



عصر آهن

ترجمه محترم ق رشتیا

زمان قبل از تاریخ ، اسم آن شخصی را که بار اول آهن را در داس کلالی خود یافت به نشان داده است . هرگاه در اکتشافات . منطق را دخی باشد پس احتمال کلی می رود که کاشف آهن باید کلالی بوده باشد . زیرا صنعت کلالی ابتدا بواسطه مردمان عصر سنگ مورد استعمال قرار گرفت . شاید یکی از مردمان عصر منور فرصت یافته . ب فکر اقتصاد باشد که گسل سرخ کوز گری را بکدام سنگ سرخ دیگر (سنگین تر از آن) عوض نماید یا قبول این قرض فقرون به یقین میتوان گفت که به اثر گرم کردن ماده فوق الذکر در قوغ های آهن سنگ مزبور نرم و سیال شده باشد و پس از فشردن این ماده نرم و سوزان در میان دو سنگ يك ماده رقیق تری که عبارت از خود آهن است از آن جدا شده در نتیجه سرد شدن سخت گردیده باشد . حالانکه ماده باقی مانده که در حالت گرمی قابل قبول اشکال مختلفه بوده . پس از آنکه بزبر ضربات گرفته شده باشکال مختلف در آمده و کلال مزبور دیده است که این شی اخیر الذکر در وقت سرد شدن چنان سخت میشود که سایر ظروف از گسل بخته . با آن مقابل نمیتواند بنا بر آن . موارد استعمال قیمت داری را مالک میباید . این قسم بلاشک آن کلال صنعت خود را ترقی داده و سعی ورزیده است که چنان آهنی بدست بیارود که زیاده

برز باد صاف و لطیف باشد معاصر بن ا و طلا را می شناسند و ساختن مفرغ
 (يك قسم فلز مخلوط شبیه به برنج) را می دانستند و ازان بواسطه قالب زبری اشیاء بسیار
 مختلفی را بدست می آورد اما بزودی همه فهم میداد که آهن از هر دو فلز دیگر (یعنی طلا و مفرغ)
 بواسطه دو صفت اساسی ذیل برتری دارد : اول اینکه آهن بحالت سردی بسیار سخت
 و در حالت گرمی قابل دست کاری بوده ازین لحاظ میتوان آنرا بر اثر عملیات آهنگری
 (گرم کردن) به اشکال مطلوبه در آورد . دوم اینکه معدن آن بیش از طلا و غیره فلزات
 عام تر و در هر جا بسیار موجود بوده در تمام کجای مختلفه ازان هر شیئی تیار شده میتواند .
 طبعاً استعمال اولی و عمده آهن عبارت از ساختن شمشیر و نیزه بود . ز بر اهرباری که آنها
 يك چیز نوی را کشف میکنند . اولین توجه آنها اینست که آنرا در کارهای جنگ استعمال
 نمایند آهن که در استعمال خود جای مفرغ را گرفتار نماید قبل تا رنج در باره آن نظریات
 مختلفی دارند . طوریکه (گار بل دو مورتنی به) عقیده دارد . فلز آهن . اصلاً در افریقا
 کشف شده و ابن فلز جد بد از راه مصر بد نیسای اریا و آسیا رسیده است .
 یقین کرده میشود که در براعظم افریقا چنان قبائلی وجود دارد که
 صنعت استخراج و تیار کردن آهن را بهمان طور بکه از زمانه های بسیار قدیم یعنی از هزاران
 سال باینطرف هم به نام به ایشان انتقال یافته است . میدانند البته افریقاییها قابلیت اصول فلز
 شناسی را یافته باشند اما اینکه آهن از راه مصر به باقی دنیا رسید . باشد کمتر احتمال میرود زیرا
 مصریها خیلی پساتر ابن فلز را استعمال کردند . اما در عوض ساختن مس و مفرغ
 برای ساختن آلاتی که همراه آن بمهارت نام سنگ خار اوسنگ سماق بسیار سخت را
 می تراشیدند بخوبی دانستند : موسو (یولیوی یلاتا) مدیر دارالتجربه موزه خانه بروکسل
 میگوید که در حال تجزیه يك کار دجر احی و يك آله سنگ تراشی قدیم مصر ملاحظه
 شده است که اولی فقط سطحاً سخت و دو می شامل يك فلز کم یابی بوده که (یری لیوم)
 نام دارد و شاید در وادی سینا پیدا شده باشد و بسیار جای حیرت است که انسان مدت
 سه هزار سال را طی کرده تا این خاصیت عجیب مفرغ یری لیوم دار را یافته است !

