جناب سعید الواحد (فاضل عربی)

مسلمانوں کے سائنسی کارنامے

اس میں کوئی شک نہیں کہ یونانی لوگ ہیئت اور علوم طبعیات سے واقف تھے اور ان علوم پر انہوں نے کتابیں بھی لکھی تھیں مگر ان میں تحقیق و تلاش، بحث و تمحیص، غور و فکر ـــ باریک بینی، تفصیلی مشاہدات اور اس یقینی علم کی کمی تھی جو تجربات سے حاصل ہوتا ہے۔ ارسطو نے تجربات پر کتاب تو لکھ دی تھی مگر تجربہ ایک بھی نہ کیا پھر اس نے کئی باتیں ایسی بھی کہدیں جن کو مسلمانوں نے بعد از تحقیق غلط ثابت کر دیا۔ مثلاً:

مرد کے دانت عورت سے تیز ہوتے ہیں ـــ اور

شیر کی گردن میں ایک ہڈی ہوتی ہے۔

یونان کے ایک عالم آرچی طاس نے ریاضی کے چند پیمانے اور پرکاریں ایجاد کیں ـــ تو افلاطون نے اسے ملامت کرتے ہوئے کہا کہ:

"تم نے ریاضی کے حسن کو تباہ کر دیا ہے"

یونانی صرف ریاضی میں استاد تھے مگر کوئی عملی فائدہ نہ اٹھا سکے۔ اس علم سے ان کو دلچسپی محض منطق اور موسیقی کے لیے تھی۔ ہپارقس (۱۲۷ ق-م) یونان کا منجم اعظم تھا لیکن اس کی تصانیف اوہام و خرافات سے لبریز ہیں۔ یہ چیزیں کار پرنیکی (ب ۱۴۷۳) کے ہاں

---

۱ تشکیل انسانیت ص ۲۵۵

۲ ایضاً ص ۱۸۸

بھی ملتی ہیں۔ وہ[1] لکھتا ہے کہ:۔

"ستاروں کو فرشتے دھکیلتے ہیں"

یونان کا ایک ڈرامہ نگار ارسطوفینز[2] (۳۸۵ ق۔م) فلکیات، طبعیات اور ریاضی کا مضحکہ اڑایا کرتا تھا۔ پاپائے اعظم[3] گریگوری (۶۰۴-۵۴۰ء) سائنس، تاریخ، ادب، شعر اور دیگر علوم کا شدید دشمن تھا۔ اس نے رومی سیاست دان وخطیب سسرو (۴۳ ق۔م) اور مؤرخ لیوی (۱۷ ق۔م) کی سب کتابیں تلف کر ڈالیں۔

مذکورہ مختصر سی تمہید سے آپ نے اندازہ لگا لیا ہوگا کہ غیر مسلم اور یونانی لوگ ان علوم (کیمیا، ریاضی، طبعیات وغیرہ) سے کس قدر بے بہرہ و ناآشنا تھے اور اگر ان کو کسی حد تک ان سے آگہی تھی تو ان کے علوم میں کس قدر کمزوریاں اور خامیاں تھیں۔ چنانچہ مسلمان سائنس دانوں کا اقوامِ عالم پر احسان عظیم ہے کہ انہوں نے ہر چیز کو اپنی آنکھ سے دیکھا۔ تجربہ کیا۔ تجربات کو بار بار دہرایا اور پھر پورے اعتماد و وثوق سے ان کے نتائج قلمبند کیے۔ چنانچہ اس کا اعتراف رابرٹ بریفالٹ[4] نے اپنے الفاظ میں اس طرح کیا ہے:۔

"سائنس سے مراد تحقیق کی نئی روح، تفتیش کے نئے طریقے اور پیمائش و مشاہدہ کے نئے اسلوب ...... جن سے یونانی بے خبر تھے۔ یورپ میں اس روح اور اسالیب کو رائج کرنے کا سہرا عربوں کے سر ہے"

