافه و کاهش حروف است. از این رو این زبانها محدود و غیر متکامل می‌باشند، زبان چینی‌ها و مردمان جنوب شرقی آسیا از این گونه زبانهاست.

۲- زبانهای ملتصق-در این گروه زبانها، ریشه واژه‌ها سالم است، ولی با افزودن پس‌وندها بآخر کلمات اصلی (ریشه‌ها و مصدرها) فروع و مشتقات از آنها اشتقاق می‌یابند، بدون اینکه تغییری در ریشه آنها پیدا شود. زبانهای ترکی، مغولی، تاتاری، ژاپونیه‌ها، مردم کره، نژاد دراویدهای هند، بومیان امریکا، مردم جزایر اقیانوسیه، سیاه‌پوستان افریقا، بومیان استرالیا؛ و از ملل قدیم: زبان عیلامیان و سومریان، از نوع ملتصق بودند. در زبانهای نوع ملتصق، چنانکه گفتیم، ریشه کلمات سالم است، که با افزودن پس‌وندانی به آخر مصدرها، کلمات و افعال صرف می‌شوند. برای

روشن شدن مسأله، فعلی از زبان ترکی صرف میکنیم، آزماده فعل «گدماق» که بمعنی رفتن است؛ ریشهٔ این واژه «گد» است، که با افزودن پسوندهای گوناگون با آخر آن، بدین ترتیب صرف میشود: گدرم (میروم)، گدری (میروی)، گدر (میروید)، گدم (رفتم)، گدی (رفت)، گده... گدلر (رفتند)، گدردم (میرفتم)، گدمیش (رفته)، گدن (رونده)، گدمیشدم (رفته بودم)، گدمیشم (رفته‌ام) و صیغه‌های دیگر. چنانکه دیده میشود باول ریشه که «گد» است، چیزی افزوده نمی‌شود، آنچه بآن افزوده میشود و باعث صرف کلمات است، آخر ریشه است.

۳- زبانهای پیوندی-در صرف زبانهای پیوندی، که از همهٔ زبانها متکامل تر میباشند، با افزودن حروف و یا کاهش آنها و یا با پیوند هجاهائی باول و آخر مصدرها، ریشهٔ اصلی به گونه‌های مختلف درمی‌آید. در زبان فارسی، که از این نوع زبانهاست، واژهٔ اصلی (مصدر) «رو» که ریشهٔ واژهٔ «رفتن است» با پیوند پسوندها و پیشوندها بآن و یا کاهش حروف از آن، چنین صرف میشود:

رفت، میرود، میروم، رو، نرو، باید بروی، میرفتم، رفته‌ام، میرفته‌ام، بروم، رونده، رفته و جزاینها در برخی از این واژه‌ها، ریشه تغییر یافته است، مانند: «رفت» و «میرفتم» و در برخی دیگر حروفی به اول یا آخر آن افزوده شده مانند:

«میرود» و «نرو».

گروه زبانهای پیوندی عبارت از اینها هستند: زبان عبرانیان، زبان عربی، زبان بابلیان باستان، آشوریان، فنیقیان قدیم، مردم شمال افریقا و همهٔ زبانهای هند و اروپائی از نوع زبانهای پیوندی هستند.

بنابراین آنچه گفته شد، از میان انواع زبانهای نامبرده، زبانهای پیوندی از همه متکامل تر، و ریشه‌ای از همه پست تر میباشند. از این روست که اکنون، زبانهای پیوندی در جهان رواج بیشتری دارند و روز بروز در گسترش و تکامل هستند.

پیدایش خط‌نویسی و مراحل تکامل آن

پس از پدیده تکلم و هنر زبان، پدیده خط‌نویسی یکی دیگر از وسایل ترقی و عوامل تکامل فرهنگ و تمدن بشری شمرده می‌شود. انسان به وسیله اختراع و به کار بردن آن، در راه پیمودن مراحل فرهنگ و تمدن قادر شد با سرعت بیشتری حرکت کند. با پیدایش خط‌نویسی انسان از مرحله تاریک «ماقبل تاریخی» به دوره تاریخی قدم گذاشت؛ از آن پس اندوخته‌های فرهنگی و فکری انسان از نسل گذشته به نسل آینده منتقل گشت، و به راه آموزش و تعلیم پانهاد و در نتیجه، تمدن و فرهنگ و علوم کنونی در زندگی بشری به وجود آمد.

پدیده خط‌نویسی نیز مانند زبان از ضرورت اجتماعی جامعه بشری پدید آمد، و به تدریج از راه تکامل و تحول در مسیر تکاملی خود چند راه پیمود تا به مرحله کنونی رسید. اکنون ابتدا عقاید مختلف صاحب نظران را در منشأ خط‌نویسی یادآور شده و بعد، به مراحل تکامل آن اشارت می‌نمایم.

عقاید مختلف در منشأ خط‌نویسی

بعضی دانشمندان، صورت نخستین و منشأ اولیه خط نویسی را نقاشیها و صورتهای نقاشی ملل ابتدایی دانسته‌اند.^۱ ادوارد شی‌پرا می‌نویسد: «... بدیهی است که هنر خط‌نویسی، دفعته

۱. ویل دورانت: تاریخ تمدن، کتاب اول، ص ۱۶۲.

ظاهر نشده، یعنی هرگز يك نفر آدمی نیامده بنشیند و قلم بردارد و مخترع کتابت و نگارش شود؛ بلکه این مقدرت بزرگ انسان نتیجه تحول طبیعی به روزگاران دراز میباشد. اگر روزی فردی از افراد اولیه بنی نوع انسان صورت آهوئی را بر صخره‌ای رسم کرده، مسلماً بقصد کتابت نبوده، بلکه بیک کار هنری مبادرت میکرده. اما اگر او در مکانی مشاهده میکرد که آنجا مرتع یا معبر آهوان میباشد، پس نقش یکی از آنها را بحکم القاء نفسانی بر روی سطح سنگی در آنجا میکشیده تا اینکه بدیگر همگان و امثال خود خبر دهد که آن مکان شکارگاه خوبی است... آن نقش در آنجا بزبان حال میگفته:

«در اینجا آهو فراوان است...» باین ترتیب ممکن است که تصور کنیم که نخستین نقش و صورتیکه بشر رسم کرده، یا بقصد تحریر بوده و یا صرفاً زائیده غریزی هنری ابتدایی او بوده است.

در هر حال، اندك-اندك افراد آدمیان بدوی باین نتیجه رسیده‌اند، که: پیامهای خود را می‌توانند بوسیله نقوش و تصاویر بدیگران منتقل سازند. این خود اولین قدم در تاریخ پیدایش انسان و تحول فن کتابت شمرده میشود... باین قیاس سومریهای باستانی یا اقوام قدیمتر و کهن‌سال‌تر از آنها، که نام و نشان آنها در ظلمات تاریخ ناپدید است، خط و کتابت رانخت بوسیله رسم صورتها و نقش نگارها آغاز کرده‌اند... میتوان استنباط کرد، که بشر بوسیله رسم تصاویر و نقوش گوناگون است، که پیامهای مفصل و پیچیده را بدیگران القاء کنند...»^۱

بنابراین میتوان گفت که پدیده خطنویسی، از هنر نقاشی نشأت یافته و در راه تحول و تکامل خود مراحل گوناگون را پیموده تا بصورت کنونی رسیده است.

مراحل تکامل خطنویسی

مراحل تحول و تکامل هنر خطنویسی را پنج مرحله دانسته‌اند:

۱- مرحله تصویری و نقاشی، که آن را باید مفهوم نویسی شمرد. بدین معنی که: چنانکه در بالا اشارت شد، از یک تصویر و نقاشی در جایی مخصوص، مفهوم خاصی فهمیده میشود است؛ در زمان حاضر نیز این طرز خط نویسی و مفهوم نگاری در دنیا رواج دارد، مانند علائم راهنمایی و

علائمی که در علوم ریاضی مصطلح گشته، و هم اکنون این نوع خط در دنیا بین المللی شده است. از آن رو منشأ نقاشی و نقش نگاری در آغاز يك پدیده جادوئی بوده است، هم چنانکه نقاشیهائیکه از غارهای غارنشینان پیش از تاریخ (انسان گرومانیون) در اروپا کشف شده، منشأ جادوئی و افسونی دارند؛ از این رو، باید براین شد که منشأ خط نویسی نیز بطور غیرمستقیم محر و جادو بوده است.

۲-دومین مرحله از مراحل تکامل فن نگارش، خط تصویری بوده، که جنبه مفهوم نویسی داشته است و این مرحله، همان صورت تکامل یافته مرحله اول است که در مرحله دوم جنبه محسوس نویسی بخود گرفته است. در این مرحله اشکال و نقوش مرحله نخست، از افاده مفاهیم کلی بیرون آمده و هر کدام، مانند واژه های کنونی، در نوشتن بجای صوت و کلمه بکار میرفته است. در این مرحله فن نگارش از تصویری شروع شده که فی المثل بجای کلمه «کوه» تصویر آن و بجای خورشید، شکل آن را رسم می کرده اند. بنابراین، در این مرحله از تحول خط، حروف آن عبارت بوده از: تصاویر و نقوش و اشکال موجودات گوناگون، اگر می خواستند کلمه آدم را نشان دهند، کافی بود که صورت انسانی را رسم کنند؛ یا اگر بلفظ خورشید یاد رخت یا پا یا دست و مانند آنها نیاز داشته اند، تصویری از هر کدام آنها می کشیدند.^۱ این نوع خط نویسی دریک حال نمی مانده، بلکه همیشه بگذشت زمان در تحول و تکامل می بوده است. بعدها هر شکلی بر چند معنی و مفهوم دلالت می کرده است: بدین سان که فی المثل، شکل «پا» علاوه بر اینکه بر معنای خود دلالت می کرده است، با افزودن يك علامت مختصر بر آن بر معنای «راه رفتن» هم دلالت داشته است. شکل ستاره، هم بر معنی خود دلالت می کرده و هم بر آسمان و خدایان، که در آسمان بوده اند.

این خط در راه تکاملش از این مرحله هم تحول یافته است، یعنی از ترکیب چند شکل، معانی مرکب و گوناگونی از آن اشکال فهمیده می شده است. فی المثل، از ترکیب شکل «دهان» و تصویر «نان»، مفهوم غذا خوردن و از ترکیب تصاویر آدم و شمشیر، معنی «جنگ کردن» و از صورتهای ترکیبی دهان و ظرف آب معنی آب خوردن اراده می شده است.

به هر منوال، تصاویر و نقوش کتیبه های باستانی مصری، با همین خط نوشته شده بود، که با زحمات دانشمندان خوانده شده است.

خط هیروکلیمی

بعقیده بیشتر محققان باستان‌شناس، مصریان قدیم برای نخستین بار خط تصویری (مرحله دوم) را در میان خود بکار برده‌اند. این گونه خط‌نگاری را در زمانهای قدیم، مصریان در نوشته‌های مذهبی بکار می‌بردند و کاهنان آنها، توسط آن خط عقاید، آداب دینی و اساطیر مذهبی را در معابد می‌نوشتند از این رو بگذشت زمان، آن خط به نوشته‌های دینی اختصاص یافت، بدین سبب آن خط جنبه تقدس کسب کرده بود که آن را در تاریخ مصر قدیم، خط مقدس (خط هیروکلیم) خوانده‌اند.

چنانکه در گفتار چهارم اشارت خواهیم کرد، کشف کننده رموز این خط در مصر و خواننده آن شامپولیون Champolion فرانسوی بوده است. او از جوانی، در دوران تحصیلاتش، در زبان و ادبیات زبان «قبطی» مصر اطلاعاتی بدست آورده بود، از این رو، کتیبه‌هایی که بزبان و خط هیروکلیم نوشته شده بودند در حمله ناپلئون به مصر، از مصر بفرانسه برده شده و مورد مطالعه و بررسی شامپولیون قرار گرفتند. وی پس از زحمات و مطالعات بسیار روی آنها، سرانجام در سال ۱۸۰۲ میلادی به خواندن کتیبه‌های نامبرده موفق شد، و رموز صورتهای خط پیچیده هیروکلیم را کشف کرد.

از آن پس، اختراع و ابتکار این نوع خطنویسی، در تاریخ به نام مصریان قدیم ضبط گردید. ولی در اثر حفاریات تازه‌ای که در سرزمین چین بعمل آمده و کتیبه‌هایی که در آنجا کشف شده، با خط تصویری نظیر خط هیروکلیمی مصری نوشته شده است. از این رو خط شناسان بر این عقیده شده‌اند که: در همان روزگار که خط تصویری در مصر رواج یافته بود، در چین نیز نظیر آن معمول بوده است. ویلدورانت نویسد:

«در آن عصر که خط هیروکلیم در میان مصریان پیدا شده و رایج بود، عیناً خطی مانند خط هیروکلیم، که حروف آن نیز عبارت از اشکال گوناگون بود، در سرزمین چین رایج بوده است... نمی‌توان گفت که خط چینیان از خط مصریان اقتباس شده، بلکه آنها نیز چنین خطی را در آن عصر اختراع کرده‌اند.»^۱

بنابر این باید گفت این نوع خطنویسی نه اختصاص به مصریان داشته و نه به چینیان، بلکه در آن عصر میان بیشتر ملل رایج بوده، که بعدها خط

۱. درباره خط هیروکلیم رجوع کنید به: ویلدورانت، کتاب خوم- تاریخ ملل شرق و یونان، ص ۶۰ - تاریخ علم جرج سارتن، ص ۲۱ تا ۲۷.

میخی جای آن را گرفته یا بهتر بگوییم، خط هیروکلینی تکامل یافته و بصورت خط میخی درآمده است.

۳- پیدایش خط هراتیک

مرحله سوم از تحول و تکامل فن نگارش، که درحقیقت صورت تکامل یافته خط هیروکلینی است، خط هراتیک است که در آن دوباره به مفهوم نویسی برگشت میشود. پیدایش آن بدین گونه بوده است که ملل قدیم بگذشت زمان دریافتند، که خط تصویری باعث اتلاف وقت میشود، از این رو ب فکر افتادند بجای اینکه همه شکل و صورت موجود را ترسیم کنند، عضو برجسته ای از آن را بنویسند. فی المثل، بجای ترسیم صورت انسان سریا چشم او، بجای شکل مرغ، منقار او را کشیدند. بهمین قیاس خط نامبرده مختصرتر و رمز آمیزتر از هیروکلینی گردید، نمونه این خط نیز در مصر در کتیبه های مکشوفه بدست آمده، که اروپائیان آن را خط هراتیک-Heratic خوانده اند.

بعدها تحولی نیز در خط تصویری حاصل شد، که اشکال و تصاویر را وارونه می نوشتند، بقول ادواردشی پرا «در ابتدا نویسندگان از گوشه راست لوحه شروع کرده و عمودی پائین می آمدند مانند خط چینی، بطوری که روی تمام نقوش بطرف راست متوجه بوده است. لیکن پس از چندی در نتیجه يك علت مجهول، که شاید جنبه عملی داشته است، همه نقوش جهت خود را بمیزان يك زاویه نود درجه تغییر داده و درعکس جهت قرار گرفته اند... در این خط جدید، تصاویر آدمیان مثل اینست، که به روی خوابیده اند و تصاویر درختان مثل اینست، که شاخهای آنها در زیر وین آنها در بالا است...»^۱

رفته رفته، این خط تکامل و تحول یافته هر کدام از اشکال و حروف آن، از صورت مفهومی و رمزی بودن، به شکل صوتی و علامتی تبدیل شد و همین امر بعدها منشأ پیدایش خط میخی شد.

۶- مرحله چهارم از تکامل خط نویسی، پیدایش خط میخی است.

خط میخی، خط هجائی بوده است. پیش از تعریف خط میخی لازم است که از لحاظ کیفیت، تفاوت میان خطهای تصویری هجائی «میخی» و الفبائی (که در پائینتر از آن سخن خواهیم گفت) را روشن کنیم: گفتیم که در خط هیروکلینی هر تصویر

و شکل نماینده معنی و مفهوم خاص و واژه‌ای بوده است؛ فی‌المثل شکل «پا» هم بر پا دخالت میکرده و هم بر راه رفتن، ولی در خط هجایی و میخی، هر علامت بريك هجا و آهنگ دلالت میکرده است.^۱

مانند این که برای واژه «برادر»، که سه هجائی (ب - را - در) سه علامت و برای واژه «کتاب» که دوهجائی است (ک - تاب) دو علامت وضع کرده و می‌نوشتند. در خط الفبایی هم، چنانکه معمول است، هر حرفی و علامتی برای صوتی مخصوص وضع شده نه برای هجا. فی‌المثل حرف «ش» در فارسی نماینده صدای «شه» و حرف «س» نماینده صدای مخصوص میباشد. بنابراین باید گفت: خط تصویری خط مفهومی و رمزی، خط میخی، خط هجایی و سیلابی، و خط الفبایی خط صوتی بوده‌اند و از لحاظ آسانی در نوشتن و تفهیم مطالب، خط الفبایی از انواع خطها متکامل‌تر و آسانتر است و میخی هم از تصویری متکامل‌تر بوده است.

پیدایش خط میخی

تاریخ‌نگاران اختراع و ابتکار خط میخی را به سومریان نسبت داده‌اند، زیرا کتیبه‌هایی که از آن قوم بدست آمده با خط میخی نوشته شده‌اند. اشکال میخ مانند این خط، از خط مفهومی «هراتیک» مصری نشأت یافته است.

چون در اثر صوت نگاری قدیم یا خط تصویری، کاتب مجبور بود که دست خود را در تمام جهات مختلف حرکت دهد؛ البته این کار بسیار خسته‌کننده بوده و وقت او بسیار تضییع میشده است، از این رو، کم‌کم علامات میخ شکل یا «گاوه سه گوش» را که برای استعمال تصاویر لازم داشته، به چند نوع مختصر ساخته‌اند: عمودی^۲، افقی^۳، مورب^۴. دیگر هیچ علامتی را بطور عمودی

۱. منظور از «هجا» همان «آهنگ» و «سیلاب» است، مانند اینکه واژه «دروازه» سه‌هجائی و سه‌سیلابی است (در-واژه) بنابراین هر آهنگ و بخشی يك «هجا» است.

۲. مانند :



۳. مانند :



۴. مانند :



از پایین به بالا یا افقی از راست به چپ یا بطور منحنی از راست به چپ بکار نبردند. بعدها برای سه نوع میخها (که در پاورقی صفحه پیش با آنها اشارت شد) علامت دیگری افزوده شد، که شبیه به پیکان تیر بود که آن را با نوک قلم رسم میکردند^۱، از آن بعد فقط همین چهار نوع علامت میخی برای تمام تصاویر بکار میرفت.

از آن پس دیگر اندیشه نگاری (ایده اوگرافی) از میان رفته و بکلی منسوخ شد. هر کس بر الواح خشتی اعصار اخیر بابل نظر کند، انکار این معنی را نمیتواند کرد؛ ولی خدا میداند که چه تحولاتی را این علامات میخی کرده اند تا باین مرحله رسیده اند.^۲

بنابراین، خط میخی از علامات میخی شکل ترکیب می شده، که هر کدام از علامات آن، از ۳ و یا ۴ و یا بیشتر اشکال میخی، تشکیل میشده است^۳، که با یکدیگر تقاطع کرده بصورت مستطیلها و مثلثها در آمدند. در آغاز هر يك از این علامتها، نماینده واژه ای بوده است، یعنی مانند اشکال تصویری بودند، از این رو، این خط در ابتدا، در پیچیدگی و دشواری، دست کمی از خط هیروگلیفی نداشته، ولی در طی اعصار و قرون در مسیر تکاملی خود، تحول یافته از پیچیدگی در آمده است. بدین سان که علامتهای میخ مانند، هر کدام نماینده هجا و سیلابی گردیده، که شماره آن علامتها در حدود ۳۰۰ عدد بوده است.

این نوع خط را قدیمترین اقوام سرزمین بین النهرین، یعنی سومریان بنا گرفته و یلدورانت، در حدود سال ۳۶۰۰ پیش از میلاد اختراع کرده اند.^۴ جرج سارتن گوید: خط میخی سومری از ۳۵۰ علامت هجائی تشکیل میشد و هرگز بمرحله يك خط الفبائی واقعی نمیرسید.^۵

۱. مانند: <

۲. الواح بابل، ص ۸۸.

۳. مانند: 𐎶 𐎵 𐎴 𐎳 𐎲 𐎱 𐎰 𐎯 𐎮 𐎭 𐎬 𐎫 𐎪 𐎩 𐎨 𐎧 𐎦 𐎥 𐎤 𐎣 𐎢 𐎡 𐎠 𐎟 𐎞 𐎝 𐎜 𐎛 𐎚 𐎙 𐎘 𐎗 𐎖 𐎕 𐎔 𐎓 𐎒 𐎑 𐎐 𐎏 𐎎 𐎍 𐎌 𐎋 𐎊 𐎉 𐎈 𐎇 𐎆 𐎅 𐎄 𐎃 𐎂 𐎁 𐎀 𐎄 𐎃 𐎂 𐎁 𐎀 𐎄 𐎃 𐎂 𐎁 𐎀

۴. تاریخ تمدن و یلدورانت، کتاب اول، ص ۱۶۱.

۵. جرج سارتن: تاریخ علم، تهران، ص ۶۴ تا ۷۰.

رواج خط میخی در میان اقوام

بتدریج این خط را همه اقوام قدیم جنوب غربی آسیا (سومریان، اکدی‌ان، آموریان، آشوریان، فنیقیان، عیلامیان، بعضی ملل آسیای صغیر و سور- یانیان و ایرانیان دوره‌های ماد و هخامنشی) در نوشته‌های خود بکار می‌برده‌اند، ولی هر کدام از ملل نامبرده بسلیقه خود، تغییرات کوچک یا بزرگی در آن دادند. این خط در ایران دوره هخامنشی و پیش از آن در دوره مادها، به وسیله تصرفات و تغییراتی که در آن به عمل آوردند، تحول و تکامل بیشتری یافت.^۱ بموجب مانند گیاهانی که میان خط میخی هخامنشیان و خط آرامی دیده شده، گفته‌اند که: خط آرامی در دفترخانه‌ها و ادارات دولت هخامنشی بکار می‌رفته، از این رو خط میخی هخامنشی، که در کتیبه‌های بیستون و تخت جمشید و نقش رستم بکار رفته، مانند گیاهی بسیاری بآن دارد.

سیر تکاملی خط میخی در ایران

ایرانیان خط میخی را بسبب آرامی ساخته بودند، که بیشتر به خط الفبائی کنونی مانند گیاهی داشته تا به هجائی میخی سومری. بدین معنی که علامتهای خط میخی هخامنشی، از ۴۲ علامت ترکیب می‌یافت و بیشتر آنها حروف صوتی و چندتای دیگر آنها هجائی بوده‌اند، بدین ترتیب: ۳ علامت از آنها اعراب و صدا دار (آ. او. ای) و ۵ علامت نماینده مفهومی‌های (اهورامزدا و شاه و کشور و خدا و سرزمین) و بقیه حروف بیصدا بوده.^۲ ملك الشعرا بهار در این باره چنین نوشته است:^۳ «اما حروف الفبای میخی مادی (ایرانیان) ۴۲ حرف بوده است و ۳۶ حرف آنرا از روی حروف میخی آشوری ساخته بودند، که پنج حرف آن از حروف صدا دار بوده است و شش حرف دیگر از جنس نمودار [مفهوم] بر آن افزوده‌اند و آن شش علامت: بغا (خدا) - اهورامزدا، دهیو (کشور) - (خشیا - شاه) بومی (سرزمین) و دیگر علامت ختم جمله می‌باشد؛ توضیح آنکه نمودارها در الفبای آشوری (خط میخی که در آشور رایج بوده) از هشتصد حرف

۱. ملك الشعرا بهار: سبک‌شناسی، ج ۱، ص ۶۱.

۲. مشیرالدوله: ایران باستان، کتاب ۶، ص ۱۵۵۲.

۳. سبک‌شناسی، ج ۱، ص ۶۵.

تجاوز میکند، ولی در الفبای مادی یا هخامنشی چنانکه می‌بینیم از بیست و شش حرف زیاده نیست و اینست صورت آنها:

نمودارهای ششگانه

آهَرْمَزْدَا (خدا)		۱ -
خَشِیْشِیَا (شاه)		۲ -
دَهیو (کشور)		۳ -
بغا (خدا - بزرگ)		۴ -
بومی (سرزمین)		۵ -
علامت ختم جمله		۶

علائم و حروف باصدا با حروف بیصدا در نوشتن ترکیب میافت، ولی خط میخی پارسی، از لحاظ شکل حروف مانند خط بابلی و ایلامی بوده، که از چپ به راست نوشته می‌شده است.

ویلدورانت مینویسد: «پارسیان در خط میخی تغییرات و اصلاحاتی داده آنرا بصورت خط الفبائی در آوردند، که آن را می‌توان حد فاصل میان خط میخی هجائی و الفبائی صوتی شناخت... در آن هنگام که ایرانیان بکار خط نویسی پرداختند، برای نوشتن اسناد خود خط میخی و الفبائی آرامی را بکار بردند. ایرانیها هجاهای سنگین و دشوار بابلی را آسانتر کردند و عدد علامات میخی را از ۳۰۰ به ۳۶ [حروف صدادار را حساب نکرده است] رسانیدند و این علامات رفته رفته از صورت مقاطع هجائی بیرون آمده شکل حروف الفبائی میخی را بخود گرفت...»^۱

۱. ویلدورانت: تاریخ تمدن، کتاب اول تهران، ص ۵۲۵.

وضع خط میخی هخامنشی در عهد اشکانی
این اهتمام باصلاح خط میخی توسط ایرانیان، در دوره هخامنشی صورت
گرفته، ولی در عصر اشکانی، خط میخی دوره هخامنشی از رواج افتاد؛
بجای آن یونانی و آرامی رواج یافت.
چنانکه خواهد آمد آرامیان، که در قرن ۱۲ پیش از میلاد

حروف خط آرامی پهلوی^۱

Nevise mixi va tarânevise ân

𐭠𐭡	A , Ā	𐭠𐭥	Me
𐭠𐭢	Ba (-e,-o)	𐭠𐭥𐭠	Mo
𐭠𐭣	Ca (-e,-o)	𐭠𐭥𐭡	Na (-e)
𐭠𐭤	Ča (-e)	𐭠𐭥𐭢	No
𐭠𐭥	Da	𐭠𐭥𐭣	O , U
𐭠𐭦	De	𐭠𐭥𐭤	Pa (-e,-o)
𐭠𐭧	Do	𐭠𐭥𐭥	Ra (-e)
𐭠𐭨	Ẓ , I	𐭠𐭥𐭦	Ro
𐭠𐭩	Fa	𐭠𐭥𐭧	Sa (-e,-o)
𐭠𐭪	Ga	𐭠𐭥𐭨	Ša (-e,-o)
𐭠𐭫	Go	𐭠𐭥𐭩	Ta (-e)
𐭠𐭬	Ha (He)	𐭠𐭥𐭪	To
𐭠𐭭	Ja (Ža)	𐭠𐭥𐭫	Ța (-e,-o)
𐭠𐭮	Je	𐭠𐭥𐭬	Va
𐭠𐭯	Ka	𐭠𐭥𐭭	Ve
𐭠𐭰	Ko	𐭠𐭥𐭮	Xa
𐭠𐭱	L	𐭠𐭥𐭯	Ya (-o)
𐭠𐭲	Ma	𐭠𐭥𐭰	Za (-e,-o)

𐭠𐭥𐭱 , 𐭠𐭥𐭲 vâžejo dâkon

در میان عراق و سوریه پراکنده شده به شهرنشینی رسیدند، خطی از شاخه‌های خط عبری را اقتباس کرده و دستوراتی هم از خط الفبائی فینیقیان گرفتند و خطی متکامل الفبائی را اختراع کردند، که باخط الفبائی فینیقی رقابت میکرد، از این رو، در هزاره اول پیش از میلاد، بیشتر ملل مشرق قدیم مانند، نبطیان، سریانیان، عربان شمال عربستان (مردم حیره و غسان) و ایرانیان دوره اشکانی آن خط را بکار می‌بردند. این مدعا از روی سکه‌های اشکانیان معلوم شده است و نیز برخی از کتیبه‌ها که از آنها باقی مانده، مؤید آن امر است.

یوسف فلاویوس مورخ یهودی کتاب خود را در باب جنگ‌های یهود، قبل از اینکه بزبان یونانی بنویسد، برای خوانندگان پارسی، بزبان آرامی نوشته. زیرا خواننده زیاد میان پارسیها داشته... خط پارسی (دوره اشکانیان)، خط آرامی است و این معنی از دو چیز استنباط میشود: یکی سکه‌هایی است که روی آنها کلمات پهلوی باخط آرامی نوشته شده است، و دیگر سه نسخه نوشته شده است، که در اورامان کردستان در ۱۹۰۹ میلادی پیدا شده و دونسخه از آن بخط یونانی و سومی به زبان پهلوی و بخط آرامی است.^۱

با این وصف، خط میخی هخامنشی در زمان اشکانیان نیز در نوشته‌های مذهبی، ادبیات و موضوعات نجومی و حقوقی، بکار می‌رفته است.

رواج خط پهلوی در ایران دوره اشکانیان و ساسانیان

اشکانیان که هشتاد سال پس از حمله اسکندر بایران روی کار آمدند، ابتدا نوشته‌های خود را باخط یونانی می‌نوشتند؛ زبان دوره هخامنشی هم در آن دوره متروک شد و بجای آن، زبان پهلوی^۲، یعنی زبان پارسیها، که شاخه‌ای از زبان ایرانی بود، در ایران رفته رفته رواج یافت. اشکانیان در اوایل، زبان پهلوی را با دوخط (خط یونانی و خط آرامی) می‌نوشتند؛ چنانکه در پیش هم اشارت کرده‌ایم، خط آرامی خطی

۱. مشیرالدوله: تاریخ ایران باستان، کتاب ۹، ص ۲۶۹۶.

۲. کلمه «پهلوی» از کلمه «پرتوی» تعریف شده است، و آن تعریف چنین بوده است:

پرتوی - پلتوی - پلهوی - پهلوی.

بوده است الفبائی و صوتی، که آرامیان آن را از خط فینیقیان و عبریان اقتباس کرده بودند، که قرون بسیاری بیشتر ملل مشرق زمین قدیم آن را بکار می بردند.

ولی ایرانیان دوره اشکانی رفته رفته خط یونانی را ترك كردند و تنها از خط آرامی سود جستند و خطی ویژه ساختند که از خط آرامی اقتباس شده بود، و آن را «خط پهلوی» میخوانند.

منشأ خط پهلوی^۱

منشأ خط پهلوی، خط آرامی است. پیش از اشکانیان - در دوره هخامنشی - شاهان هخامنشی، خط آرامی را در ایران رواج دادند، از این رواشکانیان آن را گرفته خطی تازه، که بسیار همانند خط آرامی بود، ساختند. خط پهلوی از ۲۵ حرف اصلی تشکیل می شده و مرکب بوده است از: حروف صدا دار و بیصدا که مطابق بودند با این صداها: ا - ب - گ - ج - د - ه - و - ز - ی - ك - ل - م - ن - س - ف - پ - چ - ژ - ر - ش - ت - ث - خ - ذ - غ.

و نیز از ترکیب بعضی از این حروف، صداهاى فرعى دیگری نیز بوجود می آمد:

از ترکیب ك و م صدای (ق) درست میشد و نیز بعضی از حروف پهلوی علاوه بر صدای اصلی خود، صدای دیگری نیز می داده است: حرف (ه) صدای (ح) و حرف (ت) صدای (ث) هم میداده اند.

خط آرامی پهلوی شکل، در اواخر دوره ساسانی صورت و حالت دشواری یافته بود بدین معنی که: کلمات را در موقع نوشتن با خط آرامی پهلوی می نوشتند و هنگام قرائت و خواندن معانی کلمات را ب زبان فارسی پهلوی می خواندند. فی المثل:

می نوشتند: «ملکا ملکان» و می خواندند: «شاهنشاه»، دشوارتر از این، کلمات آرامی را با قواعد زبان و کلمات پهلوی جمع می بستند. چنانکه (ملك) بمعنی شاه را با (الف و نون - آن) که علامت جمع فارسی است جمع بسته اند (ملکان).

۱. درباره کیفیت خط پهلوی رجوع شود به: ملك الشعرا بهار، شبك شناسی ج ۱،

زبان‌شناسان این روش را «هزوارش» یعنی تأویل و برگرداندن، و خط نامبرده را خط هزواره‌ای یا هزوارش نامیده‌اند. از این رو در این زمان خواندن و معنی کردن خط پهلوی ساسانی از مشکلات شمرده می‌شود.

خط اوستائی یا «دین دبیری»

این خط، که آن را کامل‌ترین خطهای موجود جهان می‌دانند، خطی است که در زمان ساسانیان جهت نوشتن متون اوستا یازند اوستا ساخته بودند و آن را خط (دین دبیری) نامیده‌اند. اصل دین دبیری «دین دبوریه» بمعنی خط نویسی دینی است؛ «باغلب احتمالات این خط در زمان ساسانیان اختراع شده است، چه تا آن زمان متون اوستا سینه بسینه میرسیده است و یا با خطوط مختلف هر عصری یادداشت می‌شده است.

عاقبت بسبب تطوری که رفته رفته در زبان ایرانیان پیدا شده بود، بیم آن بود که تجوید و قرائت کتاب بزرگ زردشت [اوستا] دستخوش گردش روزگار شود و اصل و حقیقت آن سخنان از میان برود. از این رو بهتر دانستند، که خط درست و کاملی اختراع کنند تا بتوانند همه اصوات و حروف زبان قدیم را چنانکه هست بر صفحه ثبت نمایند و از خط پهلوی ناقص و خط سریانی، که یکی از خطوط خوب آن زمان شمرده می‌شده لیکن از حروف و مقاطع صوتی زبان قدیم اوستائی بی بهره بود، از این رو انتظار نمی‌رفت که تمام لغات و اصوات و قرائت صحیح اوستا را [از نظر تجوید] در کف خود صیانت کند. این بود، که خط اوستائی [دین دبیری] از طرف موبدان و فضلاء ایرانی در اواخر عهد ساسانی، اختراع شد - خطی که صورت یکدسته از حروف صدادر که شکل نداشت و حالت زیر و زبر فعلی خط ما را داشت و چند حرف بیصدا که در اوستا بود و در خط پهلوی نبود مانند: (ث - ز - ن - خ - و - ش) و آن حروف را بر حروف موجود پهلوی (حروف تحریری ساسانی نه کتابی) الحاق کردند و اوستا را بدان خط نوشتند. بی‌گمان میتوان گفت که این خط [دین دبیری] بهترین و کاملترین خطوط دنیاست. این خط دارای ۴۴ حرف صدادر و بی صدا است...»^۱

برگشت به سرسختن

از سخن اصلی دور شدیم، سخن ما در این بود که: مرحله چهارم از مراحل تکامل خط نویسی، پیدایش خط میخی است؛ و گفتیم که این خط را قوم سومری اختراع کردند و از آنها اقوام مجاور مانند بابلیان، آشوریان و از آشوریان ایرانیان گرفتند.

در این میان، آن خط رو به تکامل و اصلاح شدن میرفت، چنانکه در آغازهای پیدایش خود، علامات و حروف آن خط از ششصد حرف متجاوز بود، ولی رفته رفته در مسیر تکاملش بدست اقوام دیگر، اصلاحاتی در آن بکار رفت و از این رو بود که شماره علامات آن به سیصد حرف اصلاح شده و کاهش یافت و بدست ایرانیان باخترین درجه تکامل خود رسیده و دارای ۴۲ حرف گردید.

تاشیوع خط الفبائی فینیقی و آرامی، خط میخی در میان همه ملل مشرق قدیم در نوشتن معمول بوده - این خط با آن تحولات و جرح و تعدیلهایش در میان اقوام، در حدود چهل قرن در نوشته‌های ملل مختلف قدیم آسیای غربی بکار رفت، که سرانجام خطهای الفبائی فینیقی و آرامی بر آن چیره شدند و بموجب اصل تنازع بقاء و انتخاب اصلح در طبیعت، آن خط را از میدان نوشته‌ها بیرون انداختند. این بیرون انداختن چنین نبود که به کلی خطهای الفبائی باخط میخی بی ارتباط باشد، بلکه باید گفت که خط الفبائی از میخی زاده شد.

۵- مرحله پنجم، پیدایش خط الفبائی

خط الفبائی، متکامل ترین و آسان ترین خطهای جهان است. ساختن این خط را که حروف آن صوتی است، و هم اکنون بیشتر مردم متمدن جهان آن را بصورت‌های گوناگون بکار می‌برند، به فینیقیان نسبت داده‌اند. چه آنکه در سوریه که در قدیم مسکن فینیقیان بوده، در جایی بنام «رأس-شمر» که در جنوب لازقیه کنونی قرار دارد، در اثر حفاریهای باستان-شناسی، کتیبه‌هایی بدست آمده که باخط الفبائی نوشته شده و متعلق به فینیقیان است. و تاریخ نوشتن آن را در حدود قرن ۱۴ پیش از میلاد مسیح دانسته‌اند.

«قدیم‌ترین نمونه‌ای که از خط الفبائی [در زمان ملك الشعرا بهار این نمونه قدیم‌ترین مدرک تاریخی این خط بوده است] یافته شده

است. کتیبه (ستون مه‌زا)، که تاریخ آن به ۸۹۵ پیش از میلاد میرسد، و دیگر، جامی است از سه قطعه که در جزیره قبرس یافته‌اند و تاریخ آن با عهد «سلیمان» پادشاه یهود ۹۷۱ - ۹۳۱ ق.م گرفته شده است، ولی به دلایلی دیگر، این عقیده و تصور مرجع شده است که مخترع خط الفبائی آرامی فینیقیانند، که از خط میخی سومری تقلید کرده در آن اصلاحاتی بکار برده‌اند و از حالت نقشی به الفبائی در آورده‌اند.^۱

انگیزه فینیقیان در ساختن خط الفبائی صوتی

فینیقیان پیش از آنکه خط الفبائی خود را بسازند، مدتهای مدید در نوشته‌های خود از خط میخی سومریان و یا از خط عبریان سود می‌جستند، ولی بعلت دشوار بودن و پیچیده بودن این خطها در محاسبات تجاری (فینیقیان ملتی بوده‌اند تجارت پیشه و محاسبه کار) که در آن سرعت و آسانی لازم است، فینیقیان که نیاز سختی بسرعت محاسبه و خواندن و نوشتن در دفترهای تجاری داشتند، خط میخی وامثال آنرا برای خود مناسب ندیدند، چون خطهای مصری و سومری دارای نواقص و عیبهائی بودند: بیشتر علامتهای آنها تکراری بوده و برای يك صدا چندین علامت وجود داشت^۲، از این رو آن خطها باعث سرگردانی و اتلاف وقت می‌شد، بدین مناسبت آن‌ها تصمیم گرفتند که خطی آسان و ساده بسازند.

بدین جهت مردم فینیقیه در حدود قرن پانزده پیش از میلاد، پس از اخذ تصمیم، هیئتی از بزرگان آنها، برای ساختن خطی تازه صوتی، مأمور شدند و چند علامت از خط مصری و چندی دیگر از خط میخی سومری و چندتای دیگر هم از خود بآن افزودند و در نتیجه خطی ساختند که دارای ۲۲ حرف صوتی و هر کدام آنها نماینده صدائی مخصوص بود. این خط را که دو حرف اول و دومش صداهای: (ا - ب) میداد، الفبائی نامیدند.

در میان کتیبه‌های مکشوفه از (رأس شمرا)، کتیبه‌هایی نیز به زبان قوم (هوریان)، که در شبه جزیره سینا می‌زیسته‌اند، با خط الفبائی بدست آمده است و نیز کتیبه‌هایی از جای دیگر سینا با خط الفبائی فینیقی کشف شده است، از این رو بعضی دانشمندان بر آن شده‌اند که نمیتوان بطور

۱. ملك الشعرا بهار: سبك شناسی، ج ۱، ص ۷۰.
۲. آلبرماله: تاریخ ملل شرق و یونان، ج ۱، ص ۱۲۵.

یقین گفت: خط الفبائی را فینیقیان ساخته‌اند، ولی چون کتیبه‌های فینیقیان که باخط الفبائی نوشته شده، هم بیشتر و هم کامل‌تر و هم قدیم‌تر هستند، از این رو بیشتر دانشمندان معتقد شدند که سازنده اصلی این خط فینیقیانند. ولی این مطلب گفتنی است، که پیش از فینیقیان، زبان قدیم اوستائی، که در زمان ساسانیان تکمیل و بنام (خط دین دبیری) خوانده شده، الفبائی و صوتی، اما پیچیده و دشوار بوده است.

خط الفبائی را فینیقیان در چه زمانی ساخته‌اند؟

در آغاز این مبحث گفتیم این خط را فینیقیان در حدود قرن ۱۵ پیش از میلاد ساختند، ولی در بیشتر کتابهای تاریخ نوشته‌اند، که:

در حوالی ۱۱۰۰ پیش از میلاد، صورت نخستین الفبای صوتی بدست فینیقیان بسته شد و قوم لاتین و مردم یونان نیز بعدها از آن تقلید کردند.^۱ برای رفع این اختلاف باید گفت که فینیقیان آن خطرادر قرن ۱۵ پیش از میلاد ساختند ولی تا حدود ۴ قرن آن خط را تنها در نوشته‌های خودشان بکار می‌بردند و در آن قرن نیز در شبه جزیره سینا، میان نبطیان کم و بیش رواج یافته بود. اما از آن روکه فینیقیان بازرگان و سیاح بودند به سرزمینهای دور و نزدیک (بین النهرین، آسیای صغیر، جزایر دریای اژه، یونان، روم، شمال آفریقا، شبه جزیره سینا و شبه جزیره عربستان و ایران) بعنوان بازرگانی سفر میکردند و باعث ارتباط این ملتها می‌شدند، از این راه و بدین گونه به تدریج خط الفبائی را در آن سرزمینها و میان آن اقوام رواج دادند، و آن را جانشین خطهای قدیمی گردانیدند. این کار، یعنی رواج و اشاعه خط الفبائی در خارج از فینیقیه، در حدود قرن پانزده (۱۱۰۰ سال) پیش از میلاد مسیح بدین ترتیب صورت گرفت: نخست در یونان رواج یافت و سپس بوسیله یونانیان در ایتالیا، که مرکز رومیان قدیم بود، برده شد و از آنجا در اروپای آن روزگار منتشر گشت و در آن جاها خطهای یونانی قدیم و لاتینی را که منشأ خطهای اروپائی امروزی مانند فرانسوی و انگلیسی شدند، بوجود آوردند و به تحول و تکامل خود ادامه دادند.

این خط در میان ملل و اقوام متمدن قدیم، یعنی ملل خاورمیانه و شمال آفریقای قرون وسطی، تقریباً بدین سان رواج یافت: ابتدا در میان قوم نبطی، که بعداً از آنها نام خواهیم بود در شبه جزیره سینا رواج یافت، و از آنجا

۱. آلبرماله: تاریخ ملل شرق و یونان، ج ۱، ص ۱۲۵.

به تدریج در حبشه، یمن قدیم، شمال افریقا، عربستان مرکزی و شمالی، در عراق و بلاد شام، یعنی سوریه قدیم، اشاعه پیدا کرد. در نتیجه در مناطق نامبرده و همسایگان آنها، خطهای نبطی، حبشی، سریانی، آرامی و قبطی از خط الفبائی فینیقی بوجود آمدند.

دردوره اسلامی، از خطهای نبطی و سریانی و آرامی، خطهای عربی و فارسی کنونی بوجود آمدند. بدین معنا که: شاخه‌ای از خط نبطی در عراق و حوالی کوفه کنونی بوجود آمده بود، که در آغاز اسلام آن را بنام «خط کوفی» خوانده و در نوشته‌های خود بکار می‌بردند. به موازات این خط از خط سریانی نیز استفاده می‌کردند. در میان عربان مسلمان خط کوفی دارای علائمی مانند حرکات و اعراب و نقطه گذاری شد: «ابوالاسود دثلی» متوفی بسال ۶۹ هجری، که از اصحاب علی بن ابی طالب بود، حرکات فتح و کسر و ضم و اعراب را برای آن خط ساخت، ولی بصورت نقطه‌های مخصوص. یعنی نقطه‌های اعراب به رنگهای قرمز و نقطه‌های حروف برنگ سیاه گذاشته می‌شده است؛ بنا بر مشهور نقطه گذاری حروف عربی کوفی در زمان عبدالملک بن مروان متوفی بسال ۸۶ هجری، که خلیفه پنجم اموی بود، به دستور حجاج بن یوسف متوفی بسال ۹۵ هجری، بدست نصر بن عاصم لیثی انجام شد. زبان عربی تا سال ۳۲۸ هجری با خط کوفی نوشته می‌شد که در آن سال، محمد بن مقله ایرانی بادیارانش خط نسخ کنونی عربی را از روی خط نبطی اقتباس و اصلاح نموده و خط کوفی را منسوخ کرد.