اما اگر حقیقتاً مردم آفریقائی کشف خود را برای خود حفظ کرده باشند هیچ چیزی بران دلالت نمیکند که فلز آهن بجز بیک کاشف نداشته و از همان بیک نقطه بتمام عالم نشر شده باشد: تا جائیکه به (ملل هند و اروپائی) که متدرجاً اروپا، آسیای غربی را اکتفا کردند، تعلق دارد عقیده عموم اینست که آهن ابتداءً از منطقه قفقاز بدست آمده است. قدیمترین سندیکه در این راجع به مس اشاره یافته بیک مراسله پادشاه اقوام هیتیست موسوم به هانو ذیل میباشد که بنام رامسس دیرم فرعون مصر فرستاده و تاریخ آن در حدود ۱۳۰۰ سال قبل از میلاد حضرت مسیح علیه السلام (یعنی ۳۲۳۵ سال پیش ازین) بوده است درین مکتوب که بر روی خشت پخته نوشته شده و جواب بیک خواهش فرعون مصری میباشد (هانو ذیل) تکرار کرده است که او در تهیه کردن آهن از ترده مسابگانش که آنرا استخراج مینمایند دچار مشکلات بوده و درینوقت فقط بیک شمشیر آهن را برای فرعون ارسال نموده است مراسله مزبور نشان میدهد که در آنوقت آهن کمیاب و منبع صحیح آن مناطق شمال شرق آسیای صغیر بود.

پادشاه (هیتیست) اسلحه آهن را که از بحر ایت آن کاملاً مطلع بوده برای خود نگاه داشت زیرا مصر در آنوقت بمثل فرانسه امروزه حاصل خیز و طرف میل و آرزوی همه بوده است. آنچه این فرض را قویتر ثبوت میکند دانند اینست که رامسس دوم بالاخره با اقوام هیتیست که همسایه اش و با سلاح آهن مسلح بود داخل کار و زار شده بزرگت زیادی آنها را دفع کرد.

با اینهمه مدت ۸۰۰ سال یعنی از ۱۳۰۰ تا ۵۰۰ قبل از میلاد لازم بود که استعمال آهن در اروپا عام گردد: و عام شدن مزبور در زمان مدنیست (هاستاتیین) صورت گرفت این مدنیست بملاحظه نام شهریکه آثار تشخیص دهنده آن در آنجا پیدا شده و در خاک اطرافش امروزه وقوع داشته هالسنات موسوم گردید بقین میرود که در زمان قدیم استخراج و صنعت آهن گری بمثل وضعیت امروزه آفریقا در چند مرکز معین متمرکز بوده و حاصلات این صنعت تجارت بار و نقلی را تشکیل میداد. این جنبش تجارتمنی

که با مهاجرت های بزرگ ملل انطباق می نمود از سمت شرق بغرب و از راه روسیه ، مجارستان و آلمان بعمل می آمد چنانچه پساتر از آلمان بر فرانسه و ایتالی و اسپانیه رسید در فرانسه شرقی اقوام (سلت ها) که بر تریبه مواسی و قطع جنگلات اشتغال داشتند مقابر متعدد دیر از خود باقی گذاشته اند که در آن بیپهلوی استخوان های شان سلاح عادی آنها نیز دیده میشود و سلاح مزبور عبارت از یک سپر گرد و یک شمشیر بپهن آهنی بادسته مخروطی شکل بود که آنرا در غلاف چوبی می گذاشتند. علاوه برین در مقابر مزبور با کوری ریش تراشی اقوام سلت نیز یافت میشود این قسم آهن با هستگی جای مفرغ را در ساختمان اشیاء معمولی اوزارها و اسلحه جنگی اشغال کرد. بمقابل تقاضای روز افزون کوره ها و کارخانه های آهن گری در جبال (پیرنیه) ولایت بو رگونی فرانسه و نقاطیکه دارای معدنیات و جنگلها بود تاحیس و دانه گردید.

قابلیت صنعتگران روزبر و ترکیب افزودنی بطور وی نمود که اکنون از دیدن شاه کاویهای آنزمان بواسطه آثار قرین وسطی که در موزه خانه (آرمیریا ریل) ما در بدو غیره نقاط وجود دارد ، انسان را تعجب تحسین آورد دست میدهد.