مسلمانوں نے سائنس میں جو ترقی کی وہ زیادہ ریاضی، طب، علم کیمیا اور علم ہیئت سے متعلق ہے۔ کتبِ تواریخ سے یہ بات ظاہر ہے کہ اکثر و بیشتر خلفائے اسلام نے اپنے اپنے عہدِ خلافت میں سلطنت کے تقریباً ہر حصہ میں ہسپتال، کالج، لائبریریاں اور معائنہ گاہیں قائم کیں۔ چنانچہ ۱۵۱ھ میں سمرقند میں کاغذ کا پہلا کارخانہ قائم ہوا۔

---

[1] تشکیل انسانیت ص۲۵۶ [2] یورپ پر اسلام کے احسان ص۹۱ [3] اس نام کے سولہ پوپ تھے یہ پہلا تھا اور کئی کتابوں کا مصنف تھا (تفصیل ملاحظہ ہو انسائیکلو پیڈیا برٹانیکا)
[4] تشکیل انسانیت ص۲۴۵

مسلمانوں نے سائنسی علوم ریاضی، کیمیا، طب وغیرہ میں کیا کارنامے سرانجام دیے؟ ان کو احاطۂ تحریر میں لانے کے لیے ایک بہت بڑی ضخیم کتاب درکار ہے۔ البتہ بطور اختصار چند مسلم سائنسدان اور ان کے کارنامے رقمطراز کیے جاتے ہیں۔

علم ریاضی جس کے متعلق قرآن حکیم (پ۱۱۔ یونس ۵۔ پ۱۵ بنی اسرائیل ۱۲، پ۱۰۔ التوبہ ۳۶) کی آیات میں نشان دہی ملتی ہے۔ چنانچہ اس کے پیش نظر مسلم سائنسدانوں نے اس علم میں اس قدر محیّر العقول ترقی کی کہ مخالفین بھی اس کے ممنون ہیں۔ چنانچہ ڈاکٹر ڈریپر لکھتا ہے[1]

الجبرا کے لیے ہم عربوں کے ممنون ہیں۔ ریاضی کی اس شاخ کا نام تک انہی کا رکھا ہوا ہے۔ اس فن کے جو بچے کھچے اجزاء دارالعلوم اسکندریہ سے ان تک پہنچے تھے۔ ان میں انہوں نے ان معلومات کا اضافہ کیا جو ہندوستان سے حاصل کی تھیں۔ اور ترتیب و تنسیخ کے بعد اس اصلاح یافتہ مجموعے کو ایک مستقل فن کی حیثیت سے مدون کیا۔ تیرھویں صدی میں عربوں کا یہ فن اٹلی میں پہنچا..... کلیسا[2] نے بارہ سو برس کی آمرانہ حکومت میں ایک بھی ریاضی دان پیدا نہ کیا۔"

اس حقیقت سے انکار نہیں کیا جا سکتا کہ عرب جیومیٹری اور ٹرگنومیٹری کے موجد تھے۔ مسلم ریاضی دانوں کی تعداد تو بکثرت تھی مگر یہاں چند مسلم ریاضی دانوں اور ان کے کارناموں کا ذکر کیا جاتا ہے۔

محمد بن موسٰے خوارزمی (۸۴۴ھ) یہ مامون کے عہد کا مشہور جغرافیہ دان اور ماہر علم النجوم تھا علمائے نجوم اس کی تقویم اول و دوم کو نہایت قابل اعتماد سمجھتے تھے اور اسے اسلامی دنیا کا "سند ہند" کہتے تھے۔ اس کا سب سے بڑا کارنامہ جس پر دنیائے اسلام کو بجا طور پر فخر کا حق حاصل ہے۔ کتاب "الجبرا والمقابلہ" ہے۔ اس نے الجبرے کی مساواتیں پیش کیں اور ان کو حل کرنے کے لیے دلکش ہندی طریق رائج کیا۔ اس نے الجبرا کی مزید وضاحت جیومیٹری کے