خط تعلیق فارسی در حدود قرن پنجم هجری، بدست ایرانیان، از خط نسخ عربی ساخته شد و در قرن هفتم «میر علی تبریزی» خط نستعلیق را اختراع نمود و خط فارسی شکسته هم در قرن پانزده بدست میرزا شفیعی هراتی وضع شد.^۱

خط الفبائی فینیقی در اروپای قدیم بوسیله یونانیان منتشر شد و در مشرق زمین، یعنی شمال افریقا و خاور میانه، بطور کامل توسط مسلمانان اشاعه و انتشار یافت، سرانجام این خط اکنون بجائی رسیده است که بیشتر ملل متمدن جهان آن را بصورت‌های گوناگون بکار می‌برند.

۱. درباره شرح بیشتر این مطالب رجوع کنید به: سبک شناسی، ج ۱، و جرجی زیدان تاریخ لغات السامیه.

اصلاحاتی که در راه تکمیل خط الفبائی صورت گرفته است

این خط از آن زمان که در میان اقوام شرق و غرب معمول گشت، در راه تکمیل آن اصلاحات و تغییراتی در آن صورت گرفته است، بدین معنا که: ابتدا یونانیان و رومیان قدیم آن را از چپ به راست نوشتند، در حالی که پیش از آنها از راست به چپ، مانند فارسی کنونی، نوشته می‌شد. چنانکه نبطیان، سریانیان، ماسانیان و عربان چنان می‌نوشتند.

بجز این‌ها، در برخی از حروف آن، برای آسان کردن آن، تغییراتی داده شد و علاماتی بر آن افزوده گشت، و شکل پاره‌ای از حروف آن دیگر گونه شده، مثلاً

این حرفها (𐎧 𐎦 𐎥) حرف ایکس (X) فینیقی بودند که باصلاح

و تغییر یونانیان باین شکل (𐎦) درآمد (بجدول صفحه بعد نگاه کنید).

در آسیا نیز در آن تغییرات و اصلاحاتی داده شد و شکلهای حروف آن را بکلی دیگر گونه کردند و بالاخره آن را بصورت کنونی که در زبان عرب، فارسی، وارد و معمول است، درآوردند و علاوه بر آن تغییرات، جای بعضی حرفهای آن خط را نیز پس‌روپیش کردند.

بدین رو باید گفت که فینیقیان، با ساختن خط صوتی الفبائی، خدمت بزرگی در پیشرفت تمدن بشر کردند. الفبای فینیقیان اگر هم نخستین خط الفبائی نباشد، این امتیاز و اهمیت را دارد که بر اقرا ن خود پیروز شده و در اواخر قرن یازدهم پیش از میلاد، در میان ملل قدیم رواج یافته است، از این رو گوی سبقت را ربوده است.^۱

وجه نامیدن این خط به خط «الفبائی»

برای روشن شدن وجه تسمیه این خط به الفبائی، توضیح داده می‌شود که: چون ترتیب حروف الفبائی فینیقی در میان ملل از قدیم بدین سان بود (ا - ب - ج - د - د - G-B-A = D)، بدین مناسبت آن را الفبائی (ابجدی - ابجدی) خواندند و حروف (ا بجد، هوز...) را بدان مناسبت ترتیب دادند. ولی بعدها برای آسانی در یادگیری، در زبان عربی و فارسی، ترتیب ابجدی را بهم زدند و حرف‌ها را چنان ترتیب دادند، که آن‌ها تیکه‌شکل و هجایشان مانند هم بودند، نزدیک یکدیگر قرار داده آن را باین ترتیب (ا - ب - پ) - ت - ث...)

۱. جرج سارتن: تاریخ علم، تهران، ص ۱۱۴-۱۱۶.

درآوردند و نام آن را «حروف ابثی» نهادند، ولی در زبان‌های لاتین و یونانی جدید حروف این خط بترتیب «ابجدی - ابدی» ثابت مانده است؛ حرف (C) در زبان‌های لاتین صورت تحریف شده حرف (ج - J) است بنابراین ترتیب حرف‌های خط الفبائی لاتین را باید (ابدی) خواند.

برای اینکه سیر تحول و تکامل خط الفبائی فینیقی و چگونگی منشأ آن دانسته شود در جدول پائین، که با اندک تغییری از کتاب الواح بابل نقل شده، چگونگی آن را نشان می‌دهیم. چنانکه دیده می‌شود، برخی از حروف منشأهیر- و گلیفی دارد، بعضی سینائی، که قدیمتر از فینیقی است.

پیدایش خط نویسی

حرف عبری	انگلیسی	لاتین	یونانی اخیر	یونانی قدیم	فینیقی	سینائی	اصول احتمالی مصری
א (الف)	A	A	A	A	K	𐤀	𐀀
ב (ب)	B	B	B	S	𐤁	𐤁	𐀁
ג (ج)	C, G	C, G	Γ	Γ	𐤂	𐤂	𐀂
ד (د)	D	D	Δ	Δ	𐤃	𐤃	𐀃
ה (ه)	E	E	Ε	Ε	𐤄	𐤄	𐀄
ו (و)	F, V, W, Y	F, V	Υ	Υ	𐤅	𐤅	𐀅
ז (ز)	Z		Ζ	Ζ	𐤆	𐤆	𐀆
ח (ح)	H	H	Η	Η	𐤇	𐤇	𐀇
	(Th)		Θ	Θ	𐤈	𐤈	𐀈
י (ی)	I, J	I	Ι	Ι	𐤉	𐤉	𐀉
כ (ک)	K		Κ	Κ	𐤊	𐤊	𐀊
ל (ل)	L	L	Λ	Λ	𐤋	𐤋	𐀋
מ (م)	M	M	Μ	Μ	𐤌	𐤌	𐀌
נ (ن)	N	N	Ν	Ν	𐤍	𐤍	𐀍
	(X)	X	Ξ	Ξ	𐤎	𐤎	𐀎
ס (د)	O	O	Ο	Ο	𐤏	𐤏	𐀏
פ (پ، فارسی)	P	P	Π	Π	𐤐	𐤐	𐀐
ש (ش، سنس)	(S)		Σ	Σ	𐤑	𐤑	𐀑
ק (ک)	Q	Q	ϰ	ϰ	𐤒	𐤒	𐀒
ר (ر)	R	R	Ρ	Ρ	𐤓	𐤓	𐀓
ש (س)	S	S	Σ	Σ	𐤔	𐤔	𐀔
ט (ت)	T	T	Τ	Τ	𐤕	𐤕	𐀕

جدول مقایسه حروف خطوط قدیم و جدید با اندک تغییری از کتاب «الواح بابل» نقل شد

منشأ پیدایش و تکامل علم حساب و ستاره‌شناسی

ستاره‌شناسی یا علم هیأت (آسترولوژی-Astrology) هم یکی از نتایج رشد فکری و فرهنگی بشر است که در مسیر تحول و تکامل خود، سرگذشتی دراز دارد. این فن در آغاز پیدایی خود آنچنانکه اکنون هست نبوده؛ بلکه پدیده‌ای بوده خرافی و دینی، که بگذشت قرون و اعصار تحول و تکامل یافته تا بصورت متکامل کنونی درآمده است.

ستاره‌شناسی و علم نجوم منشأ دینی دارد یعنی از عقاید دینی ستاره‌پرستان قدیم مصر و بین‌النهرین پیدا شده است، از این رو این علم در آغاز پیدائی خود چیز مستقل و جدا از عقاید دینی نبوده است، از وقتی هم که مستقل شد و از دین جدا گردید، اطلاق «علم هیأت» بر آن ممکن نبوده، بلکه عبارت بوده است از علم نجوم (ستاره‌شماری) و طالع‌بینی که بعدها در مسیر تکامل خود به صورت علم هیأت (ستاره‌شناسی) رسیده است.

تفاوت علم هیأت با فن نجوم یا ستاره‌شناسی و ستاره‌شماری

مطلب بالا این ابهام را در نظر خواننده بوجود آورد، که تفاوت هیأت با نجوم چیست؟ در جواب باید گفت، که نخست باید واژه «هیأت» را در اینجا مجازاً و اصطلاحاً، «ستاره‌شناسی» و فن نجوم را «ستاره‌شماری» ترجمه کرد. علم نجوم یا ستاره‌شماری، که در آن از تأثیرات ستارگان در زمین و سرنوشت ساکنان و موجودات روی زمین از لحاظ پیش‌بینی حوادث گفتگو می‌شده، فنی بوده بی‌اساس و خرافی، ستاره‌شماران یا «منجمان» در آن فن، بقول خودشان از وقوع حوادث آینده به وسیله شمردن کیفیت حرکات ستارگان خبر میدادند و به وسیله این علم از طالع مردم یعنی سعد و نحس بودن سرنوشتها، حدوث، خشکسالی، وفور باران، گرانی و ارزانی اجناس و ارزاق، بروز سرما و گرما،

شکست یا پیروزی پادشاهان در جنگلها، سعادت و شقاوت اشخاص و بسیاری از وقایع دیگر، پیشگوئی می کردند و هم اکنون نیز، بعضی منجمان در صفحات تقویم های خود از اینگونه پیش بینی ها می کنند که مربوط به ستاره شماری است. منجم یا ستاره شمار، در روش کار و نتیجه آن، با هیأت دان و ستاره شناس، فرق دارد: منجم مستقیماً به هیأت عالم و وضع ستارگان نمی پردازد، بلکه از این لحاظ با حرکات و چگونگی وضع ستارگان مانند آفتاب و سیارات آن صحبت می کند، که وقوع حوادث سعد و نحس ایام و تعیین طالع اشخاص را پیش بینی کند. از این رو فن نجوم یا ستاره شماری، دنباله خرافات دینی و بلکه خودش یک خرافه می باشد.

اما علم هیأت یا ستاره شناسی، چنین نیست زیرا در آن علم اصالتاً و مستقیماً از چگونگی حرکات، شکل، وزن و حجم و دوری و نزدیکی ستارگان و کیفیت درونی و بیرونی آنها، از تندی و کندی حرکات و مدارهای آنها و تأثیر آنها در یکدیگر از لحاظ جذب و دفع و بسیاری مسایل علمی دیگر، گفتگو می شود بدون اینکه از تأثیرات معنوی آنها، مانند دلالت کردن چگونگی حرکات آنها به سعد و نحس ایام و حوادث زمینی و سعادت و شقاوت اشخاص، سخنی بمیان آید؛ این خرافات از ساحت ستاره شناسی و از شأن ستاره شناس دور است، بلکه از شئون و عقاید خرافی است.

منشأ دینی داشتن ستاره شناسی

دین قدیم مردم سرزمین بین النهرین بویژه بابلیان و کلدانیان، آمیخته به ستاره پرستی بوده. آنها سیاره ها را مظهر خدایان دانسته و آنها را در امور جهان و کارهای انسان، از خوب و بد سرنوشت او، مؤثر می پنداشتند، از این رو پیش رویدادهای زمینیان را، نتیجه تأثیر حرکات ستارگان و چگونگی طلوع و غروب و نزدیکی و دوری آنها نسبت به یکدیگر می شمردند.

به همین رو بوده که کاهنان دینی و روحانیان مذهبی آن مردم، در عین حال که عنوان کاهنات و روحانیت داشتند، منجم و ستاره شمار هم بشمار میرفتند^۱، بدین مناسبت طبقه ای بالای پرستشگاههای خود را اختصاص باین داده بودند که در آن ها ستاره شماری کنند و حرکات و سکنت آنها را بشناسند تا اثرات آنها را در سرنوشت زمینیان و طالع آنها بدانند.

بنابراین، معابد ستاره پرستان مردم قدیم بین النهرین، رصدخانه های

اولیه محسوب می‌شدند. این مردم، معابد بزرگ خود را در وسط شهرها می‌ساختند، که دارای چند اشکوب و معمولا هفت طبقه بوده‌اند، معبد بزرگ شهر بابل که جهت «مردوخ» خدای خدایان ساخته شده بود، بزرگترین معابدی بوده، که در وسط آن شهر، از هفت اشکوب - بمناسبت پنج سیاره معروف آن زمان و ماه و خورشید - تشکیل شده بود، و طبقه هفتم آن، جای کاهنان طالع‌بین و یا بهتر گفته باشم، رصدخانه‌ای بوده که در آن کاهنان منجم ستاره‌ها را رصد می‌کردند تا سرنوشت پیروان خود را از حرکات ستارگان معلوم و پیش‌بینی کنند و به امور طالع‌بینی بپردازند.

بابلیان یعنی مردم بین‌النهرین می‌پنداشتند، که ستارگان هر کدام مانند انسان دارای روح و شعورند، چه آنکه آن‌ها را مظاهر خدایان می‌شمردند و معتقد بودند که هر کس در زمین دارای ستاره‌ای در آسمان است، که سرنوشت او را آن ستاره تعیین میکند و آن ستاره را طالع آن انسان می‌خواندند؛ طالع هر کس که سعد بود صاحب آن هم سعادت‌مند بود، ولی طالع هر کس نحس می‌شد صاحبش را بدبخت می‌گردانید، از این رو کاهنان ستاره‌شمار، با شناختن طالع، یعنی ستاره و بخت هر کس در آسمان، آینده صاحب آن را می‌گفتند. این فرصت برای صاحب طالع بود، که وقتی سرنوشت خود را در آینده به وسیله‌ی منجم درمییافت، می‌کوشید تا از وقوع سرنوشت شوم خود جلوگیری کند. بعبارت دیگر وظیفه دینی کاهنان در معابد این بود که احوال ستارگان را از نظر طالع‌بینی مطالعه کنند و از مقاصد و خواسته‌های خدایان آگاه شده و پیش از وقوع رویدادهای نحس صاحبان طالعها، علاج واقعه را قبل از وقوع بکنند.^۱

بدین‌سان نجوم در آغاز از آداب و آئین دینی شمرده می‌شده است و خرافه‌ای بوده از خرافان دینی، که رفته‌رفته گسترش یافته و از دین جدا و مستقل گردیده و نتایج بسیاری هم داده است، از این قرار: کاهنان یا منجمان بابلی در اثر دقت در طالع‌بینی و جستجو در احوال ستارگان، توانستند آنها را بدو گروه از هم جدا کنند، گروه ستارگان ثابت «ثوابت» و ستارگان سیار «سیارات»؛ مطالعات آن‌ها درباره‌ی سیارات بیشتر از ثوابت بوده، بطوریکه پنج تا از آنها را که با چشم بی‌سلاح دیده می‌شدند، شناختند و جایگاه و مدارهایشان را هم تا اندازه‌ای تعیین کردند؛ سال و ماه و هفته و ساعات و دقائق را از حرکات آن‌ها استخراج کردند. سپس مدار خورشید را در آسمان به‌قول

۱. پی‌پرو سو: تاریخ علوم تهران، ص ۱۶- ویلدورانت، تهران، ج ۱، ص ۳۸۴.

قدیمیها آسمان هشتم یا فلك البروج- معین و به دوازده قسمت تقسیم کردند و هر قسمتی را از برجها، بشکلی و صورتی از جمادات و جانوران تصور نموده و صور فلکی معروف را، که در کتابهای نجومی قدیم ترسیم شده، تصویر کردند. حرکات خورشید در هر کدام از برجها را، مدت سی روز حساب کردند و مدتی که خورشید دوازده برج را طی میکند، دوازده ماه (برج) و یکسال خواندند، که ۳۶۵ روز می شده است. روزهای سال را، بمناسبت شماری هفت ستاره ی سیار (ماه، عطارد، زهره، خورشید، مریخ، مشتری و زحل)، هفت روز- هفت روز، از هم جدا کرده نام آنها را «هفته» نهادند؛ یک شبانه روز را به ۲۴ قسمت تقسیم کرده و هر قسمت را یک ساعت نامیدند و هر ساعت را به ۶۰ قسمت بنام دقیقه و هر دقیقه را به ۶۰ قسمت و نام هر قسمت را ثانیه نهادند.

محیط دایره را، درجه بندی کرده به ۳۶۰ درجه تقسیم کردند... این تقسیمات تقویمی همه از ساخته های منجمان و کاهنان بابلی و مصری قدیم بوده. که هم اکنون مورد قبول مردم جهان است.^۱

تکامل حساب و هندسه

اگرچه علم حساب و هندسه (شمارش و اندازه گیری چیزها) از آغاز زندگی اجتماعی بشر پیدا شده و اولین شکل آن شمردن به وسیله انگشتان دست بوده و هزاران سال پیش از پیدایش ستاره شناسی بوجود آمده بود، ولی به وسیله ی علم ستاره شناسی تکامل و گسترش یافت. زیرا بدیهی است که این استخراجها و حسابها در علم نجوم و هیأت که در بالا اشارت شد، بسادگی صورت پذیر نبوده، بلکه با توسل به حساب و هندسه انجام میشده است؛ بعبارت دیگر گسترش و تکامل علمهای نجوم و هیأت، مستلزم گسترش و تکامل علم حساب و هندسه بوده است. از این رو باید گفت، علم حساب و هندسه عالی و استدلالی (ریاضیات) به وسیله ی ستاره شناسی پیدا شده و تکامل یافته اند و پیش از آن حساب و هندسه را جز در محاسبات تجارتی و کشاورزی، بکار نمی بردند. این دو علم (ستاره شناسی و ریاضیات) یکدیگر را تکمیل کرده و گسترش دادند و وقتی که پایه ستاره شناسی بر ریاضیات قرار گرفت، هم از نجوم و خرافه دینی بودن پایرون نهاد و علمی از علوم گردید و هم ریاضیات به وسیله ی این دانش گسترده شده و توسعه یافت و پایه ی علمی بخود گرفت.

۱. ویلدورانت: تاریخ تمدن، کتاب اول، تهران، ص ۱۲۱.

درباره آنچه گذشت چنین میتوان گفت که نجوم یا ستاره‌شماری که زائیده خرافات دینی وهم خودخرافه بشمار میرفته، یکمک حساب‌وریاضیات علمیت یافته، مبدل به دانش‌هیأت یا ستاره‌شناسی گشت و پایه‌های آن بر استدلال ریاضی نهاده شد.

سیر تکاملی ستاره‌شناسی

این علم در میان مشرق‌زمینیان قدیم مانند: مصریان، ایرانیان بویژه بابلیان تکون یافته و رفته‌رفته در میان ملل دیگر هم اشاعه پیدا کرد. این علم در آسیای صغیر و یونان بیش از زادگاهش گسترش و تکامل یافت؛ در یونان، ستاره‌شناسان و منجمان در آن مطالعات بیشتر و دقیق‌تری در مسایل آن علم کردند و چیزهای بسیاری هم بر آن افزودند. بطوری که در یونان قدیم این علم، مانند علوم دیگر، استقلال یافته و در میان نجوم و هیأت (ستاره‌شماری و ستاره‌شناسی) جدائی افتاد و ستاره‌شناسی از نظریه‌های غیر علمی بکلی جدا گردید و پایه آن بر علوم ریاضی و هندسه فضائی گذاشته شد. یک‌دسته از دانشمندان قدیم یونان در همین رشته کوشیدند و آنرا علمی قابل توجه گردانیدند.

بعضی از ستاره‌شناسان قدیم یونانی

تالس Talēs ملتی (۵۴۸-۶۲۴ پیش از میلاد) از مردم شهر «ملیت»، نخستین فیلسوف از فلاسفه یونان و یکی از فلاسفه هفتگانه پیش از سقراط بوده، که برای اولین بار در یونان، در باب ستاره‌شناسی تحقیقاتی نمود و نظریات تازه‌ای در آن اظهار کرد. او، آن اندازه در این علم پیشرفته و مطالعه کرد که برای نخستین بار به علت آفتاب‌گرفتگی (کسوف) و ماه‌گرفتگی (خسوف) پی برد و گفت: چون در بعضی اوقات میان زمین و خورشید ماه حایل و مانع رسیدن نور خورشید بزمین می‌شود، در این حال کسوف حاصل می‌شود...

انکسیمندر -Anaximander (۵۴۵-۶۱۰ پیش از میلاد) از مردم میلِت شاگرد تالس از فلاسفه سבעه، پس از استادش تحقیقات بیشتری در ستاره‌شناسی کرد و نظریات تازه‌ای در آن اظهار نمود. از آنجمله گفت کره ماه ۱۹ برابر زمین و خورشید ۲۷ بار از ماه بزرگتر است. عقیده داشته است که کره زمین بشکل استوانه‌ای در آسمان آویزان و ستارگان دیگر در پیرامون آن در فاصله‌های معین قرار گرفته‌اند و زمین به‌وضع خاصی در مرکز عالم قرار دارد.

غیر از اینان، ستاره‌شناسان دیگری هم در یونان برخاسته‌اند که رویهم

- این علم را استوار گردانیده و ترقی و تکامل دادند. اگرچه بیشتر نظریات آنان طبق هیأت جدید مردود است، ولی بطور کلی نظریاتی اظهار کردند که در عصر خود بسیار اهمیت داشته و در بعضی موارد، مانند اعتقادشان به کروی بودن ستارگان، بزرگی خورشید از زمین و یافتن علت کسوف و خسوف، درست بوده است، تا اینکه نوبت به بطلمیوس رسید.

بطلمیوس پایه‌گذار هیأت قدیم

پس از فلاسفه و ستاره‌شناسان پیش از سقراط، در میان ستاره‌شناسان پس از سقراط، بطلمیوس اسکندرانی (۱۷۰-۱۰۰ میلادی) شناخته‌ترین آنهاست، که پایه‌ی هیأت قدیم رانهاده و استوار گردانید و نظریاتی در آن علم اظهار کرد، که خلاصه آن ازاين قرار است:

او گفت: کره زمین ساکن و مرکز عالم است، که خورشید و ماه و سیارات دیگر بدور آن هر کدام در فلک خود در گردش‌اند.

او همه جهان را دره فلک محدود و منحصر می‌دانست، و آن فلکها را مانند پوستهای پیاز در داخل یکدیگر و نسبت بهم محیط و محاط می‌پنداشت، که ضخامت و عمق هر فلکی صدها هزار فرسنگ بوده است. او شماره و کیفیت این فلکها و آسمان‌ها را، بدین ترتیب میدانسته:

۱- فلک قمر، نزدیکترین آسمانها را نسبت بزمین شمرده می‌شده. این فلک بر زمین احاطه داشته و نخستین سیاره زمین یعنی، ماه را دربرداشته، از اینرو آن را فلک قمر نامیده است.

۲- آسمان دوم، فلک عطارد (سیاره دوم) بوده، که آن سیاره را دربر داشته و بر فلک اول یعنی آسمان ماه، محیط بوده است.

۳- سوم فلک زهره، که بر دوفلک نامبرده محیط بوده و سیاره زهره هم در آن قرار داشته است.

۴- آسمان چهارم را فلک شمس خوانده است، چه آنکه سیاره خورشید (در هیأت بطلمیوس خورشید از سیارات زمین شمرده می‌شده است) در آن قرار داشته است.

۵- آسمان پنجم، فلک مریخ است که بر فلک خورشید محیط بوده و سیاره مریخ هم بآن آسمان متعلق بوده است.

۶- آسمان ششم را فلک مشتری نامیده است، که بر افلاک پائین‌تر از خود احاطه داشته و سیاره عظیم مشتری را هم دربرداشته است.

۷- آسمان هفتم فلک زحل، که سیاره زحل در آن بوده و آخرین

سیارات زمین شمرده میشده است.

۸- آسمان هشتم یا فلك البروج و يافلك ثوابت بوده، که همه ستارگان ثابت در آن مانند میخهایی کوبیده شده بودند. این فلك پرستاره بر همه افلاك و آسمانهای مادون خود، محیط بوده است.

۹- آسمان نهم را، که آخرین حد جهان شمرده میشده، بنامهای: «فلك الافلاك، ملك اطلس» خوانده اند. این فلك، که بسیار ضخیم و بدون ستاره بوده، برهمه افلاك و جهان هستی احاطه داشته است و تنها وظیفه آن این بوده است، که: افلاك محاط خود را بحرکت درآورد و از این رو آن فلك سمت محرکی و گرداندگی داشته است.

بطلمیوس از آسمان اول (فلك قمر) تاروی زمین را، چنین تصور کرده است: بعد از فلك قمر تار زمین، که مرکز عالمست، سه فلك یاسه کره وجود داشته، که زمین را دربر گرفته بوده اند. باین ترتیب: پس از فلك قمر، کره یافلکی از آتش قرار داشت و پس از آن، کره و فلكی از هوا زمین را محیط بوده و سپس کره خاك قرار داشته، که رویه زمین را تشکیل میداده. این چهار کره و یا چهار لایه مدور (آتش، هوا، آب و خاك) جزء زمین شمرده میشده اند. لایه خاك را بطلمیوس به دو کره (نخست کره آب و سپس کره خاك) حساب می کرده است.

کره زمین هم، اگرچه ساکن پنداشته شده بود، اما کروی شکل بوده است. خلاصه کلام اینکه، طبق هیأت بطلمیوس زمین ساکن و مرکز عالم و همه جهان درنه آسمان نامبرده گنجانیده شده است، که از بالا بسوی پائین محیط یکدیگر بودند و همه افلاك با ستارگان خود به دور مرکز یعنی زمین در گردش بوده اند.

چگونگی گردش ستارگان بدور زمین، طبق هیأت بطلمیوس

همه ستارگان ثابت، که در آسمان هشتم، و فلك ثوابت قرار داشتند، يك نوع حرکت داشتند که، همراه فلك خودشان بدور مرکز عالم گردش میکردند و خودشان به جز حرکت فلك خود، حرکت خاصی نداشتند، از این رو آنها را «ثوابت» یعنی ثابت ها خوانده اند.

اما ستارگان سیار، هر کدام دو گونه حرکت داشتند: یکی حرکت جبری، که به وسیله فلك مربوط انجام میشد و بصورت دورانی عمومی بدور زمین صورت می گرفت، و دیگری حرکت مخصوص ستارگان که هر کدام در فلك خود، خلاف جهت حرکت عمومی گردش می کرده. فی المثل ماه را در نظر

گرفته می‌گفتند، يك حرکت جبری شبانه‌روزی بافلك خود دارد، كه در آن مدت يكبار بدور زمین می‌چرخد و دیگر حرکت خاص خود و خلاف حرکت عمومی فلك مربوط داشته كه شبانه‌روز آن مقدار محسوس كه روزی من حساب كردم، در حدود ۸۴۰۰ كيلومتر است، حرکت می‌كند. در هیأت جدید، حرکت اولی را به حرکت انتقالی و دومی را به حرکت وضعی تعبیر کرده‌اند.

طبق هیأت بطلمیوس، مواد تشکیل دهنده‌ی افلاك و ستارگان بجز موادی بوده است كه در زمین است؛ گذشته از این، بعضی از ملل معتقد بودند كه ستارگان دارای روح و عقل و شعوراند، چنانكه هر كدام از افلاك را در اسلام بعضی نماینده عقلهای دهگانه «عقول عشره» شمرده‌اند. طبق فلسفه افلاطون و فلسفه تصوف و عرفان اسلامی، كه ناشی شده از فلسفه نوافلاطونیان است، آنچه در زمین از جاندار و بی‌جان هست، نمونه‌ی كاملی در آسمانها دارد، افلاطون نمونه‌های كامل آسمانی را «مثل» خوانده و دینداران آنها را «ارباب انواع» نامیده‌اند. این نظرات و عقاید فلسفی و دینی حاكي از آنست كه ملل قدیم در هیأت بطلمیوس، به‌ذی‌شعور بودن افلاك و ستارگان معتقد بوده‌اند؛ توجیهی كه صوفیان اسلام و اسماعیلیان از این پندار کرده‌اند، بهترین شكل تصویری است كه از آن عقیده به عمل آمده است، و می‌توان گفت كه این عقیده یعنی اعتقاد به ذی‌روح بودن افلاك و ستارگان، از عقاید آنمیستی اجداد قدیم آنها بجامانده و میراث دین بشر ابتدائی است.

پذیرفته شدن مسائل هیأت بطلمیوس در میان ملل قدیم

نظریات و مسائل هیأت بطلمیوس و قواعد آن، پس از او، در میان مردم اروپا و آسیا و بخصوص ستاره‌شناسان اسلامی پذیرفته شد، و كتاب «المجسطی» او در میان مسلمانان بسیار مقبول افتاد و در حدود ۱۴ قرن اصول بطلمیوس، از مسلمیات شمرده می‌شد، و در قرون وسطی اگر کسی منكر آن می‌شد، مانند گالیله، محاکمه و تكفیرش می‌كردند.

پیروان ادیان قدیم به تبعیت از پیشوایانشان، تردیدی در ارکان آن هیأت نداشتند.

در كتاب انجیل مسیحیان بارها از آسمانهای هفتگانه بطلمیوس بحث شده و گفته شده است كه عیسی مسیح به آسمان چهارم (فلك شمس) نزد پدرش صعود کرده و در آخر الزمان، نزول خواهد كرد.^۱

۱. نگاه كنید به: انجیل متی، باب ۲۴ و ۲۵

در قرآن مجید، در سوره‌ها و آیه‌های بسیاری قواعد و مسائلی مشابه و نزدیک به نظریات هیأت بطلمیوس دیده می‌شود، مانند این آیه‌ها:

۱- «آسمانهای هفتگانه و زمین و آنچه در آنهاست، برای خدا ستایش و تسبیح می‌کنند»

۲- «بگو کیست خدای آسمانهای هفتگانه و پروردگار عرش بزرگ؟»

۳- «ما بالای مرشما هفت طریق و هفت آسمان آفریدیم، و از آفرینش غافل نیستیم»

۴- «پس از آن به آسمان پرداخت و هفت آسمان آفرید»

۵- «آیا ندیدی که خدا چگونه هفت آسمان را در داخل هم و تو در تو آفرید...»

۶- «خدائی که هفت آسمان را بالای یکدیگر، طبقه طبقه آفرید»

۷- «خدائی که در آسمان «هشتم» برجهایی نهاد و در آن برجها، چراغهایی [ستارگانی] قرار داد»

۸- «قسم به آسمان دارنده برجها [فلك البروج]»

۹- «قسم به آسمان تودر تو»

۱۰- «خدائی که زمین را ساکن و آسمان را مانند بنای سقف‌دار آفرید»

۱۱- «خجسته باد خدائی که ستارگان و برجها را در آسمان [هشتم] قرار داد»

۱۲- «و برای ماه منزلهایی قرار دادیم... خورشید را جایز نیست که به ماه رسد، هر کدامشان در آسمان خود می‌چرخند»

۱۳- «قسم به آسمان که سقف بلند است»

۱۴- «ما آسمان‌ها را مانند سقف محفوظ آفریدیم... هر کدام از ماه و خورشید را در فلکی قرار داد که گردش میکنند»

۱۵- «خدائی که هفت آسمان آفرید و زمین‌ها را هم مانند آسمان هفت طبقه آفرید.»^۱

۱. متن عربی آیه‌هایی را که در متن ترجمه شده، به ترتیب همان شماره‌های بالا در این پاورقی می‌آوریم:

۱. سوره ۱۷، آیه ۴۴: «تسبیح له السموات السبع والارض و من فیهن»

۲. سوره ۲۳، آیه ۷۶: «قل من رب السموات السبع و رب العرش العظيم»

این آیها که ذکر شد، نمونه‌ای از آیات بسیار قرآن مجید است که در بارهٔ نجوم و ستاره‌شناسی آمده است که از مجموع آنها، کلیات هیأت قدیم بطلمیوس، و احیاناً عقاید عمومی و عامیانه‌ای که از بابلیان و مصریان قدیم در میان ملل قدیم خاورمیانه باقی مانده بود، مانند هفت طبقه بودن آسمانها و زمین، که در سورة طلاق آیه ۱۲ آمده است، بدست می‌آید.

اینک در پائین قواعد و کلیات شبیه به هیأت بطلمیوس را از آیه‌های مذکور استخراج می‌کنیم:

۱- از آیه‌هایی که به ترتیب شماره در بالا نقل شد تا شماره (۴) دربارهٔ آسمانهای هفتگانه و آسمان هشتم و نهم آمده است؛ با این تفاوت که هر جا در قرآن کلمه «سما» تنها ذکر شده، باقرینه‌ی «بروج» آسمان هشتم و «فلك البروج» هیأت بطلمیوس منظور است. هم‌چنین آسمان و فلك نهم هیأت قدیم، با کلمهٔ «عرش» بیان شده است.

۲- نکتهٔ دوم اینکه، چنانکه گذشت، در هیأت بطلمیوس آسمانهای نه‌گانه مانند پوسته‌ها و لایه‌های پیاز، تو در تو و در داخل یکدیگر پنداشته میشده است، و از بالا به پائین آسمان بزرگتر بر آسمان زیرین محیط بوده است. مشابه

۳. سورة ۲۳ آیه ۱۷: «ولقد خلقنا فوقكم سبع طرائق...»

۴. سورة ۲ آیه ۲۹: «... ثم استوی الى السماء فسواهن سبع سموات...»

۵. سورة ۷۱ آیه ۱۵: «الم تروا كيف خلق الله سبع سموات طباقاً»

۶. سورة ۶۷ آیه ۳: «الذي خلق سبع سموات طباقاً، مائري في خلق الرحمن من تفاوت...»

۷. سورة ۱۵ آیه ۱۶: «لقد جعلنا في السماء بروجا»

۸. سورة ۸۵ آیه ۱: «والسما ذات البروج»

۹. سورة ۵۱ آیه ۷: «والسما ذات الحجب»

۱۰. سورة ۴۰ آیه ۶۴: «الله الذي جعل لكم الارض قراراً والسماء بناءً»

۱۱. سورة ۱۵ آیه ۱۶: «ولقد جعلنا في السماء بروجا وزيناها للناظرين»

۱۲. سورة ۳۶ آیه ۳۹: «والقمر قدرناه منازل... لا الشمس ينبغي لها أن تدرك القمر... كل في فلك يسبحون»

۱۳. سورة ۵۲ آیه ۵: «والسقف المرفوع»

۱۴. سورة ۲۱ آیه ۳۲: «وجعلنا السماء سقفاً محفوظاً»

۱۵. سورة ۶۵ آیه ۲۲: «الله الذي خلق سبع سموات و من الارض مثلهن»

این عقیده از آیه‌های شماره ۵، ۶ و ۹ استنباط می‌شود.

۳- در عقیدهٔ مردم قدیم و هیأت بطلمیوس، آسمانها جسم و مانند سقف پنداشته می‌شده، که ستارگان در آنها چسبیده و پاکوبیده شده‌اند، بطور کلی در نظر سطحی، آسمان مانند سقف دنیا تصور می‌شده است، چنانکه اکنون هم چنان بعضی مردم همین تصورات را در ذهن دارند، و می‌گویند آسمان «در» دارد و «دروازهٔ عرش» مشابه این عقاید در آیه‌های ۱۰، ۱۳ و ۱۴ مورد بحث قرار گرفته است.

۴- چنانکه دیدیم، در هیأت بطلمیوس، چنین معتقد بودند که آسمان و فلک هشتم جایگاه ستارگان ثابت و آسمانی است که برجهای آسمانی در آن قرار دارند، و برجهای دوازده گانه را در آن تصور می‌کرده‌اند. مشابه این عقیده نیز در آیه‌های شماره ۷ و ۸ و ۱۱ بیان شده است.

۵- در هیأت بطلمیوس و نجوم قدیم بابلی، تصویری کردند که زمین مرکز عالم و ثابت و ساکن است، و ستارگان و افلاک بدور آن می‌چرخند، و احياناً زمین مسطح و ساکن است و سقفی دارد که همان آسمان است. نظیر این نظریات در آیه شماره ۱۰ چنین مورد اشارت قرار گرفته است که خدا زمین را «قرار» و آسمان را «بناء» گردانید. مامی دانیم که در زبان عربی، وقتی کلمه «مصدر» مسند و خبر واقع شود، بمعنای صفت (اسم فاعل یا اسم مفعول) است، بنابراین «قرار» در این آیه بمعنای «مستقر» یعنی ساکن و «بناء» بمعنای اسم مفعول، یعنی ساختمان و مانند عمارت سقف دار است.

۶- آن اعتقادات مردم قرون وسطی و احياناً افراد عوامی که اکنون جهان بینی و طرز تفکر قرون وسطائی دارند، که آسمانها هفت طبقه و زمین هم در زیر آنها هفت طبقه ساخته شده است، عقاید نزدیک به آنها در آیه‌های شماره ۶ و ۱۵ بیات شده است.

هیأت جدید و بنیان گذار آن

بدین ترتیب هیأت قدیم بطلمیوس و نجوم بابلی، که اصول کلی آن قرنهای زیاد از حقایق مسلم علمی میان مردمان قرون وسطائی شده بود، و در آن زمانها کسانی که با آن مخالفت می‌کردند، تکفیر می‌شدند، سرانجام در قرن ۱۶ میلادی، اساس آن فرو ریخت و بادلایل علمی وحسی بوسیله ستاره شناسانی مانند گالیله، کپرنیک و کپلر، بوفون و کانت و لاپلاس، باطل گردید و نظریات دیگری بجای آن اظهار شد که بر تجربیات و دلایلی حسی متکی است.

کپرنیک-Copernic (۱۴۷۳-۱۵۴۳) ستاره شناس لهستانی از

بنیان‌گذاران هیأت جدید است که بادلایلی علمی، وجود آسمانها و افلاك نه گانه بطلمیوس و ساکن بودن و مرکز عالم بودن زمین را نادرست اعلام کرد و گفت وجود افلاك تصویری است خیالی و زمین هم یکی از سیاراتی است که بدور خورشید میچرخد. از آن پس اساس هیأت بطلمیوس بهم ریخت و ستاره شناسان پس از وی نظریات اورا تأیید و ثابت کردند.

کپلر- Kepler (۱۶۳۰-۱۵۷۱، میلادی) ریاضی‌دان و ستاره- شناس آلمانی پس از آزمایشها و تحقیقات بسیار، نظریه تازه کپرنیک را بوسیله دوربین، که تازه اختراع شده بود ثابت کرد. گالیله نیز که هم ریاضی- دان بود و هم ستاره شناس (۱۶۴۲ - ۱۵۶۴ میلادی) به وسیله اولین دوربین که اختراع کرده بود پس از کپرنیک ساکن بودن زمین را باطل کرد و برای نخستین بار بادوربین خود، از کوههای ماه عکس برداشت. ستاره- شناسان پس از آنها نیز مانند کانت، بوفون و لاپلاس چنانکه در گفتار اول گذشت، هیأت جدید را باوسائل تلسکوب و دوربینهای نیرومند، تکمیل تر گردانیدند.

طبق هیأت کپرنیک، این اصول بجای اصول بطلمیوس قرار گرفت: بجز ستارگان، آسمان و فلکی وجود ندارد، ستارگان همه در فضائی بی- پایان در گردشند. ستارگان آسمان بیشتر منظومه‌هائی هستند، که بدور خورشیدها می گردند، که منظومه ما یکی از منظومه های آسمان است؛ وجود ستارگان «ثوابت» نادرست اعلام شد و زمین هم از مرکزیت بیرون آمد، بجای اینکه خورشید بدور زمین بچرخد، زمین بدور آن در چرخش است. وجود کره آتش در بالای زمین موهوم شد، و معلوم شد که مواد تشکیل دهنده ستارگان آسمان با مواد زمینی تفاوتی ندارند. کره ماه از ردیف سیارات خارج شد و سیارات دیگری نیز مانند اورانوس، نپتون و پلوتون کشف گردید... چون مطالب هیأت جدید در همه کتاب های مربوطه بزبان فارسی مانند (ماده، زمین و آسمان- سرگذشت زمین، پیدایش و مرگ خورشید، پیدایش زمین و منظومه شمسی...) در دسترس همگان است، از این رو سخن خود را از این مقوله کوتاه می کنیم.

منشا پیدایش علم پزشکی و مراحل تکامل آن

در اینجا نیز لازم است از علم پزشکی، که یکی از وسایل رفاه بشر است، از نظر چگونگی پیدایش و سیر تکامل آن بحث کنیم. از آن هنگام که بشر فکر کردن توانست، این علم هم پیدا شد و در راه تحول و تکامل بصورت کنونی رسید.

پزشکی نیز مانند ستاره‌شناسی منشأ دینی دارد و از اعتقادات خرافی دینی مردم ابتدایی نشأت یافته است و منشأ «آنی میسم» دارد.

آنی میسم چیست؟

ما در کتاب دیگری به نام «ادیان ابتدائی» که پس از این کتاب چاپ خواهد شد، از «آنی میسم» بتفصیل سخن رانده‌ایم، لازم است در اینجا هم اشارت کوتاهی به آن شود تا منشأ پزشکی روشن گردد. در آغاز کتاب در مبحث آغاز سخن اشارت کردم که:

فلسفه و مسائل آن زائیده عقاید دینی مردم ابتدایی است، مردم ابتدائی همه چیز را بادید مذهبی و از راه سحر و جادو، که دین آنها بوده، توجیه می‌کردند. ابتدائی‌ترین شکل دیانت بشر، که معلول ترس و جهل بوده، عبارت از این بوده است که آنها می‌پنداشتند همه چیز دارای جان و روح است، حتی سنگ، خاک و جمادات دیگر. مردم ابتدائی در مرحله غارنشینی و چادرنشینی می‌پنداشتند علاوه بر ارواحی که در موجودات هستند، جهان بی‌جان نیز پراز نیروهای ناهرئی یعنی ارواح است، که بیشتر آنها نسبت بانسان زیان‌رسان می‌باشند، از اینرو برای ایمن بودن از شر

آنها، نوعی پرستش و احترام نسبت به ارواح داشتند. اینگونه دیانت در علم تاریخ ادیان، «آنی میسم-Animism» یعنی آئین روح پنداری و پرستش روح، اصطلاح کرده‌اند - آنی ما در زبان یونانی بمعنی جان و همزاد و روح است- پیروان آنی میسم در گذشته و اکنون (قبایل ابتدائی غیر متمدن کنونی) معتقدند که: ارواحی که در همه‌جا وجود دارند، دو-گونه هستند: گروهی ارواح پاك و سودرسان و گروهی دیگر ناپاك و زیان-رسان. دسته اول منشأخیرها و خویبها و دسته دوم سرچشمه پلیدیها و بدیها و ناخوشیها هستند؛ همیشه در صدد آنند که به انسان بدی برسانند.

گروهی از کاهنان آنیمیست‌ها، باتوسل به عملیات جادویی و سحر-آمیز می‌کوشند با ارواح زبان‌رسان مبارزه کنند، تا شرآن‌ها را با خواندن وردهای سحرانگیز و دعاهاى ضد جادو دفع کنند، ولی دسته ارواح پاك و سودرسان را، بجهت جلب نظر و مساعدت آنها، پرستش می‌کنند. این نوع عقیده رفته رفته منشأ عبادات و مناسك دینی ادیان بعدی و گذشته گردیده است.

آنیمیست‌ها معتقد بودند که: علت کسالتها و بیماریها، نفوذ ارواح بد و شیاطین در تن بیمار است. بدین معنی که ارواح ناپاك وقتی به داخل تن آدمی در آیند، باروح پاك او مبارزه کرده و آن را مغلوب و ناتوان می‌کنند، در نتیجه صاحب روح بیمار میشود؛ اگر آن را از تن انسان بیرون نکنند او خواهدمرد. از این رو کاهنان اولیه با عملیات سحرانگیز و جادوگرانه و باخواندن وردها و دعاهاى مذهبی، شیاطین را از تن بیمار بیرون می‌رانند.

این کاهنان جادوگر بر آن بودند علت نفوذ شیاطین به تن بیمار این بوده است که شخص بیمار یا از انجام دادن مناسك دینی کوتاهی کرده، که از سوی شیاطین و ارواح بد مسرور آزار قرار گرفته است، یا دشمنان انسانی او، با بکار بستن سحر و جادو، او را بیمار کرده‌اند؛ از این رو کاهنان با ایراد اوراد و ادعیه و بستن طلسمات براو و انجام دادن اعمال سحر و جادو به‌علاج بیمار مبادرت می-کردند؛ اگر این کاهنان جادوگر، که امروزه هم در میان جوامع کنونی بسیار یافت میشوند، بررسی که اثر این کارها چیست؟ خواهند گفت که: با بکار بستن سحر و جادو و خواندن دعا و دمیدن آن ببدن بیمار یا آویزان کردن دعاها از بیمار، ارواح بیماری‌زا و شیاطین مزاحم از تن او بیرون خواهند رفت و او در اثر دعاها شفا خواهد یافت و، روحش تقویت پیدا خواهد کرد و...

