

آندره لوروا-کوران

استادکالج «فرانس»

# زایش اشاره و کتار

دسیرتول آن، فن و سوتوبان

۱۰۵ طرح از نوینده

ترجمه

اصغر کریمی

## فصل ششم

### نمادهای زبان

در فصل پیشین، رشد سازمان فنی-اقتصادی و نیز تشکیل دستگاه اجتماعی را که بطور تنگاتنگی به تکامل فنون وابسته بود مورد نظر قرار دادم. در این فصل می خواهم تکامل پدیده ای را در نظر داشته باشم که طی پیشرفت تکامل انسان نمایان، با انسان اندیشه ورز ظاهر شد. این پدیده شامل توانائی انسان در ضبط عناصر اندیشه به کمک نمادهای مادی است. هنر تصویری و خط موضوع مطالعات بیشمار بوده اما روابط موجود بین این دو زمینه هنوز بخوبی روشن نشده است و به نظر می رسد که بررسی این دو زمینه در یک چشم انداز عمومی بی فایده نباشد. در بخش سوم<sup>۱</sup> ضرابهنگ ها و ارزش ها از نقطه نظر زیبایی شناسی مورد بررسی قرار خواهند گرفت. ولی در اینجا در انتهای توسعه ای طولانی که در آن مادیت انسان دغدغه اصلی بوده است، توجه داشتن به این

امر که از چه راههای مادی تدریجاً نظامی ساخته شد که مصرف دائمی تولیدات اندیشه فردی و جمعی را برای جامعه تضمین کرد.

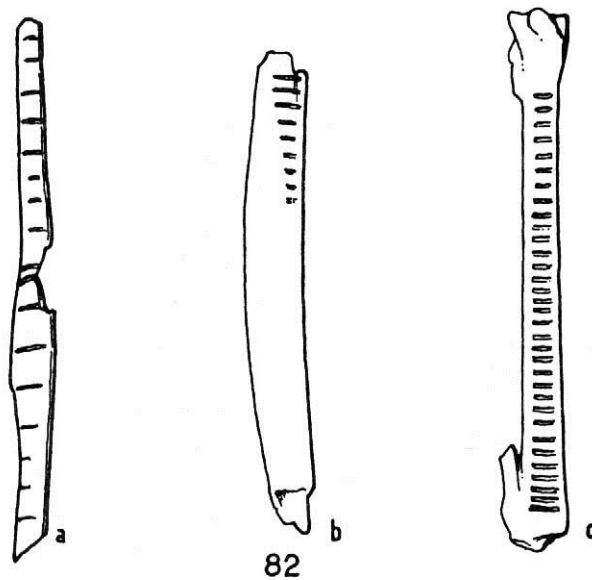
#### زایش ترسیم

اولین شواهد ترسیمی، اثر و پدیده بسیار مهمی را در معرض دید می گذارند. در فصل های دوم و سوم دیدیم که کیفیت فنی بدن مهره دارانِ بیشمار و دو قطبی بودن پیکرشان، سرانجام در انسان نمایان منجر به تشکیل دو زوج کارکردی شد (دست-ابزار و چهره-گفتار). به این ترتیب نیروی محرک دست و چهره در شکل دادن به اندیشه انسان، به شکل وسایل عمل مادی و نمادهای صوتی، دخالت کرد. پیدایش نمادهای ترسیمی در اواخر سلطه پاله آنتروپ ها نشانگر برقراری روابط جدید بین دو قطب عمل کننده است. این روابط، که شاخص های انحصاری انسانیت هستند، به معنای دقیق کلمه حاکی از نمادی شدن اندیشه است چرا که خود ما نیز به صورت نمادی می اندیشیم. در این روابط نوین، قوه بینائی در کارکرد دو زوج چهره-خواندن و دست-ترسیم، جای برتر را اشغال می کند. این روابط منحصرأ انسانی است زیرا در صورت لزوم اگر بتوانیم بگوئیم که چند نمونه از جانوران ابزار را می شناسند و گفتار انسانی فقط حالتی برتر و تکامل یافته تر از نظام علائم صوتی دنیای جانوران است، با این همه تا آغاز پیدایش انسان اندیشه ورز، چیزی که بتواند با نوشتن خط و خواندن نمادها، قابل مقایسه باشد به وجود نیامده بود. بنابراین می توان گفت که در فن و گفتار تمام انسان نمایان، اگر نیروی محرکه شرط بیان است، در گفتار تصویری متأخرترین انسان نمایان اندیشه و تأمل تعیین کننده ترسیم است.

دیرین ترین خطوط ترسیمی مربوط به اواخر عمر موسترتین است و سپس در حدود ۳۵۰۰۰ سال پیش از میلاد، یعنی طی عصر شاتل پرون، رواج پیدا کرد. همزمان با این ترسیمها، کاربرد رنگ ها (اخرا و منگنز) و نیز ساختن لوازم آرایش معمول بوده است. این خطوط ترسیمی که به صورت رگبرگها یا به صورت مجموعه خطوط کنده کاری شده در قطعات استخوانی یا سنگی یا شامل بریدگی های کوتاه و موازی خطی است، مجموعه شواهدی را تشکیل می دهند که نماینده سرآغاز هنر تصویری اند. گرچه این آثار هنوز از نقاشی تصویری عملاً بسیار دوراند اما مجموعه مدارک و دلائلی از تظاهرات موزون و با ضرباهنگ هنری به شمار می رود که طی دیرترین زمانها تجلی کرده است. از این شواهد بسیار اندک، هیچ گونه معنای دقیق و مشخصی استنباط نمی شود (شکل ۸۲). در این ترسیم ها «نشانه های شکار» یا نوعی حسابداری دیده اند. اما نه در گذشته و نه اکنون، دلائل موثقی که مؤید این فرضیه باشد ارائه نشده است. تنها چورینگاهای<sup>۲</sup> استرالیائی است که می تواند وجوه تشابهی با این آثار داشته باشد. چورینگا ورقه های سنگی یا چوبی است که روی آنها اشکال انتزاعی (خطوط مارپیچی، خطوط راست یا مجموعه نقاط) حک شده که تصویر پیکر نیای اسطوره ای و یا محل برگذاری مراسم اسطوره ای را نشان می دهد (شکل ۸۳). ظاهراً دو حالت از چورینگا می تواند راهنمای تعبیر «علائم شکار» دیرینه سنگی باشد: اولاً ویژگی انتزاعی ارائه که بعداً خواهیم دید در دیرین ترین هنر شناخته شده نیز دیده می شود، سپس، چون برپا کننده

مراسم، با سر انگشت، تصاویر چورینگا را با ضرباهنگ ورد خوانی دنبال می کند لذا چورینگا از برخوانی اوراد را ملموس و عینی میکند و پشتوانه آن است. به همین دلیل چورینگا هر دو منبع بیان را به حرکت در می آورد، یعنی منبع عامل حرکتی کلامی را، که ضرباهنگی شده است و منبع هنر ترسیمی را که از همان فرایند پویا تبعیت کرده است. البته به هیچ وجه در فکر من نیست که بگویم مجموعه خطوط قلمزنی شده پارینه سنگی فوقانی مشابه با چورینگا است، بلکه به اعتقاد من، از بین تعبیرهای ممکن، تعبیری مورد نظر است که از دستگاہی صحبت می کند که دارای ضرباهنگ با ویژگی ورد خوانی یا خواندن با آب و تاب است.

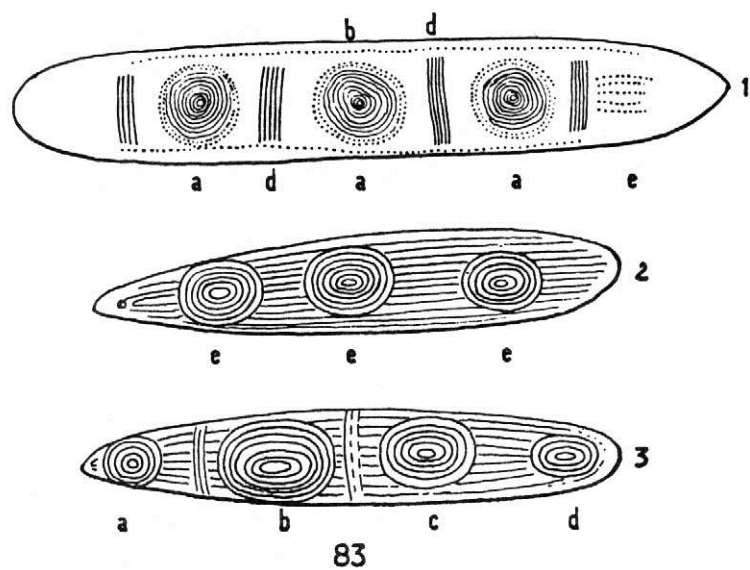
نکته ای که اکنون درباره درستی آن مطمئن هستیم این است که هنر ترسیمی نه با نمایش ساده واقعیت بلکه با نمایش انتزاعی آغاز شد. کشف هنرماقبل تاریخی در اواخر قرن نوزدهم، مسئله حالت «ساده» را مطرح کرد، یعنی هنری را که ارائه کننده چیزی بوده است که آن را با نوعی آرامش زیبایی شناختی می دیده است. از همان ابتدای قرن خیلی سریع متوجه شدند که این عقیده غلط بوده و باید آن را به دغدغه های ویژگی جادویی- مذهبی هنر ترسیمی دوره چهارم (مانند هنر همه انسانها، بجز استثناهای محدود به حالات بلوغ عالی فرهنگی) منتسب کرد. با این وجود اخیراً متوجه شدند که مدارک مربوط به عصر ماگدالنی، که نظریه واقع گرایی دیرینه سنگی بر مبنای آن بنیاد گشده است، حالتی را ارائه می دهد که بسیار متأخرتر از هنر ترسیمی است چرا که تاریخ این عصر را بین ۱۱۰۰۰ و ۸۰۰۰ قبل از میلاد تخمین می زنند. در حالی که آغاز واقعی آن در بیش از ۳۰۰۰۰ سال تخمین زده می شود. آن چه که برای پیشنهاد



شکل ۸۲

شیارهایی روی استخوان پارینه سنگی، موسوم به «چوب خط شکار». a: شاتل پرونی  
 ین<sup>۳</sup>؛ b: نمونه اورینیاسی ین<sup>۴</sup>؛ c: نمونه سلوترئن<sup>۵</sup>

حاضر بخصوص جالب است، این است که هنر ترسیمی با نمایش عینی اشیاء به گونه عکس برداری از واقعیت آغاز نشده است بلکه طی حدود ۱۰۰۰۰ سال تدریجاً با مجموعه علائم ترسیمی شکل گرفت و سازمان یافت. این مجموعه علائم پیش از آنکه منعکس کننده شکل اشیاء واقعی باشد، مبین ضرباهنگ ها است. بنابراین در حدود ۳۰۰۰۰ سال پیش بود که اولین صورت ترسیمی از اشیاء واقعی خلق شد (شکل‌های ۸۴ تا ۸۷). این آثار به یک سری اشکال ثابت محدود می شود. تنها مشاهده چند خط مختصر و قراردادی امکان تشخیص هویت جانور را می دهد. این ملاحظات بخوبی ثابت می کند که منشاء هنر تصویری مستقیماً بستگی به گفتار داشته و این آثار به خط، به مفهوم گسترده تر آن، نزدیک تراند تا به یک اثر هنری. این ترسیم یک جانشین نمادین است و نه برگردان واقعیت، به این معنی که بین ترسیم که می پذیریم در آن یک گاو



شکل ۸۳.

شورینگائی استرالیائی ( به نقل از : اسپنسر<sup>۶</sup> و ژیلن<sup>۸</sup> )

<sup>۳</sup> - Chatelperronien

<sup>۴</sup> - Aurignacien

<sup>۵</sup> - Solutréen

<sup>۶</sup> - Churinga

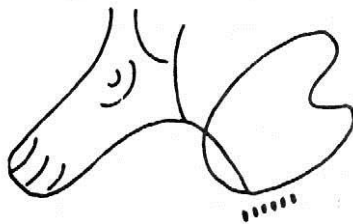
<sup>۷</sup> - Spencer

<sup>۸</sup> - Gillen

۱- دایره های a نشان دهنده درختان و دایره های نقطه چین نشان دهنده جای پای رقصنده ها است. خطوط d نشان دهنده چوبدست هائی است که با ضرباهنگ به هم می زنند و e نشان دهنده حرکات رقصنده ها است.

۲ و ۳- شورینگای متعلق به رئیس توتم مورچه عسلی. a: چشم توتم؛ b: روده های توتم؛ c: نقاشی روی سینه آن؛ d: پشت آن؛ e: پرندۀ کوچک حامی مورچه عسلی. با اتکا به شکل ۸۲ می توان متوجه شد که ارائه های مربوط به یک مقوله کلامی و ادایی مثل ارائه های شورینگا می توانند فاقد تمام محتوی تصویری واقع گرایانه باشد.

وحشی می بینیم و خود گاو وحشی فاصله ای است که همین فاصله بین کلمه و ابزار وجود دارد.. انسان هنگامی توانست عنصر انتزاعی را چه به صورت علائم و چه به صورت کلمه نمایش دهد و بیان کند که سازوکار بیان با انگیزه های مغزی، که بیش از پیش خواستار نمایش جزئیات و بیان تفاوت های جزئی و ظریف بود، سازگار شد. به همین دلیل است که دیرین ترین آثار تصویری شناخته شده، نمایشگر صحنه های شکار یا جانوران در حال مرگ یا بیانگر

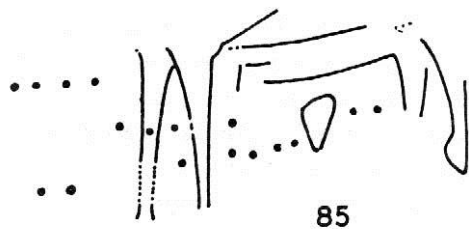


84

شکل ۸۴

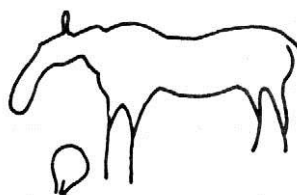
گراور اورینیاسین اول پناهگاه سلیه ( دوردوین فرانسه )<sup>۹</sup>.  
این نمونه یکی از نادرترین و قدیمی ترین اسناد تصویری است که با اطمینان تاریخ گذاری شده است. در این تصویر، سر یک جانور، شاید اسب، و نماد زنانه و چند شیار منظم دیده می شود.

فرانسه ( Cellier (Dordogon) - ۹



شکل ۸۵.

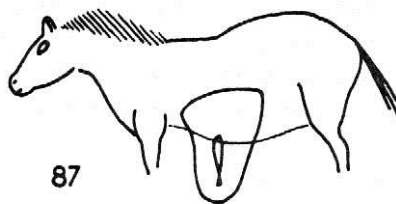
گراور اورینیاسین چهارم از لا فراسی<sup>۱۰</sup> (دوردوین) نشان دهنده یک حیوان (شکسته) و یک نماد زنانه و نقطه چین های منظم است



86

شکل ۸۶

گراور احتمالاً گراوتین از گارگا ( پیرنه علیا)<sup>۱۱</sup> یافته شده. این گراور تصویر یک اسب و یک نقش نمادی مونث را نشان می دهد.



87

شکل ۸۷

<sup>۱۰</sup> - La Ferrassie (Dordogne)

<sup>۱۱</sup> - Gargas (Hautes – Pyrenees (فرانسه)

گراور مگدلنی ین از کمبارل (دوردوین)<sup>۱۲</sup> که همان موضوعات را به تصویر کشیده است. واقع‌گرایی رو به رشد عناصر یک موضوع اسطوره‌ای را، برای موضوعی مشخص، ملاحظه می‌کنیم.

عواطف خانوادگی نیستند، بلکه خطوط ترسیمی موزون و دارای ضرباهنگ هستند که معنای توصیفی آنها برای ما نامعلوم است زیرا اصولاً برای نقل شفاهی رویدادهائی که بطور جبران‌ناپذیری از میان رفته‌اند، بکار می‌رفتند. تعداد مدارک هنری ما قبل تاریخی بسیار زیاد است. از آن جائیکه بتازگی کار آماری و تنظیم فهرست آنها آغاز و ترتیب زمانی و تاریخ گذاری آنها معین و خطوط اصلی این مجموعه هنری روشن شده است، اکنون می‌توانیم معنای کلی این نمودارها را مورد بررسی قرار دهیم و شاید روزی بتوانیم کاملاً پرده از اسرار آنها برداریم. هنر ماقبل تاریخی با هزاران تنوع، گرد موضوعی دور می‌زند که احتمالاً استوره‌ای است که در آن تصاویر جانوران و نمودهای زنان و مردان بطور مکمل در مقابل هم قرار دارند. جانوران به صورت دو گروه متباین یکی گروه اسب و دیگری گروه گاو وحشی نمایش داده شده‌اند. موجودات انسانی با نمادهائی نشان داده شده‌اند که سیاهی لشگرهائی بسیار منتزع از خصوصیات جنسی هستند (شکل ۹۱ و جلد دوم، شکل ۱۴۳). به منظور درک رابطه بین حالت انتزاعی این هنر و اولین نمادهای خط ترسیمی ضروری است که قبلاً به ارزش محتوای این تصاویر پی ببریم.

#### اولین توسعه مکتب ترسیم

ردیفهای ضرباهنگ دار پاره‌های کوچک یا نقطه‌ها موجودیت خود را تا اواخر دوران پارینه‌سنگی فوقانی حفظ کردند؛ به موازات آن، از عصر اورینزیاسین<sup>۱۳</sup> به بعد، یعنی حدود ۳۰۰۰۰ سال قبل از میلاد، اولین تصاویر سامان داده‌شد. اینها تا جال حاضر قدیمی‌ترین کارهای هنری تمام تاریخ بشر هستند و با شگفتی ملاحظه می‌کنیم که محتوای آنها تابع قراردادی قابل‌الهام از مفاهیمی است که قبلاً آنها را زبان و گفتار به عالی‌ترین نحو سازمان داده است. اگر محتوا بسیار پیچیده است، اجرا و شیوه ترسیم هنوز در ابتدای راه است. بهترین ترسیم‌ها، بطور درهم و نامنظم، سرهای جانوران و نمادهای جنسی را که حتی در آن زمان بینهایت ساده شده و دارای سبک هستند، روی هم نشان می‌دهند.

طی مرحله بعد یعنی در عصر گراوتین<sup>۱۴</sup> در حدود ۲۰۰۰۰ سال پیش، تصاویری نقاشی می‌شد که تهیه آنها دقت بیشتری بکار می‌رفت. از آن پس شکل حیوانات را با خطوط دقیق سر و گردن و گرده ترسیم می‌کردند و بر این خطوط اصلی پیکری، نقش‌هائی جزئی که شاخص نوع جانور بود می‌افزودند (شاخ گاو وحشی، خرطوم ماموت، یال اسب و ..) البته محتوا و معنی این مجموعه تصاویر تفاوتی با محتوای تصاویر دوره پیشین نداشت اما

<sup>۱۲</sup> - Combarelles (Dordogne)

<sup>۱۳</sup> - Aurignacien

<sup>۱۴</sup> - Gravettien

بیان کامل تر شده بود. طی عصر سلوترن<sup>۱۵</sup> در حدود ۱۵۰۰۰ سال پیش، ابزار فنی کنده کاری (گراور) نقاشی به مرحله ای از پیشرفت رسید که تفاوتی با وسائل گراور سازی و نقاشی امروزی نداشته است. تغییری نیز در محتوای تصاویر داده نشد زیرا نقاشی های روی دیوار یا روی صفحات کوچک تزئینی، تنوع بیشماری از موضوع دو حیوان ، زن و مرد را نمایش می دهند. با این وجود تحول شگفتی در آثار ترسیمی رخ داد: تصاویر انسانی به نظر می رسند که همه خصوصیات واق گرایانه را از دست داد و رو به مثلثها، مستطیلها، خطوط نقطه چین یا پاره خط آورد که برای نمونه، دیواره های لاسکو<sup>۱۶</sup> پوشیده از اینها هستند. در حالیکه نمایش جانوران، برعکس، به سوی ترسیم هر چه واقعی تر اشکال و حرکات گرایش یافت. با وجودیکه بارها از واقع گرایی نقش های جانوری لاسکو سخن گفته اند اما این آثار عصر سلوترن هنوز از واقع گرایی بسیار دورند. تسلط فنی و محتوای اسطوره ای دقیقاً به ویژگی تصاویر دوره «قرون وسطایدیرینه سنگی» مربوط می شود؛ با این همه، نمی توان این مجموعه را همگون با نقاشی های دیواری کلیساهای صدر مسیحیت یا نقاشیهای روی بوم دانست. اینها در واقع « اسطوره نگاری»<sup>۱۷</sup> هستند، چیزی که بیشتر شبیه به اندیشه نگاری<sup>۱۸</sup> است تا شبیه به تصویرنگاری<sup>۱۹</sup> و بیشتر شبیه به تصویر نگاری است تا شبیه به هنر توصیفی.

ماگدالنی، بین ۱۱۰۰۰ و ۸۰۰۰، موقع مجموعه های بزرگ آلتامیرا<sup>۲۰</sup> یا نیو<sup>۲۱</sup> در مورد شکل های انسانی، هم دفن بازهم عمیقتر در اندیشه نگاری را و هم، برعکس، بازگشتی طبقه بندی شده به سوی ارائه واقع گرایانه مردان و زنان را نشان می دهد. حیوانات در جریانی قرار گرفتند که در آن مهارت اندک اندک تصاویر را به سوی حالت فرهنگستانی شکل ها(ای همان لحظه آلتامیرا است)، سپس اندکی قبل از پایان، به سوی یک واقع گرایی به شیوه دقایق عکاسی در حرکت و در شکل راند. هنر دوره آخر اولین هنری است که شناخته شد و عقیده واقع گرایی نخستین را به وجود آورد.

مجموعه هنری دوران پارینه سنگی به علت وسعت دامنه و فراوانی آثارش، مدارک استثنائی و منحصر به فرد را برای شناخت واقعی و عمیق تصاویر هنری و خط تشکیل می دهند. سیر پیشرفت هنر و خط که از زمان پیدایش اقتصاد کشاورزی، دو مسیر دورگرا بنظر می رسیدند، در واقع راه واحدی را در پیش داشتند. نکته شگفت انگیز این است که بیان نمادی بطور بی سابقه ای از همان عصر اورینیا سین به بالاترین سطح پیشرفت خود رسیده بود ( شکل های ۸۴ تا ۸۷ ). به نظر می رسد که نقطه حرکت و آغاز خط و هنر، نقطه ای انتزاعی بوده است اما در لحظه خاصی هنر از خط جدا شد و مسیر دیگری را پیمود که طی آن اشکال قراردادی و ترسیم حرکات

---

<sup>۱۵</sup> - Solutréen

<sup>۱۶</sup> - Lascaux

<sup>۱۷</sup> - mythogsmme

<sup>۱۸</sup> - idéographie

<sup>۱۹</sup> - pictographie

<sup>۲۰</sup> - Altamira

<sup>۲۱</sup> - Niaux

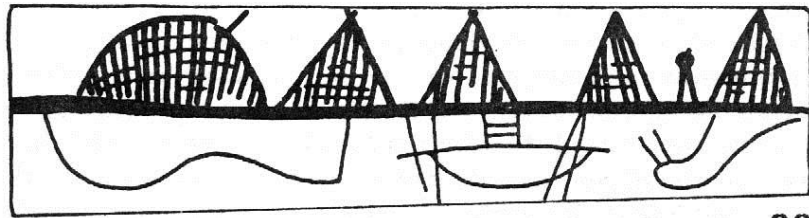


جسمانی جانوران ابداع گردید. سرانجام در پایان این تحول، به مرحله واقع گرایی رسید و سپس سیر نزولی خود را طی کرد و واقع گرایی هنری تدریجاً از بین رفت. این مسیر تحول از انتزاع به واقعیت گرایی را هنرهای دوره های تاریخی نیز بارها پیموده اند. به همین دلیل باید پذیرفت که این گونه تحول ناشی از یک گرایش عمومی است؛ به عبارت دیگر، عنصر به تبع یک خط سیر مداری و دورانی به مرحله بلوغ می رسد. منشاء هنر ترسیمی را باید در عناصر انتزاعی اندیشه انسان دانست. در فصل چهاردهم (جلد دوم) به موضوع بازگشت به گونه ای باز اندیشی انتزاعی اشاره خواهیم کرد. در این فصل خواهیم دید که جستجوی یک ضرباهنگی خالص، یعنی ضرباهنگی غیرتصویری در هنر و شعر جدید، به وجود آمده از تأمل و تفکر کارهای هنری مردمان ابتدائی زنده، به گریزی قهقرائی، به غوطه وری به سوی پناهگاه بازتابهای نخستین و همانقدر نیز به آغازیدن مربوط می شود

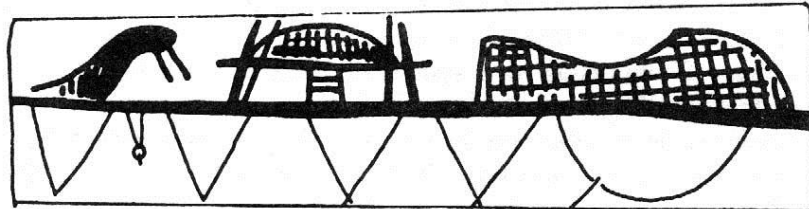
#### «گسترش نمادها

دیدیم که هنر تصویری از زبان و گفتار جدائی ناپذیر است. و در ترکیب زوج عقلانی و فکری تولیدآوا- ترسیم پدید آمد. در نتیجه مسلم است که از همان ابتدا تولید آوا و ترسیم پاسخگوی یک هدف بوده اند. بخشی از هنر تصویری، شاید بخش مهم آن، مربوط به زمینه ای می شود که آن را به سبب نداشتن اصطلاح بهتر، «اندیشه نگاری تصویری»<sup>۲۲</sup> خواهیم نامید. گذشتن چهارهزار سال از نگارش خطی، هنر را برای ما از خط جدا کرده است و تلاشی واقعی از جداسازی و تمام کارهای مردم نگارانه این پنجاه سال اخیر لازم است تا در خودمان رفتاری تصویری را بازسازی کنیم که در تمام اجتماعاتی که موظف به دورماندن از آوایی کردن و بخصوص خطی کردن ترسیم بوده اند، مشترک بوده و هنوز هم هست.