---

[1] معرکہ مذہب و سائنس ص ۱۳۱
[2] ایضاً ص ۱۵۱

اشکال سے کی۔

الخوارزمی کی علم المثلث اور علم النجوم کی جدولیں ۱۱۲۶ء میں لاطینی زبان میں ترجمہ کی گئیں جن سے یورپی سائنس دانوں نے بعد میں استفادہ کیا۔ الجبرا والمقابلہ کتاب ایک ہزار سال تک یورپ کی درسگاہوں میں بطورِ نصاب رائج رہی۔

عمر بن ابراہیم الخیام (۱۰۳۸ء - ۱۱۲۳ء) مشہور ریاضی دان اور ماہر علم النجوم تھا۔ الجبرے میں کمال حاصل کیا۔ عمر خیام نے شمسی سال کی نہایت صحیح پیمائش کی اور ملک شاہ سلجوقی کی فرمائش پر اس نے ملک میں نیا کیلنڈر نافذ کیا جو التاریخ الجلالی کہلاتا ہے۔ ڈل ٹھیڈان[1] لکھتا ہے کہ :-

"قرونِ وسطیٰ میں عمر خیام سے بڑا ریاضی دان موجود نہ تھا"

اس کا الجبرا میں کا فرانسیسی ترجمہ ۱۸۵۱ء میں (F. Woepckes) نے کیا تھا۔

ابوالوفاء البوزجانی (۹۴۰ - ۹۹۹ء) نے ابو یحییٰ الباوردی اور ابن کریب سے حساب اور علم الاعداد کی تعلیم پائی۔ یہ علم النجوم کا بھی ماہر تھا۔ اس نے علم المثلث کو بھی ترقی دی۔ ریاضی میں کمال حاصل کرنے کے بعد مختلف درسگاہوں میں مدت مدید تک علم النجوم، ریاضی اور ہندسہ کا درس دیتا رہا۔ اقلیدس اور الخوارزمی کی شرحیں کرنے کے علاوہ کئی کتب تصانیف کیں جو کہ یورپ کی درسگاہوں میں آٹھ صدیوں تک استعمال ہوتی رہیں۔ پیرس[2] یونیورسٹی میں ابوالوفاء کے علم اور بعض نظریات پر ۱۸۳۶ء سے ۱۸۷۱ء تک بحث ہوتی رہی۔

ابن الہیثم ریاضی، طبعیات، ہندسہ، ہیئت اور طب کا بے مثال عالم تھا۔ چونکہ علمِ ہیئت پر اسے مکمل عبور تھا۔ اس لیے اسے بطلیموس ثانی کہا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ ابن الہیثم پہلا شخص ہے جس نے جلۂ تاریک (camera obscura) استعمال کیا۔ نیز اس نے ریاضی پر کوئی ۴۳[3] کے قریب کتب تصنیف کیں۔

---

[1] ایج آف فیتھ ص ۳۱۱

[2] میراث ۳۹۰

[3] بخوفِ طوالت ان تصانیف کے ناموں کو چھوڑ دیا گیا ہے۔ تفصیل ملاحظہ ہو یورپ پر اسلام کے احسان ۲۱۶

ثابت بن قرہ (۸۳۶ - ۹۰۱ء) نے اگرچہ ہر فن پر کتابیں تصنیف کیں لیکن ریاضی پر انہوں نے کوئی آٹھ کتابیں لکھیں۔

نصیر الدین محقق طوسی (۱۲۰۱ - ۱۲۷۴ء) نے حساب اور ریاضی کے متعلق اسلاف کے سولہ کتابوں پر حواشی لکھے۔ احمد السرخی، احمد بن عمر الکرابیسی، حبش الحاسب، ابن السمح، ابن ہود اندلسی، ابو القاسم علی بن احمد الانطاکی، موسیٰ بن شاکر اور الکندی (سنہ ۸۵۰ء) کے علاوہ بے شمار مسلمان ریاضی دان تھے جنہوں نے علم ریاضی کو چار چاند لگائے

