عصرِ جدید کی علمی ترقی میں مسلمانوں کا حصّہ

ڈاکٹر صابر آفاقی

علم طب

علم طب کی ترقی میں مسلمانوں نے اہم کردار ادا کیا ہے۔ مسلم اطبا نے یونان، ایران اور مصر میں موجود کتبِ طب سے استفادہ کیا اور پھر اس علم میں قابل قدر اضافہ بھی کیا۔ علم طب کی اہمیت کو مانتے ہوئے عربوں نے طبیبوں کو بڑی قدر کی نگاہوں سے دیکھا اور ان کو خاص سماجی مرتبہ دیا۔ جس طرح یونان میں فلسفہ کا مطالعہ ضروری سمجھا جاتا تھا اسی طرح اسلام کے قرونِ اولیٰ میں فن طب کو ناگزیر سمجھا گیا اور ہر خلیفہ کے عہد میں اس کی تدریس و تحقیق اہم ضرورت سمجھی جاتی رہی۔ مسلمانوں نے اس فن کو ترقی بھی دی اور معالجاتی ادویہ کی تلاش کا کام بھی جاری رکھا۔ دنیا کا فارما کوپیا ان کے انکشافات سے بھرا پڑا ہے۔ انہوں نے سلطنت اسلامیہ کے گوشے گوشے میں ہسپتال قائم کیے اور بعض زندان خانوں میں بھی علاج معالجے کی سہولتیں فراہم کیں۔ انہوں نے بیماریوں کی تشخیص کے کلینک بھی قائم کیے۔ آنکھوں کی بیماریوں کے سلسلے میں بعض تخلیقی کام انجام دیے۔

مسلمانوں نے عہدِ وسطیٰ میں جو یورپ پر احسانات کیے ان میں سے ایک انسائیکلو پیڈیا کی تصنیف ہے۔ الرازی (۸۶۵ء-۹۲۵ء) نے جو طہران کے نزدیک رے شہر کا باشندہ تھا، "الحاوی" جیسا اہم انسائیکلو پیڈیا مرتب کیا۔ اس میں ان طبی علوم کی تفصیل ملتی ہے جن میں دسویں صدی ہجری میں مسلمانوں کو مہارت حاصل تھی۔ یہ تصنیف ترجمہ ہو کر ۱۲۷۹ء میں سسلی میں زیورِ طبع سے آراستہ ہوئی۔ اس کے بعد کتابِ مذکور کے متعدد ایڈیشن چھپے اور عیسائی یورپ کی صدیوں تک رہنمائی کرتے رہے۔

انسائیکلو پیڈیا مرتب کرنے والے بڑے علماء میں ایک ابن سینا (۹۸۰ء-۱۰۳۷ء) بھی ہوا ہے۔ یہ دنیا کا ذہین ترین انسان خود علوم و فنون کا دائرۃ المعارف تھا اور کیمرے جیسی یادداشت کا مالک تھا۔ اس نے اکیس سال کی عمر میں سلطان بخارا کے کتب خانے میں موجود تمام کتابوں کا مطالعہ کر ڈالا تھا۔ ابن سینا نے اپنی تصنیف "قانون" میں یونان و عرب کے طبی علوم کو یکجا کر دیا۔ قانون کا لاطینی میں ترجمہ بارہویں صدی میں گیرارڈ نے کیا اور یہ کتاب عہدِ وسطیٰ میں مستند درسی نصاب

کی کتاب سمجھی گئی۔ یہ یورپ کی تمام میڈیکل درس گاہوں میں پڑھائی جاتی رہی۔ ابن سینا کے اس میٹریا میڈیکا میں کوئی سات سو ساٹھ دواؤں کی تفصیل دی گئی ہے۔ بارہویں صدی سے لے کر سترھویں صدی تک یہ تصنیف مغربی دنیا میں طبی علوم کی واحد رہنما رہی۔ مسلم ممالک کے اسلامی اداروں اور درس گاہوں میں یہ آج بھی پڑھائی جاتی ہے۔ ڈاکٹر اوسلر کے الفاظ میں: "یہ کتاب ایک طویل زمانے تک اطبا کی بائیبل بنی رہی۔"

عظیم یونانی طبیب گالن کے نظریات جن کی اصلاح عرب اطبائے کی یورپ عہد وسطیٰ میں یورپ پر چھائے رہے۔ جب تحریک احیائے علوم نے انسانی اذہان میں انقلاب پیدا کیا تو یورپ نے جو اسلامی ثقافت سے زیادہ متاثر تھا انقلاب کی طرف ایک قدم اور بڑھایا۔