زبان شناسانی که درباره مبدا خط مطالعه می کنند، غالباً ذهنیتی که زائیده روال خط بوده، درباره آنها داشته اند. توجه به این امر بیفایده نیستن که تنها «تصویر نگاری های» واقعی که می شناسیم همه مربوط متأخر هستند و غالب آنها، در گروههای بدون خط، بعد از تماس این گروهها با سیاحان یا مهاجران سرزمینهای دارای خط به وجود آمده اند (شکلهای ۸۸ تا ۹۰). همچنی به نظر می رسد که نمی توان تصویرنگاری های اسکیموها یا سرخپوستان را با اندیشه نگاری های مردمان قبل از خط مقایسه کرد. از سوی دیگر مبدا خط را غالباً فرآیندهای به خاطر سپاری ارزشهای اعدادی (چوب خط، نخ های گره خورده و



88

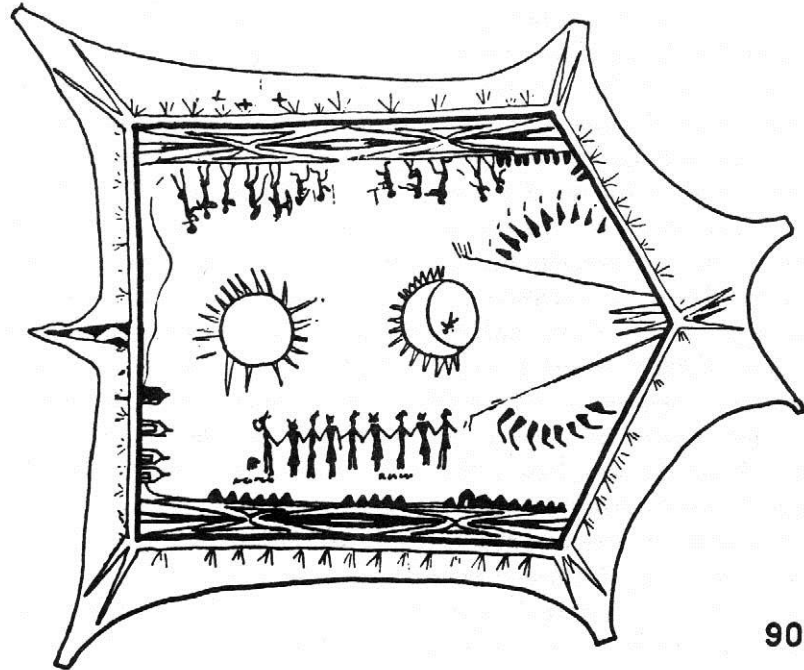


89

شکل ۸۸ و ۸۹

نامه تصویری اسکیموهای آلاسکا، حکاکی شده روی ورقه ای از عاج، مربوط به ابتدای قرن بیستم. روی یک طرف آن ( شکل ۸۸ ) اردوگاه تابستانی را می بینیم: چهار چادر مردی نزدیک به یک تپه. با برگرداندن تیغه، روی همان خط زمین اردوگاه زمستانی را می بینیم: یک فیل دریائی، یک قایق پوستی وارونه شده روی پایه هایش و یک خاتنه زمستانی با بام گنبدی و راهروی طویل ورودی. این شیئی شامل پیامی است که در اردوگاه ترک شده باقی می گذارند تا اطلاعاتی از مسیر در اختیار بازدید کنندگان احتمالی بگذارند. فقط اسکیموهای آلاسکا در طی دوره ای اخیر ( قرن نوزدهم ) نامه های تصویری را بکار برده اند.

غیره) ربط داده اند. در واقع اگر ردیف کردن خط الفبائی واقعاً می توانسته از ابتدای پیدایش با وسائل و روش های ضبط اعداد که ضرورتاً ردیفی بوده رابطه داشته باشد، این امر در مورد نمادگرایی تصویرپردازی تر صدق نمی کند. به همین دلیل بر آن شدم که تصویرنگاری را به مثابه چیزدیگری غیر از شکل کودکی خط در نظر آورم.



90

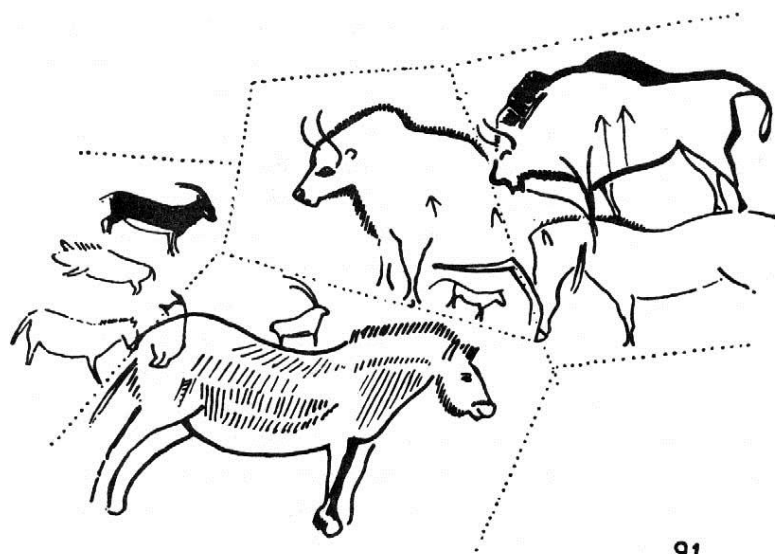
شکل ۹۰

پوست گاو وحشی (بیزون) سرخپوستان سیو<sup>۲۳</sup> (اواخر قرن هیجدهم) که روی آن به صورت تصویر نگاری داستان یک لشکر کشی جنگ، به تصویر کشیده شده است.

در سطح انسان، اندیشه و تأمل، در فرآیند تحلیلی بیش از پیش دقیق، همان حالت انتزاعی واقعیت نمادهائی است که به موازات جهان واقعی جهان زبان و گفتار را تشکیل می دهند که به وسیله گفتار حاکمیت بر واقعیت استوار شده است. محصول اندیشه و تأمل که عملاً از راه گویش صوتی و حرکات استعاری انسان نمایان از آغاز پیدایش آنها بیان می شد طی دوران پارینه سنگی دیرین به مرحله ای از پیشرفت رسید که نموده های بیان کننده مقاصد ماوراء مادی و روزمره را بکار می برد. بر روی دو قطب میدان عمل، بر مبنای منابع واحد، دو نوع گفتار تشکیل شد، گفتار شنوائی که در پیوند با تکامل قلمروهای هماهنگ کننده صداها است، و گویش بینائی که در پیوند با تکامل قلمروهای هماهنگ کننده اداهائی است که به صورت ترسیمی با نمادهای عینی و مادی بیان می شود. به همین سبب دیرین ترین آثار ترسیمی شناخته شده بیان خالص و بی پیرایه ارزشهای دارای ضرباهنگ هستند. در هر صورت، نمادگرایی ترسیمی نسبت به گویش صوتی دارای یک استقلال نسبی است به این معنی که محتوای نمادهای ترسیمی در سه بُعد مکانی بیان می شود در حالیکه گویش صوتی تنها در بعد زمان بیان می شود. تصرف خط، از طریق بکارگیری دستگاه ردیفی، دقیقاً وارد کردن بیان ترسیمی در تبعیت کامل بیان صوتی بود. در سطحی که ما قرار داریم، رابطه گفتار با بیان ترسیمی رابطه ای است هماهنگ و نه رابطه تابعیت. بنابراین، تصویر دارای نوعی آزادی وسعت است که خط همیشه فاقد آن خواهد بود. خط می تواند فرآیند کلامی را که

<sup>۲۳</sup> - Sioux

منجر به از برخوانی یک اسطوره می شود بکار اندازد، وابسته به آن نیست و مقوله آن با ناپدید شدن از برخوان، ناپدید می شود. همین امر بیان کننده غنای گسترش نمادها در نظامهای واقع در این سوی خط ردیفی است. پژوهشگران مختلف به مناسبت کارهایی که درباره چین ابتدائی، استرالیا، سرخ پوستان آمریکای شمالی، یا درباره برخی مردمان آفریقای سیاه انجام شده است، خطوط اندیشه اسطوره ای را که در آن نظم جهان در یک نظام ارتباطات نمادین یک غنای فوق العاده ادغام می شود، مشخص کرده اند. چندین تن از این پژوهشگران به وجود نظام های بسیار غنی نموده های ترسیمی در میان این مردمان اشاره کرده اند. مدارک ترسیمی بازمانده شامل گروه های منظم تصویری است و نشان دهنده یک نظام هماهنگ است، به جز در مورد چینی ها، که در این باره فقط مدارکی را داریم که مربوط به بعد از مرحله گذر به خط است. بین محتوای تصاویر هنری دوران پارینه سنگی و محتوای تصاویر دوگون های آفریقا و یا نقاشی های روی پوست درخت متعلق به بومیان استرالیا از یکسو و امکانات بیانی خط ردیفی از سوی دیگر، به اندازه اسطوره و روایت تاریخی، اختلاف و جدائی وجود دارد. اسطوره پردازی و ترسیم چند بعدی، عموماً بطور همزمان در جوامع ابتدائی ظهور کرده اند و اگر جرات کنم که محتوای دقیق کلمات را بکار برم سعی خواهیم کرد « اسطوره-شناسی » را که



91

شکل ۹۱

ترکیب اسطوره نگاری غار نیو (اریژ)<sup>۲۴</sup> مربوط به عصر مگدلنی ین. در این ترکیب، یک بز کوهی، یک گاو وحشی و یک اسب با قد و قواره برابر، یک اسب بزرگ همراه با یک گاو وحشی و یک بز کوهی کوچک، یک گاو وحشی بزرگ و یک اسب هم قد و قواره آن دیده می شوند. گاو های وحشی دارای مجموعه ای از زخمهای نمادین هستند. ویژگی اسطوره نگاری این مجموعه مانع قرائت مستقیم آن است.

(فرانسه Niaux (Ariege) - ۲۴



شکل ۹۲

گراور صخره ای مربوط به ابتدای پیش از تاریخ در وال کامونیکا ( ایتالیا). گوزنی را همراه با نمادهای رمزآمیز نشان میدهد. در این گروار نیز مثل شکل قبلی، فقط بیان شفاهی میتواند معنای این مجموعه طرح را پشتیبانی کند.

معنایی چند بعدی دارد و بر پایه کلامی استوار است، با «اسطوره نگاری» معادل کنم که دقیقاً گویای دخالت و فعالیت دست است.

صور اندیشه ای که طی بخش مهمی از تکامل انسان اندیشه ورز پدید آمده است برای ما نامانوس و غریب جلوه می کند. در صورتی که همین صور اندیشه به صورت انگیزه های پنهان و مبهم بر رفتارهای انسانهای امروز، عمیقاً تاثیر می گذارد. اکنون در دورانی زندگی می کنیم که هر ملت زبان واحدی دارد و صوت های متعلق به هر زبان به وسیله خط مربوطه نوشته می شود، بنابراین برای ما دشوار است که شیوه بیانی دیگری را در نظر مجسم کنیم و بپذیریم که اندیشه انسان زمانی می توانسته به کمک ترسیم اشکال به صورت شعاعی و انتشاری بیان شود. یکی از شگفت انگیزترین پدیده هائی را که ضمن بررسی هنر پارینه سنگی با آن برخورد می کنیم، چگونگی تنظیم و جایگزینی تصاویر



93

شکل ۹۳

گراور صخره ای مربوط به ابتدای پیش از تاریخ در وال<sup>۲۵</sup> کامونیکا (ایتالیا). این مجموعه از طریق ویژگی روایتی که دارد (شخم زنی که به دنبال او با کج بیل راه افتاده اند تا روی بذر افشاندن شده را ببوشانند) به نوعی تصویرنگاری نزدیک میشود. ولی [در اینجا]، مثل سلسله ای از تصویرنگاری، «خط آیا جریان» وجود ندارد.

ترسیمی مختلف روی دیوار غارها است (شکل ۹۱). در این تصاویر دیواری تعداد انواع جانوری نشان داده شده بسیار ناچیز است و نیز جای هر کدام همیشه ثابت است به این ترتیب که گاو وحشی و اسب، مرکز صحنه را اشغال می کنند در حالی که بز کوهی و گوزن، ایندو را احاطه می کنند و شیرها و کرگدن ها در حاشیه نقاشی دیواری کشیده شده اند. این متن نمایشی چندین بار در یک غار تکرار شده و با تغییراتی جزئی در سایر غارها نیز به همین ترتیب نشان داده شده است. در نتیجه اینگونه آثار هنری نه می توانند نمایش اتفاقی جانوران شکار شده باشند و نه نوعی خط تلقی شوند و نه تابلوهای نقاشی محسوب گردند. وراء ترکیب نمادی این تصاویر مسلماً وضع میان شفاهی معینی وجود داشته که با تکیه به آن، این تصاویر تنظیم شده است. در واقع ارزشهای نمادین این ترکیب بر فضای دو بعدی دیوار غارها نمایش داده شده است (شکل های ۹۲ و ۹۳). چنین پدیده ای را در میان بومیان استرالیا نیز مشاهده می کنیم. استرالیایی ها افسانه مارمولک و افسانه مورچه عسلی را به صورت خطوط و تصاویر نمادین روی شن نمایش می دهند. اقوام آینو نیز قصه اسطوره ای قربانی خرس را به صورت مجسمه کنده کاری شده روی جام مخصوص مراسم مربوط به آن بیان می کنند. (شکل ۹۴).

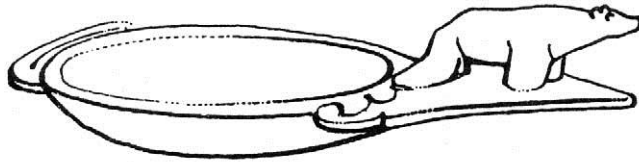
این گونه شیوه های نمایشی طبیعتاً ناشی از نمادی کردن جهان است که سیر تحولات آن را در موضوع انسانی شدن زمان و مکان در فصل سیزدهم [جلد دوم] از نظر خواهیم گذراند. بیان نمادین نه تنها با پیدایش خط

از بین نرفت بلکه بطور قابل توجهی روی آن اثر گذاشت و در تمدن هائی که اندیشه نگاری نگاری بر خط صوتی ارجحیت داشت ، تکامل خط صوتی را بطور جدی تحت الشعاع خود قرارداد (شکل های ۹۵ تا ۹۷). بیان نمادین در ابعادی از اندیشه که در اوائل بیان کتبی و خطی ردیفی پدید آمده بود، هنوز زنده است و در ادیان مختلف، نمونه های بیشمار از سازمان فضائی تصاویری که بطور نمادین مقوله ای اسطوره ای به معنی دقیق مردم شناسان، را نمایش می دهد، وجود دارد (شکل ۹۸). بیان نمادین هنوز در علمی که ردیف بودن خط مانع مهمی به شمار می رود ، بکار می رود. مثلاً در معادلات جبری یا در فرمولهای شیمی آلی تنگناهای تک بعدی خط ردیفی در هم شکسته شده و به صورت ترسیم ها بیان می شود و خط صوتی فقط هنگامی مورد استفاده قرار می گیرد که این معادلات یا فرمولها را تفسیر می کند در حالیکه ترکیب نمادین فرمولها، بخودی خود، «حرف می زنند». و بالاخره بیان نمادین ناگهان در بیان تبلیغات ظاهر می شود که به حالاتی عمیق و زیرساخت کلامی، رفتارهای فکری را تحت ت؟ثر قرار می دهد ( شکل ۹۹).

بنابراین اگر هنر باطنا با مذهب پیوند دارد برای این است که بیان ترسیمی می تواند بعد توصیف ناپذیر، امکان تکثیر ابعاد پدیده در نمادهای بصری قابل حصول فوری را به زبان و گفتار باز گرداند. رابطه بنیادی هنر و دین رابطه ای عاطفی است ، ولی به شیوه ای مبهم نیستاین رابطه بطور تنگاتنگی مربوط به فتح شیوه بیان است که وضعیت واقعی انسان را در کیهان به او بر می گرداند، کیهانی که انسان خود را در آن به مثابه مرکز ثبت میکند و هنوز سعی نمی کند در اثر تعقل در کیهانی رسوخ کند که در آن کلمات از اندیشه خطی نافذ، با بردی طولانی ولی به نازکی نخ می سازند.

### خط و ردیف کردن نمادها

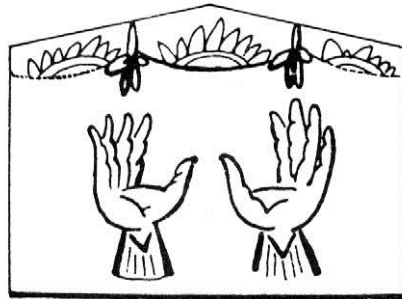
هنوز هیچ گونه نظام ترسیمی را که حتی به میزان کم با خط ردیفی معمول در میان مردمان کشاورز قابل مقایسه باشد، با اطمینان شناخته ایم. نمونه های کلاسیک اسکیموها یا سرخ پوستان دشتهایا، مربوط به گروههائی است که نوعی تصویر نگاری از طریق انحراف با حروف الفبا خلق کرده اند. اصولاً آن چه که بطور بنیادی ثبت «اسطوره نگارانه» را متمایز می سازد ساخت دو بعدی آن است که آن را از زبان گفتاری که انتشار آن خطی است، دور میکنند، برعکس، بقایای نظام تصویری چند بعدی در تعداد زیادی خط غیرالفبائی استخوان بندی اولین نظام نگارش را تضمین و استوار می کند. که در مورد مصر، چین، مایاها یا از تک ها<sup>۲۶</sup> چنین است. در این «نگارش ها» سعی به فرض آغاز تصویرنگارانه ای می شود که در آن علائم نشان دهنده اشیاء ملموس و عینی مثل یک گاو نر یا مردی که راه می رود پشت سر هم ردیف شده اند تا به جریان و جهت زبان پاسخ گوید. به استثنای شمارش حسابداری در چین ابتدای دوره تاریخی یا بر روی لوح های خاور نزدیک، عملاً هیچ نوع شاهد تصویر نگارانه برای ریشه خطوط نوشتاری نمی شناسیم و گذر از مجموعه های تصاویر اسطوره نگارانه و «گروارهای دیواری» ساده یا تزئیات و نقوش اشیاء به نمادهای ردیف شده و از قبل عمیقاً ملزم به آوائی کردن بوده است.



94

شکل ۹۴

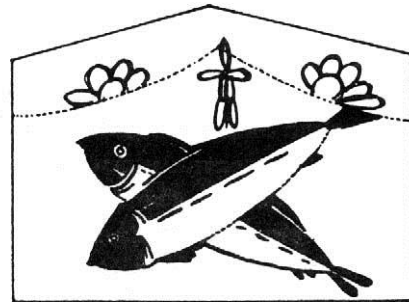
جام یاد بود قربانی یک خرس. آینه‌های ساخالین. این نوع جام‌ها در هریک از جشنهای مربوط به خرس ساخته می‌شدند و به عنوان کمک به خاطره و گواه به کار گرفته می‌شدند



95

شکل ۹۵

ژاپن. دعا یا تعویذی که به شکل پرده نقاشی یا هر شیئی دیگری در معبد می‌آیختند. در آن ادای به هم زدن دست‌ها را برای جلب توجه خدا، قبل از برآوری نذر می‌بینیم.

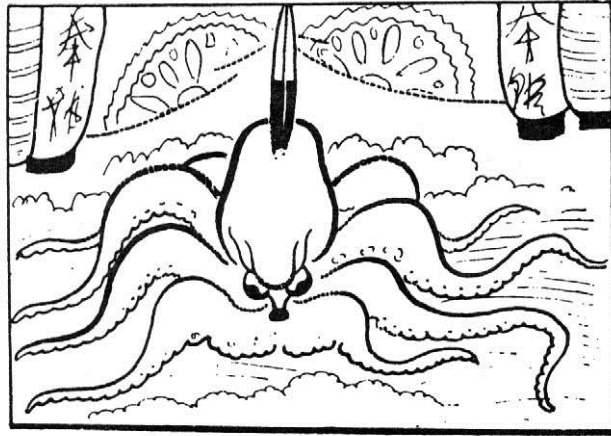


96

شکل ۹۶



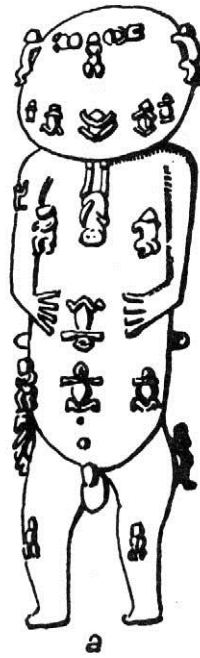
ژاپن. دعا یا تعویذی که به شکل پرده نقاشی یا به هر شکل دیگری در معبد می  
آیختند.. نقش دو ماهی تون (کاتسو-او<sup>۲۷</sup>) برای بیان عقیده یا فکر، تصاحب یا به دست  
آوردن (کاتسو).



97

شکل ۹۷

ژاپن - دعا یا تعویذی که به شکل پرده نقاشی یا هر شیئی دیگری در معبد می  
آیختند تا فرد دائم الخمری را اصلاح کنند.. اختاپوس، در آبجو برنج قرمز فرنی رنگ  
میشود، نماد افراد و شکمبارگی است.



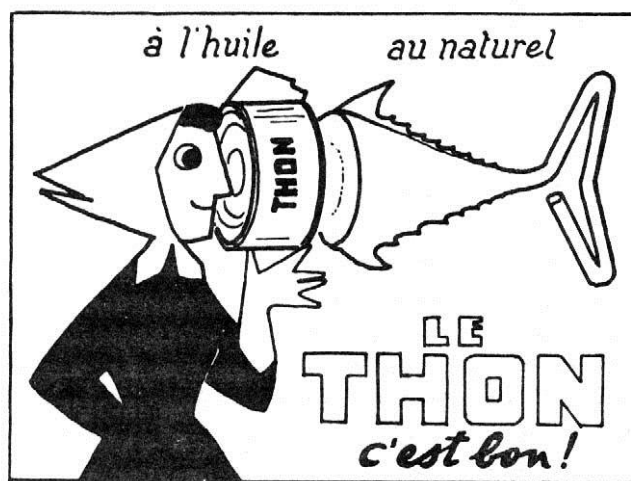
98



شکل ۹۸

(a) پلی نزی. توبوآی. مجسمه کوچک نشان دهنده اسطوره آفرینش خدایان و انسانها  
توسط خدای بزرگ اقیانوس  
(b) فرانسه، قرن شانزدهم. مطابقت منطقه الروح و قسمت‌های بدن انسان

فرضیه تصویرنگارانه مستلزم شروع از صفر است که فکر اولیه ردیف کردن تصاویر به منظور قراردادن آنها روی رشته ای کلامی است، این فرضیه وقتی قابل قبول خواهد بود که قبل از آن هیچ نوع نظام نمادین دیگری وجود نداشته باشد، ولی این فرضیه می تواند غلط باشد اگر قاعده محیط مطلوب را مد نظر داشته باشیم و گذر را بپذیریم و نه انقطاع را. ظهور خط نمی توانست از نیستی مطلق ترسیمی بوجود آید همانطور که کشاورزی نیز بدون ایجاد شرایط پیشین نمی توانست به ظهور برسد. به نظر می رسد که نظام نمایشی و سازمان یافته نمادهای اسطوره ای و نظام حسابداری ابتدائی، در لحظه معینی با یکدیگر تلاقی کرده اند(شکل ۱۰۰). تلاقی این دو در تمام نقاط جهان در یک زمان



99

شکل ۹۹

تابلوی تبلیغاتی که در آن نمادهای تصویری مختلف (زن ماهیگیر، قوطی کنسرو، و کلید باز کردن در قوطی، بافتی را با معرفی ماهی در هم تنیده است.

مشخص صورت نگرفته است اما در هر حال به پیدایش نظام های خطی سومریان یا چینی های ابتدائی انجامید که در آن تصاویر برگرفته از فهرست تصویری معمولی نوعی ساده کردن فشرده را تحمل میکند و در پی یکدیگر ردیف می شوند. کارپرد این روش در این مرحله هنوز مانند نگارش یک متن واقعی نیست بلکه امکان شمارش موجودات زنده و اشیاء را می دهد. ساده کردن تصاویر، که توسط ویژگی اندکی شکوهمند و موقتی مدارک تعیین شده است، منبع گسستگی تدریجی آنها از مقوله بوده که این تصاویر آنها را بطور عینی و مادی به به خاطر می آوردند. از نمادها تا اجزای قابل گسترش، تبدیل به علایم، ابزار واقعی در خدمت خاطره ای شدند که در آن موشکافی قابل محاسبه ای وارد می شود.

ضبط محاسبات و شجره نامه های کتبی در دستگاه اجتماعی جوامع ابتدائی، جائی نداشت. تنها پس از تحکیم جوامع انسانی کشاورز و شهرنشین بود



شکل ۱۰۰

هیروگلیف مصری مربوط به سلسله چهارم (a) و سلسله بیست و یکم (b). توجه شود به خطی شدن فشرده جدیدترین نمادهای صوتی.