کیمیا اور طب

مسلمانوں میں پہلا کیمیا گر خالد بن یزید تھا جو سنہ ۷۰۴ء میں پیدا ہوا۔ اس نے کیمیا گری اسکندریہ کے ایک عیسائی عالم موریئیس (MORIENUS) سے سیکھی۔ خالد نے کئی کتابیں لکھیں۔ جن میں (THE PARADISE OF WISDOM) بہشت مشہور ہے

دوسرا کیمیا دان جابر بن حیان ہے جو طوس (TUS) کے مقام پر سنہ ۷۲۲ء میں پیدا ہوا۔ اس کے زمانے میں کیمیا گری عروج کو پہنچ گئی۔ اس نے ایک کتاب THE BOOK OF VENUS لکھی جس میں انہوں نے بے شمار تجربات تحریر کیے۔ حتیٰ کہ اسے علم الکیمیا کا باوا آدم سمجھا جانے لگا۔ اس نے تقریباً سو کتابیں لکھیں جن کی وجہ سے اہل یورپ پر اچھا خاصا اثر پڑا اور وہ یورپ، افریقہ اور ہند کی لائبریریوں میں موجود تھیں مگر مرور زمانہ کی وجہ سے ناپید ہو چکی ہیں۔

جابر نے کہا کہ:-

"تمام دھاتیں اور پارے گندھک سے مل کر بنی ہیں۔ اگر پارہ گندھک انتہائی خالص ہوں اور ایک خاص مقدار سے ملائے جائیں تو سونا بن جائے گا اور اگر یہ کم خالص ہوں تو یہ چاندی بنے گی۔ اس طرح جوں جوں کثافت بڑھتی جائے گی یا

سلف اسلام اور سائنس ص ۹۰

سلف (ENCYCLOPAEDIA BRITANICA)

تناسب میں فرق آتا جائے گا تو بتدریج لوہا، سیسہ اور دوسری دھاتیں بنیں گی"
علاوہ ازیں جابر نے اپنی کتاب "الرحم" میں دھاتوں (سونا چاندی وغیرہ مختلف شکل تبدیل کر لینے کی وجہ سے) کی زندگی ثابت کی ہے پھر دھاتوں کی صفائی۔ کپڑے اور چمڑے کو رنگنا فولاد بنانا، لوہے کو زنگ سے بچانے کے لیے وارنش کرنا اور ان جیسے کئی اور امور کا عالم تھا۔ اس نے مینگانیز ڈائی اکسائڈ کا استعمال رائج کیا۔ جابر کا بہت بڑا کمال گندھک اور شورے کے تیزاب کی دریافت ہے اور سلور نائٹریٹ بھی اس کی ایجاد ہے۔

ابوبکر محمد بن زکریا الرازی (۹۲۵ء) مسلمانوں کا سب سے بڑا ماہر طبعیات تھا۔ انہوں نے طب میں اتنی مفید کتابیں لکھیں کہ وہ نہ صرف اسلامی دنیا میں مشہور ہوئیں بلکہ ان کا ترجمہ لاطینی میں بھی کیا گیا۔ اور ۱۷ ویں صدی میں یونیورسٹیز آف نیوز لینڈ میں پڑھائی جاتی رہیں۔

الرازی عضدالدولہ کے ہسپتال میں سب سے بڑا ڈاکٹر[۱] مقرر ہوا تھا۔ انہوں نے چیچک اور خسرے کے درمیان فرق واضح کیا۔ موسیقی کے علاوہ ادویات پر انسائیکلو پیڈیا مقرر کیا۔ سوڈا کاسٹک اور گلیسرین سے واقفیت پائی۔ نیز شورے اور گندھک کے تیزاب کو بھی سمجھا۔ چنانچہ راجر بیکن نے اپنی تصانیف میں رازی کے بار بار حوالجات دیے ہیں۔