کیمسٹری

عربوں نے جب ۶۴۱ء میں اسکندریہ فتح کیا تو ان کو مصر قدیم کے تمام علوم بھی ہاتھ لگے۔ چونکہ قدیم عہد میں دیگر سبھی اقوام سے بڑھ کر مصریوں نے کیمسٹری میں ترقی کی تھی مسلمانوں نے اہل اسکندریہ سے یہ علم حاصل کر کے پھیلایا اور پھر یورپ تک پہنچا دیا۔ کیمسٹری کو مدت تک کیمیاگری کا نام بھی دیا گیا۔ اور سونا بنانے کے فن کی تلاش میں عرب اطبائے تین بڑے معدنی ایسڈ بنانے کے طریقے دریافت کرلئے۔ تین ایسڈوں سے مراد نائٹرک ایسڈ، سلفورک ایسڈ اور ہائیڈروکلورک ایسڈ ہے۔

یورپ کیمیاگری اور کیمسٹری میں عربوں کی کیمیکل سائنس کا ممنون و مدیون ہے۔ یہ علم عرب علما کی تصانیف کے لاطینی تراجم کے ذریعے یورپین محققین تک پہنچا تھا۔ دوسرے علوم کی طرح اس علم میں بھی عربوں نے یونانیوں کی خشک تھیوریوں کو جامۂ عمل پہنایا اور ان میں گوناگوں تجربے کر کے آگے بڑھایا۔

عرب کا بابائے کیمسٹری جابر تھا۔ اس سائنس میں اس نے بہت سے تجربے کئے اور نئے قاعدے پیش کئے۔ اس کی تصانیف لاطینی میں ترجمہ ہو کر شائع ہوئیں اور ماڈرن کیمسٹری کے آغاز تک یہ تصانیف یورپ کو اپنی طرف متوجہ کرتی رہیں۔

نجوم و جغرافیہ

عرب مسلمان نجوم، جغرافیہ اور جہاز رانی کے قدیم علوم میں ماہر تھے اور انہوں نے ان نظری علوم کو عملی سائنس میں تبدیل کر دیا۔ یونانی ماخذ سے استفادہ کرنے کے بعد مسلمانوں نے بطلیموس کی تصانیف سے یورپ کو متعارف کرایا۔ ارسطو، ستھینس اور دیگر یونانی جغرافیہ دانوں کے قدیم نظریے کو مانتے ہوئے کہ زمین گول ہے، عربوں نے اس کا قطر دریافت کیا اور

رضِ بلد و طولِ بلد کی صحیح صحیح پیمائش کی۔

بحیرۂ روم میں جہاز رانی کا دارو مدار ستاروں کے علم پر تھا۔ مگر اوقیانوس میں جہاز رانی کے لئے اس سے بڑھ کر علوم کی ضرورت پڑتی تھی۔ قطب نما عرب مسلمانوں نے چینیوں سے لیا تھا اور یونانیوں سے انہوں نے ستاروں کی بلندی معلوم کرنے کا آلہ حاصل کیا جو ستاروں کی صحیح پوزیشن معلوم کرنے کے کام آتا تھا۔ عرب جہاز رانی میں مہارت رکھتے تھے۔ وہ ہزاروں سال تک افریقہ اور برصغیر سے تجارتی تعلقات برقرار رکھنے کے لئے بحرِ ہند میں سفر کرتے رہے۔ بحیرہ روم پر کوئی پانچ سو سال تک چھائے رہے۔

غالباً عرب مسلمانوں کی ذہانت سے استفادہ کر کے مشہور جہاز راں پرنس ہنری نے اپنے جہاز راں تیار کئے اور جلد ہی پرتگال کو بہترین نیوی فورس مل گئی۔ پرتگال کے جہاز راں اور بحری رہنما اپنے وقت کی بحری سائنس میں اوروں سے بہت آگے نکل گئے تھے۔ ان کے پاس اس وقت کے بہترین مروجہ آلات ہوتے تھے۔ کولمبس نے پرتگال ہی میں جہاز رانی سیکھی تھی۔ یہ بات بلاخوف تردید کہی جا سکتی ہے کہ اگر عربوں کی بحری مہارت نہ ہوتی اور زمین کے بیضوی ہونے کا یونانی نظریہ نہ ہوتا جسے عربوں نے یورپ تک منتقل کیا تو کولمبس نئی دنیا دریافت نہ کر سکتا۔ بلکہ وہ بحری سفر کا تصور بھی نہ کر سکتا۔