که بواسطه بغرنج شدن اجتماع، مدارکی ابداع گردید که ضامن روابط انسانها با یکدیگر و روابط انسانها با خدا شد. گرچه وجود محاسبات به کمک ردیف کردن اعداد و طرح های ساده جانوری و اوزان اندازه گیری و سنجش فرآورده های کشاورزی و غلات را می توان تصور کرد و قابل قبول دانست اما ردیف کردن علائم تصویرنگاری، به منظور بیان اعمال انسانی (نه نشان دادن اشیاء) را بدشواری می توان امری واقعی محسوب کرد زیرا اینگونه بیان مستلزم نمایش پدیده های صوتی گویش است. اسطوره نامه در واقع چیزی جز اندیشه نگاری



101

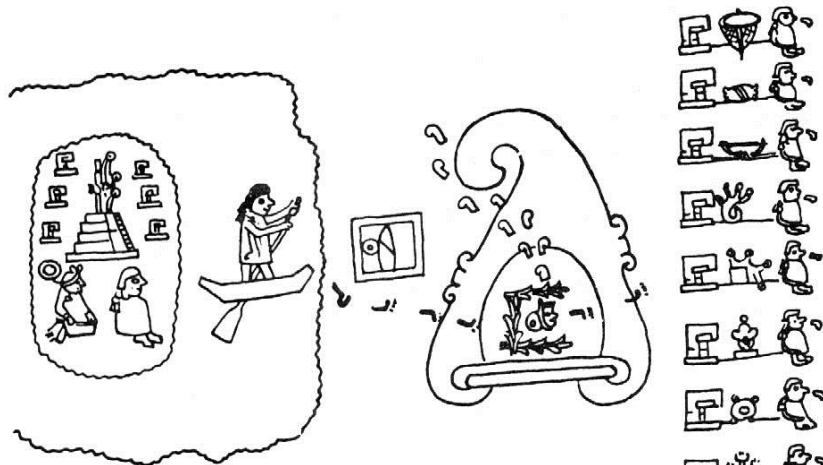
شکل ۱۰۱

نسخه خطی مایا.

قطعه ای از به تصویر کشیدن تشریفات شروع و پایان یک سال. علائم شمارگانی ردیف شده و

تصاویر اسطوره نگاری در یک ترکیب ادغام شده اند

نیست. برای اثبات این امر کافی است به آثار اسطوره ای بازمانده در اندیشه کنونی خود نظری بیافکنیم. مثلاً شکل صلیب و نیزه و نی و اسفنج، بیدرنگ خاطره «صحنه رنج مسیح مصلوب» را در یاد مسیحیان زنده می کند. اینچنین تصویری هیچ رابطه ای با سخن گوئی صوتی ندارد اما بخودی خود معانی گسترده ای را به بیننده می رساند که خط و سند کتبی این امکان را ندارد. تصویر «مسیح مصلوب» همه امکانات برون افکنی گویش شفاهی و سخن را، از کلمه «رنج» گرفته تا مفصل ترین تفسیرهای ماوراءالطبیعی مسیحیت، در بر دارد. به این صورت اندیشه نگاری پیش از تصویرنگاری بوجود آمده و همه هنر دوران پارینه سنگی در قالب اندیشه نگاری ها عرضه شده است.



102

### شکل ۱۰۲

- نسخه خطی که نشان دهنده شروع مهاجرت ازتک ها است.. از چپ به راست:
- (۱) ازتلان در جزیره ای نشسته است. نشانه های هیروگلیفی نام وی و شش ایل او را مصور کرده اند.
  - (۲) گذر ازتک ها.
  - (۳) تاریخ در یک مستطیل.
  - (۴) راه رفتن را رد پاهای نشان میدهند که منتهی به شهر «کل هوا کان» میشود که با هیروگلیف خودش نشان داده شده است.
  - (۵) هشت قبيله دیگر با هیروگلیف و مردی که سخن می گوید نشان داده شده اند.
- این نسخه خطی دنباله ای از اسطوره نگاری است که قسمتهایی از آن آوانگاری شده و زمینه آنها را یک تصویر نگاری به هم پیوند داده است.

اما نظامی را می توان مسجم نمود که طبق ضوابط آن، سه خط کوتاه و موازی را همراه با شکل یک گاو و یا هفت خط کوتاه را همراه با یک کیسه گندم نمایش می دهند. در این موارد، عناصر صوتی پیام، بخودی خود آشکاراند و بنابراین خواندن درست این تصاویر امری مسلم و اجتناب ناپذیر است. شاید این بازمانده ها، تنها نوع تصویرنگاری باشد که بتواند منشا خط محسوب گردد. همین که این نوع تصویر نگاری بوجود آمد ناگزیر و بیدرنگ در نظام موجود اندیشه نگاری ادغام شد. این تلاقی و ادغام خودبخودی تصویرنگاری و اندیشه نگاری مبین این واقعیت است که دیرین ترین خط های تمدن های مدیترانه ای و خاور دور و قاره آمریکا، که همزمان با ابداع علائم شمارش و تقویمی و نوشتن نام خدایان یا شخصیت های مهم بوجود آمدند، به صورت تصاویری مرکب از گروههای محدود و پیاپی (بگونه اسطوره نامه ها) بودند. خط های چینی، مصری و ازتک را به عنوان مجموعه اسطوره نامه

هائی خطی زدیفی می شناسند که حاصل مسلسل علائم صوتی سخن است نه به عنوان تصویرنگاری هائی که ردیف شده باشند (شکل های ۱۰۰ تا ۱۰۲). غالب پژوهشگران اخیراً به دشواری انتقال از مرحله تصویرنگاری به مرحله خط صوتی پی برده اند اما به نظر می رسد که متوجه رابطه موجود بین نظام بسیار کهن اسطوره نگاری، یعنی اندیشه نگاری عاری از نمایش ابعاد شفاهی، و خطی که ظاهراً به واسطه نوشتن اعداد و مقادیر کمی تدریجاً صوتی شده است، نشده اند.

### خط چینی (شکل ۱۰۳)

با وجود تنوع خط های صوتی شناخته شده، تعداد خط های که به مرحله نظام های صوتی کامل و پیشرفته رسیده اند، بسیار محدود است. در واقع خط های قاره آمریکا، پیش از آنکه اولین مراحل را طی کنند، از بین رفتند. خط رایج در نواحی سند، وارث شناخته شده ای از خود بجا گذاشته است. همین که مجموعه خط های خاورمیانه به وجود آمد، موردی نداشت که خط های دیگری خلق شود، مگر در شرایط بسیار استثنائی. زبانهای اروپائی - آسیائی مستقیماً متحول شدند و به صورت خط های چند هجائی یا خط های با حروف بی صدا و یا خط های الفبائی درآمدند. فقط در دو انتهای منطقه خاورمیانه، یعنی در مصر و چین بود که نظام های اندیشه نگاری زنده ماندند و به پیشرفت خو ادامه دادند. تا اینکه بتدریج تا سده هفتم پیش از میلاد، خط مصری بخش عمده خصائص کهن خود را از دست داد و اینک فقط چین است که تنها نظام خطی را که نمادی و چند بعدی است، محفوظ نگه داشته است.

نظام خط چینی از دو جنبه متضاد اثر ترسیمی ترکیب یافته است. نظام چینی را به این علت خط می نامیم که هر حرف دارای علائم صوتی مربوطه است و هر حرف، نسبت به سایر حروف، جائی را در روند ردیفی اشغال می کند که در مجموع، امکان خواندن شفاهی جمله را می دهند. با این وجود، ارجاع صوتی هر کلمه، بواسطه علائم تقریبی نشان داده می شود یعنی هر کدام از این علائم در واقع یک عنصر اندیشه نگاری است که صرفاً به خاطر نشان دادن یک صوت معین نوشته می شود و این یک مرحله از تکامل خط است که سایر زبانهای الفبائی مدت هاست پشت سر گذاشته اند. خط چینی با ریزه کاری و ظرافت بیشتری که ناشی از داشتن عناصر صوتی است، تقریباً همان جناس نویسی ترسیمی یا معماهای تصویری است (مثل عبارت "تلمبه خانه" که به صورت اشکال ترسیمی "تلمبه" و "خانه" نمایش داده می شود). گرچه چنین خطی ناقص است اما به علت تعدد علائم آن و نیز نوشتن علائم صوتی، خط نسبتاً مناسبی است. با این حال باید متوجه این نکته بود که فقط بقای سنن شفاهی چینی می تواند ما را به چگونگی تلفظ صوت ها آشنا سازد و بدون آن، اگر هم زبان شفاهی چینی را ضبط شده روی نوار در اختیار داشتیم، نمی توانستیم به چگونگی تلفظ حروف چینی پی ببریم. بهر حال خط چینی، به علت نقش علائم صوتی آن، با قواعدت یک خط واقعی برابر می کند زیرا صورت های زبان چینی بطور منظم و همزمان با ادای سخن، نوشته می شوند.

خط چینی ازدیدگاه علم زبان شناسی، یک خط «کلمه نویسی» است نه الفبائی. هر علامت، نماینده صوت یک کلمه است نه صورت یک حرف الفبائی. موقعیت این زبان اکنون بسیار گنگ و مبهم است زیرا کلمات چینی

که قبلاً چندهجائی بوده اند، طی قرن‌ها به صورت کلمات تک هجائی درآمدند. نتایج زیر را می‌توان از بررسی خط چینی به دست آورد: ۱- خط معمول در ادبیات چینی عملاً شامل کلمات هجائی است که خواندن آنها بدون نظاره بصری یا تجسم ذهنی علائم مربوطه، غیرممکن است؛ ۲- زبان گفتاری با ترکیب آواهای تک هجائی ادا می‌شود و به این ترتیب کلمات بیشمار دو یا سه هجائی ساخته می‌شود. به همین دلیل می‌توان گفت که نوشتن کلمات زبان شفاهی چینی، به پیدایش یک خط هجائی منجر شده است. این دو جنبه از زبان چینی نشان می‌دهد که خط چینی مرکب از دو نظام مکمل است، یعنی نظام اسطوره نگاری و نظام ردیف کردن آوائی. زبان چینی تا اندازه ای از روی ناچاری وغالباً با موفقیت با این دگرگونی‌ها تطبیق یافته است، بطوریکه هنوز شکل ویژه ای از ترسیم‌های اسطوره نگارانه و نه فقط یادگارهایی از یک مرحله تصویرنگارانه در خط کنونی چینی دیده می‌شود. در واقع، دیرین‌ترین نوشته‌های چینی (از فرن یازدهم و دوازدهم پیش از میلاد) و نیز اولین نوشته‌های مصری و گلیف‌های<sup>۲۸</sup> از تک، تصاویری ترکیبی هستند که اشیاء یا اعمال انسانی را نشان می‌دهند. مجموعه معانی این تصاویر ترکیبی، به مراتب وسیع‌تر از معانی محدود کلمات در خط‌های ردیفی است. نوشتن حرفی *ngan* (آرامش) و *kia* (خانواده) مربوط به بیان مفاهیمی است که تا حد اسکلت خود تقلیل یافته‌اند. در صورتی که رساندن معنای آرامش با نمایش تصویر زنی در زیر سقف، چشم‌اندازی کاملاً اسطوره‌ای را می‌گشاید زیرا این تصویر، نه با نوشتن آوای یک حرف الفبائی در خور مقایسه است و نه یک نمودار تصویرنگاری است که یک عمل یا یک کیفیت را بیان کند بلکه تجمیع دو تصویر است که با همه عمق مقوله قومی اش وارد بازی می‌شود. موضوع وقتی محسوس‌تر می‌شود که تجمیع سقف و خوک، خانواده را به تصویر می‌کشد. وقتی ترکیب تصاویر «سقف خانه» و «خوک» را همراه با تصویر «خانواده» می‌نگریم، این ترکیب در ایجازی است که در آن تمام ساختار فنی-اقتصادی گروه خانوادگی چین کهن در زمینه تصویر ظاهر می‌شود.





103

شکل ۱۰۳

خط چینی.

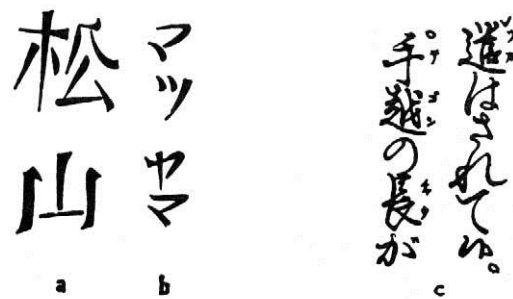
(a) ترسیم املاء های کهن و جدید یک کلاف الیاف (تصویرنگاری)؛ (b) ترکیب یک کلاف و فشردگی حرکت دوک نخ ریزی به املائی کهن و جدید که نشانه دهنده نظم و توالی است (اندیشه نگاری)؛ (c) ترکیب کلاف و یک نشانه چو<sup>۲۹</sup>؛ عنصر تصویرنگاری نقش طبقه بندی را ایفا میکند (اندیشه الیاف)، عنصر دیگر که چو، کاغذ باشد؛ فقط آوائی است؛ (d) املاء کهن سقف؛ (e) سقف-زن = آرامش؛ (f) سقف-آتش = فاجعه؛ (g) سقف-خوک = لوازم خانگی، خانواده؛ (h, i, j) تی-ین-کئی-تنک<sup>۳۰</sup>، لامپ برق؛ تی-ین: ساعقه = بارش برق؛ کئی: بخار = ابر-برنج؛ تنگ: چراغ = آتش - برخاستن از سکو.

می توان اندیشید که تفاوت بین این خط و تصویرنگاری بسیار ناچیز است، بخصوص اگر بنا باشد که تصویرنگاری را تسلسل چند طرح تصویری بدانیم که اعمال انسانی یا اشیاء را بدون استفاده از علائم صوتی نشان می دهد. خط چینی از طریق اصول خود در ظاهر مشابه آن است که بر طبق آن نیمی از حرف خصوصیت

<sup>۲۹</sup> - tcheu

<sup>۳۰</sup> - tien-k'I-teng

تصویرنگاری و نیم دیگر آن خصوصیت صوتی دارد، ولی به هرحال اگر حروف چینی را ترکیباتی از یک عنصر شاخص نوع (ریشه) و یک علامت صوتی بشمار آوریم مسلماً معنای حروف چینی را بیش از حد محدود کرده ایم. کافی است یک مثال از زبان چینی معاصر بیاوریم تا متوجه شویم تا چه اندازه حروف تصویری انعطاف پذیری خود را حفظ کرده اند (شکل ۱۰۳). عبارت تین-کتی-تنگ<sup>۳۱</sup> برای گوینده فقط معنی «چراغ برق» را می دهد. چسباندن سه کلمه آذرخش-بخار-چراغ، دنیائی از نمادها را به روی خواننده دقیق می گشاید که هاله ای بر گرد تصویر ساده یک «چراغ برق» می تند، یعنی در مورد جزء اول آذرخشی که ز ابر باران زا بیرون می آید، و در مورد جزء دوم، بخاری که از بالای دیگ برنج بلند می شود و در مورد جزء سوم آتشدان یا آتش و عمل بالا رفتن را در نظر مجسم می کند. تردیدی نیست که تصاویر اضافی و طفیلی، حتی بدون داشتن رابطه ای با شیء تصویر نگاری شده و حتی وقتی که موضوع بر سر یک شیء جدید است بیفایده می نماید، مستعد دادن حالتی پراکنده به ذهن هستند. ولی نمونه ای این چنین پیش پا افتاده برای نشان دادن این امر است که اندیشه مرتبط با تداعی ساختارهای پراکنده یک مجموعه چند بعدی، در مقابل نظامی که تدریجاً زبانها را در آوانگاری ردیفی محبوس می کند، توانسته است بر چه چیزی مبتنی باشد.



104

شکل ۱۰۴

خط ژاپنی.

(a) دو حرف از خط چینی: سونگ - چان<sup>۳۲</sup> = کوهستان درختان کاج؛

(b) قرائت ژاپنی: ماتسو - یاما<sup>۳۳</sup> با حروف هجائی بیان می شود؛

(c) قطعه ای از متن یک نمایشنامه ای مشتمل بر حروف چینی که با ملات نحوی با حروف هجائی سرهم به هم مربوط می شوند و از عناصر آوایی آن را حاشیه نویسی میکنند.

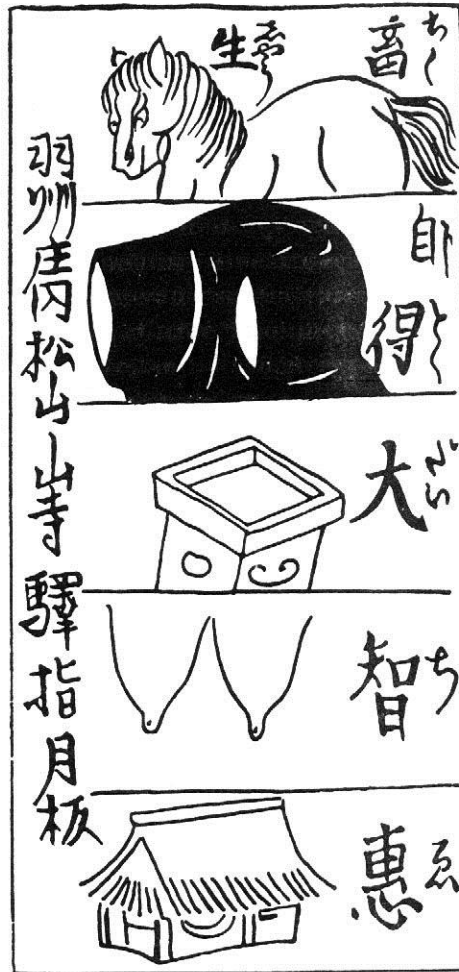
<sup>۳۱</sup> - Tien-k'i-teng

<sup>۳۲</sup> - song-chan

<sup>۳۳</sup> - matsu-yama

ذکر این نکته جالب توجه است که در زبان چینی، پیوستگاه ارائه نمادین اندیشه نگارانه و ارائه نمادین آوایی با خطوط اندیشه نگاری عاری از معنی، به ارائه نمادین اسطوره نگارانه، با منحرف کردن آن، به نحوی عمق بیشتری داده است. ارائه نمادین اسطوره نگارانه که بین صوت ثبت شده (مضمون شعری و شنوایی) و ارائه نمادین آن (ازدحام تصاویر) رابطه ای بسیار غنی از نمادها به وجود آورده است که به شعر و خطاطی شاعرانه چینی امکانات فوق العاده ای می دهد. ضرباهنگ کلمات در ضرباهنگ نشانه ها انعکاس می یابد و به صورت شبکه تصویری پیچیده ای ظاهر می شود، به طوری که هر جز از حرف و نیز موضع هر حرف نسبت به حرف بعدی، گویای کنایه های بیشماری است که در حاشیه کلمات اصلی ثبت می شود.

دو جنبه اندیشه نگاری و صوت نگاری خط چینی هم مکمل یکدیگراند و هم بیگانه و متباین اند بطوریکه در خارج از چین، هر کدام مستقلاً منشأ نظام های خطی جداگانه ای شده اند. چگونگی اکتساب خط ژاپنی را از خط چینی به دشواری می توان بیان و توصیف کرد (شکل های ۱۰۴ و ۱۰۵). اختلاف این دو زبان به مراتب بیش از زبان لاتین و عربی است. فاصله متمایزکننده خط چینی از خط ژاپنی به اندازه ای چشمگیر است که گوئی بخواهیم جمله ای از زبان فرانسه را با چسباندن تمبرهای پست که تصویر هر کدام تقریباً گویای یک کلمه باشد، بنویسیم. روشن است که نه تنها قواعد دستوری زبان فرانسه بلکه نموده های صوتی نیز به هیچ وجه نمی تواند در این عبارت منعکس گردند. بنابراین حروف چینی صرفاً به خاطر کیفیت اندیشه نگاری به عاریت گرفته شده اند، آوانگاری ژاپنی پذیرای علائم تهی از آوای چینی است و علائم زبان چینی صرفاً به خاطر علامت بودنشان و نه به خاطر ارزش صوتی شان، در زبان ژاپنی به عاریه گرفته شده اند و صوت های ویژه زبان ژاپنی به هر کدام از این علائم اکتسابی، تعلق گرفته است. عدد سه (۳) را در نظر بگیریم که در زبانهای مختلف اروپائی به صور گوناگون تلفظ می شود اما در هر حال علامت یکسان است. در اینجا سخن از ۱۰ عدد که خود ما کسب کرده ایم، نیست بلکه منظور کسب هزاران علامت چینی است که ارزش صوتی از آنها سلب شده و در حروف خط منعکس نگردیده است. حتی مضمون جهان بینی را فقط می توان از راه شناخت مفاهیم کلمات درک نمود و هیچ گونه قاعده دستوری از این نظر نمی تواند ما را کمک کند. برای جبران چنین کمبودی، در قرن هشتم میلادی زبان ژاپنی ۴۸ حرف از زبان چینی را به خاطر ارزش صوتی شان به عاریه گرفت که به واسطه آنها فهرست علامت هجائی ادغام شده در اندیشه نگاریها، تنظیم گردید. این فهرست به نحوی بود که اگر زبان چینی، در دستگاهی با عناصر چند بعدی، حرفی را در هر گروه از عکسهائی وارد کرده که حرفی را تشکیل می داد و به صورت آوایی به حساب می آمد، در زبان ژاپنی، کلیه علائم صوتی حرف چینی حذف و به جای آنها علائم صوتی ویژه زبان ژاپنی افزوده می شد.



CHIKU  
SHŌ حيوانات

Ji خود

TOKU کسب میکنند

DAI فراوان

CHI  
حرف شنوي

E

105

شکل ۱۰۵

قطعه ای از یک متن عامیانه بودایی مشتمل بر :

(a) نگارش آوایی ژاپنی: چیکو-شو<sup>۳۴</sup> (حيوانات)، جی<sup>۳۵</sup> (عناصر)، توکو<sup>۳۶</sup> (به دست می آورند)، دای<sup>۳۷</sup> (بزرگ)، چی-ای<sup>۳۸</sup> (عقل، خرد). (b) هفت حرف چینی مربوط به متن

<sup>۳۴</sup> - chiku-sho

<sup>۳۵</sup> - ji

<sup>۳۶</sup> - toku

<sup>۳۷</sup> - dai

<sup>۳۸</sup> - chi-e

آوانگاری شده. c) طرح یک حیوان (شو)، طرح یک لحاف پَر (توکو)، طرح یک سینی (دای)، طرح سینه ها (چی)، طرح یک خانه (ا) تقریباً متن را می سازند..

برخی معتقدند که نظام زبان چینی و ژاپنی چندان «عملی» نیستند و این نظام ها اصولاً نسبت به هدف اساسی خود که برگردان ترسیمی گویش شفاهی است، نامناسب اند. این نوع داوری در مورد این نظام ها فقط از این نظر بجاست که بواسطه سایر زبان های کتبی، با صرفه جوئی بیشتر، مفاهیم محدود اما بسیار دقیق را می توان نوشت و اصولاً کارائی این زبانها در تسلسل خطی ردیفی این مفاهیم نهفته است. زبان فن و علم، این ویژگی مؤثر را می طلبد و حروف الفبا دقیقاً جوابگوی این ضرورت است. اما تصور می کنم بهتر آن است که سایر شیوه های بیان اندیشه را نادیده نگیریم، بویژه آن شیوه هائی را که مبین انعطاف پذیری تصاویر و پیوندهای ذهنی است و آنچه را که در حاشیه معنی اصلی یک مفهوم دور می زند، مکمل یا متضاد، نمایان می سازد. خط چینی نماینده برقراری یک حالت تعادلی منحصر به فرد در تاریخ بشر است به این معنا که این خط با همه نقائصی دارد، امکان بیان درست ریاضیات و بیولوژی را دارد و این در حالی است که امکان کاربرد دیرین ترین نظام بیان ترسیمی از آن سلب نشده است. از چیدن نمادها در جوار یکدیگر، جمله ساخته نمی شود بلکه گروههای تصویری معنی داری تشکیل می گردد.

#### ترسیم ردیفی

ذکر تاریخ طولانی خطوط ردیفی بیفایده است. از خطوط سومری-اکدی به بعد که از ۳۰۰۰ [قبل از میلاد] شامل تعداد بسیار زیادی اندیشه نگاری در راستای تکامل به سوی نگارش آوائی بود، به خطوط حروف بی صدا می رسیم که خط فنیقی، در حدود ۱۲۰۰ قبل از میلاد، قدیمی ترین نمونه های آن را در اختیار می گذارد، سپس به الفبای یونانی قرن هشتم قبل از میلاد می رسیم. این تکامل مستمر، همه مراحل ممکن برای نمایش واقع گرایانه یک شیئی را برای بیان کلمه ای که به آن مربوط می شود، پیمود: برای نسخه برداری صدای معادل در سایر کلمات به پیروی از نظام اشاره کم و بیش مبهم، ساده کردن شیء تا حدی که غیرقابل تشخیص یا شناخت باشد و عملاً نمادی شود دقیقاً آوائی و تجمیع نمادهای متمایز برای نسخه برداری آواها با مشارکت حروف. پژوهشگران این تکامل بارها توصیف شده و به درستی مایه افتخار تمدنهای بزرگ بوده است چرا که بواسطه تکامل خط بود که ملت ها به راه عروج بسوی تمدن های بزرگ گام نهادند.