پزشکی و معالجه بیمار جنبه دینی داشته است

علم پزشکی در آغاز پیدایش خود، با آداب دینی مذهب آنیمیسم همراه بوده و از سحر و جادو و عقاید خرافی مذهبی نشأت یافته است. کاهنان دینی در میان مردم بدوی، در حالیکه اولیای دین بودند پزشکان نخستین نیز شمرده میشدند. «راه طرد شیاطین، اذکار و اوراد و پاشیدن چیزهای متبرک و جوشاندن علفهای جادو بود... این عادت ناشی از اوهام دینی می باشد، که هنوز هم بکلی از میان نرفته است.»^۱

نخستین شکل طبابت

این گونه معالجه بیمار که جنبه خرافی و دینی داشته است، نخستین شکل طبابت در میان بشر ابتدائی بوده است. ویلدورانت نویسد: «نخستین کاری که برای معالجه بیمار معمول میشده آن بوده است که باو طلسمی می - آویختند، که بتوانند روح شریری را، که در بدن است خرسند سازند و او را از بدن بیرون کنند... بسیاری از مردم اکنون هم چنین عقیده دارند که، چون با حبها و گردهای طبی، دعا و نماز ضمیمه شود، اثر او بیشتر میشود... چنان بنظر میرسد که زنان نخستین بار بکار پزشکی پرداخته اند، از آن جهت که چون سروکار زنان از ابتدا با زمین بوده، از گیاهان اطلاعات فراوانی بدست آورده و توانسته اند فن پزشکی را ترقی دهند و آن را از کسب و پیشه ساحری کاهنان ممتاز کنند.»^۲

آنچه را که در باره منشأ پزشکی و شکل ابتدائی آن گفتیم الواحی که از مردم قدیم بابل بدست آمده، ثابت میکند. در میان مردم بین - النهرین قدیم معالجه بیمار از راه بکار بستن طلسم، اعمال سحر و جادوگری و خواندن دعاها و مذهبی بر بیمار ویا آویختن آنها از بدن بیمار، جهت بیرون راندن شیاطین از تن او، بوده است. «در متون طبی ای که از الواح بابلی کشف شده، این مطلب (مثلاً درباره تب) چنین دانسته می شود، که: تب در اثر نفوذ شیطان است بدخل بدن که آن را می خورد و انسان را نابود می سازد. و می پنداشتند که این شیطان بدجنس در گوشه های معابر کمین کرده و برعابرین بیچاره غافل تاخته آنها را می گرفته است...

۱. آلبرماله: تاریخ ملل شرق و یونان، تهران ۱۳۴۲، ج ۱، ص ۵۸.

۲. ویلدورانت: تاریخ تمدن، تهران، ج ۱، ص ۱۲۳.

فکر وجود شیطان بیماری هم چنان در طول اعصار در مغز انسان باقی مانده تا به ایام مارسیده است. این همان اسلوبی است، که عیسی مسیح برای معالجه دیوانگان علیل بکار برد - (انجیل متی: ۲۵/۴، ۱۷/۱۹) و همان طریقه‌ای است که مسلمانان عرب امروز برای شفای مجنون یعنی «جن‌زده» بکار می‌برند...»^۱

طبابت بوسیله گیاهان طبی آغاز میشود.

بگذشت زمان پزشکی ترقی کرد و راه دیگری نیز در مداوای بیماران آغاز شد: رفته رفته کاهنان طبیب از مداوای جادوگرانه خود خسته و ناتوان شدند و روش دیگری در راندن شیطان از بدن بیمار بکار بردند و آن این بود که، از بعضی گیاهان مقدس و تلخ و بدبو سود جستند-چنین پنداشتند، که گیاهان تلخ و بدبو و مقدس را اگر به بیمار بخوراند، شیطان و ارواح بیماری‌زا، در داخل بدن از آنها متنفر شده و زود از تن بیمار بیرون خواهند شد و گیاهان مقدس آنها را از بدن بیرون خواهند راند.

در این میان بعضی از گیاهان مؤثر واقع شدند و در پزشکی مورد استفاده قرار گرفتند. ولی در مراحل نخستین نیز از آن لحاظ از گیاهان سود می‌جستند، که قدرت بیرون راندن شیاطین را از بدن بیمار دارند، به عبارت دیگر از نظر سحر و افسون با آن گیاهان معامله می‌کردند و آنها را دارای قدرت جادویی می‌دانستند. از این‌رو گیاهان طبی را در هنگام مداوا، بادعاها و اوراد ضمیمه کرده به بیمار می‌خورانیدند تا شیاطین را از تن بیمار بیرون کنند.

بدین‌سان مداوای بیمار توسط گیاه طبی آغاز گشت و روز بروز اهمیت آن بیشتر شد، سرانجام بر معالجه بوسیله سحر و جادو پیروز شد و جانشین آن گشت.

اهمیت مداوا بوسیله دعا و جادو در میان اقوام بین‌النهرین

بعقیده بیشتر محققان اساس پزشکی بصورت سحر و جادو در سرزمین بین‌النهرین (بابل) گذاشته شده و این روش در آنجا تا پایان استقلال تمدن آنها، رواج داشته است و مداوا با گیاهان سحرانگیز و افسون و دعاها

۱. ادوارد شی‌یرا: الواح بابل، تهران ۱۳۴۱، ص ۲۳۱.

مذهبی، و اعتقاد باینکه بروز بیماریها بعلت حلول شیاطین در بدن بیماران است، در میان بابلیان معمول بوده است و در عین حال پزشکی مراحل تکامل خود را به هر شکلی که بوده می‌پیموده است. جرجی زیدان مورخ مشهور نویسد: (نقل بترجمه از عربی) علم پزشکی از جمله علوم است که اساس اولیه آنرا کاهنان بابل گذاشتند و آنها بودند که از معالجه امراض بحث و گفتگو کردند... و از آنها ملل دیگر قدیم، آن علم را آموختند. سپس مردم یونان آن را گرفته ابواب آن را مرتب کردند و از خرافات مذهبی جدا گردانیدند. و رومیان آن را از یونانیان گرفتند و ایرانیان هم از آنها... کاهنان بابلی به وسیله سحر و افسون مداوا میکردند.^۱

تکامل پزشکی در میان بابلیان

اسناد و مدارکی که بدست آمده، در حدود دوهزار سال پیش از میلاد مسیح، پزشکی در بابل تکامل شایانی کرده بود، چه آنکه در میان قوانین حمورابی، که ذکرش در گفتار چهارم این کتاب خواهد آمد، قوانینی برای طبابت وضع شده بود، که این ماده قانونی از آنهاست... «هرگاه پزشکی درباره آزاد مردی، که زخم سختی برداشته، بعمل بدی متوسل شود و مریض را بکشد، دستهای او را قطع میکنند...»

از این سند تاریخی استنباط میشود که پزشکی در حدود چهار هزار سال پیش از این، در بابل، بدرجه عالی از ترقی و تکامل رسیده و علمی شده مستقل، و از کهنات و خرافه مذهبی بودن جدا گشته و رشته خاصی شده بود.

و نیز، طبق الواحی که در بابل راجع به جراحی کشف گردیده، معلوم شده است که در آنجا، جراحی نیز پایای پزشکی ترقی و تکامل بسیار کرده بود و چنانکه دیده میشود، ماده قانون حمورابی، درباره جراحی است.

تکامل پزشکی در هند

در همان زمانها، در هند نیز علم پزشکی ترقی و تکامل بسیار کرده و هم - چنین جراحی در آنجا بسیار پیشرفته بوده. چنانکه در سال گذشته روزنامه

۱. جرجی زیدان: تاریخ تمدن الاسلامی، چاپ بیروت، ج ۳، ص ۱۹.

اطلاعات گزارشی از مجلات علمی فرانسه در مورد ترقی و تکامل پزشکی و جراحی نوشته بود، عین آن را، که مناسب با بحث ماست، نقل میکنیم. آن روزنامه زیر عنوان «جراحان هند» این چنین نقل کرده:

«مجله هفتگی بیمارستانهای پاریس امروز نوشت که: با مطالعه مدارك قدیمی معلوم گردید که جراحان هند باستان، روشها و اصول انتقال خون، پیوند پوست و فتق و سنگ کلیه... را میدانستند، و در قرنهای قبل از میلاد مسیح، بانجام این عملها اقدام میکردند.

در مدارك قدیمی هندی گفته شده است، که پادشاهی برای نجات جان یکی از اتباعش، مقداری از خون خود را باو داد و جراحان بوسیله يك لوله نقره‌ای از پای او گرفتند. در این اسناد راجع به عملی که روی يك راجه انجام شد، چنین توضیح داده شده است: «جراحان بعد از دادن مقداری داروی بیهوش کننده، کاسه سر این راجه را شکافتند و قسمتی از مغز او را، که آسیب دیده بود، برداشتند و بدین ترتیب راجه را از يك سردرد کشنده رهائی بخشیدند.» بدنبال این عمل جراحی از نظر شعور، هیچ آسیبی به این راجه وارد نشده بود. جراحان هندی در همان قرون (قرنهای پیش از میلاد) پای مرد معیوب و مشهوری را بریدند و بجای آن، يك پای آهنی قرار دادند.

این معجزه‌های جراحی بكمك ابزارهای مخصوصی صورت می گرفته، بر طبق مدارك موجود، پیش از صد وسیله کار، از قبیل پنس، قیچی، اره، چاقوهای مخصوص جراحی در اختیار داشتند، نیز برطبق مدارك موجود، پزشکان هندباستان، کالبدشناسی را روی نعش مرده‌ها می آموختند... در آن زمان بیمارستانهای مجانی در هند موجود بوده...»^۱

خلاصه آنچه گذشت

بنابر آنچه درباره چگونگی پیدایش و تکامل پزشکی گذشت میتوان گفت علم پزشکی از عقاید خرافانی دینی-سحر و جادوگری و اعتقاد باینکه علل بیماریها، نفوذ شیاطین و اجانین و ارواح بدکار در بدن آدمیان بیماراست- نشأت یافته و در اعصار قدیم معالجه بیمار و یا بقول آنها «بیرون راندن شیاطین از بدن بیمار» بوسیله سحر و جادوگری و خواندن دعاهاى مذهبی و یا آویختن آنها از تن آنان، صورت می گرفته و بعدها مداوا بوسیله

گیاهان، از این جهت که گیاهان تلخ و بدبوی و یاعلفهای مقدس و افسون شده، باعث ناراحتی شیاطین شده آنها را بیرون خواهند راند، رفته رفته معمول شد و رواج یافت. تصادفاً این گونه مداوا گاهگاهی مؤثر واقع میشده - یا از راه تلقین بنفس و تقویت روح بیمار سحر و ادعیه و گیاهان مؤثر میشده است، و یا احیاناً بعضی از گیاهان مورد مداوا مطابق با داروی حقیقی و ضد بیماری در می آمده است - رفته رفته بدین ترتیب، گیاهان طبی شناخته شدند.

این روش پزشکی در میان همه ملل ابتدایی معمول بوده و هم اکنون نیز قبایل عقب مانده در مناطقی دور از دانش و دور از تمدن جدید معمول است. ولی مردم بین النهرین و بابل (کشور بابل) بر طبق کتیبه‌هایی که از آنها بدست آمده، طبابت و پزشکی را به وسیله ادعیه و اوراد و طلسم - بندی برای بیرون راندن شیاطین از بدن بیمار انجام میدادند، به همراه گیاهان طبی. این گونه مداوا تا پایان تمدن و استقلال آن مردم رواج و دوام داشته و در اواخر آن دوره، علم پزشکی تا اندازه‌ای از عقاید و خرافات دینی و سحر و افسون، استقلال یافته بود.

آثار روش طبابت از راه سحر و جادو و ادعیه و اوراد، در میان ملل کنونی

در میان ملل کنونی، بویژه مسلمانان عقاید خرافاتی نامبرده در مورد مداوای بیمار مبنی بر اینکه علل بیماریهای دیوانگی و جن‌زدگی، نفوذ شیاطین در تن بیمار است، رواج دارد. چه بسیار دیده شده است، که بیماران روانی و غیر روانی آمده‌اند نزد روحانیان و دعانویسان - که بمنزله کاهنان جادوگر زمانهای باستانی شمرده میشوند - و از آنها شفای بیمار را خواسته‌اند و آنان هم مانند کاهنان و جادوگران باستان، با نوشتن دعاها و خواندن اوراد و بستن آنها به تن بیمار، بیمار را به نظر خودشان معالجه می‌کنند. این خرافات دینی امروز، دنباله‌ی عقاید و روش کاهنان ابتدائی و جهالت است.

این آئین در این عصر، در جاهائی معمول است که هنوز دانش و تمدن جدید در آنها نفوذ نیافته و مردم آنهاجا در تمدن و فرهنگ، مانند مردم ابتدائی و دارای دید و فکر قرون وسطائی هستند. از این روست که گفته‌اند، هر جا که دانش و فرهنگ نفوذ نکرده است، بازار خرافات و تعصبات دینی رایج است و هر جا که پای علم و تمدن و فکر علمی نفوذ

نموده، خرافات مذهبی و اساطیر سنتی رخت برپسته است. به هر منوال، چنانکه در بالاتر اشارت شد، بعقیده اهل تحقق، اساس طب و پزشکی در اعصار باستانی، در میان بابلیان و احياناً در مصر، که مراکز تمدن قدیمی بودند، نهاده شده و بعدها مانند دیگر رشته های علوم و پدیده های فکری بشری، در میان ملل دیگر (یونان، روم، ایران هند) رفته و رواج یافته است.

یونانیان قدیم، پزشکی را رونق و تکامل دادند.

مردم علم دوست و آزاداندیش یونان قدیم مانند دیگر رشته های علمی، پزشکی را از خرافات دینی پاک گردانیدند و رونق بسیاری بآن دادند، و نخستین پزشکان (نه کاهنان جادوگر مذهبی) که در این علم تحقیقاتی نموده و نظریاتی اظهار کرده اند، از یونانیان بودند، که در تکمیل و توسعه آن کوشیدند؛ اگر چه در هند هم چنانکه گذشت، پزشکان بسیاری پیدا شده و آن را توسعه دادند، اما این امتیاز در تاریخ علوم یونانیان داده شده است. مشهورترین پزشکان یونان قدیم اینانند:

۱- بقراط (هسی پکرات-Hippocrate م. ۴۶۰ پ. م ۳۷۶) نخستین پزشک است، که در یونان می زیسته است. وی دارای تحقیقاتی در پزشکی بوده و آن را توسعه داده و رونق بخشید، از خرافات دینی پاک کرد و براساس استواری نهاد. چنانکه مردم کم و بیش بانام او آشنائی دارند.

۲- جالینوس- Galinus (۱۳۰ - ۲۰۱ پیش از میلاد)، از پزشکان مکتب یونان اسکندریه بوده.

وی پس از بقراط معروفترین پزشکی است که در پزشکی صاحب نظر بوده و آن را بسیار توسعه و تکامل داده و در طبابت شهرت بسزائی داشته است. در زمان او پزشکی در بیشتر کشورهای متدین آن روز گسترش و تکامل بسیاری یافته بود؛ در دانشگاههای آنها، پزشکان ماهر بتحقیق در طب اشتغال داشتند.

تکامل پزشکی در ایران

در ایران دوره هخامنشی نیز، از پزشکانی نام برده شده که از یونان و مصر به دربار هخامنشیان می آمده و می ماندند. نوشته اند که: «در زمان داریوش اول (در سال ۵۲۲ پ. م) پزشکان از مصر و یونان بایران می آمدند و به

معالجه می‌پرداختند، چنانکه «رموسدس» طبیب از یونان در دربار داریوش آمده بیماری پای او را معالجه کرد. در زمان اردشیر اول (درازدست) طبیبانی مانند «آپولونیدس» از یونان بایران آمدند... این نکات با توجه به مسافرت پزشکی از قبیل، رموسدس و وکتزیاس، که با علوم و تجارب سرشاری به یونان بازگشتند. نشان می‌دهد که: سطح دانش در امپراطوری وسیع هخامنشی، بسیار بالا بوده است.^۱ از وضع پزشکی در دوره اشکانیان آگاهی در دست نیست ولی در دوره ساسانیان، علم پزشکی بسیار ترقی کرده بود؛ دانشگاه‌های پزشکی بوجود آمده بود و پزشکان این دانشگاه‌ها بکشورهای دیگر اعزام می‌شدند، از روم دانشجویان پزشکی بایران می‌آمدند و می‌ماندند. این خود نمودار آن است که پزشکی در اواخر دوره ساسانی در ایران توسعه و تکامل بسیاری یافته بود. در دانشگاه گندی‌شاپور که در زمان شاپوردوم تأسیس شده بود، پزشکان بزرگی بتحقیق در طب اشتغال داشتند. اگر عربان غارتگر در حمله وحشیانه خود بایران، آثار علمی و فرهنگی ایرانیان را نابود نمی‌کردند، کتاب‌های طبی و نام پزشکان آن دوره کامل دانسته می‌شد، ولی با کمال تأسف آنها را از میان بردند. ملت وحشی با علم و دانش سازش ندارد و ناچار است که آن را نابود کند.

وضع پزشکی در ایران پس از اسلام

عربان مسلمان، دانشگاه گندی‌شاپور را بزودی نابود نکردند، تا اواخر قرن سوم هجری آن دانشگاه برقرار بود، از اینرو در دوره تسلط عرب نیز پزشکان ایرانی از آن دانشگاه بدربار خلافت عرب می‌رفتند، چنانکه منصور ابوجعفر خلیفه دوم عباسی را پزشک ایرانی معالجه کرد، از آن بعد پزشکان ایرانی از گندی‌شاپور بی‌غداد دعوت می‌شدند و کتب طبیبی نیز عبری ترجمه و کتب ایرانی نابود می‌شد.

در دوره اسلامی، پزشکان بزرگی مانند محمد بن زکریای رازی، ابن سینا و جز آنان از ایران برخاستند و پزشکی را بیش از پیش ترقی و تکامل دادند و کتابهایی در طب مانند (قانون ابن سینا) و (العاوی رازی) تألیف کردند. تا اواخر قرن پنجم هجری پزشکی در ایران رونقی بسیار یافت و پزشکی صاحب نظر در آن برخاستند. ولی از قرن ششم بعد از

۱. تاریخ تمدن ایران، ترجمه جواد محیی تهران، ص ۱۰۳.

پزشکی مانند رشته‌های دیگر علوم رو به انحطاط و چراغ آن روبه خاموشی نهاد. زیرا بعضی روحانیان و آخوندهای متعصب و قشری اسلام مانند، امام محمد غزالی و امام‌فخر رازی دانشمندان و پزشکان را تکفیر کردند و تحقیقات علمی آنها را کفر و الحاد اعلام کردند، و خواندن کتابهای آنها را حرام دانستند. اما پس از آن چراغ علم را که در ایران خاموش شده بود، اروپائیان بردند در کشور خودشان روشن کردند و یکباره روشنائی آن چنان ساطع گشت که تاریکی خرافات را از میان برد و دشمنان علم عقب‌نشینی کردند.

مخالفت و تضاد آشتی‌ناپذیر علم و تعصبات مذهبی در تاریخ ملل مختلف

بدین ترتیب علم و دانشمندان همیشه به وسیلهٔ انگارگرایان مورد تحقیر و تهدید قرار داشتند. در اینجا لازم است یادآوری شود که: برخلاف ادعای بعضی مردم عوام، علم و دین از همه لحاظ از لحاظ موضوع، از لحاظ ماهیت و از لحاظ هدف موافق نیستند، زیرا اگر به تاریخ سیر علم و ادیان گذشته بادت نگاه کنیم، خواهیم دید که همیشه میان آندو مشاجره و مبارزه برقرار بوده است. چنانکه بالاتر اشارت رفت، در تاریخ ملل مشاهده می‌کنیم که همواره میان دانشمندان آزاداندیش و ایدئالیست‌ها جریان مبارزه و ستیزه‌جویی برقرار بوده است، ولی در این مبارزه، در اعصار قدیم و قرون وسطی، همیشه دانشمندان به ظاهر مغلوب بودند و تاریخ اندیشان ضد فکر علمی خود را پیروز می‌پنداشتند. زیرا اکثریت قاطع مردم با علم و دانش بیگانه و دارای فکری خرافی بودند، و دستهٔ دانشمندان در اقلیت بسیار کم قرار داشتند. چنانکه اگر به تاریخ اسلام نگاه کنیم دانشمندان خردگرا را، مانند ابن سینا، خیام و محمدبن- زکریای رازی، کم می‌بینیم. اینگونه اشخاص متعصب و قشری، که علم و روش دانشمندان را بحال خود خطرناک می‌دیدند آنها را باچماق تکفیر می‌کوبیدند.

کتاب «المنقض من الضلال» امام محمد غزالی یکی از آن چماقهای تکفیر بوده است که ما در دست داریم. او در آن کتاب سه دانشمند بزرگ: ابونصر فارابی، ابن سینا و خیام را کافر و کتابهای آنها را نجس دانسته است.

این وضع در گذشته میان همه ملل جریان داشته است، که همیشه تاریخ‌اندیشان و متعصبان می‌کوشیده‌اند علم را بکوبند و از پیشرفت آن

جلوگیری کنند. روی این اصل لطمه‌ی جبران‌ناپذیری به پیکر علم وارد شده است، که بی‌شک می‌توان گفت اگر این وضع برقرار نبود، در حدود لااقل سه هزار سال پیش از این، بشر به پایه‌ی زندگی و تمدن کنونی می‌رسید.

بطور کلی باید توجه داشت که میان علم و دین لااقل چهارگونه تفاوت برقرار است:

۱- علم از لحاظ روان‌شناسی حالت ادراکی و استدلالی مغز است، و موضوع آن شناخت طبیعت و قوانین طبیعی از راه تجربه و آزمایش است، ولی دین و مذهب حالت انفعالی مغز و امری است عاطفی و ذوقی و موضوع آن، مسائل ماوراء طبیعی است، که تجربه و آزمایش در آن بطور مستقیم راهی ندارند.

۲- مسائل علمی بگونه‌ای است که هرچه در آن تجربه و آزمایش و بررسی شود و هرچه علما و دانشمندان در مسائل علمی تردید و تحقیق و اختلاف کنند و دقت و موشکافی بعمل آورند، باعث پیشرفت و ترقی و تکامل آن خواهد شد، ولی هرچه در اصول دین و مسائل اصلی آن بررسی و موشکافی و تحقیق و اختلاف و تردید بعمل آید، باعث ویرانی بنیاد آن شده و رو به نابودی و انحطاط خواهد رفت، زیرا که مبانی دین را باید از پیامبر و فقط از اولیای دینی دریافت کرد، نه با تجربیات علمی شخصی.

۳- تفاوت سوم آنکه هرچه از زمان پیدایش و مبدأ علم دور شود، و هرچه زمان بر آن بگذرد، باعث پیشرفت و تکامل آن خواهد شد، ولی هرچه از مبدأ و زمان ظهور دین دور شویم، دین دچار ضعف و سستی و آلودگی می‌شود.

۴- فرق چهارم آنکه هدف علم، شناخت طبیعت و کشف قوانین طبیعی و در نتیجه تسخیر آنست، ولی هدف دین تنظیم رفتار افراد اجتماع و ترویج امور اخلاقی است.

توسعه و تکامل علم پزشکی در اروپا

در اواخر قرون وسطی، اروپائیان مدارک و کتابها و رسالات مربوط به علم پزشکی را، مانند کتب علوم دیگر، از مشرق‌زمین گرفتند و به اروپا بردند و در آن علوم و بخصوص پزشکی، بررسیها و تحقیقاتی تازه کردند، و از این طریق به آن علم توسعه و تکامل دادند. در قرون جدید نیز، علم پزشکی، مانند رشته‌های دیگر علوم و فنون،

در اروپا توسعه و تکامل بسیاری یافت و پزشکان صاحب نظر زیادی پیدا شدند. در دوره قرون معاصر نیز (که از ۱۷۸۵ قرون معاصر آغاز می شود) پزشکی به تکامل و گسترش خود ادامه داد، بویژه در دوجنگ جهانی اخیر، که به وسیله کوشش پزشکان و جراحان، آن علم صد چندان بیش از پیش گسترش یافته و تکمیل گشت تا بصورت کنونی رسیده که احتیاج بتوصیف نیست. در این زمان پزشکی چندان توسعه و تکامل یافته است که خود بچندین رشته تقسیم شده است که در اینجا جای ذکر آنها نیست، چه آنکه منظور ما در این کتاب، اشارت کوتاهی بود بچگونگی شکل اولیه و مراحل تکامل آن در قرون قدیم.

تقسیمات تاریخی

چون این کتاب، عنوان مقدمه تاریخ تمدن و فرهنگ بشر را دارد، لازم است برای تکمیل فایده اشارتی به تقسیمات تاریخی، که در مقدمه کتابهای تاریخی دانستن آن لازم است، بکنیم.

در صفحات گذشته، مراحل زندگی انسان را از حیث طرز زندگی، تمدن او در مراحل مختلف تا کنون در چهار مرحله: (مرحله توحش محض و حالت جنگل-نشینی، مرحله غارنشینی، مرحله چادرنشینی، مرحله کشاورزی و شهرنشینی) مورد اشارت قرار دادیم. آن تقسیم بندی يك گونه تقسیمات تاریخی بشر بود، ولی اکنون میخواهیم سرگذشت او را از لحاظ دیگر- از نظر انقلابات بزرگ و صنعتی و سیاسی، که باعث دیگرگونی سرگذشت ملتها شده- تقسیم کنیم. ابتدا سرگذشت او را بدو دوره مقاومت تقسیم کرده اند: دوران پیش از تاریخ و دوره تاریخی.

دوران پیش از تاریخ و دوره های آن

دوران پیش از تاریخ و دوران تاریخی همه اقوام یکسان نیست، بلکه هر ملتی دوران پیش از تاریخ و دوران تاریخی ویژه خود دارد، زیرا که: آغاز و دوران پیش از تاریخ از پیدایش انسان آغاز میشود تا به پیدایش خط نویسی پایان می یابد، چون همه اقوام در يك زمان دارای خط نویسی نشده اند، بلکه در بکار بردن آن باهم متفاوت بوده اند، بنابراین، حداث و مرز معینی برای همه اقوام وجود نداشته است که در يك زمان دوران پیش از تاریخ آنها را پایان دهد و دوران تاریخی همه اقوام روی زمین آغاز کند، از این رو باید

گفت: دوران پیش از تاریخ و دوران تاریخی درمیان اقوام نسبی است، یعنی هر کدام آن‌ها دوران پیش از تاریخ و دوران تاریخی ویژه‌ای دارد.

در اینجا یادآوری موضوع و مطلبی لازم است که در علم تاریخ‌شناسی باید آن را در نظر گرفت، و آن اینست که بدانیم: معنای گفته تاریخ‌شناسان که می‌گویند: «فلان شخص یا فلان واقعه تاریخی است یا نیست» یعنی چه؟ برای دانستن این مطلب باید یک قاعده و قانونی درست ما باشد که بوسیله آن، برای کسی که مطلب و واقعه‌ای و یا خبری درباره شخصی از گذشته می‌خواند و یا خبری از کسی می‌شنود و در کتابی می‌خواند، روشن شود که آن شخص و یا واقعه تاریخی است یا داستانی و افسانه‌ای؟ در حقیقت وجود یک معیار و محکی برای علم تاریخ لازم است که به وسیله آن معیار واقعه و شخص تاریخی را از داستانی تشخیص داده شود.

من پس از مطالعه و دقت زیاد، قاعده و معیاری در این مورد استخراج و تعیین کرده‌ام که با در نظر گرفتن آن، تاریخی بودن (یعنی درست بودن) وقایع و سرگذشت اشخاصی که در زمانهای گذشته بوده‌اند، و غیرتاریخی بودن (یعنی تقریباً نادرست بودن) آنها معلوم می‌شود.

قاعده تاریخی بودن وقایع و اشخاص

برای شناخت این معیار و قاعده باید گفت که: برای اینکه شخصی و یا واقعه‌ای که از گذشته نقل می‌شود، تاریخی و درست باشد، حداقل پنج شرط لازم است بدین ترتیب:

- ۱- معلوم بودن زمان شخص یا واقعه که صد درصد معین باشد که در چه وقت بوده و در چه زمانی اتفاق افتاده است؟
 - ۲- معلوم بودن مکان و محل شخص و واقعه مورد نظر که در کجا بوده‌اند.
 - ۳- معلوم و شناخته بودن شخص و یا اشخاصی که واقعه را بوجود آورده‌اند.
 - ۴- عقلی و طبیعی و عادی بودن وقایع که در گذشته اتفاق افتاده است، یعنی خلاف عقل و خلاف عادی جریان طبیعی نباشد.
 - ۵- راستگو، موثق و کارشناس بودن نویسنده و گوینده واقعه و ناقل اخبار.
- واقعه‌ای که دارای این پنج شرط باشد، تقریباً درست و تاریخی خواهد

بود و باید آن را پذیرفت. از میان پنج شرط نامبرده، شرط چهارم از همه مهمتر است، یعنی واقعه‌ایکه فاقد آن باشد، قابل قبول نیست، اگرچه جامع شرایط دیگر باشد. به هرمنوال، هر واقعه که دارای شرایط نامبرده باشد تاریخی است و اگر فاقد یکی یا دو ویاسه تای آنها باشد به همان نسبت فاقد ارزش تاریخی خواهد بود. بنابراین، اگر بخوانیم یا بشنویم که راوی چنین گفته و چنان نقل کرده، بدون دارا بودن شرایط فوق، درست نخواهد بود، و اگر واقعه‌ای هیچ کدام از شرایط را نداشته باشد، صد درصد افسانه خواهد بود، مانند بیشتر روایات متون قدیمی.

چنانکه پائین تر خواهیم گفت، در میان تاریخ نویسان چنین مشهور شده است که مصریان قدیم زودتر از اقوام دیگر پا به دوران تاریخی گذاشته‌اند زیرا نخستین قومی بوده‌اند که خط اختراع کرده و سرگذشت خود را نوشته‌اند. بعد از آنها هم سومریان و عیلامیان و... به تدریج پا به دوره تاریخی نهاده‌اند، از این رو در آغاز این بحث گفتیم که: «دوران تاریخی و دوران پیش از تاریخ همه اقوام و ملل یکسان نیست...»

هم اکنون نیز اقوام وحشی و بی فرهنگ، که از تمدن و فرهنگ متری کنونی بی خبرند، هستند که در دوران پیش از تاریخی بسر می‌برند و دوره تاریخی را آغاز نکرده‌اند. چه آنکه علاوه بر اینکه مفهوم خط نویسی را نمی‌دانند، در حالت نیمه جنگلی زندگی می‌کنند، مانند جنگل نشینان آفریقا، هند شرقی، سرخ پوستان وحشی آمریکا، بعضی قبایل استرالیا و بعضی جزایر اقیانوسیه. مردمی هم که اکنون بحالت چادر نشینی و بیابان گردی در مناطق مختلف زمین بسر می‌برند، بیشترشان غافل از خط نویسی و در دوران پیش از تاریخی بسر می‌برند.

دوره‌های دوران پیش از تاریخ

مورخان، دوران پیش از تاریخ را، که از آغاز پیدایش انسان تا پیدایش خط نویسی می‌باشد، از لحاظ تکامل ابزار سازی و بکار بردن آن و چگونگی زندگی او، به سه دوره از هم جدا کرده‌اند بدین ترتیب:

۱- دوره ابتدائی - این دوره از دوران پیش از تاریخ، بآن مدت از سرگذشت انسانی گفته می‌شود که اونه ابزار می‌توانست بکار ببرد و نه پناهگاهی داشته و نه پوشاکی؛ از آتش هم خبری نداشت بلکه مانند جانوران پستاندار با هوش، خوراک روزانه خود را، از راه شکار جانوران، دزدیدن تخم پرندگان و بچکان جانوران و میوه درختان و ساق گیاهان جنگلی بدست می آورده است و اغلب بالای درختان بسر می‌برده و تنها از لحاظ تکامل مغز و تکامل

پارهای اندامهای تنی مانند دست و پا و تمایل بایستاده راه رفتن، با جانوران دیگر ممتاز شده بود؛ از خصوصیات دیگر او این بود که بطور دسته جمعی زندگی می کرد. انسانهای این دوره همان انسانهای مرحله جنگل نشینی بودند که در بخش دوم این کتاب گذشت. و این دوره را «دوره گردآوری خوراک» هم نامیده اند.

از آثار زندگی انسانهای دوره ابتدائی، بجز ابزارهای استخوانهای او، چیزی دیگر بدست دیرین شناسان نیامده است. مدت زمان این دوره بسیار دراز است، شاید به هشت میلیون سال و بلکه بیشتر برسد.

۲- دوره سنگ (عهر حجر) - این دوره از دوران پیش از تاریخ، از زمانی آغاز میشود که انسان ابزار بکار برده است. ابزارهای ساده ای، که از سنگ و چوبهای جنگلی تعبیه می کرده است مانند انسانهای استرالوپیتکوس در افریقا. عهد حجر از لحاظ اینکه انسانهای ابتدائی در آن دوره در بکار بردن سنگ از آغاز تا پایان آن، در یک حال نبودند، بلکه در آن دوره بگونه های مختلفی از سنگ سود می جستند، به سه دوره کوچک تقسیم شده است:

الف- دوره سنگ تراشیده یا پارینه سنگی - در این عهد انسان ابزارهای خود را از سنگهای طبیعی انتخاب میکرد بدون آنکه آن را تراشد و تغییری در آن دهد. چند میلیون سال اجداد اولیه ما بدین صورت از سنگها بعنوان حربه و افزار دستی سود می جستند.

ب- دوره سنگ تراشیده یا نوسنگی - انسان در این دوره به موازات تکامل مغزی، تغییری در سنگها می داده و آنرا بعنوانهای دفاعی و تعرضی در شکار بکار می برده است. از میان سنگها، سنگهای آتش زنه را با شکل گوناگون به وسیله تراشیدن درمی آورده است. چنانکه در گفتار دوم نیز بتفصیل گفته شد. (مرحله غارنشینی). انسانهای غارنشین با ابزارهای سنگی تراشیده، جانوران عظیم الجثه را مانند ماموتها، کرگدن ها، و خرس ها، شکار می کرده است.

اجداد و پدران نیمه انسان و نیمه حیوان ما، در این دوره به دو چیز سودمند مهم دست یافته اند: یکی صنعت سنگ تراشی و تهیه ابزارهای گوناگون از آن، و دیگری کشف آتش. دست یافتن باین دو پدیده در ترقی و تکامل فرهنگ و انسانیت او، بسیار مؤثر واقع شده است. انسان در انتهای این دوره، ابزارهای سنگی را از قبیل تبر، نیزه، کارد و مانند آنها از سنگ آتش زنه می ساخته است، بطوری که در پایانهای آن دوره، در سنگ تراشی تجربه و مهارت بسیاری کسب کرده بود. از ابزارهای سنگی این دوره، تعداد زیادی بدست آمده و

در موزه‌ها محفوظ است که با مطالعه فرهنگ، تمدن و انسانیت غارنشینان روشن می‌شود. انسانهای ایندوره، غارنشین بوده‌اند و بیشتر در افریقا و آسیا بسر می‌برده‌اند.

ج- دوره سنگ صیقلی - غارنشینان این دوره علاوه بر آنکه افزارهای گوناگون از سنگ می‌تراشیدند و فراهم می‌کردند، آنها را صاف و صیقلی هم می‌کردند و بصورت: تبر، نیزه، کارد و وسایل دیگری ساختند. بعضی تاریخ نگاران، دوره سنگ را که ما به سه دوره شمریم، بدو دوره باین ترتیب تقسیم کرده‌اند:

یک- عهد حجر قدیم (دوره سنگ نتراشیده و پارینه سنگی) دو- عهد حجر جدید (دوره‌های سنگ تراشیده و نو سنگی، که ما آن را دو دوره نوشتیم)

دوره سنگ (عهد حجر) با کشف فلزات و آغاز عهد فلز، پایان می‌رسد. ۳- دوره فلز - ابتدای این دوره که پایان دوره سنگ است، از حدود هفت هزار سال پیش از میلاد مسیح شروع می‌شود. دوره فلز رانیز بمناسبت آنکه انسان در آن دوره بتدریج بانواع فلزات دست یافته و از آنها استفاده کرده است، به سه دوره کوچک از هم ممتاز ساخته‌اند، بدین ترتیب:

الف - دوره مس و طلا - انسانهای سنگ تراش در اواخر دوره سنگ صیقلی، که برای بدست آوردن سنگ‌های بهتر، معادن سنگ‌ها را جستجو می‌کرده‌اند و در این کار در کاوش بودند، نخست مس و طلا را، که بیشتر بحالت آزاد و خالص در طبیعت یافت می‌شوند، کشف کردند و از آنها برای وسایل زندگی مانند ظروف و حرابه‌های جنگی ساختند و از آن پس، بجای سنگ از آن‌ها سود جستند.

ب - دوره مفرغ - ابتدای این دوره، تقریباً از شش هزار سال پیش از میلاد آغاز می‌شود و در آن دوره با ترکیب مس و قلع توانستند مفرغ بسازند. بیشتر اقوام چادرنشین قدیم در دوره مفرغ مرحله کشاورزی و شهرنشینی را شروع کرده‌اند، مانند: سومریان، عیلامیان، هندیان و غیره، چنانکه در گفتار چهارم خواهد آمد.

ج- دوره آهن - آغاز این دوره از هزار سال پیش از میلاد تعیین شده است. انسان، یعنی بعضی اقوام آسیائی - شاید در قفقاز قدیم - با ذوب کردن برخی سنگ‌های معدنی، به کشف آهن نایل شده‌اند و به وسیله همین کشف اندک اندک وسایل تمدن ترقی و تکامل بسیاری کرده است و گامهای تندتری در پیشرفت فرهنگ مادی بجلو گذاشته شده است. زیرا از آن پس بیشتر ابزارهای

زندگی انسان از قبیل سلاح‌های جنگی، حمل و نقل و کشاورزی، تکمیل و بهتر در دسترس قرار گرفته است.

یکی از خصوصیات این دوره اینست که بیشتر اقوام قدیم (مردم بین‌النهرین، فنیقیان، عیلامیان، ایرانیان، مردم یونان مردم آسیای صغیر، ارمنستان و جزایر دریای اژه) با اختراع خط یا بکار بردن آن، بدوره تاریخی رسیدند، اکنون هم دنباله دوره آهن شمرده میشود که آن رادوره ماشین می‌خوانند.

دوران تاریخی و تقسیمات آن

در پیش‌گفتیم که: دوران تاریخی هر قوم و ملتی مخصوص بخود است، و از زمان اختراع و یا پذیرفتن خط‌نویسی آغاز می‌شود. تاریخ‌نگاران، دوران تاریخی را نیز، نظر بانقلابات بزرگ تاریخی، به چهار دوره تقسیم کرده‌اند که هر کدام آنها، با حادثه و انقلاب بزرگ سیاسی یا فرهنگی یا اجتماعی از هم ممتاز شده‌اند، بدین ترتیب:

۱- قرون قدیم - ابتدای این دوره در میان هر قوم هنگام وزمانی است که آن قوم بخط‌نویسی شروع کرده و وقایع تاریخی خود را نوشته است؛ و پایان آن دوره سال ۳۹۵ میلادی است، که به وسیله تقسیم دولت بزرگ روم به دودولت شرقی و غربی در آن سال، که حادثه بزرگی بوده، آن را پایان قرون قدیم دانسته‌اند.

علت این تقسیم آن بوده که: در اثر حمله قبایل وحشی ژرمن از سوی شمال اروپا با امپراطوری پهناور روم آن دولت صلاح و بقای خود را در آن دید که نیروی خود را بدو قسمت تقسیم کند، قسمتی در مناطق اروپای غربی متمرکز شود و از ایتالیا و روم اطاعت کند و جلوی اقوام ژرمن را بگیرد، و قسمت دیگر، در اروپای شرقی فراهم شده بیزانس (قسطنطنیه) را پایتخت قرار دهد و جلوی ایرانیان ساسانی را، که روم را مورد تهدید قرار داده بودند، بگیرند. قسمت روم غربی در سال ۴۷۵ میلادی منقرض شد، ولی روم شرقی مدت هزار سال دوام یافت.

۲- قرون میانه - (وسطی) این دوره از دوران تاریخی، که حد فاصل میان قرون قدیم و جدید است، از هنگام تقسیم روم (۳۹۵ میلادی) شروع شده مدت ۱۰۵۸ سال ادامه داشته تا واقعه انقراض دولت روم شرقی بدست سلطان محمد دوم عثمانی در سال ۱۴۵۳ میلادی، بآن پایان داد. چگونگی این انقراض را در گفتار چهارم یادآور خواهیم شد.

۳- قرون جدید - مدت قرون جدید از انقراض روم شرقی در سال ۱۴۵۳

میلادی تا انقلاب کبیر فرانسه در سال ۱۷۸۹ میلادی (۳۳۶ سال) تعیین شده است. چون اروپائیان از واقعه انقراض روم شرقی ببعد ترقیات بسیاری در علم و صنعت و تمدن جدید کرده اند، و از آن پس رفته رفته این پیشرفت‌ها رو بتوسعه نهاده است، از این رو این حادثه سیاسی را پایان قرون وسطی، که دوره جاهلیت بوده، شمرده اند و آنرا آغاز قرون جدید حساب کرده اند.

۴- قرون معاصر - انقلاب کبیر فرانسه، که انقلاب بزرگ اجتماعی و سیاسی بود و در سال ۱۷۸۹ میلادی صورت گرفت، آغاز قرون معاصر است و این دوره تاچه زمانی ادامه یابد، الله اعلم. چون با وقوع این انقلاب عموم مردم اروپا از لحاظ سیاست و کشورداری، بیدار شدند و در همه مناطق آن قاره، برضد حکومت‌های استبدادی و ملوک‌الطوایفی شوریدند و در نتیجه به آن حکومتها پایان دادند. این دیگرگونی در شئون اجتماعی و سیاسی و فرهنگی اروپائیان تحول و تکامل عمیقی بوجود آورد، بدین مناسبت اروپائیان این انقلاب را، پایان قرون جدید و آغاز قرون معاصر شمرده اند. البته این مفاهیم و تقسیمات در اروپا صدق میکند نه در کشورهای آسیا، زیرا که هنوز بیشتر کشورهای آسیائی و افریقائی از نظر طرز تفکر و جهان بینی در حالت قرون وسطائی بسر می‌برند - در عقب نگه داشتن این کشورها، عوامل خرافی و تعصبات دینی سهم بزرگی دارد.

آغاز شهرنشینی و پیدایش تمدنهای نخستین

در این گفتار، از چگونگی آغاز شهرنشینی اقوام و ملل قدیم و تشکیل دولتها و بوجود آمدن کشورها و شهرهای اولیه بکوتاهی سخن می‌گوئیم. بیان مطالب این گفتار به دو علت است:

۱- یکی به مناسبت مطالب گفتار سوم و ادامه دنبال مباحث گذشته در موضوع کیفیت تحول تکامل زندگی و فرهنگ‌های انسانهای نخستین، و اینکه شهرنشینی با شروع مرحله کشاورزی آغاز شده است.

۲- و دیگر اینکه در این گفتار، بطور مقدمات تاریخی، شناختن اقوام اولیه و چگونگی شروع دوره شهرنشینی در مناطق تاریخی و سیر فرهنگ و تکامل مظاهر تمدن، منظور ماست.

با توجه به منظور بالا، نباید گفت که هدف ما صرفاً تاریخ‌نویسی است، بلکه بعنوان مقدمه، مطالبی در زمینه تاریخ‌شناسی، از ابتدای تشکیل تمدن‌های ملل اولیه، در پائین به میان می‌آوریم.

چنانکه در بالا هم اشارت شد، باید دانست که همه قبایل و اقوام چادرنشین، در يك زمان دست از بیابان‌گردی و چوپانی نکشیده و به کشاورزی نپرداخته‌اند، بلکه این تحول و تکامل، تقریباً تا آنجائی که قرائن نشان داده است، از حدود ده هزار سال پیش در نقاط مختلف آغاز شده و بتدریج در طول این مدت اقوام گوناگون در حوزه‌های مختلف به کشاورزی و شهرنشینی پرداخته‌اند که هنوز هم ادامه دارد.

اکنون به برخی از اقوام نخستین که در حوزه‌های مختلف بکشاورزی و شهری‌گری رسیده و دولت‌های نخستین را تأسیس کرده‌اند، مختصراً

اشاره می‌شود:

آغاز شهرنشینی در سرزمین مصر

گرچه در زمان حاضر، در اثر کاوشهای جدید، مدارکی در هند و چین بدست آمده نشان می‌دهد که قدمت تمدن در آن سرزمین‌ها، به قدمت تمدن مصریان رسیده، بلکه از آن هم به عقب‌تر می‌رود، ولی بیشتر مورخان مردم قدیم مصر را قدیمترین اقوام پنداشته‌اند، که پیش از ملل دیگر به مرحله کشاورزی رسیده و به شهرگیری (تمدن) پرداخته‌اند.

پیش از قرن ۱۸ میلادی از تاریخ قدیم مصر آگاهی در دست تاریخ-نویسان نبود، ولی، در اواخر آن قرن، هنگامی که ناپلئون بناپارت مصر را فتح کرد، کسانی از دانشمندان فرانسوی که همراه او بودند، در آثار باستانی آن سرزمین به کاوش پرداختند. در نتیجه کتیبه‌هایی که با خط مقدس هیروگلیف و یونانی قدیم نوشته شده بود، به دست آورده‌خواندند. یکی از آن محققین که توانست آن خط قدیم را بخواند، شامپولین Champolion فرانسوی بود که در صرف و نحو زبان قبطی مطالعاتی کرده بود، پس از کوشش بسیار بر روی کتیبه‌هایی که از آن سرزمین پیدا شده بود، خوانده شد.