اعشاری سسٹم

مورس کلائن اپنی تصنیف "مغربی تہذیب میں ریاضی" (انگریزی) میں لکھتا ہے کہ عرب و ہند علامتوں کے تعارف نے ہمارے آج کے ابتدائی اسکولوں کے بچوں کے لئے یہ آسانی پیدا کر دی ہے کہ وہ یونانی اور رومن ریاضی سے سیکھی ہوئی مہارت کے علاوہ بھی حساب نکال سکیں۔ اس بات کا سہرا بھی عرب مسلمانوں کے سر بندھتا ہے کہ انہوں نے صفر "صفر" لیا اور پھر اسے اعشاری سسٹم میں استعمال کیا جس کے بغیر موجودہ سائنس کی ترقی ناممکن ہوتی۔

یہ ہندی فلسفیانہ ذہن تھا جس نے یہ دریافت کیا کہ عدم محض جس کی نمائندگی صفر کرتا ہے اس کی اپنی ریاضیاتی قدر ہے۔ ہندی بنیادوں پر کام کرتے ہوئے عرب مسلمانوں نے مزید ترقی کی اور اس طرح ہمارا موجودہ اعشاری سسٹم وجود میں آیا۔ انہوں نے عرب ہندسوں کو بھی متعارف کرایا جو دس ہندی ہندسوں سے بنے تھے۔ اس طرح مبہم یونانی علامات اور ناممکن رومن اعداد اپنی اہمیت کھو بیٹھے۔ اعشاری سسٹم آہستہ آہستہ یورپ میں پھیلا۔

لیونارڈو عیسائی نے جو کئی سال شمالی افریقہ میں ٹھہرا رہا اور وہاں اس نے عرب طریقہ اعداد اور اعشاری سسٹم کا استعمال سیکھا تھا، ریاضی اہل یورپ کو سکھائی۔ آکسفورڈ ہسٹری آف ٹیکنالوجیؒ کے مطابق لیونارڈو کی تصنیف اہم ترین مغربی تصنیف ہے جسے ایک لاطینی عیسائی نے قلم بند کیا اور جس میں وہ اعداد کا سسٹم بیان ہوا جو عربی بولنے والے صنعتکاروں اور تاجروں میں ٹیکنیکل اور تجارتی مقاصد کے لئے مدت تک مروج رہا۔ یہ سسٹم اسی مصنف کے ذریعے یورپ میں مروج ہوا۔

الجبرا

الجبرا کی سائنس بھی عہد اسلامی کے ریاضی دانوں کی مرہون منت ہے۔ اس سائنس کا نام ہی بتاتا ہے کہ یہ عرب مسلمانوں کی ایجاد ہے۔ کیونکہ عربی میں جبر کے معنی آپس میں جوڑنے کے ہیں۔ الجبرا کا آغاز تو بیشک یونان میں ہوا مگر اسے وسعت و ترقی عرب ریاضی دانوں نے دی۔ آٹھویں صدی سے لے کر بارہویں صدی عیسوی تک عرب مساوی تقسیم کے مطالعہ میں مصروف رہے پھر الجبرا ہسپانیہ اور سسلی کے راستے یورپ تک پہنچا۔

کاغذ

اسلامی اور یورپی دنیا کو کاغذ کا علم اس وقت ہوا جب آٹھویں صدی میں مسلمانوں نے ایشیائی اور افریقی ممالک فتح کئے۔ ۷۵۱ء میں چینیوں نے سمرقند کے مسلمانوں پر حملہ کر دیا اور پھر شکست کھائی۔ یہاں مسلمان گورنر کو کاغذ کا ایک ٹکڑا ملا جو قبل مسیح میں بنایا گیا تھا۔ گورنر نے جنگی قیدیوں سے بہت سے سوال کئے اور معلوم ہوا کہ ان قیدیوں میں ایسے لوگ موجود ہیں جو صنعت کاغذ سازی میں مہارت رکھتے ہیں۔ پھر یہ صناع ایران اور مصر میں بھیجے گئے تاکہ وہاں وہ یہ صنعت دوسروں کو سکھائیں۔ عربوں نے صنعت کاغذ سازی میں زیادہ دلچسپی اس لئے لی کہ وہ پہلے ہی مصری پیپرس سے واقف تھے اور اس مہنگے استعمال سے بچنا چاہتے تھے۔ کاغذ اور پیپرس کی ساخت میں ایک جیسا طریقہ ہی رائج تھا مگر ظاہر ہے کہ کاغذ کا کوئی جواب ہی نہ تھا۔