در واقع رابطه ای بسیار نزدیک بین تکامل فنی-اقتصادی تمدن های مدیترانه ای و اروپائی و ابزار ترسیمی که آنها تکمیل کرده اند برقرار است. قبلاً دیدیم که نقش دست به عنوان وسیله آفریدن ابزار، متعادل کننده نقش اجزا چهره به عنوان وسایل آفریدن گفتار بود. همچنین گفتیم که در لحظه معینی قبل از پیدایش انسان اندیشه ورز نقش دست در خلق یک شیوه بیان ترسیمی که متعادل کننده گفتار بود آغاز شد. از این پس دست انسان تصاویر و نمادهائی را خلق می کرد که مستقیماً تابع تنگنای گفتار و ترتیب زمانی ادای کلمات نبود بلکه نظامی را تشکیل داد که به موازات گفتار بکار می رفت. در این مرحله بود که گفتاری نوین پدید آمد که آن را به علت

نبودن عبارت بهتر، «گفتار اسطوره نگارانه» نامیده ام زیرا ماهیت مشارکتهای ذهنی که این گفتار بر می انگیزد از رده ای است که موازی رده اسطوره کلامی و بیگانه با مشخص کردن انعطاف ناپذیر مختصات مکانی-زمانی است. خطاطی در اولین مراحل خود، بخش عمده ای از این نگرش چندبعدی را حفظ کرد به این معنی که خط اولیه تصاویری را در ذهن بیننده تداعی می کرد که گرچه مبهم یا گنگ نبودند اما به چندین صورت مختلف تعبیر می شدند. اگر تکامل کالبدی انسان خود را کنار کشید تا راه را برای عبور تکامل ابزار فنی باز کند، تکامل کلی انسانیت از هماهنگی خود چیزی را از دست نداده است. انسان کرومانیون دارای مغزی بوده که شاید با مغز ما برابری می کرده است (در هر صورت چیزی خلاف این را ثابت نمی کند) ولی هنوز در حالتی نبوده که به تناسب دستگاه عصبی اش افکار خود را بیان کند. تکامل بیش از هر چیز، تکامل شیوه های بیانی است. در میان نخستیان تعادلی هماهنگ میان اعمال دست و اعمال چهره وجود دارد. میمون از این تعادل کمال بهره برداری را می کند تا جائی که وقتی دستهایش برای راه رفتن بکار گرفته می شود و آزاد نیست از گونه های به جای وسیله حمل وسیله مواد خوراکی استفاده می کند. در میان انسان نمایان ابتدائی وظایف دست و چهره به گونه ای تفکیک شده و دست به وسیله ابزار و حرکات و چهره به وسیله ادای اصوات تبدیل شده و در جستجوی یافتن تعادلی نوین هستند. زمانی که به تصویر درآوردن ترسیمی ظاهر شد، توازی برقرار گردید و دست به شیوه بیان خاص خود که با بینائی مرتبط بود مجهز شد و چهره نیز شیوه خاص خود را که با شنوائی مرتبط بود دارا شد. بین دو سلطه، هاله ای وارد می شود که ویژگی خاصی به اندیشه قبل از خط به معنای واقعی کلمه اعطا می کند به این معنی که ادا یا حرکت و گفتار یا ندا را تعبیر میکند و گفتار ترسیم را تفسیر می نماید

در مرحله ترسیم ردیفی که مشخصه خط است، ارتباط بین دو میدان [چهره و دست] از نو متحول شد، به این معنی که زبان نوشتاری که در مکان آوائی و ردیف شده بود، کاملاً جایگزین گفتار شفاهی، یعنی ادای اصوات به صورت ردیفی در زمان، شد. دوگانگی گفتار کلامی-ترسیم از بین رفت و انسان دارای دستگاه زبانی واحدی شد که وسیله بیان و حفظ اندیشه بود که خود همین اندیشه هر چه بیشتر بسوی تعقل هدایت شد.

#### فشرده‌گی اندیشه

گذر از اندیشه اسطوره ای به اندیشه عقلائی به صورت حرکتی بسیار تدریجی و کاملاً همزمان و بموازات تکامل گروه بندی انسانی شهری و صنایع ذوب فلز صورت پذیرفته است. اولین جوانه های پیدایش خط در بین النهرین را می توان در حدود ۳۵۰۰ سال پیش از میلاد (۲۵۰۰ سال پس از ظهور اولین دهکده ها) تخمین زد. دو هزار سال بعد، در حدود ۱۵۰۰ قبل از میلاد، اولین الفبای حروف بیصدا در فنیقیه به منصفه ظهور رسید و در حدود ۷۵۰ سال قبل از میلاد، الفبای با صدا در یونان متداول گردید. در ۳۵ سال قبل از میلاد، فلسفه یونانی در پیشرفت کامل بود.

درباره سازمان اندیشه ابتدائی شواهد و اسنادی داریم که تعبیر آنها دشوار است. یا برای این که عبارت از بهره برداری از اسناد ماقبل تاریخی بسیار تکه تکه و پراکنده، برای این که استاد درباره اندیشه بومیان استرالیا یا بوشیمان ها وقتی به دست ما می رسند که از صافی مرئم نگارانی گذشته است که همیشه تحلیل خاص خود را

انجام نداده اند. آنچه که از آن می دانیم به خاطر فرآیندی است که در آن تقابل بین ارزشها در منطق مشارکتی سامان می یابد که در لحظه ای، تعقل مردمان ابتدائی را به مثابه «پیش-منطقی» ارزیابی کرده است. به نظر می رسد که اندیشه ابتدائی همواره در زمان و مکان دستخوش تحول و دگرگونی بوده است (رجوع کنید به فصل سیزدهم، [جلد دوم]). هماهنگی آزاد بین زبان کلامی و به تصویر کشیدنهای ترسیمی قطعاً یکی از منابع این اندیشه است که سازمان مکانی-زمانی آن متفاوت با سازمان ما است و مستلزم تداومی دائمی بین فرد اندیشه کننده و محیطی است که این اندیشه درباره آن جاری است.

گسستگی از زمان یکجانشینی زراعی و اولین خط ها ظاهر می شود. بنیاد آن مبتنی بر آفرینش تصویری کیهانی است که محور و مرکز اصلی آن شهر است. اندیشه مردمان کشاورز، در ابعاد زمانی و مکانی، نسبت به نقطه ارجاع، *امفالوس*<sup>۳۹</sup> سازمان می یابد اطراف آن را آسمان فرا می گیرد و همه فواصل نسبت به آن سنجیده می شود. اندیشه باستان پیش از الفبا، همانند شکل ستاره دریائی، شعاعی است. این اندیشه به سختی شروع به کسب حرکت خطی مستقیم در خطوط باستان می کند که وسایل بیان آن، جز برای محاسبات، هنوز بسیار پراکنده است. زندانی کردن جهان در یک شبکه نمادهای «دقیق» چیزی جز طرح اولیه نیست و اندیشه در مدیترانه یا در چین هزاره اول قبل از میلاد به نقطه اوج غنا در بکارگیری اندیشه اسطوره شناختی می رسد. در این زمان، جهان عرقچینی آسمانی و در شبکه تناسب نامحدود، با زمین یکپارچه است، عصر طلائی شناخت پیش-علمی است که به مثابه خاطرهای حسرت بار تا زمانهای کنونی به جا گذاشته است.

دیدیم که جنبشی که انگیزه آن یکجانشینی زراعی بود، معطوف به سلطه تنگاتنگ بیشاتر فرد بر روی دنیای مادی است. همانطور که فن و جامعه توده واحد و متجانسی را تشکیل می دهند، این پیروزی فزاینده ابزار نیز از پیروزی زبان و گفتار جدائی ناپذیر است. در واقع از لحظه ای که خط صرفاً وسیله ای است برای ثبت و نگارش صوت های سخن، گویش و فن در یک سطح قرار می گیرند و کارائی فنی خط متناسب با حذف هاله تصاویری است که با آن پیوند دارد، هاله ای که شکل‌های باستانی خط را مشخص می کند.

بنابراین، خط به سوی فشردگی تصاویر و به سوی ردیف شدن شدید نمادها کشیده می شود. اندیشه کلاسیک و مدرن، مسلح به الفبا، دارای وسیله ای است که با آن می تواند دستاوردهائی که بطور فزاینده ای در حوزه های گوناگون کسب کرده است، در حافظه اش حفظ کند. این اندیشه ابزاری را در اختیار دارد که نماد اندیشه توسط آن دستخوش همان دستگاه ثبت نمادها در گفتار [ندا] و رفتار [ادا] است این یکسان سازی فرآیند معنی دار، تبعیت هنر ترسیم از زبان صوتی را به بار می آورد، همین یکسان سازی موجب کاهش، اتلاف نمادهائی می گردد که هنوز هم مشخصه خط چینی است و به همان فرآیندی مربوط می شود که فنون در جریان تکامل خود پیگیر آن بوده اند.

این یکسان سازی با فقر وسایل بیان غیرعقلانی نیز مطابقت دارد. اگر تصور کنیم که راهی را که بشر تاکنون پیموده کاملاً برای آینده مناسب است، یعنی اگر اعتماد کاملی برای تمام نتایج اسکان زراعی قائل شویم، این هدر

رفتن اندیشه نمادین، همانند اصلاح تاخت اسب سنان در هنگامی است که سه انگشت آنها به تنها یک انگشت تقلیل یافته است. اگر، برعکس، تصویر کنیم که انسان کمال خود را در شرایط متعادلی محقق خواهد کرد که در آن تماس او با کلیت واقعیت حفظ گردد، این سؤال پیش می آید که آیا بهترین وضعیت سریعاً از لحظه ای فراتر نرفته است که در آن لحظه مفید بودن فن وسیله توسعه نامحدودی را در خط نوشتاری کاملاً جهت دار می یابد.

### فراتر از خط : سمعی-بصری

خط الفبائی سطحی از نمادگرایی شخصی را حفظ می کند. در واقع در نوشتن، بینائی به بازسازی آوایی هدایت می شود که شخصی است و در حد و مرز و فرصتی باریک ولی قطعی، به تعبیر شخصی مضامین آوایی منتهی می شود. به علاوه، تصاویری که خواندن را بر می انگیزد، با غناهای متنوع بستگی به دقت و درستی قدرت تخیل خواننده دارد. با دگرگون کردن شیوه بیان، با جانشین کردن حروف به جای نمادهای اندیشه نگاری، الفبا تمام امکانات خلاقیت دوباره را از بین نمی برد. به عبارت دیگر، گرچه خط جوابگوی نیازهای حافظه اجتماعی است (رجوع کنید به فصل هفتم [جلد دوم])، برای فرد مزیت تلاش تعبیری را که لازمه آن است حفظ می کند. می توان از خود پرسید که با وجود افزایش روزافزون حجم مضامین چاپی در عصر حاضر، آیا خط از همین حالا مردود دانسته نمی شود. ضبط صوت، سینما و تلویزیون طی نیم قرن گذشته، در امتداد خط سیری پدید آمدند که مبدا آن، در زمان پیش از عصر اوریناسین<sup>۴۰</sup> پی ریزی شده بود. از گاونرها و اسب های لاسکو تا علائم بین النهرین و الفبای یونانی، نمادهای تصویری از حالت اسطوره نگاری به حالت اندیشه نگاری و از اندیشه نگاری به صورت حروف الفبائی، گذر می کنند و تمدن مادی بر روی نمادهائی تکیه می کند که در آنها ایفای نقش بین زنجیره مفاهیم کم می شود و بازسازی آنها محدودتر می شود. ضبط اندیشه و بازسازی مکانیکی آن با هم این ضربان را محدود میکند و باید از خود بپرسیم از این فشردگی چه نتایجی حاصل خواهد شد. شگفت این است که ضبط مکانیکی تصاویر طی مدت زمانی کمتر از یک قرن، همان مسیری را پیمود که ضبط سخن طی هزاران سال پیمود. در واقع، ابتدا تصاویر بصری دوبعدی، از طریق عکاسی، با بازسازی خودکار آشنا می شوند. سپس سخن، با ضبط صوت، تثبیت می شود، همانطور خط نیز وسیله ضبط سخن بود. تا این مرحله، سازوکارهای مربوط به شبیه سازی های ذهنی متحمل هیچ نوع تحریف نمی شود: عکس که سندی خالصاً ایستا و بصری است امکان تعبیر و تفسیر آزاد را می دهد همانطور که پارینه سنگی در مقابل گاوهای وحشی آلتامیرا آزاد بود. ضبط صوت به نوبه خود زنجیره ای شنیداری تحمیل می کند که ذهنیتی آزاد و شخصی بر روی آن سایه می اندازد.

سینمای صامت دگرگونی محسوسی در شرایط سنتی به بار نیاورد. فیلم صامت همزمان با اندیشه نگاری های مبهم صوتی، همراه با موزیک متن، پخش می شد و بین تصاویر متحرک و بیننده گونه ای هماهنگی ایجاد می کرد. در سطح سینمای ناطق و تلویزیون، که بطور همزمان دیدن حرکات و شنوایی را بسیج میکنند، یعنی



موجب مشارکت منفعل تمام زمینه های ادراک می شوند، شرایط عمیقاً دگرگون می شود. حد و مرز تعبیر و تفسیر شخصی بینهایت تقلیل می یابد زیرا که نماد و محتوای آن، در نوعی واقع گرایی با هم ادغام می شوند که به سوی کمال کشانده می شود از طرف دیگر آن وضعیت حقیقی که این چنین بازآفرینی شده است، تماشاگر را در خارج از تمام امکانات مداخله فعال قرار می دهد. در نتیجه فیلم ناطق موجود شرایطی است که هم با موقعیت انسان نئاندرتال فرق می کند - زیرا بیننده کاملاً تحت تاثیر فیلم بوده و نقش انفعالی دارد - و هم با موقعیت خواننده متن خطی متفاوت است - زیرا تماشاگر فیلم، داستان فیلم را آنطور که در ابعاد بینایی و شنوایی نمایش داده می شود، حس می کند. با در نظر گرفتن این دو جنبه، می توان گفت که فنون سمعی و بصری بطور واقعی مرحله نوینی را در تکامل انسان در اختیار می گذارند؛ مرحله ای که مستقیماً مربوط ذاتی ترین عنصر انسانی است که همان اندیشه عاقلانه و سنجیده است.

از نقطه نظر اجتماعی، سمعی و بصری یکی از دستاوردهای غیر قابل بحث است زیرا امکان دستیابی به اطلاعات دقیق را می دهد و بر روی توده ای عمل می کند که اطلاعات خود را از طرقی به دست می آورد که تمام وسایل تعبیر و تفسیر را بسیج می کنند. به این ترتیب روند گویش، پوینده راه تکامل عمومی سازوکار برتر جمعی و منطبق با شرطی کردن هرچه کاملتر یاخته های فردی است. اما از نقطه نظر فردی، آیا ناظر بازگشتی واقعی به مراحل پیش از تصویرنگاری هستیم؟ مسلماً خط سازگاری فوق العاده سودمندی از رفتار سمعی-بصری را، که شیوه بنیادی ادراک در انسان است، تشکیل می دهد ولی مسیر انحرافی قابل توجهی نیز هست. بنابراین، وضعیتی که جهت استقرار خود است نوعی تکمیل و بهبود را ارائه خواهد داد زیرا در مصرف تلاشهای «تجسم» (به معنای ریشه شناسی کلمه) صرفه جوئی خواهد کرد. اما تجسم خصوصیت و امتیاز مهم و اساسی هوش است و جامعه ای که در آن استعداد ساختن نمادها رو به ضعف گراید همراه با آن، استعداد انجام اعمال و فعالیت ها را از دست خواهد داد. در دنیای کنونی، نتیجه آن پاره ای عدم تعدلهای شخصی، یا دقیقتر گرایش به سوی همان پدیده ای که نشانگر صنایع دستی و پیشه وری است یعنی از دست دادن تمرین تجسم و تخیل در زنجیره های عملیاتی حیاتی.

زبان سمعی-بصری، گرایش به تمرکز کامل تدارک تصاویر در مغزهای اقلیتی از متخصصان دارد که برای افراد ماده، مضمون یا زمینه ای را فراهم می کنند که کلاً مجازی و تصویری است. آفریننده تصاویر، نقاش، شاعر یا توصیف کننده فن، همواره، حتی در پارینه سنگی، استثناء جامعه را تشکیل می داد ولی کار او ناتمام می ماند زیرا برداشت و تعبیر شخصی بیننده یا شنونده، در هر سطحی، مکمل این آثار است. در حال حاضر، بین نخبگان معدود، که اندام هضم عقلانی هستند، و توده ها که اندامهای همگون سازی خالص و ساده اند، جدائی افتاده است، که بطور عالی در سطح گروهی و مشترک مؤثر و مفید است. این سیر تکاملی منحصرأ شامل سمعی-بصری نیست چرا که سمعی-بصری، فقط نتیجه و محصول فرآیندی کلی است که مجموعه آثار ترسیمی را دربر می گیرد. عکس در ابتداء، دگرگونی مهمی در ادراک فکری از تصاویر به همراه نیاورد. و مانند هر نوآوری از هر آنچه از قبل وجود داشت یاری گرفت. اولین اتومبیل ها، در واقع، درشکه های بدون اسب بودند و اولین عکس ها، تابلوها چهره ها و حرکات بدون رنگ بودند. فرآیند سازندگی تصاویر «قابل هضم و آماده مصرف» با رواج فیلم های سینمایی عملی

شد. سینما موجب دگرگونی عمیق عکاسی و طرح های ترسیمی گردید و این دو را در جهت چشم اندازی کاملاً تصویرنگاری سوق داد. پخش مستقیم مسابقات ورزشی و نقاشی متحرک، پاسخی بودند، همراه با «خوش هضمی»، به جدائی در کالبد جامعه بین آفریننده تصاویر و مصرف کننده آنها.

فقر در موضوعات نیست بلکه در از بین رفتن تنوع تخیل قوی شخصی است. تعداد موضوعات ادبیات مردمی (یا عالمانه) همیشه بسیار محدود بوده است. به همین دلیل تعجبی ندارد اگر همان ابرمرد بسیار زیبا و بسیار قوی، همان زن بسیار فتانه و افسونگر، همان غول کم و بیش ابله در طی جنگهای صد ساله در میان سیوها<sup>۴۱</sup> و گاوهای وحشی، سپس در عرشه کشتی های دزدان دریائی، و پس از آن در غوغا و بلوای تقیب گنگسترها و بین دو سیاره در یک موشک فضا پیما ظاهر می شوند. تکرار خستگی ناپذیر تصاویر یک ذخیره معین به فرصت های بسیار ضعیفی مربوط می شود که در افراد پرورش و اعمال احساساتی را تشدید می کند که در حول و حوش خشونت یا جنست دور می زند. تردیدی نیست که نقاشی های متحرک خیلی بهتر از تصاویر قدیمی اپینال<sup>۴۲</sup>، گویای اعمال و حرکات انسانی است. در این تصاویر قدیمی، مشت نمادی از حرکتی ناتمام است، ولی ضربه مشت سوپرمن به فک فرد خائن چیزی را برای دقت جراحی پزشکی باقی نمی گذارد. همه چیز تبدیل به واقعیتی مطلقاً عریان می شود که به راحتی و بدون تلاش قابل هضم، و مغز در رقصیدن و جست و خیز است.

گفتار، در این بخش اول، و در سطحی خالصاً عملی، در همان سطح فن و به مثابه نتیجه اثر زیست شناختی انسان در نظر گرفته شد. تعادل اصلی بین دو قطب میدان ارتباط، تکامل انسان را به تکامل تمام جانورانی پیوند می دهد که عملیات خود را بین حرکات صورت و حرکات دست تقسیم می کنند، منتها همین تعادل، بطور ضمنی، وجود گفتار و وجود فنون دستی را نیز به هم مربوط می کند. تکامل مغزی، انطور که می توانیم آن بطور معقولی بازسازی کنیم، در مورد فنون جدید، اجازه می دهد تا گزارش ارتباط موجود بین وضعیت قائم، آزاد شدن دست، گشودگی فضاها، مربوط به مغز و تمرین امکانات جسمی در توسعه یک فعالیت انسانی را تهیه کنیم. در سطح مربوط به مغز، مجاورت دو تجلی هوش انسانی به نحوی است که علیرغم فقدان شواهد سنگواره ای، مجبوریم از همان منشأ واقعیت زبان و گفتاری را بپذیریم که طبیعتاً با زبان و گفتار جانوران متفاوت است و ناشی از بازتاب متقابل ادا یا حرکت فنی و نمادگرائی آوا و صوت است. این فرضیه در مورد انسانهای پیش از انسان اندیشه ورز، از دیرین ترین استرال آنتروپ ها، ارزش قطعی و مسلمی کسب می کند چرا که شواهد بازمانده از این انسانها نشان می دهد که تکامل فنون و تکامل گویش کاملاً همزمان بوده است، و این امر وقتی بیشتر است که در همان مورد مربوط بیان اندیشه می بینیم که دست و صدا تا چه حد بطور تنگاتنگی به هم پیوند دارند.

زمانی که توسعه فنون مادی بطور حیرت آوری با انسان اندیشه ورز سرعت می گرفت، هنر دوران پارینه سنگی، به اتفاق، نشان می دهد که اندیشه به درجه ای از انتزاع می رسد که لازمه آن حالتی است که در ارتباط با زبان و گفتار است. از آن زمان، تصویرسازی ترسیمی یا تجسمی وسیله بیان اندیشه نمادین کننده از نوع اسطوره

۴۱- (نام قبیله ای از سرخپوستان) Sieux-

۴۲- (شهر قدیمی در فرانسه، با موزه ها و آثار تاریخی فراوان) Epinal-

ای می شود که توسط حمایت ترسیم همراه با زبان و گفتار کلامی ولی مستقل از علامت گذاری آوایی مشخص می گردد. گرچه زبانهای پارینه سنگی متأخر، اثری سنگواره ای از خود به جا نگذاشته اند دست آنهایی که به این زبانها تکلم می کردند شواهدی به جا گذاشته است که بدون ابهام حالتی مربوط به فعالیت‌های نمادین را تداعی می کند که همین حالتها بدون گفتار و زبان غیرقابل تصورات و فعالیت‌های فنی را به یاد می آورد که بدون تثبیت هوشمندی کلامی غیر قابل اندیشیدن است.

موازی بودن مرحله به مرحله دنبال می شود و هنگامی که مالکیت ارضی بکار اندازی دستگاه اجتماعی سلسله مراتبی و تخصصی شده را به می اندازد، فنون، مثل گفتار، رانش ها و انگیزه های همزمان کسب می کنند. اگر نتیجه تنظیم و آرایش وضع مکانی کورتکس مغز انسان نماهای ابتدائی توسعه همزمان مادی و کلامی را به بار آورده است، ساختاری کردن وضع مکانی ابر-سازوکار شهری بیانگر همین مجاورت یا شباهت است.

با آن که نظام اقتصادی در سرمایه داری غلات و ذوب فلزات حل می شود همزمان خود را در علوم و در خط حل می کند. در همان زمان که فنون در بطن شهر فنون نشان دهنده حرکت به سوی جهان کنونی است و زمان و مکان در شبکه ای هنسی و منظم سازماندهی می شود و همین شبکه آسمان و زمین را با یک ضربه و حرکت به دام می اندازد، اندیشه عقلائی پا روی اندیشه اسطوره ای می گذارد و به تدریج نمادها و پایه ها را ردیف میکند، در همان زمان آوایی کردن ترسیم منتهی به الفبا می شود.. از ابتدای تاریخ کتبی و نیز از مراحل پیشین، بازی بازتاب گفتار و فن کامل است و تمام توسعه ما در پیوند با آن است. بیان اندیشه از راه گفتار، بر اساس استفاده از الفبا که کاملاً منوط به آوانگاری است، وسیله ای با امکانات نامحدود پیدا کرد، ولی تمام شکل های قبل از آن به درجات مختلف زنده ماندند. در دنباله این کتاب خواهیم دید که بخش کاملی از اندیشه از گفتار ردیفی دور می شود تا آنچه را که از علامت نگاری دقیق می گریزد دوباره از آن خود کند.

بازی بین دو قطب نمایش از طریق تصویر، بین سمعی و بصری، بطور قابل توجهی با گذر به خط آوایی دگرگون می شود ولی ظرفیت فردی عینی کردن کلامی و ترسیمی را سالم و دست نخورده حفظ می کند. مرحله کنونی هم توسط ادغام سمعی-بصری مشخص شده است که برای اولین بار بیانی را به کار می گیرد که در آن تعبیر و تفسیر فردی بخش اعظمی از امکانات خود را از دست می دهد، و هم توسط تفکیک اجتماعی کارکردهای آفرینش نمادها و پذیرش تصاویر. در اینجا بازهم مبادله بین فن و گفتار با وضوح ظاهر می شود. ابزار بطور نابهنگام دست انسان را ترک می کنند تا ماشین را به دنیا آورند: در آخرین مرحله، سخن و بینایی، در پرتو توسعه فنون، فرایند مشابهی را متحمل می شوند. گفتار که انسان را در قالب آثار او، از طریق هنر و خط ترک می کند، جدائی نهائی خود را به موم، به فیلم دوربین، به نوار ضبط صوت محول می کند که کارکردهای نزدیک تولید آوا و بینائی هستند.

یادداشتهای نگارنده

(۱) صفحه ۶. "لوکرس"

چند بیت شعر "لوکرس" که در یکی از آثارش بنام "در بابت طبیعت اشیاء"  
"De natura rerum" آمده و غالباً نقل قول شده بدین قرار است:

"اسلحه های انسان باستانی، دست و ناخن ها و دندانها بود

سنگ و شاخه های شکسته درختان جنگلی را نیز بکار می برد

سپس، انسان، آهن و مفرغ را کشف کرد

اما پیش از اینکه آهن را بشناسد، مفرغ را بکار برد"

*Arma antioua, manus, ungues, dentesque fuerunt*

*Et lapides, et item sylvarum fragmina rami*

*"Posterius ferri vis, aerisque reperta*

*Sed prior aeris erat, quam ferri cognitus usus.*

در حدود یک قرن است که این شعر "لوکرس" با اطمینان خاطر یادآوری و نقل می شود و از اینکه نگارنده نیز در اینجا همین اشعار را نقل قول می کند، صرفاً بخاطر رعایت سنت است. با این حال مناسب است روی این نکته تاکید نمایم که این اشعار کاملاً بی معناست، بویژه اگر منظور و مقصود نهائی اشخاصی را در نظر گیریم که دائماً به این گفته های شاعر رجوع و استناد می نمایند. وقتیکه لوکرس می گوید "مفرغ قبل از آهن شناخته شده" وی در حقیقت عقیده رایج فلاسفه معاصر خود را بیان می کند. متخصصان معاصر ما چنین وانمود می کنند که شاعر، در این دو بیت شعر، بواسطه هوش و ادراک شخصی خود، توانسته است وجود "عصر سنگ" را تایید کند. البته چنین تفسیری از اشعار لوکراس از نظر ما مبالغه آمیز می باشد و حاکی از لطف و توجه بیش از حد متخصصان ما نسب تبه شاعر است.

