© rasailojaraid.com

اسلامی علوم کے ہندی مصادر

(جناب سید محمود حسن صاحب قیصر امروہوی (مسلم یونیورسٹی علیگڑھ)

(۲)

ریاضیات اسلامی دور میں مختلف علوم پر جو کام ہوئے ہیں ان میں مسلمانوں کا سب سے اہم کارنامہ یہ ہے کہ ہندی رقموں (۱ سے ۹ تک کی گنتی) کو انھوں نے عربی میں منتقل کیا جو ان کے ذریعے سے دنیا کے تمام ممالک میں پھیلا، اس سے پہلے عرب نیز دیگر تمام ممالک میں گنتی کو حروف میں لکھا جاتا تھا، عرب ان کو ہندی رقوم کہتے ہیں اس لئے کہ وہ ہنود سے ان کو ملی تھیں، لیکن اہلِ یورپ ان کو عربی رقمیں (Arabic figures) کہتے ہیں کیونکہ انھوں نے یہ حساب عربوں سے حاصل کیا تھا۔ مسلمانوں میں سب سے پہلا شخص جس نے ہنود سے یہ رقمیں حاصل کیں وہ ابوجعفر محمد بن موسیٰ الخوارزمی ہے، چنانچہ حساب کی ایک مخصوص شاخ کو انگریزی میں جو (Algorism) کہا جاتا ہے اس کی اصل یہی "الخوارزمی" ہے[۵۱]۔ ان ہندی رقوم کو حساب غبار بھی کہتے ہیں، چنانچہ قاضی صاعد اندلسی نے اسی عنوان کے تحت اس کا ذکر کیا ہے، وہ لکھتا ہے[۵۲]:-

"حساب الغبار، ہندوستان ہی سے عربوں میں آیا ہے، جس کو ابوجعفر محمد بن موسیٰ خوارزمی نے شرح و بسط کے ساتھ بیان کیا ہے۔ یہ حساب کا نہایت مختصر اور آسان طریقہ ہے اور اس کی عجیب و غریب ترکیب اہلِ سند کی ذکاوتِ طبع، قوتِ اختراع

۵۱۔ تاریخ التمدن الاسلامی (۳/۲۱۶) ۵۲۔ طبقات الامم (ص ۲۱)

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

اور سلیقۂ ایجاد کا ثبوت ہے"

مورخ یعقوبی اس کے بارے میں لکھتا ہے[۱] :-

ووضع التسعة الاحرف الهندية التي يخرج منها جميع الحساب والتي لا تدرك معرفتها، وهي ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ فالاول منها واحد، وهو عشرة ومائة، وهو الف، وهو مائة الف، وهو الف الف، وهو عشرة آلاف الف وهو مائة الف الف، وعلى هذا الحساب ابدا متصاعدا، والثاني، وهو اثنان، وهو عشرون، وهو مائتان، وهو الفان، وهو عشرون الفا وهو مائتا الف، وهو الفا الف وعلى هذا الحساب التسعة الاحرف، متصاعدا، غير ان بيت الواحد معروف وكذلك بيت العشرة معروف من المائة، وكذلك كل بيت، واذا خلا بيت منها يجعل فيه صفر ويكون الصفر دائرة صغيرة۔

(اسی زمانہ میں) وہ نو ہندی حروف وضع کیے گئے جن سے ہر قسم کا حساب نکلتا ہے اور جن کی معرفت بہت دشوار ہے، جو یہ ہیں ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹، ان میں کا پہلا حرف ایک ہے جس کو دس پھر سو، پھر ایک ہزار، پھر سو ہزار، پھر دس لاکھ، پھر ایک کروڑ، پھر دس کروڑ، اس سے آگے جتنا چاہیں بنا سکتے ہیں، دوسرا یعنی ۲ اس کو دو، بیس، دو سو، دو ہزار، بیس ہزار، دو لاکھ، بیس لاکھ اور اس طرح ... آگے تک بنا سکتے ہیں۔ غرضیکہ ان میں سے ہر حرف کو اسی قاعدے کے تحت بڑھا سکتے ہیں۔ سوائے اس کے کہ ایک کا خانہ دس کے نام سے معروف ہے اور دس کا خانہ سو کے نام سے، غرضیکہ اسی طرح ہر خانہ کا ایک نام ہے۔ جب کوئی خانہ ان سے خالی ہوتا ہے یعنی ان نو حروف میں سے کوئی حرف اس میں نہیں ہوتا تو اس میں ایک صفر رکھ دیا جاتا ہے، اور صفر ایک چھوٹا سا دائرہ ہوتا ہے۔

یعقوبی کی اس تفصیل سے ظاہر ہوتا ہے کہ ہندی رقوم سے پہلے تک عربوں کو گنتی لکھنے میں کتنی زحمت پیش آتی ہوگی اور کتنی جگہ اس کے لیے درکار ہوتی ہوگی۔

ابن ندیم نے الکلام علی السند کے عنوان کے تحت ایک سندی خط کا ذکر کیا ہے جس کی بنیاد ان ہی

۱۔ تاریخ یعقوبی (۱/۸۴)

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

نو حروف پر ہے۔ اس کا بیان ہے[۵۱] کہ اہل سند نو حرفوں سے لکھتے ہیں ۱ ۲ ۳ ٤ ۵ ٦ ۷ ۸ ۹، جس کے معنی ہیں، ا ب ج د ہ و ز ح ط، پس جب ط تک پہونچتے ہیں تو حرف اوّل پر ایک نقطہ لگا دیتے ہیں، اس طرح ۱۰ ۲۰ ۳۰ ٤۰ ۵۰ ٦۰ ۷۰ ۸۰ ۹۰ ان کا مطلب بعینہٖ ی ک ل م ن س ع ف ص، ہے، جب صاد پر پہونچتے ہیں تو پھر پلٹتے ہیں اور ہر حرف کے نیچے دو نقطے لگا دیتے ہیں، ۱۰۰ ۲۰۰ ۳۰۰ ٤۰۰ ۵۰۰ ٦۰۰ ۷۰۰ ۸۰۰ ۹۰۰ اس کے معنی ہوتے ہیں ق ر ش ت ث خ ذ ض ظ، جب ظ تک پہونچتے ہیں تو پھر اسی طرح حرفِ اوّل پر نقطے لگاتے ہوئے چلتے ہیں، اس طرح تمام حروف معجم استعمال ہو جاتے ہیں اور اس زبان میں جو چاہیں لکھ سکتے ہیں۔

ابو ریحان بیرونی نے ان ہندی ارقام پر بڑے دلچسپ انداز میں لکھا ہے[۵۲]، اس کا بیان ہے۔

"ہنود اپنے حروف سے حساب کا کوئی کام نہیں لیتے جیسا کہ ہم لوگ جملوں کی ترتیب میں اپنے حروف سے لیتے ہیں۔ اُن کے یہاں اس مقصد کے لئے ارقام (ہندسے) مقرر ہیں جن کو وہ "انکہ" کہتے ہیں۔ ہم لوگ جو ہندسے استعمال کرتے ہیں، وُہ ان کے یہاں کی سب سے بہتر صورت سے ماخوذ ہیں۔