پس از آن نیز کاوش‌گران در مصر، خصوصاً در مقبره‌های بزرگ فرعونهای قدیم مصر، کتیبه‌های زیادی بدست آورده‌خواندند. در سال ۱۸۹۲ میلادی نیز در «تل العمارنه» که در ساحل شرقی رود نیل واقع است، خرابه‌های شهر قدیم «اخناتون» که در قرن ۱۴ پیش از میلاد پایتخت مصر گردیده بود، در اثر حفاریها کشف شد، کتیبه‌های زیادی از آنجا راجع به تاریخ قدیم مصر به دست آمد.

در نتیجه این حفاریها و کتیبه‌هایی که در خاك مصر به دست آمد، پرده ابهام از چگونگی سرگذشت مردم قدیم و تاریخ آن سرزمین برداشته شد و معلوم گردید که قدیمترین مردمی که به مرحله کشاورزی و شهر-نشینی رسیده‌اند، مردم مصر می‌باشند که در کناره‌های رود نیل در حدود ده هزار سال پیش، قبایلی چند به زندگی کشاورزی و شهرنشینی پرداخته‌اند.

در باره نژاد مردم قدیم مصر، نظریات انسان‌شناسان مختلف است. بعضی معتقدند که مردم قدیم مصر از سفیدپوستان سامی نژاد بوده‌اند که

در زمانهای قدیم‌تر، ازسوی آسیا، از راه تنگه سوئز، به آن سرزمین وارد شده‌اند.

برخی دیگر از نژاد شناسان گمان می‌کنند که مردم نخستین مصر از نژاد سیاه افریقایی مرکزی بوده‌اند که از راه سودان به مصر آمده‌اند. این عقیده سست را از روایات «تورات» اقتباس کرده‌اند که در آن کتاب نوشته شده است:

«... اینست پیدایش پسران نوح: حام، سام و یافث و از ایشان، بعد از طوفان، پسرای متولد شدند... از اینان جزایر امتهامنشعب شدند. و پسران حام: کوش، مصرایم، فوت و کنعان...»^۱

از نام همین مصرایم، که از پسران حام بوده، مصر را که نام قوم و کشور مصر است، اقتباس کرده و از این موضوع استدلال کرده‌اند که مصریان قدیم از نژاد «حام» که در اصطلاح نژادشناسان قدیم منشأ نژاد سیاه افریقا شمرده شده است، بوده‌اند.

احمد بهمنش استاد دانشگاه تهران درباره منشأ نژاد مردم قدیم مصر چنین نوشته است:

«... مردم اصلی سرزمین مصر ظاهراً از نژاد حامی و با ساکنان جنوبی مصر، یعنی اقوام «گالا» و «سومالی» و بربرهای لیبی از يك نژاد بوده‌اند. ورود سامیها به دره نیل در دوره های پیش از تاریخ، تغییراتی عظیم در آنها بوجود آورد.

راه ورود این اقوام به مصر هنوز به تحقیق تعیین نشده و معلوم نیست، که سامیها از شمال، یعنی از شبه جزیره سینا و یا از جنوب، یعنی از راه بحرا حمر و بیابانهای شرقی به مصر قدم گذاشته‌اند.

ولی در هر حال، اقوام مهاجم خارجی بابومیها مخلوط شده‌اند، و اگر بتوان از روی آثاری که از دوره پادشاهان تین و یا دوره های ماقبل آنها باقی مانده، تمایزی بین اقوام مهاجم و اقوام بومی قائل شد؛ باید گفت که از آغاز امپراطوری قدیم در مصر، فرم خاصی وجود داشته که با وجود هجوم اقوام مختلف، شرایط نژادی خود را حفظ کرده و تا اواخر سلطنت فراغنه، باقی بوده چنانکه هنوز هم آثاری از این قوم مشاهده میشود.»^۲

۱. تورات، سفر پیدایش، باب ۱۰، آیه‌های: ۷، ۲، ۱.

۲. احمد بهمنش: تاریخ مصر قدیم، تهران ۱۳۳۶، ج ۱، ص ۴.

به هرمنوال، پیش از تشکیل حکومت مرکزی در مصر، مردم شهرهای قدیم قرنهای زیادی بحالت «ملوک الطوائفی» بسر می بردند و مردم هر شهر و دیاری بطور مستقل آزادانه به زندگی فلاحی و کشاورزی ادامه میدادند، ولی پس از چندی که در حدود سه هزار و چهارصد سال پیش از میلاد مسیح باشد حکومت مرکزی در مصر تشکیل شد و همه شهرهای نواحی مختلف مصر و پادشاهان محلی یعنی «ملوک الطوائف» به اطاعت نخستین فرعون بنام «منس-Menés» درآمد و در زمان همین فرعون شهر قدیم «ممفیس» را برای پایتختی دولت مرکزی انتخاب کردند.

فرعون عربی شده کلمه «پراو-Perao» است که معنای آن «دارنده کاخ بلند» و همان کلمه «اعلیحضرت» خودمان است، این عنوان، یعنی «فرعون - پراو» لقب امپراتوران قدیم مصر بوده است. که جمع آن در عربی «فراعنه» خوانده شده است.

بعدها دوشهر دیگر نیز به پایتختی انتخاب شدند که یکی شهر «تیس Thebes» یاتب، و دیگری شهر «سائیس» بودند.

بدینسان مصریان از آن تاریخ بعد در مصر دولت و فرهنگ و تمدنی بوجود آوردند که بسیار عالی و قابل توجه میان ملل قدیم بوده است؛ و تمدن مصریان قدیم باعلی درجه تنوع و تکامل رسیده بود که ملل دیگر را تحت تأثیر قرار می داد.

حکومت فرعونهای مصر از ۵۴۰۰ سال پیش از این تأسیس شد و تا قرن ششم پیش از میلاد مدت ۲۸ قرن دوام یافت و در این مدت بیست و شش سلسله از فراعنه «امپراتوران مصر» به ترتیب در سه شهر نامبرده به سلطنت رسیدند تا سرانجام به دست «کبوجیه پسر کورش بزرگ» منقرض شدند. در این مدت مردم مصر از هر لحاظ دارای تمدنی برتر شدند. بیشتر مبانی تمدن دنیا (در علوم، عقاید دینی و صنایع) از مصریان اقتباس شده، خصوصاً هنر خط نویسی از ابتکارات آنان بوده که ملل دیگر از آنها سرمشق گرفته اند.

استقلال مصریان در آن زمان به دست ایرانیان از میان رفت. و نیز پس از ایرانیان حکومت مصر به دست جانشینان اسکندر (بطلمیوسها) افتاد. پس از آنها نیز تاپیدایش حکومت اسلام، جزء دولت روم بود تا در زمان خلافت عمر یکی از ایالات اسلام گردید. مدتی پس از جنگ اولین المللی، ملت مصر استقلال قدیم خود را باز یافتند و اکنون مصر بصورت حکومت جمهوری اداره می شود.

آغاز شهرنشینی در بین‌النهرین

سرزمین معروف به «بین‌النهرین»، که کشور عراق کنونی باشد به وسیله جریان دو رودخانه بزرگ (دجله و فرات) در آن، از قدیم به حاصلخیزی و خوش آب و هوایی نام‌بردار بوده از اینرو، از زمانهای بسیار قدیم، قبایل مختلفی از سرزمینهای دیگر در آنجا به شهرنشینی و کشاورزی پرداخته‌اند.

مورخان قدیم از سرگذشت مردم این سرزمین نیز، اطلاع درستی نداشتند، فقط از تورات آنهم بطور مبهم راجع بآنها اطلاعاتی کسب می‌شد. ولی در اثر کاوشهای اخیر مردم اروپا و امریکا در خرابه‌های شهرهای قدیم آن سرزمین از قبیل بابل، نینوا، اور و شهرهای دیگر، کتابخانه‌ها و کتیبه‌های بسیاری از زیر خاک در آمد که با خط میخی نوشته شده بودند؛ از قصر آشور بانی‌پال، پادشاه آشور در شهر نینوا، کتابخانه‌ای از زیر خاک کشف شد که تاریخ و سرگذشت مردم بین‌النهرین قدیم را از چهار هزار سال پیش از میلاد، روشن گردانید و مورخان از تمدن و سرگذشت آن مردم آگاه شدند.

سومریان

طبق کتیبه‌های مکشوفه، نخستین قومی که در سرزمین بین‌النهرین آمده به کشاورزی و شهرنشینی رسیده و دارای تمدن و حکومتی شده، «سومریان» بوده‌اند، قوم سومری در حدود پنجهزار سال پیش از میلاد، به ناحیه جنوبی بین‌النهرین یعنی «کله» آمده‌اند، ولی مورخان در نژاد و زمان ورود سومریان به آن سرزمین، اتحاد نظر ندارند. همچنین درست روشن نیست که سومریان از کجا بآنجا آمده‌اند.

مطابق کتاب عهد عتیق، سومریان از مشرق، یعنی حدود خلیج فارس بآنجا آمده‌اند، زیرا در آن کتاب چنین آمده است: «و واقع شد که چون از مشرق کوچ میکردند، همواره‌یی در سرزمین شنعار یافتند و در آنجا سکنی گرفتند.»^۱

در تورات، در جاهای متعددی گفته شده است که شنعار همان کله (جنوب بین‌النهرین) جایگاه سومریان می‌باشد. زیرا در جای دیگر تورات

۱. تورات، سفر پیدایش، باب ۱۱، آیه ۲.

همان کلدۀ را شعار تصریح کرده است و آن چنین است:
 «... وابتدای مملکت نمرود، بابل بود و ارخ و اکد و کلدۀ در
 سرزمین شعار از آن زمین آشور بیرون رفت...»^۱

در تاریخ ایران باستان نویسد: «این مردمان [سومریان] از زمان
 بسیار قدیم، که معلوم نیست از کی شروع شده، در مملکتی که بعدها
 موسوم به کلدۀ شد، سکنی داشتند... اکنون بیشتر باین عقیده اند، که قبل
 از آنکه مردمان بنی سام باینجاها آمده باشند، سومریان سواحل خلیج فارس
 را اشغال کرده بودند... بعضی ها گمان می کنند سومریها، هم از طرف
 شمال به رأس خلیج فارس و جلگه بابل آمده باشند. به هرحال از حفاریات
 امریکائی ها در «نیپ پور» که یکی از شهرهای سومری است، محقق شده
 است، که پیش از سه هزار سال قبل از میلاد، سومریها گذشته های مفصلی
 داشتند و بابل مرکز تمدن آنها بوده...»^۲

هاندریک وان لون گوید: «در قرن ۴۰ قبل از میلاد سومریها وارد
 بین النهرین شده بودند.»^۳

سومریها از نژاد سامی نبوده اند، بعضی احتمال میدهند که از بومیان
 قدیم ایران بوده باشند. ولی باید گفت که حقیقت درباره نژاد سومریان
 درست روشن نیست.

به هرمثال، از زمانهای قدیم، سومریان در حدود ۴۵ قرن پیش از
 میلاد، اولین قوه ی بوده اند که بنواحی جنوبی بین النهرین، که بعدها آنجا
 را «کلده» نامیدند، وارد شده و بکشاورزی و شهریگری پرداختند. شهر-
 هائی زیاد در آنجا ساختند که مهمترین آنها. اور، اوروک، نیپ پور،
 لاگاش و بابل بودند.

سومریها در سه هزار سال پیش از میلاد، دولتی نیرومند در کلدۀ
 تأسیس کرده بودند. ولی پیش از آن زمان، قرون زیادی هر کدام از شهرهای
 سومریان بصورت ملوک الطوائفی اداره میشده و شاهان محلی را بنام
 «پاتسی» می نامیدند، که هم رؤسای مذهبی شمرده میشدند و هم شاهان
 محلی و ملوک الطوائف.

از پادشاهان سومریان، که در سه هزار سال پیش از میلاد باعیلامیان

۱. همان منبع، باب ۱۰، آیه ۱۰- کتاب دانیال، باب ۱.

۲. مشیرالدوله: تاریخ ایران باستان، کتاب اول، ص ۱۱۳ و ۱۱۴

۳. تاریخ بشر تهران، ص ۳۰

جنگیده‌اند، یکی بنام «ان‌ناتوم اول» و دیگری «ان‌ناتوم دوم» بودند. دولت سومریان در قرن ۲۸ پیش از میلاد بدست پادشاهان «اکد» برافتاد و سومریان تابع دولت اکد شدند.

سومریان خدمت‌های بسیاری به تمدن انسان کرده‌اند که مهمترین آنها اینها هستند: خط میخی را اختراع کردند که قرون زیادی همه ملل آن‌را مورد استفاده قرار دادند. دیگر پایه‌گذاری علوم ریاضی و ستاره‌شناسی و تقویم تاریخ‌کنونی و وضع قوانینی که بعدها حمورابی آن‌ها را جمع‌آوری کرد. سومریها پایه‌های بیشتر تمدن و عقاید دینی ملل قدیم آسیای غربی را، بنا کردند که ملل بعدی نیز از آنها گرفتند و تکمیل کردند که داستان طوفان یکی از آنهاست.

قوم اکد-Akkad

پس از سومریان، قوم چادرنشین دیگری بنام «قوم اکد» که از نژاد سامی بودند، از شمال عربستان بنواحی شمال بین‌النهرین، که بعدها آن‌ها را «آشور» نامیدند، مهاجرت کردند. این قوم نیز در زمانهای بسیار قدیم در حدود هزاره چهارم پیش از میلاد در بین‌النهرین آمدند و به کشاورزی پرداختند. اینان چند قرن تابع سومریان بودند، ولی طبق الواح مکشوفه، در حدود ۲۹ قرن پیش از میلاد، اکدیان در شهرهای خود (مانند: کیش و سیمپور و جزآنها) دارای پادشاهان محلی بودند که یکی از آنها، که شاه شهر کیش می‌بوده، بنام «مانیشتو» با عیلامیان جنگیده است. رفته‌رفته همه شهرهای اکدیان در شمال بین‌النهرین، زیر یک حکومت اکدی درآمد و با سومریان به نبرد پرداختند. تا در سال ۲۸۱۷ پیش از میلاد، سارگن اول Sargon پادشاه اکد دو دولت سومر و اکد را یکی کرده بر همه نواحی بین‌النهرین حکومت کرد و دولت واحدی تشکیل داد.

دولت اکد از سوی شمال، تا کردستان ایران و از طرف مغرب، تا نزدیکیهای دریای مدیترانه گسترش یافت؛ سومریان اگرچه در ظاهر تابع دولت اکد و متحد آنها بودند، ولی در شهرهای خود استقلال داخلی داشتند. زیرا در سال ۲۵۰۰ پیش از میلاد دوباره سومریان نیرو یافته براكیدیان برتری پیدا کردند و سلسله‌ای تشکیل دادند بنام دولت سومر که پایتخت آن شهر اور بوده و تا حدود سه قرن دوام یافت. در این مدت سومریان پیوسته با دولت عیلام در جنگ بودند، که در سال ۲۲۸۰ پیش از میلاد، بدست آن دولت منقرض شدند و تا نیم قرن شهرهای سومریان و اکدیان - با جگدار دولت

عیلام بودند.

در زمان سارگن اول پادشاه اکد، کتیبه‌های زیادی از سرگذشت قدیم سومریان بدستور او نوشته شد، که بعدها سرچشمه اطلاعات کتابخانه آسوریانی پال گردید. قوم اکد در تمدن جانشین و مقلد سومریان بودند.

آموریان و دولت بابل

در همان زمانها، پیوسته قبایلی از عربان عربستان سامی نژاد، بسوی بین‌النهرین مهاجرت کرده و شهرهای زیادی می‌ساختند و احياناً دولتهائی در آنجا تأسیس می‌کردند. قوم سامی آموری نیز از این مردم بودند، که در حدود ۲۲ قرن پیش از میلاد به صفحات مرکزی بین‌النهرین (پیرامون شهر بابل) آمده و پراکنده شدند. آموریان در زمانی که عیلامیان بر بین‌النهرین تسلط یافته بودند، در بابل دولتی تأسیس کردند که روز بروز بروسعت آن می‌افزود. این دولت را دولت بابل خوانده‌اند، که در حدود نیمه اول قرن ۲۱ پیش از میلاد به دست هیتی‌ها ضعیف و منقرض شد. سرگذشت هیتی‌ها چند صفحه پائین تر خواهد آمد.

از بزرگترین پادشاهان آموریان، که دولت آنها را به نام دولت بابل خوانده‌اند، ششمین پادشاه آن به نام «حمورابی-Hammurabi» بوده که زمان سلطنت او را مختلف نوشته‌اند: ویلدورانت از ۲۱۳۳ تا ۲۰۸۱ پیش از میلاد، پی‌یروسو در تاریخ علم از ۲۰۰۲ تا ۱۹۶۱ پ. م، آلبرماله در تاریخ ملل مشرق و یونان از ۲۱۲۳ تا ۲۰۸۱ پ. م. و تاریخ ایران باستان از ۲۱۲۳ تا ۲۰۸۰ پ. م و علی‌اصغر حکمت در الواح بابل صفحه ۱۰۵ مدت سلطنت او را ۴۳ سال از ۲۰۶۷ تا ۲۰۲۵ پیش از میلاد نوشته‌است.

حمورابی یکی از بزرگترین شاهان بابل بوده است، که خود را از سوی مردوک خدای بزرگ شهر بابل، پیامبر معرفی می‌کرد که قوانین او را برای مردم برساند. از اینجا بود که او قوانین خود را، که ۲۸۲ ماده است، بر سنگ استوانه‌ای شکل نوشته و نسخه‌هایی نیز از آن بشهرهای بین‌النهرین فرستاد تا مردم حکم خدا را بدانند و طبق آن عمل کنند.

یکی از این استوانه‌ها در موزه ایران باستان در تهران موجود است. قوانین حمورابی، نشانه‌ای است از تمدن مردم بین‌النهرین در چهار هزار سال پیش. اینک نمونه‌هایی از آن قوانین در پائین آورده می‌شود تا اندازه تکامل تمدن و برتری فکر مردم آن زمان روشن گردد.

«غلام و کنیز با شرایطی می‌توانند آزاد شوند، کسی حق ندارد بدون

محاکمه بنده‌ای را بکشد، معاملات تجاری هم باطلا صورت می‌گیرد و هم با معاوضه جنس به جنس... هر مردی حق ندارد بیش از یک زن بگیرد. ولی اگر زنی عقیم در آمد مرد می‌تواند زنان غیر عقد دائمی داشته باشد. اگر ازدواج طبق قانون صورت نگیرد، قابل تعریب خواهد شد. اگر مردی زنش را طلاق داد علاوه بر جهیزیه، باید یک سهم پسری را نیز باو بدهد، ولی اگر زن عقیم شد، فقط جهیزیه. اگر زنی به شوهرش خیانت کرد، شوهرش می‌تواند، یا او را برده کند و یا بدون حق او را بیرون کند. اگر زنی بمیرد، شوهرش ارثی از اموال او نمی‌برد بلکه اموالش به اولادش میرسد، ولی زن از شوهر متوفی، علاوه بر جهیزیه، یک سهم پسری وارث می‌برد...

دخترانی که جهیز می‌برند، از ارث پدری محروم می‌شوند. ولی در غیر این صورت در بردن از اموال پدر، با پسران برابرند... اگر بدهکاری ازدادن قرض طلبکار خود داری کرد، محکمه او را به حبس می‌اندازد. اگر کسی چشم کسی را نابود کرد، چشم او را باید نابود کرد، همچنین دیگر اندامهای تن. اگر طبیبی اندامی از بیمار را اشتبهاً ناقص کرد و یا او را کشت، دست او را می‌برند، کف در زد اعدام است. همه این قصاص‌ها و مجازات‌ها باید طبق حکم قضات انجام شود نه بوسیله انتقام شخصی.»

بهر حال، طبق قوانین حمورابی، زنان دارای حقوقی بودند که در میان ملل دیگر مانند رومیان و یونانیان دارای چنان حقوقی نبودند. ادوارد شی‌پرا باستان‌شناس امریکائی، در باره ارزش قوانین حمورابی می‌نویسد: «... مجموعه قوانین حمورابی بدنیا نشان داد که دماغ بابلی‌ها چقدر با اصول و قوانین حقوقی آموخته و آشنا بوده است و معلوم ساخته که دوهزار سال قبل از آنکه رومی‌ها در مبادی حقوقی و اصول قانون‌گذاری ابتکاری نمایند، بابلی‌ها در این زمینه بر آنها سبقت گرفته‌اند.»

دروضع این قانون همیشه بطور وضوح حمایت ضعیف در برابر قوی و انتشار و بسط عدالت برای همه از مد نظر قانون مشاهده می‌شود...^۱ پس از حمورابی، حکومت آموریان و دولت بابل ضعیف شده و بدست هیتی‌ها منقرض شد و پس از آن تا قرن ۱۵ پیش از میلاد، چند سلسله از پادشاهان در بابل بسطت رسیدند و پیوسته بین این پادشاهان و پادشاهان دولت عیلام جنگ بود. عاقبت دولت آشور بر بابل مسلط شد، دولت بابل در زمان حمورابی باوج عظمت خود رسیده بود.

۱. الواح بابل، ترجمه علی‌اصغر حکمت، تهران ۱۳۴۱، ص ۱۰۵.

آشوریان

در حدود ۲۱ قرن پیش از میلاد آشوریان، که از نژاد سامی بودند، از عربستان به نواحی بین‌النهرین آمدند؛ چه‌آنکه نام آنها در کتیبه‌های حمورابی ذکر شده است.

آشوریان در آن صفحات پراکنده شده و به کشاورزی پرداختند و شهرهائی بنا کردند که مهمترین آنها شهر «آشور»، «کالاح» و «نینوا» بود. این سه شهر بر تئیب یکی پس از دیگری، پایتخت‌های دولت آشور بودند.

آشوریان در آغاز تا قرن ۱۸ پیش از میلاد، تابع دولت بابل بودند، مشیرالدوله نویسد: «... معلوم نیست در چه تاریخ آشور مستقل شد، بهرحال تاریخ استقلال آن بین قرن ۱۸ و ۱۵ ق. م است. آشوریهامردمی بودند زارع و چون به مملکت جدید آمدند، دیدند در اینجا اراضی قابل کشت بالنسبه کم است و زمین هم مانند زمینهای بابل حاصل‌خیز نیست. بنابراین تصمیم گرفتند، که از دست‌رنج دیگران تعیش کنند.

این بود که در بهار هر سال آشوریه‌ها به تاخت و تاز در ممالك مجاوره می‌پرداختند با این مقصود که مملکتی را با جگزار یا ممالك و شهرهای یاغی را غارت کنند، از اهالی هر قدر لازم بدانند بکشند و باقی را با سارت بمملکت خود برده و بکارهای سخت واداشته در فراوانی و ناز و نعمت بزنند. بنابراین، جای تعجب نیست که آشور دولتی شد جنگی و قشون آشوری سر آمد قشونهای معاصر. یکی از خصایص آشوریه‌ها، شقاوت و بیرحمی فوق‌العاده آنها نسبت بمغلوبین بود. جهت آنرا دو چیز باید دانست: اولاً آنها عقیده داشتند که بیرحمی و شقاوت مرضی خدایان و کار ثوابی است. ثانیاً چون آشوریه‌ها قلیل‌العهده بودند... باین وسایل متوسل میشدند که ملل مغلوبه را مرعوب و ناتوان و در بعضی موارد نابود کنند...»^۱

به هرمنوال، از قرن ۱۸ پیش از میلاد آشوریان در شهرهای خودنیمه - استقلالی داشتند. ولی از قرن ۱۵ پ. م. کاملاً مستقل شده و دولتی که روز - بروز در توسعه بود، در شمال بین‌النهرین تأسیس کردند، که در حدود هزار سال دوام یافت (از ۱۵۰۰ تا ۶۰۰ پیش از میلاد).

این مدت را به سه بخش از هم جدا کرده‌اند، از ۱۵۰۰ تا ۱۳۰۰ پ. م، که در این زمان دولت آشور مورد حمله قوم «آرامی» که از عربستان برخاسته

۱. تاریخ ایران باستان، تهران، کتاب ۱، ص ۱۲۶.

بودند، واقع شدند و آشوریان تابع آنها گشتند تا قرن ۹ پ. م، از این تاریخ بعد دوباره دولت آشور نیرومند شده بر آرامیها چیره شد. تا سال ۷۴۵ پ. م، از این تاریخ نیز تا سال ۷۰۶ پ. م، پادشاهان دیگری که از همه خونریز تر بودند بحکومت رسیدند، تا عاقبت در این سال دولت نیرومند آشور، که بر همه نواحی آسیای جنوب غربی سلطنت می کرد، بدست شاه ماد (هوخستره - کیاکسار) منقرض شده قسمتی از آن جزء دولت بابل و قسمت شمالی و شرقی آن از آن دولت ایران گردید.

از بزرگترین پادشاهان آشور دوره اول، تیکلات پالسر است که در اوایل قرن یازده پیش از میلاد سلطنت و تا نواحی غربی ایران لشکر کشی کرده است. نیز شلم نصر دوم که نیمه دوم قرن نهم پیش از میلاد شاه آشور بوده، به نواحی کردستان و شمال لشکر کشی کرده و فتوحاتی کرد، از سلاطین آشور دوره دوم بوده؛ و از پادشاهان بی رحم و بزرگ این دوره آشور نصیر پال بوده است.

از معروفترین و مهمترین شاهان آشور در دوره سوم، اینان بوده اند:
۱- تیکلات پالسر چهارم، که در میانه قرن هشتم پ. م سلطنت می کرده، بصفحات غربی و جنوبی لشکر کشیده شهر بابل، آرامیها و کلدانیها را مطیع دولت آشور کرد. سپس بآرمستان و ایران آمده به آرمیها و مادها شکست داده ممالک آنها را جزء دولت آشور گردانید.

۲- سارگن دوم که در نیمه دوم قرن ۸ پ. م سلطنت می کرده، فلسطین را تسخیر و جمع کثیری از بنی اسرائیل را اسیر و به شهرهای ایران تبعید کرد. و باملل دیگر، مانند عیلامیان و مردم آذربایجان آن عصر جنگیده بر آنها پیروز شد.

۳- سنخاریب پسر سارگن دوم در سال ۷۰۰ پ. م شاه آشور گردید و بابنی اسرائیل جنگیده کاری نتوانست بکند و یک سال بعدش بقتل رسید.

۴- شلمانصر - Shalmaneser، در اواخر قرن هشتم پ. م به سلطنت رسیده بابنی اسرائیل جنگید و بر آنها چیره شد و گروه زیادی از آنها را بآسارت به نینوا آورد.

۵- آشوربانی پال در سال ۶۶۹ پ. م شاه آشور بوده که همه ملل و کشورهای آسیای غربی را باطاعت خود در آورده بود، دوبار بادولت عیلام جنگید و در جنگ دوم دولت عیلام را منقرض و شهرهای آنرا ویران کرد (۶۴۵ پ. م)؛ ۳۹ سال پس از این واقعه، دولت آشور نیز که پادشاه آن در آن زمان سین شروکین (سین سارگن) پسر دوم آشوربانی پال بود، بدست

شاه ماد منقرض گردید و نواحی جنوبی و غربی آن سهم دولت بابل، که در این جنگ با دولت ماد متحد بود، گردید، و شهرهای شمالی و شرق آن جزء ماد شد. دولت بابل نیز، که پس از انقراض آشور وارث آن شده بود، در سال ۵۳۹ پ، م بدست پارسیان (کوروش کبیر) منقرض شد و از این بعد همه ملل ساکن بین النهرین، تابع پارسیان یعنی دولت هخامنشی شدند.

آشوریان در مدت سلطنت هزارساله خودشان، اگرچه در شقاوت و قساوت نسبت به اقوام دیگر و مغلوبین در میان ملل قدیم ممتاز بودند، ولی ملتی دانش دوست و ادب پرور بودند و از این نظر وادث علوم و تمدن سومریان و اقوام قدیم دیگر بین النهرین شدند و هرچه از گذشتگان آن سرزمین بجا مانده بود، پذیرفته و خود نیز بر آنها افزودند و تکمیل کردند. از همه مهمتر اینکه همه نوشته ها و الواحیکه از سومریان و اکدیان و بابلیان در گوشه و کنار معابد بجا مانده و به زبانهای قدیم نوشته شده بود، گردآوری کرده و در کتیبه های تازه ای نوشتند؛ از این راه خدمت بزرگی در حفظ معارف گذشتگان و معرفی تاریخ ملل قدیم و سرگذشت آن ها کرده اند، که اکنون آثار آنها را از زیر خاک ها بیرون می آورند و میخوانند.

عادت پادشاهان آشور این بود که هر کدام کارها و فتوحات خود را در الواح گلی می نوشت و در کتابخانه برای پس از خود نگاه میداشت. بعضی از آنها ادبیات و فرهنگ و تاریخ کلی ملل بین النهرین را می نوشتند و در کتابخانه های سلطنتی نگاه می داشتند، که از میان آنها، آشور بانی پال کتابخانه بزرگی در قصر سلطنتی خود در نینوا، دایر کرده بود که بدست آمده و منبع اطلاعاتی شده است.

آشور بانی پال، مأموران خود را به شهرهای بین النهرین می فرستاد تا هر نوشته و کتیبه ای بیابند، به نینوا (پایتخت آشور) حمل کرده و بزبان آشوری برگردانند (استنساخ کنند). وی برای این منظور، در قصر سلطنتی خود کتابخانه بزرگی ساخته بود که آنرا به نام «بورسیا - Borsya» می خوانده اند که از نام شهر بورسیا اتخاذ کرده بودند.

بدین ترتیب تاریخ و علوم و ادبیات و عقاید دینی و تمدن اقوام بین - النهرین (سومریان، اکدیان، آموریان، بابلیان، کلدانیان، آشوریان و جز آنها) بدستور شاه آشور در کتابخانه بورسیا گردآوری شده، که عبارت بوده است از سی هزار ۳۰۰۰۰ لوح گلی. این کتابخانه بزرگ در موقع ویرانی نینوا، زیر خاک مدفون شده محفوظ مانده بود، تا اینکه در اواخر قرن ۱۸ میلادی دانشمندان آشورشناس مانند (نی-بور - Niebuehr) دانمارکی،

(گروتفند-Grotefond) آلمانی و (هانری-Henry) انگلیسی و جز آنها، درخرابه‌های نینوا به حفاریات و کاوش پرداختند. پس از کشف شهر نینوا، در قصر آشوربانی‌پال کتابخانه‌اوباهمه کتابهایش که باخط میخی آشوری نوشته شده بود، کشف شد.

کتابها (الواح گلی) بانگلستان برده شد و مورد مطالعه محققین قرار گرفت. اروپائیان پس از پنجاه سال زحمت و مطالعه بخواندن الواح آشوری موفق شدند.

چنانکه گذشت، مطالب این الواح عبارت بود از: تاریخ تمدن و فرهنگ، علوم طبیعی، علوم ریاضی، فنون سحر و جادوگری، آداب و عقاید دینی، سرگذشت کاهنان، نام و سرگذشت پادشاهان و سرداران آشور و بابل، نام کشورهای تابع آشور، شرح فتوحات و وقایع جنگهای آشوریان باملل دیگر و تاریخ سومریان، اکدیان و اقوام دیگر بین‌النهرین.

ادوارد شی‌یرا، محقق امریکائی نویسد: «در زمان حاضر تنها کتابخانه سلطنتی که ما به تمام آن دست یافته‌ایم، همانا متعلق به قصر آشوربانی‌پال می‌باشد، که خوشبختانه در اوایل عهد حفاریهای علمی در بین‌النهرین کشف گردیده است. دانشمندان که این کتابخانه گران بها را در تصرف خود آوردند و بر آن همه متون که بزبان سومری ویا ترجمه آشوری تحریر شده، دست یافتند، فوراً بمطالعه و تحقیق در زبان سومری پرداختند...»

آنچه که درباره آغاز شهرنشینی اقوام بین‌النهرین گفتیم، کوتاه شده آن اینست که سومریان نخستین قبایلی از نژاد غیرسامی بودند و در حدود پنجهزار سال پیش از میلاد مسیح از فلات جنوبی ایران بنواحی جنوبی بین‌النهرین آمده شهرنشینی آغازیده و دولتی تأسیس کردند که بعدها قوم اکد جانشین آنها گردید. سومریها بسیاری از پایه های تمدن، علوم و اختراعات و عقاید دینی ملل آسیائی را بنا کردند؛ پس از آنها نوبت ریاست در بابل بقوم آموری رسیده و پس از آنها نیز آشوریان وارث دولت و تمدن سومریان و اکدیان گشتند. اینان بر تمدن بین‌النهرینی چیزهایی زیاد افزوده و بوسیله کتابخانه ها و نوشتن کتیبه‌ها، باعث زنده ماندن سرگذشت اقوام بین‌النهرین گردیده و موجب شدند که تمدن آن سرزمین بملل دیگر نفوذ کند.

آغاز شهرنشینی در فینیقیه

سرزمینی که آنرا بطور عام بلاد شام و یاسوریه میخوانند، در قدیم مشتمل میشده است بر کشورهای فلسطین، فینیقیه و سوریه خاص. در این سرزمین از قدیم اقوامی به شهرنشینی پرداختند و تمدنی بوجود آوردند آمیخته از تمدنهای بین النهرینی و مصری، مانند مردم فینیقیه، آرامیان و بنی اسرائیل، که اینک بآنها اشارت می شود.

فینیقی ها

فینیقیه قسمتی از سوریه قدیم بوده که در میان کوههای بلند لبنان و دریای مدیترانه سرزمین باریکی را تشکیل میداده است. طبق کتیبه های مکشوفه، در حدود ۳۸۰۰ سال پیش از میلاد مسیح، قومی سامی نژاد که خود را کنعانی میخوانده و یونانیان آنها را فینیقی ها خوانده اند، از شبه جزیره عربستان، که در حال چادرنشینی می زیستند، بسواحل شرقی دریای مدیترانه آمده و در آنجا ساکن شدند و بزندگی شهرنشینی پرداختند. شهرهایی در آن نواحی ساختند که معروف ترین آنها صور و صیدا بوده که مرکز تجارت شرق نزدیک آن دوره بشمار بوده اند.

از آنجا که سرزمین فینیقیه حاصل خیز نبوده و از سوی شرقی با کوههای لبنان محصور شده بود، و سرتاسر حدود غربی آن دریا بوده، از این رو فینیقیان بدریانوردی و تجارت از راه دریا باملل دیگر پرداختند. اینان هیچوقت دولت واحدی تأسیس نکردند، بلکه هر شهری دارای فرمان-روا و از شهرهای دیگر استقلال داشته است. بعدها بیشتر، از لحاظ سیاست،

فینیقیها تابع مصر و سپس آشور و بابل بودند تا در زمان کورش کبیر تابع ایران گشتند.

فینیقیان چون میان تمدن بابل و مصر قرارداد داشتند، دارای تمدنی شدند آمیخته از تمدن بابلی و مصری؛ و چون مردم تجارت پیشه‌ای بودند، از راه دریانوردی با همه ملل اروپائی و افریقائی و آسیائی ارتباط داشتند و باعث انتشار تمدن مشرق قدیم در یونان و افریقای شمالی و جزایر دریای اژه شدند. پس از چند قرن، فینیقیان از راه تجارت، ثروت زیادی جمع کردند و در قرن ۱۹ پ.م از لحاظ تمدن و ثروت بدرجه عالی رسیدند. از این پس در سواحل دریای مدیترانه، و جزایر آن مانند شمال افریقا، قرقاجنه و جزیره قبرس و جزیره مالت مستعمراتی بدست آوردند، و در حدود سال ۹۵۰ پ.م باوج تمدن و استعمارگری رسیده بودند.

علاوه بر اینکه فینیقیان عامل انتشار تمدنهای آسیای غربی و مصری در اروپا شدند، اختراعات زیادی برای تمدن بشر کردند از قبیل: اختراع خط الفبائی، اختراع رنگ قرمز و اختراع شیشه.

آرامیان

در حدود ۱۵ قرن پ.م قومی سامی نژاد از عربان شمالی که به نام قوم آرامی خوانده می شدند و زندگی چادرنشینی داشتند، از جایگاه خود برخاسته بسوی بین النهرین آمدند و ابتدا بنواحی بابل آمده و پس از مدتی به وسیله مقاومت بابلیان بسوی کشور آشور رفتند؛ آشوریان را مغلوب کردند و سالیان دراز در آنجا ماندند، ولی در اواخر قرن ۱۲ پ.م، بوسیله پافشاری آشوریان بسوی سوریه رفتند و نواحی دمشق و حلب و اطراف آنجاها را تسخیر کردند و شهرهائی در آنجا ساختند و به شهرنشینی پرداختند. آرامیان نیز تجارت پیشه بودند و رفته رفته تمدنی بوجود آوردند آمیخته از تمدن بابلی و فینیقی. آرامیان در قرن ۸ پ.م از لحاظ سیاست تابع دولت آشور شدند.

آرامیان در تاریخ به وسیله خطی که اختراع کردند (خط آرامی) معروف شدند؛ ایرانیان زمان اشکانی خط آرامی را اقتباس کرده بکار می بردند و واژه‌ها را بخط آرامی می نوشتند و به پهلوی می خواندند.

در قرآن آرامیان «قوم ارم» خوانده شده‌اند، ولی در تورات در جاهای بسیار، آنانرا آرامی نامیده‌اند. آرامیان در تجارت و دیگر چیزها مانند اختراع خط با فینیقیان رقابت می کردند، ولی هیچ وقت در ثروت و توسعه تجارت پهای آنها نرسیدند.

آغاز شهر نشینی در آسیای صغیر

چنانکه رفته رفته روشن خواهد شد، دولتهای اولیه در اثر مهاجرت های اقوام و تلاقی ملل مختلف بایکدیگر و تمدن های نخستین، نتیجه آمیزش و برخورد اندیشه ها خصوصاً تلاقی دونژاد، نژاد سامی و نژاد هند و اروپائی از سوی جنوب و شمال در نواحی گوناگون، بوجود آمده اند. در این گیرودار- های اقوام ریاست و آقائی ملل آسیای جنوب غربی تا حدود قرن ۱۰ پیش از میلاد مسیح مخصوص سامی نژادان بوده و آنجاها جولانگاه اقوام سامی (بجز سومریان) بوده، ولی از آن پس اقوام تازه نفسی از نژاد هند و اروپائی، در آن نواحی پا در میدان نهادند و رفته رفته وارث تمدن و آقائی سفید پوستان سامی نژاد شدند.

قوم لیدی

مهاجرت اقوام هند و اروپائی از سوی شمال بآسیا و اروپا، از زمانهای بسیار قدیم (۲۵ قرن پیش از میلاد) بتدریج آغاز شده و قبایل زیادی به آسیای صغیر می آمدند، که قوم لیدی از میان آنها به واسطه اینکه در قرن هشتم پ.م در آنجا دولتی تأسیس کردند، از همه معروف تر گشتند.

بعضی بر آنند که قوم لیدی، نخستین قوم هند و اروپائی بوده است که در حدود سال ۲۵۰۰ پیش از میلاد از شمال اروپا، از راه تنگه «بوسفور» بناحیه غربی آسیای صغیر، یعنی کشور ترکیه کنونی، وارد شده و پس از ترك شیوه زندگی چادر نشینی بکشاورزی و شهر نشینی پرداخته اند. حسن پیرنیا نویسد: «... بعضی علماء اهالی کیلیکیه، سکنه دریائی کیلیکیه، لیدیها،

اتروسک‌ها و طوایف دیگر را مانند «توبال»، «موسکو» و «کوموخ» که در هفتصد هشتصد سال قبل از میلاد در تاریخ مشرق قدیم اسمی از آنها در اینجاها ذکر میشود، نیز از این نژاد میدانند...»^۱

پیرنیا در اینجا لیدیها را از اقوام قدیم آسیای صغیر شمرده است. به هر منوال، لیدیها از اقوام باستانی باقی مانده از نژاد هند و اروپائی بوده‌اند که در نواحی غربی آسیای صغیر به شهرنشینی آغازیده و دارای تمدنی مانند تمدن بین‌النهرین شده و قرون زیادی در آنجاها در برابر حملات بابلیان ایستادگی کرده‌اند، و در حدود قرن هشتم پ.م دولتی در آن ناحیه تأسیس کردند که روز بروز توسعه می‌یافت. در قرن هفتم پ.م دولت لیدی از لحاظ تمدن و ثروت بالاترین کشورهای آنروز گردید و پایتخت آن شهر «سارد» بود که در سال ۵۴۶ پ.م آخرین پادشاه دولت لیدی «کروزوس-Cresus» بدست کورش کبیر اسیر و کشورش با مستعمرات یونانیش جزء ایالات ایران شد. بعضی‌ها قارون معروف اسطوره‌ای را همین کروزوس دانسته‌اند.

ورود قوم هیتی به آسیای صغیر

مهمترین اقوام آریائی نژاد، که در آسیای صغیر تمدن و دولتی تأسیس کرده و در تاریخ مشرق قدیم نام بردارند، «قوم هیت-Hittites» بودند. بموجب حفاریهایی که در اوایل قرن بیستم میلادی در «بوغاز کوی-Boghazkoy» واقع در شمال شرقی شهر «آنکارا» که خرابه‌های پایتخت دولت هیتی بوده، و همچنین کنیه‌هایی که از «تل‌العمارنه» مصر راجع به هیتها کشف شده، معلوم شده است که:

در حدود سال ۲۰۰۰ پیش از میلاد این قوم از راه تنگه بوسفور به آسیای صغیر آمده و بکشاورزی و شهریگری پرداخته است. پس از چند سال در نواحی شرقی آسیای صغیر (کشور ترکیه کنونی) حکومت و دولت نیرومندی تأسیس کردند، که پایتخت آن شهری بوده در بوغاز کوی کنونی. این دولت، دولت آریائی بوده که برای نخستین بار در سال ۱۹۰۶ پ.م با دولت بابل (نژاد سامی) جنگیده و بر آن پیروز شده و سلسله حمورابی، یعنی شاهان آموری را منقرض کرده و مدتی بر بابل مسلط شده است. نیز هیتیان در قرن ۱۴ پ.م که پادشاه دولت آنان «سوپلی لیوما» نام داشته و از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۴۷ پ.م سلطنت کرده، بشمال سوریه لشکر کشیده و

۱. تاریخ ایران باستان، تهران، چاپ دوم، کتاب اول، ص ۳۶.

آنجا را متصرف شده است. هم‌چنین در سال ۱۲۹۴ پ.م هیتیان با فرعون مصر (رامسس دوم) از سلسله ۱۸ در فلسطین جنگیده‌اند و فرعون مجبوره صلح گردیده‌است. وقایع این جنگ و جریان صلح نامبرده در کتیبه‌ای که از آن فرعون بدست آمده، نوشته شده‌است.

دولت هیتی در قرن یازده پ.م بدست طوایف دیگری از نژاد آریائی به نام «فریگیان و کیمریان» منقرض و آنها وارث اینها شدند.

قبایلی از هیتیان به نام «قوم میتانی» از نژاد آریائی نیز، در قرن ۱۴ پ.م از آسیای صغیر بعد و دشمال بین‌النهرین رفته در آنجاها بسر می‌بردند. چنانچه بعداً خواهیم گفت، این قوم (میتانیان) را از قوم ایرانی دانسته‌اند. زیرا خدایان ایرانیان مانند «وادرنا» و «میترا» و جزاینها را می‌پرستیده‌اند.

ادواردشی‌یرانویسد: «وقتی که در بوغاز کوی برای اولین بار حفاری بعمل آمد، در آن ناحیه که چندان از شهر آنکوریا (آنکارا) پایتخت فعلی دولت جمهوری ترکیه بعد مسافت ندارد، مقدار فراوانی در حدود ده هزار الواح و اسناد کشف گردید. این آثار پر قیمت کاملاً بزبان و خط محلی نوشته شده و تاریخ آن مجموعه بزمانی مابین ۱۵۰۰ تا ۱۲۰۰ ق.م متعلق بوده... علاوه بر زبان هیت، که هندواروپائی است، لاقلاً پنج زبان دیگر نیز در میان اسناد بوغاز کوی کشف شده است، که در آنها کلمات فرس قدیم با هند قدیم پراکنده است...»

در میان متون هیتی، بعضی متون از علم و آثار نجومی خیلی جالب نظر است که از حرکات و مقامات ثوابت و سیارات و پیش‌بینی حوادث آتیه را می‌نموده‌اند و بسیاری شبیه به علم نجوم آشوری است... این اسناد از لحاظ تاریخ سیاسی آن زمان مشتمل بر معلوماتی مفید است...^۱

هیتیان تمدنی بوجود آوردند مقتبس از تمدن بین‌النهرین که در اوایل، خط و زبان آشوریان را در نوشته‌هایشان بکار می‌بردند، ولی سپس زبان خود را با خط میخی می‌نوشتند.

از ابتکارات هیتیان استخراج آهن از کوه‌های ارمنستان بوده‌است.