گفته لوکرس مبنی بر اینکه انسان ابتدا از ناخن ها و دندانهایش بعنوان اسلحه استفاده کرد، چیزی جز یک فرضیه نادرست، نیست. زیرا خصوصیت بارز دیرین ترین انسانهای اولیه این است که اینان فاقد چنگال و دندان نیش بوده اند.

وقتیکه لوکرس از "سنگ" سخن می گوید، شکی نیست که منظورش "پاره سنگ های طبیعی" است که بحال آزاد در طبیعت یافته می شود و هیچ دلیلی وجود ندارد که کلمه "lapides" در اینجا بمعنای "سنگ تراشیده"، حاصل کار انسان، کبار رفته باشد. برعکس، کلمه *fragmina* بمعنای دقیق "قطعه شکسته" آمده. بهمین دلیل بدون شک می توان گفت که منظور لوکرس از سرودن این شعر بدن صورت است:

”اسلحه های پیشینیان شامل دست ها، ناخن ها، دندانها، پاره سنگ ها (یعنی پاره سنگ های طبیعی که انسان اولیه از زمین برداشته و پرتاب می کرده) و شاخه درختان جنگلی بوده که می شکستند و بکار می بردند.“  
بنابراین تعبیر ”گابریل دومرتیه“ در سال ۱۸۸۳ از اشعار مبتکرانه این ”شاعر آزاده رم“ کاملاً نادرست و دور از واقعیت امر می باشد.

## (۲) صفحه ۸: ”میّه“ De Maillet

”میّه“ در سال ۱۷۳۸ از جهان رفت و نسخه دست نویس وی پس از مرگش در سال ۱۷۴۸ در آمستردام، تحت عنوان ”تلیامد“ Telliamed چاپ و منتشر گردید.

تلیامد عنوانی است که از تلفظ بالعکس نام نگارنده، ”دومیّه“، ساخته شده و معنای خاصی ندارد. در این اثر ”میّه“ که طی دهه های اول سده هیجدهم نگاشته شده، نکات و نظریات بویژه قابل توجهی می یابیم. این کتاب در قالب گفت و شنودی بین فیلسوفی هندی و رستاده ای مسیحی نوشته شده و نگارنده که زمانی کنسول فرانسه در مصر و از علاقمندان پرشور علوم طبیعی بوده است، مسائل مربوط به طبیعت و کره زمین و مبدا انسان را در این گفت و شنود مطرح می سازد. این اثر در مجموعه، همان دانسته های زمین شناسی اوائل سده هیجدهم را منعکس می کند و از این لحاظ مسلماً اثر نوآوری نیست. معذالک از جایکه این کتاب پیش از آثار بوفون نگاشته شده، حاوی نکات ویژه و جالب توجهی در مورد تکامل می باشد که برای اولین بار منتشر شده است. برای مثال، ”میّه“ معتقد است که ضخامت لایه های کره زمین و وجود سنگواره ها، نشانه تحولات و دگرگونی های عظیمی است که طی مدت زمانی بس طولانی ادامه داشته است. وی بدون اینکه تردیدی داشته باشد، معتقد بود که هر یک از شش روز ”سفر پیدایش“ (تورات) بمدت صد هزار سال بطول انجامیده است! در مورد منشا جانوران نیز نظریات بویژه شگفت انگیزی ارائه داده است. طبق فرضیه وی که اساساً محکم و خدشه ناپذیر است، (هر چند عناصر نهصد و شیوه بیان قابل انتقاد باشد) کلیه جانورانی که نیازمند تنفس هوا می باشند، از جمله انسان، اصولاً از جانوران دریایی مشتق شده اند. البته شیوه گفتار و استدلال میّه بسیار مختصر و موجز می باشد مثلاً ”سیرن“، زن افسانه ای که در دریا می زیسته و نیمی از بدنش بشکل ماهی بوده، از جمله جانداران گذرائی بشمار رفته که به انسان منتهی شده اند.

با این وجود، بیش از هفتاد سال بعد از اثر ”میّه“، ”لامارک“ که معتقد به وراثت خصائص در میان جانداران بود، همان آراء ”میّه“ را بشکل دیگری تبیین کرد. تفاوت این دو در این است که طی هفتاد سال، دئانش علمی پیشرفت عظیمی نموده بود و لامارک از آنها بهره گرفت. باید یادآور شد که کلیه نظریات و دانسته های این دانشمندان برای ما بدیهی می باشند و این مرحله را پشت سر گذاشته ایم. در مورد ”میّه“ باید متذکر شد که در اوائل سده هیجدهم، دانشمندان هنوز بدون آشنائی به عمق زمانی دورانهای زمین شناسی، روی این علم تامل و تحقیق می کردند. زیرا سلسله مراتب و طول دورانهای گذشته هنوز کشف نشده بود. بنابراین طبیعی است که نگارنده ”تلیامد“ بسیار عجولانه رای می دهد و تایید می کند که ماهیان بیچاره ای که بر حسب تصادف به ساحل دریا رانده شدند، دچار دگرگونی هائی شده و به پرند تبدیل گشتند!

وی دقیقاً چنین می نویسد: "... زائده های لوله ای شکل بال ماهیان... امتداد یافت و از غده‌ای ورشته‌ای پوشیده شد و ... این زائده های ورشته ای باز هم کشیده و طولانی تر شد، پوست آنها را کرک های فراوان پوشاند و بال های زیر شکم و جانبی آنها بشکل پا درآمد." ("تلیامد"، چاپ ۱۷۵۵، صفحه ۱۶۷، بزبان فرانسه). نکته جالب توجه دیگر در کتاب "میّه" این است که وی با جرات و جسارت باورنکردنی و شگفتی اقدام به نوشتن عمدی مطالبی نمود که کاملاً برخلاف متون مقدس مسیحیان بود. بدیهی است که "میّه" و نظریاتش شدیداً مورد حمله قرار گرفت چرا که در اواسط سده هیجدهم، هنوز عقاید رایج بر این بود که خورشید هیچگونه دخالتی در رویدن گیاهان ندارد و مبدا انسان را نمی توان در اعماق دریا جستجو کرد و سنگواره ها چیزی جز بقایان بدون چون و چرای کشتی طوفان زده نوح نمی باشند!

بهرحال، سال من بعد، پس از اکتشافات و دست آوردهای نوین علمی، معلوم شد که نتیجه تاملات "میّه" و افکارش بی اندازه مبالغه آمیز و حتی دیوانه وار بوده است.

با این وجود، چنانچه "میّه" را با در نظر گرفتن جو حاکم بر روشنفکران آن زمان بسنجیم، ملاحظه خواهیم کرد که وی قادر به درک حقایق علمی ئی بوده است که کاملاً تازه کی داشته. مثلاً، گردش مداری سیارات، تابع قانون و ساخت ویژه ای است و دورانهای زمین شناسی بسیار طولانی بوده اند و یا تکامل انسان پیرو تکامل سایر موجودات زنده بوده و بالاخره تکامل مهره داران زمینی، در مبدا ناشی از تکامل ماهیان بوده است.

(۳) صفحه ۱۲: بعنوان مثال می توان از "بوشه دوپرت" نامبرد.

(بوشه دوپرت، "سیمای انسان پیش دیلووین. آثار باستانی سلطیک"، جلد دوم، چاپ ۱۸۵۷، صفحه ۹۰، بزبان فرانسه). بوشه دوپرت چنین می نویسد:

"... انسان ماقبل طوفان نوح اینچنین بوده است. هوش این انسان کمتر از هوش ما نبوده است و شاید در قالب هائی غیر از قالب های امروزی ما هوش این انسان تجلی کرده است. شاید این انسان مثل ما از نظر فکری برجسته ترین موجود خلقت بوده است. برخی از آنان دارای بازوهای کم و بیش بلند و پایهای ضعیف و بیحال و چانه ای کم و بیش برجسته بوده اند. اما این خصائص هیچ چیز را ثابت نمی کند و چیزی را تایید یا تکذیب نمی کند. این واقعیت آنقدر صحت دارد که اگر فقط ظواهر جسمی نوابغ را مورد قضاوت خود قرار دهیم، مسلماً آنان را افرادی ابله بشمار خواهیم آورد."

بوشه دوپرت در جلد سوم، صفحه ۴۵۹، اضافه می کند:

"... ما تبر را بکار برده ایم و به بهره برداری از ابزار (دیرین) معتقدیم. یقین داریم که در این رشته تخصصی، اکتشافات بزرگی صورت خواهد گرفت و روزی فرا خواهد رسید که مجموعه ظروف و وسائل خانگی و بازار مهم انسانهای گذشته را آنطور که باید مورد بررسی و مطالعه قرار خواهند داد چرا که این بازمانده ها، اولین نشانه های شعور انسان و اولین عنوانهای تعالی بشر می باشند؛ عنوانهایی که سایر مخلوقات روی زمین نمی توانند مدعی داشتن آنها باشند."

(۴) صفحه ۵۳.

در اینجا، اصطلاح "انسان نمایان" (انسان نمائی) بمعنای دقیق کلمه بکار رفته و شامل "میمون نمایان" نمی شود. "انسان نمائی"، همانطور که از معنای کلمه استنباط می شود، یعنی "بشکل انسان" یا "موجودی که شکل انسان را دارد" و بنابراین "انسان نمایان" شامل کلیه انسانهای اولیه (حتی استرالانتروپ ها) می شود.

(۵)

پدیده های مربوط به علم تشریح که در این بخش آمده شامل مطالبی موجز است که از تز دکترا و علوم نگارنده استخراج شده و نگارنده از تز خود تحت عنوان "تبادل مکانیکی جمجمه مهره داران زمینی" در سال ۱۹۵۵، در دانشکده علوم پاریس، دفاع نمود و هم اکنون زیر چاپ است. البته در اینجا فقط مطالبی از تز برگزیده شده که توجیه کننده سیر تکامل موجودات بسوی انسان می باشد و در این چشم انداز به تفضیل مورد مطالعه قرار گرفته اند.

(۶)

انسانشناسان قسمت های مختلف جمجمه انسان را نامگذاری و مشخص نموده اند.

"کرانیوم" شامل جمجمه کامل انسان با آرواره زیرین می باشد.

"کالواریم" شامل جمجمه انسان آرواره زیرین ولی دارای استخوان بندی چهره است.

"کالواریا" به محفظه جمجمه فاقد استخوان بندی چهره اطلاق می شود.

"کالوا" به پوشش فوقانی جمجمه ای گفته می شود که فاقد قاعده است.

این نامگذاری هم ساده و هم عملی است و بر اساس مشاهده حالت جمجمه هائی که هنگام کاوش از خاک بیرون کشیده می شود، تعیین شده است. برخی از جمجمه ها فاقد استخوان بندی چهره و برخی فاقد آرواره زیرین و برخی فاقد قاعده می باشند.

(۷)

ابتدا باید گفت که هر چه روی ضرورت و اهمیت تحقیقات در زمینه فن شناسی دنیای جانوری تاکید نماییم، باز هم کافی نخواهد بود. مطالعه روی چند نمونه ابزاری که در میان جانوران مشاهده گردیده، بسیار جالب توجه و بارز می باشد. با این وجود، باید در نظر داشت که "انسان مداری" در این گونه تحقیقات نفوذ داشته و باید آگاهانه از آن اجتناب ورزید زیرا مسائل مربوط به جانوران را بطور نادرست در نظر محققان مطرح می کند.

نمونه های ابزار جانوری بسیار نادر است. غالباً در این زمینه از باصطلاح "ابزار" پرندگان و حشراتمانند "اموفیل" که از خرده سنگ بهره می گیرد، "بوی زون" جزایر گالاپاگوس (اقیانوس آرام، اکواتر) که خرده چوب را بکار می برد، بز که به کمک قطعه چوبی که با پوزه و دندانهایش می گیرد و پشم و پوست خود را خارش می دهد، "گون"، میمونی که داروین از آن سخن می گوید و گردو را با پاره سنگ می شکند و میمونهای که سنگ پرتاب

می کنند و نیز پرنده‌گانی که زمین را با منقار خود چال می کنند، بعنوان جانوران ابزارشناس یاد می کنند. در واقع، این پدیده‌ها از این لحاظ جلب نظر می کند و تماشائی است که اعمال و رفتارهای انسانی را در ذهن ما تداعی می کند. اما در هر صورت، اینگونه پدیده‌ها هیچگونه تفاوت اساسی با سایر پدیده‌های کلی فنی در دنیای جانوری (یا انسانی) ندارد. آنانکه مجذوب اینگونه تظاهرات جانوری می شوند، فرقی با طبیعت‌گرایان سده هیجدهم که زنبور عسل را "کارگر فعال" و مورچگان را "مقتصدان ماهر" می نامیدند، ندارند. اگر بخواهیم به این ترتیب قضاوت کنیم، نمونه‌ها و تشابهات بیشماری را می توانیم بیابیم. بعنوان مثال، می توان حالت دوپائی را در نظر گرفت: بجای اینکه حالت دوپایی ژیبون، که گهگاه روی دو پا ایستاده و راه می رود با انسان مقایسه کنیم، می توانیم نمونه‌های جانوری دیگری را نیز از این لحاظ در رده انسان مفروض داریم، مثلاً دینوسورهای دوپا، تاتو، پانگولن، ژربواز، کانگورو و سگ‌های تربیت شده‌ای که روی دو پا می ایستند. چنین مقایسه‌های یک بعدی بین انسان و سایر جانوران فقط نماینده یک وجه مشترک می باشد. البته شناختن مجموعه راه حل‌های مشترک زیست‌شناسی و تطبیقی در میان جانداران، برای روشن ساختن بخشی از "مساله‌کشی انسان" ضروری است ولی این وجه مشترک‌ها فقط نشان می دهد که انسان نمونه جاندار است در میان سایر جانوران. هر وجه مشترک نماینده فقط یک جنبه از ترکیب کلی انسان می باشد. چنانچه موضع انسان را در میان انواع جانوری که مثلاً فعالیت دست‌شان بسیار مهم است، مشخص نمائیم، عنصر مشترک دیگری را علاوه بر حالت دوپایی شناخته ایم. وجه مشخصه انسان را می توان همچنین نسبت به حرکت کلی تکامل راسته جانورانی معین نمود که نظام دستگاه عصبی‌شان، طی تکامل، هر چه بغرنج‌تر و کامل‌تر شده است. بهمین ترتیب می توان یکایک سایر خصائص مشترک انسان و جانوران را مشخص کرد اما سرانجام به نتیجه‌ای کلی و جامع خواهیم رسید و آن این است که انسان موجودی منحصر بفرد در دنیای جانوری است ولی با توجه به این نکته که یکایک عناصر مشترک انسان بنحوی در سایر انواع جانوری، مشترکاً مشاهده می گردد.

(۸)

"فرانسوا ژوزف گال" (۱۷۸۵-۱۸۱۸)، پزشک آلمانی، بواسطه نظریات "هوش‌شناسی" (فرنولوژیک) خود، آنچنان شهرت همگانی یافت که در تاریخ علم زیست‌شناسی،

مشروحاً بیان شده، می توان در عنوان یکی از آثارش بطور خلاصه باز یافت:

"در باب کارکردهای مغز و هر یک از قسمت‌های آن با استناد به مشاهداتی در زمینه امکان‌بازشناسی غرائز، علائق، استعدادها، فضائل اخلاقی و فکری انسانها و جانوران، از راه شکل‌شناسی مغز و جمجمه آنها."

مجموعه آثار و نظریات "گال" شدیداً مورد جمله و انتقاد قرار گرفت و چون این انتقادات با تمسخر همراه بود، شهرت وی در میان مردم دامن زد. استدلال‌های "گال" و نیز انگیزه‌های عاطفی و ضوابطی که برای اثبات نظریه‌اش برگزیده، نشان می دهد که از نظر عین‌گرایی و واقع‌بینی، نوشته‌های وی فاقد ارزش است و علمای تشریح و فیزیولوژیست‌ها پس از آشنائی با نظریه‌اش بیدرنگ با وی به مخالفت پرداختند و نظریه‌اش را مردود



شمردند. با این حال شهرت و جاذبه نظریه وی در میان عامه باقی ماند. از آن پس، قوزک های مادرزادی را نشانه حسن نیت، وجدان و یا خشونت فرد دانستند. نظریه "گال" از یکسو بهانه تمسخر این و آن قرار گرفت و از سوی دیگر کنجکاوی در رموز و اسرار علمی برخی دیگر را راضی نمود. به این ترتیب، اصطلاحاتی مانند "قوزک هوش"، "قوزک سفر" یا "قوزک تجارت" در زبان فرانسه ساخته شد و هنوز بکار می روند.

البته علل پایداری و استمرار نظریه "هوش شناسی به کمک علائم جسمانی" در جامعه موضوع جداگانه و جالبی است که می تواند مورد بررسی قرار گیرد. مساله رموزی که اضطراراً از فرد می تواند یک نابغه یا قاتل یا کودن بسازد، موضوع اسرار نیای انسان را بخاطر می آورد. در واقع، این دو رمز که همواره فکر عامله را بخود مشغول ساخته، از پرسش همیشگی "تقدیر و سرنوشت انسان چیست؟" ناشی می شود. شدت حملات دانشمندان بر ضد نظریه "گال" از یکسو و پشتیبانی و شور و ذوق عامه نسبت به عقایدش از سوی دیگر، از انگیزه روانی مشترکی سرچشمه می گیرد.

در هر حال، نظریه "هوش شناسی علائم جسمانی" (فزنولوژی) شاید شکل مدون یک واقعیت "علمی گونه" ولی در اصل عامیانه باشد.

چنانچه مجموعه آثار "گال" را به دقت مطالعه کنیم و استدلال های بیمورد و بی پایه اش را نادیده بگیریم، خواهیم دید که برخی از گفته هایش با ارزش و درست می باشد.

مثلاً وی تخصص نواحی مختلف مغز را تایید نموده است. این اصل هم اکنون از بدیهیات علمی بشمار می رود. دیگر اینکه وی مدعی بود که هر کدام از اعضا بدن در نظام عصبی تا کورتکس مغز امتداد می یابد: این گفته نیز امروزه مورد قبول می باشد. دیگر اینکه به تصور وی، غالب خصوصیات روانی فرد مشروط به کیفیات و ظواهر جسمانی او می باشد: این فرضه نیز اگر درست نباشد ولی قابل انتقاد هم نیست و شاید حتی بتوان در این زمینه "گال" را بعنوان یک پیشقدم معرفی کرد.

در هر حال، نظریات "گال" مانند اثر "میّه" (تلیامد) که در اواسط سده هیجدهم نوشته شده، اینک برای ما مسخره آمیز و از نظر علمی بیفایده جلوه می کند. با این حال، در زمان خود، این سلسله عقاید نماینده هوش و ذکاوت و ادراک عمیق وی می باشد. در واقع می توان گفت که کلیه کسانی که راه پرماجرایی علمی را برگزیده و می پیمایند، همین که به کمک ادراک حسی خود، وجود ارتباط را میان دو پدیده درمی یابند، شیوه گفتار و تبیین این ارتباط خواه ناخواه سطحی و حتی بچه گانه بنظر می رسد.

این خرده گیری هم شامل دانشمندان پیشقدمی است که روی مسائل تکامل مطالعه و بررسی نموده اند و هم شامل اولین فسیل شناسان انسانی است.

(۹)

"قوزک ژنی" (اپونیز) مثال جالی است و گویای گرایش اجتناب ناپذیر برخی از محققان می باشد: برخی می خواهند همه چیز را به کمک آنچه که می دانند توجیه کنند (هر چه این دان ناچیز باشد). "قوزک ژنی" که بر

سطح داخلی چانه قرار گرفته، برجستگی‌ئی می باشد که روی آن ماهیچه "ژنیوگلوبس" یعنی یکی از ماهیچه های محرک زبان متکی است. جای این ماهیچه نسبت به پستانداران مختلف فرق می کند. در حالیکه "قوزک ژنی" فقط در میان انسانهای اولیه وجود دارد. ماهیچه "ژنیوگلوبس" در میان جوندگان، نقش مهمی را در زبان و جویدن مواد غذایی بعهده دارد.

بعلاوه، "قوزک ژنی" در میان انسانها بطور یکسان عمل نمیکند بلکه تغییرات فردی محسوسی در جای اتکا آن مشاهده می گردد. مثلاً در میان پلئانتروپ ها، با مشاهده آرواره زیرین بازمانده، به این نتیجه رسیدیم که این برجستگی کم و بیش رشد نموده است. آرواره زیرین انسان "لانولت" که در سال ۱۸۶۶ کشف گردید، دارای برجستگی بسیار کوچکی است. اما ازجاییکه این جمجمه تنها بازمانده کشف شده انسانهای پلئانتروپ بود، محققان بهمین تنها بازمانده استناد کردند و بلافاصله نظریه ای درباره گویش انسانهای اولیه ارائه دادند. از جمله گابریل دو مرتیه که اثرش بنام "ماقبل تاریخ" (۱۸۸۳، صفحه ۲۵۰، بزبان فرانسه) نظریه شگرفی در این زمینه داده است. وی چنین می نویسد:

"همه انسانها، حتی پست ترین آنان، توانایی کاربرد زبان را داشته و سخن می گفته اند. اما آیا طی تکامل همیشه این امر صادق بوده است؟ از تحقیق روی آرواره زیرین انسان "لانولت" به این نتیجه رسیده ایم که جواب منفی است."

پس از اینکه گابریل دو مرتیه به بحث درباره این آرواره لال می پردازد، وی اضافه می کند:

"سخن گویی یا توانایی گویش انسانی، بکمک مجموعه حرکات زبان حادث می شود. این حرکات بویژه به مکم ماهیچه های "قوزک ژنی" صورت می گیرد. جانوران محروم از توانایی گویش فاقد "قوزک ژنی" می باشند. بنابراین از جاییکه آرواره "لانولت" نیز فاقد "قوزک ژنی" است، نتیجه می گیریم که انسانهای نئاندرتال و شلن نیز مانند جانوران قادر به سخن گویی نبوده اند..."

البته اینک ما با تعجب از خود می پرسیم چرا اینچنین اهمیتی به "قوزک ژنی" داده اند. انگیزه تعجب ما این است که چرا دانشمندان اواخر سده نوزدهم، تنها شرط لام برای سخن گویی را وجود "قوزک ژنی" دانسته اند در حالیکه قوانین تولید صورت در سال ۱۸۸۰ در اروپا شناخته شده بود. بعلاوه وجود ماهیچه های "ژنیوگلوبس" در آرواره جانورانی چون پمپانزه و گوساله، خود می توانست دلیل بر سخن گویی این جانوران بشمار آید زیرا این ماهیچه، بزرگترین ماهیچه محرک زبان این جانوران می باشد. موضوع تعجب انگیز دیگر این است که گابریل دو مرتیه اولین دانشمندی است که جدول طبقه بندی دورانهای ماقبل تاریخی را بصورت عقلائی تنظیم نمود در صورتیکه خود، با بی توجهی خاصی، انسان نئاندرتال و انسان شلن را در یک ردیف قرار می دهد و حال آنکه این دو انسان غیرقابل مقایسه می باشند.

(۱۰)

و.و.بوناک، انسانشناس روسی، نظریه ای مبنی بر پیشرفت و تکامل همزمان فن و گویش ارائه داده است. این نظریه تا اندازه ای مشابه نظریه پیشنهادی نگارنده می باشد، با این تفاوت که نظریه بوناک بر دانسته های عمومی

فن شناسی استوار است و نیز از راه بازسازی مراحل گزینش از "صوت نشانه ای" تا "گوشی دستوری تکامل یافته" به نتیجه رسیده است. شگفت این است که من راه تحقیقی دیگری را پیمودم و تداخل و ارتباط ناصر حرکتی و مکانیکی را از یکسو با نمادهای صوتی از سوی دیگر نشان دادم. با این حال نسبتاً بهمان نتایج و نظریه محقق روسی رسیده ام.

(برای اطلاع بیشتر رجوع کنید به اثر و.و. بوناک، سال ۱۹۵۸).

(۱۱)

کلمه ابتدائی در اینجا به منظور نشان دادن حالت فنی و اقتصادی اولین گروههای انسانی، یعنی چگونگی بهره کشی از محیط طبیعی و وحشی، بکاررفته است.

بنابراین، معنای این کلمه شامل همه جوامع ماقبل تاریخی‌ئی است که پیش از پیدایش کشاورزی و دامداری وجود داشته اند. بمعنای وسیعتر، کلمه ابتدایی شامل چند جامعه کنونی است که حالت ابتدایی را طی تاریخ تا به امروز حفظ کرده اند.

مردم شناسان از دیرباز استعمال را طی تاریخ تا به امروز حفظ کرده اند.

مردم شناسان از دیرباز استعمال این کلمه را مورد انتقاد قرار داده اند چرا که با واقعیت اجتماعی و مذهبی و زیبایی شناسی بهمین دلیل، عبارت "ابتدائی" معنائی تحقیرآمیز بخود گرفته است. با این وجود، مردم شناسان هنوز از این کلمه ها استفاده می کنند زیرا کلمه مناسب دیگریکه بتواند حالت کلی اقوام بدون خط را که از

در هر حال، هر گاه کلمه ابتدائی بکار می رود آن را با علامت " همراه می کنند که نشان دهند کلمه نامناسبی است. انتخاب این کلمه در اینجا، از نظر ما، کاملاً مناسب و بجاست زیرا عامل تفکیک و تمایز گروه ابتدائی از سایر گروههای انسانی ئی است که نظام اقتصادی شان بر پایه بهره برداری مصنوعی (بکمک وسائل فنی) محیط طبیعی نهاده شده است. بعلاوه، از این نظر، کلمه ابتدائی گویای خصائص مشترک و ویژه گروههایی است که منحصراً از راه شکار و صید ماهی و چیدن مواد وحشی گیاهی زندگی می کنند.

(۱۲)

پیدایش دامداری یا پذیرفتن آن بعنوان نظام اقتصادی، تابع نفوذ متقابل دو نظام ارزشی است: اولاً خصائص زیست شناسی و زیستی - جغرافیائی نوع جانور اهلی و ثانیاً سطح فنی و اقتصادی گروه دامدار. اینکه انسان اهلی کردن سگ را بر اهلی کردن جانوران راسته گربه ترجیح داده است، بخاطر خصوصیت های جسمانی و زیست شناسی این دو جانور است: سگ حیوانی است شکارچی که شکار خود را تعقیب می کند یا به نقطه دلخواه شکارچی می راند در حالیکه گربه فقط از راه کمین شکار می کند و بنابراین از این لحاظ به درد انسان نمی خورد.