آگے چل کر پھر لکھتا ہے منجملہ ان امور کے جن پر علم حساب میں تمام اقوام کا اتفاق ہے، ایک یہ ہے کہ حساب کے مراتب (اکائی، دہائی، سیکڑہ ...) کو دس کے ساتھ خاص نسبت ہے، ہر مرتبہ اپنے بعد والے مرتبہ کا دسواں حصّہ اور اپنے قبل والے مرتبہ کا دس گنا ہوتا ہے۔ ہم نے ان مراتب کے ناموں کی تحقیق ہر اس شخص سے کی جس کو ہم ان اقوام میں سے جو اپنی مخصوص زبانیں رکھتی ہیں، پا سکے۔ ہم نے دیکھا کہ ان ناموں میں ساری قومیں عرب کی طرح ہزار، کی طرف رجوع کرتی ہیں، یہی ٹھیک اور طبعی حالت کے موافق ہے۔ ہم نے اس مضمون پر ایک خاص رسالہ لکھا ہے[۵۳]۔ اہل ہنود عدد کے مراتب کا نام رکھنے میں کچھ اختلاف کے ساتھ ہزاروں کے مرتبے سے تجاوز کر گئے ہیں۔ کسی نے اس سلسلہ میں مستقل لفظ ایجاد کر لیا ہے۔ کسی نے مشتق کیا ہے۔ اور کسی نے دونوں کو مخلوط کر دیا ہے۔ دینی وجوہ

---

[۵۱] - فہرست ابن ندیم (ص ۳۳۳) [۵۲] - تحقیق ما للہند (ص ۸۲) [۵۳] - غالباً یہ رسالہ "الحساب والعقد بارقام السند والهند" معلوم ہوتا ہے، جس کی تفصیل آگے آئے گی۔

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

سے یہ نام اٹھارہ مرتبہ تک پہونچ گئے ہیں اور ان ناموں کے مشتق کرنے میں اہلِ لغت نے اہلِ حساب کی مدد کی ہے۔

ان اٹھارہ مراتب کی کیفیّت اور نام حسب ذیل جدول سے معلوم ہوں گے :

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
ایکن	دشن	شَذن	سہسرن	اَجُوت	لکشں	پَرَجُت	کورتی	نربابہ
۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
پَدم	خرب	نَخرب	مَہاپدم	شَنک	سَمُدُر	مَدہ	آنت	پرارد

یہ جدول دینے کے بعد مولف نے ان تمام اختلاف کا بھی ذکر کیا ہے جو ان مراتب کے ناموں کے بارے میں ہندوؤں میں ملتے ہیں۔

ہماری روزمرہ اُردو میں ان مراتب کے نام اس طرح ہیں جن میں زیادہ نام اس جدول کے ناموں سے کافی ملتے جلتے ہیں۔

اکائی ۔ دہائی ۔ سینکڑہ ۔ ہزار ۔ دس ہزار ۔ لاکھ ۔ دس لاکھ ۔ کروڑ ۔ دس کروڑ ۔
ارب ۔ دس ارب ۔ کھرب ۔ دس کھرب ۔ نیل ۔ دس نیل ۔ پدم ۔ دس پدم ۔ سنگھہ
دس سنگھہ ۔ مہاسنگھہ ۔

یہ سب بیس مرتبے ہیں۔

یہ ہندی حساب عربوں میں اتنا مقبول ہُوا کہ ہر دور میں کثرت کے ساتھ اس پر کتابیں لکھی گئیں اور روایات بتاتی ہیں کہ خواص تو خواص، عامی تک اس حساب سے واقف تھے، چنانچہ حکیم بوعلی سینا متوفی ۴۲۸ھ کے بیان کے مطابق اس نے یہ حساب ایک کنجڑے سے سیکھا تھا۔[۱]

مسلمانوں میں اس پر جو تصانیف ہوئیں ان میں حسب ذیل نام خصوصیّت کے ساتھ قابل ذکر ہیں۔

۱۔ عیون الانباء (۲/۲) تاریخ الحکماء (ص۴۱۳)

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

۱۔ کلوذانی، ابونصر محمد بن عبداللہ: ابن ندیم صاحب فہرست کا معاصر تھا۔ اس کی تصانیف میں ایک کتاب "التخت فی الحساب الھندی بھی ہے[۵۱]۔

۲۔ یعقوب بن اسحٰق کندی، ابویوسف: طبیعیات اور ریاضی کا بہت بڑا فاضل تھا، اس کی تصانیف میں بھی ایک کتاب "رسالہ فی استعمال الحساب الھندی" کا نام ملتا ہے جو دس مقالوں میں ہے[۵۲]۔

۳۔ احمد بن عمر الکرابیسی: تیسری صدی ہجری کے افاضل مہندسین اور ماہرین حساب میں شمار ہے اس نے بھی ایک کتاب "الحساب الہندی" کے نام سے تصنیف کی تھی[۵۳]۔

۴۔ سنان بن الفتح: ماہرین علم حساب میں شمار ہے۔ کتاب "التخت فی الحساب الھندی" کا مصنف ہے[۵۴]۔

۵۔ علی بن احمد الانطاکی ابوالقاسم المجتبی متوفی ۳۷۶ھ۔ اس کی کتاب "التخت الکبیر فی الحساب الھندی" اس موضوع پر قابل ذکر ہے[۵۵]۔

۷۔ خوارزمی الکاتب، محمد بن احمد بن یوسف متوفی ۳۸۷ھ/۹۹۷ء: اس نے اپنی کتاب "مفاتیح العلوم"[۵۶] میں حساب ہند کے عنوان کے تحت کئی صفحے لکھے ہیں۔ ہمارے سامنے اس موضوع پر اس وقت کوئی کتاب نہیں ہے، جس سے معلوم ہو سکے کہ عرب مصنفین نے کس انداز سے اس پر لکھا ہے، اس لئے نمونہ کے طور پر اسی کتاب سے خوارزمی کے بیان کا کچھ خلاصہ نقل کیا جاتا ہے[۵۷]۔ اس کو پڑھ کر معلوم ہوگا کہ عربوں نے اپنے طور پر اس کو کتنا سمجھا ہے اور کتنی دلچسپی ان کو رہی ہے۔

"حساب ہند، اس کی اصل نو صورتیں ہیں، جن کے ذریعے لامتناہی سلسلۂ اعداد کو ظاہر کیا جا سکتا ہے، اس کے مراتب کے چار نام ہیں: اکائیاں، دہائیاں، سینکڑے، ہزار، ان میں ایک قائم مقام ہے دس، سو، ہزار، دس ہزار، سو ہزار (ایک لاکھ) ہزار

۵۱۔ ابن ندیم: فہرست (ص ۴۱۰) ۵۲ ایضاً (ص ۳۷۳) ۵۳ تاریخ الحکماء (ص ۷۹)
۵۴ ابن ندیم: فہرست (ص ۴۰۶) ۵۵ تاریخ الحکماء (ص ۲۳۴) ابن ندیم: فہرست (ص ۴۰۹)
۵۶ کشف الظنون (۱۷۵۶) ۵۷ مفاتیح العلوم (ص ۱۱۲)

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

ہزار (دس لاکھ) ۔۔۔۔ کا۔ دو، قائم مقام ہے بیس، دوسو، دو ہزار، بیس ہزار، دو سو ہزار (دو لاکھ) دو ہزار ہزار (بیس لاکھ) اور اس سے زائد کا۔ اسی طرح ان میں کی ہر صورت کو قیاس کیا جا سکتا ہے یعنی تین قائم مقام ہے تیس، تین سو، تین ہزار، تیس ہزار، تین سو ہزار (تین لاکھ) تین ہزار ہزار (تیس لاکھ) ۔۔۔۔ کا۔ ذیل کی جدول سے ان کے مراتبِ وضع کا اچھی طرح اندازہ کیا جا سکتا ہے۔

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰
۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۴۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۷۰۰	۸۰۰	۹۰۰
۱۰۰۰	۲۰۰۰	۳۰۰۰	۴۰۰۰	۵۰۰۰	۶۰۰۰	۷۰۰۰	۸۰۰۰	۹۰۰۰

