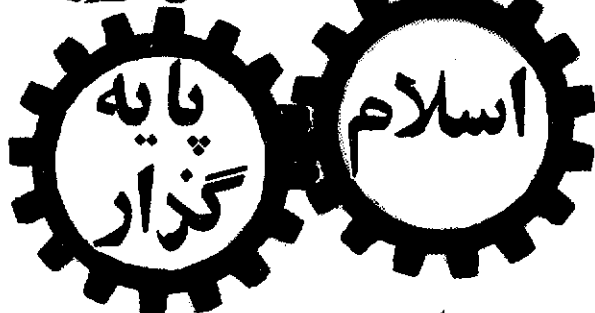


علی اکبر حسینی



دانش و تکنیک

گوشه‌ای از اکتشافات و اختراعات مسلمانان

کتاب) بررسی شود و نقش اسلام در پی افکنی نهضت علمی، چنان روشن است که قابل انکار نیست .
گرچه برخی خواسته‌اند آنرا به قوم و نژاد ویژه‌ای نسبت دهند، ولی بحق باید گفت که این تمدن، نه عربی است و نه ایرانی، و نه هر زبان و نژاد دیگر بلکه اسلامی و آسمانی است، زیرا اسلام دین اندیشه و علم و تفکر و تعقل است و سراسر قرآن بر است از آیاتی که مردم را به عقل و علم و اندیشه و پژوهش، دعوت می‌کند ا

اسلام با تشویق فراوان و فراهم ساختن زمینه و وسایل، استعدادهاى مختلف را برانگیخت و آنها را در مسیر دانش بکار گرفت و از نژادها و ملت‌های گونه‌گون، دانشمندانى نامى و جاویدان ساخت که با

پیدا است که ملت‌های عقب مانده (یا عقب نگه داشته شده) گاهی در اثر نفوذ استعمار فکری و فرهنگی ، چنان خود را می‌بازند که همه سوابق درخشان خود را فراموش نموده و احساس حقارت می‌کنند و حتی استعمارگران آنچنان تاریخ آنها را واژگونه می‌نگارند که نتوانند سر بلند کنند و با الهام از عظمت گذشته، استعدادهاى مادی و معنوی خویش را بسیج کنند و خویشان را از نو بسازند! يك نمونه روشن آن، تاریخ علوم و اکتشافات است که در آنها همه تلاشها بر آن است که سوابق آنرا به غرب نسبت دهند و از بنیان گذران اصلی (شرق اسلامی) نامی برده نشود. ولی با اینحال پیشرفت و عظمت تمدن اسلامی بیش از آنست که در يك مقاله (حتی يك

تلاش مستحکی ناپذیر دست به اکتشافات اختراعات زدند!

پس اگر بخاطر احساسات میهنی، ملی و نژادی بخواهیم این تمدن یا دانشمندان و فراورده‌های فکری آنان را به ملت و نژاد خاصی نسبت دهیم و عامل اصلی (یعنی اسلام) را نادیده بگیریم، نه تنها بیهوده و نادرست است بلکه به اسلام جفا کرده‌ایم!

* * *

این تنها اشاره‌ای است به نهضت علمی و سازنده اسلام و هشداری است به قشر آگاه و دانش-پژوهان نوآفرین، تا با الهام از گذشته با عظمت، نبوغ و ابتکار خویش را در احیای تمدن اصیل و سازنده اسلامی، به کار گیرند و خلاق صنعت و تکنیک شوند و خود را از وابستگی‌های زیانبار و دنیا له روی می‌جاویند و به بیگانگان، رها سازند، و تمدن توأم با معنویت گذشته را بگونه‌ای بهتر و سالم‌تر، از نو بسازند!!
چون متأسفانه در غوغای تکنولوژی غرب و پیشرفت خیره‌کننده‌اش، سهم مسلمین و ابتکارشان، بنا حق پایمال شده است! در این بحث فشرده به گوشه‌ای از اختراعات و اکتشافات مسلمانان در قرون گذشته اشاره می‌شود تا بدانیم که تمدن فعلی ثمره میراث عظیم اسلام است که اکنون با منت فراوان به ما عرضه می‌شود:

۱- اختراع ذره بین و تاریکخانه!

«ابن هیثم» متولد ۳۵۶ از نوابع بزرگ فیزیک و از بزرگترین فیزیکدانان اسلام است و بسیاری از

مباحث بفرنج آنرا، حل کرده است.

کشفیات او در مسائل مربوط به مناظر **Optics** در اروپا تأثیر گذاشت و «راجریکن» و «کپلر»، مدیون این هیثم می‌باشند کتاب «المناظر» او و تحقیقاتش درباره نور، قواعد انکسار و انعکاس آن، منشاء کشفیات بعدی شده و بقول برخی از دانشمندان، اگر ابن هیثم نبود «بیکن» بوجود نمی‌آمد!
او و کپلر مکرر در کتاب خود از ابن هیثم نام می‌بردند (۱)

ابن هیثم نخستین مخترع ذره بین و شارح ساختمان طبقات چشم و نور در اطاق تاریک است. وی درباره نور و طبقات چشم شرح و توصیف صحیحی ارائه داد.