کاغذ بنانے کی صنعت ہسپانیہ میں بارہویں صدی میں پہنچی۔ تولیڈو سے جو کاغذ سازی کی صنعت کا مرکز تھا مور قوم کی سرپرستی میں یہ صنعت ہسپانیہ کی عیسائی بادشاہتوں تک پہنچی۔ اسی طرح سسلی کے مسلمانوں نے یہ صنعت اٹلی کے عیسائیوں کو سکھائی۔ کاغذ پر اولین یورپی دستاویز سسلی کے کنگ راجر کا وصیت نامہ ہے جو ۱۱۰۲ء میں

لکھا گیا۔ اٹلی میں پہلی کاغذ مل ۱۲۷۶ء میں قائم ہوئی۔ یہ مل فیبریانو میں قائم ہوئی تھی۔ اس کے بعد تمام بڑے شہروں میں کاغذ کی فیکٹریاں بنائی گئیں۔

بارود

بندوق کا بارود بنانا تو عربوں نے چینیوں سے ہی سیکھا تھا۔ مگر اس کا استعمال جس طرح عرب مسلمانوں نے کیا وہ خود چینی بھی نہ جانتے تھے۔ انہوں نے اس نظریہ کے تحت تجربے کئے کہ بارود پھٹنے کی طاقت کو ایک ساتھ والے حصے استعمال کیا جائے۔ کہا جاتا ہے کہ پہلی توپ مصر میں گیارہویں صدی عیسوی میں ایجاد ہوئی۔ یہ توپ لکڑی کی تھی جسے دھات کے تاروں سے باندھا گیا تھا اور یہ پتھر کے ٹکڑے ادھر ادھر پھینک سکتی تھی۔ پندرہویں صدی کے نصف تک مسلمانوں نے توپ میں اس قدر اصلاح کر لی تھی کہ یہ استنبول پر حملہ اور پھر اس کی فتح میں استعمال ہوئی۔ بندوق یورپ میں پہلے پہل ان ہسپانوی فوجیوں نے استعمال کی جو ۱۵۲۲ء کی جنگ اٹلی میں لڑ رہے تھے۔ اس سے معلوم ہوتا ہے کہ بندوق سب سے پہلے ہسپانیہ میں بنائی گئی۔

کپڑے کی صنعت

عہد ظلمت میں یورپی اقوام کا لباس ان کی خوراک کی طرح کھردرا اور سخت تھا۔ صلیبی جنگوں میں حصہ لینے والے عیسائی مشرق سے بہترین کپڑے کے نمونے یورپ لے گئے تھے۔ پھر یہ کپڑا اٹلی اور مشرق قریب کی بندرگاہوں کے درمیان بہترین مال تجارت بن گیا۔ اس سے بڑھ کر یہ کہ ہسپانیہ اور سسلی کے موروں نے اپنے زمانہ کے عیسائیوں کو کپڑا بنانے کا فن سکھایا اور یہ بھی بتایا کہ ریشم پیدا کرنے کے لئے ریشم کے کیڑے کس طرح پالے جاتے ہیں۔

غذا

عہد وسطیٰ کے یورپ کی غذا قابل ذکر نہ تھی۔ وہ عام طور سے گوشت اور روٹی شراب میں بھگو کر کھاتے معمولی سبزیاں اور میوے ان کی غذا تھی۔ نئی غذائیں یورپ میں ہسپانیہ اور سسلی کے راستے داخل ہوئیں۔ ان میں چاول کا اضافہ ہوا۔ متعدد پھلدار درخت بھی عرب مسلمانوں نے یورپ کو دیئے۔ کافی بھی عربوں نے ہی پوری دنیا کو دی۔ کافی دنیا میں سترھویں صدی میں یمن سے پہنچی۔ اس کے جلد ہی بعد تمام یورپ میں کافی ہاؤس بنائے گئے پھر ڈچوں نے کافی کا پودا جس کا حاصل کرنا ممنوع تھا وہاں سے چرا لیا اور پھر انگریزوں نے اسے جمائیکا میں کاشت