یہ چھوٹے چھوٹے دائرے صفر (Zero) کہلاتے ہیں، جو اُن جگھوں پر مراتب کی حفاظت کے لئے رکھے جاتے ہیں، جہاں اعداد نہوں۔ پس اگر اعداد ہزاروں سے تجاوز کر جائیں تو ہزاروں کا مرتبہ اکائی کے مرتبہ کی حیثیت اختیار کر لے گا، پھر اس سے جو متصل ہے وہ دس کے مرتبے میں آجائے گا، اس سے متصل والا سو کے مرتبے میں۔ اب اگر اعداد اس سے بھی آگے تجاوز کر جائیں تو ہزار ہزار (دس لاکھ) کا مرتبہ اکائی کے مرتبے کی حیثیت اختیار کر لے گا اور اسی طرح آگے تک۔ مثال کے طور پر ان ہی نو صورتوں کو لے لیجئے جبکہ الگ الگ ان کا لحاظ نہ کیا جائے بلکہ ان میں کی ہر صورت میں ان مراتب کا اعتبار کیا جائے جن کے لئے یہ صورتیں وضع کی گئی ہیں (دوسرے لفظوں میں ہر عدد کی مقامی قیمت کا اعتبار کیا جائے۔ مترجم) ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ اس طرح پڑھیں گے۔ نو سو نواسی، چھ سو چھپن، ہزار، ہزار، تین سو اکیس، اس لئے کہ ایک اس مقام پر مرتبۂ ادنیٰ پر ہے اس لئے اس کی قیمت ایک اکائی ہے، اور دو کی صورت دوسرے مرتبے میں ہے اس لئے اس کی قیمت (۲ دہائی یعنی) بیس ہے، تین کی صورت تیسرے مرتبے میں ہے لہٰذا وہ

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

تین سو ہے۔ چار کی صورت چوتھے مرتبے میں آکر چار ہزار۔ اسی طرح تمام بقیہ صورتوں کو بھی اسی پر قیاس کر لیجئے۔

(مترجم) عربوں میں چونکہ ہزار سے آگے کسی مرتبے کے لئے کوئی نام نہیں اس لئے ہزار ہی کو وہ ضرب دیتے ہوئے چلتے ہیں۔ لیکن ہندی میں ۱۹ مرتبوں تک ہر مرتبہ کا ایک نام ہے۔ اس لئے "نو سو تناسی چھ سو چون ہزار ہزار" کو ہم اس طرح کہیں گے "اٹھانوے کروڑ چھہتر لاکھ چون ہزار"۔

۸- ابو حنیفہ دینوری، احمد بن داؤد متوفی مشہور مورخ اور ماہر ریاضیات ہے مذ زیر نظر موضوع پر اس کی کتاب "البحث فی حساب الھند" قابل ذکر تصنیف ہے[۵۱]

۹- سند علی الیہودی۔ اس کی کنیت ابوالطیب ہے۔ پہلے یہودی تھا۔ اس کے بعد مامون کے ہاتھ پر مسلمان ہوا۔ کتاب "الحساب الھندی" کا مصنف ہے[۵۲]

۱۰- حسن بن حسن الھیثم متوفی ۴۳۰ھ/ اس کی مصنفات میں ایک کتاب "علل الحساب الھندی" بھی ہے[۵۳]

۱۱- علی بن احمد نسوی متوفی ۴۰۰ھ/۱۰۰۹ء : اس کی کتاب "المقنع فی الحساب الھندی" اس موضوع پر بڑی مفصل کتاب ہے[۵۴]

<u>الجبرہ</u> | الجبرہ کی وضع میں عربوں کو بلاشبہ فوقیت حاصل ہے۔ ابن ندیم کی فہرست سے معلوم ہوتا ہے کہ اس فن پر انہوں نے یونانی کی دو کتابوں کو عربی میں نقل کیا تھا جن میں ایک ذیوفانتس کی تصنیف ہے اور دوسری ابرخس کی[۵۵] لیکن جدید تحقیق نے یہ ثابت کر دیا ہے کہ ان دونوں کتابوں کی الجبرہ میں کوئی قابل ذکر حیثیت نہ تھی اور اس کی وضع بطور خود عربوں نے کی ہے لیکن ساتھ ہی یہ امر بھی مسلم ہے کہ یہ کام انھوں نے اس وقت کیا ہے جب ہندی رقموں پر وہ مطلع ہوئے۔ یونانی ہندسہ وحساب کے اصول پہلے ہی سے ان کے سامنے تھے اب ہندی رقموں سے بھی وہ آشنا

۵۱- ابن ندیم: فہرست (ص ۲۲ا) ۵۲- ایضاً (ص ۳۹۷) ۵۳- تاریخ الحکماء (ص ۱۶۸)

۵۴- عرب و ہند کے تعلقات (ص [illegible]) ۵۵- ابن ندیم: فہرست (ص [illegible]) ۵۶- تاریخ الحکماء ص ۱۸۴-

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

ہوگئے، چنانچہ ان ہی دونوں کی ترکیب پر انھوں نے الجبرہ کی بنیاد رکھی۔

اسلامی دور کی تالیفات میں الجبرہ کی سب سے مشہور کتاب خوارزمی کی "الجبر والمقابلہ" ہے، خوارزمی کے لئے یہ مسلّم ہے کہ وہ ہند، یونان، اور ایران کے الجبرائی اصول سے واقف تھا، ان ہی تینوں کی مدد سے اس نے عربی جبر کا استخراج کیا۔ بالکل اسی طرح جس طرح اپنی زیچ میں اس نے ہند، فارس اور یونان کے نظریات سے اجتماعی طور پر فائدہ اٹھایا ہے۔[۱]

ہیئت و نجوم | یہ دونوں علوم ہنود سے خاص تعلق رکھتے ہیں خصوصاً نجوم کی اہمیت ان میں اس لحاظ سے بہت زیادہ ہے کہ اس کا تعلق، ان کے دینی اور مذہبی امور سے بھی ہے چنانچہ ان میں اگر کوئی شخص نجوم کے احکام سے واقف نہ ہو تو محض حساب جان لینے سے اس کو منجم کا لقب نہیں دیا جاسکتا۔ (البیرونی باب ۱۴) ص ۷۳۔

عربوں میں اسلام سے قبل تک ان علوم کے آثار نہیں ملتے، بلکہ ان کے بجائے ان کے یہاں ایک دوسرا علم تھا جس کو "تنجیم" (Natural astronomy) کہا جاتا ہے، لیکن دورِ جاہلیت کے دوسرے علوم کی طرح اس کو بھی کوئی علمی حیثیت حاصل نہ تھی بلکہ اس کی بنیاد صرف عربوں کے ذاتی تجربات پر تھی۔ علمی حیثیت سے عرب ان علوم سے دوسری صدی ہجری کے اوائل میں روشناس ہوئے ہیں اور اس کا واحد ذریعہ ہنود سے اتصال ہے۔ مستشرق نللینو نے اس پر بڑی محققانہ بحث کی ہے، وہ لکھتا ہے "عربوں میں علم ہیئت کی ابتدائی ترقی میں ہندوؤں کی کتابوں کو بہت بڑا دخل ہے، چنانچہ اس کے بعد ہم دیکھتے ہیں کہ عربوں نے علم حساب مثلثات کرویہ سے متعلق بہت سے فلکیاتی مسائل کے حل میں ایسے مفید اور اہم طریقوں کو نکالا ہے جن سے یونانی بھی ناواقف تھے"۔[۲]

اس کے بعد آگے چل کر لکھتا ہے: میرے مذکورہ بالا تمام بیان سے یہ بات واضح ہو جاتی ہے کہ اس عظیم الشان علم کی طرف عربوں کے میلان کی نشوونما میں ہند اور فارس کے حکماء کی تاثیر