همچنین جانوران راسته گوزن هنگام فرار، پراکنده و متفرق می شوند در حالیکه جانوران راسته گاو و گوسفند و بز، برعکس، بصورت دستجمعی و گروهی و گله وار حرکت می کنند و بنابراین می توانند در جهت معینی هدایت شوند. عوامل جغرافیایی نیز اهمیت بسیار دارد. مثلاً گله های گوزن قطبی لاپونها به ارتفاعات کم کوچ می کنند و تغییر مکانشان کوتاه مدت است در صورتیکه کوچ گوزن قطبی کانادائی در شمال آمریکا، مستلزم پیمودن راههای بسیار طولانی می باشد. نفوذ و تداخل عوامل مربوط به نظام فنی و اقتصادی نیز محسوس است و مثلاً اهلی کردن گوزن قطبی در میان اقوام چوکچی که دامداران نخستینی واقعی می باشند، با اهلی کردن همین جانور در میان اقوام تونگوز و لاپون جنوبی که دامداران واقعی می باشند و تحت تاثیر جوامع کشاورز و دامدار همسایه (سیبری و اسکاندیناوی) قرار گرفته اند، تفاوت بسیار دارد. تعداد بسیار کم جانوران اهلی شده نشان می دهد که این شرایط عمومی، آمرانه بر پیدایش دامداری موثر بوده است. دامداری، مگر در نقاط معدود، نتوانست خودبخود بوجود آید و علاوه بر این، جانوران معین و مشخصی اهلی شده اند.

(۱۳)

دامداری در مقایسه با نظام اقتصاد کشاورزی بصورت زیر تقسیم بندی می شود:

۱- تماس دامدار با حیواناتی که در محیط یاتی شان نگهداری می شوند، بدون اینکه در رفتارهای طبیعی (کوچ) آنها دخالت شود. موقعیت دامداری نخستین که در آن گردآوری دانه های خودرو و شکار جانوران نقش مهمی را بعهده دارد. هم اکنون این موقعیت اقتصادی در میان چند گروه از دامداران گوزن قطبی، در خاور سیبری مشاهده می گردد.

۲- تماس حیوان با دامدار کوچنده ای که خود به جمع های کشاورز وابسته است. اینچنین موقعیتی شامل دامداران گله ها است (دامداری شبانی). در این گله ها، حیوان (از نظر تعداد) ممکن است گاو، گوسفند یا شتر باشد که به تعداد کمتر، الاغ و اسب و بز نیز در میان آنها یافته می شود. "دامداری شبانی" در دشت های وسیع و علفزارهای گسترده آسیا و اروپا رایج است و شامل همبستگی و ترکیب دو قوم دامدار و کشاورز می باشد که عموماً نسبت به یکدیگر برون - همسر می باشند. (جوامع ترک، مغول، توارک. پل و ساراکاتسان های اروپای شرقی).

۳- تماس حیوان با کشاورز اسکان یافته.

الف- نگهداری حیوان در جمع های متراک و بصورت گله های این حالت را "دامداری نیمه شبانی" می نامیم. در چنین جوامع کشاورز، افرادی برای نگهداری و حفاظت گله ها تربیت شده و آموزش می بینند. (چوپانان دائم یا موقت). "دامداری نیمه شبانی" در میان جوامع ماداگاسکار، ماسای (چاد) و دامداران آلپ و پیرنه (فرانسه) و کابوی ها و کوچوهای امریکای جنوبی رایج است.

ب- نگهداری حیوان بصورت جمع های محدوده. "دامداری دهقانی". در این حالت، برخی از افراد خانواده (خردسالان، سالخوردگان) در حفاظت و مراقبت گله ها در حواشی قطعات زمین زیرکشت، کم و

بیش متخصص می شوند. این موقعیت در دامداری جوامع اروپائی رایج است و مشترکاً در جوامع بیشمار غیر اروپائی نیز مشاهده می گردد.

ج- حیوان واحد یا گله های بسیار محدود. حیوانات خانگی دهقانی. در این حالت، حیوان در تشکیلات خانگی روستائیان وارد شده و بعنوان وسیله فنی مورد بهره برداری قرار می گیرد. (گاو، الاغ و اسب در غالب جوامع آسیائی و اروپائی و آفریقائی شمال چاد).

”نئاندرتال“ نام دره ای است واقع در آلمان غربی (رنانی - وستگالی) در خاور شهر دوسلدورف. در یکی از غارهای این دره (”فلدهوفر“)، در سال ۱۸۵۶، دکتر ”فول روت“ موفق بکشف کاسه سر یک انسان پلئانتروپ شد و آن را ”نمونه انسان نئاندرتال“ نامید.

تاکنون در چندین محوطه کاوش های ماقبل تاریخی، در فرانسه، بازمانده های استخوانی و جمجمه های بیشمار انسان های نئاندرتال یافت شده است که مشهورترین آنها عبارتند از:

(۱) ”انسان نئاندرتال شیل اوسن“ (استان ”کوز“)

(La Chapelle-aux-Saints, Correze)

(۲) ”انسان نئاندرتال لافراسی“ (استان ”دوردوین“)

(La Ferrassie, Dordogne)

(۳) ”انسان نئاندرتال لوموسیته“ (استان ”دوردوین“)

(La Moustier, Dordogne)

(۴) ”انسان نئاندرتال لاکینا“ (استان ”شرانت“)

(La Quina, Charente)

(یوگسلاوی)،

نیز از جمجمه انسان نئاندرتال در

جنوب شوروی، فلسطین و آفریقای شمالی کشف شده است.

انسان های نئاندرتال از اواخر دوران بین یخبندان ”ریس ورم“ (Hiss-Wurm) تا اواسط یخبندان ”ورم“ (Wurm) (از ۵۰ هزار سال تا ۳۵ هزار پیش) زندگی می کردند (عصر پارینه سنگی میانه). خصائص جمجمه آنها عبارتند از: جمجمه گسترده و کوتاه، پیشانی پس رفته، حدقه های چشم که بوسیله قوس های متراکم و برجسته محصور شده است، چهره گونه ها

برابر یا بیش از ۱۶۰۰ سانتی متر مکعب بوده و بنابراین بزرگتر از حجم مغز انسان کنونی بوده است. مغز انسان های نئاندرتال بویژه در ناحیه سوراخ قمحدوده گسترش یافته و توسعه آن بواسطه وجود قوس های متراکم بالای چشم و پیشانی مسدود و محدود می شده است.

انسان های نئاندرتال، از نظر فنون سازندگی، بسیار گرفته بوده اند. صنایع سنگی ”موسترین - لووالوانی“ (نمونه شدن ابزار این انسانها) در هوای آزاد و یا در غارها نشان می دهد که اینان در این مکانها می زیسته اند. در غالب موارد، آثار بازمانده از مسکن شان به مجموعه استخوانهای جانوران شکار شده و خرده سنگ های پرت شده محدود می شود که باطراف محوله اصلی زیست پراکنده شده و محیط دایره شکلی را تشکیل می دهند. کارهای فنی انسان های نئاندرتال به صنایع سنگی محدود نمی شده بلکه روی چوب و پوست نیز کار می کرده اند. باید افزود که فعالیت های زندگی آنان صرفاً به شکار و ساختن ابزار محدود نمی شده بلکه مردگان را نیز دفن می کردند، مواد رنگی طبیعی را بکار می بردند و اشیائی را که از نظر آنان شگفت انگیز بوده، گردآوری می نمودند (سنگواره ها، تسلیحات سنگ بلور).

\* صفحه ۳.

### \* "دوگون" ها (Dogons)

"دوگون"ها از اقوام سیاهپوست آفریقای غربی می باشند که در مناطق کوهستانی "مالی" زندگی می کنند. تعداد افراد این قوم را در حدود ۲۰۰ هزار نفر تخمین زده اند و در دهکده های پراکنده، بویژه در ارتفاعات کوهستانی "باندیگاران" سکنی گزیده اند. این قوم اصولاً از راه کشاورزی و دامداری امرار معاش می کند. جهان بینی و آراء نمادی آنان در غالب ساخته های مادی شان انعکاس یافته است (مسکن، اشیاء مورد استفاده نیازهای روزمره، آثار هنری). فرهنگ بدون خط این قوم را چندین مردم شناس مورد پژوهش قرار داده اند که مهمترین آنان مردم شناس فرانسوی، "کالام گریول" (Calame-Griaule) می باشد.

\* \* \*

\* صفحه ۳.

### \* (۳) "سلاکانت" ها (Coelaoanthes)

ماهیان "کروسوپتریژین" که از دوران "کاربونیفر" تاکنون در اقیانوس هند زندگی می کنند. نمونه این ماهیان، لاتی مریا "در اطراف جزایر "کومور" یافته شده است. "سلاکانت"ها در عمق ۱۵۰ تا ۶۰۰ متری دریا زندگی می کنند. سنگواره های ماهیان "سلاکانت" که مربوط به دوران کاربونیفر می باشند، در ایالت از جمله ماهیان سلاکانتی است که ساختمان بدنش، از دو میلیون سال پیش تاکنون، هیچگونه تغییری نکرده است.

\* صفحه ۳.

### \* (۴) "انسان کرومانیون" ها (Homm de Cro-Magnon)

"کروماتیون" نام بخش کوچکی است از دهکده "ازی دوتیاک" (Eyzies-de-Tayac) واقع در غرب فرانسه (استان "دوردوین") که اکنون بعنوان یکی از محوطه های کاوش آمار ماقبل تاریخی مشهور است. جمجمه انسانی که در سال ۱۶۸۶ در پناهگاه سنگی "کرومانیون" یافته شد مورد مطالعه "کارترفاژ" و "امی" قرار گرفت و توسط ایشان بنام "نماینده نژاد کرومانیون" معروف گردید.

تاکنون از این پناهگاه پنج اسکلت بیرون کشیده شده مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعه این اسکلت ها چنین برمی آید که این انسان ها از "نئانترپ" ها می باشند. قد آنها بسیار بلند بوده (بین ۱/۸۰ تا ۱/۹۴ متر) و استخوان بندی آنها نشان می دهد که دارای ماهیچه های قوی و پیکری نیرومند بوده اند. ظرفیت جمجمه "انسان های کرومانیون" برابر با ظرفیت جمجمه انسانها است. "انسانهای کرومانیون" دارای چهره ای گسترده و کوتاه با گونه های برجسته و بینی نازک و دراز بوده اند. خصائص جسمی این انسانها تفاوتی با انسان کنونی ندارد.

اسکلت "انسانهای کرومانیون" از قشر مربوط به فرهنگ صنایع سنگی "اورینیاسین" استخراج شده است ولی باید گفت که نمونه هائی نیز از همین انسان در قشرهای مربوط به فرهنگ "ماگدلین" یافت شده است. "انسانهای

کرومانیون“ در دوران پارینه سنگی اخیر (در حدود ۳۰ هزار سال پیش) می‌زیسته اند انسان اندیشه ورز می باشند که در اروپا کشف شده اند. نمونه های دیگری در غارهای “کریمالدی“ (جنوب فرانسه)، انگلستان، آلمان،

“ پینته کانتروپ (pithecanthropus serectus pithecoanthrope)

“پینته کانتروپ“ از انسانهای سنگواره ای متعلق به گروه توسط “ اوچن دو بوا ” در جزیره جاوه کشف گردید. تحقیقات و کاوش های پژوهشگران که در پی بازمانده های دیگری از “ پینته کانتروپ ” ها بودند بچاجائی رنرشید تا اینکه در سال ۱۹۳۶ و ذرات و قطعات استخوانی دیگری کشف گردید. ظرفیت جمجمه “ پینته کانتروپ ” ها بین ۸۰۰ تا ۹۰۰ سانتیمتر معب است و بنابراین برابر با نصف ظرفیت جمجمه انسان کنونی است. خصائص جمجمه “ پینته کانتروپ ” عبارتند از : پیشانی پس رفته و وتاه ، قوسهای بسیار متراکم بالای چشم ، برجستگی استخوان پس سر ۰ “ اینیون ” ) و آرواره زیرین که فاقد چانه می باشد. گر چه شکل جمجمه این انسانها شمانبه جمجمه شمپانزه و “ چیبون ” است اما “ پینته کانتروپ ” ها دارای خصوصیت های کاملاً انسانی می باشند. قالب هائی که ضمن پچونش های آزمایشگاهی ، از درون جمجمه آنان بعمل آمده است نشان می دهد که مغز آنان داراینواحی موظف به گویش بوده است با وجودیکه هیچگونه اثری اط صنایع سناگی آنان هنوز یافت نشده ولی می توان گفت ک از نظر سطح پیشرفت فنی ، “ پینته کتاروپ ” ها مانند سایر “ارکانتروپ ” ها ( از جمله “اتلانتروپ ها ) می باشند که سازنده ابزار سنگی “ نمونه اشولتن ” بوده اند.

\* صفحه ۳.

(۴\*) “انسان کرومانیون“ ها (Homm de Cro-Magnon)

“ لوکرس ” تیتویس لوکرتیوس کاروس (IUCRECE , TITAS IUORETIUS CARUS)

شاعر حماسی لاتینی ( رم ، در حدود سالخای ۹۸ تا ۵۵ پیش از میلاد ) . لوکرس با اشعار خود نه تنها می کوشد تا “ ترس از حد آ ” را که به عقیده وی “ زهر کشنده روان انسان ” است از میان ببرد ، بلکه دنیای محسوس را بشیوه ای ماده گرا استنباط و تبیین نماید: اجسام و موجودات زنده از ترکیب اتم های مادی تشکیل یافته و این انسجام مواد، چگونه ای انحراف اتفاقی است.

، “ میشل مرکاتی ” لاتینی ( رم ، در حدود سالخای ۹۸ تا ۵۵ پیش از میلاد ) . لوکرس با اشعار خود نه تنها می کوشد تا “ ترس از حد آ ” را که به عقیده وی “ زهر کشنده روان انسان ” است از میان ببرد ، بلکه دنیای محسوس را بشیوه ای ماده گرا استنباط و تبیین نماید: اجسام و موجودات زنده از ترکیب اتم های مادی تشکیل یافته و این انسجام مواد، چگونه ای انحراف اتفاقی است.

، “ میشل مرکاتی ” (NERCATI , MICHELE)



“مرکاتی” از دانشمندان ایتالیائی ( سن مینیاتو ، تسکان ، ۱۵۴۱-۱۵۹۳ ) ، پزشک خصوصی پاپ ، کلمان هفتم ، و مسئول پرورش گیاه های طبی وایتکان بود. وی در سال ۱۵۸۵ اولین نمایشگاه سنگهای معدنی را که در اروپا بی نظیر بود، تاسیس نمود. در کتاب خود تحت عنوان “گنجینه فلزات واتیکان” (Metallotheca Vaticana) که در سال ۱۵۷۰ نگاشته و در سال ۱۷۱۷ منتشر شده، به تفسیر “سنگهای آسمانی” می پردازد و برای اولین بار تائید میکند که این سنگ ها ساخته دست انسان است.

\* صفحه ۳.

\* (۴) “انسان کرومانیون” ها (Homm de Cro-Magnon)

“دائرة المعارف” یا “لقت نامه علوم ، هنرها و حرفه ها” شامل مجموعه کتب علمی و فلسفی است که اصولاً برای عامه نگاشته شده است ( از سال ۱۷۵۱ تا ۱۷۷۲ ). ذدید رو و و دالامبر ، گردانندگان و نویسندگان اصلی “دائرة المعارف” می باشند. دانشمندان و فلاسفه و متخصصان دامنه های مختلف دانش و هنر ، از جمله ولتر، منتسکیو، روسو ، چوکور، دوپرداد، سهم مهمی در نگارش مقالات داشته اند. “دائرة المعارف” شامل ۲۸ جلد است ( مطالب و طرحها).

این اثر بویژه به تعریف و توصیف “هنرهای مکانیکی” و “حرفه ها” اهمیت داده است ( زیرا جامعه قرن هیجدهم ، فرانسه ، که سرمایه داری در آن در حال نضج بوده ، نیازمند تدوین دانسته های حرفه ای و فعالیت های پیشه وری بوده ) . در عین حال، “دائرة المعارف” نماینده مهمترین افکار فلسفی سده هیجدهم بشمار می رود. اولین “دائرة المعارف” را “چمبرز” انگلیسی در سال ۱۷۵۱ منتشر نمود ( دو جلد ) و دیدرو ، در واقع ، پروژه “چمبرز” را دنبال کرد.

\* صفحه ۳.

\* (۴) “انسان کرومانیون” ها (Homm de Cro-Magnon)

“بوفون” (Buffon, Georges Louis Leclero)

“بوفون” طبیعی دان و نویسنده فرانسوی است (۱۷۸۸-۱۷۰۷) ، مهمترین آثار تحت عنوان “ابیجی” و “دورانهای طبیعت” با همکاری “دو بانتون” نوشت. “بوفون” معتقد است “دانش علمی” را باید بر پایه “تجارب” استوار نمود و بهمین دلیل “نظام و طبقه بندی انواع موجودات زنده” را که “لینه” ترتیب داده بود مورد انتقاد قرار داد زیرا ، از نظر وی ، طبقه بندی “لینه” بیش از اندازه نظری “و دور از شواهد عینی است. وی به “پیدایش خود بخودی نسل های نوین جانداران” معتقد است و تکوین کلیه انواع را فقط ناشی از ۳۸ نمونه اصلی می داند.

سبک نگارش وی بویژه متوجه رعایت نظم و ترتیب مطالب و تسلسل منطقی آراء و نظریه هاست (گفتار در سبک " ۱۷۵۳).

\* صفحه ۳.

(۴\*) "انسان کرومانیون" ها (Homm de Cro-Magnon)

(۱۰) "میه" (Maillet, Benoit ou Bernard de)

"میه" سیاستمدار و زمین شناس فرانسوی (۱۷۳۸ - ۱۶۵۶)، کنسول فرانسه در مصر بود و در سال ۱۷۳۵، کتاب خود را تحت عنوان "توصیفات از مصر" منتشر نمود. مهمترین اثرش بنام "تلیامد" یا گفت و شنودهای فیلسوف هندی با مبلغ فرانسوی درباره علل کاهش سطح آب دریاها، پیدایش زمین و مبدا انسان، پس از مرگ نگارنده انتشار یافت. در این کتاب وی تأیید نمود که همه جانداران در آبهای دریا زاده شده اند.

\* صفحه ۳.

(۴\*) "انسان کرومانیون" ها (Homm de Cro-Magnon)

(۱۱) "لینه" (linne, Gael von)

طبیعی دان سوئدی (۱۷۰۷-۱۷۷۸). وی به سمت گیله شناس و پزشک رسمی دربار سلطنتی سوئد خوانده شد و سپس در دانشگاه "اوپسالا" به تدریس پرداخت. "لینه" ابتدا "نظام و طبقه بندی انواع گیاهان و سپس" طبه بندی جانوران" را تنظیم کرد. این طبقه بندی ها از نظر نامگذاری دو بعدی است: بعد اول مربوط بنام انواع و بعد دوم بنام جنس گیاهان و جانوران اختصاص دارد. با وجودیکه "لینه" از جمله دانشمندانی است با آراء ثابت، اما وی در برخی از گفته های خود تجدید نظر بعمل آورد. مهمترین آثار وی عبارتند از:

"نظام طبیعت" (systems naturae)

"مبانی گیاه شناسی" (Fundamenta botanica)

"جنس رستنی ها" (Genera plantarum)

(۱۲) × "دوبانتون" (Daubenton, Louis jean-Marie d Aubenton)

"دوبانتون"، طبیعی دان فرانسوی (۱۷۱۶-۱۸۰۰)، از همکاران نزدیک "بوفون" بود که در نگارش و انتشار "تاریخ طبیعی" با وی تشریک مساعی نمود و در این سری کتاب، بخش های مربوط به توصیف کالبدی پستانداران بوی محول گردید در سال ۱۷۶۰ وی عضویت "فرهنگستان علوم" درآمد و در سال ۱۷۹۵، بعنوان "عضو انستیتو" برگزیده شد.

\* صفحه ۳.

(۴\*) "انسان کرومانیون" ها (Homm de Cro-Magnon)

(۱۳) ” بلومن باخ “ ( Biumenbach , johann friedrich )

” بلون باخ “ پزشک و طبیعی دان آلمانی (۱۸۴۰-۱۷۵۲) بنیان گذار ” انسان شناسی جسمانی “ است . وی برای اولین بار نوع انسان را به پنج ژاد ( سفید ، سیاه ، زرد ، سرخ و مالزیائی ) تقسیم کرد.

\* صفحه ۳.

(۴\*) ” انسان کرومانیون “ ها (Homm de Cro-Magnon)

(۱۴) ” جان اوانس “ (Evans ,john)

” جان اوانس “، باستان شناس و زمین شناس انگلیسی (۱۸۲۳-۱۹۰۸)، مولف چندین اثر مهم درباره فسیل شناسی و باستانشناسی است، از جمله ” اعصار سنگ در انگلستان “ که در سال ۱۸۷۸ بزبان فرانسه ترجمه شد.

(۱۵) ” کوویه “ (Cuvier . Georges . baron)

جانور شناس و فسیل شناس فرانسوی (۱۷۶۹-۱۸۳۲).

” کوویه “ به کمک مشاهدات و مطالعات بیشماری که روی گروههای گوناگون جانوری بعمل آورد، توانست مهمترین اصول کالبدشناسی و تشریحی را که منجر به تبعیت و پیوستگی کارکرد اعضاء بدن جانداران می شود، دریابد؛ به این صورت که هر گونه تحول در یکی از اعضاء بدن، روی همه پیکر تاثیر می گذارد. دیگر از اصول کالبدشناسی ” کوویه “، تناسب منطقی صور اعضائی است، به این ترتیب که شکل هر عضو بدن با شکل سایر اعضاء متناسب می باشد. با استناد به این اصول بود که وی به تنظیم طبقه بندی جانوران ( و بی مهرگان) اقدام نمود و توانست برخی از جانوران مهره دار سنگواره ای را باز سازد. به این ترتیب، وی وجود انواع جانوری دیرینه و از میان رفته را به ثبوت رساند.

نتیجه پژوهش های ” کوویه “ مورد استفاده نظریه پردازان اصول ” دگرگونی پذیری “ جانداران قرار گرفت. وی با ارائه عقاید خود درباره تکامل، لامارک و ” ژفروا سنت ایلر “ را انتقاد نمود. ” کوویه “ از بنیان گذاران زیست شناسی نوین شناخته شده است و روش تحقیقاتی او ساخت گرائی و کارکردی است. مهمترین آثار وی عبارتند از:

” گفتارهایی درباره تشریح مقایسه ای “ (۱۸۰۰-۱۸۰۵)؛

” پژوهش هائی روی مجموعه استخوانهای سنگواره ای “ (۱۸۱۲-۱۸۱۳)؛

” توضیح تقسیمات جانوری بر حسب سازمان پیکری آنها “ (۱۸۱۶-۱۸۱۷)؛

” توصیف قشرهای زمین شناسی حومه پاریس “ (۱۸۲۲)؛

” گفتار درباره تحولات مهم و ناگهانی سطح کره زمین: (۱۸۲۵)؛

” تاریخ طبیعی ماهیان “ (۱۸۲۸).

\* صفحه ۹.

\*۱۶) ژوفروا سنت ایلر (Geoffroy Saint-Hilaire, Etienne)

طبیعی دان فرانسوی (۱۷۷۲-۱۸۴۴)، ژوفروا سنت ایلر با همکاری "کوویه" به تدریس جانورشناسی در "موزه تاریخ طبیعی" پاریس پرداخت. در سال ۱۷۹۸ همراه با ارتش ناپلئون عازم مصر شد و در آنجا مشاهدات بیشماری روی انواع گوناگون جانوران (بویژه خزندگان و ماهیان) بعمل آورد. پژوهش‌های وی در زمینه تشریح مقایسه‌ای و فسیل‌شناسی بر پایه این نظریه استوار بود که کلیه موجودات زنده، از نظر سازمان بدنی و ارتباط اعضائی، دارای طرح واحدی می‌باشند. از مجموعه پژوهش‌های پی‌گیرش به نتایج علمی مهمی نائل شد، از جمله شناخت خصوصیت‌های مشترک مهره‌داران و ارزیابی نقش جنین‌شناسی در شناخت سازمان پیکری جانداران. "ژوفروا سنت ایلر" پایه‌گذار جنین‌شناسی و "تراتولوژی" آزمونی (شناخت عوامل ناهنجار زایش نوزادان ناقص الخلقه از راه آزمایش و تجربه روی جنین) می‌باشد. از آزمایشات خود در این زمینه به این نتیجه رسید که برخی از اعضاء جانداران بطور کاملاً غیرقابل پیش‌بینی پدید می‌آید (epigenese)، یعنی از مطالعه جنین نمی‌توان به پیدایش آتی اعضاء مزبور پی برد (transformisme). روی این نکته مهم "اصل دگرگونی‌پذیری ناگهانی یا غیرقابل پیش‌بینی جانداران" تحت تاثیر عوامل محیط طبیعی (نه جنینی) آراء وی با آراء "کوویه" سازگار نبود زیرا که "کوویه" از نظریه "دگرگونی تدریجی جنین" (preformation) پشتیبانی می‌نمود که طبق آن، هر گونه دگرگونی در میان جانداران، زاییده تکوین عناصر جنینی اولیه می‌باشد.

مهمترین آثار "اتین ژوفروا سنت ایلر" عبارتند از:

"فلسفه تشریحی" (۱۸۱۸-۱۸۲۲) و "اصول فلسفه جانورشناسی" (۱۸۳۰).

\* صفحه ۹.