آغاز شهرنشینی در ارمنستان

مردم کنونی ارمنستان را که اکنون «ارمنی» گویند، درازمنه قدیم، در تورات و کتیبه‌های آشوری «اوراتور» و ارمنستان را «سرزمین آارات» خوانده‌اند. این ارمنی‌ها از اقوام هند و اروپایی بوده‌اند که در حدود پایانه‌های قرن هفتم و آغازهای قرن ششم پیش از میلاد بآنجا رفته‌اند، ولی پیش از آنکه این مردم بآنجا بروند، مردم دیگری که معلوم نیست از چه نژادی بودند، از ازمنه باستان در آنجا تمدن و دولتی بسیار متریقی بوجود آورده بودند. در باره این بومیان پیرنیا چنین نویسد: «... آشوریها در کتیبه‌هایشان اسامی مردمانی را ذکر میکنند، که در ارمنستان کنونی سکنی داشتند و با آنها در جنگ و ستیز بوده‌اند، مانند اقوام: نایری - Nairi، اوراردو - Urardu می‌نی - Minni و غیره و بعد هرودت اسم آلارود - Alarod را می‌برد، ولی نمی‌توان گفت که اینها ارمنه بوده‌اند، هرچند آلارود هرودت یا اوراردوی آشوریها مردمان آارات هستند، اما نه مردمانی که در قرن هفتم یا اوایل قرن ششم ق.م آمده در اینجاها بر بومیهای آنجا غلبه کرده در آنجا برقرار شدند؛ بلکه مردمانی که قبل از آمدن آنها باینجاها بومیهای این صفحات بوده‌اند و نژادشان تاحال معلوم نشده، ولیکن محقق است که آریائی نبوده‌اند...»^۱ این بومیان، که آنها را در کتب قدیم مردم اوراتور - Ararto خوانده‌اند، درازمنه بسیار قدیم در سرزمین ارمنستان از مرحله صحراگردی به کشاورزی و شهرنشینی رسیده و بیش از آنکه آریائیان بایران وارد شوند و تشکیل تمدن و حکومتی دهند، قرنهای پیش از آن، مردم بومی ساکن ارمنستان، تمدن و حکومتی

۱. مشیرالدوله: تاریخ ایران باستان، تهران، چاپ دوم، کتاب سوم، ص ۲۶۹.

عالی و متمدنی را به وجود آورده بودند و با آشوریان در سیاست و تمدن رقابت میکردند، و جنگها داشتند، که در حدود قرن هفتم پیش از میلاد مسیح ارمنیان، که قومی آریائی بودند، شاید از شاخه طوایف فریگیان بوده باشند، از شمال اروپا، از راه تنگه بوسفر با ارمنستان آمده تمدن و دولت بومیان را، که آن را (تمدن و دولت وان یا اورارتو) خوانده اند، منقرض کردند و برانداختند. اینان در آنجا دولتی تازه تأسیس کردند و تمدنی نو به وجود آوردند که در زمان کورش کبیر تابع او و ارمنستان جزئی از ایران گردید. ویلدورانت نویسد:

«درست در شمال آشور قومی بسر می برد که نسبت با اقوام دیگر استقرار بیشتری داشت. این قوم را آشوریان، اورارتو می نامیدند؛ همین مردمند که بعدها ارمنی خوانده شده اند [ویلدورانت بومیان را با ارمنیان اشتباه آیک قوم شمرده]. ارمنیان قرنهای متعددی، پیش از آنکه تاریخ مدون پیدا شود حکومتی مستقل و آداب زندگی، بدرجه بلندی رسیده بودند...»^۱

آغاز شهرنشینی در جزایر دریای اژه

اطلاعاتی که از مردم قدیم جزیره «کرت-Krete» و شهر «ترووا» بدست آمده در اثر زحمات و کاوشهای «هانری شلیمان-Schliemann» بوده است. وی در سال ۱۸۲۲ میلادی در آلمان، در دودمان کشیش متولد شد و از همان زمان کودکی، داستانهای قدیم یونانی را میخوانده، از این رو هنگامی که بزرگ شد، بحفاری در جاهای داستانی پرداخت.

در سال ۱۸۷۰ میلادی شلیمان در شمال غربی آسیای صغیر در نقطه‌ای به نام «تروس-Tros» در تپه حصارلیک بمدت یکسال حفاری کرد و در نتیجه، شهر «ترووا» را کشف کرد.

پس از چند سال وی در سال ۱۸۷۸ میلادی در رأس هیأت حفاری در جزیره کرت، واقع در دریای اژه بکاوش پرداخت. ولی پس از چندی شلیمان در گذشت و هیأت حفاری دنباله کاوش را گرفت و در نتیجه چنین معلوم شد که آثار شهرهایی که متعلق بحدود سال ۳۰۰۰ پ. م بوده، از زیر خاک بیرون آمد و در آن شهر به تمدن مردمی پی بردند، که بسیار عالی و از تمدن بین النهرین اقتباس شده بود. طبق این کاوشها، در حدود چهار هزار سال پیش از میلاد مسیح مردمانی چادر- نشین بآن جزیره (جزیره کرت) آمده و به کشاورزی و شهرگیری پرداختند. این مردم دولتی در آن جزیره تأسیس کردند که پایتخت آن شهر «کنوس-Knos» واقع در ساحل شمالی آن جزیره بوده است.

این شهر در آن زمان، باندازه‌ای جالب بوده که میتوان گفت مانند شهرهای مدرن کنونی بوده باشد. زیرا این شهر دارای آب لوله‌کشی - بالوله‌های سفالی و لوازم تمدن و بهداشت امروزی بوده است.

مردم این شهر و شهرهای دیگر آن جزیره تجارت‌پیشه و ثروتمند بوده و واسطه تجاری میان آسیا و اروپای آن روز بوده‌اند، که مراکز بازرگانی مهمی میان شرق و غرب بوجود آورده بودند. از لحاظ تمدن و تکامل زندگی نیز بدرجه عالی رسیده بودند که مردم یونان پس از دوهزار سال بآن درجه نرسیدند.

دولت و تمدن مردم جزیره کرت عاقبت در حدود دوازده سال پ.م بدست یونانیان منقرض شد و شهرهای مدرنشان را یونانیان، که تازه به شبه جزیره یونان آمده بودند و هنوز مردم نیمه وحشی بحالت چادرنشینی بسر می بردند، خراب و ثروتشان را غارت کردند، و وارث ثروت و تمدن آنها گشتند. وقایع جنگهای قروا که در داستانهای رزمی یونان مانند ایللیاد و مورم ضبط شده به همین جنگهای یونانیان ابتدائی با مردمان جزایر اژه و شهرهای شمال غربی آسیای صغیر، اشاره می باشد که «هومر» شاعر قدیم یونان آنها را مانند فردوسی، بنظم کشیده است.^۱

آغاز شهرنشینی در یونان

مقارن همان زمان، که قبایل هیتی از تنگه بوسف بآسیای صغیر وارد شدند (در حدود قرن بیستم پیش از میلاد)، قبایل دیگری از نژاد هند و اروپائی که خود را به نام «قوم هلن-Hellene» می خواندند، از سوی شمال (از کناره های رود دانوب واقع در شمال اروپا) بسوی شبه جزیره یونان مهاجرت کردند و بتدریج در نواحی آن از صحراگردی بمرحله کشاورزی و شهرنشینی رسیدند.

قوم هلن (یونانیان) در آغاز مردمی بودند درنده خوی و وحشی و بی رحم^۲، وقتی که بابو میان آن شبه جزیره - که آنها را «پلازاها» خوانده‌اند - برخوردند، آنها را با بی رحمی قتل عام کردند و اموالشان را بغارت بردند، زنان و دختران آنها را اسیر کردند.

پس از آن همه مناطق شبه جزیره یونان را در نور دیدند و بالاخره هر طایفه ای در ناحیه ای از آن سکونت اختیار کرد. یونانیان مدت ها در حال نیمه توحش بسر میبردند، تا اینکه با مردم متمدن جزیره «کرت» که ذکرشان گذشت، آشنا و وارث تمدن آنها شدند.

سرگذشت قوم هلن را، در ازمنه پیش از تاریخ - که هنوز هرودت و توسیدید

۱. رجوع کنید به: ایللیاد، تهران، ترجمه سعید نفیسی.

۲. تاریخ ملل شرق و یونان، قسمت دوم، تهران، ص ۱۶۶.

دست بنوشتن تاریخ آن قوم زنده بودند هومر - Homer شاعر معروف در منظومه «ایلیاد-Iliade» بنظم در آورده است. یونانیان چون مردمی بودند کوشا و آزاداندیش، در چند قرن توانستند شهرهایی بسازند؛ مهمترین شهرهای آنها، یکی «آتن» واقع در جنوب آتیک و شهر اسپارت که در ناحیه شمال شرقی یونان و شهرت بوده اند.

مردم شهرهای یونان، هر کدام استقلال داخلی و حکومت خودمختاری داشتند. در طول تاریخ، مردم شهرهای یونان، همیشه باهم سر جنگ و دشمنی داشتند، ولی هنگام حمله بیگانگان به سرزمین یونان، مانند ایرانیان، باهم متحد شده از سرزمین خود دفاع می کردند. در آغازهای قرن چهارم پیش از میلاد مقدونیان برهبری فیلیپ شاه مقدونیه، بر همه شهرهای یونان مسلط شدند و حکومت واحدی را در آنجا برقرار کردند، که اسکندر پسر همین فیلیپ پس از پدرش، یونانیان را زیر فرمان خود در آورد و بایران حمله کرد و جهان متمدن آن عصر را ویران کرد و میلیونها نفر از مردم را کشت. ولی چنانکه خواهد آمد، پس از جوانمرگ شدن اسکندر، امپراتوریش تجزیه شده هر قسمت آن نصیب یکی از سردارانش گردید؛ مقدونیه و حکومت یونان هم نصیب سرداری «آنتی پاتر-Antipater» نام شد. گرچه پس از چند سال دو باره شهرهای یونان از هم جدا شدند، ولی مقدونیه بر آنها تفوق داشت.

دولت روم از اختلافات سیاسی یونانیان سود جست و رفته رفته بر آنها مسلط شد، و عاقبت در سال ۱۶۸ پیش از میلاد همه شهرهای یونان و مقدونیه را بتصرف خود در آورد و سرزمین یونان یکی از ایالات روم گردید. یونانیان پایه تمدنی را ریختند که منشأ تمدنهای اعصار بعدی گردید، مردم اسپارت مردمی جنگجو و نظامی بودند، ولی مردم آتن و خصوصاً شهرهای یونانی نشین آسیای صغیر (یونانها) مردمی متفکر و دانش دوست بودند و دانشمندانی بزرگ در رشته های مختلف علوم مانند، هرودت، سقراط، افلاطون، ارسطو و جزایان، از آنجا برخاستند و پایه تمدن و بیشتر دانش های کنونی را می توان گفت که یونانیان پایه گذاری کردند.

آغاز شهرنشینی در شبه جزیره ایتالیا

پس از آنکه قبایل هند و اروپائی «لاتینی ها» و جز آنها به ایتالیا بیایند، قبایل غیر هند و اروپائی مانند «اتروسکها-Etruscae» از جاهای دیگر، شاید از آسیای صغیر، بایتالیا آمده و در سواحل و کناره های رودخانه ها

بکشاورزی و شهرگیری پرداخته و دهکده‌هایی ساخته مردم و بومی آنجا بشمار می‌آمدند، پس از صدها سال قوم لاتین-Latin از اقوام هند و اروپایی از شمال-از میان کوه‌های آلپ- گذشته بسوی جنوب شبه-جزیره پیش رفته و در آن نواحی به کشاورزی و شهرنشینی رسیدند. زمان مهاجرت لاتین‌ها درست روشن نشده است، ولی احتمال داده‌اند که مهاجرت آنها نیز مقارن مهاجرت یونانیان از شمال بیونان (سال ۲۰۰۰ پیش از میلاد مسیح) صورت گرفته است.

پس از آن نیز بتدریج تا اوایل هزاره اول پیش از میلاد، قبایل هند و اروپایی بآن سرزمین مهاجرت می‌کرده‌اند، چنانکه در اواسط هزاره دوم و اوایل هزاره اول پیش از میلاد، از یونان بآنجا مهاجرت‌هایی صورت گرفته است. از میان این گروه‌ها، قوم لاتین از همه مهمتر بوده است. قبایلی که در طی زمانها بآنجا رفتند و مردم آنجا را تشکیل دادند، مهمترینشان اینها بودند:

۱- اتروسکها. ۲- سابین‌ها. ۳- یونانیها. ۴- لاتینی‌ها.

لاتینی‌ها در ایتالیا اقوام دیگر را باطاعت خود در آورده و بر آنها تفوق داشتند و در اطراف رودخانه بزرگ «تبر-Tibre» بکشاورزی و شهرنشینی پرداختند. این اقوام رفته‌رفته مبنای شهرنشینی و تمدن را از یونانیها، که متمدنتر از آنها بودند، اقتباس کردند و در بیشتر چیزها از آنها تقلید میکردند. طبق روایات رومی، تاقرن ۸ پیش از میلاد در شهرهای کوچک قوم لاتین حکومت مرکزی وجود نداشته، ولی در سال ۷۵۳ پ.م ساکنان اطراف رود تبر، که بیشتر لاتینیها بودند، جمع شده شهر «روم-Rome» را در بالای تپه‌ای به نام «پالاسیوم» ساختند و از آن تاریخ به بعد مردم ایتالیا بمناسبت نام شهر مزبور، دولت خود را روم و خودشان را رومی نامیدند.

بانی این شهر شخصی بوده «رومولوس-Romulus» نام که پس از ساختن آن شهر به شاهی انتخاب شد. و پس از اوهم شش نفر پی‌درپی بسلطنت رسیدند. بدین‌سان حکومت رومیان آغاز شد و تا آخر پایداری آن دولت با سه‌نوع حکومت اداره میشد: استبدادی که در زمان هفت پادشاه نامبرده بوده، دوره دوم حکومت ملی که بوسیله مجلس سنا اداره میشد، و دوره آخر بصورت امپراطوری در آمد که آن هم در آخر بصورت استبدادی مبدل شد.

قدرت حکومت روم ابتدا در شهر رم و پیرامون آن تسلط داشته،

ولی رفته‌رفته توسعه یافته و همه مردم نواحی آن شبه‌جزیره از حکومت مرکزی اطاعت کردند و روم پایتخت ایتالیا گردید. دولت روم بگذشت‌زمان براروپای مسکون قدیم، آسیای صغیر، صفحات سوریه تارود فرات، و شمال افریقا شامل شد.

امپراطوری بزرگ روم در سال ۳۹۵ میلادی بعد از مرگ تئودر امپراطور روم بدو کشور یابتر گفته باشیم بدو قسمت رومی ازهم جدا شد: ۱- کشور روم غربی که پایتخت آن شهر روم و بر ایتالیا و اروپای غربی شامل بوده.

۲- کشور روم شرقی که پایتخت آن قسطنطنیه (بیزانس قدیم) بوده و براروپای شرقی، یونان، آسیای صغیر و صفحات سوریه و مصر شامل میشده است.

اندکی پس از این انقسام، حملات قبایل وحشی (هونها) از سوی شمال بروم غربی شروع شد و بالاخره دولت روم غربی در سال ۴۷۵ میلادی بدست همان وحشیان متزلزل و منقرض گردید و آدوآکر-odoacre نامی، که یکی از رؤسای قبایل فرانک بود، آخرین امپراطور روم غربی «رومولوس» را از تخت پائین کشیده خود بجای اونشست.

اما امپراطوری روم شرقی که مؤسس آن کنستانتین اول (۳۲۳-۳۳۷ میلادی مدت سلطنت) بود، وارث تمدن و قدرت روم غربی گردید، و از سال نامبرده تا سال ۱۴۵۳ میلادی در حدود هزار سال، در تمام مدت قرون وسطی دوام یافت، و در این سال باین ترتیب بدست ترکان منقرض شد.

ترکان عثمانی، که شعبه‌ای از سلجوقیان بودند، از چند قرن پیش در نواحی شرقی آسیای صغیر دولتی تشکیل داده بودند و روز بروز بطرف متصرفات رومی پیش می‌رفتند تا عاقبت سلطان محمد دوم، که در این زمان پادشاه عثمانیان بود، لشکری بنزدیکی قسطنطنیه - که در کنار تنگه بوسفور ساحل دریای مرمره قرار داشت - برده و از هر سوی آن شهر را محاصره و رابطه آن را با اروپا قطع کرد. مدتی زیاد این محاصره طول کشید و کنستانتین پنجم، که در این زمان امپراطور روم بود، در برابر ترکان مقاومت می‌کرد، ولی سرانجام در ماه آوریل سال ۱۴۵۳ میلادی ترکان عثمانی بدستور سلطان محمد با وسایل محاصره محاصره‌های شهر را شکافته و خراب کردند، و حمله نهائی را بروز ۲۹ ماه مه آن سال اعلام کردند. اهل شهر نیز از آن باخبر شدند.

در فاصله یک‌روز مردم شهر در کلیسای بزرگ «سنت صوفی» مشغول

اجرای مراسم مذهبی شدند. امپراطور نیز بانزدیکان خود مشغول اجرای تشریفات می شدند، که در هنگام احتضار اجرا می شود.

روز موعود امپراتور بر اسب خود سوار شده بر روی حصار شهر قسطنطنیه بحرکت درآمد، ناگهان در همان حالت با اصابت تیری، جام شهادت را نوشیده از اسب بیائین افتاد و بقتل رسید. بدین سان دستگاه هزار ساله امپراطوری روم شرقی، که شهرها و کشورهای زیادی را منقرض کرده بود، برای همیشه نابود و منقرض گردید.

سلطان محمد فاتح پس از گشودن آن شهر بآن وارد شده سه روز و سه شب به ویرانی شهر و غارت و قتل و عام مردم آن، و نابود کردن آثار مسیحیان پرداخت. عثمانیان از آن پس وارث امپراطوری روم و برمتصرفات سابق روم مسلط شدند. دولت عثمانی نیز، که بعدها عنوان خلافت اسلام را بخود گرفته بود، پس از چهار قرن و نیم در جنگ جهانی اول منقرض شده به دولت جمهوری ترکیه کنونی تبدیل یافت.

آغاز شهر نشینی در شبه جزیره عربستان

چون مطالب مربوط به تاریخ قدیم عربان، در کمتر کتابی در زبان فارسی نوشته شده است، و آگاهی عموماً در این باره بسیار کم است، از این رو ما در اینجا قدری بیشتر از دیگر ملل از سرگذشت عربان قدیم سخن میرانیم تا آگاهیهای تاریخی مختصری در این باره در اختیار خواننده قرار گیرد.

شبه جزیره عربستان

این شبه جزیره در قسمت آخر جنوب غربی آسیا قرار دارد که از سوی جنوب غربی بسوی شمال شرقی سرایشب است. وسعت خاک آن در حدود سه میلیون کیلومتر مربع میباشد؛ از سوی باختر دریای احمر و از جنوب به خلیج عدن و دریای عمان و از سمت مشرق دریای عمان و خلیج فارس و از سوی شمال، که حد معینی از قدیم نداشته، بیادیه شام و سرزمین بین النهرین (عراق کنونی) محدود است.

یک رشته کوهها آن را احاطه کرده است، که از سوی شمال، از کوههای لبنان آغاز شده به موازات سواحل دریای احمر، بسوی جنوب کشیده شده و از جنوب نیز رشته کوهها، بموازی دریا، بسوی مشرق و از آن جا هم بسوی شمال پیچیده است. بنابراین عربستان از سه سوی نامبرده بکوهها محصور است. این حصارهای طبیعی مانع بارش باران و باعث خشکی آنجا شده، که بیابانهای شزار و هوای گرم سرزمین عربستان را تشکیل داده اند. در نواحی «تهامه» و قسمتهای کوهستانی بعثت نزدیک بودن دریا، مانند «یمن» و «تهامه الیمن» و «عمان» بارش باران بسیار است، از این رو آنجاها راجلگه های

سرسبز تشکیل داده است، ولی بطور کلی در مناطق دیگر عربستان، وضع بارش باران نامنظم است و زمینهایش غیر قابل زراعت.

نواحی مختلف عربستان

جغرافی دانان، این شبه جزیره را از جنوب بسوی شمال ب سه منطقه تقسیم کرده اند:

- ۱- منطقه جنوبی «بادیه الدهناء»، که شامل حضرموت، عمان، قتبان، یمن و صحرای «الربع الخالی» و «الاحقاف» است.
 - ۲- منطقه میانه است، که آن را «النجد» خوانده اند و شامل وادی «الرمه» و یمامه میباشد.
 - ۳- منطقه شمالی است، که به «النفود» نامیده شده و بر نواحی بصره، الحجر، مدین، معان و بادیه الشام شامل است.
- بجز این تقسیم، عربستان را از سوی مغرب بمشرق نیز چنین از هم جدا کرده اند:

- ۱- منطقه دامنۀ غربی کوههای غربی (میان کوههای غربی و دریای احمر)، که دارای زمینهای حاصلخیز است و به وسیله کوههای غربی از بیابانهای داخلی جدا میشود، بنام «التهامه» خوانده شده است.
- ۲- منطقه ای که دامنۀ های شرقی کوههای غربی را تشکیل میدهد و بنام «حجاز» نامیده می شود که شامل بر شهرهای: طایف، مکه، مدینه، و شهرهای قدیمی مانند، معان، مدین صالح و الحجر میباشد.
- ۳- بیابانهای مرکزی عربستان بنام «النجد» است.
- ۴- منطقه میان «النجد» تا خلیج فارس است، که بر نواحی العروض، الاحساء و کناره های خلیج فارس، شامل می شود.

مردم عربستان

مردم عربستان را از زمانهای قدیم، بیشتر قبایل وحشی و چادر نشینان بیابانگرد، تشکیل می داده است؛ مگر در نواحی جنوب غربی عربستان، تهامه و صنفحات مجاور بلاد شام که مردم آن مناطق از ازمنۀ بسیار دور، دارای فرهنگ شده و دولتهائی بوجود آورده بود و فرهنگ و افکار و دیانتشان متکامل تر از عربان مناطق دیگر بوده است، که مردم یمن از میان آنها در این کار پیشرفته تر و شناخته تر می باشد.

پیش از آنکه از فرهنگ و تمدن این مردم قدیم سخن گفته شود، باید روشن شود که آنها از کجا به عربستان آمده اند.

جایگاه اصلی قوم عرب

تاریخ‌نگاران محقق در باره جایگاه اولیه اجداد قدیم عربان، یعنی بطور کلی قوم سامی و نژاد سامی اختلاف نظر دارند که آیا منشأ آنها خود عربستان است، شمال آن یا مناطق جنوبی آن؟

جرجی زیدان محقق عربی زبان گوید: نظریات مورخان و نژادشناسان دربارهٔ موطن اصلی اقوام سامی (عبرانیان، بابلیان، اکدی‌ان، اکلدانیان، آرامیان، عمالقه و ساکنان عربستان، که همه در اصل یک قوم و در یک جا میزیسته‌اند)، که عربان نیز شاخه‌ای از آنها هستند، مختلف است، که مهمترین نظریات در این باره چنین است:

۱- طبق کتاب تورات، منشأ همهٔ اقوام سامی بین‌النهرین بوده و از آنجا بمناطق و سرزمینهای دیگر پراکنده شده‌اند، قوم عرب هم که یکی از اقوام سامی است از آنجا بعربستان رفته است. نبطیان و قوم عبری هم از آنجا برخاسته‌اند.

این نظر، عقیدهٔ پیروان تورات و مورخان قدیم است، که اکنون طرفدار آن کم است.

۲- گروهی از شرق‌شناسان عقیده دارند که: منشأ اقوام سامی، اتیوپی «حبشه» بوده و از آنجا که حبشه از راه تنگهٔ «باب‌المندب» با عربستان جنوبی مرتبط است، اقوام سامی از آن راه ببلاد جنوب عربستان آمده پراکنده و از عربستان هم در بین‌النهرین و بلاد شام منتشر شده‌اند. یکی از دلایل اینان برای اثبات نظریه خود، همبستگی زبان حبشیان قدیم با زبان عرب است.

۳- گروهی دیگر از نژادشناسان مستشرق گفته‌اند که نباید بجای دور رویم، بلکه جایگاه و منشأ اقوام سامی، همان شبه‌جزیرهٔ عربستان است. چه آنکه در تاریخ اقوام ثابت شده است که همهٔ اقوام سامی مانند، (آرامیان، آشوریان، عمالقه که بنام «هیکسها» معروفند، کلدانیان و نبطیان) از عربستان بسوی شمال روی آورده‌اند. چنانکه بار آخر نیز در هنگام نفوذ اسلام و حملهٔ عرب ببلاد دیگر چون مصر، عراق، سوریه و ایران، عربان^۱ از عربستان بآن مناطق روی آوردند.

۱. علت اینکه ما در اینجا بجای «اعراب»، «عربان» را بکار برده‌ایم اینست که: واژهٔ «اعراب» جمع عرب نیست، زیرا که اعراب اسم جنس و واحدش «عربی» و به معنای بادیه‌نشین است، بلکه جمع کلمهٔ «عرب» «اعرب» و «عروب» آمده است، از این رومابجای «عربها» «عربان» را بکار بردیم.

نظریه اخیر را جرجی زیدان پسندیده و تأیید کرده است. او گوید: در قرون گذشته و قدیم منشأ تمدن بشر همان شبه جزیره عربستان بوده است...^۱

این ادعای جرجی زیدان خالی از تعصب نژادی و غلو درباره عرب نیست، چه آنکه بر کسانی که بر تاریخ ملل آگاهند، روشن است که اعتقاد به اینکه منشأ تمدن بشر عربستان است، سهل انگاری و یا تغافل در آن باره می باشد.

سید حسن تقی زاده نیز نظریه سوم را تأیید کرده گوید: «قوم عرب از زمان قدیم قبل التاریخی در قطعۀ عربستان سکنی داشته اند و بعقیده بسیاری از محققین، بلکه اجماع آن اصلاً مهد اقوام سامی همان خطه بوده است و هرچندی، جریانی از آن منبع بطرف شمال وقوع یافته و اقوام سامی دیگر را درشامات و عراق و غیره بوجود آورده است...»^۲

جنوب عربستان یا شمال آن؟

پس از اینکه پذیرفته شود که منشأ اقوام سامی همان عربستان بوده است، این پرسش پیش می آید که جایگاه اقوام سامی در نواحی جنوب عربستان بوده یا شمال آن؟ در پاسخ آن دو نظر هست: ۱- گروهی از اهل تحقیق بر آنند که مسکن اصلی عربان نواحی جنوب عربستان بوده، یعنی یمن قدیم، که بتدریج از آنجا بسوی شمال و از شمال بسوی بیرون از عربستان مهاجرت کرده اند. زیرا چنانکه خواهیم گفت عربان جنوبی از قرن ۱۳ پیش از میلاد فرهنگ و حکومت های عالی در جنوب بوجود آورده و بگذشت زمان بمناطق دیگر پراکنده شده اند.

علت مهاجرت قبایل جنوبی بشمال را چنین میدانند: عربان جنوب از راه بازرگانی و تجارت، از جنوب به شمال رفته و بتدریج مهاجرت صورت گرفته است. و نیز علت دیگر این مهاجرت ها، خراب شدن سد معروف (مأرب) بوده، که در سال ۵۷۱ پیش از میلاد به وسیله سیل «عرم» خراب شده، چنانکه در قرآن هم باین امر چنین اشارت شده: «... قوم سبأ در جایگاهشان [یمن] باغها و نعمتها و شهرهایی داشتند. ولی از خدا دوری کردند و خدا سیل عرم را بر آنها فرستاد و باغهای آنها

۱. جرجی زیدان: تاریخ العرب قبل الاسلام، ج ۲، ص ۳۰.

۲. تقی زاده: تاریخ عربستان و قوم عرب، تهران، ص ۸.

بجهنم مبدل گردید.»^۱

با خراب شدن این سد، که در رفاه زندگی کشاورزی و اقتصادی آنها نقش اساسی داشته، عربان جنوب از فشار زندگی بنواحی دیگر عربستان مهاجرت کرده‌اند.

۲- گروهی دیگر از محققان تاریخ، در این باره برآنند که: منشأ عربان عربستان در نواحی شمال عربستان بوده، از دلایل آنها یکی اینکه کتیبه‌هائی که از میان الواح بابلی بدست آمده و مربوط به هزاره سوم پیش از میلاد مسیح است، در آنها به لشکرکشی شاهان بابل بشمال عربستان اشارت شده و نام مردمی از عربان برده شده و همچنین نام «معان» و بلادی که در شمال عربستان می‌باشد آمده است، و نیز عربان معروف به «عمالیق» هیکسا» که در قرن ۱۷ پیش از میلاد، بمصر حمله برده و حکومت مصر را تصاحب کردند، از عربان شمال می‌بوده‌اند.^۲

تقی‌زاده در این باره نویسد: «... ظاهراً قدیمترین خبر تاریخی از ممالک و اقوام عربستان، داستان لشکرکشی سلاطین بابل به «معان» یا «مگان» است، که حکایت این لشکرکشی‌ها در کتیبه‌های بابلی از اوایل هزاره سوم قبل از میلاد مسیح باین طرف ثبت شده و از سلاطین بابلی و سومری، سارگن پادشاه اکد [در قرن ۲۸ پیش از میلاد سلطنت میکرده است] و نرمرسین [در قرن ۲۵ قبل از میلاد سلطنت میکرده]... در کتیبه‌ای که از نرمرسین در شوش پیدا شده از پادشاه مگان بنام «ماینوم» سخن میرود و نیز در کتیبه‌های بابلی از همان هزاره ذکر یک پادشاه دیگر معان باسم «منودنو» آمده است. بعقیده بعضی محققین، مملکت معان در مشرق عربستان، یعنی در حوالی الاحساء و یمامه یا عمان بوده. و بعقیده بعضی دیگر در شمال حجاز، ولی تصور میکنند که «مگان» کتیبه‌های بابلی همان «معان» است، که بعدها اسم اصلی مملکت «معین» در جنوب عربستان بود. و از این قرار، مهد و منشأ آن قوم متمدن (عرب) در ازمینه قدیمتر در شمال عربان بود. و از آنجا بجنوب مهاجرت کرده‌اند.»^۳

بنابر آنچه گفته شد، منشأ اقوام سامی در عربستان شمالی

۱. قرآن، سوره سباء، آیه ۱۴.

۲. درباره عمالقه و هیکسا رجوع کنید به: یوسف فضائی: بتهای عرب، تهران

۱۳۴۸، ص ۱۵۲.

۳. تقی‌زاده: تاریخ عربستان و قوم عرب، تهران، ص ۱۶.

بوده و عربان جنوبی که از قرن ۱۳ پیش از میلاد حکومتها و تمدنهایی در آنجا بوجود آورده‌اند، از شمال بآنجا مهاجرت کرده‌اند. مؤید این مدعا یکی اینکه بیشتر داستانهای عربان قدیم مانند: قوم عاد، قوم ثمود و نبطیان مربوط به عربان شمال است و چنانکه گذشت، تاریخ پادشاهان شمال عربستان به هزاره سوم پیش از میلاد رسیده، در حالیکه آغاز تشکیل حکومت در جنوب عربستان قرن ۱۳ پیش از میلاد است، چنانکه پائین‌تر خواهیم گفت.

واژه عرب

واژه «عرب» در قدیم نام مردمی بوده است، که در شهرهای عربستان می‌زیستند، ولی امروز این عنوان به مللی که بزبان عربی سخن می‌گویند، اطلاق میشود - چه آنان که در عربستانند و چه در بیرون از آن. ولی در زمانهای بسیار دور، مردم عربستان را «عرب» نمی‌نامیده‌اند. بلکه هر قبیله‌ای نام خاصی داشته، و واژه عرب را ملل بین‌النهرین به سرزمین عربستان اطلاق می‌کردند و بعدها مجازاً به مردم آن سرزمین هم اطلاق شد.

وجه تسمیه

از بعضی کتیبه‌های بابلی استنباط شده است که آموریان، که در بابل سلسله حمورابی را تشکیل داده بودند، خاك عربستان را، که در طرف غرب مملکت آنها واقع بوده، سرزمین «عرب یا عرب» می‌نامیده‌اند، و از آن کلمه «مغرب یا غرب» را اراده می‌کرده‌اند. چه آنکه واژه (عرب - عرب) بزبان آموریان بمعنی (غرب - مغرب) بوده است. رفته رفته واژه «عرب» بموجب علاقه (حال و محل) بر مردم عربستان هم گفته شد. می‌توان گفت که واژه «اروپا - یروپ» که به معنای غرب است، با واژه «عرب» هم‌ریشه باشد. جرجی زیدان نویسد:

«لفظ عرب در تاریخ قدیم با لفظ «بدو» و «بادیه» مترادف بوده و رفته رفته مردم شبه جزیره، مسکن خود را «عربه» می‌نامیدند.»^۱ ملک الشعرا بهار در سبک‌شناسی نوشته: واژه‌های «عرب» و «عبری» که اولی نام قوم عرب و دومی نام قوم بنی‌اسرائیل است، از ماده «عبور» پیدا شده‌اند، زیرا که هردو قوم همیشه در حال کوچ و عبور بوده‌اند، شاید واژه

۱. جرجی زیدان: تاریخ العرب قبل الاسلام، ص ۳۱، ۳۵.

اروپا با کلمه عرب که به معنای مغرب و غرب است هم‌ریشه باشد.

عرب قحطانی و عرب عدانی

تاریخ‌نگاران عرب، با اتکاء به روایات قوم عرب، مردم عربستان را بدوشاخه تقسیم کرده‌اند:

۱- عرب بائده، که در زمان ظهور اسلام منقرض شده و عبارت بوده‌اند از: قوم ثمود، قوم عاد و بنطیان و جز آنان.

۲- عرب باقیه، که هنگام ظهور اسلام مردم عربستان را تشکیل می‌دادند. عرب باقیه را، از لحاظ نژاد به دودسته تقسیم کرده‌اند:

۱- عرب قحطانی، که مردم نواحی جنوب عربستان (معینی‌ها، سبائی‌ها، حمیری‌ها) را تشکیل می‌دادند و طبق روایات قدیمی، خود را از اولاد «عرب بن قحطان» که از نسل سام بن نوح پنداشته می‌شده، می‌دانستند. عرب قحطانی به نام «عرب عاربة» نیز خوانده شده است.

۲- عرب عدنانی یا مستعربه، مردمی بوده‌اند که در هنگام ظهور اسلام در نواحی حجاز می‌زیستند و شهرهای مکه، مدینه، طایف و قبایل آن نواحی متعلق بآنها بوده است. این قبایل -چه در شهرها و چه در بیابانها- خود را از اولاد اسماعیل بن ابراهیم و از عربان دیگر، شریفتر و برتر می‌دانسته‌اند. طایفه «قریش» که در مکه می‌زیسته‌اند و پیامبر اسلام هم از آنها بوده، از عرب عدنانی شمرده می‌شد. بعضی احتمال داده‌اند که «قریش» معرب کلمه «کورش» باشد و طایفه «قریش» نیز که در تاریخ عرب گفته شده است که قومی برجسته بودند، خود را «سید» یعنی سرور می‌خوانده‌وا و خارج به مکه آمده بودند، گروهی ایرانی بوده که از ایران به مکه رفته بوده‌اند.

دوره‌های فرهنگ و حکومت‌های عرب

سرگذشت قوم عرب را، از لحاظ مراحل فرهنگ و پیدایش و استقرار حکومتها در نواحی جنوبی و شمالی عربستان، به سه دوره تقسیم کرده‌اند:

۱- دوره نخست فرهنگ و حکومت عرب در زمانهای بسیار دور، در شمال عربستان بدست عرب بائده تشکیل شده بود، که هم در کتیبه‌های بابلی بآن اشارت کرده‌اند، چنانکه در بالاتر گذشت، وهم در روایات قدیم عرب از آنها بنامهای (عاد، ثمود و اصحاب مدین) سخن رفته است، و تمدن و فرهنگ بنطیان هم که در صحرای سینا بودند، مربوط باین دوره است. فرهنگ و حکومت دوره اول با انقراض عرب بائده، از میان رفته بود.

۲- فرهنگ و حکومت دوره دوم، یامتوسط عرب، از حدود قرن ۱۳ پیش از میلاد، که عرب قحطانی در نواحی جنوبی فرهنگ و حکومت‌های بوجود آورده بودند، آغاز میشود؛ مانند تمدنهای معین، قتیان، حضرموت و سبأ. در این دوره قحطانیان تا حدود شمال عربستان مسلط شده و باتمدن و حکومت‌های اقوام بین‌النهرین ارتباط داشتند. تمدن و حکومت قحطانیان تا حدود قرن ششم پیش از میلاد ادامه داشته، ولی از آن پس، باشکستن سد مأرب، روبه انحطاط و نابودی نهاد.

۳- دوره سوم، فرهنگ و حکومت عربان شمالی مورد گفتگو است، که دوباره تمدنها و دولت‌هایی به وجود می‌آورند، همان عربان عدنانی بودند که باتشکیل حکومت اسلامی تمدن و حکومتشان دوباره تشکیل شده و بسیار گسترش یافت، که حکومت و مدنیت اسلام دنباله آن بود. اینک در پائین تاندازه‌ای مفصل‌تر، از تمدن و حکومت‌های این دوره‌ها بحث و گفتگو می‌کنیم.

آغاز تشکیل فرهنگ و حکومت‌های مردم عربستان جنوبی

پیش از قرن ۱۹ میلادی از تاریخ تمدن و حکومت مردم عربستان جنوبی، بجز روایات پراکنده آمیخته بافسانه‌های مذهبی، مانند داستانهای: اصحاب-فیل، ملکه سبأ و سیل عرم، آگاهی نداشتند. همچنان درباب تاریخ عرب شمالی آگاهی درستی دردست تاریخ‌نویسان نبود، ازاین رو تاریخ عرب باستان‌پشت پرده ابهام مانده بود، تا اینکه از قرن ۱۹ میلادی بعد شرق‌شناسان اروپائی، در نواحی جنوب و شمال عربستان کاوشهایی به عمل آوردند و کتیبه‌ها و نقوش قدیمی را پیدا کرده و خواندند و رفته رفته تاریخ قدیم عرب روشن گشت.

تقی‌زاده شرح مسوطی در این باره آورده و چنین آغاز سخن کرده است: «... کسانی از اروپائی‌ان از مناطق جنوبی عربستان کتیبه‌هایی بدست آورده و خواندند که برجسته‌ترین آنها «گلاذر» آلمانی بوده، که طی چند سفر از سال ۱۸۸۲ بعد بیش از دوهزار کتیبه بدست آورده باروفا برد، ازاین راه آگاهی‌های پرارجی بدست آمده است.^۱

همچنان جرجی زیدان در کتاب «العرب قبل الاسلام» مطالب مفصل‌تری را در این مورد یاد کرده است.

طبق این منابع، از قرن ۱۳ پیش از میلاد، در جنوب عربستان، که

امروز «یمن» خوانده می شود، زندگی شهرنشینی و فرهنگ و حکومت‌های بوجود آمده، که از آن پس، پنج دولت مقتدر در طول هم و بعضی در عرض هم بر بیشتر نواحی عربستان فرمانروایی می کردند و دارای تمدنی نظیر تمدن بابلیان بودند. این حکومتها عبارت بودند از دولتهای معین یا معان، قتبان، حضر موت، سباء و حمیر.

دولت معین

در قسمت جنوب غربی عربستان، که امروز یمن خوانده می شود، از حدود قرن ۱۴ پیش از میلاد قبایلی از عرب، که شاید از شمال آمده بودند، دست از چادرنشینی کشیده بزندگی شهرنشینی پرداختند. اینان در آغاز شهرنشینی حکومت ملوک الطوائفی داشتند. بر طبق کتیبه‌های مربوط بآنها، در حدود ۲۰۰ سال این نوع حکومت در میان آنها معمول بوده. اما پس از آن از آغاز هزاره اول پیش از میلاد، رژیم ملوک الطوائفی مبدل به حکومتی شده به نام «دولت معین» یا «معان» که روز بروز بوسعت و قدرت آن از شمال و مشرق افزوده می شد. نام بیست و شش پادشاه، که از چند سلسله بوده اند، از کتیبه‌های نامبرده معلوم شده است، که یکی پس از دیگری بر رأس دولت معین قرار داشته‌اند.

پایتخت این دولت شهر «قرنا» یا «قرنه» بوده، که بعد معین خوانده شد و شهرهای عمده آن یشیل «براقیس»، نشان (السرا)، نشق (البيض) کمیتهو (کمنه) حریم و اوئان بودند.^۱

در همان زمان دو دولت کوچک دیگر، که در جنوب و مشرق معین قرار داشتند، متحد یا دست‌نشانده آن شمرده میشدند که عبارت از دولتهای قتبان و حضر موت بودند.

وسعت و اقتدار دولت معین در هنگام بزرگ‌یاش از شمال دولتهای قتبان و حضر موت شروع شده بسوی مشرق تاخلیج فارس و از شمال تا بلاد شام و از مغرب تا دریای احمر می‌رسیده است. مردم این کشور بیشتر کشاورز، بازرگان و دامپرور بوده‌اند. بازرگانان معینی از راه سواحل دریای احمر ببلاد شام و شهرهای بین‌النهرین ارتباط تجاری داشتند، شهرهای طایف، مکه، مدینه، مدین و معان در سرراه بازرگانی معینی‌ها بامردم شمال، در ابتدا، منزلگاههای تجاری بوده که بعدها بصورت شهر

۱. تاریخ عربستان و قوم عرب، ص ۲۲.

درآمدند.

دولت قتبان

چنانکه گذشت دولت قتبان در آغاز تابع و متحد دولت معین بوده، که درست جنوب غربی یمن کنونی و در جنوب دولت بزرگ معین و در غرب دولت حضرموت قرار داشته است. این دولت رفته رفته از تابعیت معین آزاد شده استقلال یافت. بموجب کتیبه‌هایی که از آنجا بدست آمده، بعقیده «هومل» آغاز تشکیل این دولت ۱۰۰۹ پیش از میلاد بوده است. بعقیده گلاذر، از آغاز تا انقراض آن دولت در حدود ۷ «مکرب - Mokarb» یعنی کاهن وهجده پادشاه در آن کشور حکومت کرده‌اند، که نامهای آنان در کتابهای تاریخی مفصل ذکر شده است.

پایتخت دولت قتبان، شهر «تمنع» بوده است. بعضی تاریخ‌نویسان قدیم یونان مانند «استرابون» در کتابهای خود، یادی از دولت قتبان کرده‌اند. تمدن ملت قتبان نظیر فرهنگ معینی‌ها بوده، ولی فرقی که در میان آنها تصور می‌شد، این بوده است که عمده صادرات قتبانی‌ها مانند مردم حضرموت کند روبخورات بوده، که برای سوزانیدن در معابد ملل دیگر بخارج صادر میشده است.

این دولت در سال ۱۱۵ پیش از میلاد بدست دولت سباء منقرض شده و جزئی از آن گشت.

دولت حضرموت

در قسمت جنوبی عربستان، که اکنون بیابان حضرموت خوانده می‌شود، همزمان بادولتهای معین و قتبان، دولتی تشکیل شده و تمدنی بوجود آمده بود که آن را «دولت حضرموت» می‌خوانده‌اند، که در قسمت شرقی قتبان و جنوب شرقی معین قرار داشته است.

چون شرق‌شناسان نتوانسته‌اند همه کتیبه‌های قدیم مردم قدیم عربستان را کشف کنند، آگاهیهای آنان از آنها ناقص می‌باشد. اما تا آنجا دریافته‌اند که حضرموتی‌ها بامعینی‌ها و قتبانی‌ها هم عصر و گاهی با آنها متحد بوده‌اند و گاهی مستقل. و معلوم شده است که هجده پادشاه در آن کشور سلطنت کرده‌اند و پایتختشان شهر (شبهه) بوده است. این دولت را نیز دولت تازه سباء در حدود قرن سوم میلادی جزء قلمرو خود کرده است.

تشکیل دولت سباء

در زمان اقتدار دولتهای سه گانه یاد شده، قومی از عرب به نام «قوم سباء» در قلمرو آنها میزیستند و تابع و باج گزار معینی ها بودند، ولی در میان خود، نوعی استقلال داخلی و خودمختاری قومی داشتند، از این رو روز بروز بر استقلال و قدرت آنها افزوده می شد؛ سر انجام در قرن هشتم پیش از میلاد، در سمت جنوب دولت معین و غرب قتبان، دولت کوچکی تأسیس کردند، که تابع معینی ها شمرده میشد. دولت کوچک سباء بگذشت زمان، که کشورها و دولتهای سه گانه روبانحطاط و ناتوانی می رفتند، بر وسعت و اقتدارش می افزود، تا سرانجام، چنانکه گذشت، بر آن دولتها چیره شده و بجای سه دولت معین، قتبان و حضرموت، دولت بزرگی بنام «سباء» بوجود آمد.

در آغاز، دولت سباء از نوع دولتهای دینی بود و بر آن کاهنانی که بنام «مکرب-Mokarb» خوانده میشدند، سلطنت می کردند، ولی بعدها پادشاهانی بوجود آمدند که بر رأس دولت قرار داشتند. در کتیبه های سبائی، که از حفريات باستان شناسی بدست آمده، معلوم شده است که از آغاز تأسیس آن دولت تا قرن ششم پیش از میلاد نام پانزده مکرب و پادشاه در شهر «صرواح» که پایتخت آنها بوده، حکومت کرده اند. بعدها پایتخت سباء از صرواح به «مأرب» انتقال یافت. پس از آنکه سبائیان سه دولت قدیم راجزء کشور خود گردانیدند. قبایل بزرگ معروف به «ریدان» را نیز مطیع خود کردند و از آن پس برای اهمیتی که آن قبایل داشتند، پادشاهان دولت سباء خود را «ذوریدان» یعنی صاحب قبایل ریدان، می خواندند.