۱۔ جرجی زیدان: تاریخ التمدن الاسلامی (۳/۲۱۷) ۲۔ علم الفلک: تاریخہ عند العرب ص ۱۸۰

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

یونانیوں کی تاثیر پر سبقت رکھتی ہے خواہ یہ درمیانی وقفہ قلیل ہی کیوں نہ تسلیم کیا جائے[1]

بہرحال یہ امر مسلم ہے کہ مسلمانوں میں یہ علم ہندی واسطے سے آیا ہے اور اس کا سب سے پہلا ماخذ سنسکرت کی مشہور کتاب "برہم سدھانتہ"[ع۵] ہے جس کا مولف ہندوستان کا باکمال ہیئت داں اور نجومی برہم گپت ہے۔ کہا جاتا ہے کہ یہ کتاب اس نے تیس سال کی عمر میں تصنیف کی تھی اور[۲] ۶۲۸ء (۶ ہجری) میں خاندان سری جاپا کے راجہ ویاگھر موکھا کو پیش کی تھی جس کو عرب مورخین نے "فیغر" لکھا ہے۔

اس کتاب کے بغداد پہونچنے کے بارے میں قفطی لکھتا ہے[۳]:-

"۱۵۶ھ میں حساب سدھانتہ کا ایک پنڈت خلیفہ منصور کے پاس ایک کتاب لے کر آیا، جس میں ستاروں کی حرکات، تعدیلات، کسوف وخسوف (سورج گرہن اور چاند گرہن) اور مطالع بروج کا بیان تھا جو آدھے درجے تک گنے ہوئے کردجات پر تیار کی گئی تھیں۔ یہ کتاب بارہ ابواب پر مشتمل تھی۔ اس پنڈت نے بیان کیا کہ اس نے اس کتاب میں ان کردجات کا اختصار کیا ہے جو ہندوستان کے راجہ فیغر (ویاگھر موکھا) سے منسوب ہیں اور جن کا حساب ایک ایک دقیقے تک گنا ہوا ہے۔"

---

[۱] علم الفلک تاریخہ عند العرب (ص ۲۱۴) [۲] تحقیق ماللہند (ص ۲۵۷) [۳] تاریخ الحکماء (ص ۲۷۰)

ع۵ سندھند (سدھانت) کے معنی عربوں نے دہرالدہور (زمانوں کا زمانہ) لکھے ہیں، جو کسی طرح قیاس میں نہیں آتے، معلوم نہیں، یہ غلطی کیونکر چلی ہے۔ ابھی اس غلطی کی تصحیح نہیں ہوئی تھی کہ دوسری غلطی یہ ہوئی کہ ہمارے ارباب تحقیق جب "سندھند" کی اصل کی تلاش میں ڈوبے تو "سدھانت" پر وہ مطمئن ہو بیٹھے اور اس کے معنی 'اصول' کے بتائے (دیکھیے ہندوستان عربوں کی نظر میں) حالانکہ نہ سدھند کے معنی دہرالدہور ہیں، نہ اس کی اصل "سدھانت" ہے جس کے معنی اصول بتائے جائیں، بلکہ یہ لفظ دراصل سدھانتہ ہے اور اسی کی معرب شکل "سندھند" ہے۔

بیرونی کا بیان اس سلسلہ میں قطعی حیثیت رکھتا ہے، اس نے اس مسئلہ کو بالکل واضح کردیا ہے، وہ لکھتا ہے:-

"والذی یعرفہ اصحابنا سندھند اھو سدھاند ای المستقیم الذی لا یعوج ولا یتغیر و یقع ہذا الاسم علی کل ما علت رتبتہ عندھم من علم حساب النجوم" (تحقیق ماللہند ص ۷۳) (وہ کتاب جس کو ہمارے اصحاب سندھند سمجھتے ہیں، وہ دراصل سدھانہ ہے جس کے معنی ہیں ایسا سیدھا اور صحیح جس میں نہ کجی آسکے نہ کوئی ردوبدل ہوسکے۔ یہ نام ہندوؤں میں علم نجوم کی ہر بڑی کتاب کو دیا جاتا ہے۔)

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

منصور نے حکم دیا کہ اس کتاب کا عربی میں ترجمہ کیا جائے اور اس کی مدد سے ایک ایسی کتاب تالیف کی جائے جو احکام نجوم میں عربوں کے لئے اصل کا کام دے، چنانچہ چنانچہ محمد بن ابراہیم فزاری اس کام کے لئے منتخب ہوا۔ اس نے ایک کتاب تالیف کی جس کو منجمین "السندھند الکبیر" (بڑی سدھانت) کہتے ہیں۔ یہ کتاب اس عہد سے خلیفہ مامون کے زمانے تک لوگوں کا معمول بہ تھی۔

قاضی ابوالقاسم صاعد بن احمد اندلسی کے یہاں اس کے بارے میں کچھ مزید معلومات ملتی ہیں، وہ لکھتے ہیں:[۵]

"ہم کو صرف ان (اہل ہند) کے مذہب سندھند (سدھانت) کے متعلق کچھ معلومات حاصل ہو سکی ہیں۔ یہ وہ مذہب ہے جس کی پیرو مسلمانوں کی ایک پوری جماعت ہے چنانچہ محمد بن ابراہیم الفزاری، حبش بن عبداللہ البغدادی، محمد بن موسیٰ الخوارزمی اور حسین بن محمد معروف بہ ابن الآدمی وغیرہ نے اسی کے تتبع میں اپنی زیجیں تصنیف کی ہیں۔

سدھانت والوں کا بیان ہے کہ ساتوں سیارے اور ان کے اوجات و جوزہرات ہر چار ارب بتیس کروڑ شمسی سال میں خاص طور سے راس حمل میں جمع ہوتے ہیں، اسی کو وہ لوگ عالم کی مدت کہتے ہیں، اس لئے کہ ان کا خیال ہے کہ ستارے اور ان کے اوجات و جوزہرات جب راس حمل میں جمع ہو جاتے ہیں تو عالم کائنات کی تمام موجودات میں فساد رونما ہو جاتا ہے اور عالم سفلی زمانۂ دراز تک ویران اور غیر آباد پڑا رہتا ہے، یہاں تک کہ وہ سیارے اوجات و جوزہرات بروج فلک میں منتشر ہو جاتے ہیں۔ اس وقت از سر نو عالم کی تکوین شروع ہوتی ہے اور عالم سفلی اپنی اصلی حالت پر لوٹ آتا ہے اس طرح ابدالآباد تک ہوتا رہتا ہے۔

مدت عالم کے متعلق ہندوستان والوں کے یہاں کواکب اور ان کے اوجات و جوزہرات ادوار متعین ہیں جن کو ہم اپنی کتاب "اصلاح حرکات النجوم" میں بیان کر چکے ہیں"

۵۔ طبقات الامم (ص ۲۱)۔

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

البیرونی نے اپنی کتاب "تحقیق ما للھند" میں جگہ جگہ اس کتاب کا ذکر کیا ہے اور اس کے مضامین کی ایک فہرست بھی دی ہے۔[۵۱] اصل یہ ہے جیسا کہ نللینو کے بیان سے بھی ظاہر ہوتا ہے کہ بطلیموس اور فیثاغورث کی کتابوں کی اشاعت سے پہلے عربوں نے اسی کتاب سے علم ہیئت سیکھا ہے، افسوس ہے کہ اس کا عربی ترجمہ آج مفقود ہے، البتہ سخاد (Sakhau) کے بیان کے مطابق اس کا اصل سنسکرت نسخہ موجود ہے جس کے ترجمے یا اشاعت کی نوبت نہیں آئی۔ ۱۸۶۱ء میں اس کتاب کے ریاضی حصے کے کچھ اجزا کا ترجمہ کول برک نے شائع کیا تھا۔ اس کے بعد سدھاکر دویدی نے اس کا اصل سنسکرت میں شائع کر دیا۔