قرنها گذشت تا که امر ز آهن بر تمام جهان سلطنت میکند و استخوان بندی تمدن جدید را تشکیل میدهد اگر چه برای این مطلب دلیلی لازم نیست زیرا در زندگی همه روز هزاران مثال زنده آهن را پیش چشم انسان میگذارد باز هم اگر حجتی لازم باشد تنها ورق زدن کتاب جدید بکه مجله (ابلو ستراسیون) یا ریس را جف بخط آهن اخیراً نشر نموده کفایت خواهد کرد حقیقتاً قضا آهن که امر و زبرای شربت خدمات فوق العاده مهمی را انجام میدهد ، از برکت همین آهن است که بدنیا آمده و (دلی باین) فرانسوی و (جیمس وات) و (پسان تر) (ستیفن سن) انگلیس که مخترعین دیگر بخار و قضا آهن گفته می شوند ، در اختراعات خود در همین آهن بوده اند. یکی از انجنیر هادر باره اهمیت دیگر بخار که در حقیقت اهمیت آهن است چنین گفته :

«هما بطوریکه انگلستان ماشین بخار را ساخته ، هما تقسیم ماشین

بخارا انگلستان را ساخته .

بلی ، این گفتار اگرچه خیالی از مبالغه نیست اما در ته آن حقیقت بزرگی نیز مرکوز است چه پس از پیدایش د بک بخارا جهازات بخاری و قطارهای آهن ظهور نموده ، صنعت ، تجارت و سرمایه مملکت انگلستان را ترقی روز افزون و دامنه داری بخشید و اخیراً آنرا باین پایه امر و زرسانید همه در باطن از برکت آهن بوده است ! اکنون به پر دا زیم بشرح بک مسئله فنی که عبارت از خط آهن است یعنی سیم های دو گانه که قطار آهن روی آن حرکت میکنند مبدأ سیم مزبور ازین جاست که در شهرهای قدیم یونان یعنی میان « پیری » و « آتنه » در دو طرف سرك دو خط برجسته متوازی که از سنگ تعمیر کرده بودند که سطح خطوط برجسته مذکور کاملاً بیک اندازه بوده برای حرکت عرابه ها (گاد بها) بکار میرفت از طرف دیگر همه کس میدانند که در قرن شانزدهم در معدن آلمان و فلاندر (بلجیم) همین قسم خطوط جوی و آهن را برای حرکت دادن صندوق ها و غیره بکار می بردند ، چنانچه یسانتر از همین نقاط ، به انگلستان وارد شد ازین معلوم می شود که خطوط آهن خیلی قبل از اختراع د بک بخارا و قطار آهن و پیشتر از آنکه برای بلند بردن استحکام سیم های مزبور در میان آهن فولاد سخت شده و آبگاز براده میشد مکشوف گردیده است ، این دو سیم که عالم ها را بهم وصل کرده گرفتار بک عارضه میباشند ، باین معنی که خط آهن چون از آهن ساخته شده سردی و گرمی و وزن زیاد ، مثل سایر فلزات ، بران چنان تاثیر می نماید که در بک متر به سه میلی متر میرسد برای جلوگیری ازین عارضه میان دو خط آهن که هر کدام آن از ۴ متر زیاد طول ندارد ، بک فاصله کوچک (بقدر بک و نیم سانتی متر) میگذارند که تا عمل انبساط فلز به سبب صورت پذیر گردد . و چون شکستن بک حصه از سیم های مزبور اگر چه بک درز خفیف و غیر مرئی باشد ، اسباب سقوط قطار و تلفات سنگینی شده میتواند ، بنا بران در طول خطوط آهن همیشه رفت و آمد عملی مخصوص جریان دارد و آنها بواسطه چکش و دقت

در صد ۱۰ از عدم نقصان خطوط آهن اطمینان خود را حاصل و حصص ناقص را تبدیل میکنند. حتی اخیراً در امریکا آله ساخته شده که در میان واگون مخصوص در عقب هر قطار موجود بوده علی الاطلاق، جریان برقی را در سیم های خط آهن جاری میکنند و در جا ئیکه شکسته گی و غیره نقصی داشته باشد، جریان مقاومت برقی کم شده، در روی صفت مخصوص بواسطه خود آله این کیفیت ثبت میگردد که از روی آن عمل خرابی را برطرف نموده، نقاط مزبور را اصلاح میکنند و نیز همین آله میتواند که در نقاط مشتبّه بواسطه تاثیر مخصوصی که خود بخود صورت می پذیرد بک کرد مخصوصی را ایجاد و برین قسم از دوراه عمل را آگاهی حاصل میگردد.

خلاصه این عصر، عصر آهن است و با وجود آنکه ۳۰۰۰ سال پیشتر آغاز شد، هنوز هم آهن تا دبر زمانه اهمیت و مقام خود را بر جهان و جهانیان ثابت خواهد داشت.