آبادی شهرهای کشور سباء و رفاه حال سبائیان مرهون سد بزرگ «مأرب» بوده، که در اوایل قرن هفتم پیش از میلاد ساخته شده بود، ولی يك قرن پس از آن، چنانکه بالاتر گذشت، در سال ۵۷۱ پیش از میلاد، خراب شد و دوباره تعمیرش کردند و بدین سان چند بار پس از آن خراب شد و دوباره مرمت شد و سرانجام نابود گشت و همین امر، یعنی خرابی آن سد باعث ناتوانی دولت و بدحالی سبائیان شده گروه گروه عربان جنوب بصفحات مرکز و شمال عربستان مهاجرت کردند، و رفته رفته دولت و ملت سباء به انحطاط و انقراض رفتند، سرانجام سلسله پنجم از سلسله حکومت های عربستان جنوبی، یعنی دولت حمیر، تأسیس شده حکومت را از سبائیان گرفت.

گفتنی است که از ملکه سباء و افسانه ارتباط او با سلیمان، که در قرن دهم پیش از میلاد بر بنی اسرائیل سلطنت می کرد، در تاریخ دولت

سبأ خبری بدست نیامده است، بنابراین، آن را باید واقعه غیر تاریخی شمرد، یعنی ملکه سبأ را شخصی تاریخی نباید شمرد.

دولت حمیر

از زمانی که دولت سبأ روبه سستی و انحطاط میرفت، قومی از عرب که در مملکت سبأ زندگی می کردند، رفته رفته استقلال یافته و نیرو گرفتند و در اواخر سلطنت سبائیان، بر آنها قیام کردند و در نتیجه حکومت را از آنها گرفتند و دولتی بوجود آوردند که مقتدرترین دولتهای قدیم عربستان جنوبی شمرده می شود، و نام آن «دولت حمیر-Hemyar» خوانده شده است.

پادشاهان دولت حمیر، «ملوک تبابعه-یا تبع-Tobba» نامیده شده اند. دولت حمیر پس از مطیع ساختن عربان جنوبی، با دولتهای روم (در مصر) و حبشه منازعه آغاز کرد. علت این امر آن بود که دولت روم در اواخر قرن اول پیش از میلاد از راه مصر، قصد تسخیر عربستان را کرد. دولت حمیر، که عربستان را از آن خود میدانست، جلوی رومیان را گرفت و پس از پیروزی بر آنان، آنها را پس نشاند. پس از آن با دولت حبشه که تابع روم بوده بجنگ پرداخت. زیرا حبشه نیز از راه تنگه «باب المندب» گاهگاهی متعرض حمیریها می شد. حبشیان را نیز عقب نشانند، اما در حدود قرن چهارم میلادی دولت حبشه بر حمیریان چیره گشته و به جنوب عربستان گذشتند و مدتی بر آنجا حکومت کردند. ولی این چیرگی زیاد دوامی نکرد و بار دیگر در اواخر آن قرن حمیریها آنها را از کشورشان بیرون راندند و تا قرن ششم میلادی دولت حمیر بر جنوب عربستان حکومت می کرده است.

انقراض دولت حمیر به دست حبشیان

در قرن ششم میلادی حبشیان دوباره بر حمیریان چیره شدند و مدتی بر آنها حکومت کردند، ولی پس از چندی، شخصی به نام «ذونواس» که پیرو دین یهود بود برخاسته حبشیان را از یمن بیرون راند. چون حبشیان مسیحی بودند، در مدتی که بر یمن حکومت کردند، گروهی از عربان را بدین مسیح درآوردند و هواخواهان خود گردانیدند. ذونوس که یهودی مذهب بوده، پس از بیرون راندن حبشیان، مسیحیان عرب را که هواخواه حبشیان بودند، مورد شکنجه و قتل قرار داد و عده بسیاری از آنها را کشت. ولی این کار نتیجه بدی برای ذونوس بدنبال آورد: عکس العملی که در حبشیان و دولت روم بوجود آمد، این بود که حبشیان با کمک دولت روم در سال ۵۲۶ میلادی بر یمن

روی آوردند و آنجا را مسخر کردند و سلطنت ذونوس آخرین پادشاه دولت حمیر را منقرض کردند.

حکومت ابرهه در یمن

پس از انقراض دولت حمیر، حبشیان دو حاکم به نام «اریاط» و «ابرهه» در یمن گذاشتند. اما پس از چندی، ابرهه (ابراهیم) بر اریاط شوریده خود را شاه یمن خواند. ابرهه و پسرانش مدتی در آنجا حکومت کردند. این همان ابرهه است که بمکه حمله کرد و میخواست کعبه را خراب کند، ظاهراً قصر ابرهه حمله برحیره بود که تابع دولت ایران بوده است.

در اواخر حکومت پسران ابرهه در یمن مردم آنجا بر آنها شوریدند و در سال ۵۷۵ میلادی برای بیرون راندن حبشیان، از دولت ایران کمک خواستند. خسرو انوشیروان، وهرز (بهرز) سردار گیلانی را با عده‌ای سرباز به همراه «سیف بن ذی یزن» که از اولاد پادشاهان حمیر و سردسته شورشیان بود، به یمن فرستاده وهرز حبشیان را از یمن بیرون رانده مهروق پسر ابرهه را کشت و چون سیف بن ذی یزن در این جنگ بقتل رسید، خود وهرز از سوی دولت ایران در یمن حکومت میکرد و از آن پس تظاهر اسلام، یمن از ایالات ایران شمرده میشد. ایرانیان را در یمن «ابناء احرار» یعنی فرزندان آزادگان خوانده‌اند.

مردم و دولتهای عربستان شمالی

پس از اشارت به تاریخچه و حکومت‌های عربان جنوبی، بجاست که اشارت کوتاهی هم بمردم و دولتهای قدیم عربستان شمالی کنیم. چنانکه پیش از یادآوری و بادلایلی که ذکر شد، منشأ اصلی عربان قدیم، نواحی شمال عربستان بوده است. قدیمترین سلسله پادشاهان عرب، که از آنها بنام «عرب-بانه» یاد کردیم، مانند «عاد و ثمود» نیز در این قسمت عربستان می‌زیسته‌اند که در کتیبه‌های بابلی هم اشاراتی بآنها شده است.

منظور ما در اینجا از دولتهای شمالی، دولتهائی هستند که پس از دولت معین در مناطق شمالی عربستان بوجود آمده‌اند. در بالا گفته شد که مدتها دولت معین بر مناطق مرکزی شمالی عربستان نیز حکومت می‌کرده، ولی بگذشت زمان، که آن دولت رو به سستی نهاد، مناطق شمالی رفته رفته از اطاعت آن دولت بیرون آمده و برای مرحله دوم دولتهای کوچکی در آنجا بوجود آوردند که به اهم آنها اشارت می‌شود.

دولت نبطی

نبطیان یا «انباط» قومی بوده‌اند عرب و سامی‌نژاد، که از زمانهای دور در نواحی شمالی عربستان، بویژه در شبه جزیره سینا که در «دلتای» دریای احمر قرار دارد (و از سوی شمال به فلسطین و دریای مدیترانه و از سوی جنوب به دریای احمر و از مشرق به خلیج عقبه محدود است)، بحالت چادرنشینی و نیمه شهرنشینی می‌زیسته‌اند.

بعضی برآند که قوم نبطی عرب نبوده‌اند، اما بادلایلی که هست

باید آنها را از اقوام عرب شمرد. بقول جرجی زیدان: «مملکت نبطیان در سیناست، که ابتدای آن از قرن ششم پیش از میلاد تا اوایل قرن دوم میلادی دوام داشته است... مورخین یونان آنها را عرب خوانده‌اند و دلیل دیگر اینست که نامهای پادشاهان نبطی، که در کتیبه‌های آنها کشف شده، مانند حارث، عباده، مالک و... عربی هستند...»^۱

دولت نبطی-Nabati نخستین دولتی بوده که در دوره سوم از سلسله حکومت‌های عرب پیش از اسلام در آغاز در صحرای سینا تشکیل شد. قوم نبطی پیش از آنکه شهرنشینی را آغاز کنند، مدت‌ها در جنوب فلسطین و شمال خلیج عقبه بحالت چادرنشینی روزگار می‌گذرانیدند، ولی از حدود اواخر قرن هشتم پیش از میلاد در شمال سینا شهرنشینی را آغاز کردند؛ در کتیبه‌های آشوری در قرن هفتم پیش از میلاد از نامهای پادشاهان نبطی یاد شده است، ولی پادشاهان نبطی در این قرن ظاهراً مطیع دولت معین بوده‌اند، که پس از ضعف دولت معین در قرن ششم پیش از میلاد، دولت مستقلی تشکیل دادند که پایتخت آن شهر «نباطو» یا «نبطو» بوده که مورخان رومی آن را «پیترا» یا «پتر» نوشته‌اند.

این شهر در دوره اقتدار دولت نبطی، مرکز بازرگانی و حمل و نقل مال-التجاره کشورهای شرقی، غربی و جنوبی (یمن) و شمالی (شامات) بوده است. بجز این شهر مشهورترین شهرهای نبطیان عبارت از اینها بوده‌اند: بصری، اذرع، عمان، جوش، الکرك، الشوك، ايله و شهر معروف الحجر (مدین صالح). نام این شهرها از کتیبه‌ها و نقوشی که از نبطیان بدست آمده، شناخته شده است.

اقتدار و استقلال کامل این دولت، از قرن چهارم پیش از میلاد بعد بوده، که همه نواحی شمالی عربستان را شامل می‌شده و بطور کلی مشتمل می‌شده است بر قسمت بزرگی از شمال عربستان، سرزمین موآب (در جنوب شرقی فلسطین) شبه جزیره سینا، نواحی شهرمدیان (مدین) و از سوی جنوب تا انتهای منطقه حجاز در عربستان امتداد داشته است.^۲ اگرچه نبطیان همیشه بوسعت متصرفاتشان می‌افزودند و در حفظ استقلالشان می‌کوشیدند، ولی ظاهراً پیوسته زیر نفوذ دولتهای آشور، ایران، سلوکیان، سیاست خود را ادامه میدادند.^۳

۱. جرجی زیدان: تاریخ العرب قبل الاسلام، ج ۱، ص ۷۶.

۲. منبع پیش، ص ۷۶.

۳. تقی زاده: تاریخ عربستان و قوم عرب، تهران، خطابه هفتم.

در کتیبه‌های جدید، که از نبطیان بدست آمده، نام سیزده تن از پادشاهان نبطی شناخته شده است. ولی جرجی زیدان نام هفده پادشاه را شمرده و گوید: نام شاهان نبطی، بیشتر، حارت، عباد و مالک بوده است. با قدرت‌ترین آنها، حارثه سوم بوده، که از سال ۸۶ تا ۶۲ پیش از میلاد سلطنت میکرده است.^۱

روابط نبطیان با ملل دیگر

چنانکه گذشت در کتابهای مورخان یونانی و رومی از نبطیان یاد شده است. یکی از جانشینان اسکندر (آنتیگون) برای تسخیر متصرفات نبطیان، دوبار بآنجا لشکر کشید ولی شکست خورد و بازگشت. در کتیبه‌هایی از آسوربانی پال شاه آشور، که در نیمه دوم قرن هفتم پیش از میلاد می‌زیسته، از یک شاه نبطی به نام «ناتان» نام برده شده که او را مغلوب ساخته است. دولت نبطی از قرن اول میلادی روبه ضعف نهاد و رفته رفته از وسعت و متصرفاتش کم شد و سرانجام، در سال ۱۰۶ میلادی به وسیله دولت روم منقرض شد و مناطق شمالی آن، یعنی جنوب فلسطین و شمال غربی و شمال سینا جزء روم گردید.

نبطیان فرهنگی داشتند آمیخته از تمدنهای مردم بین‌النهرین، رومی و معینی، که پس از انقراض دولتشان، دولتهای کوچکتری مانند: غسانی، لخمی، لحيانی، تدمروکنده جای آن دولت تشکیل شدند و وارث تمدن و فرهنگ آنها گشتند. یکی از آثار نبطی که میراث عربان شمالی گردید و رفته رفته در میان مردم عربستان رواج یافت، خطی نبطی است، که آنها آن خط را از آرامیان و فنیقیان اقتباس کرده بودند. خط نسخ که در قرون بعد میان مسلمانان مورد قبول قرار گرفته و رسمیت یافت، همان خط قدیم نبطی بوده است که پس از اصلاح بصورت خط نسخ در آمد چنانکه گذشت.

قوم ثمود و دولت لحيانی

پیش از این گفتیم که یکی از اقوام عرب بائده در شمال عربستان «قوم ثمود» بوده که داستان آن قوم در میان عرب رایج بوده و در قرآن هم یاد شده است. و راویان عرب داستانهای عبرت آمیزی از آنها نقل می‌کرده‌اند. و نیز قوم عاد که نامشان همراه قوم ثمود ذکر شده است و پادشاهشان «شداد» بوده که در «ارم» سلطنت می‌کرده است، این داستان، هم در قرآن و هم در روایات

۱. جرجی زیدان: تاریخ العرب قبل الاسلام، ج ۱، ص ۷۳.

عرب‌یاد شده و گفته شده است که از میان قوم عاد پیامبری به نام «صالح» برخاسته و در شهر «مدین-Madyan» مورد تکذیب قوم عاد قرار گرفته و ناقهٔ او را، که معجزه‌اش بوده، کشته‌اند، از این رو از سوی خدا بلائی نازل می‌شود و آنها را نابود می‌کند، و باغ ارم را که شداد برای خود مانند بهشت ساخته بود، خدا تصرف کرده بصورت بهشت درمی‌آورد...

ولی در کتیبه‌هایی که تازه بدست آمده، نامی از قوم عاد برده نشده، بلکه تنها از ثمودیان یادی شده است. از این رو باید گفت که این دو قوم بایک قوم بوده‌اند و یاثمودیها بقایای قوم عاد بوده‌اند.

اما در قرون اخیر، در اثر جستجوهای کاوشگران اروپائی تا اندازه‌ای پردهٔ ابهام از قوم ثمود برداشته شده است.

طبق این کاوشها، در سر راه مکه و حجاز بشام، در سوی شمال شهرهای یثرب و خیبر، در ناحیهٔ «تیماء» و در جنوب دولت نبطی، از بقایای عربان شمالی باستان، قومی نیمه‌متمدن سکونت داشته است، که نام قومیشان «ثمود-thamud» بوده. از شهرهای قدیم «القلا» و «الحجر»، که شهر اخیر همان شهر «مدین» است که صالح پیامبر در آن بوده است، کتیبه‌هایی بدست آمده است. همچنین در کتیبه‌هایی که از «سارگن» پادشاه آشور، که در سال ۷۱۵ پیش از میلاد نوشته شده است، از قوم ثمود سخن رفته است که سارگن بر آنها چیره شده است. بهرمنوال، این قوم از بقایای عرب بائده بوده و در شمال حجاز از قدیم بحالت چادرنشینی بیابانگردی بسر می‌برده است که در حدود اواخر قرن چهارم پیش از میلاد شهرنشینی را آغاز کرده و در قرن سوم پیش از میلاد دولت کوچکی در ناحیهٔ نامبرده تشکیل داده است. پلین عرب-شناس گفته است: مرکز و مسکن قوم ثمود در شهر «مدین-الحجر» واقع در ناحیهٔ «دومة الجندل» بوده است.^۱ قوم ثمود را از عربان عاربه و اصلی میدانند، چون زبان آنها در کتیبه‌هایشان بزبان عرب حجاز بسیار شبیه و نزدیک است، خطشان هم خط آرامی بوده است. دو دانشمند عرب‌شناس «ژوستن و ساوی-نیک» فرانسوی آغاز تشکیل دولت ثمودی را، قرن سوم پیش از میلاد دانسته‌اند. دولت قوم ثمود در تاریخ عرب، به نام «دولت لحيانی» شناخته شده است، که پایتخت آن شهر معروف «الحجر-مدین» بوده است.

از کتیبه‌های ثمودی، نام هفت پادشاه لحيانی شناخته شده است.

این دولت، در حدود هشت قرن دوام یافته و سرانجام در قرن پنجم میلادی

۱. تقی‌زاده: تاریخ عربستان و قوم عرب، تهران، ص ۲۱.

منقرض شده و قوم ثمود از مسکن خود بسوی جنوب پراکنده شده و گروهی از آنها به قبایل اطراف حجاز، مانند قبیله «هذیل-Hozail» پیوسته است. از این رو در زمان ظهور اسلام بجز نام و داستان افسانه آمیز، خبری از آن قوم بجا نمانده بود.

دولت تدمر-Tadmor

پس از انقراض دولت نبطی و سقوط شهر «پترا-نباطو» قوم دیگری از عربان قدیم شمالی در ناحیه شمال عربستان و جنوب بلاد شام بحالت چوپانی و نیمه-شهرنشینی روزگار میگذرانیده است. این ناحیه را «تدمر» خوانده اند. این ناحیه از زمان قدیم، بر سر راه تجاری مردم ایران و بین النهرین به مصر و فلسطین و شام قرار داشته. مردم این ناحیه در قرون دوم میلادی دولت کوچکی در آن ناحیه به نام «دولت تدمر» تشکیل دادند، که پایتخت آن را نیز شهر «تدمر» می خواندند.

شرق شناسان در قرن ۱۷ میلادی، پیش از یافتن آثار نبطیان، آثاری بسیار در ناحیه تدمر یافتند، که سرگذشت تدمریان را روشن کرده است. دولت تدمر، که يك دولت عربی بود، در آغاز تاملدی مستقل بوده، ولی بعدها، که دولت روم بلاد شام و سوریه را بدست آورد، تدمر را نیز تحت حمایت خود درآورد و آنجا را مرکز سپاه شرقی خود گردانید.

رفته رفته تسلط روم بر تدمر آنقدر گسترش یافت که آنجا یکی از ولایات روم گردیده و از سوی روم خاندانی به نام «سپتیموس» در آنجا حکومت را در دست گرفته و آن دولت زیر نظر روم اداره میگردید.

زنوبیا (زینب)

در نیمه اول قرن دوم میلادی، زنی به نام «زنوبیا-زینب» از خاندان سپتیموس حاکم تدمر شد. این ملکه چون کفایت کافی داشت، از اغتشاشات داخلی دولت روم سود جسته پسر خود را مستقلاً شاه تدمر و خود را ملکه آن دولت خواند و از آن پس زنوبیا، آسیای صغیر و اسکندریه را از تسلط روم آزاد کرده و جزء دولت تدمر گردانید. ولی پس از چندی دولت روم دوباره تدمر را تصرف کرد و زنوبیا و پسرش را در سال ۲۷۲ میلادی اسیر و به روم تبعید کرد و از آن تاریخ به بعد دولت تدمر جزء روم گردید.

فرهنگ و تمدن مردم تدمر ترکیبی بوده از تمدن عرب و روم، و شهر تدمر یکی از مراکز بازرگانی آن عصر بشمار میرفته است، و دولت تدمر مرکز

تجارت و سیاست روم شرقی و بلاد شام شمرده می‌شده، که از جزیره العرب و نواحی جنوب آن اموال بازرگانی از راه تدمر به شهرهای دیگر حمل می‌کرد.^۱

دولت حیره

پس از انقراض دولت تدمر، دولت حیره که آن را «دولت لخمی» خوانده‌اند به وجود آمد. در حدود قرن سوم میلادی، قبایلی از عربان جنوبی بسوی شمال مهاجرت کردند و خودشان را از اولاد «لخم» دانستند. این لخمیان در ناحیه شمال شرقی عربستان، که اکنون جنوب کشور عراق شمرده می‌شود، سکونت کردند، که آنجا را بعدها «حیره» خواندند. این قبایل در همان قرن دولت کوچکی تشکیل دادند، که چندی بعد یعنی در حدود سال ۳۰۰ میلادی تحت حمایت دولت ایران درآمد. پایتخت آن شهر «حیره» بوده که بمعنی انبار است و در فاصله شش کیلومتری جنوب شهر کوفه کنونی و در سمت جنوب شرقی نجف قرار داشته است. این شهر میانه عراق قدیم (بین النهرین) و بیابانهای شمالی عربستان واقع شده بود، از این رو بتدریج عربان بدوی از بیابانگردی دست می‌کشیده و در قلمرو حیره به زندگی شهرنشینی درمی‌آمدند. حدود دولت حیره در زمان اقتدارش از سوی جنوب تا کویر «النفود»، از شمال تا جنوب رود فرات از سوی غرب بکشور غسان و بادیه شام محدود بوده است.

حیره دولتی دست‌نشانده ایران و پادگان نظامی آن بشمار می‌رفته، که در جنگهای ایران و روم به لشکر ایران می‌پیوسته است. معروفترین پادشاهان حیره، یکی «امروالقیس اول» و دیگر «منذر» بودند. منذر در سال ۵۵۴ میلادی در جنگ با غسانیان کشته شد. آخرین پادشاه حیره «نعمان بن منذر» بوده که در سال ۶۰۲ میلادی خسرو پرویز از او بدگمان شد و او را بایران خواند و به زیر پای فیلان انداخت و کشت.

پس از آن امیرانی از نسل نعمان بن منذر از سوی ایران بامارت حیره گماشته می‌شدند، که یکی از آنان، «منذر» نامی است، که در زمان خلافت «ابوبکر» باسلام درآمد و مطیع حکومت اسلام شد. پیوستن امارت حیره به حکومت اسلام، یکی از عوامل پیروزی عربان و شکست ایرانیان بوده است.

دولت غسانی

غسانیان از عربان جنوبی بودند، که بوسیله شکستن سد مأرب در حدود

۱. جرجی زیدان: تاریخ العرب قبل الاسلام، ج ۱، ص ۹۲.

قرن اول میلادی، از تهامة الیمن به شمال غربی عربستان آمدند و رفته رفته در حوالی البلقاء و ادوح دولتی تأسیس کردند که تا اردن کنونی را شامل می شد که پایتخت آن، شهر «بصری» بوده است.

دولت غسانی دست نشانده روم بود، در حدود ششصد سال در حمایت دولت روم دوام یافت. اقتدار دولت غسانی در اوایل قرن ششم میلادی بوده، که حاکم و شاه آن «حارث بن جبلة» در سال ۵۲۹ میلادی از طرف روم مأمور شد، که با دولت حیره بجنگد، و او در این جنگ بر حیره چیره شد، ولی در اواخر قرن ششم میلادی بعثت تیره شدن روابط میان روم و دولت غسانی حکومت غسانی ناتوان شد و سرانجام رفته رفته بصورت دولت ملوک الطوائفی درآمد، و عاقبت در سال ۶۱۳ میلادی، که خسرو پرویز بر نواحی سوریه و متصرفات آسیائی روم شرقی مسلط شد، غسانیان را از مسکنشان پراکنده کرد و آنها بسوی بیابانهای عربستان رفته دوباره زندگی بیابانگردی را پیش گرفتند.

دولت کنده

قبیله بزرگ دیگری نیز به نام «کنده-Candah» از جنوب عربستان بسوی شمال مهاجرت کرده و در ناحیه «دومة الجندل» و غرب کویر «النفود» مسکن گزیدند. این مردم در اواخر قرن پنجم میلادی در حدود نواحی شمال نجد دولتی عربی تشکیل دادند، که زیر حمایت دولت حمیر بوده و نخستین شیخ (شاه) قبیله کنده، که مؤسس دولت کنده بود، «حجر بن عمرو» ملقب به «آکل المرار» بوده است. پادشاهان دولت کنده را سه نفر از این قرار دانسته اند: ۱- حجر بن- عمرو، ۲- عمرو بن حجر، ۳- حارث بن عمرو. این دولت در اواخر قرن ششم میلادی در زمان سلطنت حارث، بدست منذر شاه حیره منقرض شده و افراد قبیله کنده بسوی بیابانهای عربستان پراکنده شدند. امرؤ القیس شاعر معروف عرب، از خاندان کنده بوده است که در فصاحت بیان با پیامبر اسلام رقابت می کرده است.

این بود اشاراتی کوتاه به مردم قدیم عربستان، و حکومتهای قدیم آن. اینک در پایان این مقال اشاراتی هم بوضع مردم عربستان، از لحاظ سیاسی و اجتماعی هنگام ظهور دولت اسلام می شود.

وضع سیاسی و اجتماعی و اخلاقی عربان هنگام ظهور اسلام

چنانکه گذشت يك قرن پیش از ظهور دولت اسلام، همه دولتهائی که در جنوب و شمال عربستان از قدیم بوجود آمده بودند، منقرض شدند و تمدنهای آنها نیز رو بآنقراض نهاد.

مردم متمدن شهرهای جنوب و شمال عربستان، بعلى که ذکر شد، دست از شهرنشینی کشیده و بسوی بیابانهای مرکزی عربستان پراکنده شدند و بحالت بیابانگردی و توحش، که قرنهای پیش از آن اجدادشان در آن حالت بسر می برده اند، برگشتند.

شهرهای حجاز مانند طایف، مکه، مدینه و خیبر و قبایل اطراف آنها، پس از انقراض دولت معین از هیچکدام از دولتهای جنوبی و شمالی اطاعت نکردند، بلکه هر شهری دارای حکومت قبیله ای و ملوک الطوائفی بزندگی خود ادامه می داد. از میان شهرهای نامبرده مکه، که از شهرهای بسیار قدیم بشمار می رفت، هم از لحاظ سیاسی و بازرگانی و هم از لحاظ مذهبی و اسطوره ای اهمیت بسیاری در میان قبایل مرکزی عربستان دارا شده بود، و همه قبایل عرب بانظر تقدیس و احترام بدان شهر و خانه کعبه و قبیلۀ قریش، که ریاست مذهبی کعبه را داشتند، می نگریستند. سرانجام این مرکزیت مذهبی در آن شهر یکی از علل ظهور اسلام گردید.

بدین سان هنگام ظهور دولت اسلام، وضع اجتماعی، سیاسی و اقتصادی مردم عربستان آشفته گشته و جریان زندگی روبه هرج و مرج و جاهلیت نهاد و فساد و تباهی اجتماعی و اخلاقی دامنگیر عربان شد. بجز در ناحیه جنوب

غربی عربستان (یمن کنونی)، که زیر تسلط ایرانیان درآمده و هنوز آثار تمدن قدیم را حفظ کرده بود؛ درهمه نواحی عربستان مظاهر توحش در جریان بود.

چنانکه گذشت درمقارن پیدایش اسلام، دولتهای شمالی (غسانی، حیره و کنده) که وارث تمدنهای قدیم نبطیان، تدمریان و لحيانیان (قوم ثمود) بودند، منقرض شدند و بیشتر قبایل شمالی سربهبیانگردی نهادند و هر قبیله ای برای پیروزی و رفاه خود باقبایل دیگر بجنگ و دشمنی پرداختند، و از این رو تمدن قدیم عربان شمالی هم روبه انحطاط و نابودی گذاشت.

از اینجاست که در اصطلاح تاریخ نگاران اسلامی، دوره پیش از اسلام به نام «دوره جاهلیت» نامیده شده و بلکه بیشتر آنان همه دورانهای پیش از اسلام را بآن نام خوانده اند. شاید این امر از بی خبری آنان به تاریخ قدیم و تمدن باستانی عربستان بوده است، و یا از تمصب دینی مسلمانان، که خواسته اند حکومت و تمدن اسلامی را نخستین حکومت و تمدن آن سرزمین شمارند، ناشی شده است. ولی در این زمان شهر مکه در مرکز عربستان، از لحاظ مرکزیت مذهبی، که به وسیله وجود خانه کعبه - قبله دینی همه قبایل عرب - اهمیت زیادی داشت و از نظر اقتصادی، که به وسیله وجود اشراف و تاجران حرفه ای مکه دارا بود، اهمیت مذهبی و اقتصادی بسیاری داشت که سرانجام، این عوامل و باوجود عوامل دیگر، سبب پدید آمدن دولت اسلام شدند.

اشاره مختصر به عوامل ظهور اسلام و بعثت پیامبر اسلام

علاوه بر مرکزیت مذهبی داشتن مکه، که به ظهور دولت اسلام کمک کرد، عوامل دیگری هم در این کار بسیار مؤثر بودند. گذشته از آشفتگی اجتماعی عرب، بطور کلی، عواملی که در ظهور دولت اسلام و پدید آمدن انقلاب اسلامی در میان عرب تأثیر فراوان داشته اند، میتوان آنها را تحت دو عنوان و دو گونه عامل توجیه کرد: عوامل داخلی و عوامل خارجی.

۱- عوامل داخلی عبارت بودند از اختلاف طبقاتی میان برده داران و سرمایه داران و بردگان و طبقه فقیر که در جامعه عرب موجود بود و باعث شده بود، که دسته اول از همه عوامل زندگی و خوشگذرانی برخوردار باشند و دسته دوم، که هشتاد درصد اجتماع عرب را تشکیل میدادند، از همه چیز محروم بودند؛ قانون در زندگی آنها وجود نداشت، بلکه هر کس ثروت و قدرتش بیشتر بود، حق با او بود؛ دزدی و قتل و غارت در زندگی آنها رایج شده و دادرسی در میان نبود. از این رو، اوضاع اقتصادی و اجتماعی داخلی عرب ایجاب می کرد که

يك انقلاب فکری و اجتماعی در عربستان صورت گیرد و آنها را از بی قانونی، ظلم و عدم تأمین زندگی نجات دهد و اختلافات را از میان برداشته به زندگی آنها سروسامان بخشد.

۲- عوامل خارجی که اوضاع را برای پیدایش انقلاب اسلامی آماده کرده بود، عبارت بود از اینکه در آن زمان، یعنی از حدود چند قرن پیش از اسلام، فرهنگها و عقاید دینی یهود و مسیح و بویژه ایرانیان از جنوب و شمال عربستان در میان عرب نفوذ کرده بود، و چون آن فرهنگها و عقاید نسبت به فرهنگ و افکار و آداب اجتماعی عربان بسیار مترقی و متکامل بود، عربان از آنها متأثر شده و کم و بیش آن افکار مترقی در میان عرب رواج یافته بود. چنانکه در شهر مدینه (یثرب قدیم) و اطراف آن یهودیان دارای اجتماعات و سازمانهای دینی بودند؛ و همچنین مسیحیت در شهر «نجران» نفوذ زیادی کرده بود. سیاست و افکار ایرانی هم که از سوی جنوب، یعنی یمن در میان آنها نفوذ کرده بود. سلمان فارسی در انقلاب اسلامی بسیار مؤثر بوده از این جهت پیامبر اسلام احترام زیادی برای او قائل بود.

آغاز شهرنشینی در سرزمین هند

مطابق حفاریها و کاوشهای باستان‌شناسی، که از اواخر قرن نوزدهم میلادی بعد در نواحی شمال غربی هند، حوالی درهٔ سند و پنجاب بعمل آمده، معلوم شده است که از حدود پنجهزار سال پیش مردمی از نژاد «دراویدی-Dravidian» در آن سرزمین به زندگی کشاورزی و شهرنشینی پرداخته‌اند، ولی دانسته نشده است که از کجا آمده‌اند، شاید از مردم بومی همانجا بوده باشند.

این مردم در زمانهای خیلی قدیم، همزمان با سومریان و مصریان قدیم، در نواحی رودسند و پنجاب دارای فرهنگ و تمدنی نظیر فرهنگ و تمدن اقوام بین‌النهرین شده‌اند.

اکتشافات باستان‌شناسی در درهٔ سند، در ویرانه‌های شهر باستانی «موهن جودارو-Mohen jodaro» و «هراپا-Harappa» در پنجاب، که در نیمهٔ اخیر قرن نوزدهم میلادی بعمل آمده، معلوم شده است که آن ناحیه، مخصوصاً درهٔ رودخانه سند و وادی حاصلخیز آن، یکی از مراکز فرهنگها و تمدنهای قدیم بشری بوده است، که تاریخ آن به هزارهٔ سوم پیش از میلاد مسیح میرسد. این تمدن با تمدن اقوام قدیم بین‌النهرین در وادی فرات معاصر بوده، و باشهر «اور-ur» رابطه داشته است.^۱

و یلدورانن نویسد: «... در ناحیه سند و پنجاب طی هزاره چهارم و سوم پیش از میلاد، یک زندگی شهری بسیار مرقی وجود داشته است... وضع

۱. علی اصغر حکمت: سرزمین هند، تهران، فصل ۲، ص ۱۲.

اجتماعی مردم آن لاقلاً باوضع مردم سومر برابر بوده و بر وضعیکه در مصر و بابل حکمفرما بوده برتری داشته است...»^۱

پس از اکتشاف کتیبه‌هایی که از ناحیه نامبرده بدست آمد، دولت انگلیس عنایت خاصی بکار باستانشناسی هند مبذول داشته و بعد از ده سال حفاری مداوم در آن سرزمین، یک دوره دوهزار سال بر تاریخ آن سرزمین (بر پنج هزار سال قدمت تمدن آن سرزمین) افزوده گشت. ویرانه شهری معظم از زیر خاک بیرون آمده و آثار و اشیائی بدست افتاد که همه از تمدن عالی آن قوم در آن ازمنه باستانی حکایت میکند. متأسفانه، تمام این شهرهای کهن منسوب بتاریخ عصر وزمانی است که خط و کتابت کشف نشده بود و هنوز ساکنان هند از طریق استعمال الواح گلی آگاهی نداشته‌اند.^۲

بنابراین، قدمت تمدن دراویدی‌های هندی در شمال هند، کمتر از قدمت شهرنشینی مردم بین‌النهرین نیست. ولی در حوالی قرن ۱۵ پیش از میلاد، تمدن قدیم هندی رو با انحطاط و نابودی رفته و مردم آن نیز بوحشی‌گری گرائیدند. چنانکه هنگام مهاجرت آریائی‌ان به هند در برابر اقوام ایرانی نابود و از میان رفتند. در همان زمان‌ها که دراویدی‌های اطراف دره سند بدرجه عالی از تمدن رسیده بودند، گروه دیگری از آنها که بنواحی جنوب هند (شبه جزیره دکن-جزیره سیلان) رفته بودند، بحالت توحش و در مرحله زندگی بیابانگردی مانده و هنوز هم نمونه‌هایی از آن مردم در نواحی هند شرقی و جنوبی بسر می‌برند، که هنوز بمرحله کشاورزی نرسیده‌اند و وسایل زندگی آنها مانند غارنشینان پیش از تاریخ و بلکه از آن هم پست‌تر می‌باشد. افزار کار آنها از سنگ و چوب‌های جنگل است و هنوز پوشاک و مفهوم خانه را نشناخته‌اند و در مرحله گردآوری خوراک به سر می‌برند.

باری، مردم قدیم هند (دراویدی‌ها) پیش از آمدن قوم آریائی بآن سرزمین، در همه نواحی آن بصورت‌های گوناگون: در نواحی پنجاب بصورت کشاورزی و شهرنشینی، در نواحی دیگر، گروهی بحالت بیابانگردی، عده‌ای بحالت غارنشینی و جمع‌زایدی در حال توحش صرف بسر می‌برده‌اند. تا اینکه در حدود سال ۱۴۰۰ پیش از میلاد، شاخه‌ای از اقوام آریائی، که از برادران ایرانی خود جدا شده بودند، بسوی نواحی سند و پنجاب درآمده و آن نواحی را اشغال کردند؛ با بومیان هند همیشه در زد و خورد بودند. بومیان دراویدی

۱. ویل دورانت: تاریخ تمدن، کتاب ۲، ص ۵۸۷.

۲. ادوارد شی‌پرا: الواح بابل، تهران ۱۳۴۱، ص ۳۳۱.

در برابر آریائی‌ان نتوانستند ایستادگی کنند، از این‌رو بتدریج گروهی از آنها مطیع آریائی‌ان و در آنها مستهک شدند و گروهی دیگر بطرف جنوب عقب‌نشینی کردند. ادوارد شی‌پرا درباره رفتار آریائی‌ان با بومیان هند می‌نویسد: «... قوم غالب با مردم مغلوب به‌متهی بی‌رحمی رفتار کرده و آنانرا بغلامی خود درآورده و بر آنها انواع جور و ستم روا داشته‌اند. عبارت دیگر آریاها مردم بومی را پاریا (نجس) خوانده و همانها هستند که اجداد «طبقه نجس» درملت هند معاصراند...»^۱ بدین‌سان چادرنشینان آریائی درنواحی مختلف هند پراکنده شده و از چوپانی بکشاورزی و شهرگیری رسیدند و بگذشت زمان مانند آریائی‌ان ایرانی، تکامل کرده و حکومت‌هایی در آن دیار تأسیس کردند و فرهنگ و فلسفه هندو را به وجود آوردند. نژاد آریائی‌ان هند نیز سفیدپوست بود، ولی دلائل آمیزش با بومیان هند و تأثیر عوامل جغرافیائی رنگ‌پوست آنها متمایل به تیرگی گردیده است و در برابر هوای گرم هند سلولهای پوستشان فشرده شده و رنگ تیره بخود گرفته است.

آغاز تمدن در سرزمین چین

درباره آغاز شهرنشینی در چین و منشأ مردم آن سرزمین نظر روشنی موجود نیست. زیرا معلوم نیست مردم قدیم چین از جای دیگری بآنجا آمده باشند، شاید از بومیان قدیم آن سرزمین بوده باشند؟ از این‌رو تاریخ شهرنشینی آن مردم درست معلوم نیست. ولی طبق حفاری‌های تازه که به وسیله باستان‌شناسان از اوایل قرن بیستم (۱۹۲۵ میلادی) بعد در چین بعمل آمده، قدمت تمدن آنها جلوتر رفته است.

و یلدورانت نویسد: «... هیچکس نمیداند که چینیان از کجا آمده‌اند و از چه نژادی بودند و قدمت تمدن آنها تا چه پایه است. از بقایای انسان پکن (سین آتروپ) برمی‌آید، که میمون انسان‌نما از گذشته‌های بسیار دور در چین بوده است و تحقیقات باینجا کشیده است که در بیست هزار سال پیش از میلاد مسیح قوم انبوهی... در مغولستان سکونت داشتند و هنگامیکه مغولستان جنوبی خشک و مبدل به بیابان گردید، در سیریه و چین پخش شدند...»^۲

به‌هر منوال، آغاز شهرنشینی در چین را میتوان از حدود پنج یا شش هزار سال پیش از میلاد مسیح دانست. ولی طبق آثار مکشوفه مردم چین در

۱. منبع پیشین، ص ۳۳۳.

۲. و یلدورانت: تاریخ تمدن، کتاب ۲، ص ۸۹۰.

۱۷۰۰ پ.م دارای تمدنی عالی بودند.

همچنین در اثر حفاریهاییکه در ناحیه «ناگان یانگ-naganyang» در شمال منطقه «هونان» بعمل آمده آثاری از فرهنگ و تمدن چینیان قدیم از قبر پادشاهان بدست آمده است که مربوط بحدود سال ۱۳۰۰ پیش از میلاد است. چینیان در میان ملل قدیم مشهورترین قومی هستند که به کشاورز بودن شناخته شده اند، و هم اکنون نیز چنان می باشند. به هر صورت، از زمانیکه مردم چین به مرحله کشاورزی و شهرنشینی رسیده اند، در نواحی پهناور آن سرزمین پایه های تمدن و فرهنگ ابتدائی خود را بنا نهاده و رفته رفته در نواحی مختلف حکومت های محلی (ملوک الطوایفی) به وجود آوردند. بگذشت زمان بعضی از این پادشاهان محلی نیرومندتر شدند و قتل عامهایی و ستمهایی را نسبت به مردم چین مرتکب و بر حاکمان دیگر مسلط میشدند.

از این رو در قرن ۳ پیش از میلاد مسیح مردم چین بیدار شدند و در صدد چاره جوئی برآمدند و تصمیم گرفتند يك حکومت مرکزی در چین تأسیس کنند. از اینجا بود که یکی از پادشاهان محلی به نام «تسین-Tsin» که از سال ۲۳۰ تا ۲۲۱ پیش از میلاد سلطنت کرده، بر ضد رژیم ملوک الطوایفی برخاسته و مردم ستم دیده را بگرد خود جمع کرد و حکومت های محلی را یکی پس از دیگری برانداخته و يك امپراطوری نیرومند بنام امپراطوری «تسین شه-هوآنگ تی-Tsin chehouangti» در چین تأسیس کرد و در برابر هجوم وحشیان مغول از سوی شمال، دیواری را که به دیوار چین معروف است و قبل از این امپراطور بطور ناقص کشیده شده بود، متصل و بلند کرد و از آن تاریخ بعد قوم مغول نمی توانستند از دیوار عبور کنند. ولی آن دیوار پس از چند قرن خراب شد و هم اکنون نیز آثاری از آن دیوار باقی مانده است.

این امپراطوری از سال ۲۲۱ پ.م تا سال ۱۹۱۱ میلادی دوام داشت. امپراطوران را در چین پسران خدا «فغفور» می پنداشتند و دستورات آنها را حکم خدا میدانستند. یکی از علل ادامه یافتن امپراطوری چین همین امر بوده است. در این سال (۱۹۱۱) حکومت چین به جمهوری چین تغییر یافت. پس از آن رفته رفته اختلافات و انقلاباتی در مرکز چین بوسیله عوامل کمونیسم پدید آمد و روز بروز سخت تر و دامنه دارتر شد. سرانجام در سال ۱۹۴۹ میلادی رژیم حکومت جمهوری به رژیم کمونیستی تغییر یافت که پایتخت آن شهر قدیمی پکن است و رئیس جمهور سابق از کمونیست ها شکست خورد و بجزیره

فرمز در مشرق چین عقب نشست و در آن جزیره حکومت دست نشانده جمهوری را برقرار ساخت که شهر «تایپه» پایتخت آن است که اکنون حکومت آن جزیره را به نام «چین ملی» و حکومت چین اصلی را «چین کمونیست» میخوانند.

آغاز شهرنشینی در سرزمین ایران

چون در کتاب دیگری که دنباله این کتاب و به نام «سیرتکاملی عقاید دینی» است، از عقاید و دیانت مردم سرزمین ایران از قدیم تا کنون سخن خواهیم گفت، از این رو در اینجا از مردم ایران و آغاز شهرنشینی آنها، بیشتر از دیگر اقوام سخن می‌گوئیم و سابقه آنها را در این سرزمین تا اندازه‌ای بیشتر روشن خواهیم کرد، تا وقتی در آن کتاب از عقاید دینی و چگونگی تکامل دیانت آنها بحث کردیم، تاریخ آن قوم را شناخته باشیم. از این رو ابتدا از آغاز شهر-نشینی بومیان این سرزمین باید صحبت کرد و سپس به اقوام ایرانی که بآن سرزمین آمد، اشاره کرد.

آغاز شهرنشینی بومیان ایران پیش از آریائی‌ان

فلات قدیم سرزمین ایران از نظر موقعیت طبیعی، میان شرق دور و خاور نزدیک یعنی بین هندوستان و چین، و بین النهرین و سوریه و آسیای صغیر از سوی شرق و غرب و خلیج فارس و دریای مازندران از سوی جنوب و شمال واقع شده است. از این رو از زمانهای قدیم، اقوام و نژادهای گوناگونی در آن سرزمین آمده و به شهرنشینی رسیده‌اند و سرانجام اقوام ایرانی همه آنها را در خود مستهلک کرده و نام آنها فراموش شده است؛ در کتابهای مورخان قدیم فقط از آریائی‌ان سخن رفته است.

علت این امر این بوده که پیش از شروع حفاریهای باستان‌شناسی در ایران، از آن مردم آگاهی در دست نبود. ولی در اثر کاوشهای جدید مردم مغرب زمین در نواحی مختلف ایران تا اندازه‌ای قدمت شهرنشینی و تمدن

بومیان ایران پیش از آریائی‌ان، معلوم شده است؛ که اینک باختصار آنهارا مورد اشارت قرار خواهیم داد.

عیلامیان

قدیمی‌ترین مردمی که در ایران به شهرنشینی و تمدن رسیده‌اند، عیلامیان بوده‌اند که در ابتداء در اطراف شهر شوش بساط شهرنشینی و کشاورزی را پهن کرده‌اند.

لفظ «ایلام-عیلام» واژه سامی و بمعنی کوهستان است، درازمنه قدیم به کشوری گفته می‌شده است که از سوی جنوب بخلیج فارس، از مغرب برودخانه دجله، از شمال حد شمالی کنونی استان لرستان و از سوی مشرق تا قسمتی از فارس محدود بوده است. مهمترین شهرهای آن عبارت بوده است از: ۱- شهر قدیم شوش که پایتخت آن کشور بوده ۲- اهواز قدیم ۳- ماداکتو ۴- خثیدلو.