\*۱۷) "لامارک" (Lamarck, Jean-Baptiste de Monet, Chevalier de)

طبیعی دان فرانسوی (۱۷۴۴-۱۸۲۹)، به تدریس در زمینه جانوران بی‌مهره در "موزه تاریخ طبیعی" پاریس دعوت شد (۱۷۹۳). وی متوالیاً آثار خود را تحت عنوان "نظام جانوران بی‌مهره" (۱۸۰۱)، "پژوهش در زمینه سازمان انواع" (۱۸۰۲)، "فلسفه جانورشناسی" (۱۸۰۹) و "تاریخ طبیعی جانوران بی‌مهره" (۱۸۱۵-۱۸۲۲) منتشر نمود.

"لامارک" اولین نظریه مثبت را در مورد تکامل جانداران تنظیم کرد. وی عقیده داشت که تکامل نمرویان اولیه (جانوران تک سلولی آب‌زی) تدریجاً به پیدایش جاندارانی با سازمان بدنی بیش از پیش بغرنج منتهی شده است. بگفته "لامارک"، دو علت اساسی دگرگونی تکامل عبارتند از:

(۱) گردش خود بخودی مواد آلی و زنده بسوی مراحل عالی تر؛

(۲) نفوذ شرایط محیط زیست روی موجودات زنده.

در واقع تکاپوی جانوران در تطابق خود با محیط زیست، عاملی است که موجب تغییر نیازهای آنها می‌شود. تغییر و تحول نیازهای حیاتی جانور طبیعتاً انگیزه ایجاد رفتارها و فعالیت‌های تازه‌ای می‌شود که بنوبه خود مولد تحولات نوینی در سازمان بدنی جانور است (عضوهائی را که جانور بیش از سایر اعضا خود بکار می‌گیرد و پیوسته

به فعالیت وا می دارد، بمرور کاملتر می گردد). در حالیکه عدم کاربرد عضو، مانع رشد آن شده و بتدریج، طی نسل ها، سرانجام تحلیل یافته و از میان می رود.  
"کوییه" نظریه های "لامارک" را مورد انتقاد قرار می داد، در صورتیکه چارلز داروین سخت تحت نفوذ افکار و آراء وی قرار گرفت.

\* صفحه ۹.

(Boucher-de Perthes, Jacques Boucher de Crevecoeur de "بوشه دوپرت" Perthes)

وی از گردآوران پرشور ابزار سنگی ماقبل تاریخی بود. در سال ۱۸۴۴، در لایه های رسوبی رود "لاسم" (La Somme) چندین ابزار سنگی تراشیده کشف کرد. در آثار خود می کوشید تا وجود بسیار دیرینه انسان را به ثبوت برساند. وی از بنیان گذاران علم ماقبل تاریخ شناسی بشمار می رود.

\* صفحه ۱۱.

(Engis) "آنژیس" (۱۶\*)

"آنژیس" نام دهکده ای است واقع در دره "موز" (بلژیک) در جنوب غربی شهر "لیژ". در نزدیکی این دهکده، چندین پناهگاه ماقبل تاریخی قرار دارد که از سال ۱۸۲۸، اشمرلینک در آنها بکاوش و تحقیق پرداخت. وی ضمن این کاوش ها موفق بکشف جمجمه خردسالی شد که بعداً مورد بررسی دقیق قرار گرفت و بعنوان "نمونه انسان نئاندرتال" بازشناخته شد. در این غارها علاوه بر لایه های نمونه "موسترین"، چندین لایه مربوط به دوران پارینه سنگی اخیر (از جمله لایه حاوی بازمانده های "مگدلنین") وجود دارد.

\* صفحه ۱۱.

(Schmerling, Philippe Charles) "اشمرلینک" (۲۰\*)

پزشک و انسانشناس بلژیکی (۱۸۳۶-۱۷۹۱). در کتاب خود تحت عنوان "تحقیقاتی درباره خرده استخوان های سنگواره ای یافته شده در غارهای استان "لیژ"، (۱۸۳۳)، مطالبی در مورد قدمت و آثار بازمانده انسان در لایه های زمین نوشت و وجود انسان را در عصر دیرینه دوران چهارم زمین شناسی تایید نمود.

\* صفحه ۱۱.

(La Quina) "لاکینا" (۲۱\*)

"لاکینا" نام یکی از محوطه های کاوش آثار ماقبل تاریخی است واقع در "گارد لوپونتارو" (Gardes-le-Pontaroux) (استان Charente، فرانسه). طول این محوطه در حدود ۷۰۰ متر است که بر کرانه ساحل چپ رود "ول" (Voultron) امتداد دارد.

اولین کاوش‌ها از سال ۱۸۷۲ تا ۱۸۸۲ بعمل آمد و سپس از سال ۱۹۰۵ تا ۱۹۳۶ انجام شد. این محوطه دارای دو ایستگاه پژوهشی مهم می‌باشد: در ایستگاه اول، چندین لایه حاوی ابزار "موسترین" کشف شده است (بویژه مجموعه ابزار سنگی خراش که از خرده سنگ‌های کوتاه و ضخیم ساخته شده).

در سال ۱۹۱۱، اسکلتی از نمونه انسان نئاندرتال در لایه‌های رسوبی "موسترین" کشف شد و چند سال بعد، اسکلت دیگری از یک خردسال نئاندرتال (تقریباً ۸ ساله) یافته شد. ایستگاه شماره ۲ "لاکینا" شامل چندین لایه حاوی آثار فرهنگی "اورینیاسین" و یک لایه "شاتل پرونین" می‌باشد.

#### \* "شاتل پرونین" (Chatelperron-en)

ما خود از نام دهنده شاتل پرون (Chatelperron، استان Allier، فرانسه) "شاتل پرونین" به مجموعه خصائص فرهنگی و ابزار سنگی پیش از "اورینیاسین"، یعنی اولین عصر دوران پارینه سنگی اخیر - از حدود ۳۵۰۰۰ تا ۳۰۰۰۰ سال پیش اتلاق می‌شود.

\* صفحه ۱۱.

#### \* (۲۲) "انسان جبل الطارق" (Homme de Giberaltar)

در جزیره جبل الطارق غارها و پنگاههای بیشماری وجود دارد. در یکی از این غارها بود که در سال ۱۸۴۸، جمجمه‌ای انسان کشف گردید که بعداً بعنوان "نمونه انسان نئاندرتال" شناخته شد. ضمن کاوش‌های "گارود" (Garrod, Dorothy Annie Elizadet ۱۹۲۷)، باستانشناس و انسانشناس انگلیسی، خرده اسکلت‌های خردسال نئاندرتال ۵ ساله‌ای، در لایه‌ای از "موسترین" اخیر، کشف شد. این دو اسکلت را نمونه‌های "انسان جبل الطارق" نامیده‌اند که در واقع بازمانده دو انسان نئاندرتال می‌باشد.

#### \* (۲۳) "کاترفاژ" (Quatrefages de Breau, Jean Louis Armand de)

طبیعی دان و انسانشناس فرانسوی (۱۸۹۲-۱۸۱۰). "کاترفاژ" در ابتدا به تحصیل جانورشناسی پرداخت (تزی و تحت عنوان "درباره خصائص جانورشناسی جوندگان" (۱۸۴۰) نگاشته شد)، سپس بتدریج در "موزه تاریخ طبیعی" پاریس دعوت شد و کرسی انسانشناسی و مردم‌نگاری بوی محول گردید. (۱۸۵۵). فعالیت‌های تحقیقاتی وی در زمینه انسانشناسی ماقبل تاریخی، بویژه "جمجمه‌شناسی قومی"، به توسعه این رشته علمی کمک شایان نمود. "کاترفاژ" در مکتب "کوویه" به تحصیل اشتغال داشت و پیرو عقاید وی بود؛ با نظریه‌های "دگرگونی‌پذیری تکامل گرایان" که طبق آن، تکامل جانداران سیر تسلسلی و زنجیری را طی کرده است (لامارک، داروین)، مخالفت می‌ورزید و وحدت نوع بشر را تأیید می‌نمود. وی عمیقاً پیرو مکتب فلفی "اصالت روح" بود. مهمترین آثار وی عبارتند از "وحدت نوع بشر" (۱۸۶۱)، "تاریخ شناسان" (۱۸۶۷)، "نظریات تکامل گرایان" (۱۸۹۲).

\* صفحه ۱۱.

#### \* (۲۴) "امی" (Hamy, Ernest)

انسانشناس و مردم شناس فرانسوی (۱۸۴۲-۱۹۰۸). وی بنیان گذار "موزه مردم نگاری" تروکادرو (Trocadero) است که در سال ۱۸۸۰ تأسیس شد. در سال ۱۸۷۰، جزوه ای تحت عنوان، "فسیل شناسی انسانی و سپس، با همکاری "کاترفاژ"، جمجه شناسی قومی" (Crania Ethnica) را منتشر نمود.

\* \* \*

\* صفحه ۱۱.

\* (Race de Cannstadt) "نژاد کانشتات" (۲۵)

"کانشتات" نام ناحیه غربی شهر اشتوتگارت (آلمان غربی) است که ظاهراً اجزا خردشده جمجه ای انسانی در سال ۱۷۰۰ کشف گردید. در سال ۱۸۸۲، "کاترفاژ" و "امی" به این بازمانده های استخوانی استناد کردند و این مجموعه را بازمانده "دیرین ترین نمونه سنگواره ای نژاد انسان" دانستند و آن را "نژاد کانشتات" نامیدند. اکنون تردیدی نیست که چنین نژاد انسانی هرگز وجود نداشته و بررسی ها و آن را "کاترفاژ" و "امی" از این نظر کاملاً بی پایه بوده و صرفاً ارزش تاریخی دارد.

\* صفحه ۱۲.

\* (۲۶) "گفتار در منشاء و اساس نابرابری در میان انسانها"

(Le Discours sur l'origine et les fondements de l'inegalite parmi les homes)

در این کتاب، تجزیه و تحلیل اساس نابرابری جوامع انسانی معتقد است که انسان، طبیعتاً و اصولاً نیکوسفت و آزادی طلب زاده شده است. پس از توصیف منشا تاریخی و اخلاقی پیدایش نابرابری در میان انسانها، روسو به این نتیجه می رسد که علل این نابرابری در "رشد و تکامل استعدادها و اعتلای ارزشهای معنوی و تفکر انسان" نهفته است. در اینجا، کلمه "مغزگرایی" (Cerebralisme) به معنای سیر پیشرفت و تکامل نیروی اندیشه انسان آمده است.

\* \* \*

\* صفحه ۱۲.

\* (Age de Mammouth) "عصر ماموت" (۲۷)

ماموت، فیل سنگواره ای مربوط به دوران چهارم زمین شناسی می باشد که تا اواخر یخبندان "ورم" می زیسته است. وجود ماموت را در دوران نقاشی ها و ترسیمات متعددی از ماموت، که توسط انسانهای اولیه هنرمند کشیده شده، بجا مانده است. مهمتر از همه، نمونه های سالم و دست نخورده ای از ماموت که گوش و پوست آنها بخوبی محفوظ مانده، در اقشار یخبندان دائمی سیبری کشف شده است. طول عاج مارپیچی ماموت ها به ۳ متر

می رسد. انسانهای دوران پارینه سنگی دیرین از استخوان و عاج آنها بعنوان مصالح ساختمانی، برای ساختن کلبه و چادر استفاده می کردند. اصطلاح "عصر ماموت" به دوران زندگی این جانور اطلاق می شود. (از یخبندان میندل تا اواخر ورم).

\* صفحه ۱۲.

### \* (۲۸) "عصر گوزن قطبی" (Age de Renne)

محیط زیست گوزن قطبی، مناطق قطبی یا یخبندان است. این جانور در دوارن یخبندان میندل در اروپای دوران پارینه سنگی می زیسته و تعدا آنها بویژه طی یخبندان ورم افزایش یافته است. گوزن قطبی بهترین شکار انسانهای دوران پارینه سنگی دیرین بوده، بطوریکه در غالب محوطه های کاوش آثار ماقبل تاریخی در فرانسه امروز، مقادیر زیادی از استخوانهای این گوزن کشف می شود. بهمین سبب، دوران وفور این جانور را "عصر گوزن قطبی" نامیده اند.

\* صفحه ۱۳.

### \* (۳۰) "لانولت" (La Naulette)

"لانولت" نام غاری است در دره "لالس" در بلژیک. "دویون"، در سال ۱۸۶۶، موفق به کشف آرواره زیرین انسانی شد که بعداً نقش مهمی در بازشناسی نمونه انسان نئاندرتال داشت. این آرواره در مجاورت خرده استخوانهای ماموت، کردگدن و گوزن قطبی، در قشر عمیقی از سطح زمین نهفته بود.

\* صفحه ۱۳.

### \* (۳۱) "گابریل دو مرتیه" (Mortillet (Gabriel de)

ماقبل تاریخ شناس و باستانشناس فرانسوی (۱۸۲۱-۱۸۹۸). ابتدا، تحقیقات خود را به چگونگی انعلاط یخبندانها و دوران چهارم زمین شناسی، اختصاص داد. وی ستاد "مدرسه عالی انسانشناسی بروکا" بود و "جدول سلسله مراتب زمانی دورانهای سنگ" (عصر حجر) را طبق تسلسل صور ابزار سنگی تعیین نمود. (از ۱۸۶۹ تا ۱۸۷۲). اکثر تحقیقات وی موجب پیشرفت علم ماقبل تاریخ شناسی گردید و هم اکنون نیز اصول طبقه بندی و سلسله مراتب زمانی دوران پارینه سنگی مورد قبول است. در سال ۱۸۸۳، در کتاب خود تحت عنوان "ماقبل تاریخ شناسی، دوران باستانی انسان، مهمترین عقاید خود را عرضه کرد. "مرتیه" از پیروان آراء مبنی بر وجود موجوداتی بین انسان و میمون (آنتروپوپیتک) بود.

\* صفحه ۱۳.

### \* (۲۹) "شاف هوزن" (Schaaffhausen (Hermann)



انسان شناس آلمانی (۱۸۱۶-۱۸۹۶). پژوهش های شاف هوزن بویژه روی قسمت فوقانی جمجمه انسانهای ناندرتال متمرکز بود.

\* صفحه ۱۴.

### \* (۳۲) "زن ژانتروپ" Zinjanthrope

"زن ژانتروپ" از نمونه اسنانهای استرالانتروپ می باشد که اولین آثار استخوانی بازمانده را دکتر لیکی در سال ۱۹۵۹ در رسوبات تنگه "ولد ووی" (تانزانیا) کشف کرد. از جایکه بقایای اسکلت در نقطه ای کشف شد که "زنژ" نامیده می شود، نام نمونه این انسان را "زن ژانتروپ" برگزیدند. بقایای استخوانی "زن ژانتروپ" در مجاورت خرده استخوانهای شکسته جانوری و ابزار سنگی (ابزار یک رخ) یافته شد. شکل شاهی صورت زن ژانتروپ مشابه میمون بوده اما ساختمان پس سر، کاملاً انسانی است نشان دهنده حالت قائم پیکر او می باشد.

\* صفحه ۱۴.

### \* (۳۳) "تویی نار" Topinard (Paul)

پزشک و انسانشناس فرانسوی (۱۸۳۰-۱۹۱۱). وی ابتدا در لابراتوار انسانشناسی بروکا به تحقیق پرداخت و بویژه در زمینه انسانشناسی زیست شناسی (رنگ بافت پوست، تشخیص نمونه های مختلف برجستگی چانه انسانهای اولیه، وزن جمجمه ها و غیره) مطالعه نمود. آثار وی عبارتند از: "مقدمات انسانشناسی عمومی" (۱۸۸۵) و "انسان در طبیعت" (۱۸۹۱).

\* صفحه ۱۴.

### \* (۳۴) "ارسی سور کور" Arcy-sur-Cure

از شهرهای استان "یون" در فرانسه می باشد. در چندین غار در دوره "لاکور" مجموعه آثار ماقبل تاریخی کشف شده است (اوائل سده بیستم). آندره لوروگوران (نگارنده کتاب) در سال ۱۹۴۶، کاوش های ماقبل تاریخ شناسی را در این منطقه ادامه داد. تاکنون شواهد ماقبل تاریخی متعددی در "ارسی سور کور" یافت شد.

\* صفحه ۱۴.

### \* (۳۵) "گوردان-پولینیان" Gourdan-Polignan

از شهرهای استان "هوت گارون" در فرانسه می باشد (پیرنه). در غار واقع در نزدیکی این شهر بود که "پیت" در سال ۱۸۷۱ اولین کاوش های ماقبل تاریخی را در منطقه کوهستانی پیرنه آغاز نمود. آثار یافته شده مربوطه فرهنگ های موسترین و "سلوترئن" و "ماگدلین" می باشند. اشیاء هنری و تزئینی بیشماری از جنس استخوان و سنگ نیز یافته شده.

\* صفحه ۱۵.

\* (۳۶) “هاکسلی” Huxley (Thomas Henry)

طبیعی دان انگلیسی (۱۸۲۵-۱۸۹۵). وی طی ۴ سال به تحقیقات علمی خود در اقیانوسیه و هند ادامه داد و در سال ۱۸۵۸ اثر خود را تحت عنوان “تاریخ مرجان های اقیانوس” منتشر نمود. وی از مدافعان نظریه داروین مبنی بر دگرگونی پذیری موجودات زنده بود.

\* صفحه ۱۵.

\* (۳۷) “کینگ” King (Richard)

مردم نگار انگلیسی (۱۸۱۱-۱۸۷۶). تحقیقات وی در زمینه مناطق قطبی و مردم نگاری جوامع اسکیمو می باشد. وی در سال ۱۸۴۴ اثر خود را تحت عنوان “خصائص جسمی و فکری و هنرهای صنعتی اسکیموها” منتشر نمود.

\* صفحه ۱۶.

\* (۳۸) “دوبوا” Dubois (Eugene)

پزشک و فسیل شناس هلندی (۱۸۵۸-۱۹۴۰). وی در پژوهش های فسیل شناسی در سوماترا و مجاوه شرکت نمود (۱۸۸۹-۱۸۳۵) و سرانجام موفق بکشف سنگواره انسان نخستین شد که خصائص میمونی و انسانی داشت و وی آن را “نمونه پسته کانتروپ” نامید.

\* صفحه ۱۷.

\* (۳۲) “انسان موئر” Lhomme de Maue

“موئر” نام دهکده ای در آلمان فدرال می باشد (اودن والد). آرواره زیرین انسان موئر، انسان نمونه ارکانتروپ، در سال ۱۹۰۷ در عمق ۲۴ متری رسوبات بود “نگار” کشف گردید. این بازمانده های استخوانی، دیرین ترین فسیل انسانی کشف شده در اروپا است. “انسان موئر” را “انسان هایدلبرگ” نیز می نامند.

\* صفحه ۱۷.

\* (۴۰) “شیل اوسن” La Chapelle-aux-Saints

شهر کوچکی است واقع در استان “کورز” در فرانسه. در یکی از غارهای نزدیک این شهر بود که در سال ۱۹۰۸، دو کشیش بنام “باردون” و “بوی سونی”، مدفن یک انسان نمونه پلئانتروپ را کشف کردند. در کنار اسکلت، مجموعه ابزار نمونه “مسوترین” و بقایان جانوران نواحی سردسیر بازمانده بود. این اسکلت، متعلق به مرد

پنجاه ساله ای است. اسکلت "شیل اوسن" یکی از کاملترین و سالمترین نمونه های بازمانده انسان نئاندرتال بشمار م رود.

\* صفحه ۱۷.

#### \* (۴۱) "موستیه" Le Moustier

"موستیه" یکی از محوطه های کاوش آثار ماقبل تاریخی در استان "دوردوین" (فرانسه) می باشد. در این محوطه دو پناهگاه زیرزمینی وجود دارد که هر کدام شامل چندین قشر مربوط به اعصار مختلف ماقبل تاریخی می باشد. در پناهگاه فوقانی، آثار صنایع سنگی "نمونه موستری" ("اشولن"، "اوریناسین") را برای اولین بار "لارته" در سال ۱۸۴۶ کشف کرد. پناهگاه زیرین را "پرونی" مورد تحقیق و کاوش قرارداد و چندین قشر مختلف را تشخیص داد: سه قشر از خاک، حاوی آثار بازمانده نمونه "موستری" (منسوب به "موستیه") بود. در یکی از اقشار "موستری" پناهگاه زیرین بود که در سال ۱۹۰۸، اسکلت نوجوان نمونه نئاندرتال نمونه نئاندرتال کشف گردید.

\* صفحه ۱۷.

#### \* (۴۲) "لافراسه" La Ferrassie

یکی از محوطه های کاوش آثار ماقبل تاریخی در فرانسه می باشد (استان "دوردوین"). کاوش ها از سال ۱۸۹۶ آغاز شد. در یکی از اقشار مورد کاوش، گورستان چندین انسان نئاندرتال کشف شده که در مجاورت صنایع سنگی آنان (نمونه "موستری" - لووالوزین) دفن شده اند.

\* صفحه ۱۷.

#### \* (۴۳) "کراپینا" Krapina

"کراپینا" نام دهکده ای در یوگسلاوی (استان کروآسی) در شمال زاگرب است.

پارینه سنگی میانه کشف شد. غالب آثار صنعتی، مربوط به نمونه "موستری" می باشد. بعلاوه بیش از چهارده اسکلت اسنانهای پلئانتروپ کشف شده که اکثر آنها شکسته و یا در خاکستر اجاق های بازمانده، بصورت نیمه سوخته می باشد. بهمین دلیل فرض بر این است که رسوم آدم خواری بین استانهای نئاندرتال رایج بوده.

\* صفحه ۱۷.

#### \* (۴۴) "اشولن" Acheuleen

سنت اشول دهکده کوچکی است واقع در استان "سم"، در شمال فرانسه. "اشولن" یعنی منسوب به دهکده "سنت اشول". در این دهکده بود که مجموعه ابزار سنگی "دورخ" کشف گردید. از آن پس، این مجموعه ابزار را

مهمترین شاخص فرهنگ دوران پارینه سنگی دیرین می دانند. عمر این فرهنگ "اشولتن" بسیار طولانی است و بیش از ۳۰۰ هزار سال (از یخبندان میندل تا بین یخبندان ریس ورم) بطول انجامیده است. غالب ابزار "نمونه اشولتن" شامل ابزار دورخی است که بسیار ظریف، نازک با دمه راست می باشد. دوره تکامل صنایع سنگی "نمونه اشولتن" به سه بخش تقسیم می شود:

(۱) "اشولتن دیرین": طی این دوره، ابزار دورخ حجیم و ابزار سنگی بزرگی از "هسته مهیا" ساخته می شده.

(۲) "اشولتن میانه": طی این دوره، ابزار دورخ کوچکتر و بیضی شکل و پهن ساخته می شده.

(۳) "اشولتن اخیر": طی این دوره، ابزار دورخ نوک تیز و یا مستطیل شکل، مشابه ابزار سنگی نمونه "لووالوازین" ساخته می شده.

حوزه جغرافیایی انتشار ابزار "اشولتن" بسیار وسیع است. از اروپای غربی تا هندوستان و تقریباً در سراسر قاره آفریقا، ابزار سنگی نمونه "اشولتن" کشف شده است.

در سال ۱۹۵۴، در "ترنی فنی" (الجزایر) چند اسکلت نمونه اتلانترپ در مجاورت ابزار سنگی نمونه "اشولتن" کشف گردید و بهمین دلیل اینگونه ابزار را بازمانده انسانهای ارکانترپ می دانند. با وجودیکه آثار بازمانده متعددی از مسکن مختلف (هم در هوای آزاد و هم در غارها) این انسانها کشف شده ولی اطلاعات ما در زمینه آداب زندگی آنان بسیار محدود است.

\* صفحه ۱۷.

#### \* (۴۵) "مگدلنین" (Magdalenien (La Madeleine)

اصطلاح "مگدلنین" به مجموعه خصائص فرهنگی آخرین مرحله دوران پارینه سنگی دیرین اطلاق می شود در این مجموعه فرهنگی صنایع استخوانی و آثار هنری بازمانده (اشیاء زینتی و نقاشی روی دیوار) اهمیت فراوان دارد. از جاییکه این آثار را در پناهگاه "لامادلن" واقع در "تورساک" (استان "دوردین"، فرانسه) کشف نمودند (سال ۱۸۶۳)، خصائص آنها را منسوب به "لامادلن" یعنی "مگدلنین" نامیدند. در سال های ۱۹۱۱ و ۱۹۱۲، کاوش های ماقبل تاریخ شناسی توسط "پرونی" بعمل آمد و ضمن این کاوشها بود که مجموعه آثار استخوانی قابل توجهی کشف گردید، بطوریکه کشیش "بروی" موفق به تنظیم طبقه بندی دوره های مختلف "مگدلنین" گردید. آثار سنگی "مگدلنین" بویژه شامل پیکانهای نیزه، ابزار خراش و مته ها است. تاریخ زندگی انسانهایی را که از این ابزار استفاده کرده اند، به ۱۵ هزار سال قبل از میلاد تخمین زده اند.

\* صفحه ۱۷.

#### \* (۴۶) "بروکا" (Broca (Pierre Paul)

جراح و انسانشناس فرانسوی (۱۸۲۴-۱۸۸۸). مطالعات و پژوهش های بروکا، بخصوص روی موضع مراکز مغزی موظف به گویش و اختلالات و عوارض آنها متمرکز بود. (عوارض سومین غلاف نیمکره چپ مغز انسان). وی

بنیانگذار و مؤسس "مجمع انسانشناسی" و "مجله مدرسه عالی انسانشناسی" است (از سال ۱۸۵۹ تا ۱۸۷۶). وی از پیشقدمان "انسانشناسی جسمی" نوین است و در این زمینه آثار برجسته ای از خود بجا گذاشته است. "رساله هائی در مورد خصائص جسمی انسان ماقبل تاریخی" (۱۸۶۹) و "رساله هائی درباره انسانشناسی" (از سال ۱۸۷۱ تا ۱۸۷۵).

\* صفحه ۱۷.