بی‌گمان نظرات ابن فیزیکدان بزرگ باعث تحول عظیم صنعت عکاسی (و فیلمبرداری) شده است.

«لودومک» در کتابش می‌نویسد: «بدون شك نقطه عزیمت و اساس اختراع فیلمهای متحرک، تاریکخانه است». (۲)

اختراع ساعت و ساعت‌های زنگدار، و دستگاه پرنده!

دکتر Beranr استاد دانشگاه آکسفورد می‌نویسد: استعمال «رقاص» در ساعت از اکتشافات مسلمانانست (۳) انواع ساعت‌های آبی از زمان هارون-الرشید در میان مسلمانان رواج کامل داشت و سپس به تکمیل آن همت گماشتند و ساعت‌های لنگردار باندولی

۱-۲- دانشمندان نامی اسلام ص ۹۸ و کارنامه اسلام ص ۶۶

۳- تمدن اسلام و عرب ص ۶۱۰

نیز ساختند (۴)

«پیردوسو» می نویسد: ساعت زنگداری که هارون برای «شارلمانی» Charlimagni امپراطور فرانسه هدیه کرد خود بخود کار میکرد و اهالی مغرب (اروپا) آنرا هشتمین عجایب جهان پنداشتند (۵)

دکتر «گوستا لوبون» فرانسوی از ساعت عجیب لنگر دار و خود کار مسجد دمشق با شگفتی ویژه ای سخن میگوید که حتی جهانگردان غربی آنرا به سحر و جادوی! حمل می کردند!

«عباس بن فرماس قرطبی» در قرن نهم میلادی یک نوع ساعت ساخت که تعبیه پیچیده داشت. وی قرنهای پیش از تحقیق اروپا در قسمت پرواز انسان، یک دستگاه پرنده (جالب) ساخت. (۶)

کشف گردش خون

برای نخستین بار، «ابن نفیس» متولد ۶۸۶ هجری رئیس بیمارستان ناصری قاهره (۷) در اثر پشتکار و تحقیقات و تشریح «فیزیولوژی» گردش کوچک خون را کشف کرد. ونحوه ترکیب ریه و موی رگهای میان دو شراخ و گردش ریوی و نیز گردش تنفس آنرا، شرح کافی داد. این اکتشافات

«ابن نفیس» سه قرن جلو تر از کشف گردش خون در اروپا بوسیله پزشکان ایتالیائی بوده است (۸)

کشف میکروب!

قرنها پیش از پاستور، پیشوایان شیعه از وجود حیوانات ذره بینی (میکروب) سخن گفته اند! امام رضا (ع) در ذیل تفسیر آیه «وهو اللطیف الخبیر...»

مطالب مفصلی را درباره علم خداوند متعال به موجودات نامرئی و بسیار ریز، بیان میکند که به وجود میکروب و موجودات ذره بینی، صراحت دارد. (۹)

امام چهارم نیز در دعای بیست و هفتم (دعا برای مرزداران اسلامی) جمله ای دارد که اشاره است به وجود و رشد میکروب و با درآب (۱۰)

بعلاوه دانشمندان اسلامی نیز از آن، آگاه بودند. «باولفسکی» عضو آکادمی علم شوروی درباره «بوعلی» می گوید: قرنهای پیش از ظهور علم میکروب-شناسی، «بوعلی» اعلام کرد که ممکن است بیماریها بوسیله حیوانات کوچک نامرئی که درآب وجود دارد، به اشخاص سرایت کند. (۱۱)

۴- کارنامه اسلام ص ۶۸-۷۱

۵- تاریخ علوم ص ۱۱۸

۶- تاریخ تمدن اسلام و عرب ص ۶۱۱

۷- تاریخ العلوم عند العرب ۲۹۱

۸- مجله التضامن الاسلامی سال ۲۹ شماره ۲۰۱

۹- اصول کافی ج ۱ ص ۱۱۹ حدیث ۱

۱۰- صحیفه سجاده دعای ۲۷ جمله ۱۲ و امزج میاهم بالوباء و...

۱۱- دانشمندان نامی اسلامی ص ۲۶

«ارسطو» نسبت به تاریخ منطق است .
حفا که او پدر شیمی آزمایشگاهی است و در اروپا
وی را بنام جیبر **Geber** می‌شناسند .

وی نخستین کسی است که به تاسیس آزمایشگاه
دست زد و در حفاری کوفه نزدیک دروازه شام ، در
سال ۳۳۵ هجری ۱۳۵ سال پس از مرگ وی ،
لا براتوا را مجهز این دانشمند از زمین که زیر تالار
بزرگی قرار داشت ، بدست آمد (۱۵)

این دانشمند بزرگ شیعه مدعی بود که علوم را از
امام جعفر صادق (ع) گرفته است ، اودارای بیش از
چهار هزار جلد تالیفات است . (۱۶)

اجسام رادیواکتیو!