کر لیا۔

شکر یہ صغیر کی غذائی جنس ہے جو پہلی صدی مسیحی میں یہاں دریافت ہوئی۔ پھر یہ مشرق کی طرف سے بڑھتی ہوئی چین تک اور مغرب کی طرف ایران تک پہنچی۔ دسویں صدی میں عربوں نے ایرانیوں سے سیکھ کر اسے شام، ہسپانیہ اور سسلی تک پہنچا دیا۔ مصریوں نے جب دریافت کیا کہ شکر میں طبی خصائص موجود ہیں تو انہوں نے اسے صاف کرنے کے کیمیکل طریقے ایجاد کئے۔ صلیبی جنگ آزماؤں نے شکر کی لذت چکھی تو اسے عیسائی دنیا میں متعارف کرایا۔ ایک مدت دراز تک وینس شہر شکر کو شام سے یورپ پہنچانے کا اہم کاروباری کام کرتا رہا۔

یونیورسٹی کا قیام

مسلمانوں نے نویں صدی میں پہلے بغداد اور اس کے بعد قاہرہ اور دیگر اسلامی شہروں میں یونیورسٹیاں قائم کیں۔ قاہرہ کی الازہر یونیورسٹی کو یہ فخر حاصل ہے کہ وہ اس وقت دنیا میں موجود تمام یونیورسٹیوں میں قدیم ترین یونیورسٹی ہے۔ یہ دسویں صدی عیسوی میں قائم ہوئی اور جب سے اب تک اسلامی دنیا کا علمی و مذہبی مرکز بنی ہوئی ہے۔

کارڈووا اور ٹولیڈو کی مسلم یونیورسٹیاں یورپ میں خوب مشہور تھیں اور ان کے ہسپتالوں کے دروازے عیسائی شہزادوں پر کھلے ہوئے تھے جو علاج کے لئے آتے۔ یورپ کے اولین میڈیکل اسکول مور قوم سے اسی سیاسی تعلق کا نتیجہ تھے۔ سسلی کے شہر سلرنو میں قائم ہونے والی پہلی یورپی یونیورسٹی اسی میڈیکل بنیاد پر کھڑی کی گئی۔ اس یونیورسٹی کے متعلق کوئی تفصیلی معلومات تو نہیں ملتیں مگر اتنا معلوم ہے کہ اس کی بنیاد نویں صدی میں ایک لاطینی، ایک یونانی، ایک یہودی اور ایک مسلمان نے مل کر رکھی تھی۔ اس کی نصابی کتب کا ترجمہ ایک ممتاز افریقی عالم کنسٹائن نے عربی کتب سے کیا تھا۔ یہ کتابیں یا تو اصل عربی میں تھیں یا ان کے تراجم یونانی سے کئے گئے تھے۔ سلرنو کے مقام پر ہی ۱۲۲۴ء میں فریڈرک دوم نے یونیورسٹی آف نیپلز قائم کی۔ فریڈرک نے ارسطو کی تصانیف کا ترجمہ کرایا۔ اس نے مشہور منجم، طبیب، شارح ارسطو اور عظیم مسلم فیلسوف ابن رشد کی کتابوں کا ترجمہ بھی کرایا تھا۔

تیرھویں صدی کے شروع میں یونیورسٹیاں سارے یورپ میں عام ہو گئیں۔ مثلاً بولگن، پاڈوا، پیرس اور آکسفورڈ کی یونیورسٹیاں، جن میں پہلے پہل یورپی علما نے ایسے مضامین پر کام کرنا شروع کیا جن کی اہمیت خالصۃً علمی و تحقیقی تھی، مثال کے طور پر نجوم، فلسفہ اور طب۔ ان کے پاس یونانی متون بھی تھے اور مسلمانوں کی تصانیف بھی۔