برہم سدھانت کے بعد یہ دوسری کتاب ہے جو عربی میں نقل ہوئی، اس کا مصنف ہندوستان کا مشہور منجم "آریہ بھٹ" ہے۔ ڈاکٹر کرن جرمنی نے اس کی اصل کتاب مع شرح ۱۸۷۴ء میں شائع کی تھی جس کا نام آریہ بھٹا م ہے۔ اس میں خود آریہ بھٹ لکھتا ہے کہ وہ ۴۷۶ء میں پیدا ہوا تھا۔ پٹنہ کا رہنے والا تھا۔ ۲۳ برس کی عمر سے کتابیں لکھنا شروع کیں۔ ارجبھد جو غالباً اس کی آخر عمر کی تصنیف ہے اٹھارہ ابواب میں حساب و نجوم کی ایک بڑی اہم کتاب ہے۔

عرب مصنفین نے اس کو برہم سدھانت سے ماخوذ سمجھا ہے جس کی کوئی اصلیت نہیں، اس لئے کہ آریہ بھٹ، برہم سدھانت کے مصنف برہم گپت سے تقریباً دو صدی قبل گذرا ہے۔ یہ غلط فہمی یعقوب بن طارق سے چلی ہے، اسی کی نقل بعد کے مصنفین نے کر دی ہے چنانچہ قاضی صاعد اندلسی لکھتے ہیں:[۵۲]

"لیکن اصحاب ارجبہر، سدھانت والوں سے مدت عالم کی تعداد کے سوا ساری چیزوں میں متفق ہیں، ان کی بیان کردہ مدت عالم یعنی کوا کب، ان کے اوجات وجوزہرات کے راس حمل میں جمع ہونے کی مدت سدھانت والوں کی مدت کا ایک ہزارواں (۱/۱۰۰۰)

[۵۱] تحقیق ما للھند (ص ۱۲۷)

[۵۲] طبقات الامم (ص ۲۱)

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

حصّہ ہے۔ ازجبہر کا ان کے یہاں یہی مطلب ہے"

متاخرین میں عبدالرزاق کان پوری مصنف "البرامکہ" نے بھی اسی کی نقل کو کافی سمجھا بلکہ انھوں نے اس سے بھی زیادہ دل چسپ انداز میں لکھا ہے[1]:

سدھانتا میں زمانہ کی تقسیم کلپ کے حساب سے تھی (ایک کلپ چار ارب بتیس کروڑ سال کے برابر ہوتا ہے) جس کے مطابق حساب لگانا نہایت دشوار تھا، اس لیے اخیر پانچویں صدی عیسوی میں ہند کے نامور مہندس آریہ بھٹ (اس کو عرب ارجابادیا اریابادہ کہتے ہیں) نے زمانہ کی اس طویل مدت میں ترمیم کردی اور ایک مستقل کتاب اس موضوع پر لکھی جو اس کے نام سے آریہ بھٹ مشہور ہے جس کو عرب ارجبذ یا ارج بھر کہتے ہیں۔ اس کتاب کا ابوالحسن اھوازی نے عربی میں ترجمہ کیا ہے۔ اس فاضل (آریہ بھٹ) نے بجائے کلپ کے زمانہ کی تقسیم کا حساب جگ سے رکھا ہے (ایک جگ، کلپ کا ہزارواں حصّہ ہے) اس کو عرب ارجبہد کہتے ہیں یعنی آریہ بھٹ کے سال اور کلپ کا ترجمہ سنی السندھند ہے (سدھانتا کے سال)

تعجب ہے کہ فاضل مولف نے اس طرف غور نہیں کیا کہ ارجبہد جب لکھی گئی ہے تو اس وقت سدھانتا کے مولف کا وجود بھی نہ تھا اس لیے ایک متقدم تصنیف کا متاخر تصنیف میں ترمیم کا کوئی سوال ہی پیدا نہیں ہوتا۔ اس کے علاوہ یہ خیال بھی غلط ہے کہ سدھانتا میں زمانہ کی تقسیم کلپ کے حساب سے ہے اور ارجبہد میں جگ کے حساب سے۔ اس غلط فہمی کو ابوریحان بیرونی بہت پہلے دور کر چکا ہے، وہ لکھتا ہے[2]:

یہ عجیب بات ہے کہ فزاری اور یعقوب بن طارق دونوں نے غالباً ہندو پنڈت سے یہ سنا کہ دوروں کا یہ حساب سدھانتا کبیر کا ہے اور ارجبہد کے حساب کی بنیاد اس کے ایک ہزار جز میں سے ایک جز ($\frac{1}{1000}$) پر ہے اور اس کے پورے بیان کو اچھی طرح نہیں سمجھے

---

[1]۔ البرامکہ (ص ۲۴۰)، [2] تحقیق ما للہند (ص ۲۱۱)۔

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

اور یہ سمجھا کہ اس ایک ہزارویں جنہی کا نام ارجبہد ہے۔ ہندو اس لفظ کے حرف دال کو اس طرح بولتے ہیں کہ اس کا مخرج دال اور را کے درمیان ادا ہوتا ہے۔ اس طرح ارجبہد بدل کر ارجبہر ہوگیا۔ اس کے بعد اس لفظ میں پھر تصرف کیا گیا اور پہلا حرف را بدل کر زا کر دیا گیا یعنی ارجبہر سے ازجبہر ہوگیا۔ اب اگر یہ لفظ ہندوؤں کے پاس جائے تو اس کو نہیں پہچان سکیں گے۔

کھنڈکھاڈیکا (Khanda Khadyaka)

برہم سدھانت اور ارجبہد کے بعد اس علم پر تیسری اہم کتاب کھنڈکھاڈیکا یا کرن کھنڈ[ع] ہے جو عربی میں "الارکند" کے نام سے مشہور ہے۔ البیرونی اس کی وجہ تسمیہ کے بارے میں لکھتا ہے[۵۵]: "کھنڈکھاڈیکا ہندوؤں کی ایک مٹھائی کا نام ہے، اس کتاب کی وجہ تسمیہ کے متعلق ہم نے یہ سنا ہے کہ سکریم دشمنی نے ایک زیچ تیار کی اور اس کا نام دوساگر یعنی بحر ماست (دہی کا سمندر) رکھا، پھر اس کے ایک شاگرد نے ایک زیچ بنائی اور اس کا نام 'کوربیا'، یعنی چاول کا پہاڑ رکھا، اس کے بعد 'اند' نے 'ولون مشت' یعنی مٹھی بھر نمک نام سے ایک کتاب لکھی۔ اس پر برہم گپت نے اپنی کتاب کا نام مٹھائی کے نام پر رکھا تاکہ کھانا تمام ہوجائے۔

یہ نہایت مشہور زیچ ہے اور ہندو منجمین اس کو سب پر ترجیح دیتے ہیں[۵۶]۔ اس کا مصنف بھی برہم گپت ہے، اس نے سدھانت کی تصنیف کے بعد یہ زیچ مرتب کی تھی۔ اس میں اس نے سدھانت سے جداگانہ اصول قائم کئے ہیں۔ عربی میں اس کا پہلا ترجمہ یعقوب بن طارق (۱۵۴ - ۱۶۱ /) نے کیا تھا مگر وہ بہت مغلق تھا اس لئے البیرونی نے اس کی تہذیب کر کے ایک صحیح ایڈیشن تیار کیا[۵۳]۔ سخاو نے (Sakhau) لکھا ہے:۔ اس کے عربی ترجمے کا کوئی قلمی نسخہ اس وقت یورپ کے کتاب خانوں میں موجود نہیں ہے، البتہ اس کی اصل سنسکرت نسخہ موجود ہے[۵۴]۔