طبق کاوشهایی که از سوی اروپائی‌ان مانند: دمرگان-Demorgan و دیولافوای-Dieulafoy فرانسوی در خرابه‌های شهر شوش، که در نزدیکی دزفول کنونی واقع بوده، بعمل آمده است، آثار و کتیبه‌های پربهایی کشف شده است که در نتیجه از اوایل قرن بیستم بعد سرگذشت و آغاز شهرنشینی مردم عیلام روشن گردید، ومهره‌های منقوشی از زیر خاک زیرین عیلام بدست آمده که متعلق بدوران چهارهزار سال پیش از میلاد مسیح است. این امر حاکی از آن است که در شش هزار پیش از این، مردم عیلام دارای فرهنگ و تمدنی پیشرفته بوده‌اند.

سرزمین عیلام که آنرا «انزان یا انشان» نیز میگویند، در آغاز بر خوزستان کنونی شامل می‌شده. این منطقه در زمانهای بسیار قدیم باتلاق بوده و بعدها رفته رفته خشک گردیده بود. در حدود پنجهزار سال پیش از میلاد مسیح قبایلی از اطراف بآنجا رفته و در نواحی شوش بکشاورزی و شهر نشینی پرداختند و پس از چندی شهرشوش را ساخته و در آن مستقر شدند. این شهر رفته رفته بزرگ شده و مرکز عیلام گردید.

درباره نژاد مردم عیلام نظریات صاحب نظران مختلف است: دمرگان و دیولافوای بر آن بوده‌اند که نژاد این مردم حبشی بوده است. برخی گفته‌اند: از بومیان نواحی دیگر ایران و با سومریان هم نژاد بوده‌اند، که پس از خشک شدن باتلاقها، بآنجا درآمده‌اند.

حسن پیرنیا (مشیرالدوله) درباره قدمت تمدن مردم عیلام نویسد:

«... دمرگان ازمقایسه این اشیاء [مکشوفه درشوش] با اشیائیکه در مصر بدست آمده، عقیده داشت که این اشیاء متعلق به هشت هزار سال ق.م است... ازقرائن دیگر گمان می کنند که تمدن ایلامی در جاهای خیلی دوردست انتشار یافته بود. بین تمدن ماورای دریای خزر و عیلامیها و سومریها ارتباطی وجود داشت و شاید این مردم از طرف شمال آمده بودند...»^۱

با این وصف آغاز شهرنشینی در ایلام از هفت هزار سال پیش از این جلوتر می رود، و بلکه از سومریان بین النهرین هم جلوتر به شهرنشینی پرداخته اند، و بگذشت زمان دارای تمدنی نظیر تمدن بین النهرینی شده و دولتی نیرومند تأسیس کرده اند، که در قرن هفتم پیش از میلاد. منقرض شده است.

سرگذشت عیلامیان را در دو دوره نوشته اند: ۱- دوران پیش از تاریخ، که از آغاز شهرنشینی آنها تا خطنویسی و تشکیل حکومت مرکزی آنها می باشد.

۲- دوره تاریخی که با ملل بین النهرین در جنگ و ستیز بوده اند. دوره دوم را نظر به انقلابات سیاسی و جنگهایی که با دیگران کرده و در آن سلسله ای منقرض و سلسله دیگری روی کار آمده، به سه دوره از هم جدا کرده اند: دوره اول از آغاز شهرنشینی و تشکیل حکومت عیلامیان تا سال ۲۲۲۵ پ.م می باشد. در این دوره، سرگذشت عیلامیان درست روشن نیست، ولی در کتیبه هائیکه از سومریان و اکدیان راجع به جنگهای فی مابین بدست آمده، معلوم شده است که در آن عهد مردم عیلام از لحاظ نزدیکی مرزی با دولتهای بین النهرین و طمعی که طرفین بمتصرفات یکدیگر داشتند، پیوسته در حال جنگ بودند - گاهی آنها بر عیلامیان غالب و گاه دیگر اینها بر سومریان و اکدیان چیره میشدند - تا عاقبت در آخر آن دوره دولت عیلام، دولت سومرواکد را برافکنده و مدتی بر آنها مسلط شد.

دوره دوم از تاریخ عیلام از سال ۲۲۲۵ پ.م شروع شده تا سال ۷۴۵ پ.م به پایان میرسد.

در این دوره مردم عیلام با آموریان، که دولت تازه ای در بابل تأسیس کرده بودند (سلسله هامورابی)، و کاسوها که پس از آموریان بر دولت بابل دست یافته بودند و دولتهای پس از آنها، در جنگ و طرف حساب بودند. یکی از پادشاهان دولت ایلام در این دوره «شوشتروک نا خون» نام

داشته است که بر دولت بابل چیره شده و شهر بابل را غارت کرده و استوانه-ایکه قوانین حامورایی بر آن نوشته شده بود، به شهرشوش آورده است. دوره سوم از سال ۷۴۵ تا ۵۴۵ پ.م است، که در این عهد طرف جنگ و همسایه غربی دولت عیلام، دولت آشور بوده که پس از چند بار جنگ، دولت ایلام بدست آشوریان منقرض گردیده است. توضیح این-واقعۀ آنکه:

آخرین جنگ دولت آشور با عیلام در زمان آشور بانی پال (۶۶۸ - ۶۴۵ پ. م مدت سلطنت) پادشاه آشور در گرفته و در حدود سال ۶۴۵ پ.م شاه آشور وارد کشور عیلام شده و پس از جنگ خونین بر عیلامیان چیره گشته و همه شهرهای آن کشور دست یافته و اهالی آنها را اسیر، اموال آنها را غارت کرده است. شهر شوش را پس از قتل و غارت، آتش زد و معابد مذهبی را ویران، مجسمه های خدایان را غارت کرده و پادشاه عیلام (خوم بان کالداش-Khumban-Kaldasch) را با وضع بدی با نزدیکانش به شهر نینوا اسیر برده است.

حسن پیرنیا در این باره چنین نویسد: «...آشوریان وارد شوش شده در اینجا آنچه خواستند، کردند خزانه پادشاهان عیلام، که از غنائم جنگهای سابق پر شده بود، بدست آسوریها افتاد... آسوریها بکشتار و غارت اکتفا نکردند، استخوانهای پادشاهان عیلام و اشخاص نامی را بیرون آورده به نینوا فرستادند.

آسوریها پس از کشتار زیاد، غارت کردن شهرها و حمل آنچه در این شهرها از ثروت عیلام یافتند، اسرای زیاد از شهرشوش و شهرهای دیگر بآسور بردند. خوم بان کلداس پادشاه عیلام که فرار کرده بود، پس از چندی گرفتار شد و آسور بانی پال او را به عرابه خود بسته مجبورش کرد عرابه سلطنتی را تا معبد آسور [خدای آشوریان] و ایشтар خدایان آسور بکشد...»^۱

بدین سان در سال ۶۴۵ پ.م دولت انشان (عیلام) بدست آشوریان منقرض شده و پس از ۳۹ سال که ایرانیان بر آشوریان قالب شدند، جزء دولت ماد گردید. مردم ایلام از لحاظ فرهنگ و تمدن همیشه مقلد بابلیان و از لحاظ اخلاق و خصوصیات فرهنگ و شهرنشینی از مردم بین النهرین پست تر بودند. پیرنیا نیز در این باره نویسد:

«...عیلامی ها یکنوع تمدن و صناعی پرورده، خطی برای خود

ترتیب داده بودند، لیکن از حیث سیاسی هیچگاه نتوانستند از حال ملوک - الطوائفی بیرون آیند. بخصوص مردمان کوهستانی آن، که همیشه نیم-مستقل یا مستقل بودند. با وجود این عیلامی هادر مدت چند هزار سال قومیت خود را در مقابل مردمان نیرومند، مانند آسوریها، اکدیها و دولی قادر مثل بابل و آسور حفظ کردند...»^۱

بومیان مناطق دیگر ایران

از سال ۱۹۳۰ میلادی بعد، کاوشهای ازسوی فرانسیسی ها و دیگران در مناطق دیگر سرزمین ایران، مانند، تپه سیالك نزدیک کاشان، تپه حصار نزدیک دامغان، تپه ژیان در نهاوند، تپه حسن لودر آذربایجان، تپه مارلیک در مازندران، تپه دلفان در نزدیک «هرسین» کرمانشاهان، تپه شهریار در ری، تپه موشان در اسماعیل آباد، تپه های (شاه تپه - تورنگ تپه) در گرگان و جز اینها، بعمل آمد و آثار تمدنی در آن مناطق کشف شد که نمودار تمدن یکسانی است که از حدود چهار هزار سال پیش از مسیح (شش هزار سال پیش از این) بعد در آن نواحی وجود آمده است.

قدمت شهرنشینی در حوالی کاشان

طبق حفاری های که در سالهای ۱۳۱۶ و ۱۳۱۷ شمسی در تپه سیالك کاشان صورت گرفته، آثاری که از ظروف سفالی و افزارهای دیگر از فلزات بدست آمده، حاکی است که در حدود شش هزار و پانصد سال ۶۵۰۰ پیش از این، مردمی در آن ناحیه از چادرنشینی بکشاورزی و شهریگری رسیده اند. در ۶۲۰۰ سال پیش در چگونگی تمدن و وضع زندگی آن مردم، تغییر و دگرگونی ای پیدا شد - وسایل از مس تهیه شده است - احتمال داده اند که شاید علت آن تغییر، آمدن مردمی دیگر در میان آن مردم بوده باشد. باز در حدود ۵۸۰۰ سال پیش از این مردم سیالك مورد حمله قومی دیگر واقع شده اند که از سوی مغرب آمده و در چگونگی تمدن و وضع زندگی آنها، تغییری پیدا شده است.

بدین سان در آن ناحیه از ایران، از حدود هفت هزار سال پیش از این، دوره کشاورزی و شهریگری شروع شده و مردم آنجا دارای تمدنی شده اند نظیر تمدن اولیه مردم بین النهرین، و عاقبت در حدود قرن ۱۴ پیش از میلاد، این مردم مغلوب قوم آریائی و در آنها مستهلك گشتند.

آغاز شهرنشینی در ری

طبق حفاری‌های مزبور در نزدیکی ری، در محلی که آنرا «چشمه علی» خوانند، آثار تمدن کهنی پیدا شده است حاکی از آنست که: در حدود ۶۲۰ سال پیش از این، گروهی از مردم دره سیالک کاشان مهاجرت کرده بنزدیک ری آمده و در آنجا آغاز شهرنشینی کردند و به کشاورزی پرداختند. آثار ظروف منقوشیکه از این مردم بدست آمده، روشن می‌کند که تمدن اینان به تمدن مردم سیالک کاشان مربوط بوده است و خودشان نیز از آن مردم جدا شده‌اند.

آغاز تمدن در ناحیه دامغان

آثار مکشوفه در این ناحیه نیز حاکی است که مردمی چادر نشین از بومیان ایران، در حدود شش هزار سال پیش از این در آن ناحیه بکشاورزی و شهرنشینی رسیده و دارای تمدنی نظیر تمدن مردم سیالک کاشان شده‌اند. آثار بدست آمده از تورنگ تپه و شاه تپه در گرگان نیز، حاکی است که از اوایل هزاره سوم پیش از میلاد، مردمی در آن ناحیه به شهرنشینی رسیده و تمدنی نظیر تمدن و فرهنگ مردم دامغان بوجود آورده‌اند. تپه موشلان - در این تپه واقع در اسماعیل آباد نیز، آثار تمدنی کشف شده که می‌رساند در آنجا در حدود چهل قرن پیش از میلاد مردمی به شهرنشینی و کشاورزی رسیده‌اند، که با مردم دیگر ایران، ارتباط داشته‌اند. تپه کیان - در نهاوند نیز در تپه ژیان (کیان) آثار تمدنی که مربوط به اوایل هزاره دوم پیش از میلاد است، کشف شده نمودار آنست که از آن زمان ببعد مردم بومی از ناحیه دیگر بآنجا آمده و به شهرنشینی رسیده و لوازم شهریگری را بوجود آورده‌اند.

در تپه حسن لو و تپه مارلیک که اولی در آذربایجان (جنوب رضائیه) و دومی در گیلان است، نیز آثاری در دوسه سال اخیر بدست آمده و مربوط به مردمی است، که در حدود سه هزار سال پیش از میلاد، در آن نواحی بکشاورزی و شهرنشینی پرداخته‌اند.

در دره‌های کوه‌های غربی ایران (کوه‌های زاگروس کردستان کنونی) نیز در اثر حفاریات جدید معلوم شده است که از حدود دوهزار سال پیش از میلاد ببعد، مردمی که احتمال می‌دهند از نژاد آریائی مخلوط بوده باشند، زندگی شهرنشینی را آغاز کرده‌اند. اینان طبق افزار جنگی از آهن که از آنها بدست آمده، مردمی جنگی و دلیر بوده‌اند، که چندین بار با مردم بین‌النهرین

جنگیده و سرزمینهای شمالی آنها را متصرف شده‌اند. آثاری که از اینان بدست آمده، درموزه ایران باستان در تهران موجود است که از هوشمندی و شجاعت و چگونگی تمدن و فرهنگ آن قوم حکایت می‌کند.

تازه‌ترین خبری که از حفاری اخیر در تپه «پانیک تپه» نزدیک تبریز (تازه‌کند تبریز) راجع به مردم قدیم آن ناحیه اعلام شده، از گزارش روزنامه کیهان زیر عنوان «آثاری از تمدن پیش از میلاد کشف شده است» نقل می‌شود: «در تبریز-پانیک تپه - که حفاریهای باستان شناسی هنوز در آنجا ادامه دارد، آثاری کشف شده که کمک فراوانی به شناسائی تمدن کهن این ناحیه کرده است. تاکنون حفاریها تا عمق سه متری رسیده است، در طبقات اول و دوم آثاری از دوره آهن و هزاره اول پیش از میلاد وجود دارد، در قسمت شمالی طبقه دوم اسکلتی بدست آمده و در کنار اسکلت چند ظرف سفالی و یک رشته گردن بند پیدا شده است...»

در طبقه سوم بدون برخورد با دوران مفرغ، مستقیماً بدوره پنج هزار سال قبل از میلاد میرسد و کشف سفالهای منقوش و ظروف و مرمر و زینت‌های استخوانی تراش‌دار صیقلی که هر یک در اتاقی کشف شده، کمک بزرگی به شناسائی تمدن کهن این محل کرده است...

قریه پانیک که در آنجا حفاری میشود، در بیست کیلومتری تبریز و شش کیلومتری خسرو شاه، در روستائی بنام «تازه‌کند» وجود دارد و حفاریهای باستان‌شناسی این تپه توسط هیأت‌های مشترک علمی انگلیس انجام می‌گردد...»^۱

علاوه بر مواردی که درباره ساکنان اصلی ایران که بوسیله حفاریات جدید است، اشارت شد، مورخان قدیم هم اشارتی به بعضی بومیان اصلی ایران کرده‌اند. چنانکه حسن پیرنیا (مشیرالدوله) در این باره نوشته: «... در مغرب ایران مردمانی بوده‌اند موسوم به «کاسو» که نژاد آنها محققاً معلوم نیست.

اینها همان مردمانی که در تاریخ بابل و عیلام و مورخین یونانی آنها را «کوسیان» یا (کیسی) نامیده‌اند.

در گیلان کادوسیان، در مازندران تپوریها [طبرستان که نام اسلامی مازندران است و در اصل تپورستان بوده، از نام این قوم یعنی «تپوریها» مشتق

شده است] می زیسته اند... بعضی باین عقیده اند که سواحل خلیج فارس و دریای عمان از نژاد حبشی، یا کلیتاً از مردمان سیاه پوست مسکون بوده است...

به هر حال، وقتی که آریائیها به فلات ایران آمدند، در آنجا مردمانی یافتند که زشت و اذیث نژاد، عادات اخلاق و مذهب از آنها پست تر بودند، و مردمان ایران آنها را «دیو» یا «تور» نامیدند. علاوه بر این، در مازندران آثاری بدست آمده است که خیلی قدیمی است و دلالت بر صحت این ادعا [که ایرانیان بومیان زشت صورت مازندران را بنام «دیو» میخواندند] می کند. رفتار ایرانیها با این مردمان بومی، مانند رفتار غالب با مغلوب بود...^۱

با توجه به آنچه گذشت معلوم شد که از هفت هزار سال پیش بعد در مناطق مختلف سرزمین ایران، پیش از آمدن اقوام آریائی بآنجا، مردمانی به دوره کشاورزی و مرحله شهرنشینی رسیده اند که از نژاد بومی همانجا بوده اند. درباره نژاد این مردم نظریات باستان شناسان مختلف است: گروهی گفته اند که آنها از نژاد حبشی بودند، یعنی از نیمه سیاه پوستان، ولی چنانکه پائین تر خواهیم گفت مردم سمتهای جنوبی و شرقی ایران از نژاد «دراویدی» هند بوده اند، که پیش از ورود آریائیان به هند، در هند می زیسته اند. این نژاد، مردم بومی آسیای جنوب غربی بوده که دارای قدی کوتاه، رنگ پوست تیره و از لحاظ نژادی و تکامل از آریائیان عقب مانده بودند، از این جهت پس از آنکه آریائیان به ایران وارد شدند، این بومیان تیره پوست و سیاه بخت هم در هند و هم در ایران مورد غضب و نفرت واردین قرار گرفتند.

ایرانیان آنها را به نام «دیو» و هندیان به نام «طبقه نجس» خواندند. این مغلوبین در ایران رفته رفته از میان رفتند و در میان آریائیان مستهلك و مغلوب گشتند؛ بیشتر جنگهای ایرانیان بادیوان، که در داستانهای شاهنامه فردوسی آمده است، اشاره به همین جنگهای آریائیان با مردم بومی است، که به نام «دیو» معروف شده اند.

وضع زندگی این بومیان پیش از آمدن آریائیان، ظاهراً، بصورت نیمه-شهرنشین بودند و به شکل قبیله ای بسر میبردند، و عبارت بودند از قبایل و طوایف زیادی که هر کدام در ناحیه ای، بعضی به صورت «ملوک الطوائفی» و بعضی بصورت چادرنشینی، بسر می بردند.

چنانکه هرودت میگوید: طایفه مغ ممتازترین طوایف آنها بودند، که امور جادوگری و کهنانت مذهبی آنها را بعهده داشتند^۱؛ یعنی طایفه ممتازی بودند که در میان بومیان ریاست دینی داشتند و امور مربوط به خدایان و مقدسات آنها را اداره می کردند.

طایفه مغ در میان مادها نیز اهمیت خود را حفظ کرده بودند، گروه کاهنان مادها از همین مغها بوده اند. هنگامیکه ایرانیان آریائی بایران آمدند، سالیان دراز و قرون چندی باین بومیان اصلی، در جنگ و زدو خورد بودند. و چنانکه اشاره شد، چون آریائیان آنها را موجود زشت و دشمن خود میدیدند و آنها هم پیوسته به آریائیان شبیه خون زده و در فرصت های مناسب به آنها اذیت می کردند، ایرانیان آنها را «دیو» می خواندند. همین جنگها و منازعه های آریائیان بابومیان است، که در داستانهای ایرانیان به جنگهای آنها بادیوان تعبیر شده است، و جنگهای کیومرث و سیامک بادیوان عبارت از همین جنگهای آریائیان بابومیان میباشد که عاقبت دیوان مغلوب شده اند.

۱. تاریخ هرودت، ترجمه دکتر هادی هدایتی، تهران، کتاب اول، ص ۱۸۸.

ورود آریائیان بایران

چنانکه درپیش نیز گفته شد، در اثر مهاجرت های ملل قدیم به جاهای دیگر، تلاقی نژادهای مختلف، و مبارزه های ملل و زدوخوردهای آنها، که برای تنازع بقاء صورت می گرفته، تمدنها و میراثهای اجتماعی و فرهنگهای قدیم و حکومت های گذشته بوجود آمده است. در این برخوردها قومی که نیرومندتر و مسلح تر بوده، بر اقوام ناتوان و غیر مسلح چیره می گشته و جایگاه آنها را بزور متصرف می شده و تمدن و آداب و عقاید خود را بر مغلوبین تحمیل می کرده و در نتیجه، و بحکم قانون «انتخاب طبیعی»، غالباً تمدنها و حکومت های بهتر و متکامل تر باقی می مانده و جز آنها نابود می شده است. بدین سان در طول تاریخ، ملل و اقوام مختلف انسانی، در میدان تنازع بقاء قوم و ملتی که نیرومندتر و متکامل تر از دیگر اقوام و ملل می بوده باقی مانده و اقوام و ملل ناتوان و نامسلح یا از صفحۀ روزگار محو می شدند، مانند قوم آشور و عیلام و یا در میان اقوام توانا و غالب مستحیل و بتدریج نابود می شدند. زیرا چنانکه از قدیم گفته اند و به صورت ضرب المثل در آمده، همیشه در مقام طبیعت ضعیف پامال بوده است.

بیشتر این منازعه ها و زدوخوردهای ملل قدیم، معلول مهاجرت ها و برخورد دونژاد نیرومند و برتر، از دوسو (سامی نژادان از سوی جنوب و آریائی نژادان از سوی شمال) بوده، که بعلت نامساعد بودن جایگاه اصلی خود حرکت می کردند. جایگاه جنوبیها خشك و گرم و کم آب و گیاه مانند شبه جزیرۀ عربستان بوده و جایگاه اصلی شمالیها یعنی آریائیان سرد و پراز برف بوده است. از این رو هردونژاد بسوی منطقه معتدله (جنوب اروپا، آسیای صغیر، بین النهرین، ارمنستان، سوریه، قسمتهائی از فلات ایران و

شمال هند و شمال افریقا) حرکت می کردند. علت اصلی این مهاجرتها در حقیقت جنبه اقتصادی داشته است، چنانکه گذشت، اقوام سامی زودتر از آریائی‌ان بمناطق نامبرده آمده بر آنجاها مسلط شدند. ولی اقوام هند و اروپائی (آریائی‌ان بطور اعم) پس از آنها بحرکت درآمد و تا آنجاکه معلوم شده، لیدیها قدیمترین قومی از آریائی‌ان بودند، که در حدود قرن ۲۵ پ.م با آسیای صغیر آمده‌اند. همین‌طور قوم هیتی پس از آنها در حدود ۲۰ قرن پ.م از شمال اروپا به آنجا آمدند، چنانکه در پیش گذشت، بدین ترتیب مهاجرت نژاد آریائی تا قرن دوم میلادی ادامه داشته است.

قوم میتانی

چنانکه گذشت، هیتی‌ان، لاتینی‌ان، لیدیها و یونانی‌ان، از اقوام آریائی به معنای اعم (هند و اروپائی) بودند. در آغاز مورخان معتقد بودند که اقوام آریائی ایرانی در تاریخ از قرن چهاردهم پ.م بعد ظاهر شده‌اند. ولی از میان کتیبه‌هایی که از «بوغاز کوی» در آسیای صغیر کشف شده، از میتانی‌ها سخن رفته که شاخه‌ای از هیتی‌ان بوده‌اند. طبق این اسناد، میتانی‌ان خدایانی را می‌پرستیده‌اند، که متعلق به ایرانی‌ان بوده است، مانند «میترا» و «ایندرا» و «وارونا» و جز اینها. از اینجا بر آن شده‌اند که میتانی‌ان از قوم ایرانی بوده‌اند، که بین قرن ۲۰ تا ۱۴ پ.م در شمال بین‌النهرین ظاهر شده و اولین طایفه ایرانی شمرده شده‌اند.

به‌هرمனால்، مهاجرت آریائی‌ان بایران و هند بعد از میتانی‌ها صورت گرفته است. اقوام ایرانی بزرگترین و مهمترین شعبه‌های اقوام هند و اروپائی می‌باشند و از حیث دارا بودن قدمت و سابقه ادبی و تاریخی، اولین قوم هند و اروپائی هستند، که حیات ادبیشان از قرن ۱۴ پ.م شروع شده است. چه آنکه، تاریخ تدوین قدیمترین قسمتهای کتاب مقدس آریائی‌ان هند «ریگ‌ودا» بقرن ۱۴ پ.م رسیده است.

درمورد قوم آریائی این پرسش‌ها هنوز کاملاً پاسخ داده نشده است:

- ۱- آریائیهای ایرانی و هندی در چه زمانی از اقوام هند و اروپائی جدا شده‌اند؟
 - ۲- پس از جدا شدن در کجا بسر می‌بردند؟
 - ۳- شعبه‌های ایرانی و هندی در چه زمانی از هم جدا شده و از کدام راه و کی بایران و هند آمده‌اند؟
- درمورد پرسش اول، چنانکه مشیرالدوله در تاریخ ایران باستان نوشته است، بیشتر محققین بر آنند که جدائی آریائی‌ان از قوم هند و اروپائی در حدود ۳۰۰۰ سال پیش از میلاد صورت گرفته است. این استنباط از تحقیق در زبانهای آریائی‌ان هندی و ایرانی بدست آمده است.

در مورد سؤال دوم گفته اند که پس از جدائی، آریائیان از آسیای وسطی یافتات پامیر گذشته و میان دو رود جیحون و سیحون سرزمین «سغد» آمده و مدتی در آنجا بسر میبرده اند. خود ایرانیان در اوستا جایگاه نامبرده را، ایران ویژه «ایران هاج» خوانده اند. حسن پیرنیا در این باره نوشته:

«... آریائیان زمانیکه محققاً معلوم نیست و باید در حدود سه هزار سال قبل از میلاد باشد، با مردمانیکه اصلاً از یک نژاد بوده اند، که امروزه موسوم به مردم هند و اروپائی اند، در جایی در شمال اروپا، زندگانی میکرده اند. بعد این مردمان از همدیگر جدا شده هر کدام از طرفی رفته اند... از قرائن چنین بنظر میآید، که آریائیان بطرف جنوب حرکت کرده در جایی مدتها با هم بسر برده اند. این جاکجا بوده، محققاً معلوم نیست. «اوستا» مسکن اصلی آریائیان را (ایران واج) نامیده میگوید: مملکتی بود خوش آب و هوا ولی بغته ارواح بد زمین را سرد کردند بطوریکه در سال ده ماه زمستان بود و چون اراضی قوت سکنه را نمیداد، آریائیان مجبور به هجرت شدند. از اوستا چنین بنظر میآید، که آریائیان مدتها در آسیای وسطی بوده اند، بعضی تصور میکنند که در فلات پامیر میزیسته اند و ده ماه زمستان اوستائی اشاره بارتفاع این فلات است.

در قرون بعد آریائیان بطرف جنوب حرکت کرده بباختر آمده اند و در اینجا جدائی مابین آریائیان ایرانی و هندی روی داده. بدین معنی که گروهی از باختر (شمال افغانستان کنونی) بطرف هند رفته و قسمتی از مرو بطرف جنوب حرکت کرده قسمت شرقی فلات ایران را اشغال کردند...^۱

در مورد سؤال سوم، که آریائیان ایرانی و هندی در چه زمان از هم جدا شده و بایران و شمال هند آمده اند؟ بیشتر مورخان بر آنند که در حدود دوهزار سال پیش از میلاد اقوام آریائی، که در باختر (شمال افغانستان) و یا در سغد (ماوراءالنهر) بسر میبرده اند، از هم جدا شده هر کدام بسوی رقتند:

- ۱- شاخه ای بسوی هند (دره سند و پنجاب) براه افتادند در آنجا مستقر شدند.
- ۲- شاخه ای دیگر (شعبه ایرانی) بسوی جنوب غربی متمایل گشته و در فلات شرقی ایران پراکنده شدند.

این شاخه بمناسبت جایگاه اصلی خود (ایران واج) نام قومی خود را، ایرانیان و بعدها ایرانی خواندند. و یلدورانت در مورد سابقه بکار بردن واژه «آریائی، آریانی، ایرانی» نویسد: «کلمه آریائی نخستین بار میان قبیله

«حری-Harri»، که یکی از قبایل میتانی بوده، آشکار و استعمال شده. بطور کلی این نام، نامی بوده است که اقوام ساکن سواحل بحر خزر یا اقوامیکه از آنجا برخاسته بودند، بخود میدادند...»^۱

دربارهٔ زمان آمدن آریائی‌ان ب فلات ایران گفته‌اند که: در باب تاریخ آمدن آریائی‌ان بایران، بعضی علماء عقیده دارند، که در حدود دوهزار سال ق.م بوده، ولی اخیراً این عقیده قوت یافته، که از قرن چهاردهم ق.م این مهاجرت شروع شده و تا قرن ششم امتداد یافته.^۲

به هر منوال، این مهاجرت و مسافرت در مدت کمی صورت نگرفته، بلکه قرن‌ها طول کشیده تا در حدود قرن ۱۲ پ.م طوایف ایرانی ب فلات ایران وارد شده با سرزمینی، که پیرامون آن باکوهای بلند محصور بود، مواجه شدند، که دارای نواحی و بخشهای مختلفی بود. رفتار آریائی‌ان با بومیان اصلی ایران، در بالا مورد اشاره قرار گرفت. ولی باید دانست که آریائی‌ان برخلاف قبایل دیگر، برای غارت و چپاول بایران نیامده بودند، بلکه برای سکونت و آبادی آنجا آمدند.

راجع بچگونگی انتشار ایرانیان در مناطق فلات ایران، طبق استنباطی که محققین از اوستا کرده‌اند چنین بوده است: قبایل آریائی پس از جدا شدن از آریائی‌ان هند، و پس از رسیدن باین سرزمین، از سغد یا ماوراءالنهر گذشته بسوی نواحی مرو آمده و از آنجا به هرات و کابل رسیدند. و از آنجا به جنوب افغانستان (رخج) رفته و از آنجا نیز به زرنج (سیستان کنونی) رفته و آنجا را اشغال کرده‌اند. چون نواحی جنوبی زرنج (مکران و بلوچستان) بواسطه خشکی و بد آب و هوایی، نظر آریائی‌ان را جلب نکرد، از آنجا بسوی مغرب (جنوب خراسان و صفحات دماوند) برگشته مناطق دیگر ایران را اشغال کردند.

آریائی‌ان به هرجا می‌رسیدند و مستقر می‌شدند، ابتدا قلعه‌ای بزرگ می‌ساختند و نصف آن برای سکونت خود و نصف دیگر جهت دامها اختصاص داده می‌شده است. همین قلعه‌های ابتدایی بگذشت زمان مبدل به دهکده‌ها و شهرهای بزرگ گشته است.

بدین‌سان قبایل آریائی در فلات ایران، از چادرنشینی به کشاورزی و شهرنشینی آغاز کردند.

۱. ویلدورانت: تاریخ تمدن، کتاب اول، تهران، ص ۱۵۶.

۲. مشیرالدوله: تاریخ ایران باستان، ج ۱، تهران ۱۳۴۱، ص ۱۵۶.

قوم آریائی مانند قوم بنی اسرائیل، به تیره‌ها و قبیله‌های چندی از هم مشخص و جدا بوده‌اند، که رویهم‌یک قوم را تشکیل می‌دادند و دارای یک زبان و دین و اخلاق بودند. از این‌رو، پس از ورود بمناطق نامبرده، هرتیره و قومی در یکی از نواحی ایران مانده و به‌شهرنشینی پرداختند. این تیره‌ها که در نواحی ایران مستقر شدند، زیاد بودند، ولی مهمترین آنها که در تاریخ نامشان ضبط شده و هرکدام دولتی تأسیس کردند، عبارت از طوایف زیر بودند:

۱- طایفهٔ مادها که بسوی شمال غربی و غرب ایران رفته و در آن نواحی پراکنده شدند.

۲- طایفهٔ پارسه‌ها که در نواحی جنوب و جنوب غربی مستقر شدند.

۳- طایفهٔ پارتوها (پارتیان) که در شمال شرقی (نواحی خراسان و باختر) ماندند.

۴- تیرهٔ سکاها (سیت‌ها) که در قرن دوم پیش از میلاد (زمان سلطنت فرهاد دوم اشکانی) از رود جیحون گذشته و در نواحی سیستان^۱ ساکن شدند. این سکاها در ایران، گرچه در ظاهر تابع حکومت مرکزی بودند، ولی استقلال قبیله‌ای خود را حفظ کرده بودند. تیرهٔ سکائی در ایران نتوانست دولتی تأسیس کند، ولی سه تیرهٔ دیگر، ابتدا مادها سپس پارسه‌ها و بعد پارتوها، هر کدام دولتهائی تأسیس کردند، که اینک باختصار بآنها اشارت میشود.

تأسیس دولت تیرهٔ ماد

چون تاکنون باستان‌شناسان کتیبه و نوشته‌ای از مادها نیافته‌اند و فقط اطلاعاتشان منحصر بکتابهای تاریخ‌نویسان یونانی، مانند هرودوت و کنزیاس است، از این‌رو آگاهی زیادی از احوال مادها به‌دست محققین نیامده است.

دربارهٔ مهاجرت مادها بایران اختلاف نظر هست، بعضی گویند: از شمال شرقی ایران آمده‌اند، و برخی گفته‌اند از راه قفقاز (شمال غربی ایران) آمده‌اند، حسن پیرنیا نوشته:

۱. واژهٔ «سیستان» به ترتیب زیر از نام «سکستان» تحول و تغییر یافته‌است: اول سکستان به‌مناسبت اسم سکاها، بعد «سگستان» و بعد سجستان، و بعد هجای بی‌تبدیل یافته است.

«موافق آنچه از قرائن دیده میشود، مادها ازطرف قفقاز بایران آمده و باایرانیهای ایرانی که از طرف سغد وارد فلات ایران شده بودند، ارتباط مستقیمی نداشته‌اند، ولی برحسب قرائن پارسی ها از طرف شمال شرق بایران آمده بودند... اما آمدن مادها بایران از قفقازیه، نباید بنظر ما غریب آید زیرا درازمنه تاریخی هم می‌بینیم، که مردمان کردیانی و حتی آریائی ایرانی در هردو طرف کوههای قفقاز سکنی دارند مثل سکاها و ماساژتها و آلانها و آرانها و غیره...»^۱

به هرمناول، مادها پس از ورود بایران، درشمال غربی آن که بعدها آنجارا «سرزمین ماد» گفته‌اند، که برآذربایجان، کردستان، کرمانشاهان و همدان، لرستان و نواحی ری شامل میشده، پراکنده شدند، سرزمین ماد را در دوره اسلامی «عراق عجم» خواندند. از حرکت مادها تا استقرارشان در آن نواحی معلوم نیست که چقدر طول کشیده، ولی این مهاجرت سیر مستقیم و مسافرت محض نبوده، بلکه بسیار کند انجام گرفته است. از اینجا میتوان گفت که درحدود سه قرن یابیشتر از آن، طول کشیده است. بدین معنی که از قرن ۱۳ پ. م بسوی ایران حرکت کرده در اوایل قرن دهم پ. م بجایگاه خود رسیده و استقرار یافته و به نواحی مختلف رفته‌اند. زیرا در کتیبه‌های آشوریان چنین آمده است که مادها در قرن نهم پ. م در ایران مستقر شده بوده‌اند و در کتیبه‌ایکه از شلم نصر دوم شاه آشور، که درسال ۸۴۴ پ. م بصفحات غربی ایران لشکرکشی کرده، از کشور مادها «آمادی» نام برده است.

بنابراین می‌توان حدس قریب به یقین زد که در اوایل قرن دهم پ. م مادها در صفحات شمال غربی ایران پراکنده شده‌اند. مادها با بومیان اصلی به منازعه پرداخته و سرانجام آنها را مطیع خود ساختند و قلعه‌هایی در آن‌جاها ساختند و بکشاورزی و شهرنشینی پرداختند و از مرحله چادر-نشینی به مرحله شهرنشینی رسیدند، و ظاهراً مرکز اصلی مادها همدان و اطراف آن بوده است.

قدمت شهر همدان و سابقه تاریخی آن

یکی از این قلعه‌های اولیه مادها که دردامنه کوه الوند قرارداشت وبعدها پایتخت شاهان ماد گردید، شهرهمدان کنونی است. هرودت توصیفی بسیار

۱. مشیرالدوله: داستانهای قدیم ایرانی، تهران، ص ۹۳.

عالی از همدان در قرن هشتم پ.م کرده است. حسن پیرنیا دربارهٔ سابقه و قدمت همدان نویسد: «راجع به همدان لازم است گفته شود: اول دفعه‌ای که اسم این محل برده شده در کتیبهٔ تیکلات پالاسراست (در حدود ۱۱۰۰ ق.م) که این پادشاه آشور اسم آنرا «امدانه» ذکر کرده. در کتیبه‌های هخامنشی اسم این شهر را هگمتانه نوشته‌اند. ولی تصور میکنند که هگمتانه تلفظ میشده. هروت اسم آنرا اکباتان ضبط کرده، بنیران، تاریخ شهر مزبور تا قرن ۱۱ ق.م صعود میکند و در میان شهرهای قدیم، که اکنون ایستاده‌اند، نظیر همدان نادر است...»^۱

بنابراین، در نواحی مختلف ماد نشین، دهکده‌های زیادی ساخته شد که یکی از آنها همدان بوده. رؤسای قبایل ماد پس از استقرار در شهرها، باقتضای تکامل و تغییر شرایط آن، خود را قاضی یا داور و یا کاهن خوانده و بعنوان شاهان محلی (ملوک الطوایف) به رتق و تق امور مردم اشتغال داشتند. بدین ترتیب از آغاز شهرنشینی مادها تا تأسیس دولت مرکزی ماد، حکومت آنها ملوک الطوایفی بوده که بوسیله حاکمان محلی و داوران شهرها اداره میشده است. در این مدت که از سه قرن متجاوز است، طوایف ماد، تابع دولت آشور و باج‌گذار آن دولت می‌بوده‌اند و هرچند گاهی آشوریان به شهرهای ماد حمله می‌کردند و آنها را غارت کرده و از مردم آنها اسیر می‌گرفتند. چنانکه تیکلات پالاسر چهارم در سال ۷۴۴ پ.م و سارگن دوم در سال ۷۳۲ پ.م و آشور حیدین در سال ۶۷۲ پ.م پادشاهان آشور، شهرهای ماد را مورد غارت و مردم آنها را مورد اسارت قرار می‌دادند.

از این رو طوایف ماد سالیانه باج‌های خود را، برای پادشاهان آشور می‌فرستادند و خود را مطیع آنها می‌شمردند. باین وصف همیشه مورد اذیت و آزار آشوریان قرار داشتند. ولی مادها در فرصت‌های مناسب برای آزادی خود، برضد دولت آشور قیام می‌کردند. اما چون دارای حکومت واحد و نیروی نظامی و ارتش منظم نبودند، شکست خورده مغلوب می‌شدند.

در داستانهای ملی ایرانیان این دورهٔ باج‌گذاری مادها و ستمکاریهای آشوریان نسبت بمادها و پارس‌ها را، دورهٔ سلطنت ضحاک ماردوش نامیده‌اند که هزار سال پادشاهی کرده است. بعبارت دیگر، دوره پادشاهی ضحاک عرب. نژاد، که بمردم ایران ظلم و ستم می‌کرده، جوانان آنها را می‌کشته و... خاطره‌ای از دورهٔ تسلط آشوریان عرب نژاد و جنگهای مادها با آنها است.

که هنوز هم از خاطرهٔ ایرانیان محو نشده است و شاید قیام فریدون بر ضد ضحاک همان قیام دیوکس پادشاه ماد است، که دست آشوریان را تا اندازه‌ای از قلمرو مادها کوتاه کرد.

باری، مادها و بطور کلی آریائی‌ان ایرانی، دارای نژاد برتر و متکامل‌تر و مردمانی شجاع، پاک‌سرشت و دارای سجایای اخلاقی‌پسندیده بوده‌اند. که برای ترقی‌در راه تمدن از دیگر نژادهای معاصر، سزاوارتر و شایسته‌تر بودند: چنانکه ویلدورانت نویسد:

«...چنان بنظر میرسد، که ایرانیان زیباترین ملت‌های خاور نزدیک در روزگارهای باستان بوده‌اند، مانند یونانیان یبنی‌ای کشیده داشته‌اند و در اندام و هیئت ایشان آثار نجابت مشهود بوده است...»^۱

محققین جدید معتقدند که اخلاق ایرانی‌های قدیم براخلاق همسایگان غربی آنها مثل بابلیان و آسوریها برتری داشته، زیرا مذهب آنان سعی و عمل را باراستی و درستی تشویق میکرده است.^۲

تاسیس دولت ماد

طبق تاریخ هرودت طوایف ماد در سال ۷۰۸ پیش از میلاد در برابر ستمهای آشوریان بفکر افتادند که پادشاهی انتخاب کنند. هرودت در این باره گوید: «...چون این سؤال مطرح شد که کسی را پادشاهی انتخاب کنند، همگی با احترام تمام دیوکس-Diokes را نام بردند و از او تمجید و تکریم کردند. سرانجام مجمع عمومی ماد چنین رأی داد، که دیوکس پادشاه آنها باشد.»^۳ بعد هرودت نامهای قبایل ماد را، که در مجمع عمومی پادشاهی دیوکس رأی دادند، چنین نویسد: «...دیوکس فقط اقوام ماد را توانست گرد خود جمع آورد و بر آنها حکومت کند. این اقوام مشتمل بر چندین قبیله بودند به شرح زیر: ۱- قبیله یوز. ۲- قبیله پارتاسینی. ۳- قبیله ستروشات. ۴- قبیله آریزانت. ۵- قبیله بود-Bowd ۶- طایفه مخ. چنین بود شرح قبایل ماد.»^۴

هرودت در کتاب اول خود (از صفحه ۱۸۵ تا ۲۲۲) سرگذشت پادشاهان ماد

۱. ویلدورانت: تاریخ تمدن، ج ۱، ص ۵۲۴.

۲. مشیرالدوله: داستانهای قدیم ایرانی، تهران، ص ۶۳.

۳. تاریخ هرودت، ترجمه دکتر هدایتی، تهران، ج ۱، ص ۱۸۵.

۴. همان منبع، ص ۱۸۸.

ومدت سلطنت آنان را نوشتند، که خلاصه آن چنین است:

دیوکس (یا دیا اوکو طبق کتیبه‌های آشوریان) در سال ۷۰۸ پ.م شاه ماد گردید و در همان سال شهر همدان (اکباتان-هگمتانه) را بیایختی انتخاب کرده و باغی، که هفت قلعه تودر تو بود، بر بالای تپه‌ای ساخت که کاخ شاهی دیوکس در وسط آن قرار داشت.^۱ این باغ را «باغ پردیز» می‌نامیدند، که در آن عصر در جهان بی‌نظیر بود. نام «فردوس» که یکی از بهشت‌های خداست، از نام آن باغ (فردوس دیگرگون شده پردیز است) اقتباس شده است.

دیوکس پسر فرورتیش (فراورت - phraort) ۵۳ سال (از ۷۰۸ تا ۶۵۵ پ.م) سلطنت کرد و به اختلاف و پراکندگی قبایل ماد پایان داد و دولتی معتبر و ارتشی نسبتاً منظم بوجود آورد و قوانین مناسبی برای مآدها وضع کرد، و مآدها را از باجگذاری دولت آشور برهاند.

فرورتیش (از ۶۵۵-۶۳۳)

پس از دیوکس پسرش فرورتیش با سلطنت ماد رسید. وی در ابتدا مانند پدرش باج مختصری بآشور میداد، ولی در پایان‌های سلطنتش با آشوریان جنگیده پس از ۲۲ سال سلطنت در آن جنگ کشته شد.

هوخشتره - کیاکسار (۵۸۵-۶۳۳ پ.م)

هوخشتره یا کیاکسار - CYaxare پس از فرورتیش شاه شد و قصد پدرش را پیش گرفته آماده جنگ با دولت آشور گشت. و تا نزدیک پایتخت آشور پیشرفت، اما در آن وقت خبر حمله قبائل سکائی را به کشور ایران شنیده برگشت و در جنگ با سکاها شکست خورد. ولی ۲۸ سال بعد از آن سکاها را از ایران بیرون رانده دوباره قصد تسخیر نینوا و برانداختن دولت ستمکار آشور را کرده و عاقبت، با دولت بابل متحد و در سال ۶۰۶ پیش از میلاد بر آشوریان چیره شد و نینوا را تسخیر و پس از غارت به آن شهر آتش زده و به ویرانه مبدل ساخت. بدین‌سان دولت ستمکار هزار ساله آشور بدست ایرانیان منقرض گردید.

۱. اکنون جای این باغ، یعنی «قلعه پردیز» در همدان موضعی است که بنام «قلعه کهنه» خوانده می‌شود، که در شمال شرقی همدان کنونی قرار دارد، که اینک آنجا را برای حفاری آماده کرده‌اند.

هوخشتره یکی از پادشاهان بزرگ ایران است، که دولت ماد را بزرگترین دولتهای آن زمان گردانید.
مشیرالدوله نویسد: «...هوخشتره یکی از شاهان نامی ایران و یکی از قاندين مواقع مهم تاريخ بوده...»^۱

اژدهاك، يا آستياگس (۵۵۰-۵۸۴)

هوخشتره پس از ۳۰ سال سلطنت مرد وپسرش اژدهاك، که در کتيبه نبونيد- نصر او را «ايختوويگو» خوانده اند، شاه ماد شد و ۳۵ سال سلطنت کرد. بعقيده هرودت اين شاه مردی عياش و ستمكار بوده، ولی کتزياس اورامهربان و کاردان تعريف کرده است.