مشینری

مشینری کی ایجاد یونانیوں نے کی اور پھر یہ موجودہ صنعتی دور تک پہنچی۔ تیسری صدی کے لگ بھگ ارشمیدس نے مشینری میں کئی باتوں کا اضافہ کیا۔ ایک اور یونانی مکینک ہیرو نے مزید اضافہ کیا اور مکینکل سائنس سے متعلق معلومات اپنی کتاب میکینکس میں جو تین جلدوں میں ہے جمع کر دیں۔ مشینری کا تعلق مزدوری اور روپیہ کمانے سے ہے۔ یونان کے عہد قدیم میں اکثر مزدور غلام تھے جو مفت کام کیا کرتے۔ اس لئے اس عہد میں اگر مشینری نے ترقی نہیں کی تو اس میں تعجب کی بات نہیں۔ مزید برآں یہ کہ یونانی ذہن تھیوری کا دلدادہ تھا۔ یہ لوگ تھیوری کو عملی جامہ پہنانے کے شائق نہ تھے۔ جب عربوں نے ۶۴۱ء میں مصر کو فتح کیا اور اسکندریہ پر قابض ہو گئے تو بچی کھچی یونانی تحقیقات کے مالک بھی بن گئے۔ انہوں نے ہیرو کی مذکورہ بالا تصنیف کا ترجمہ کیا اور اس میں دیئے گئے اصولوں کو دو اہم ایجادوں، پن چکی اور ہوا کی چکی میں استعمال کیا۔ پن چکی دراصل رومیوں کے رہٹ کی ترقی یافتہ شکل تھی جس کے ذریعے ہسپانیہ اور شمالی افریقہ کے علاقوں کی زمینیں سیراب کی جاتی تھیں۔ بادچکی خالصتاً عربوں کی ایجاد ہے۔ تاریخ کے مطالعہ سے معلوم ہوتا ہے کہ پہلی بادچکی ۶۴۰ء میں حضرت عمرؓ کے حکم سے بنائی گئی تھی۔ کچھ صدیاں بعد ایک عرب جغرافیہ دان نے بتایا کہ بادچکی ایران میں عام تھی اور اس سے زمینوں کو سیراب کرنے کا کام لیا جاتا تھا۔

ایران اور پھر افغانستان سے بادچکی پوری اسلامی دنیا میں پھیلی۔ راقم نے خود ایسی بادچکیاں ہرات میں ۱۹۷۱ء میں دیکھی تھیں جو استعمال تو نہیں ہوتی تھیں مگر بطور یادگار محفوظ رکھی گئی تھیں۔ ان بادچکیوں سے گیہوں پیسنے، گنا بیلنے اور زمین سے پانی کھینچ کر اوپر لانے کا کام لیا جاتا تھا۔ بعد میں یہ بادچکیاں ہسپانیہ اور مراکش کے راستے یورپ میں پہنچیں اور پھیلیں۔

یہاں پر یہ بات پیش نظر رکھنی چاہیئے کہ جب اسلام کا ظہور ہوا یونانی اور رومن تہذیب فرسودہ اور جامد ہو چکی تھی۔ اس میں اب طاقت اور روح نہ تھی۔ دنیا کے کسی خطے میں سائنسی سرگرمیاں جاری نہ تھیں۔ عربوں نے جو قدیم تہذیب سے اکتائے ہوئے تھے قدیم علوم و ٹیکنالوجی کو اپنے ہاتھ میں لیا اور ان کو ترقی کی راہ پر ڈال دیا۔ انہوں نے عہد وسطیٰ کے علوم و فنون کو محفوظ کر کے ان کا مطالعہ کیا اور انہیں پانچ سو سال تک ترقی دیتے رہے۔ انہوں نے اس وقت کے معلوم تمام علوم کی حدود میں بے انتہا وسعت پیدا کی۔ مگر وہ ماہر علوم ہی نہ تھے ان علوم کی عملی ترویج کے شیدائی

بھی تھے۔ یہی وجہ ہے کہ اس دور کے مسلمانوں نے اپنے لئے بے حد خوشحالی اور سہولتیں پیدا کر لی تھیں۔ ان ارتقا پذیر مقاصد کے حصول میں مسلمان سائنس دانوں نے وہ تجرباتی مقصدیت حاصل کر لی تھی جسے یونانی حاصل نہ کر سکے تھے انھوں نے موجودہ سائنس کے بارے میں بیکن کے خواب کو شرمندہ تعبیر کرنے کا بیڑا اٹھایا جس میں کہا گیا ہے کہ "تجربہ سے صداقت دریافت کی جائے اور پھر اس صداقت کے ذریعے نوع انسانی کے ارتقاء کو تیز تر کر دیا جائے"۔ اسلامی سائنس اور ٹیکنالوجی جب سسلی اور ہسپانیہ کے راستے یورپ میں پہنچی تو وہ عہد وسطیٰ کے خواب سے بیدار ہو گیا۔ اس طرح پہلے یورپ اور پھر روس اور امریکہ اسلامی سائنس اور ٹیکنالوجی کو مزید ترقی دے کر ستاروں پر کمندیں ڈالنے لگے۔

مآخذ

1. George Sarton: Lecture on Islam.
2. Dr. Osler: History of the Arabs.
3. ——— Portugal, Wharf of Europe.
4. Morris Kline : Mathematics in Western Culture
5. ——— Oxford history of technology.
6. Stanwood cabb: Islamic contribution to civilization.