---

۵۱ تحقیق ماللہند (ص ۷۴) ۵۲ ایضاً (ص ۲۲۵) ۵۳ فہرست کتب البیرونی مندرجہ الآثار الباقیہ ۵۴

ع کرن کے معنی تابع کے ہیں، یہ ان کتابوں کے ساتھ آتا ہے جو سدھانت کی تابع ہیں۔

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

براہمر (Virahamihira)

ہندوستان کا مشہور منجم اور ہیئت داں ہے۔ اس کا زمانہ چھٹی صدی عیسوی کے اوائل کا ہے۔ یہ ان لوگوں میں تھا جو کرویت زمین کے معتقد تھے۔ اسلامی دور کے علوم میں اس کی تصانیف کو بہت بڑا دخل ہے[1]۔ بیرونی نے اپنی کتاب "تحقیق ماللھند" میں مختلف مقامات پر اس کا ذکر کیا ہے، عربی میں اس کی حسب ذیل کتابوں کا ترجمہ ہوا ہے۔

۱- پنچ سدھانتیکا (Panchasiddhantika)

یہ ایک مختصر زیچ ہے۔ بیرونی نے اس کے بارے میں لکھا ہے[2]: نام کا اقتضایہ ہے کہ یہ زیچ ان تمام مضامین پر حاوی ہے جو مذکورہ بالا پانچوں سدھاند[عہ] میں ہیں لیکن درحقیقت ایسا نہیں ہے، اس کے علاوہ یہ ان سب سے بہتر بھی نہیں ہے جو یہ کہا جاوے کہ وہ ان پانچوں سے زیادہ صحیح ہے۔

اس کے عربی مترجم کا نام تحقیق نہیں ہو سکا۔

۲- برہت سنہتا (Brihatsanhita)

۳- لگھوجاتکم (Laghujatakam)

آخر الذکر دونوں کتابوں کا مترجم ابوریحان بیرونی ہے[3]

علم موالید یہ علم نجوم کا فروعی علم ہے، جس کے آثار قدیم زمانے سے ہندوستان میں پائے جاتے ہیں سنسکرت میں اس کو "جاتک" کہتے ہیں، اردو میں اس کے لئے صحیح لفظ "زائچے" ہے، دار المصنفین نے اس کا ترجمہ "پیدائشوں" سے کیا ہے، لیکن یہ ترجمہ نہ صرف محل نظر بلکہ اصل معنی سے بہت دور ہے اس علم پر سنسکرت کی حسب ذیل کتابوں کا عربی میں ترجمہ ہوا ہے۔

۱- اسرار الموالید (زائچوں کے بھید) مصنف کنکا ہندی[4]

۲- کتاب الموالید (زائچوں کی کتاب) مصنف گودر ہندی[5]

---

[1] ذبیح اللہ صفا: تاریخ علوم عقلی در تمدن اسلام (ص ۱۱۲) [2] تحقیق ماللھند (ص ۷۳) [3] مقدمہ سخاؤ بر تحقیق ماللھند [4] ابن ندیم: الفہرست (ص ۳۹۲) عیون الانباء (۲/۳۲) [5] ایضاً

[عہ] یہ پانچ سدھانت حسب ذیل ہیں: سورج سدھانت، بشست سدھانت، پولس سدھانت، رومک سدھانت، برہم سدھانت (تحقیق ماللھند ص ۲)

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

۳- کتاب المو الید الکبیر (زائچوں کی بڑی کتاب) مصنفہ سنگھل ہندی۔[۱]

۴- کتاب المو الید مصنفہ براہمہر، اس کے بارے میں بیرونی نے لکھا ہے[۲]: موالید (زائچوں) پراسکی دو کتابیں ہیں ایک بڑی اور دوسری چھوٹی جن کی شرح بلبھدر نے لکھی ہے۔ ہم نے اس کی چھوٹی کتاب کا ترجمہ کیا ہے۔

اول الذکر تین کتابوں کے عربی میں آجانے کے بعد بیرونی کے وقت تک اس فن پر مسلمانوں نے کثرت کے ساتھ کتابیں لکھیں، جن کا ذکر ابن ندیم نے طبقۂ محدثین من المہندسین واصحاب الحیل والاعداد کے تحت کیا ہے۔ ان میں حسب ذیل چند نام قابل ذکر ہیں۔[۳]

۱- محمد بن عمر بن حفص بن الفرخان الطبری ابن ندیم نے موالید پر اس کی تین کتابوں کا ذکر کیا ہے (اخبار الحکماء ص ۲۸۴)

۲- ابو سہل فضل بن نوبخت ۳- سہل بن بشیر ۴- الحسن بن ابراہیم الابح ہمعصر مامون

۵- ابن البازیار، محمد بن عبداللہ بن عمر تلمیذ حبش بن عبداللہ، موالید پر اس کی دو کتابیں ہیں (اخبار الحکماء ص ۲۸۶)

۶- خرزاذ بن دارشاد الحاسب ——— ۷- الحسن بن الخطیب

آخر میں ان مسلم مصنفین کا تذکرہ بھی ضروری ہے جن کی تصانیف ہندی علوم کے سلسلہ میں ایک ماخذ کی حیثیت رکھتی ہیں اور جنھوں نے بالواسطہ یا بلاواسطہ ہندی کتابوں سے فائدہ اٹھایا۔

۱- ابوریحان البیرونی

ہندیات پر کام کرنے والوں میں ابوریحان بیرونی کا نام جلی حرفوں میں لکھے جانے کے قابل ہے۔ اس کی یہ تنہا خصوصیت ہے کہ اپنے معاصرین کے خلاف اس نے رائج علوم پر قناعت نہیں کی اور اپنے دائرۂ فکر کو وسعت دینا چاہی۔ اس کے زمانہ تک مسلمان اگرچہ کافی علمی ترقی کر چکے تھے اور تدوین کے ساتھ ساتھ ان میں تحقیق کا رجحان بھی پیدا ہو چلا تھا، پھر بھی ان کی نظر صرف یونانی علوم تک محدود تھی اور اصل سرچشمہ وہ اسی کو سمجھتے تھے، البیرونی نے بھی اسی ماحول میں آنکھ کھولی اور عام

---

[۱] ابن ندیم: الفہرست (ص ۳۹۲) عیون الانباء (۲/۳۲) [۲] تحقیق ما للہند (ص ۷۵)

[۳] ابن ندیم: الفہرست (ص ۳۹۲-۳۹۹) تاریخ الحکماء (ص ۲۵۵، ۲۸۴، ۲۸۶)

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

رواج کے مطابق یونانی علوم ہی کی اُس کو تعلیم ملی۔ لیکن یہ چشمے جو دوسروں کی پیاس بجھاتے تھے، بیرونی کی پیاس نہ بجھا سکے۔ فلسفہ و حکمت میں ہندوستان کی شہرت وُہ پہلے ہی سے سُنتے ہوئے تھا، اسی کے ساتھ مختلف علوم پر سنسکرت کی جو کتابیں اب تک عربی میں منتقل ہو چکی تھیں، وُہ بھی اس کے پیش نظر تھیں، اس کی دقیق نظر نے ان ترجموں کا سرسری جائزہ لینے کے بعد اصول کی اہمیت کو سمجھا، یہی اس کا وُہ جذبۂ شوق تھا جو اس کو ہندوستان کھینچ کر لایا، یہاں اس کو جن مشکلات کا سامنا پڑا اس کا اندازہ اس سے کیا جا سکتا ہے کہ آج اس ترقی یافتہ دور میں بھی ہم یہ دیکھتے ہیں کہ برہمن دُوسرے ملک اور مذہب والوں کو تو کیا، خود اپنے ہی مذہب کے غیر برہمن کو وید پڑھانے کے روادار نہیں ہیں، پھر بیرونی کو ان سے کیا توقع ہو سکتی تھی، بایں ہمہ اس نے ان تمام مشکلات کا مقابلہ کیا اور اپنے مقصد میں ناکام نہیں رہا اس نے ایک طویل مدت تک یہاں رہ کر پہلے سنسکرت زبان سیکھی اور اس میں اتنی مہارت حاصل کی کہ مختلف علوم کی کتابوں کا عربی سے سنسکرت میں اور سنسکرت سے عربی میں ترجمہ کر سکے۔