در زمان اين شاه، کورش کبير ماد را بپارس منتقل کرد و اژدهاك را، که جد مادریش بوده، از سلطنت خلع و کشور ماد را یکی از ایالات دولت هخامنشی کرد. مدت سلطنت شاهان ماد، ۱۵۰ سال طول کشیده ولی طبق روایت کتزياس، مورخ ديگر يونانی، شماره پادشاهان ماد ۹ نفر و مدت سلطنتشان ۳۱۵ سال بوده است.^۲

چون مادها مدتی گرفتار آشوريان و پس از آن هم مشغول سازمان دادن امور داخلی کشور نو بنياد خود بودند، به هنرهای حجاری و مجسمه سازی و کتيبه نویسی نپرداختند؛ از اینجا است که آثاری از آنها بجای نمانده است.

تأسیس دولت تيره پارس

درباره استقرار پارسیان در نواحی جنوبی و زمان آمدن آنها بآنجا مدرکی در دست نیست، ولی می توان گفت که اینان نیز در اوایل قرن دهم پ. م در پارس مستقر شده اند. زیرا در کتيبه ای که از شلم نصر شاه آشور است، نوشته شده که در سال ۸۳۸ پیش از میلاد وی به مملکت (پارسوا)، که پارس است، لشکر کشیده و در شهرهای آن ۲۸ امیر محلی را اسیر کرده است.^۳
بنابر این، در وسط قرن نهم پ. م اگر در پارس شهرها و امیران وجود

۱. تاريخ ايران باستان، تهران ۱۳۴۱، ج ۱، ص ۱۹۹.

۲. همان منبع، ص ۲۱۵.

۳. تاريخ ايران باستان، کتاب ۱، تهران ۱۳۴۱، ص ۱۶۹.

داشته باشند، بناچار باید گفت حداقل پارسیان باید يك قرن و نیم پیش از آن زمان در آنجا مستقر شده باشند.

به هرمنوال، هرودت قبایل پارسه را ده قبیله می‌شمارد، بدین ترتیب: پاسارگاد، مرفیان، ماس‌پیان، پانتالیان، دروسیان، گرمانیان، دائیها، مردها، دروپیک‌ها و ساگارتیان. قبایل پارس مانند قبایل ماد در نواحی پارس (استان فارس کنونی) رفته رفته قلعه‌هائی ساختند و بکشاورزی و شهرگیری رسیدند.

از آغاز شهرنشینی پارسیان تا قیام کورش کبیر در سال ۵۵۰ پ.م حکومت پارسیان به سه گونه اداره میشده است: ۱- از ابتدای تسلط آشوریان بصورت ملوک‌الطوایفی اداره میشده، و هر شهری شاه محلی داشته است. ۲- از ۷۳۸ پ.م تا انقراض دولت آشور پارسیان مطیع و باجگذار دولت آشور بودند. ۳- از انقراض دولت آشور تا قیام کورش کبیر، در ظاهر تابع دولت ماد و در داخل استقلال داخلی داشتند.

دودمان هخامنشی

طبق روایت هرودت و کتیبه‌های داریوش و شاهان دیگر هخامنشی، سرسلسله این دودمان «هخامنش» و او نیز از قبیله «پاسارگاد» بوده است، از هخامنش تا کورش بزرگ ۸ نفر امیر و شاه در پارس حکومت می‌کرده‌اند، از این قرار:

- ۱- هخامنش سرسلسله و رئیس قبیله پاسارگاد. ۲- چیش‌پش اول.
- ۳- کمبوجیه اول. ۴- کورش اول. ۵- چیش‌پش دوم.
- ۶- کورش دوم ۷- کمبوجیه دوم پدر کورش که داماد اژدهاک بود.
- ۸- کورش سوم یا کورش بزرگ، که بر شاه ماد خروج کرده شاهنشاه ایران گردید. ۹- کمبوجیه سوم پسر کورش بزرگ.

این ۹ نفر شاخه اصلی بودند، پس از آنان سلطنت بشاخه فرعی می‌رسد که اول آنان داریوش اول پسر ویشتاسپ پسر ارشام پسر آریارمناسپ پسر چیش‌پش دوم هخامنشی است، که پس از کورش بزرگ، بزرگترین شاهنشاهان هخامنشی بوده است.

چیش‌پش دوم در حدود سال ۳۵ پ.م کشور عیلام (انشان) را ضمیمه پارس کرده و خود را شاه انشان خواند، بدین مناسبت از آن پس پدران کورش بزرگ خودشان را شاه انشان خوانده و در کتیبه‌های شاهان هخامنشی، مانند

کوروش و داریوش اول و خشایارشا، چنان نوشته است. سرگذشت امیران هخامنشی تا کوروش بزرگ روشن نیست. بلکه تاریخ مدون این سلسله از کوروش سوم آغاز میشود، از این روایتی امارت این سلسله در پارس درست معلوم نیست. مشیرالدوله نویسد: «...باین سؤال، که سلطنت هخامنشی‌ها در پارس در چه تاریخ شروع شده، نمی‌توان جواب محقق داد. نلدکه [محقق آلمانی] ابتدای سلطنت پیش‌پیش اول را در حدود ۷۳۰ ق. م میداند، ولی مدرکی برای این عقیده بدست نمیدهد... بنابراین باید گفت که ابتدای امارت هخامنشیان در پارس معلوم نیست، شاید در اواخر قرن هشتم ق. م دست نشاندۀ مادیها شده باشند. زیرا هرودت صریحاً می‌گوید: فرورتیش پارس را مطیع کرد. کرسی پارس یا پایتخت امراء آن، چنانکه هرودت نوشته شهر «پاسارگاد» بود...»^۱

به هرمنوال، مؤسس حقیقی سلسله هخامنشی کوروش سوم (بزرگ) میباشد، که در سال ۵۵۰ پ. م براژدهاک قیام کرده همدان پایتخت ماد را گرفت. مورخان یونانی مانند هرودت و کزنوفون سرگذشت کوروش را از اوان کودکی و تاریخ جنگهای او را به تفصیل نوشته‌اند، که در تاریخ ایران باستان گردآوری شده و در اینجا منظور ما نوشتن تاریخ صرف نیست، که به تفصیل تاریخ این سلسله را بنگاریم، بلکه اشارتی بآنها میشود:

کوروش بزرگ پس از پدرش کمبوجیه شاه پارس گردید و طوایف پارس را متحد و زیر اطاعت خود درآورد و بر شاه ماد قیام کرده در اندک زمانی دولت ماد را به پارس انتقال داد و شاهنشاهی بزرگی را تأسیس کرد.

وی در سال ۵۴۶ پ. م دولت لیدی را، که آماده جنگ با کوروش شده بود، شکست داده و شهر پرثروت «سارد» پایتخت آن را تسخیر و «کروزوس» Crezus «پادشاه لیدی را مطیع خود ساخته و پس از آن، نواحی دیگر آسیای صغیر را تصرف کرده و آنجا را یکی از ایالات ایران ساخت. و در سال ۵۳۹ پ. م دولت بابل را گرفته و پادشاه آن «نبوئیدنصر» را مطیع خود و کشور بابل (بین النهرین، سوریه و فینیقیه) را جزء ایران گردانید.

پس از مطیع کردن کشورهای غربی و ارمنستان، بمطیع کردن ایالات باختر، خراسان و سغد پرداخته تارود سیحون پیشرفت؛ از رود نامبرده نیز گذشته با قوم «ماساژت»، که از طوایف سکائی بودند، جنگیده و بروایت

هرودت در این جنگ زخم برداشته و سه روز پس از آن، و پس از ۲۱ سال سلطنت، در سال ۵۲۹ پیش از میلاد، مرد وجسد او را با احترام پیارس آوردند و در شهر پاسارگاد ب خاک سپردند.

درباره اخلاق و صفات پسندیده کورش همه ملل او را تحسین کرده و در ردیف پیامبران شمرده اند.

در تورات او را مسیح موعود خوانده اند. وی پادشمنان چنان رفتار میکرد که آنها از صمیم قلب متحد و بنده او میشدند. مشیرالدوله خصال کورش را چنین نوشته:

«کورش در میان اشخاص تاریخی عهد قدیم، یکی از رجال قلیل العده ای است، که نامشان با ذهان ملل و مردمان عصر ما خیلی مانوس است... معروف بودن او در میان ملل حیه چند جهت دارد: اولاً باید گفت که پیامبران بنی اسرائیل او را بسیار ستوده اند، و پیروان مذهبی که تورات را کتاب مقدس میدانند، از کودکی اسم کورش را شنیده و با آن مانوس گردیده نسبت بنام شاه احترام می ورزند. ثانیاً کورش را مورخین عهد قدیم و جدید با اتفاق آراء بانی دولتی نیرومند میدانند، که از حیث وسعت سابقه نداشت و از سیحون تادریای احمر ممتد بود، ولی اگر قدری دقیق شویم روشن است که شئون کورش از جهانگردی های او نیست... شئون کورش از طرز سلوک و رفتاریست که در مشرق قدیم برای اولین دفعه پدید آورد و سیاست ظالمانه و نابود کننده پادشاهان سابق را ب سیاست رأفت و مدارا تبدیل کرد... پادشاهان و شاهزادگان مغلوب کشته نمی شوند، این که سهل است، بلکه از خواص و ملتزمین کورش و دوست او می گردند مانند پادشاه سارد و ارمنستان (کرزوس و تیگران)، در شهرهای مسخر کشتار نمی شود، مقدسات ملل محفوظ و محترم می ماند.

کورش در بیانیها و فرامین خود از مقدسات ملل با احترام و تعظیم و تکریم اسم می برد، آنچه را که از سربازان او از ملل مغلوبه ربوده اند، پس می دهد، و از جمله موافق تورات پنجهزار و چهارصد ظرف طلا و نقره به بنی اسرائیل رد می کند... این گونه رفتار کورش معلوم است، که ناشی از اخلاق او بوده است... باید گفت که عقاید مذهبی ایرانیان قدیم نفوذ در این نوع رفتار و کردار داشته...»^۱

پس از کورش، کمبوجیه (کامبیز یونانیان) شاهنشاه ایران گردید و در

سال سوم سلطنتش لشکر کشیده آنجا را فتح و جزء ایران کرد (در سال ۵۲۵ پ.م).

کمبوجیه پیش از عزیمت به مصر برادرش «بردیا» را، که حاکم خراسان بود و ایرانیان سخت او را دوست می داشتند، از آنجا پنهانی احضار کرد و کشت. و قتیکه به مصر می رفت مغی را که کاهن بود، جانشین خود کرد. این کاهن که اسفندیار (سینت دات) نام و مانند گی سختی به بردیا داشت، در غیاب کمبوجیه خود را به مردم بردیا معرفی کرده و شاه گردید. ولی کمبوجیه هنگامیکه این خبر را شنید در راه مصر بایران، بروایتی خودش را کشت، (در سال ۲۲۵ پ.م) و مدت سلطنتش ۷ سال یعنی چهار سال در ایران و سه سال در مصر بود.

داریوش اول

پس از حدود ۷ ماه بردیا دروغی شناخته شد. عاقبت ۷ تن از سرداران، که یکی از آنها داریوش پسر ویشتاسپ حاکم پارس بود، بر او قیام کردند و او را کشتند و داریوش را شاه کردند. او ابتدا به خوابانیدن شورشهایی که در ایالات ایران بوجود آمده بود، پرداخت و پس از آن بامور داخلی کشور سامان داد. پس از ۳۷ سال سلطنت در سال ۴۸۵ پ.م مرد. یکی از مهمترین کارهای داریوش لشکر کشی به یونان است، اگرچه وی در این جنگ (جنگ ماراتن) بظاهر شکست خورد، ولی به سرداری «مردونی» دامادش شمال شبه جزیره یونان (یک سوم آنرا) جزء ایران گردانید.

حدود ایالات شاهنشاهی ایران در زمان داریوش اول از این قرار بود: از سوی مشرق به رود سند (در مغرب هند) از شمال رود سیحون، دریای مازندران، کوههای قفقاز و دریای سیاه (واقع در آسیای صغیر)، از سوی مغرب قسمتی از اروپای جنوب شرقی و دریای مرمره و دریای مدیترانه، و از سوی جنوب، صحرای آفریقای شمالی، حبشه و خلیج عدن، خلیج فارس و دریای عمان. بعبارت دیگر بجز دوسوم یونان و ایتالیا و هند، کشور ایران به همه دنیای مسکون آن عهد شامل بوده است.

پس از داریوش اول، این پادشاهان از سلسله هخامنشی بر امپراطوری ایران هخامنشی سلطنت کردند:

خشایارشا پسر داریوش، اردشیر اول (درازدست)، داریوش دوم، اردشیر دوم، اردشیر سوم و داریوش سوم. از میان اینان، خشایارشا و اردشیر سوم، از همه مهمتر بودند. خشایارشا به یونان لشکر کشیده ابتدا تا آتن پیش رفت و آن

شهر را آتش زد. ولی سپس درجائی بنام «سالامین» قوای دریائی ایران به تنگنا افتاد و شکست خورد. خشایارشا خودش با حدود پنجاه هزار سرباز بایران برگشته و مردونیه را در آنجا گذاشت، ولی مردونیه نیز پس از یکسال جنگ دریونان شکست خورد و کشته شد.

داریوش سوم نیز پس از ۳ سال سلطنت در سال ۳۳۰ از اسکندر شکست خورده کشته شد. مدت سلطنت شاهان هخامنشی ۲۲۰ سال (از سال ۵۵۰ تا ۳۳۰ پ.م) طول کشید. پایتخت‌های هخامنشیان این شهرها بودند: پاسارگاد، استخر یا پرس پولیس (تخت جمشید)، شوش، همدان و بابل. از زبان و خط هخامنشیان در بخش سوم بحث کرده‌ایم.

دوره سلوکیان

پس از کشتار و خرابکاریهای خشایارشا در یونان، عکس العملی انتقام جویانه در یونانیان نسبت به ایرانیان پیدا شده بود. این عکس العمل انتقام جوئی روز بروز سخت تر و عمیق تر می شد، عاقبت در زمان اسکندر مقدونی یونانیان انتقام خود را از ایرانیان گرفتند و پایتخت هخامنشیان (خانه خشایارشا) را، عوض شهر آتن، آتش زده و کشتاری سخت دادند و مرتکب وحشیگریهایی شدند که در تاریخ کم نظیر است.

اسکندر پسر فیلیپ (۳۲۳-۳۵۶ پ. م)

مقدونیه قسمتی از شمال شبه جزیره یونان است، که از چند سال پیش از اسکندر از آتن و اسپارت مستقل شده و خود شاهان محلی داشت. پدر اسکندر از بزرگترین شاهان مقدونیه بود، که همه شهرهای یونان را باطاعت خود درآورد و قصد لشکرکشی بایران داشت که درجشنی بقتل رسید. پس از او پسرش اسکندر، که ۲۲ سال داشت، شاه مقدونیه و یونان شد.

او ابتدا شهرهای یونان را، که شوریده بودند، مطیع و شهر «تب» را آتش زده و ویران کرد و همه یونانیان را مطیع ساخت و خود را سردار آنها خواند. سپس فکر پدرش را درباره تسخیر ایران دنبال کرده با قشونی منظم به تعداد ۴۰ هزار نفر از سربازان کارآزموده و سرداران وفادار پدرش آماده شد، و در سال ۳۳۴ پیش از میلاد از تنگه «دارداندل» گذشت و به آسیای صغیر وارد شد.

شهرهای ساحلی ایران را یکی پس از دیگری گرفته و در نزدیکی سارد،

درجائی تنگ و کوهستانی، با لشکر داریوش سوم روبرو و پیروز شد و پس از آن جنگ بسوی آسیا آمده و بطرف سوریه رفت. در شمال سوریه درجائی بنام «ایسوس» با داریوش سوم جنگید و در این جنگ (جنگ ایسوس) نیز فاتح شد و داریوش فرار کرده حرمسرایش با سارت اسکندر درآمد. داریوش بسوی پارس و اسکندر بسوی مصر رفت و مصر را تسخیر کرده سپس بسوی بین‌النهرین و ایران برگشت.

در فصل بهار سال ۳۳۱ پ. م وارد بین‌النهرین شد و پس از چند ماه تا رود دجله پیش آمد و شهر بابل را تسخیر کرد، که یکی از پایتخت‌های ایران بود. سپس از رود دجله گذشته درجائی بنام «گوگمل» با سپاه داریوش روبرو شد. قشون داریوش را در این جنگ (جنگ گوگمل) سیصد هزار نفر نوشته‌اند، در این جنگ ابتدا لشکر اسکندر شکست خورد و سردار دلیر داریوش بنام «مازه» چادرهای سربازان اسکندر را غارت کرد. ولی وقتی اسکندر وضع را خطرناک دید، خود را با سربازان جنگی‌اش بقلب سپاه داریوش زده تا عرابه سلطنتی داریوش پیش رفته با شاه ایران روبرو شد. داریوش از حمله اسکندر ترسیده از اسب در افتاد و رو به فرار گذاشت و سربازان داریوش نیز دنبال او فرار کردند. بدین ترتیب اسکندر در این جنگ بر داریوش پیروز شد و داریوش به همدان رفت و اسکندر ابتدا شهر شوش پایتخت زمستانی را تسخیر و غارت کرد و سپس، به استخر (پرس پولیس) در- آمده پس از کشتار سخت و غارت، بآن شهر آتش زد و گنجینه علمی و ادبی و ثروت دربار هخامنشی را نابود کرد که صفحات تاریخ و کتب مورخان حتی یونانیان از وحشی‌گری‌های اسکندر و سربازان مقدونی، پراست.

سپس اسکندر ایالات دیگر ایران را یکی پس از دیگری گرفته در سال ۳۲۷ پ. م به شمال هند لشکر کشید و پس از ۳ سال، قسمت پنجاب را تصرف کرده به ایران برگشت و به شهر بابل رفت. طبق تاریخ ایران باستان، اسکندر در ایران ۱۵ شهر را با خاک یکسان کرده یا به آنها آتش زد و در مدت ده سال قریب ۳ میلیون نفر از جمعیت آسیا را کشت.

وی در سن ۳۳ در سال ۳۲۳ پ. م در بابل، پس از ۷ روز بیماری جوان- مرگ شد: طبق نوشته‌های پلوتارک، دیودوروس، آریان و کنت کورث مورخان یونانی، (بنقل تاریخ ایران باستان) زبان اسکندر سه روز پیش از مرگش بند شد و سرداران او در بالینش گرد آمده از او خواستند جانشین خود را تعیین کند. چون او حرف زدن نمی‌توانست، انگشتی خود را، که در آن مهر شاهی نقش بسته بود، از انگشتش درآورده به یکی از سرداران نزدیکش «پردیکاس» داد و پس از چند لحظه مرد. پس از او این کسان مدعی جانشینی

او شدند: المپیاس مادر اسکندر، آریده برادر او، کلئوپاتر خواهرش، رکسانه زن اسکندر (دختر داریوش سوم) که آبتن بود.

پردیکاس می گفت باید یکی از سرداران بعنوان نایب السلطنه امور دولت را اداره کند تا زن اسکندر بزیاید. بطلمیوس بر آن بوده که باید مجلس مشورتی مانند سنای روم از سرداران تشکیل شود و طبق حکم آن مجلس امپراطوری اسکندر اداره شود... آرای دیگری نیز اظهار شد که عاقبت بر آن شدند، تا رکسانه بزیاید، آریده برادر اسکندر شاه و پردیکاس نایب السلطنت گردند؛ وقتی رکسانه پسر زائید، او شاه شود.

پردیکاس مملکت وسیع اسکندر را میان سردارانش بعنوان ایالت، تقسیم کرده هر کدام از سرداران اسکندر را که رقیب او بودند، بعنوان حاکم و والی به ایالتی فرستاد. پردیکاس پس از دو سال مرد و دوباره منازعه شروع شد. یکی از سرداران دیگر «آنتیگون» نام با زور نایب السلطنه شد و پس از چندی خود را شاه مطلق خواند، و بالاخره نوزاد رکسانه هم پسر شد و او را «اسکندر چهارم» خواندند و بمقدونیه فرستادند. و پس از ۱۲ سال پسر دوازده ساله اسکندر با همه خانواده او (مادرش المپیاس، زنش رکسانه، برادرش آریده) بدست سرداران اسکندر، که هر کدام در ولایتی مدعی شاهی بودند و خاندان اسکندر را مزاحم سلطنت خود می دانستند، نابود شدند.

سلکوس و جانشینان او در ایران

در سال ۳۱۲ پ. م بیشتر مدعیان جانشینی سلطنت اسکندر مردند، و لسی بطلمیوس در مصر، دمتریوس در یونان، لیزیماک در آسیای صغیر، آنتیگون در ایران و سلکوس در بابل خودشان را شاه میخواندند. سلکوس با بطلمیوس متحد شده بالشکری بایران آمد و آنتیگون را شکست داد و خوزستان و ماد را گرفت و در سال مزبور رسماً خود را شاه ایران و بابل خواند، و جانشین حقیقی اسکندر در این نواحی گردید. از این تاریخ به بعد سلسله سلوکیه در ایران تأسیس شد.

سلکوس از سال ۳۱۲ تا ۲۸۱ پ. م سلطنت کرد و پس از او، پسرش آنتیوخوس اول جانشین او گردید.

بدین ترتیب پس از سلکوس ۲۶ نفر پادشاهان سلوکی در سوریه در شهر

انطاکیه^۱ از سال ۳۱۲ تا ۶۴ پ.م سلطنت کردند، ولی در سال ۲۵۰ پ.م اشک اول در خراسان بر سلوکیان خروج کرده آن ایالت را مستقل کرد. بنابراین، مدت ۸۰ سال (از ۳۳۰ تا ۲۵۰ پ.م) مقدونی‌ها در ایران سلطنت مطلق کردند. اما از آن تاریخ به بعد، دولت پارت رفته رفته نیرومند و سلوکیان ضعیف تر شدند، عاقبت مهرداد اول (اشک ششم) سلوکیها را در بین سالهای ۱۶۴ تا ۱۴۰ پ.م از ماد، پارس، خوزستان، بابل و شهرهای دیگر بین النهرین بیرون راند و سلطنت آنها در شهرهای سوریه منحصر شد.

۱. سلکوس اول شهر انطاکیه (آنتیوخیا-Antiochia) را در شمال غربی سوریه در کنار دریای مدیترانه، بنام پدرش «آنتیوخوس» ساخت و سکنه اصلی آن را از یونان و آسیای صغیر به آن شهر آورد، چنانکه شهر سلوکیه را در کنار دجله بنام خود ساخت.

تأسیس دولت تیره پارت

جایگاه تیره پارت را در کتیبه‌های داریوش اول «پرتو» و در کتب یونانیان «پارتوا» نوشته‌اند. ولی در زمان خود اشکانیان «پرتو-Parthave» و با دیگر گونی آن کلمه آن را بصورت «پهلو-Pahlave» می‌خواندند و مردم پارت را نیز، با آنجا منسوب داشته «پهلوی» یعنی اهل پهلوی می‌خوانده‌اند، چنانکه زبان آنها را نیز «زبان پهلوی» می‌خواندند.

مشیرالدوله نویسد: «و تئیکه بمدارک ارمنی تاریخ پارت رسیدیم، معلوم خواهد شد که پارت بالاخص (خراسان کنونی) را پهل شاهسدان (شاهستان) می‌گفتند و از این جا منسوب به پارت را پهلوی یا پهلوانی. بنابراین باید عقیده داشت، که موافق موازین فقه اللغة پارسی، پرتو اسم پارت به پارسی قدیم، بمرور زمان به پهلومبدل شده بود و پرت مشتق از پرتو به پهل...»^۱

اگرچه در ایرانی نژاد بودن تیره پارت اختلاف است، ولی بموجب تحقیقات زبان‌شناسی، اکنون محققین بر آنند که پارتی‌ها از آریانه‌های ایرانی بوده‌اند. پارتیان پس از ورود به ایران در نواحی شمال شرقی آن (خوارزم، قسمت شرقی گرگان و خراسان) ساکن شده به کشاورزی و شهرنشینی پرداختند. پیش از دوره هخامنشیان در تاریخ نامی از پارتیان برده نشده، ولی در کتیبه‌های نقش رستم، بیستون و جزء آنها از آنها نام برده شده است. از دوره خود اشکانیان نیز، از آنجهت که کتیبه‌ای از آنها بدست

۱. منبع پیشین، کتاب ۴، ص ۲۱۹۳.

نیامده و آثارنوشته آنها را ساسانیان نابود کردند، اطلاعات مبسوطی از پارتیان بدست مورخان نیامده است، باینحال، مشیرالدوله و دیگر تاریخ-نویسان، اطلاعاتی از کتابهای رومیان، یهودیان و مردم ارمنستان و سکه‌هایی که از آنها بجامانده، از تاریخ پارتیان بدست آورده‌اند که اینک به‌اهم آنها باختصار اشارات می‌شود:

پارتیان نیز تاحدوده ۸ سال مطیع سلوکیان بودند، ولی در سال ۲۵۰ پ.م به رهبری ارشک نامی، که اصل او را سکائی نوشته‌اند، خراسان را از دست سلوکیان آزاد کردند.

قیام ارشک و جانشینان او

سر سلسله پادشاهان اشکانی، «ارشک-ArshaK» پسر «فری‌پاپت» بوده، که در سال ۲۵۰ پیش از میلاد بر سلوکیان قیام و خراسان را مستقل کرد. وی پس از دو سال سلطنت در سال ۲۴۷ پ.م بدست نیزه‌دارش کشته شد. پس از او برادرش «تیرداد» اشک دوم شاه پارت شده ۳۴ سال سلطنت و موقع پارت را استوار کرد و در سال ۲۳۸ پ.م گرگان را از دست سلوکیان بیرون کرد. پس از چند سال بر سلوکوس دوم (۴۲۶-۲۴۶ پ.م) شاه سلوکی غالب شد و بر تنظیم امور داخلی پارت پرداخت.

شماره پادشاهان اشکانی ۲۹ نفر و مهمترین آنان از این قرارند:

۱- مهرداد اول (اشک ششم) که در میان سالهای ۱۶۴ و ۱۴۰ پ.م سلوکیان را تا رود فرات از ایران راند.

۲- فرهاد دوم (۱۲۷-۱۳۶ پ.م مدت سلطنت) «اشک هفتم» پسر مهرداد اول، با آنتیوخوس ششم (۱۴۲-۱۴۵ پ.م مدت سلطنت) شاه سلوکی که بایران حمله کرده بود، جنگید و او را کشت و بطور قطعی چشم امید سلوکیان را از ایران برید. مملکت سلوکیه از این بعد فقط بسوریه منحصر شد.

۳- اردوان دوم- اشک هشتم (۱۲۴-۱۲۷ مدت سلطنت)، این شاه با اقوام شمال شرقی (سکاها و تورانیها) که بایران حمله کرده بودند، جنگید و آنها را شکست داد.

۴- مهرداد دوم- اشک نهم (۷۶-۱۲۴ پ.م مدت سلطنت)، در حدود سال

۱. کلمه «ارشک» بعدها به صورت «اشک» تلفظ شد، و شاهان اشکانی به افتخار نام اشک اول، همه خود را «اشک» می‌نامیدند. این اسم در کتابهای مورخان رومی بصورت «ارزاک» نوشته شده.

۱۲۰ پ.م ارمنستان را جزء دولت اشکانی کرد و بادولت روم روابط سیاسی برقرار نمود. وی باسکاهای شمال شرقی ایران، که پیوسته بایران حمله می کردند، جنگید و آنها را شکست سختی داد. باید گفته شود که درداستانهای ملی ما، جنگهاییکه ایرانیان باتورانیان درصفحات شرقی ایران می کرده و آنها را مغلوب می ساختند، شاید همه اشارت به همین جنگهای پارتیان باسکائی ها درزمان اردوان دوم و مهرداد دوم باشد، که سالیان درازی ادامه داشت و قهرمانی های رستم را که می توان گشت شاه محلی سیستم بوده، باید مربوط باین عهد دانست.

۵- ارد اول- اشک سیزدهم (۳۷-۵۵ پ.م مدت سلطنت)، این شاه بزرگترین شاهان اشکانی بوده که دوبار با دولت روم جنگید. درجنگ اول که درحران کنونی اتفاق افتاد، کراسوس-Crasus سردار رومی که بایران حمله کرده بود، کشته شد و رومیان شکست خوردند. درجنگ دوم که درسال ۵۰ پ.م روی داد، پارتیان بسوریه حمله کردند، ابتدا تا انطاکیه پیش رفتند، ولی بعد شکست خوردند. در نتیجه این دو جنگ اهمیت پارتی ها بروم معلوم گردید و رود فرات مرز همیشگی روم و ایران گشت.

ارد راپسرش فرهاد، که پس از اوشاه شد، کشت و بجای او نشست.

۶- فرهاد چهارم- اشک چهاردهم (۲-۳۸ پ.م مدت سلطنت)، پدر و همه برادران و خویشان نزدیک خود را کشت. این شاه درآغاز سلطنتش با رومیان جنگید، درآن جنگ آنتونیوس قیصر روم با صدهزار سرباز بایران حمله کرد، ولی از ایرانیان شکست خورد و عقب نشینی کرد و باز حمت بسیار خود را بروم رسانید. فرهاد چهارم درسال دوم پ.م بدست پسرش «فرهاد پنجم» بقتل رسید.

فرهاد پنجم- اشک پانزدهم (سلطنت او ازسال ۲ پ.م تا سال ۴ میلادی بود)، را، که از زن رومی پدرش «موزا» بوده، فرهادک می خوانده اند. در همه کارهای سیاسی فرهاد پنجم، مادرش موزا دخالت می کرده است. (مجسمه موزا زن فرهاد چهارم اکنون در موزه ایران باستان در تهران موجود است) او بدترین شاهان اشکانی بوده که ارمنستان را بروم واگذار کرد؛ درسال دوم سلطنت فرهاد پنجم، طبق تاریخ مشهور میلادی، عیسی مسیح متولد و بقولی مبعوث شد.

از سلطنت این شاه دولت اشکانی روبانحطاط و سستی نهاد و اختلافات و جنگهای داخلی درآن سلسله آشکار شد. بالاخره اردوان پنجم آخرین پادشاه اشکانی، اشک ۲۹ است، که با رومیان جنگیده بر آنها فاتح شد. در زمان او

سلسله اشکانی منقرض گردید. مدت سلطنت سلسله اشکانی ۴۷۴ سال (از ۲۵۰ پ.م تا ۲۲۴ میلادی) طول کشید.

پایتخت‌های اشکانیان عبارت از این شهرها بودند: شهر هکاتم‌بی‌لس (صد دروازه)، اساک نزدیک کوچان کنونی، شهر دارا و شهر بزرگ تیسفون (مداین) که در کنار رود دجله بنا شده بود که عربان در مهاجمات خود آن را تاراج کردند و از آن پس آن شهر روبه ویرانی نهاد.

حکومت اشکانیان را میتوان نوعی حکومت مشروطه ناقص دانست، که دومجلس داشت: یکی مجلس شاهزادگان بوده که در آن اعضای خانواده سلطنت و شاهزادگان اشکانی گرد می‌آمده‌اند، و دیگری مجلس «مهستان یا مغستان»، که در آن مردان پیرو اشراف و روحانیان پارتی شور می‌کردند. در موارد مهم و هنگام تعیین شاه، اعضای هر دو مجلس گرد هم آمده رأی می‌دادند و انتخاب شاه نیز وظیفه این دومجلس بوده که باصلاح امروز آن را باید مجلس مؤسسان خواند.

طرز اداره و نظام سیاسی و حکومتی دولت اشکانی، بجز پارت بالاخص (خراسان و پیرامون آن) در حقیقت بصورت ملوک الطوائفی بوده. در بعضی ایالات والیانی از مراکز تعیین و در بعضی دیگر شاهان محلی از همان ایالت خودشان تعیین می‌شدند. این والیان و شاهان محلی یا ملوک الطوائف در امور داخلی قلمروشان مستقل بودند، و فقط باج یا مالیات و در هنگام جنگ هم لشکر بمرکز می‌فرستادند. شاهان محلی و بطور کلی پارتیان، شاهنشاه را موجودی مقدس و نمایندهٔ خدامیدانستند، و شاه اگر هر اندازه ستمگری می‌کرد، بلند کردن دست بشاه و کشتن او از لحاظ مذهبی ممنوع و حرام بوده است.^۱ پارتیان از لحاظ درجه تمدن و فرهنگ بدرجه پارسیان دوره هخامنشی نمی‌رسیدند، زیرا اینان در اثر نزدیکی با قبایل سکائی و تورانیان و دوری از تمدنهای آشور و بابل و پارسیان، دازای تمدن و آداب و اخلاقی بودند نظیر سکاها که بتدریج متمدن شدند.

دولت ساسانی (۶۵۲-۲۲۴ میلادی)

در زمان اشکانیان در ایالت پارس، حاکمانی حکمرانی می کردند، که هم والی بودند و هم روحانی و من آتشکده ناهید پارس. عبارت دیگر هم جنبه سیاسی داشتند و هم روحانی، که آنانرا «آثرپات» آذربان می نامیدند.

در زمان اردوان پنجم، آخرین شاه اشکانی، حاکم و آذربان ایالت پارس، «پاپک» نام داشت و پدر پاپک هم ساسان بود. پاپک شاه پارس در سال ۲۱۳ میلادی عنوان شاهی پارس و ریاست مذهبی را به پسرش اردشیر داد. اردشیر از نفوذ مذهبی و عنوان شاهی محلی استفاده کرد و نظر مردم پارس را بخود جلب نمود و آنها را زیر فرمان خود درآورد.

اردشیر در بین سالهای ۲۲۰ و ۲۲۳ استقلال پارس را اعلام کرد. مغهای دیگر پارس، که از تساهل شاهان اشکانی نسبت بمذهب نارضا مند بودند، مردم را باطاعت از اردشیر تشویق می کردند. اردشیر پس از اعلام استقلال پارس، ایالت کرمان را نیز مطیع خود ساخت، سپس به تسخیر ایالات شمالی متوجه شد. در این زمان (۲۲۳.م) اردوان با لشکری بکنگ اردشیر حرکت کرد و در حدود سال ۲۲۴ میلادی اردشیر بر اردوان غلبه و سلسله اشکانی را منقرض کرد و اردوان را کشت. وی پس از آن، نابسامانی های داخلی دوره اشکانی و رژیم ملوک الطوائفی را برانداخت و ایالات مختلف ایران را بیک کشور متحد و منظمی مبدل و اوضاع داخلی کشور را مانند سازمان شاهنشاهی هخامنشی گردانید. اردشیر چون موبد زردشتی و از راه نفوذ مذهبی بشاهی رسیده بود، سیاست خود را بر احیاء مذهب زردشت نهاد. دین را با

سیاست توأم کرد. این جمله را از اردشیر نقل کرده‌اند: «سلطنت از دین جدا نیست»^۱ از این رو، وی مذهب زردشت را دین رسمی ایران قرارداد و بگردآوری و تألیف کتاب اوستا همت گماشت. درباره این امر در کتاب دیگری بتفصیل سخن گفته‌ایم.

اردشیر پس از ۱۸ سال سلطنت در سال ۲۴۱ میلادی مرد و پسرش شاپور را جانشین خود گردانید. این سلسله از پادشاهان ایران را، بمناسبت نام جد اردشیر (ساسان) سلسله ساسانی خوانده‌اند. پس از اردشیر مشهورترین شاهان ساسانی اینان بودند:

شاپور اول (۲۷۳-۲۴۱ میلادی) پسر اردشیر با دولت روم شرقی جنگید و پیروز شد و «الریانوس» امپراتور روم شرقی را اسیر کرد. شاپور دوم (۳۷۹-۳۱۰ میلادی مدت سلطنت و زندگی)، که او را «ذوالاکتاف» لقب داده‌اند، بزرگترین و مقتدرترین شاهان ساسانی بوده، که دولت روم شرقی را شکست داد و کنستانتین اول «قسطنطین» را مغلوب کرد. یزدگرد اول (۳۹۹-۴۲۰ میلادی مدت سلطنت) روابط نیکی با دولت روم شرقی داشت. بهرام گور (۴۳۹-۴۲۰ میلادی مدت سلطنت)، دستگاه‌شاهی دست‌نشانده‌گی را در ارمنستان برداشته آنجا را مستقیماً یکی از ایالات ایران گردانید.

قباد (کواذ) اول (۵۳۱-۴۸۷ مدت سلطنت)، از وقایع مهم زمان او ظهور مزدک است.

خسرو اول - انوشیروان دادگر (۵۷۹-۵۳۱ میلادی مدت سلطنت)، وی اصلاحاتی در داخل ایران کرده و با قبایل شمال شرقی (تورانیان) جنگید و آنها را از حدود ایران راند و با دولت روم جنگیده پیروز شد. اصلاحات انوشیروان اگر چه در زمان خود سودمند افتاد، ولی نتیجه آن انحطاط و انقراض آن دولت گردید.

از وقایع بزرگ سلطنت او، قتل عام چهل هزار ایرانی پیروان مزدک است. این کار یکی از موارد عدالت و دادگری انوشیروان عادل؟ بوده است!

خسرو دوم - خسرو پرویز (۶۳۷-۵۹۰ میلادی مدت سلطنت)، از شاهان عیاش و خوش‌گذران این سلسله است. وی در حدود ۲۴ سال بار و میان جنگید، ابتدای جنگ پیروزی با ایران بود، ولی در پایان جنگ، کار وارونه گردید و بنبغ دولت روم پایان یافت. نتیجه آن ناتوانی ارتش ایران و هرج و مرج

اوضاع داخلی کشور شد، نتیجه غائی آن هم پسر از چندسال، انقراض دولت ساسانی بدست عربها گردید.

آخرین پادشاه ابن سلسله یزدگرد سوم (۶۵۲-۶۳۲ میلادی مدت سلطنت)، بود که پس از ده سال از جنگ نهاوند، بدست آسیابانی بقتل رسید و سلسله ساسانی منقرض شد. از آن پس ایرانیان، که قرون زیادی بر ملل قدیم جهان آقائی و ریاست میکردند، بوسیله حمله وحشیانه عربهای بیابانگرد، برای همیشه زبون شدند و عربها آنها را بندگان (موالی) می نامیدند. درباره چگونگی حمله عربها بایران و انقراض دولت ساسانی و خرابکاریهای آنها، در کتابهای مورخان بتفصیل سخن گفته شده و برای کیفیت حمله عربان به ایران به کتاب: «دوقرن سکوت» تألیف دکتر زرین کوب مراجعه کنید.

شاهان ساسانی پس از اشکانیان، در سیاست خارجی روش آنها را پیش گرفته و پیوسته بادولت روم در حال جنگ بودند. بیشتر این جنگها سرمسئله ارمنستان بوده است.

فرهنگ و تمدن ساسانیان به بالاترین درجه ترقی آن عصر رسیده و علوم و فنون گوناگونی در قلمرو آنها در ترقی بوده است. دانشگاهائی در ایران به وجود آمده بودند مانند دانشگاه گندی شاپور در اهواز، که در آن همه رشته های علوم آن روز و خصوصاً پزشکی تدریس میشده است. کتابهای سودمندی در علوم مختلف نوشته شده بود، احیاناً از خارج نیز کتابهایی پیاری ترجمه میشده مانند کتاب کلیله و دمنه. ولی متأسفانه، عربان مسلمان همه آن کتابها و آثار علمی و ادبی ایرانیان را، بدستور عمر خلیفه پیامبر، نابود کردند. پاره ای از آن کتابها را، که در گوشه و کناره ها بجا مانده بود، بعدها یافتند و آنها را هم در قرون اسلامی یا نابود کردند و یا عبری برگردانیدند و اصل آنها را از بین بردند. زیرا آنها را کتب ضاله می شمردند و منطبق عمر این بوده است که غیر از قرآن همه کتابها گمراه کننده هستند.

این گفتار کوتاهی بود، که در آن با آغاز شهرنشینی و تمدن ملل قدیم اشارت کردیم. این تمدنهای اولیه بگذشت قرون باهم پیوستگی و اختلاط پیدا کردند و توسعه و تکامل یافتند.

در حقیقت تمدن و فرهنگ و عقاید سیاسی، اجتماعی و دین ملت های متکامل عصر حاضر، دنباله و صورت تکامل یافته تمدن و عقاید مردم اولیه و ملل قدیم است، که بتدریج در دوره های گذشته تاریخی و پیش از تاریخ توسعه و تکامل یافته تا بدرجه کنونی رسیده است؛ بنابراین، امروز هر کس بخواهد

مسائل مختلف زندگی اجتماعی و جامعه‌شناسی امروز را تجزیه و تحلیل کند و نتیجه بگیرد، لازم است که به مطالعه تاریخ پردازد، وگرنه فکر اوناپخته خواهد ماند و نتیجه درستی نخواهد گرفت.

پایان

امیر کبیر منتشر کرده است:

انسان نخستین
نوشته دونا لدبار
ترجمه محسن مهدی

هزاران سال است که انسان درباره منشأ خود و همه چیزهای پیرامون خویش اندیشیده است. در این رهگذر، به مقتضای تکامل جهان بینی اش، گاه دست به دامن خیال زده و گاه در راه شناخت پدیده ها و چیزهای گرداگرد خویش اندکی به حقیقت نزدیکتر گشته است، علوم طبیعی در سده نوزدهم پیشرفت بسیار کرد و با ظهور کسانی چون لامارک، والاس و سرانجام داروین، دید انسان درباره منشأ خویش یکسره تغییر کرد. داروین اعلام داشت که همه جانداران، از جمله انسان، از موجودات ناکاملتر از خود سر بر آورده اند و تکامل پذیرفته اند، و نیز اظهار داشت که این تغییر و تکامل از راه «انتخاب طبیعی» صورت گرفته است.

کتاب انسان نخستین می کوشد تا نوجوانان را با همه این مسائل آشنا کند.

حیات؛ طبیعت منشأ و تکامل آن

نوشته آ.ای. اپارین

ترجمه هاشم بنی‌طرفی

با پیشرفت تکامل حیات، ارتباطات بین ارگانسیم‌دنیای خارج نیز مستحکم شد و گسترش یافت تا آنجا که براساس يك افتراق وسیع به درجه‌ای از سازمان‌بندی رسید که فقط در موجودات زنده‌ای با تکامل بسیار عالی دیده می‌شود...

«... پیش خود تصور کنید که پنج میلیارد دانه تسبیح روی سطح زمین پراکنده شده باشند. آنها نسبت به زمین همان قدر کوچکند که دانه‌های ریگ نسبت به بیابان. فرض کنید روی هر يك از این دانه‌های تسبیح نقشه مینیاتوری این آسمان، همراه میلیون‌ها ستاره‌ای که آن را روشن می‌کنند رسم شده باشد. باز فرض کنید که هر دانه تسبیح نه فقط به يك صورت فلکی این نقشه مربوط می‌شود بلکه محور خود را اول به يك نقطه و بعد به نقطه‌ای دیگر از آسمان می‌گرداند. این گوی کوچک، اشیاء را از فاصله بسیار زیاد تشخیص می‌دهد. این يك فانتزی یا افسانه‌ای مربوط به پریان نیست. این دانه‌های تسبیح چشمان انسانها هستند که بر روی زمین پراکنده‌اند.»

انسان و سمبولهایش نوشته کارل گوستاو یونگ ترجمه ابوطالب صارمی

کتاب، دستاورد کوشش گروهی از نزدیکترین پیروان «یونگ» می باشد به این ترتیب که از پنج مقاله کتاب غیر از گفتار بلند «آشنایی با ناخود آگاه» که نوشته خود یونگ است از چهار مقاله دیگر، دو مقاله آن «فرایند فردیت» و «علم ناخود آگاه» از م. ل. فون فرانکس است. یک مقاله «اساطیر باستانی و انسان امروز» راجوزفل. هندرسن نوشته است، و دو مقاله بعد «سمبولیسم در هنرهای بصری» و «سمبولها در یک تحلیل فردی» به ترتیب از آنیله لایافه ویولانده یا کوبی است. یونگ، خود در تهیه و تدوین این گفتارها نظارت نزدیک داشته و پس از درگذشتش یکی از همراه ترین یاران او «فون فرانکس» ویراستاری کتاب را به عهده داشته است.

انسان در گذرگاه تکامل
 نوشته ایلین-سگال
 ترجمه محمد تقی بهرامی حران

کتاب، جلد دوم چگونه انسان غول شد است که در هفت بخش پیدائی فلسفه
 و اندیشمندان بزرگ، نظامهای گوناگون اجتماعی رم قدیم تا سقوط آن دولت
 را به زبانی بسیار دلپسند و شیرین باز می گوید.
 در این کتاب، روند تحولات بشری همپای فلسفه و تاریخ نظرات اندیشمندان،
 از غارنشینی تا سفر بردریاها بررسی می شود. ایلین و سگال با پرهیز از بیان
 خشک علمی، به انسان و کوشش پی گیر او در چیرگی بر طبیعت و محیط می نگرند
 و بایانی بسیار شیرین و دلچسب قصه انسان را باز می گویند.

فهرست سالانه انتشارات خود را منتشر کرده ایم.
 علاقه مندان می توانند به آدرس «تهران - سعدی شمالی - بن بست فرهاد - شماره ۲۳۵ - دایرة
 روابط عمومی مؤسسه انتشارات امیرکبیر» با ما مکاتبه کنند تا فهرست سالانه را - به رایگان -
 برای ایشان ارسال داریم.