الرازی نے طب میں اس قدر محنت شاقہ سے کام لیا کہ ہندسہ، طب اور کیمیا میں مسلمانوں کا لاثانی سائنس دان بن گیا تھی کہ اپنے آپ کو ارسطو اور افلاطون سے بہتر سمجھتا تھا خصوصاً طب میں بقراط ثانی ہونے کا دعوے کرتا تھا اور فلسفہ میں سقراط کا دلبند تھا[۲]

ابومنصور

ابومنصور دسویں صدی میں پیدا ہوئے۔ انہوں نے پوٹاشیم کاربونیٹ اور آرسینک

---

۱ INTRODUCTION TO THE HISTORY OF SCIENCE GOR GEORGE SARTON

۲ تاریخ الحکماء ابن القفطی

۳ الفہرست ابن ندیم

اوکسا لٹڈ، سلیسک ایسڈ کا فرق دریافت کیا۔ انہوں نے GYPSOM کو گرم کر کے چونا تیار کیا۔ پھر اس چونے کو سفیدی کے ساتھ ملایا تو یہ ہڈیوں کو جوڑنے کا پلاسٹر بن گیا۔

بوعلی ابن سینا۔

بوعلی سینا جنہیں انگریزی زبان میں Avicenna کہتے ہیں مشہور ترین مسلمان طبیب تھے۔ طب میں بلند پایہ ہونے کی وجہ سے ابوعلی سینا الشیخ الرئیس اور مشرق کا جالینوس کہلائے۔ بوعلی سینا نے علم ہیئت اور علم النجوم سے واقف ہونے کے ساتھ ساتھ علم موسیقی میں بھی کافی دسترس حاصل کی۔ ریاضی، فلسفہ، منطق اور طب میں عبور حاصل کیا۔ گویا کہ یہ ہر فن مولا تھے۔

طب میں اس قدر لازوال شہرت کے مالک بنے کہ جارج[۱] سارٹن ان کے متعلق لکھتا ہے
"ہر ملک، ہر قوم اور ہر جگہ مانا ہوا سائنس دان ہے"

بوعلی ابن سینا نے سو کتابیں تصنیف کیں جن میں کتاب "قانون فی الطب" کو اتنی شہرت حاصل ہوئی کہ اس کتاب نے ۱۷ ویں صدی تک یورپ میں سکہ جمائے[۲] رکھا یہ کتاب طب کا انسائیکلو پیڈیا ہے اور طب کا کوئی پہلو فاضل مصنف کی نظر سے مخفی نہیں رہا اور اس کی نگاہ دوربین نے اس علم کا ہر گوشہ اس شہرہ آفاق کتاب میں درج کیا ہے اس کتاب میں ابن سینا نے درد کی ۱۵ اقسام بتائی ہیں۔ غرضیکہ ہر بیماری کا عمدہ علاج بیان کیا ہے۔

یعقوب اسحاق الکندی (وفات ۸۵۰ء)

طب، فلسفہ، منطق، موسیقی، ہندسہ، علم الاعداد اور علم الهیئت میں یگانہ روزگار تھے خلیفہ[۳] معتصم کے بیٹے کے استاد بنے اور اسے علم الہیئت کے رموز سے آگاہ کیا۔

---

[۱] انٹروڈکشن ٹو دی ہسٹری آف سائنس

[۲] ایضاً

[۳] عیون الانباء فی طبقات الاطباء ابن ابی اصیبعہ، تاریخ الحکماء ابن القفطی۔

الکندی کا بہت بڑا کام اور خدمت یہ ہے کہ انہوں نے علم مہوس یعنی سونا بنانے کے فن سے لوگوں کو منع کیا اور انہیں بتایا کہ یہ وقت اور صلاحیتیں برباد کرنے کا راستہ ہے۔ اس نے معدنیات، جواہرات اور عطر پر رسائل لکھے علاوہ ازیں آتشی آئینوں پر بحث کی۔