سنسکرت اس نے کس طرح سیکھی، اس کی بپتا وہ خود بیان کرتا ہے کہ ایک ایک کلمہ یاد کرنے کے بعد میں بار بار دہراتا تھا اور یہ کوشش کرتا تھا کہ لفظ کو صحیح مخرج سے ادا کر سکوں، لیکن اس کے باوجود بھی ہندی میری بات کو نہ سمجھتے تھے، چنانچہ ازسرِنو میں پھر کوشش کرتا تھا کہ تلفظ دُرست ہو جائے۔ لیکن یہی بیرونی آگے چل کر لکھتا ہے:۔[۵۱]

"جب تک مجھے ان کی زبان نہیں آتی تھی تو میں ان کے سامنے شاگردوں کی طرح بیٹھتا تھا، لیکن جب ان کی زبان مجھ کو آگئی اور میں نے ہیئت و حساب کے مسائل، دلائل اور تحقیقات بیان کرنا شروع کیں تو وُہ حیرت میں آ گئے اور خود مجھ سے سیکھنے لگے اور تعجب سے پوچھتے تھے: تم کس پنڈت کے شاگرد ہو؟ پھر جب میں نے ان کی علمی کمزوری دکھانی شروع کی تو وُہ مجھے جادوگر یا غیب داں سمجھنے لگے اور "ودیاساگر" (بحر العلوم) میرا لقب رکھ دیا۔"

---

۵۱ تحقیق ماللہند (ص ۱۲)۔

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

تصانیف بیرونی کی تصانیف کی ایک طویل فہرست ہے۔ یاقوت نے معجم الادباء میں اس کے تذکرے کے تحت، اس کی کچھ مصنفات کے نام بھی دیئے ہیں، اس کے بعد لکھا ہے[۵۱]:

"واما سائر کتبہ فی علوم النجوم والھیئۃ والمنطق والحکمۃ فانھا تفوق الحصر"

اس کی تمام کتابیں علم نجوم، ہیئت، منطق، اور حکمت میں اتنی ہیں جن کا حصر و شمار نہیں کیا جا سکتا۔ آگے چل کر اس نے یہ بھی لکھا ہے کہ میں نے جامعِ مرو میں اس کی مصنفات کی فہرست دیکھی ہے جو ساٹھ اوراق میں ہے۔

ہندیات پر اس کی جس قدر تصانیف ہیں، ان میں سب سے اہم کتاب "تحقیق ماللھند" ہے جو سب سے پہلے 'سخاؤ' کی تصحیح کے ساتھ ۱۸۸۷ء میں شائع ہوئی تھی۔ اس کے بعد حیدرآباد دائرۃ المعارف سے اس کا دوسرا ایڈیشن شائع ہوا۔ سخاؤ نے اس کا انگریزی ترجمہ بھی کیا ہے جو اس کے ایک سال بعد ۱۸۸۸ء میں چھپا تھا، اس کتاب کی اہمیت اس لحاظ سے بہت زیادہ ہے کہ بیرونی نے ہندوستان میں جن کتابوں کو دیکھا ہے اور ان سے مسائل نقل کئے ہیں، آج ان میں کی بہت سی کتابیں امتدادِ زمانہ کی نذر ہو گئیں لیکن ہندی علوم کی تاریخ میں وہ کتابیں آج جگہ پائے ہوئے ہیں اور تحقیق ماللھند کی بدولت ان کے کم و بیش اقتباسات مل جاتے ہیں۔ اسی کے ساتھ اس کتاب کا یہ پہلو بھی قابلِ ذکر ہے کہ سنسکرت کی جن کتابوں کا عربی میں ترجمہ ہوا تھا، ان میں بکثرت نقائص اور غلطیاں تھیں، یہ غلطیاں خواہ مترجمین کی سنسکرت سے ناواقفیت کی بنا پر ہوں یا اصل مسائل کو نہ سمجھنے کی بنا پر، بہرحال وہ اکثر مقامات پر اپنی اصل سے دور ہو گئی ہیں۔ یہ غلطیاں اس وقت سے بیرونی کے زمانے تک چلی آ رہی تھیں، بیرونی چونکہ سنسکرت اور عربی دونوں زبانوں کا فاضل تھا پھر متعلقہ علوم پر بھی اس کو ایسی بصیرت تھی جو اس کے پیش رووں میں نظر نہیں آتی، اس نے ان تمام تراجم کا تنقیدی جائزہ لیا اور مختلف مقامات پر ان غلطیوں پر متنبہ کیا ہے، مثال کے طور پر اوزان کے ذکر میں ایک جگہ وہ لکھتا ہے[۵۲]:-

---

۵۱ معجم الادباء ۱۷/۱۸۵-۱۸۸۔ ۵۲ تحقیق ماللھند، ص ۱۴۷

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

"کتاب اچرک، میں ان اوزان کا بیان ہے، ہم اس کو عربی نسخے سے نقل کرتے ہیں، ہم نے کسی کی زبان سے اب تک یہ نہیں سُنا، میرا گمان ہے کہ عربی کتاب کا یہ بیان اسی طرح غلط ہے، جس طرح اور سب باتیں، جن کے غلط ہونے کو ہم جانتے ہیں ہم لوگوں کے رسم الخط میں ایسا ہوجانا ضروری ہے، خصوصاً میرے زمانے والوں میں جو کسی کتاب کو صحیح طور پر نقل کرنے کی طرف توجہ نہیں کرتے"؛

اسی طرح یعقوب بن طارق اور فرازی وغیرہ کی کثرت کے ساتھ اس نے غلطیاں نکالی ہیں اور بطور خود ان کی تصحیح کی ہے، تحقیق ماللھند کے علاوہ ہندیات پر اس کی اور بھی بہت سی کتابیں ہیں ذیل میں ان کی ایک مختصر فہرست ہدیۂ ناظرین ہے۔

۱- جوامع الموجود لخواطر الھنود۔

برہم گپت کی سدھانند پر یہ ایک جامع ریویو ہے جو اس کے زمانے تک کثرت کے ساتھ استعمال کی جاتی تھی۔ معلوم ہوتا ہے عباسی عہد میں اس کا جو ترجمہ ہوا تھا وہ ناقص تھا اور اس میں جو غلطیاں تھیں، ان کی تصحیح کی ضرورت تھی، زیر نظر کتاب اس کے اسی پہلو پر روشنی ڈالتی ہے۔ یہ ریویو پانچسو صفحات پر مشتمل ہے۔

۲- پولس سدھانند (Paulisasiddhanta) پولس یونانی کی طرف منسوب جو شہر سُنتر کا رہنے والا تھا[1]۔

۳- برہم سدھانند (Brahmasiddhanta)

ان دونوں کتابوں کا ترجمہ تحقیق ماللھند لکھنے کے وقت تک نامکمل تھا[2]۔ پولس سدھانت کے بارے میں دوسرے مقام پر اس نے یہ لکھا ہے[3] کہ اس پوری کتاب کا عربی میں ترجمہ اس لئے نہیں ہوا کہ اس کے اندر علمی مسائل میں مذہبی عقیدے کی جھلک معلوم ہوتی ہے۔