طبق تصریح برخی از دانشمندان ، جابرو
ابوریحان به خاصیت «رادیواکتیو» اجسام (که از
کشفیات اخیرش می‌شمارند) بطور مبهمی پی برده
است و حتی جابرمدعی بود که این راز طبیعی در
تمام فعالیت‌های طبیعی مؤثر است . (۱۷)

وزن مخصوص

تحقیقات علمی «بیرونی» سبب شد که وی وزن
مخصوص شانزده جسم را چنان با دقت
تعیین کند که تقریباً با علم امروز موافق
است .

«ابوالفتح خازنی» نیز مطالعات و تحقیقات

وی علاوه بر کشف منشاء بسیاری از بیماریها
از جمله انتشار مرض از راه آب آلوده ، بیماری
«انگلستوم» را از نظر طبی مشخص ساخت و منشاء
آنها یافت و سرایت بیماری «سل» را بوسیله تماس
در سخن گفتن بیان کرد که خود حاکی از آگاهی از
وجود میکرب است .

وی ورم «حجاب حاجز» را از بیماری «ذات-
الریه» جدا دانست . (۱۲)

کاشف اسپرمانتوزوئید.

«ابن هیثم» برخلاف نظرات عصر خویش به
جانورانی درمنی اشاره کرد و اصرار داشت که در
نطفه، جانداران بسیار ریزی وجود دارد. (که امروز
آنها اسپرمانتوزوئید می‌نامند) (۱۳)

اختراع لابراتوار

دانش شیمی بر پایه آزمایشگاهی از ابتکارات
مسلمانان است «جابر بن حیان» مبتکر این علم در
یشرفت آن سهم بسزائی داشته است در علم شیمی
(کیمیا) همه جا نام جابر همراه است و هموست
که اروپائیان به او «پدر شیمی» و پیشوای علوم
طبیعی لقب داده‌اند. (۱۴)

پروفسور (پرتلو) شیمیست معروف فرانسوی و
نویسنده کتاب «تاریخ شیمی در قرون وسطی» می-
گوید: اسم «جابر» نسبت به تاریخ شیمی مثل اسم

۱۲- تاریخ عرب ج ۱ ص ۴۶۹-۴۷۰

۱۳- التّضامن الاسلامی سال ۲۹ شماره ۲۰۱

۱۴- اطلاعات مورخ اسفند ماه ۱۳۴۶

۱۵- فهرست ابن ندیم ص ۲۲۳ و ۴۲۰ و اطلاعات اسفند ماه ۱۳۴۶

۱۶ و ۱۷ دانشمندان نامی ص ۹۵ و تمدن اسلام و عرب ص ۶۱۲

جاذبه عمومی!

کشف جاذبه عمومی بوسیله «نیوتن» ۱۶۴۲-
 (۱۷۲۷) در جهان سر و صدا راه انداخت با آنکه
 قرآن فرنها پیش، بر آن دلالت داشته است «الله الذی
 رفع السموات بغير عمد ترونها...» (۲۰)
 : «خداوند آسمانها را بوسیله ستونهای که دیده
 نمی شوند، برافراشت».

این آیه بضمیمه دوروایت دیگری از علی (ع)
 و دیگری از امام رضا (ع) که در آن ستونهای نامرئی
 را به نور تعبیر کرده اند، گواه زنده ای بر قانون جاذبه
 عمومی جهان بشمار می رود (۲۱)
 (بقیه دارد)

درستی، درباره وزن مخصوص اجسام و آلیاژها،
 انجام داده است مسلمانان علاوه بر تخصص در
 فیزیک و شیمی، در علم مکانیک و جراثقال
 نیز کشفیات ارزنده ای انجام داده اند (۱۸)
 نظریه انبساط جهان

برخی نظریه توسعه روزافزون جهان را، از
 اکتشافات خیلی جدید میدانند با آنکه قرآن کریم
 در پانزده قرن پیش، آنرا بصراحت اعلام داشته است
 آنجا که می فرماید :

«والسما بیناها باید وانا لموسعون...» (۱۹)
 : «جهان و آسمان را بقدرت خویش آفریدیم

و آنرا توسعه می دهیم!»

۱۸- کارنامه اسلام ص ۶۶ میراث اسلام و تاریخ تمدن اسلام

۱۹- سوره الذاریات آیه ۴۷

۲۰- سوره رعد آیه ۲

۲۱- مجمع البحرین ذیل ماده کواکب و عبون اخبار الرضا

نقش زبان

المراء مخبوء تحت لسانه

: شخصیت انسان در گفتارش نهفته است

علی (ع)

عیب و هنرش نهفته باشد

تا مرد سخن نگفته باشد

سعدی

که حقیری تو با بزرگ و خطیر

جز زبراه سخن چه دانم من

ناصر خسرو