الکندی نے مختلف علوم پر ۲۶۵ کتب تصنیف کیں جو حساب، کرویہ، نجوم، ہندسہ، فلکیات، طب اور متفرق کتب پر مشتمل ہیں۔

ابن الہیثم (۱۰۳۹ء)

ابن الہیثم نے ارسطو اور جالینوس کی کتب پر شرحیں لکھیں۔ اس کی مشہور کتاب "کتاب المناظر" کا لاطینی زبان میں ترجمہ کیا گیا اور مشہور مغربی سائنس دان بیکن اور کیپلر نے اس کتاب سے استفادہ کیا۔ ابن الہیثم نے اس سوال کا بھی بالکل ٹھیک ٹھیک جواب دیا کہ شمس و قمر افق کے قریب بڑے کیوں نظر آتے ہیں [1]

ابن الہیثم دو سو کتابوں کا مصنف ہے جن میں ریاضی ہیئت، روشنی اور رویت پر ہیں۔ انہوں نے شفق، قوس و قزح، ہالہ، اور خسوف و کسوف پر بھی کتابیں لکھی ہیں۔ نیز اس نے اقلیدس اور بطلیموس کے اس نظریہ کی کہ رویت اس شعاع سے ہوتی ہے جو آنکھ سے نکل کر مرئی تک جاتی ہے۔ تردید کی اور ثابت کیا کہ مرئی کا عکس آنکھ تک آتا ہے اور اس کا نام دیکھنا ہے۔ راجر بیکن اگرچہ طبعیات میں اعلیٰ مقام رکھتا تھا مگر بقول ڈبل ڈیوران ابن الہیثم کا مقام دیکھیے۔

"WITHOUT IBN-UL-HAITHAM ROGER BACON WOULD HAVE NEVER BEEN HEARD OF"

ابو ریحان محمد بن احمد البیرونی (۱۰۴۸ء) قابل طبیب، منجم، جغرافیہ دان اور طبعی تھا۔ اس نے معدنیات کے نمونے جمع کرنے اور ان کے مطالعہ کرنے پر بیس سال لگائے تھے۔

---

[1] انشر ڈکشن ٹو دی ہسٹری آف سائنس

[2] ایج آف فیتھ ص ۲۸۹

اخوان الصفا نے طبعیات پر سترہ رسائل لکھے جن میں معادن کی تکوین، زلزلوں، امواج بحر عناصر اربعہ، باد و باراں اور افلاک پر بحث کی گئی ہے۔

عبداللطیف بغدادی (۱۱۶۲-۱۲۳۲ء) نحو، حدیث، فقہ، کیمیا، طب اور علوم طبعی کا بہت بڑا فاضل تھا۔ اس نے اپنی تصانیف میں قحط اور زلزلوں پر بحث کی ہے۔

ابوالعباس شہاب الدین (وفات ۱۲۵۴ء) جواہرات کے پہچاننے اور پرکھنے پر ید طولیٰ رکھتے تھے۔

الخازنی (۱۲۰۰ء) نے ایک کتاب کشش ارضی اور پانی کے وزن و حجم پر لکھی۔

ابن العوام (۱۱۹۰ء) اشبیلیہ کے مشہور و معروف حکیم تھے۔ بارہویں صدی کے آخر میں زراعت پر انہوں نے ایک کتاب لکھی جس میں انہوں پانچ سو پچاس نباتات کا ذکر کیا۔ زمین کی اقسام بتائیں۔ بیج کو ترقی دینے، فصلوں کے امراض اور ان کے علاج پر روشنی ڈالی۔ پچاس پھلدار درختوں کو لگانے اور پالنے کے طریقے بھی لکھے۔