---

[1] تحقیق ماللھند (ص ۲۰) [2] ایضاً [3] ایضاً (ص ۱۸۸)۔

© rasailojaraid.com

۴۔ تہذیب زیج الارکند۔

برہم گپت کی کھنڈکھاڈیکا یا کرن کھنڈ کا یہ عربی ترجمہ ہے۔ اس کے بارے میں خود بیرونی کا بیان ہے کہ چونکہ اس کا رائج ترجمہ ناقابلِ فہم تھا اور اس میں ہندی الفاظ کو یکسر چھوڑ دیا گیا تھا، اس لئے میں نے اپنے الفاظ میں اس کا ترجمہ کیا۔[۱] دوسرے مقام پر اس نے یہ بھی کہا ہے کہ یہ زیج میں نے سیاوپل کشمیری کے لئے مرتب کی تھی اور اس کا نام میں نے "کندکاتک العربی" رکھا۔[۲]

۵۔ خیال الکسوفین عند الہند۔

سورج گہن اور چاند گہن کے ہندی حساب پر یہ ایک مختصر کتاب ہے۔ اس کا تذکرہ اس نے ان الفاظ میں کیا ہے[۳]:۔

"وعملت کتاباً فی المدارین المتحدین والمتساویین وسمیته بخیال الکسوفین عند الهند وهو معنی مشتهر فیما بینهم لا یخلو منه زیج من ازیاجهم ولیس بمعلوم عند اصحابنا"

میں نے ایک کتاب متحد اور متساوی مداروں کے بیان میں لکھی ہے، جس کا نام میں نے "خیال الکسوفین عند الهند" رکھا۔ یہ ایسا مسئلہ ہے جو ہندوؤں کے درمیان اتنا مشہور ہے کہ ان کی کوئی زیج اس سے خالی نہیں ہے لیکن ہمارے لوگ اس سے ناواقف ہیں۔

۶۔ تذکرہ فی الحساب والعد بارقام السند والہند۔

ہند اور سندھ کی رقموں کے ذریعہ حساب اور شمار کے بیان میں یہ ایک رسالہ ہے جو بیرونی کے بیان کے مطابق تیس اوراق پر مشتمل تھا۔[۴]

۷۔ کیفیت رسوم الهند فی تعلم الحساب[۵] (حساب سیکھنے کے بیان میں رسوم ہند کی کیفیت)

---

[۱] جرجی زیدان: تاریخ التمدن الاسلامی (۳/۱۷۹) [۲] تحقیق ماللهند (ص ۷۰) [۳]
[۴] تاریخ التمدن الاسلامی (۳/۱۷۹) [۵] تاریخ التمدن الاسلامی (۳/۱۷۹)

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

۸- تذکرہ فی ان رأی العرب فی مراتب العدد أصوب من رأی الھند فیھا[۱]۔

یہ ایک مختصر رسالہ ہے جس میں اس امر کا بیان ہے کہ مراتبِ عدد میں عربوں کی رائے ہندیوں کی رائے سے زیادہ بہتر ہے۔

۹- رسالہ شیکات الھند۔

تناسب (The rule of Three) کے بیان میں یہ ایک رسالہ ہے اس کا ایک نسخہ انڈیا آفس لندن میں محفوظ ہے[۲] اور حال ہی میں حیدرآباد سے شائع ہوچکا ہے۔

۱۰- ترجمۂ ما فی براھم سدھانت من طرق الحساب[۳]۔

برہم گپت کی سدھانت میں حساب کے جتنے طریقے بیان کئے گئے ہیں، ان کا یہ عربی ترجمہ ہے۔

۱۱- مقالہ فی تحقیق الآن من الزمان عند الھند[۴]

ہند علم الاوقات کے مطابق زمانہ کے ایک جزء "آن" (Present movement) کی تحقیق میں ایک مقالہ۔

۱۲- مقالہ فی تحقیق منازل القمر[۵] (چاند کی منزلوں کی تحقیق میں ایک مقالہ)

۱۳- مقالہ فی الجواب علی المسائل الواردۃ من منجمی الھند[۶] (ہندی منجمین کی طرف سے آئے ہوئے سوالات کے جواب میں مقالہ)

۱۴- جوابات مسائل دہ گانہ علمائے کشمیر[۷]

۱۵- مقالہ فی حکایۃ طریقۃ الھند فی استخراج العمر[۸] (استخراج عمر میں ہندی طریقے کے بیان میں مقالہ)

۱۶- ترجمہ برہت سنہتا (Brihatsanihita.)

۱۷- ترجمہ لگھوجاتاکم (Laghujatakam.)

یہ دونوں کتابیں ہندوستان کے مشہور ماہر فلکیات وراہا میہرا (Varahamihira.)

۱ھ تاریخ التمدن الاسلامی (۳/۱۷۹) ۲ھ جرجی زیدان: آداب اللغۃ العربیہ (۲/۲۴۳) ۳ھ تاریخ التمدن الاسلامی (۳/۱۷۹) ۴ھ ایضاً ۵ھ تحقیق ماللہند (ص ۲۴۲) ۶ھ تاریخ التمدن الاسلامی (۳/۱۷۹) ۷ھ مقدمہ سخاؤ بر تحقیق ماللہند (انگریزی) ۸ھ ایضاً تاریخ التمدن الاسلامی (۳/۱۷۹)۔

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

کی تصنیف ہیں[۵۱]۔ آخر الذکر کتاب کے عربی ترجمے کا نام "مو الید صغیر" ہے۔ بعض محققین نے اس کو لگھو جاتکم کے علاوہ ایک دوسری کتاب سمجھا ہے، حالانکہ یہ نام اصل کا عربی ترجمہ ہے۔

۱۸۔ قصہ نیلوفر[۵۲]

۱۹۔ ترجمہ کلپ یارہ؟ (Kalpayara.)[۵۳]
تعفنی امراض کے بیان میں یہ ایک سنسکرت کا رسالہ

۲۰۔ مقالہ فی باسدیو[۵۴] (Vasudeva.)
باسدیو کے آخری ظہور کے بیان میں یہ ایک مختصر رسالہ ہے

۲۱۔ ترجمہ سانکھ[۵۵] (Samkhyasutras)
سنسکرت کی یہ ایک مشہور کتاب ہے جس کا مؤلف سانکھیہ فلسفہ (Sankhya philosophy) کا بانی کپلہ (Kapila) ہے، اس کا زمانہ چھ سو قبل مسیح کا ہے[۵۶]۔ یہ کتاب موجودات کے اوصاف اور مبادی کے بیان میں ہے[۵۷]

۲۲۔ ترجمہ پاتنجلی (Patanjali)
یہ کتاب جسم سے روح کی خلاصی کے بیان میں ہے۔ بیرونی کے بیان کے مطابق اس کتاب میں ہنود کے بہت سے ان اصول کا بیان ہے جن پر ان کے عقائد کا مدار ہے[۵۸]۔

---

۵۱ مقدمہ سخاؤ ۵۲ ایضاً ۵۳ ایضاً ۵۴ ایضاً ۵۵ ایضاً ۵۶ ۔ فلسفۂ ہند
۵۷ تحقیق ماللہند (ص ۴) ۵۸ ایضاً

عروج وزوال کا الٰہی نظام } مؤلفہ: مولانا محمد تقی صاحب امینی
قوموں کے عروج وزوال پر اسلامی نقطۂ نگاہ سے پہلی محققانہ اور بصیرت افروز کتاب۔ صفحات ۱۹۲ قیمت مجلد تین روپے -/۳
مکتبہ برہان اردو بازار جامع مسجد دہلی

© rasailojaraid.com