#### \* (۴۷) "بول" Boule (Marcellin)

"مارسلن بول"، زمین شناس و فسیل شناس فرانسوی (۱۸۶۱-۱۹۴۲)، ابتدا در زمین شناسی و سپس در زمینه فسیل شناسی بمطالعه پرداخت. تز دکترای وی درباره "رسوبات آتش فشان وله" (Velay) (کوههای ماسیف سانترال، فرانسه) است. در سال ۱۸۸۸ اثر خود را تحت عنوان "رساله ای درباره فسیل شناسی لایه نگاری انسان" منتشر نمود. وی در سال ۱۸۸۸. "انستیتون فسیل شناسی انسانی" را بنیان نهاد. مهمترین اثر مارسلن بول، "انسانهای سنگواره ای" است.

\* صفحه ۱۸.

#### \* (۴۸) "بروکن هیل" Broken Hill

نام یکی از شهرهای زامبی (آفریقا) است. در این شهر بود که در سال ۱۹۲۱، جمجمه انسانی سنگواره‌ای کشف شد. آثار سنگی و بقایای جانوری متعددی نیز در جوار این اسکلت یافته شد که احتمالاً هم‌دوره آثار مربوط به پارینه سنگی دیرین اروپای غربی می باشند. معذالک، چون قوسهای بالای چشم جمجمه بسیار برجسته، پیشانی پس رفته و چهره بیرون زده است، می توان گفت که این فسیل متعلق به انسانی کهن تر از انسان نئاندرتال اروپائی است. بهرحال، ماقبل تاریخ شناسان و فسیل شناسان معاصر فرضیه های مختلفی درباره قدمت این اسنان ارائه داده اند و هنوز اختلاف نظر وجود دارد.

\* صفحه ۱۸.

#### \* (۴۹) "اشتین هایم" Steinheim-an-der-Murr

"اشتین هایم" نام ناحیه ای واقع در شمال شرقی شهر اشتوتگارت، در آلمان فدرال است. در سال ۱۹۳۳، جمجمه یک اسنان نمونه پلئانتروپ در آنجا کشف گردید. این جمجمه که در عمق ۷ متری رسوبات رود "نکار" یافته شد، مربوط به دوره "گرم" یا "معتدل" بین یخبندان میندل ریس می باشد. این جمجمه که ۱۰۷۰ سانتیمتر مکعب حجم دارد، متعلق به زن جوان نمونه نئاندرتال می باشد.

\* صفحه ۱۸.

### \* (۵۰) "سکوپاستوره" Saccopastore

"سکوپاستوره" نام ناحیه ای از حومه شهر رم، پایتخت ایتالیا است. در سال ۱۹۲۹، اولین مجسمه انسان نمونه پلئانتروپ در عمق ۶ متری رسوبات کشف گردید. در سال ۱۹۳۵، دومین مجسمه از همین نمونه یافته شد. این مجسمه های سنگواره ای که در جوار استخوانهای کرگدن و فسیل باستانی بجا مانده است، مربوط به دوره بین یخبندان ریس ورم می باشند.

\* صفحه ۱۸.

### \* (۵۱) "مونته چیرچئو" Monte Circeo

نام یکی از کوههای استان "لاتینا" در جنوب ایتالیا است. در این کوهها، چندین غارهای آثار دوران پارینه سنگی وجود دارد. در سال ۱۹۳۹، در یکی از این غارها که مجسمه انسانی نمونه پلئانتروپ، نزدیک به نئاندرتال ها، در هوای آزاد بر سطح خاک، کشف گردید. این مجسمه در وسط دایره ای از سنگ، که عمداً گذاشته شده، یافته شد. این مجسمه فاقد آرواره زیرین است.

\* صفحه ۱.

### \* (۵۲) "سینانتروپ" Sinanthrope

"سینانتروپ" (انسان چین) از انسانهای نمونه ارکانتروپ می باشد که آثار فراوانی از خود، در پنجاه کیلومتری پکن، بجا گذاشته. از سال ۱۹۲۱ تاکنون در حدود پنجاه اسکلت اسنان چین، در این محوطه کاوش، کشف شده است. علاوه بر اسکلت های انسانی، خرده استخوانهای جانوری مربوط به دوره "پلیستوسن دیرین" کشف شده است. این خرده استخوانها که عمداً شکسته و سوخته شده، در جوار ابزار سنگی کوارتز یافته شده و آثاری از اجاقهای آنها نیز بچشم می خورد.

مجسمه "سینانتروپ ها" از نظر شکل کلی، مشابه انسانهای نمونه پیته کانتروپ می باشد اما استخوان ران (قمور) سینانتروپ ها نشان می دهد که بحالت قائم ایستاده و راه می رفته اند. قد آنان بین ۱۵۰ تا ۱۶۰ سانتی متر بوده است و با کاربرد آتش و پختن گوشت آشنائی داشته اند. علاوه بر صنایع سنگی، احتمالاً از خرده استخوانها نیز بعنوان ابزار استفاده می کرده اند. تاریخ زندگی "سینانتروپ ها" را در دوره بین یخبندان میندل ریس، یعنی ۵۰۰ هزار سال پیش، تخمین زده اند. مهمترین ماقبل تاریخ شناسان و انسانشناسانی که روی سینانتروپ ها تحقیق کرده اند عبارتند از: داوید سن بلاک (کانادایی) و دکتر په (فسیل شناس چینی).

\* صفحه ۱۹.

### \* (۵۳) "موزه ازی" Eyzie de Tayac (Les)

"لرزی دوتیاک" نام دهکده کوچکی است واقع در استان "دوردوین" (فرانسه) بعلت تعداد زیاد و نیز اهمیت محوطه های ماقبل تاریخی این دهکده، آن را "مرکز ماقبل تاریخ فرانسه" نامیده اند. "موزه ملی ماقبل تاریخ ازی"

در سال ۱۹۲۳ افتتاح شد. مجموعه آثار مهمی در این موزه بمعرض نمایش گذاشته شده که جمعاً در حدود ۵۰۰ هزار شیئی مختلف را شامل می شود. در این موزه می توان مدفن انسانهای پارینه سنگی دیرین، (که بازسازی شده)، مهمترین محوطه های کاوش منطقه "پروی گور"، و مجموعه سنگ های زینتی ماقبل تاریخی را مشاهده نمود. فنون برش سنگ و دستکاری ابزار سنگی و استخوانی و نیز سیر تکامل صنایع سنگی ماقبل تاریخی در این موزه بخوبی، با تصاویر و نمونه های متعدد، نشان داده شده است.

"لرزی دوتیاک" را باختصار "ازی" می نامند.

\* صفحه ۱۹.

\* (۵۴) "چوکوتین": رجوع شود به "سینانتروپ"

\* صفحه ۱۹.

\* (۵۵) "بلاک": رجوع شود به "سینانتروپ"

\* (۵۶) "تلاردوشاردن" (Teilhard de Chardin (Pierre)

فسیل شناس، زمین شناس، فیلسوف فرانسوی (۱۹۵۵-۱۸۸۱).

وی در سال ۱۹۱۱ رسماً کشیش شد و سال بعد در لابراتوار فسیل شناسی آمارسلن بول "به تحقیق پرداخت. چندین بار به سال ۱۹۳۹ تا ۱۹۴۶) و فعالانه در پیشرفت دانش ماقبل تاریخی چین شرکت نمود. وی بخصوص در کاوش ها و تحقیقاتی که مربوط به سینانتروپ بود (محوطه کاوش چوکوتین) شرکت داشت.

"تلاردو شاردن" سفرهای پژوهشی متعددی در آسیا و آفریقا بعمل آورد و بهمین دلیل آثار نوشته وی در زمینه ماقبل تاریخ و فسیل شناسی بسیار زیاد است. در سال ۱۹۴۹، "تلاردوشاردن" فرضیه خود را در مورد تکامل عرضه کرد. (فرضیه گروه جانوری انسانی). طبق این نظریه، ترکیبات بغرنج ماده در لحظه خاصی "جاندار" می شود و طی تکامل، هر چه به تعداد انشعابات شجره جانداران افزوده می شود، گرایش به پیدایش و گسترش مغز نیز تشدید می گردد. فقط یک از این انشعابات به انسان و "پیدایش شعور" منجر گردیده است. از این پس، عوامل اجتماعی در جوار عوامل زیستی، نقش تعیین کننده را در تکامل انسان داشته اند.

به این ترتیب وی یکی از ارائه دهندگان فلسفه تاریخ بشمار می رود.

\* صفحه ۱۹.

\* (۵۷) "بروی" (Breuil (Abbe Henri)

ماقبل تاریخ شناس و کشیش فرانسوی (۱۸۷۷-۱۹۶۱). وی از سال ۱۸۹۵، از دروس کشیش "گیر" در زمینه علوم و ماقبل تاریخ و تکامل انسانهای اولیه، بهره برد. وی در چندین برنامه پژوهشی در محوطه های "پری گور" و کوههای پیرنه شرکت داشت. اهمیت اولین آثار نوشته وی در زمینه ماقبل تاریخ بعدی بود که در سال

۱۹۰۵ در دانشگاه فری بور سوئیس استخدام شد. در سال ۱۹۰۶ روی آثار ماقبل تاریخی (پارینه سنگی دیرین) برخی از محوطه های کاوش، عمیقاً تحقیق نمود و سرانجام اهمیت واقعی دوره اورینیاسین را در سلسله مراتب زمانی دوران پارینه سنگی نشان داد. در سال ۱۹۱۰، در انستیتوی فسیل شناسی انسانی، به تدریس "مردم نگاری ماقبل تاریخی" پرداخت و یکسال بعد، رساله ای تحت عنوان "تقسیمات دوران پارینه سنگی و اهمیت آنها" (۱۹۱۱) نوشت. مطالعه این اثر برای فهم و ادراک خصوصیت های صنایع ماقبل تاریخی هم اساسی و هم ضروری است.

پس از جنگ جهانی اول، دوره های مختلف دوران پارینه سنگی دیرین را مورد بررسی قرار داد و این دوران را به "ابولین، لووالوآزی، "کلاکتونین" و "تیاسین" تقسیم نمود. در سال ۱۹۲۹، اولین کرسی ماقبل تاریخ شناسی "کلژدوفرانس" (انستیتو) بوی واگذار شد.

وی در کلیه تحقیقات ماقبل تاریخ شناسی فرانسه، از اوائل سده بیستم تا مرگش، بنحوی شرکت داشته است. علاوه بر سهم عظیمی که "بروی" در دانش ماقبل تاریخ و پیشبرد آن در فرانسه داشته، در کشورهای اروپای مرکزی، انگلستان، بلژیک، چین، ائیوپی، سومالی (با همکاری "تلاردوشاردن") نیز به تحقیق پرداخته است. اکثر فعالیت های وی روی هنرهای ماقبل تاریخی، بویژه نقاشی های دیواری، متمرکز بوده است. در سال ۱۹۵۲، اثر دیگر خود را در مورد مجموعه آثار هنری ماقبل تاریخی فرانسه و اسپانیا، تحت عنوان "چهارصد قرن هنر نقاشی روی دیوار" منتشر نمود.

مجموعه آثار نوشته "بروی" شامل بیش از پانصد مقاله و کتاب می باشد. وی بعنوان مهمترین شخصیت جهانی در زمینه دانش ماقبل تاریخی شناخته شده است.

\* صفحه ۱۹.

#### \* (۵۸) "ترنی فین" Ternifine

"ترنی فین" نام ناحیه ای است در الجزایر. در سال ۱۸۷۰، مجموعه قطعات استخوانی و بقایای صنایع سنگی مربوط به اوائل دوران چهارم کشف گردید. از سال ۱۹۵۴ تا ۱۹۵۶، کاوش های ماقبل تاریخ شناسی در این محوطه، به سرپرستی و ریاست "ارامبور"، فسیل شناس فرانسوی، بعمل آمد و چند آرواره انسان نمونه ارکانتروپ یافته شد که بعلت ویژگی شان، "اتلانتروپ های ترنی فنی" نامگذاری شدند. سایر آثار بازمانده عبارتند از ابزار دورخ، سرتبرهای سنگی، ابزار خراش. فیل، کرگدن، آهو، پلنگ، شیر و اسب دریایی، اسکلت انواع دینرینه جانوری نیز کشف شده است.

\* صفحه ۲۰.

#### \* (۵۹) "پیلت داون" Piltdown

"پیلت داون" نام شهرکی است در جنوب انگلستان (ساسکس).



در این شهرک بود که شخصی بنام چارلز داوسون مدعی شد که جمجمه انسان دیرینه ای را کشف کرده است. این جمجمه از اجزا ناهنجار و ناهماهنگ تشکیل یافته فسیل شناسان اوائل سده بیستم اروپا قادر به شناسائی این جمجمه بدل نبودند و سالها به بحث و مشاجره در مورد مبداء "انسان پیلت داوون" پرداختند. این جمجمه شامل کاسه سر انسان معاصر، آرواره شمپانزده و دندانهای میمون می باشد و در زمان "کشف" آن بنام "انسان ائوآنتروپوس داوسونی" معروف شد. تا اینکه در سال ۱۹۵۳ و ۱۹۵۹، آزمایشات شیمیائی که روی مواد سازنده اسکلت بعمل آمد، نشان داد که همه اجزا استخوانی متعلق به جمجمه نیست و "داوسون" قطعات مختلفی را با مهارت خاصی بهم چسبانده است.

\* صفحه ۲۱.

#### \* (۶۰) "سوانس کومب" Swenceombe

یکی از شهرهای انگلستان (کنت). محوطه کاوش آثار ماقبل تاریخی "بارن فیلد پیت" در نزدیکی این شهر واقع است. از یکی از لایه های این محوطه (۳۰ متر) چندین قسمت از جمجمه های انسانی بیرون کشیده شده که غالباً در مجاورت ابزار سنگی نمونه اشولتن قرار گرفته بود. بازمانده های فیل باستانی و کرگدن "مرک" در این لایه رسوبی نشان می دهد که این رسوبات در دوره گرم یا معتدل بین یخبندانها تشکیل یافته است. جمجمه انسانی سوانس کومب بسیار ناقص می باشد و متأسفانه تاریخ دقیق زندگی این انسان هنوز روشن نشده ولی با این حال، آزمایشات شیمیایی "فلور" که روی بازمانده های استخوانی (انسانی و جانوری) بعمل آمده نشان می دهد که این انسان همدوره این جانوران می باشد. لایه های زیرین محوطه سوانس کومب هنوز مورد تحقیق و کاوش ماقبل تاریخ شناسان و فسیل شناسان قرار دارد. اخیراً مجموعه ابزار "کلاکتونین" همراه با خرده استخوانهای جانوری مربوط به دوران معتدل یخبندانها کشف شده است.

\* صفحه ۲۱.

#### \* (۶۱) "فونته شواد" Fontechevade

نام ناحیه ای است در نزدیک شهر "اورژدوی" در استان "شرانت" (جنوب غربی فرانسه). یکی از غارهای این ناحیه، از سال ۱۹۳۷ تا ۱۹۵۳، توسط "هنری مارتن" مورد تحقیق و کاوش قرار گرفت. در این غار چندین لایه حاوی آثار ماقبل تاریخی وجود دارد. لایه های سطحی کف غار، حاوی مجموعه ابزار نمونه اورینیاسین و موسترین می باشد در حالیکه لایه های زیرین که از خاک رس و دوباره سنگ تشکیل یافته، حاوی صنایع نمونه تیاسین است. در این محوطه، اجزائی از دو جمجمه انسانی نیز کشف شده که بعلت ناقص بودن آنها بدرستی تاریخ گذاری نشده اند.

\* صفحه ۲۲.

\* (۶۲) "والوا" (Vallois (Henri Victor)

انسانشناس و فسیل شناس معاصر فرانسوی (۱۸۸۹). وی مخالفت نظریه "چند تکوینی" است ("چندتکوینی" یا "پلی ژنیسم" نظریه ای است که طبق آن انسانهای اولیه دارای مبداء مشترکی نیستند بلکه چندین مرکز پیدایش مختلف و مستقل وجود داشته). از نظر "والوا" همه انسانها از گروه محدود انسانهای اولیه مشتق شده اند و سپس در دوران سوم زمین شناسی به چند گروه مختلف تقسیم شده اند. مهمترین آثار وی عبارتند از: "رساله انسانشناسی" (۱۹۲۶)، "نژادهای انسان" (۱۹۴۴) و "فسیل شناسی و مبداء انسان" (۱۹۵۰).

\* صفحه ۲۲.

\* (۶۳) "سرجی" (Sergi (Giuseppe)

انسانشناس ایتالیائی (۱۸۴۱-۱۹۳۶). وی جدول طبقه بندی صور جمجمه ها را تنظیم و ارائه داده است.

\* صفحه ۲۳.

\* (۶۴) "تونگز" (Taungs)

نام شهری است در آفریقای جنوبی (استان دماغه امید نیک). در محوطه کاوش های ماقبل تاریخی این ناحیه بود که در سال ۱۹۲۴ اولین بقایان استخوانی انسان استرالامپیتک کشف شد. این بقایا شامل جمجمه و آرواره زیرین خردسال ۶ ساله ای است.

\* صفحه ۲۳.

\* (۶۵) "لیکی"

باستانشناس و ماقبل تاریخ شناس انگلیسی (۱۹۰۳). وی به تحقیق و کاوش محوطه های ماقبل تاریخی متعدد و مهمی پرداخته است. سرانجام در سال ۱۹۵۹ موفق بکشف جمجمه "زن ژانتروپ" شد. مهمترین آثار نوشته وی عبارتند از: "فرهنگ عصر سنگ کنیا" و "پیشرفت و تکامل انسان در آفریقا". (نگاه کنید به "زن ژانتروپ").

\* صفحه ۲۳.

\* (۶۶) "ویلافرانشین" (Villafranchien)

(منسوب به "ویلافرانکا پیه مونته" شهرکی در شمال غربی ایتالیا).

نام لایه رسوبی بازمانده از مرحله گذرا، بین دوران سوم و چهارم زمین شناسی، واقع در "ویلا فرانکا پیه مونتِه". این لایه حاوی بقایای جانوری، از جمله فیل مستود ونت و اسب ابتدائی (که نسل هر دو منقرض شده) و نیز حاوی دیرین ترین صنایع سنگی دوران پارینه سنگی است.

\* صفحه ۲۴.

### \* (۶۷) "ارئوپیتک" Oreopitheque

نام میمون فسیل شده ایکه بقایای آن در سال ۱۸۷۲ در لایه ای از ذغال طبیعی (لینیت) کشف شد. شکل دندانهای این نوع میمون طوری است که می توان آن را یکی از نیاکان احتمالی انسان دانست. در سال ۱۹۵۷، در تسکان (ایتالیا)، اسکلت نسبتاً کاملی از همین نوع میمون کشف شد و تحقیقات یکبار دیگر نتایج اولیه را داد. چهره کوتاه، شکل دندانها و آرواره و لگن خاصره و نیز ناحیه کمر ستون فقرات این میمون مشابه همین اجزاء در انسان های اولیه می باشد. مطبوعات آن زمان با آب و تاب اخبار مربوط به "انسان گروستو" (ارئوپیتک) را منتشر نمودند. گر چه این اخبار بسیار مبالغه آمیز اما باید گفت که این نخستینی که چند میلیون سال پیش می زیسته، احتمالاً موجودی از سلسله جاندارانی است که به انسان منتهی شده است.

ارئوپیتک در دوران سوم زمین شناسی می زیسته است. بقایای ارئوپیتک اول را در مونتِه بامبولی و اسکلت دوم را در گروستو یافته اند. (هر دو محوطه در تسکان ایتالیا واقع اند).

\* صفحه ۲۰۲.

\* "اورتوژنر":

تسلسل دگرگونی هائی که طی تکامل جانداران در مسیر معینی رخ داده و در تغییر شکل چندین نوع یا جنس مختلف از جانداران موثر بوده و دخالت داشته است. در اینجا، "اورتوژنر" بمعنای دگرگونی های تکوینی موجودات زنده بکار نرفته بلکه منظور نگارنده، سیر تحولات فنی انسان است.

\* صفحه ۲۲۲.

### \* "گلو" Gaulois

"گلو" نام اهالی است که رومیان بنام "گل" یا "گالیا" (بزبان لاتین) می نامیدند. اهالی "گل" ("گلو") از نژاد "سلت" می باشند که در حدود دو هزار سال پس از میلاد، به مناطق آلپ و سراسر نیمه جنوبی فرانسه کنونی حمله کرده و این مناطق را اشغال کردند. "گل" نام سرزمین این مهاجران می باشد و بنابراین، تا قبل از هجوم فرانک ها، نام کهن فرانسه است. پس از اشغال "گل" توسط فرانک ها، این سرزمین بنام "فرانسه" مشهور شد.

\* صفحه ۲۴۲.

### \* "لاپونی" Laponie \*

لاپونی "سرزمین یخبندان وسیع و قطبی شمال اروپاست و شامل نواحی شمالی نروژ، سوئد، فنلاند و بخشی از اتحاد جماهیر شوروی می باشد. حدود قلمرو لاپونی "دقیقاً" معین نیست ولی مرز جنوبی آنرا تا ۶۶ درجه عرض جغرافیایی محسوب می دارند. نواحی غربی آن کوهستانی است و شرق آن را دریاچه های متعدد می پوشاند. جمعیت کل لاپون ها هم اکنون در حدود ۳۶ هزار نفر است که بخشی از آن به دامداری گوزن قطبی اشتغال دارد. زبان محلی لاپون شامل دو لهجه است.

\* صفحه ۲۴۲.

### \* "آند" Andes \*

رشته کوههای عظیم و آتش فشان آمریکای جنوبی که از شمال تا جنوب امتداد دارد. این کوهها در دود یک سوم وسعت کل آمریکای جنوبی را می پوشاند. پهنای این رشته کوهها در نقاط به ۵۰۰ کیلومتر می رسد (بلیوی) که دشت های بسیار وسیع و مترفع را محصور می کند. رشته کوههای استوایی "آند"، دیرین ترین مراکز تجمع انسانی می باشند (در آمریکای جنوبی) و مهد تمدن و امپراطوری اینکا هستند که در سده سیزدهم بوجود آمد. مهمترین حیوان بارکش که در این مناطق کوهستانی یافته می شود، لاما است.

\* صفحه ۲۴۷.

### \* "سیو" Sioux \*

سیو از بومیان آمریکای شمالی، شامل هفت قبیله می باشند که در نواحی دریاچه های بزرگ شمال ایالات متحده زندگی می کردند و سپس به دشت های غرب آمریکا رانده شدند. برخی از آنان در ایالت دکوتای شمالی مستقر شدند. از زمان مبارزه این بومیان علیه سفیدپوستان آغاز شد و هنوز ادامه دارد (سال ۱۹۷۳، "جنبش بومیان آمریکا"). غالب سیوها در دهکده های ثابت ساکن اند و از راه کشاورزی زندگی می کنند.

\* صفحه ۲۴۸.

### \* "منومینی": از اقوام الگونکن Menomini \*

\* صفحه ۲۴۸.

### \* "الگونکن" Algonauin (Algonkin)i \*

قبایل بومی آمریکای شمالی که در ایالات کبک و لونتاریو (کانادا) زندگی می کردند. بازماندگان، هم اکنون در اردوگاههای مخصوص زندگی می کنند. منومینی ها از اقوام الگونکن می باشند.

### \* "توارک" Touareg

توارک ها جمعیت های بومی و کوچنده صحرا، از اقوام بربر می باشند که با اقوام سیاه پوست و عرب امریکای شمالی آمیخته شده اند. تووارک ها در الجزایر، لیبی و بویژه در مالی و نیجریه زندگی می کنند و اقوامی جنگجو و صحرا نشین اند.

### \* "پل" Peul

زبان بومیان سودان که از سنگال تا کامرون و چاد، در میان کوچندگان دامدار یا نیمه دامدار سفیدپوست و دورگه رایج است. پل، در عین حال، نام اقوام بیشمائی است که در غرب آفریقا در سنگال، مالی، ولتای علیا و چاد زندگی می کنند (در حدود ۵ و ۴ میلیون نفر). تاریخ پل ها از نظر نظامی و سیاسی اهمیت دارد و "امپراطوری پل" که طی سده نوزدهم بوجود آمد، بهانه دخالت استعمارگران غربی در این منطقه شد. پل ها از دامداران کوچنده می باشند.

۲۰۰ هزار نفر، آمار ۱۹۶۰).

### \* "گوچو" Gauchos

چوپانان محافظ گله ها و کابوی های آمریکای جنوبی.

\* صفحه ۲۵۳.

### \* "هان" Huns

"هان" ها اقوام آسیائی ترک و مغول، در سده چهارم بعد از میلاد از رود ولگا (روسیه) گذشتند و پس از درهم شکستن مقاومت اقوام بومی جنوب شرقی اروپا، در مجارستان کنونی مستقر شدند. سپس در سال ۴۰۶ میلادی، هجوم عظیم خود را بسوی "گل" (فرانسه) آغاز نمودند. در سال ۴۳۴ میلادی، امپراطوری عظیم هان ها توسط آتیلا تشکیل یافت. طی سده ششم، هان ها در جنوب اروپا، ایران (ساسانیان) و هندوستان مغلوب شدند و با اقوام مختلف بومی آمیخته شدند.

دورانهای زمین شناسی

میلیون سال پیش	اعصار دورانها	دورانها	پیدایش انواع جاندار
۲	هولوسن پلیستوسن	دوران چهارم	انسان نمایان
۱۲ ۲۸ ۳۹ ۶۰	پلیوسن میوسن اولیگوسن ائوسن	دوران سوم	پستانداران اولین نخستینی
۱۳۵ ۱۶۵ ۲۰۵	کرتاسه ژوراسیک تریاس	دوران دوم	خزندگان بزرگ پرندهگان پستانداران
۲۳۰ ۲۸۰ ۳۲۵ ۴۲۵ ۵۵۰	پرمین کاربونیفر دونین سیلورین کامبرین	دوران اول	بی مهرگان ماهیان دوزیستان خزندگان
۲ میلیارد سال پیش ۴ میلیارد سال پیش	پره کامبرین پره کامبرین		پیدایش حیات پیدایش زمین