ابن البیطار نباتات کا سب سے بڑا ماہر تھا۔ اس نے اپنی مشہور کتاب الجامع فی الادویہ المفردات مرتب کی جس میں چودہ سو بوٹیوں کے خواص و کمالات اور ڈیڑھ سو اطبائے عالم کی آراء درج ہیں۔ یورپ کے ایک فاضل میئر نے اپنی کتاب GESH DERBOLANIK میں الجامع کو محنت و مطالعہ کا ایک یادگاری مینار قرار دیا ہے۔

سائنس اور میڈیکل سائنس دونوں میں مسلمان سائنس دانوں کی بے بہا خدمات ہیں ابن الخلیب نے طاعون کے اسباب و وسائل اور ان کے حل کی دریافت کی۔ امام الرازی کی چیچک اور خسرے کے درمیان ممیزہ کتاب یورپ میں بہت مقبول ہوئی۔

ابن زہر (۱۱۶۲ء) تپ دق، ناسور وغیرہ کے علاج کا بہت بڑا ماہر تھا۔ چنانچہ دلے ڈیوران لکھتا ہے:

---

۱ میراث ص ۳۴۳

۲ تمدن عرب ۴۴۵

"ابن زہیر جالینوس کے بعد سب سے بڑا طبیب تھا اور تپ دق، ناسور اور فالج کے علاج کا ماہر تھا"

ابوالقاسم بن عباس (۱۰۱۳ء) قرطبہ کا درباری طبیب تھا اور فن جراحی میں اس قدر شہرت رکھتا تھا کہ دور دور سے مریض اپریشن کے لیے ان کے ہاں آتے تھے۔ اس کی کتاب[1] التصریف لمن عجز عن التالیف کا لاطینی ترجمہ ۱۴۹۷ء میں ہوا۔ فرانس[2] کے ایک مشہور سرجن GUY DE CHAULIAC نے اس ترجمے کو اپنی ایک تصنیف کے ساتھ بطور ضمیمہ شامل کیا۔

ڈاکٹر ڈریپر[3] لکھتے ہیں کہ:۔

"چیچک کا ٹیکہ مسلمانوں کی ایجاد ہے"

مسلمان سائنس دانوں کے ان کارناموں کی فہرست کافی طویل ہے مختصراً یہ کہ انہوں نے روشنی، نظر، کسوف وخسوف، زلازل، باد و باران، حیوانات و نباتات اور خاص اشیاء پر لاتعداد کتابیں لکھیں۔ گندھک اور شورے کا تیزاب بنایا۔ معادن پگھلانے کے آلات ایجاد کیے۔ الکحل سے کام لیا۔ جرثقیل کے قوانین پر روشنی ڈالی۔ مائعات، معادن اور سیماب وغیرہ کا وزن کیا۔ نیز پہاڑوں اور سمندروں کے ذخائر پر بحث کی۔

الغرض دنیائے اسلام میں فلاسفر، سائنس دان، ریاضی دان، طبیب، جغرافیہ دان، ہیئت دان اور دیگر بکثرت علماء نے سائنس کے علوم و فنون میں اس قدر حیرت انگیز اور محیر العقول ترقی کی کہ یقیناً تمام اقوام عالم ان کے احسان مند اور ممنون ہیں۔ چنانچہ مسلمانوں کے سائنسی کارناموں کے غیر بھی معترف ہیں۔ موسیو لیبان[4] لکھتا ہے:۔

"یورپ میں پندرہویں صدی تک کوئی ایسا مصنف نہیں تھا جو عربوں کا ناقل نہ ہو۔ راجر بیکن، پادری طامس، البرٹ بزرگ وغیرہ یا تو عربوں کے شاگرد تھے یا ناقل"
(ملخصاً)

---

[1] تمدن عرب ص ۴۸۱ [3] میراث ص ۳۲۰

[2] معرکہ مذہب و سائنس ص ۱۹۷ [4] تشکیل انسانیت ص ۳۶۳۔